



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Estudios Superiores**  
**ARAGÓN**



---

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II EN MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN,  
V. CARRANZA CDMX**

**TÉSIS**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**ARQUITECTO**

**PRESENTA:**  
**DAVID GONZÁLEZ OLIVA**

**DIRECTOR DE TESIS:**  
**M. en Arq. HUMBERTO ISLAS RAMOS**

---

**Nezahualcóyotl, Estado de México; 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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





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



---

**ARQUITECTURA**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II EN MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN,  
V. CARRANZA CDMX**

**TESIS**

Que para obtener el título de Arquitecto

Presenta:

**DAVID GONZÁLEZ OLIVA**

Director de Tesis:

**M. en Arq. HUMBERTO ISLAS RAMOS**

Nezahualcóyotl, Estado de México; 2017

---

Índice	Pág.		Pág
Objetivos de la Tesis.....	2	2.3.13 Problemática de la delegación Venustiano Carranza.....	36
<b>Capítulo 1 – Introducción</b>			
<b>1</b> Fundamentación de la propuesta.....	<b>3</b>	2.3.14 Acciones para reducir la problemática de la delegación Venustiano Carranza.....	39
1.1 Consideraciones previas.....	4	2.3.15 Propuesta urbana con nuevos usos de suelo, Plan Maestro General.....	40
1.2 Problemática.....	4	2.4 Medio social.....	41
1.3 Propuesta de solución.....	5	2.4.1 Descripción de la población, grupos étnicos, demografía y evolución.....	41
1.4 Fundamentación.....	5	2.4.2 Infografías poblacionales, demografía, educación, economía y salud.....	41
<b>Capítulo 2 – Investigación</b>			
<b>2</b> Polígono urbano.....	<b>8</b>	2.5 Medio legal/normatividad del terreno.....	44
2.1 Medio físico y natural.....	9	2.5.1 Usos de suelo Histórico.....	45
2.1.1 Ubicación.....	9	2.5.2 Normatividad, Datos generales según la carta urbana.....	46
2.1.2 Descripción de las condiciones Físicas V. Carranza – Medio Físico y Natural.....	10	2.5.3 Análisis del sitio según reglamentos.....	47
2.1.3 Descripción de las condiciones Físicas del Terreno.....	11	2.5.4 Medio legal aplicable al tipo de edificio (hospital).....	48
2.1.4 Resumen Medio Natural del Terreno en V. Carranza.....	12	2.5.5 Diversas Normas Federales.....	52
2.1.5 Grafica Solar del Terreno.....	13	3 El Hospital.....	54
2.2 Terreno.....	14	3.1 Estructura Institucional.....	54
2.2.1 Criterios a evaluar en el terreno.....	14	3.2 Antecedentes Históricos.....	54
2.2.2 Opciones de terreno.....	14	3.2.1 Antecedente Prehispánico.....	54
2.2.3 Tabla de decisión de terrenos.....	15	3.2.2 Antecedente Occidental.....	54
2.2.4 Terreno seleccionado, explicación y fundamentación.....	15	3.3 Definición de Hospital.....	55
2.2.5 Plano del terreno, dimensiones, colindancias.....	16	3.4 Zonificación general de un hospital.....	55
2.3 Medio urbano.....	17	3.4.1 Servicios con que debe contar un hospital.....	55
2.3.1 Antecedentes históricos.....	17	3.4.2 Locales o áreas que integran un hospital.....	57
2.3.2 Descripción de la colonia, vivienda, uso suelo, servicios y vías de comunicación...	17	3.4.3 Arreglo de los espacios mecánicos.....	59
2.3.3 Plano de zonificación de la colonia, usos de suelo.....	18	3.5 Programa Medico Arquitectónico.....	60
2.3.4 Plano de zonificación Propuesto de la colonia, usos de suelo.....	19	3.6 Listado de Requerimientos Arquitectónicos.....	60
2.3.5 Propuesta general de nueva zonificación.....	20	3.7 Edificios Análogos.....	68
2.3.6 Movilidad, vialidades de 1ª, 2ª y 3ª orden.....	21	3.7.1 Hospitales de la ciudad de México.....	68
2.3.7 Plano de infraestructura.....	23	3.7.2 Hospital General Balbuena.....	69
2.3.8 Imagen Urbana.....	24	3.7.3 El hospital regional 1° De octubre.....	72
2.3.9 Plano de infraestructura agua, alumbrado.....	25	3.7.4 Hospital Juárez de México.....	74
2.3.10 Plano de infraestructura drenaje.....	26	3.7.5 Hospital General Dr. Enrique Cabrera.....	80
2.3.11 Tipología de la Vivienda.....	28	3.7.6 Hospital general Iztapalapa C.E.E.....	80
2.3.12 Vistas del Terreno.....	32	3.7.7 Hospital Pediátrico Moctezuma.....	81



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.

Índice (Continuación)	Pág.		Pág.		
4	Usuarios.....	82	7.4.4	Cortes x fachada.....	190
4.1	Análisis de la población para cálculo de la dotación.....	83	7.4.5	Guía mecánica del quirófano de urgencias.....	193
4.2	Dotación y dimensionamiento de los servicios médicos.....	84	7.5	Memoria descriptiva de criterio estructural.....	194
4.3	Indicadores de salud.....	85	7.5.1	Topográfico.....	201
4.4	Dotación médica.....	86	7.5.2	Trazo y Nivelación.....	202
4.5	Calculo de la dotación.....	88	7.5.3	Planos estructurales.....	203
<b>Capítulo 3 – Propuesta de Solución</b>					
5	Consideraciones generales.....	98	7.6	Memoria descriptiva de instalaciones hidráulicas y sanitarias.....	211
5.1	Criterios de Diseño.....	98	7.6.1	Planos de instalaciones hidráulicas.....	216
5.2	Intención de Diseño.....	99	7.6.2	Planos de instalaciones sanitarias.....	223
6	Programa Arquitectónico.....	100	7.6.3	Plano escala 1:50 detalle de sanitarios.....	230
6.1	Resumen del programa arquitectónico Hospital General.....	100	7.7	Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.....	231
6.2	Programa arquitectónico detallado.....	101	7.7.1	Planos de plafones y criterio lumínico.....	234
6.3	Diagrama general de funcionamiento.....	141	7.7.2	Planos de Instalaciones eléctricas.....	235
6.4	Diagramas de relación.....	143	7.8	Memoria descriptiva del criterio de ventilación y aire acondicionado.....	238
6.5	Matriz de relaciones.....	148	7.8.1	Planos de aire acondicionado.....	240
6.7	Zonificación General del Proyecto.....	149	7.9	Memoria descriptiva de criterio y cálculo de las instalaciones hospitalarias.....	245
7	Proyecto Ejecutivo.....	150	7.9.1	Planos de instalaciones de gases medicinales.....	249
7.1	Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.....	150	7.10	Criterios de costo general y programa de obra.....	253
7.2	Planos de intenciones, concepto e imagen conceptual.....	151	7.10.1	Financiamiento.....	253
7.2.1	Lamina de Presentación.....	152	7.10.2	Transferencia del Suelo de tipo de equipamiento.....	253
7.2.2	Imagen conceptual.....	155	7.10.3	Factibilidad Económica - Costo del terreno.....	254
7.3	Planos arquitectónicos.....	163	7.10.4	Presupuesto Global – HGZ2 Moctezuma.....	255
7.3.1	Planta de conjunto.....	163	7.10.5	Presupuesto con costo porcentual por partida.....	257
7.3.2	Plantas.....	164	7.10.6	Programa General de Ejecución de Obra.....	258
7.3.3	Cortes.....	175	7.10.7	Programa De Obra Con Flujo De Caja.....	259
7.3.4	Fachadas.....	176	7.10.8	Calculo de Honorarios Profesionales.....	260
7.4	Planos de acabados.....	178	7.10.9	Graficas de Cálculo de Honorarios Profesionales Del CAM SAM.....	260
7.4.1	Planos de acabado en piso, muros y plafones.....	179	7.10.10	Calculo de Honorarios Profesionales Del CAM SAM.....	261
7.4.2	Planos de jardinería.....	186	7.10.11	Calculo del Costo Total.....	262
7.4.3	Planos de Albañilería.....	189	8	Conclusiones.....	263
				Apéndices.....	266
				Glosario.....	270
				Referencias.....	273

# CAPITULO 1

## INTRODUCCION

### 1 Fundamentación de la propuesta



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.

**Objetivos de la tesis:**

- **Sociales:** Proponer el modelo de proyecto arquitectónico de un hospital general de zona, tipo 2 para la colonia Moctezuma 2ª sección en la delegación Venustiano Carranza en la ciudad de México de 346 camas. Para beneficiar una población proyectada de 70,000 personas.
- **Particulares:** Proponer los espacios arquitectónicos de un hospital GZ-2 con lineamientos y especificaciones internacionales acordes a la OCDE con capacidad de expansión a 400 camas censables para una proyección a 30 años, y accesible a personas con discapacidad. Así como proponer las instalaciones apropiadas para las necesidades médicas de vanguardia que tienen un profundo apoyo en la tecnología informática, genética y robótica que serán implementadas como estándar en el futuro cercano.
- **Académicos:** Cumplir con los requerimientos que establece la Universidad Nacional Autónoma de México en materia de titulación para el plan de la carrera de arquitectura impartido en la facultad de estudios superiores de Aragón.
- **Personales:** Demostrar las capacidades técnicas para ejercer la profesión de arquitecto diseñador; proponer la solución de espacios – forma para necesidades sin precedentes que se desarrollarán en los próximos 30 años.

**Capítulo 1 – Introducción**  
**Introducción**

El presente trabajo es la presentación de una tesis cuya propuesta es la creación de un espacio arquitectónico que pueda proporcionar una solución a una necesidad presente en las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección con una proyección a futuro de 30 años para la población local y foránea, considerando los avances tecnológicos que se implementaran en el corto tiempo en materia de salud.

Los espacios arquitectónicos especializados destinados al sector de la salud se conocen como hospitales, su propósito es proporcionar el diagnóstico y tratamiento que los enfermos necesitan; por su nivel resolutivo se clasifican en diferentes tipos (I, II y III) y por las patologías que atienden. En este caso se propone la creación de un hospital general tipo 2 con unidad especializada de quemados.

Se hace el planteamiento del “Hospital General Moctezuma” para atender a la población general que no tiene afiliación a ninguna dependencia de salud, además se proponen los espacios requeridos por la tecnología de vanguardia que se implementara eventualmente para reducir los efectos negativos que conllevan los servicios médicos tanto en tratamiento, complicaciones, abatimiento de costos e incrementan la eficiencia y mejoran las condiciones ambientales de los usuarios y facilitan el trabajo del personal, además de promover el bien estar de los enfermos y demás usuarios.

## 1 Fundamentación de la propuesta

La constitución política de los Estados Unidos Mexicanos garantiza el acceso de cada persona a los servicios de protección a la salud, pero la infraestructura hospitalaria presenta serias deficiencias en su cobertura así como una grave obsolescencia en sus instalaciones; para lograr los objetivos gubernamentales en atención médica y mejorar la calidad de vida de la población, es necesario maximizar el uso de las instalaciones presentes ampliando y actualizando los servicios ofrecidos.

La elección del tema propuesto es resultado del estudio realizado en el plan de desarrollo urbano para la delegación Venustiano Carranza. En las acciones de mejoramiento en equipamiento para la salud establece la creación de un hospital general para las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección para beneficiar a la población de dichas colonias.

En un análisis posterior se determina que la población general que no tiene acceso a los servicios médicos por parte de alguna dependencia (34%) es la que será beneficiada con dicho equipamiento. Y por las características de la población se considera fundamental contar con las siguientes áreas de especialización:

- Consulta externa de especialidades: los servicios médicos de 2º nivel en medicina interna, ginecología, pediatría, cardiología, oftalmología, estomatología, etc. Son servicios esenciales para tener un nivel de vida aceptable, y como el 60% de las afecciones de la población caen dentro de estos conceptos, se consideran prioritarios.
- Tococirugía: en México alrededor del 55% de la población corresponde al género femenino, y los servicios médicos relacionados al embarazo y al parto son fundamentales para este sector de la población, lo mismo contar con las instalaciones adecuadas para tratar los partos normales así como los asistidos quirúrgicamente o atender las complicaciones que se puedan presentar con los mejores avances científicos y tecnológicos dentro de las instalaciones apropiadas.
- Pediatría: el 34% de los servicios médicos atendidos corresponden al área pediátrica, tanto por enfermedades como por accidentes menores que pueden ser atendidos de forma ambulatoria.

- Servicio de urgencias: solo el 15% de la atención requerida corresponde al área de urgencias, más sin embargo se considera uno de los servicios de mayor impacto, ya sea por las características del servicio así como el marco emocional y psicológico de los pacientes y familiares que hacen uso de las instalaciones.

- Laboratorio: la atención a los pacientes se basa en pruebas científicas que permitan tomar mejores decisiones sobre el tratamiento requerido, esta información se obtiene a través de estudios de laboratorio; este servicio es fundamental en el proyecto de cualquier hospital.

- Gabinetes auxiliares de diagnóstico e Imagenología: Servicio complementario al laboratorio que permite precisar las afecciones de un paciente, estas pruebas se realizan con equipos electromecánicos que permiten observar y estudiar el comportamiento de los diferentes órganos afectados por las diferentes patologías y proporcionan información clave al facultativo para la toma de decisiones.

- Gabinetes auxiliares de tratamiento: Muchas de las afecciones de los pacientes pueden resolverse a través de procedimientos médicos de tipo intermedio, y a pesar del menor grado de complejidad,; estos espacios deben tener la capacidad para resolver los problemas de los pacientes sin tener que diferirlos a otras instancias.

- Cirugía: las afecciones médicas de nivel complejo generalmente requieren procedimientos quirúrgicos para restablecer la salud del paciente; estos se realizan en espacios asépticos con altos requisitos tecnológicos. El área de cirugía o quirófanos complementa los servicios de atención a la población.

- Hospitalización: los cuidados de enfermería que los pacientes requieren durante la convalecencia de su enfermedad son altamente demandantes y muchas veces especializado, por eso la unidad de encamados es indispensable para la operación eficiente de un hospital.

- Unidad de quemados: el “Hospital Pediátrico Moctezuma” se especializa en atender niños quemados, pero también proporciona atención a adultos. Según sus propios informes, se encuentra sobresaturado en el 85% del tiempo y sus instalaciones ya no son suficientes para atender la demanda. Además de carecer de las instalaciones apropiadas para aplicar los avances técnicos para tratamiento

de estas afecciones. Y su infraestructura alcanzó el nivel de obsolescencia al final del siglo XX. Esta situación genera la necesidad de implementar una unidad de quemados dentro del proyecto que pueda eventualmente sustituir las instalaciones previas.

### 1.1 Consideraciones previas

El gobierno de la ciudad de México realiza estudios exhaustivos sobre la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de la población y las ajusta con las proyecciones demográficas suministradas por el INEGI y es a través del plan de desarrollo urbano como presenta los resultados obtenidos, y establece las acciones que se deben llevar a cabo para mejorar la calidad de vida dentro de la zona de estudio.

En el plan de desarrollo urbano vigente para la delegación Venustiano Carranza, se establece como acción necesaria en cuestión de equipamiento para la salud la presencia de un hospital general de zona que proporcione atención a la población abierta en las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección debido a que la oferta en la región esta sobresaturada y es deficiente en cuanto a servicios suministrados. Actualmente la población realiza largos viajes para acceder al servicio y los tiempos de espera son excesivos.

El proyecto del **Hospital General 2046** pretende atender la demanda de las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección principalmente, pero como todos los hospitales, reciben pacientes de las colonias circunvecinas así como a todas las personas que requieran servicios de urgencia bajo el concepto de asistencia social. También estará en condiciones para atender situaciones excepcionales, como las ocasionadas por la epidemia del H1N1 experimentada en 2009, o la inusual cantidad de lesionados en las explosiones en san juan Ixhuatépec en 1984.

Los hospitales se clasifican de acuerdo a sus características y según el número de camas censables para hospitalización según la población que debe atender. Con áreas de quirófanos para medicina general y de especialidad, salas de parto, urgencias, laboratorios, sala de rayos x, servicios auxiliares y servicios complementarios.

### 1.2 Problemática

El reto es atender las necesidades médicas de forma eficiente, suficiente y apropiada a una población cada vez mayor, aprovechando los recursos al máximo y reduciendo los costos que generan tanto los pacientes como el personal médico y de apoyo que laboran en un hospital; para lograr esto es necesario seguir las nuevas normas y paradigmas internacionales, tomar en cuenta la sustentabilidad y la integración con la tecnología computacional al igual que las nuevas ciencias, como la biotecnología e incorporar tratamientos alternativos como la acupuntura.

Específicamente hablando sobre las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección en la delegación Venustiano Carranza en la ciudad de México, el plan de desarrollo urbano delegacional vigente establece la necesidad de un hospital general para satisfacer las demandas de la población y proporcionar la atención médica requerida actualmente y a futuro, pensando que las instalaciones y los espacios sean apropiados de acuerdo al crecimiento demográfico y que se adapten a las nuevas necesidades médicas y tecnológicas.

Es primordial garantizar la accesibilidad de toda la población de forma incluyente a los servicios de salud preventiva, curativa y hospitalaria, a la vez que incorporar los espacios requeridos para aterrizar los esfuerzos del instituto nacional de medicina genómica de México (INMEGEN) considerando la flexibilidad que los avances tecnológicos requieren.

### 1.3 Propuesta de solución

Un hospital general de zona tipo 2 es la unidad hospitalaria en donde se otorgan servicios de atención ambulatoria y de hospitalización a la población abierta en las cuatro ramas básicas: gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna, así como a las subespecialidades correspondientes de acuerdo a la demanda. En muchos casos funcionan apoyando la investigación y la docencia.

El hospital general de zona de la colonia Moctezuma 2ª sección, en la delegación Venustiano Carranza, será diseñado para proporcionar el servicio de salud a la población abierta en situaciones de mediana complejidad además de servir como unidad de transición entre el primer y tercer nivel de atención médica.

El hospital general 2046 será operado por la secretaria de salud del distrito federal y atenderá a la población a través de los servicios de urgencias, consulta externa y de hospitalización. Además de realizar actividades de diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y de rehabilitación integral. Así como el servicio especializado a través de la unidad de quemados pediátricos.

### 1.4 Fundamentación

En la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 26 de enero del 2005 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal publicó el decreto que contiene el programa delegacional de desarrollo urbano para la delegación Venustiano Carranza; y en el apartado de programación de acciones estratégicas (cuadro 34 del capítulo VI) aparecen los objetivos, acciones y el periodo para su ejecución.

En el rubro de equipamiento urbano y de servicios aparece la necesidad de mejorar las condiciones del equipamiento urbano existente, así como la construcción de nuevas unidades de servicio en sus diferentes subsistemas para resolver la demanda actual y futura, ofreciendo con esto mejores niveles de vida de la población.

Como acciones estratégicas propuestas como apoyo al equipamiento de salud, se considera la apertura de hospitales de zona en diferentes colonias: 20 de noviembre, Moctezuma 1ª y 2ª sección, colonia federal, romero rubio, los arenales 1ª, 2ª, 3ª y 4ª sección; en el corto tiempo, es decir a 3 años de su publicación.

En el caso particular de las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección el hospital general no se concluyó ni a corto ni a mediano plazo ya que no encontraron un espacio apropiado para la instalación de este equipamiento y se ha trasladado a largo plazo su ejecución (hasta el 2016).

Esta situación ofrece un escenario apropiado para realizar un proyecto de desarrollo urbano integral a largo plazo teniendo al hospital general de zona como eje y detonante urbano.

Tomando en consideración que la mayor parte de la infraestructura hospitalaria en la ciudad de México data de los años 60's y 80's y que en su diseño se tomaron en cuenta las necesidades y conocimientos de la época y a pesar de ser proyectados para satisfacer las necesidades de los ciudadanos a 30 o 40 años en el futuro. Se considera que las instalaciones no responden más a las necesidades del siglo XXI, aunado a la experiencia obtenida por los usuarios (pacientes y personal médico) se considera que la infraestructura hospitalaria debe ser actualizada tomando en consideración criterios para los próximos 30 años como mínimo, tanto en cuestiones de diseño para una forma de trabajo cercana al empleo de la tecnología en el trabajo diario del personal.

Se debe incluir en el diseño elementos de seguridad estructural ante factores naturales como de tipo social, ya que un hospital es una instalación de alta seguridad que responde a situaciones de emergencia y su funcionamiento se requiere en todo tipo de condiciones.

También se debe tener presente la experiencia obtenida de otros hospitales como la pronta reducción de su capacidad de atención a la población por el aumento del número de usuarios, la falta de espacios para llevar a cabo acciones preventivas de educación y capacitación, la carencia de espacios que coadyuven en el mejoramiento de los pacientes, instalaciones apropiadas para los familiares y acompañantes de los enfermos. Así como mejoras en el área para el personal médico que apoyen el desempeño de estos y que reduzcan el estrés que el quehacer diario provoca en las personas. Así el personal de apoyo y complementario deben ser estudiados a mayor profundidad para proponer mejoras en las instalaciones para facilitar sus actividades sin que interrumpan las propias de la atención médica.

Para lograr esto se hace uso de los criterios para el diseño de instalaciones hospitalarias del seguro social mexicano (IMSS) pero también de la experiencia y conocimiento internacional. Se consultan las

---

normas para el diseño de instalaciones médicas del ejército de los E.U.A. y del Centro para el Diseño de la Salud de Norteamérica.

Se propone suministrar al personal médico un ambiente de trabajo que apoye sus actividades, un lugar en donde puedan desempeñarse mejor y en donde las personas deseen trabajar. Para esto se usa una aproximación más holística que enfatice “la mente, cuerpo y espíritu” del hospital. La “mente” se refiere al trabajo de diseño y los procesos hospitalarios; el “cuerpo” se enfoca en el diseño del lugar físico de trabajo; y el “espíritu” se refiere al alma de la organización. Estos factores se sobreponen e interactúan. La idea es la de transformar al hospital en un lugar que no solo proporcione tratamiento, sino que promueva la salud y la curación. En donde el personal se sienta satisfecho y apoyado en su trabajo, y pueda desarrollar mejores procesos laborales y aumente la cultura de vitalidad institucional y mejore la atención al paciente y sus acompañantes.

# CAPITULO 2

## INVESTIGACIÓN

2 Polígono urbano  
3 El Hospital  
4 Usuarios



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Capítulo 2 – Investigación

2 Polígono urbano

El hospital es reflejo y está influenciado por el área circundante, forma parte de la comunidad y se genera una relación simbiótica con la población, las personas definen al edificio y el edificio promueve el desarrollo de la comunidad. Por eso se requiere un cuidadosa selección de la ubicación en donde se desplantara al hospital, por ello primero se determina el área de estudio o de influencia deseada. Y basándose en los estudios realizados por la delegación Venustiano Carranza y plasmados en el plan de desarrollo urbano vigente en el 2012, se determina que:

El área de estudio comprende las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección, en Venustiano Carranza, ciudad de México. Al norte colindan con las colonias: miguel hidalgo, revolución y romero rubio; mientras que al sur con Balbuena y el aeropuerto internacional de la ciudad de México Benito Juárez. Al este con la colonia peñón de los baños y al oeste con san lázaro.

Las coordenadas geográficas son:

Latitud norte: 19° 24' 0" - 19° 28' 0"

Longitud oeste: 99° 02' 0" - 99° 08' 0"

Elevación: 2240 m SNM

Simbología:

- Polígono Urbano
- Terreno

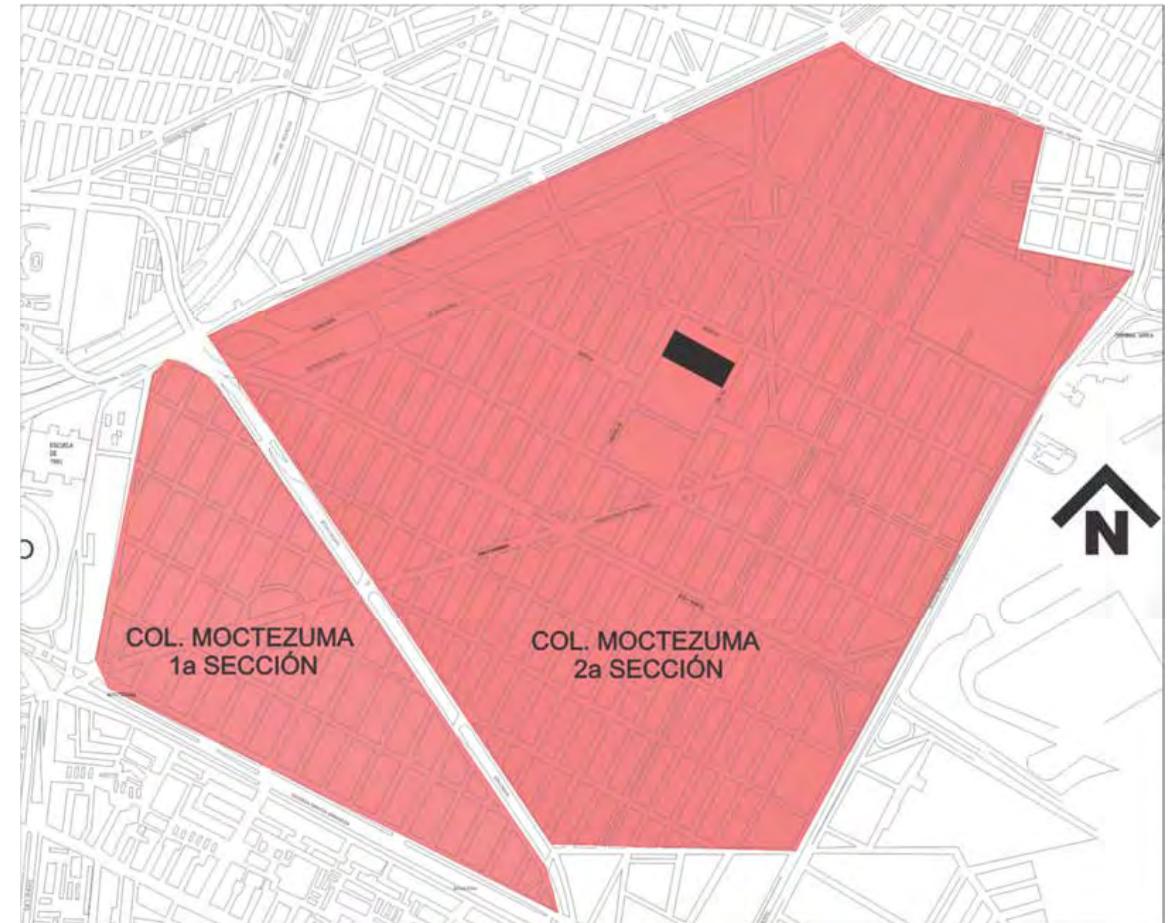


Figura 2.1 Polígono Urbano

2.1 Medio físico y natural:

2.1.1. Ubicación.

El polígono urbano se encuentra en las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección, delegación Venustiano Carranza, ciudad de México; estados unidos mexicanos.

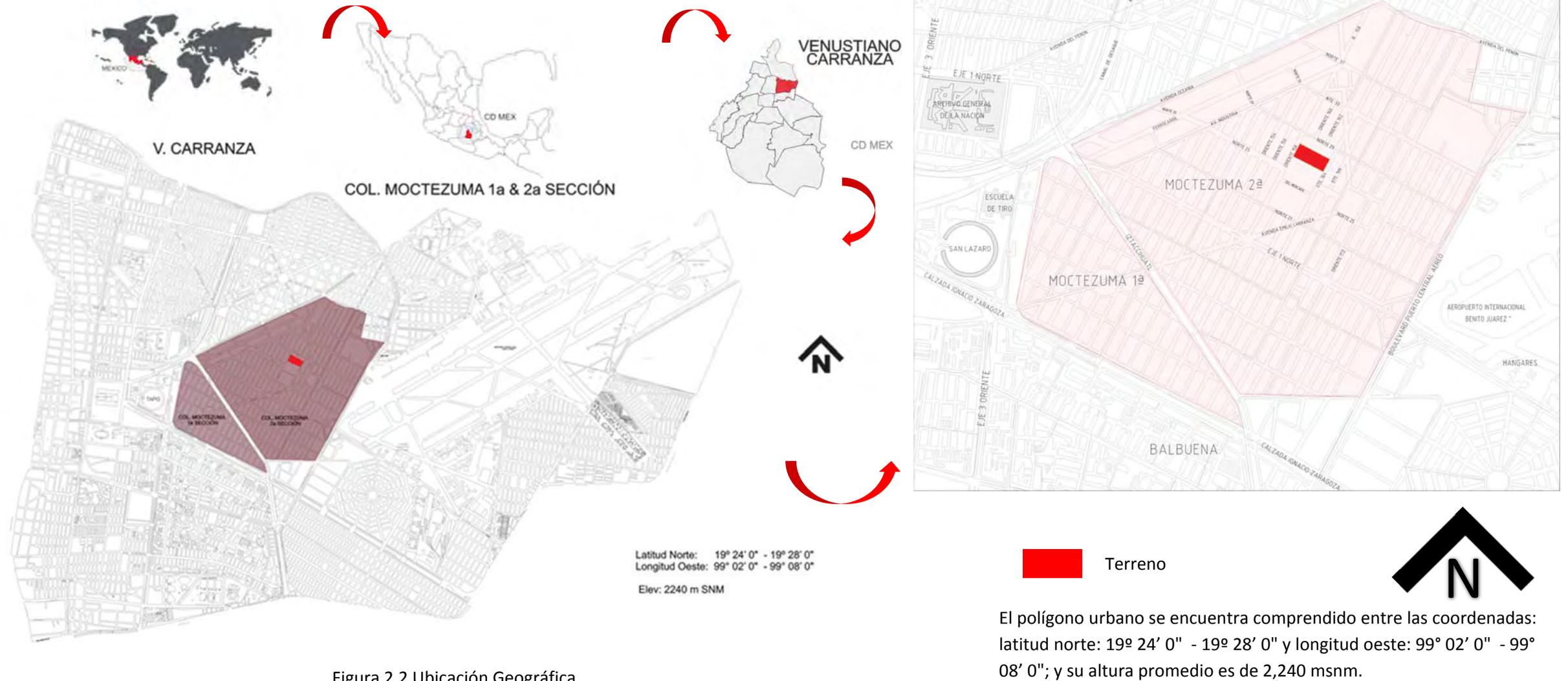


Figura 2.2 Ubicación Geográfica

### 2.1.2 Descripción de las condiciones Físicas V. Carranza – Medio Físico y Natural

La delegación Venustiano Carranza tiene una altura aproximada de 2,240 msnm, con un terreno plano con pendientes inferiores al 2%, y el cerro peñón de los baños con una elevación máxima aproximada de 2, 290 msnm al noreste. El 99.5% del suelos es de tipo lacustre, el 0.5% es de rocas ígneas de tipo brecha volcánica y por rocas metamórficas de tipo cuarcita (en las inmediaciones del peñón de los baños). El suelo lacustre viene de la desecación del lago de Texcoco. El suelo presenta alta permeabilidad, y se recomienda un sistema constructivo de losas de cimentación corrida.

El polígono urbano se encuentra comprendido entre las coordenadas: latitud norte: 19º 24' 0" - 19º 28' 0" y longitud oeste: 99º 02' 0" - 99º 08' 0"; y su altura promedio es de 2240 msnm.

La superficie de la colonia Moctezuma 1ª. Secc. Es de 62,79 hectáreas y la de Moctezuma 2ª. Sección es de 157,01 hectáreas

La unidad de suelo que predomina en la zona es HH + I / 2 (Haplico + litosol) sin fase salina, de textura media, este tipo de suelo predomina en un 75 % de la delegación y se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. En la zona del AICM y sus alrededores existe un suelo de tipo ZM – n / 3 (suelo mólico) con más del 15 % de saturación de sodio en alguna porción a menos de 125 cm de profundidad, presentando una textura fina. Por último se tiene que en la zona del peñón de los baños hacia la parte alta se encuentra una concentración de suelo I + HH / 2 (litosol + haplico), sin saturación salina, y textura de tipo media.

La mayor parte de los suelos están constituidos por materiales limo-arenosos con gravas; el espesor del estrato es del orden de 3 m. A una profundidad mayor se localiza la formación de arcilla inferior, que está constituida por arcilla volcánica blanda, de 14 m de espesor, la cual descansa sobre los depósitos profundos que están compuestos por materiales limoarenosos, arenas limosas, arcilla arenosa y grava compacta, profundizadas abajo de los 100 m. La excepción de éste tipo de suelo es el peñón de los baños que se encuentra constituido por material basáltico.

En su totalidad la delegación forma parte de la región hidrográfica RH26 Pánuco, particularmente de la cuenca del río Moctezuma, subcuenca lago de Texcoco – Zumpango.

Los cuerpos de agua que cruzan el territorio delegacional son: consulado (entubado), de Guadalupe (entubado), la piedad (entubado), Churubusco (entubado) y canal de desagüe (a cielo abierto).

Dentro del territorio delegacional existen dos tipos de climas: templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad, y semiseco templado. En lo referente a la temperatura promedio, la mínima es de 9.1°C, la media de 16°C y la máxima de 25.2°C; la precipitación anual es de 270.2 mm.

Conforme a la cartografía básica que registra el uso, la mayor parte de la superficie es de uso urbano en un 99.5 % y el restante 0.5% del territorio está conformado en primer lugar, por el peñón de los baños como (pn) pastizal natural, las áreas libres que destacan por ser parque plazas y jardines, se encuentran catalogadas como (pi) pastizal inducido.

Es importante mencionar que las características físicas de la delegación son favorables, siempre y cuando se tomen en cuenta las medidas de control pertinentes para la construcción de edificios; sin embargo se encuentra una alta producción de salitre, por lo que es indispensable considerar el grado de compactación del terreno, ya que la superficie de la demarcación, formaba parte de un lago. Es importante mencionar que la mayor parte de la delegación pertenece a la zona sísmica.

**2.1.3 Descripción de las condiciones Físicas del Terreno**  
**Medio Físico y Natural del terreno.**

El terreno este ubicado en oriente 158, número 225, colonia Moctezuma 2a sección, en la Delegación Venustiano Carranza; cp.15500.

Las coordenadas geográficas son:

- Latitud norte: 19° 24' 0" - 19° 28' 0"
- Longitud oeste: 99° 02' 0" - 99° 08' 0"

- La cuenta catastral del predio es la: 020\_320\_01
- Superficie original del predio: 28,268.0 m2
- Superficie del proyecto: 25,564 m2
- Superficie requerida para el hospital: 18,016 m2
- Largo: 166 metros
- Ancho: 154 metros

La elevación sobre el nivel del mar del terreno es de 2,240 m en promedio.

Los vientos dominantes provienen del Noreste en un 75% del tiempo y de un 25% del Norte.

El terreno recibe una insolación anual promedio de 250 - 275 horas/mes.

La precipitación Pluvial Promedio en el Terreno es de 618 milímetros.



**PATRÓN SOLAR CDMEX**

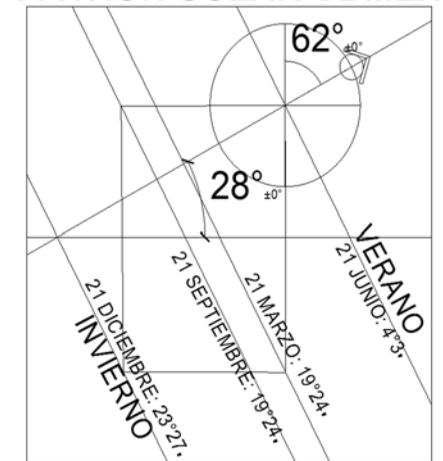


Figura 2.3 Condiciones Físicas del Terreno

**2.1.4 Resumen Medio Natural del Terreno en V. Carranza**  
**Condiciones Físicas del Terreno**

Concepto	Características
Relieve:	Plano
Pendiente	> 5% hacia el SurO
Altitud:	2,230 msnm - promedio
Composición:	Suelo arcilloso
Origen:	Lacustre
Tipo:	Zona III
Resistencia:	1.33 ton/m
Nivel freático:	- 1.7 m
Clima:	Templado
Temperatura Media Anual:	17.2 °C
Temperatura Max Extrema:	32.2 °C
Temperatura Máxima:	25.1 °C
Temperatura Mínima:	9.1 °C
Temperatura Min Extrema:	-1.5 °C
Precipitación promedio anual:	618 mm
Precipitación prom Anual Min:	600 mm
Precipitación prom Anual Max:	1,300 mm
Humedad relativa máxima:	83.8 %
Humedad relativa media:	56.7 %
Humedad relativa min:	29.8 %
Asoleamiento promedio Anual:	250 - 275 hr/mes
Radiación:	4,792 kwhr/m <sup>2</sup> dia
Viento dominante:	Norte y NorOeste



Figura 2.4 Condiciones Físicas del Terreno

**Datos del terreno:**

Uso de suelo:	Equipamiento
Terreno:	Plano
Pendiente:	2% dirección Sur-oeste
Suelo:	Fondo de lago (zona sísmica tipo 3)
Suelo:	Mólico (ZM - n/3) con +15%NA a -125 cm
Nivel freático:	- 2.1 m
Clima:	Templado subhúmedo
Temperatura media anual:	16°C
Precipitación pluvial anual:	570 mm
<b>Suelo:</b>	
Limo-arena-grava:	0 a -3 m
Arcilla volcánica blanda:	-3 a -14 m
Limo arenoso, arena limosa, arcilla arenosa, grava compacta:	-14 a -100 m

**Fuente: INEGI, Aeropuerto Inal CDMX Del. V. Carranza.**

2.1.5 Grafica solar del terreno:

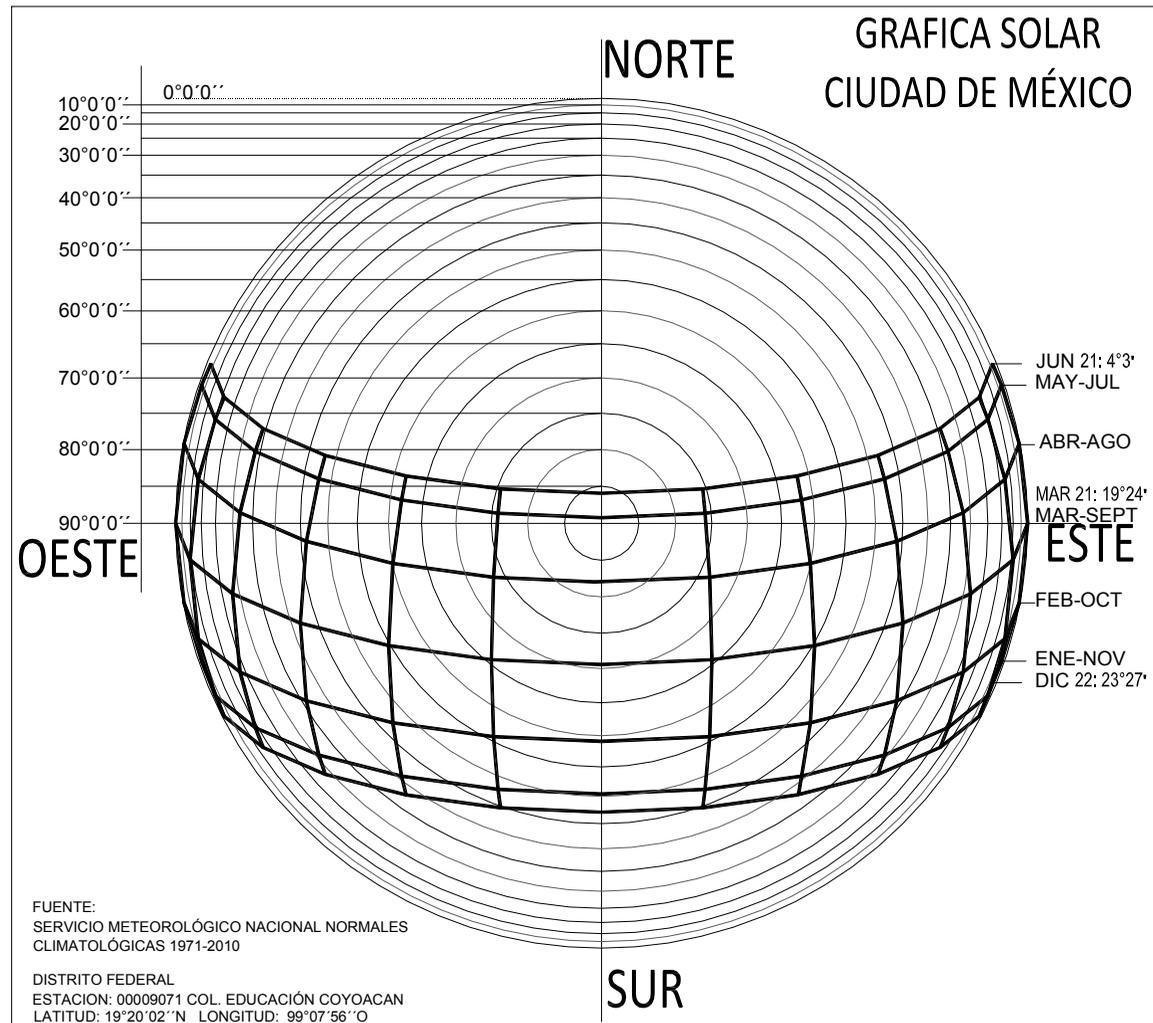


Figura 2.5 Grafica Solar del Terreno

## 2.2 Terreno

### 2.2.1 criterios a evaluar en el terreno:

Para determinar el terreno más apropiado para la instalación del hospital se consideraron los siguientes aspectos:

- Los ordenamientos urbanos federal y delegacionales.
- El plan de desarrollo urbano en relación a usos y destinos de predios.
- La factibilidad de los servicios de infraestructura: agua potable, drenaje, energía eléctrica, etc.
- La presencia de fuentes de contaminación y riesgos potenciales de inundación.
- Acceso a vías de comunicación y transporte.
- Superficie mínima de 15 mil m<sup>2</sup>, con al menos un frente a vía pública de 80 m lineales como mínimo y preferentemente con forma regular.
- Con una topografía sensiblemente plana o con pendientes no mayores al 15% para evitar inundaciones y trabajos de nivelación.
- Se excluyeron aquellos terrenos que fueron utilizados como cementerios, basureros o con presencia de minas subterráneas o con arcillas expansivas.

Los resultados se presentan en una tabla comparativa para determinar el potencial real de cada terreno.

### 2.2.2 opciones de terreno

#### Terreno abandonado (A)

Este se encuentra ubicado en el costado sur de la avenida central al noreste de la colonia Moctezuma 2ª sección, posee la infraestructura necesaria y acceso a las vías de comunicación, el tamaño es apropiado y posee el potencial de aumentar el área de influencia del hospital.

#### Terreno industrial (B)

Ubicado al noroeste de la colonia Moctezuma 2ª sección, al sur de la avenida central; posee la superficie apropiada para desplantar el hospital, tiene acceso a la infraestructura necesaria así

como a importantes vías de comunicación. La presencia de la estación del metro romero rubio aumenta el área de influencia potencial.

#### Terreno del deportivo (C)

Este terreno corresponde al empleado por el deportivo Moctezuma, se encuentra al centro de la colonia en el centro de barrio principal, adyacente a una escuela primaria y al mercado de la colonia. Cuenta con el tamaño y la infraestructura apropiada para albergar al hospital.



Fig. 2.6 Terrenos considerados

Fuente: Aeropuerto Internacional de la CDMX.

2.2.3 tabla de decisión de terrenos

2.1. - ANALISIS & SELECCION DE TERRENO  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA MOCTEZUMA 2a SECCION

CRITERIO A CONSIDERAR	TERRENO ABANDONADO	TERRENO INDUSTRIAL	TERRENO DEPORTIVO	
UBICACION	PERIFERIA	PERIFERIA	CENTRO	1
TOPOGRAFIA	PLANO	PLANO	PLANO	2
SUPERFICIE	26,750 m <sup>2</sup>	25,850 m <sup>2</sup>	28,016 m <sup>2</sup>	3
USO DE SUELO	Habitacional	Habitacional Mixto	Equipamiento	4
Colinda al NORTE	Vias de Tren	Vias de Tren	Viviendas	5
Colinda al ESTE	Viviendas	Viviendas	Escuela Primaria	6
Colinda al SUR	Zona Industrial	Bodegas	Viviendas	7
Colinda al OESTE	Zona Industrial	Viviendas	Mercado	8
Niveles Permitidos	H3/30/Z	H3/30/Z	E3/30/Z	9
Via de Acceso Principal	Lateral Av. Oceania -> Secundaria	Lateral Av. Oceania -> Secundaria	Av. Oriente 68 -> Secundaria	10
Via de Acceso Secundaria	Av. F. G. Industrial -> Secundaria	Av. F. G. Industrial -> Secundaria	Av. Oriente 164 -> Habitacional	11
RUIDO	Vias de Tren, Gasera Industrial, Trafico	Vias de Tren, Gasera Industrial, Trafico	Escuela Primaria	12
Riesgos Potenciales	Climatologicos, Sociales, Industriales, Via Ferrea, Gasera	Climatologicos, Sociales, Industriales, Via Ferrea	Climatologicos & Sociales	13
Flujo Vehicular	1> Abundante 2> Moderado	1> Abundante 2> Moderado/Industrial	1> Moderado 2> Escaso	14
Ventajas Proximas	- Estacion del Metro - Av. Oceania - Eje 1 Norte	- Av. Oceania - Zona de Escuelas	- Mercado - Hospital Pediatrico - Comercio/Escuelas	15
Desventajas	- Circulacion Compleja - Sentido de Circulacion Inconveniente	- Circulacion Compleja - Transito Industrial	- Comercio Ambulante - Paso de Escolares	16
Desventajas TERRENO	- Cambio Uso de Suelo - Demolicion - Reubicacion Gasera	- Cambio Uso de Suelo - Demolicion - Reubicacion Gasera	- Cambio de tipo de Equipamiento en el Uso de Suelo	17
Riesgos Ambientales	- Drenaje Profundo - Fugas de Gas	- Posibles Residuos Industriales	- Contaminacion Urbana	18
Zona de Atencion del Hospital	- Moctezuma 1ª & 2ª - Col. M. Hidalgo - Col. Progresista	- Moctezuma 2ª secc. - Col. Revolucion	- Moctezuma 2ª Secc.	19
				20
				21
				22
TOTAL	7 8 4	7 7 5	-- 7 12	

SIMBOLOGIA: INDESEABLE SIRVE DESEABLE

2.2.4 Terreno seleccionado, explicación y fundamentación.

El terreno seleccionado para el hospital general de zona Moctezuma II, es el predio actualmente empleado por el deportivo Moctezuma, ubicado en la calle de oriente 158, No. 225, colonia Moctezuma 2ª sección, en la delegación Venustiano Carranza; cp.15500.

- La cuenta catastral del predio es la: 020\_320\_01
- Superficie original del predio: 28,268.0 m<sup>2</sup>
- Superficie requerida para el hospital: 18016 m<sup>2</sup>

Considerando la información disponible, se determina que el actual hospital Moctezuma ya no satisface la demanda y que la colonia posee una sobreoferta de tipo educativo, y que las instalaciones presentes son subutilizadas, y que al compararse la población que se beneficiaría con la presencia del hospital contra la población que actualmente hace uso de las instalaciones deportivas se observa una proporción de 6 a 1 mayor; lo cual justifica el considerar aplicar un cambio en la ubicación del equipamiento establecido en el predio.

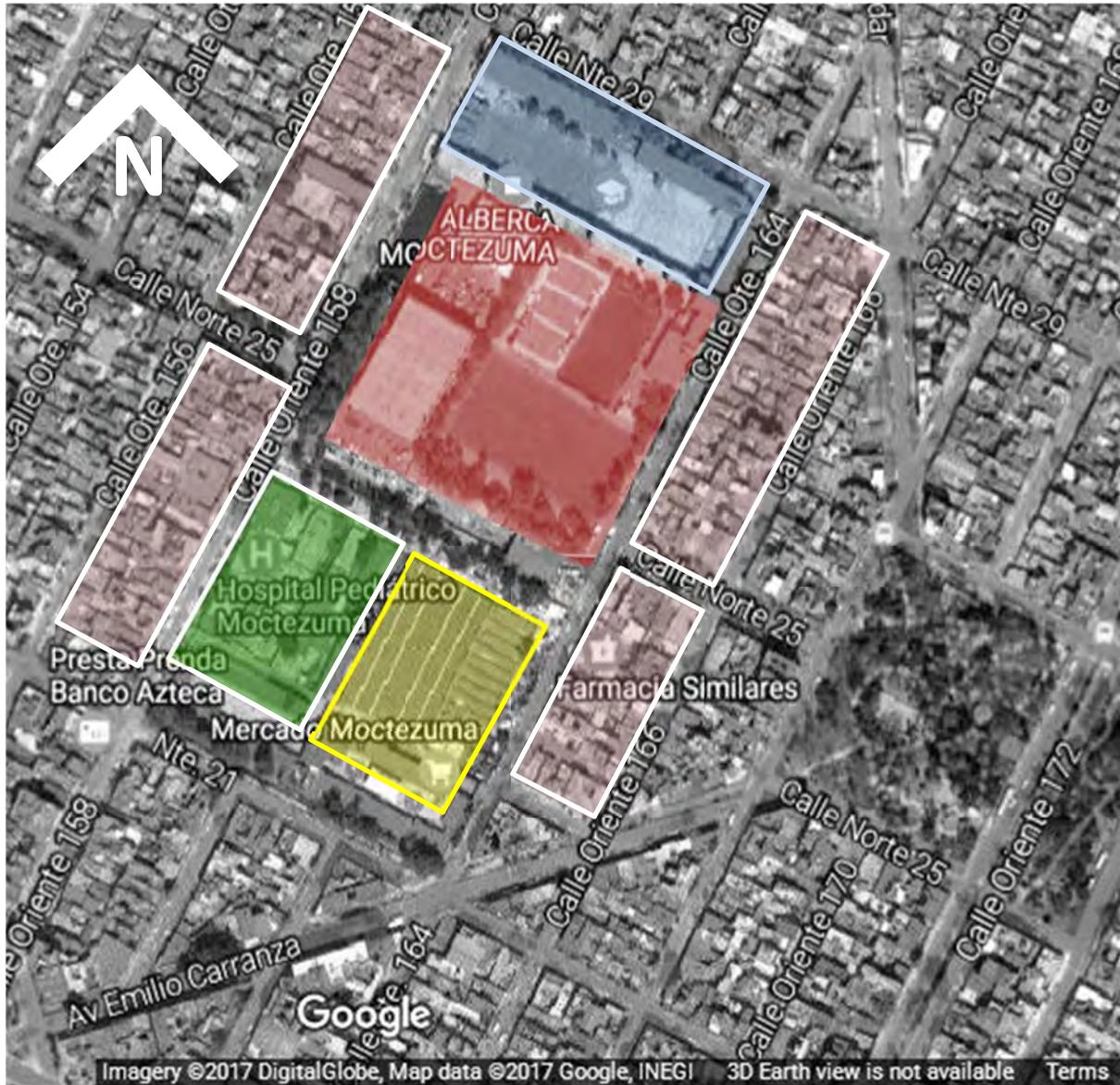
Esto implica un trabajo de desarrollo urbano mucho más complejo, que incluye los siguientes elementos:

1. Demoler las actuales instalaciones educativas y deportivas.
2. Construir el hospital en el terreno de las actuales instalaciones deportivas.
3. Cuando entre en funcionamiento el nuevo hospital, se procede a la demolición del antiguo hospital Moctezuma.
4. Se construyen unas nuevas instalaciones educativas y deportivas con mejores características y apropiadas para la demanda real del servicio en el actual predio del hospital pediátrico Moctezuma.
5. Crear una nueva zona verde sobre las previas instalaciones educativas.

**Justificación:** En el polígono urbano No se dispone de ningún terreno o espacio vacío que pueda ser empleado para construir el HGZ2 Moctezuma, y por esta razón no se ha cumplido con lo establecido en el programa delegacional.

**Fuente:** Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Del. Venustiano Carranza. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004. Gobierno del Distrito Federal, México D. F.

2.2.5 Plano del terreno, dimensiones, colindancias:



El terreno este ubicado en oriente 158, número 225, colonia Moctezuma 2a sección, en la delegación Venustiano Carranza; cp.15500.

- 1 Dimensiones del terreno: 154 ancho x 166 largo m.
- 2 Al Norte colinda con una secundaria. (Propuesta para ser demolida)
- 3 Al Sur el hospital pediátrico Moctezuma (propuesto para ser demolido).
- 4 Y También al sur con el mercado de la colonia.
- 5 Al Este colinda con la calle Oriente 164, con uso de suelo habitacional.
- 6 Al Oeste colinda con la calle Oriente 158.
- 7 Viviendas unifamiliares.

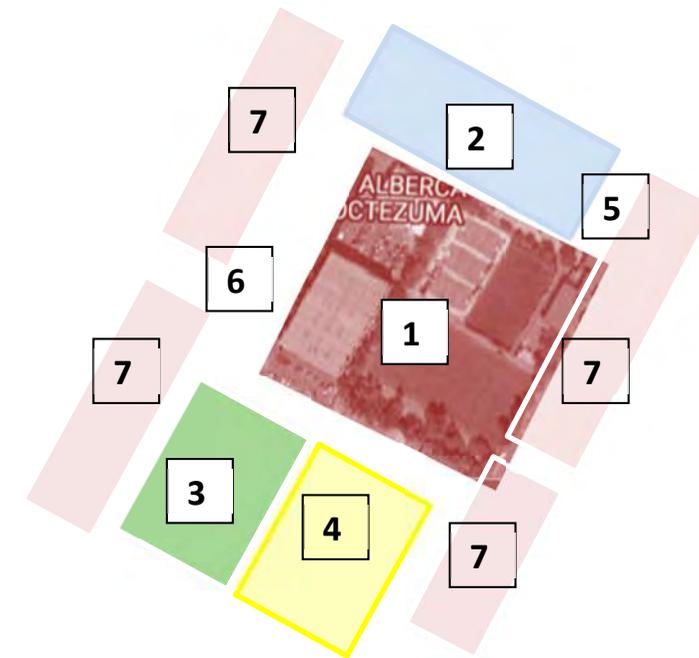


Figura 2.7 Colindancias del Terreno

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y de la Vivienda (SEDUVI) de la CDMX.

## 2.3 Medio urbano

### 2.3.1 Antecedentes históricos

Fue hasta fines de siglo, en 1893 cuando la metrópoli reinicia su crecimiento hacia su costado oriente, creándose la colonia Morelos. Ésta se extendió rápidamente hacia el norte en los siguientes 20 años a pesar de la escasez de servicios públicos (colonia Penitenciaría y Romero Rubio). Ahí predominaba el uso habitacional popular, industrial y usos relacionados con el abasto y estrechamente vinculados con los grandes mercados Merced, la Viga y Jamaica.

En este siglo la mancha urbana se extendió hasta lo que actualmente es la Av. del Congreso de la Unión, surgiendo nuevos barrios aparte de la Merced y la Candelaria, como San Lázaro, Santo Tomás, Manzanares y la Soledad. Además se comenzaron a formar otras colonias ahora tradicionales, como la Morelos y la Moctezuma.

### 2.3.2 Descripción de la colonia, vivienda, uso suelo, servicios y vías de comunicación.

La colonia surgió como expansión de la ciudad de México a principios del siglo XX, alojando al principio comerciantes de los mercados de Jamaica y la Merced; los lotes fueron adquiridos para albergar construcciones unifamiliares que actualmente se encuentran en condiciones de escaso mantenimiento. Posteriormente se construyeron edificios multifamiliares que presentan un estado de conservación aceptable; y fue hasta principios del siglo XXI que se cambió el uso de suelo permitiendo edificaciones de hasta seis niveles y estos nuevos edificios tienen mejores sistemas constructivos y mejores acabados; actualmente la zona se considera que emigrara a este tipo de edificios.

La mayor parte de la colonia tiene uso habitacional con comercio (HC), uso habitacional mixto (HM) y uso habitacional (H) (en orden descendente); y su vocación principal es el comercio de productos manufacturados y de bienes y servicios; la escasa superficie destinada a fabricas está siendo desplazada y los terrenos son empleados para construir unidades habitacionales. La colonia está delimitada por vías primarias de comunicación, al norte la avenida Oceanía (---), al sur el Circuito Interior (---), El eje 1 Norte por el este (---), y cruza Oceanía, y al oeste por la calzada Gral. Ignacio Zaragoza.

Al interior de la colonia las calles son de tipo terciarias de doble sentido, y su estado de conservación no es bueno.

El polígono de estudio cuenta con todos los servicios casi en un 100%, pero su estado de conservación es malo; se requiere dar mantenimiento a casi toda la infraestructura.



Figura 2.8 Descripción de la Colonia.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y de la Vivienda (SEDUVI) de la CDMX.

**2.3.3. Plano de zonificación de la colonia, usos de suelo.**

Los usos de suelo presentes en la colonia son: habitacional con comercio, habitacional, habitacional mixto y equipamiento.

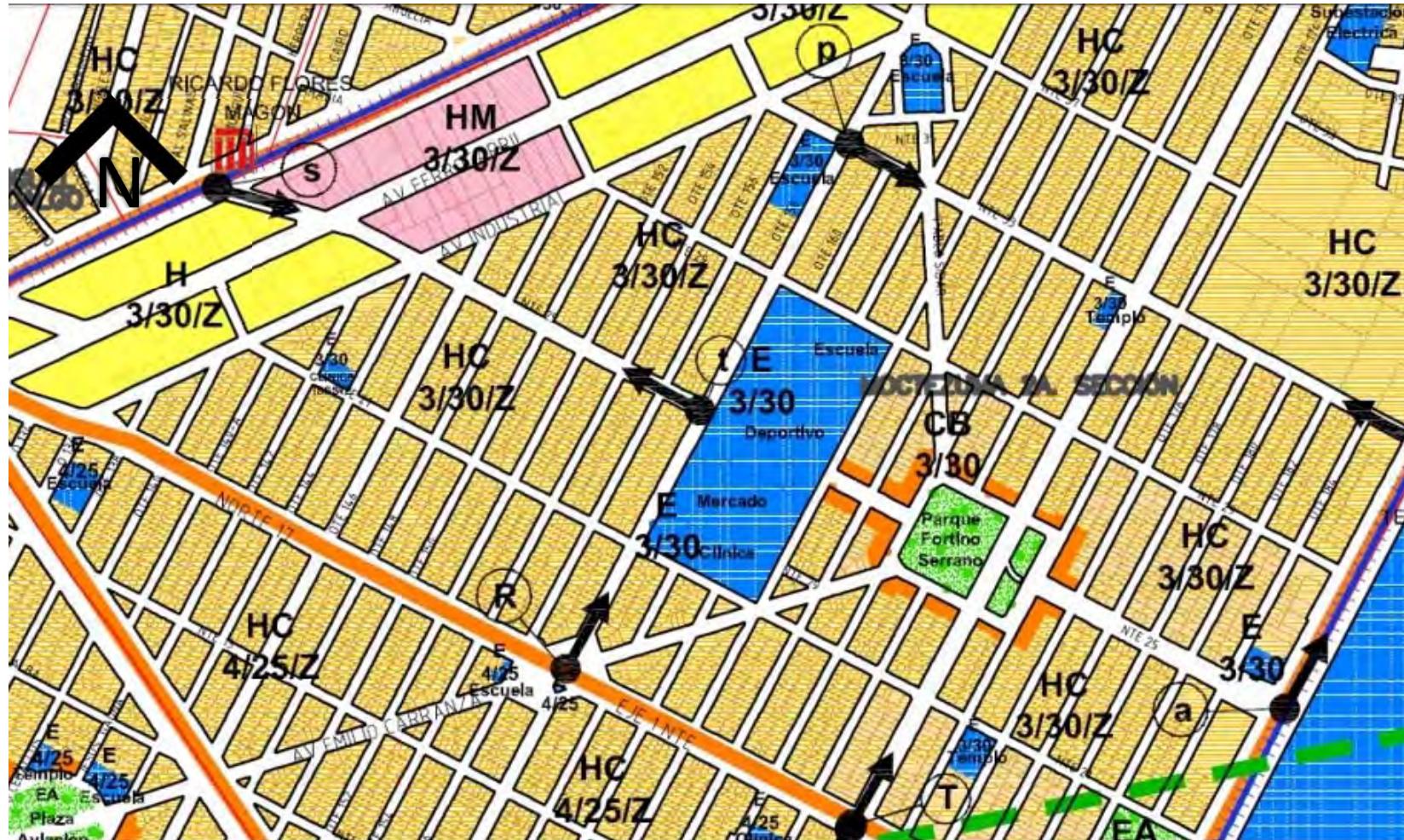


Figura 2.9 Uso de suelo de la Colonia.

- La mayor parte de la colonia tiene uso habitacional con comercio, uso habitacional mixto y habitacional (en orden descendente); su vocación principal es el comercio de productos manufacturados y de bienes y servicios; la escasa superficie destinada a fabricas está siendo desplazada y los terrenos son empleados para construir unidades habitacionales.
- El proyecto del hospital solo es posible dentro de un proceso de reurbanización, y cambio del equipamiento presente; esto incluye la demolición de las instalaciones obsoletas y su reemplazo por nuevos equipamientos, más acordes con las necesidades modernas y con una mejor planeación y optimización de los recursos disponibles. Ver. 2.4
- El terreno del actual deportivo Moctezuma será utilizado para albergar al nuevo hospital Moctezuma 2046. Ver. 2.4
- El actual hospital pediátrico Moctezuma será demolido y el predio será utilizado para albergar las nuevas instalaciones del Deportivo Moctezuma Siglo XXI. Ver. 2.4

Fuente: Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza. Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 29 de enero de 2004. Gobierno del distrito federal, México D. F.

2.3.4 Plano de zonificación Propuesto de la colonia, usos de suelo.

Los usos de suelo Propuestos en la colonia son: habitacional con comercio, habitacional, habitacional mixto y equipamiento.

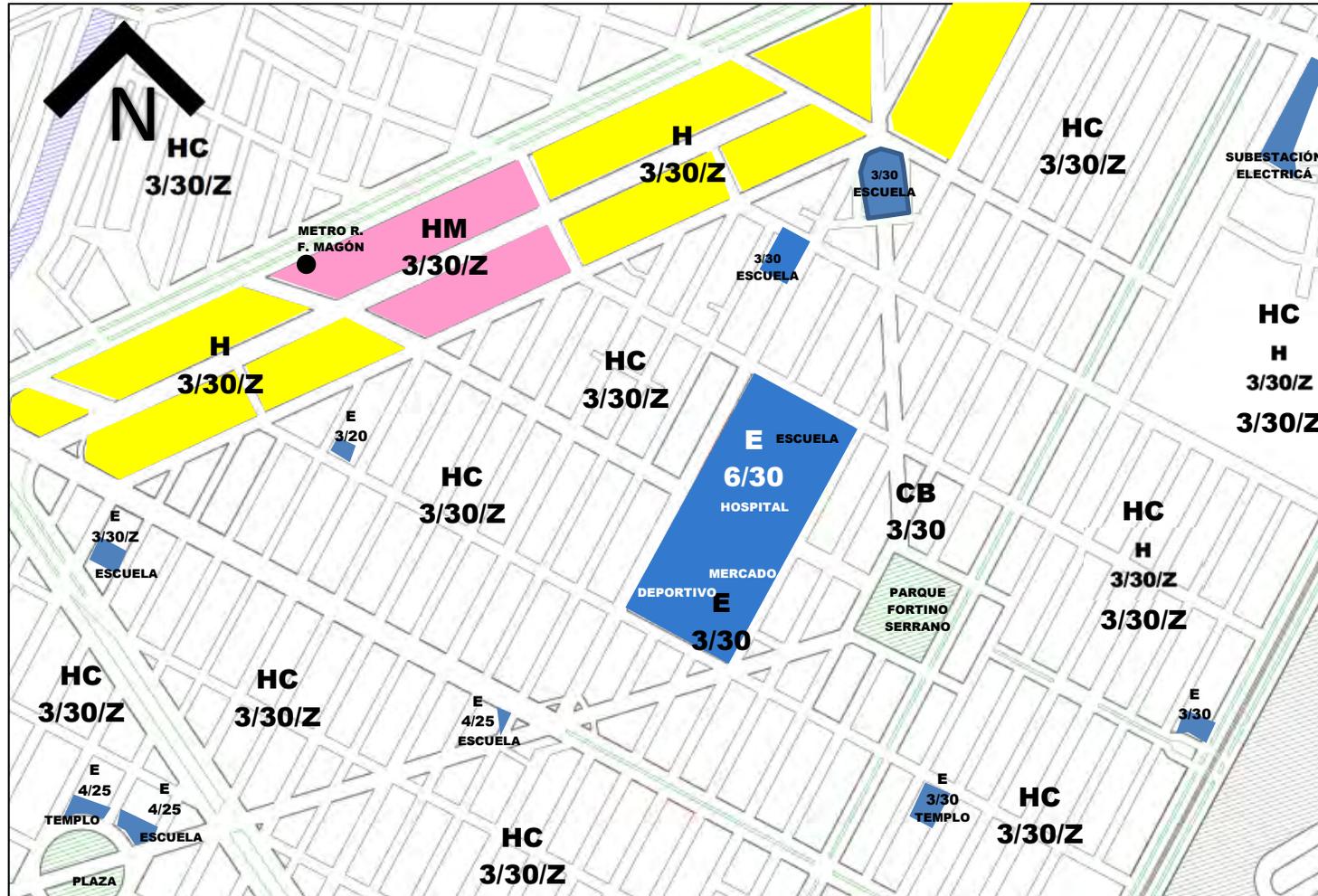


Figura 2.10 Uso de suelo Propuesto para la Colonia.

- La mayor parte de la colonia tiene uso habitacional con comercio, uso habitacional mixto y habitacional (en orden descendente); su vocación principal es el comercio de productos manufacturados y de bienes y servicios; la escasa superficie destinada a fabricas está siendo desplazada y los terrenos son empleados para construir unidades habitacionales.
- El proyecto del hospital solo es posible dentro de un proceso de reurbanización, y cambio del equipamiento presente; esto incluye la demolición de las instalaciones obsoletas y su reemplazo por nuevos equipamientos, más acordes con las necesidades modernas y con una mejor planeación y optimización de los recursos disponibles. Ver. 2.4
- El terreno del actual deportivo Moctezuma será utilizado para albergar al nuevo hospital Moctezuma 2046. Ver. 2.4
- El actual hospital pediátrico Moctezuma será demolido y el predio será utilizado para albergar las nuevas instalaciones del Deportivo Moctezuma Siglo XXI. Ver. 2.4

Fuente: Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza. Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 29 de enero de 2004. Gobierno del distrito federal, México D. F.

2.3.5 PROPUESTA GENERAL DE NUEVA ZONIFICACIÓN  
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, CDMX.



Figura 2.11 Zonificación Propuesta para la Colonia.

Simbología:



Terreno

Hospital Propietario: Secretaria de Salud Distrito Federal.



- 1. HOSPITAL GENERAL TIPO II, MOCTEZUMA 2ª CDMX
- 2. NUEVO DEPORTIVO

Centro de Desarrollo Infantil: Propiedad de la CDMX.

- 3. CENDI



Deportivo Propietario: Delegación Venustiano Carranza, CDMX. Col. Moctezuma 2ª sección, México D. F. Del. V. Carranza cp. 15530.



- 4. PASO ELEVADO



- 5. CANCHAS



Mercado: El mercado permanece en su sitio sin modificaciones.



Área verde

2.3.6 Movilidad, vialidades de 1ª, 2ª y 3ª orden.

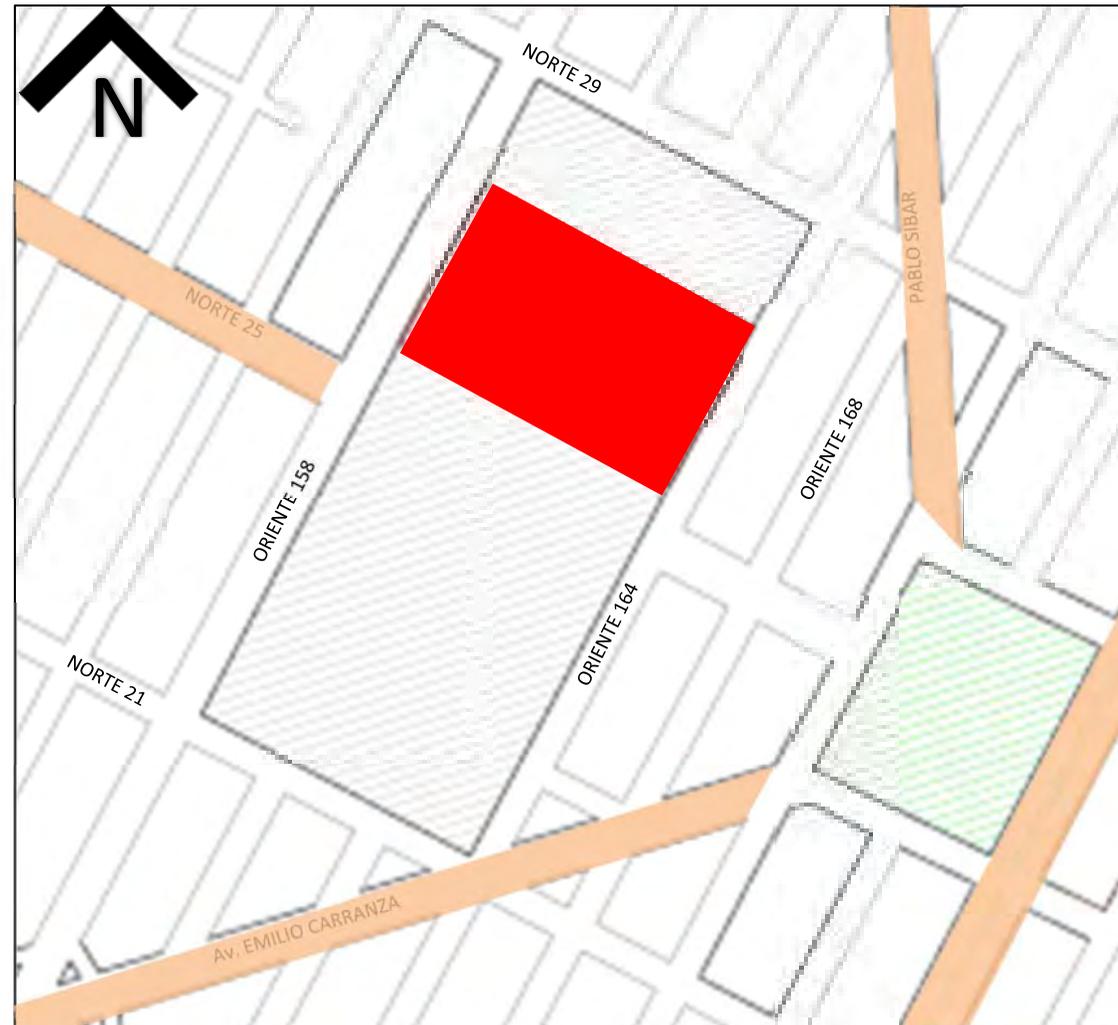


Figura 2.12 Vialidades la Colonia.

- Vialidad Primaria:** La colonia está delimitada por vías primarias de comunicación, al norte la avenida Oceanía, al sur el Circuito Interior que rodea por el este y cruza Oceanía, y al oeste por la calzada Gral. Ignacio Zaragoza.
- Vialidad Secundaria:** Av. Industria, Emilio Carranza, norte 21, norte 25, norte 29, oriente 156, oriente 172 y Pablo L. Sidar.
- Vialidad Terciaria:** Oriente 146, Oriente 148, Oriente 150, Oriente 152, Oriente 154, Oriente 156, Oriente 158, Oriente 160, Oriente 162, Oriente 164, Oriente 166, Oriente 168, Oriente 166, Oriente 168, Oriente 170, Oriente 172 y Oriente 174.
- Terreno (Deportivo Moctezuma)**

Fuente: Secretaria de Desarrollo Urbano y de la Vivienda (SEDUVI) de la CDMX.  
Del. V. Carranza 2016.

2.3.6 Movilidad, vialidades de 1ª, 2ª y 3ª orden.

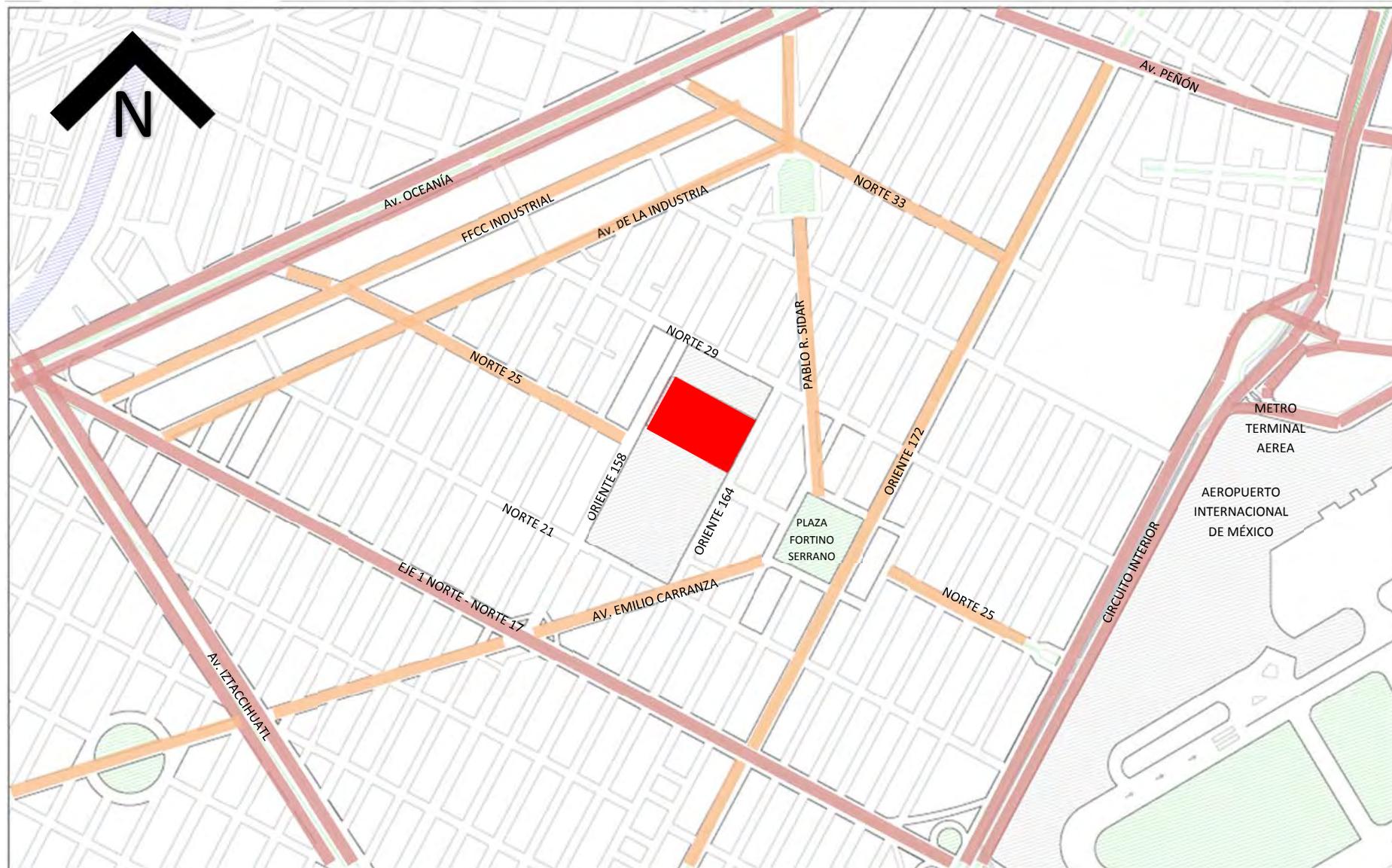
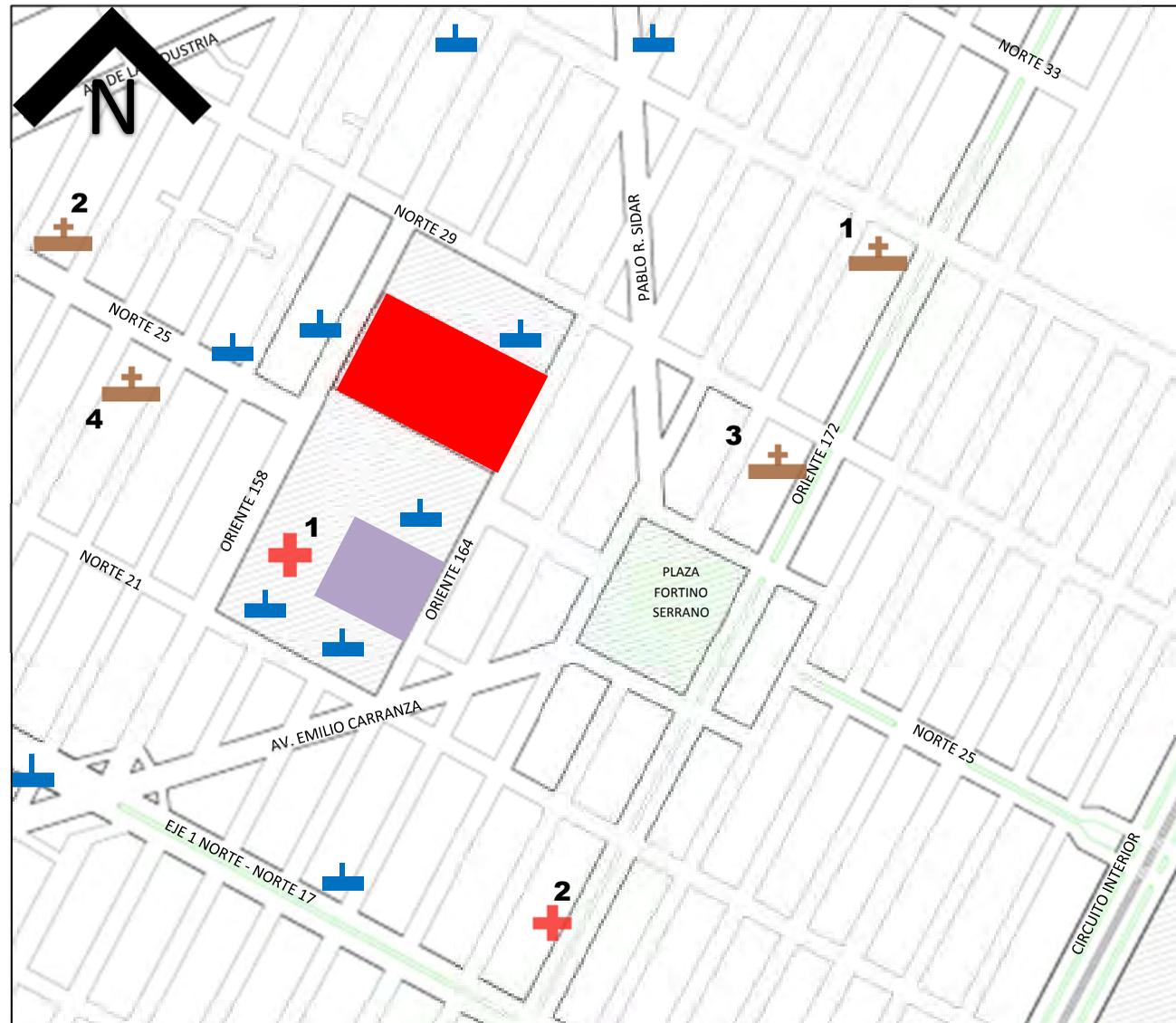


Figura 2.13 Vialidades la Colonia.

- Vialidad Primaria:** La colonia está delimitada por vías primarias de comunicación, al norte la avenida Oceanía, al sur el Circuito Interior que rodea por el este y cruza Oceanía, y al oeste por la calzada Gral. Ignacio Zaragoza.
- Vialidad Secundaria:** Av. Industria, Emilio Carranza, norte 21, norte 25, norte 29, oriente 156, oriente 172 y Pablo L. Sidar.
- Vialidad Terciaria:** Oriente 146, Oriente 148, Oriente 150, Oriente 152, Oriente 154, Oriente 156, Oriente 158, Oriente 160, Oriente 162, Oriente 164, Oriente 166, Oriente 168, Oriente 166, Oriente 168, Oriente 170, Oriente 172 y Oriente 174.
- Terreno (Deportivo Moctezuma)**

Fuente: Secretaria de Desarrollo Urbano y de la Vivienda (SEDUVI) de la CDMX. Del. V. Carranza 2016.

2.3.7 Infraestructura.

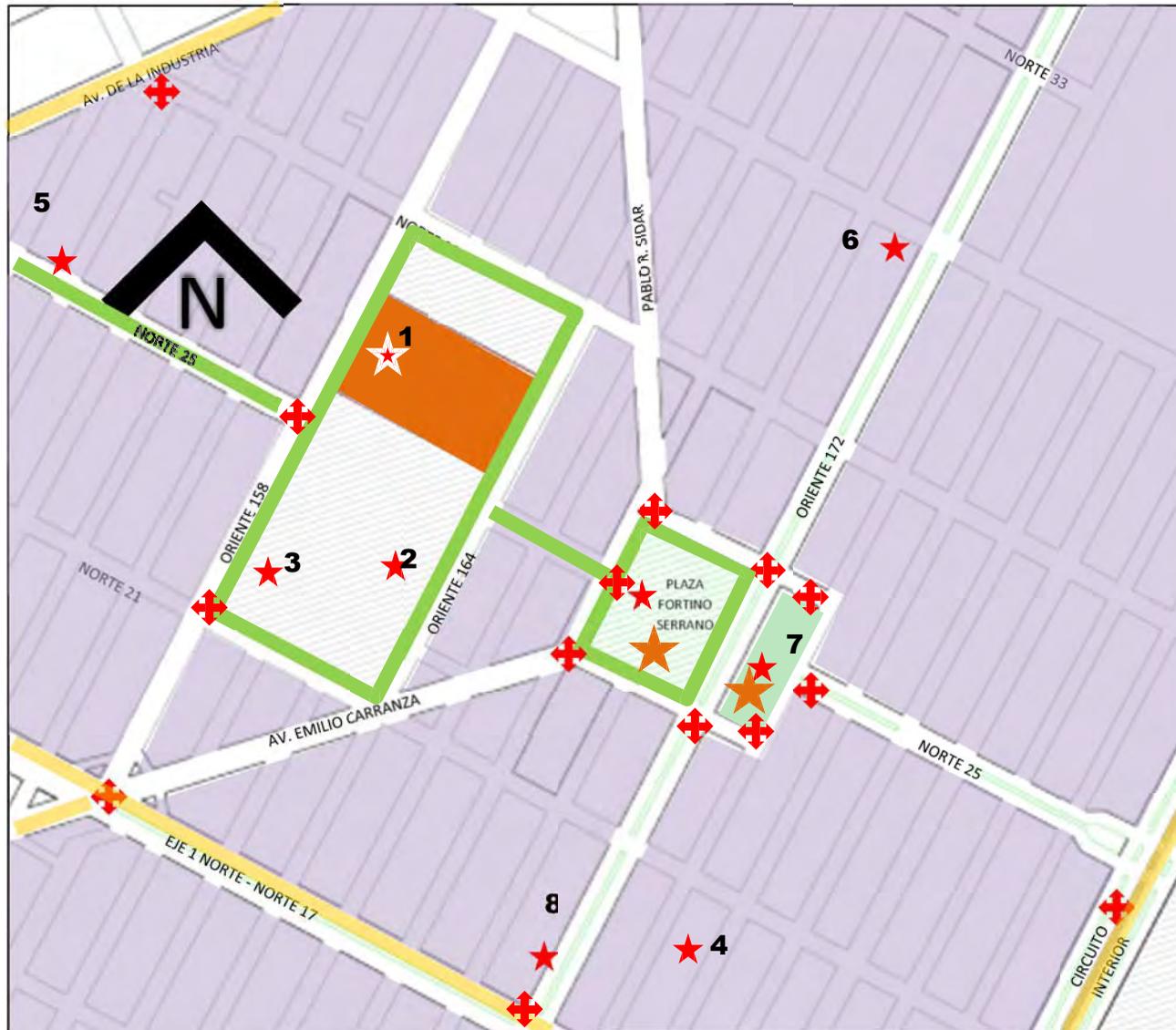


-  **Escuela:** Sec. 40 Melchor Ocampo, 1ª Héroes de Zacapoaxtla, Sec. 90 Ing. Juan Guillermo Villasana, jardín de niños Xilonem, 1ª Anahuaxochitl, Colegio Julio Ramires Mérida, 1ª 24 de Febrero, 1ª 5 de Mayo y Mártires de Uganda.
-  **Templo:** Parroquia de San Pio X (1), Parroquia Divino Rostro (2), Iglesia Cristiana El Mesías (3), Parroquia Divina Providencia (4), Parroquia del Perpetuo Socorro (5).
-  **Hospital:** Hospital Pediátrico Moctezuma (1) - Propuesto a ser reemplazado - Centro Médico Providencia (2).
-  **Área Verde:** Plaza cívica y recreativa Fortino Serrano
-  **Mercado:** Mercado Moctezuma
-  **Deportivo:** Deportivo Moctezuma (Terreno Seleccionado)

Fuente: Secretaria de Desarrollo Urbano y de la Vivienda (SEDUVI) de la CDMX. Del. V. Carranza 2016.

Figura 2.14 Infraestructura de la Colonia.

2.3.8 Imagen Urbana



-  **Nodos:** Esquinas con comercio Ambulante, Paradas de Transporte Público.
  -  **Hitos:** Deportivo (1), Mercado (2), Hospital Moctezuma (3), Iglesia de Jesucristo de los últimos días (4), Iglesia (5), Parroquia de San Pio X (6), Parque (7), Centro Medico Providencia (8).
  -  **Sendas:** Norte 25 (Calle Comercial), Norte 29, oriente 164, Norte 21 y Oriente 158 (Centro de Barrio), Perímetro Plaza Cívica Fortino Serrano.
  -  **Barrios:** Delimitados por grupos vecinales.
  -  **Áreas verdes:** Plaza Cívica, Parque (7), Camellones y Deportivo (1).
  -  **Áreas Recreativas:** Deportivo Moctezuma (1), Plaza Cívica, Parque (7).
  -  **Bordes:** Av. Industria, Eje 1 Norte (Norte 17), Circuito Interior.
- Siluetas Urbanas:** Viviendas Unifamiliares de Autoconstrucción de 2 y 3 niveles, con Poco Valor arquitectónico y escaso mantenimiento.



Figura 2.16 Silueta Urbana.

Figura 2.15 Imagen Urbana de la Colonia.

Fuente: Google Earth, 2016.

2.3.9 Plano de infraestructura agua, alumbrado

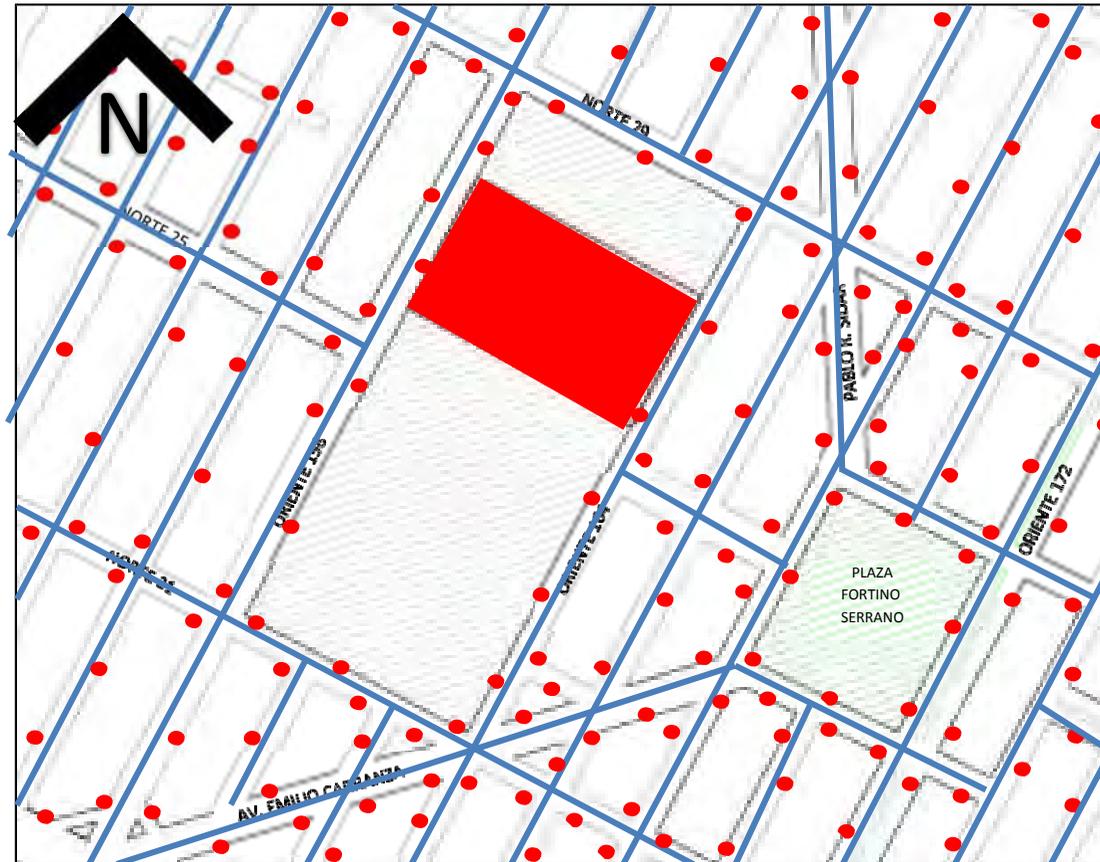


Figura 2.17 Líneas de Infraestructura de agua y de alumbrado público.

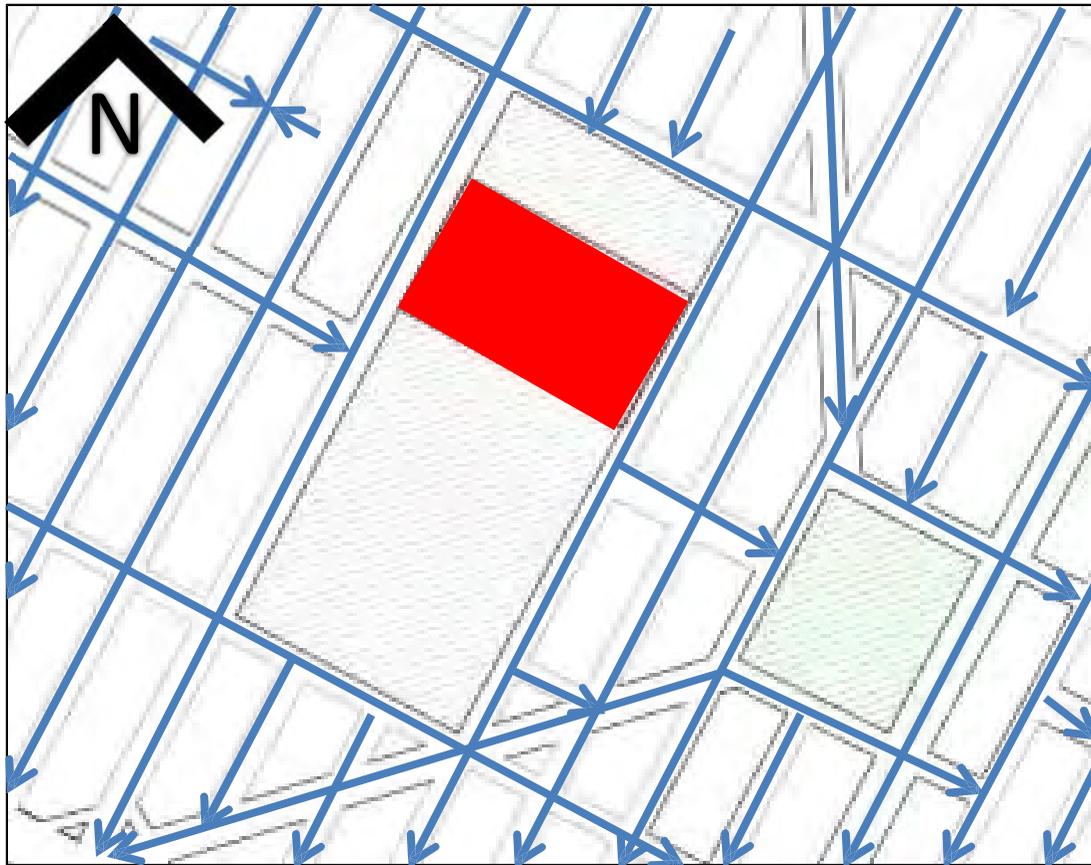
- Las Líneas de alumbrado provienen de la subestación eléctrica que se encuentra ubicada en Av. Del Peñón esq. Oriente 174 a través de postes de media y baja intensidad, el predio actualmente cuenta con tres transformadores en las esquinas de Norte 25 con oriente 158 y en la esquina de oriente 164 y norte 29; y en la esquina de Norte 29 y Oriente 158.
- El suministro de Agua Proviene de los Pozos de extracción de la red Oriente del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX). Los pozos suministran entre un 60-80% del abasto requerido y el restante por medio de carros cisterna tipo Pipa dependiendo de la temporada y el consumo registrado.
- La recuperación del Agua de Lluvias es nula en la demarcación.
- El peñón de los baños cuenta con un ojo de aguas termales.

**SIMBOLOGÍA:**

- LINEA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
- POSTE DE SERVICIO ELECTRICO
- TERRENO

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE) Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE)

## 2.3.10 Plano de infraestructura drenaje.



- El sistema de Drenaje es parte del sistema de drenajes y alcantarillas de la ciudad de México, su desnivel conduce al gran canal del desagüe que desaloja hacia el norte con destino de la presa de Endo en el estado de México.
- Una Porción de las Aguas Residuales es enviada a la Planta de Tratamiento Ubicada en congreso de la unión, a un costado del Edificio del Congreso de la Unión.
- La zona no cuenta con pozos de Absorción de Aguas de Lluvias.
- La zona no cuenta con plantas de tratamiento privadas.
- La zona no cuenta con pozos de absorción de aguas tratadas.
- La infraestructura es considerada anticuada, fue instalada a finales de los años 60's y no ha recibido mantenimiento mayor.

→ LINEA DE DRENAJE

■ TERRENO

Fuente:  
Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE)

Figura 2.18 Líneas de Infraestructura de Drenaje y alcantarillado público.

2.3.11 Tipología de la Vivienda (Tomada de Google Earth, 2016)

La vivienda presente en la colonia pertenece a vivienda unifamiliar de autoconstrucción de 1 o 3 niveles, sin valor arquitectónico y sin mantenimiento.

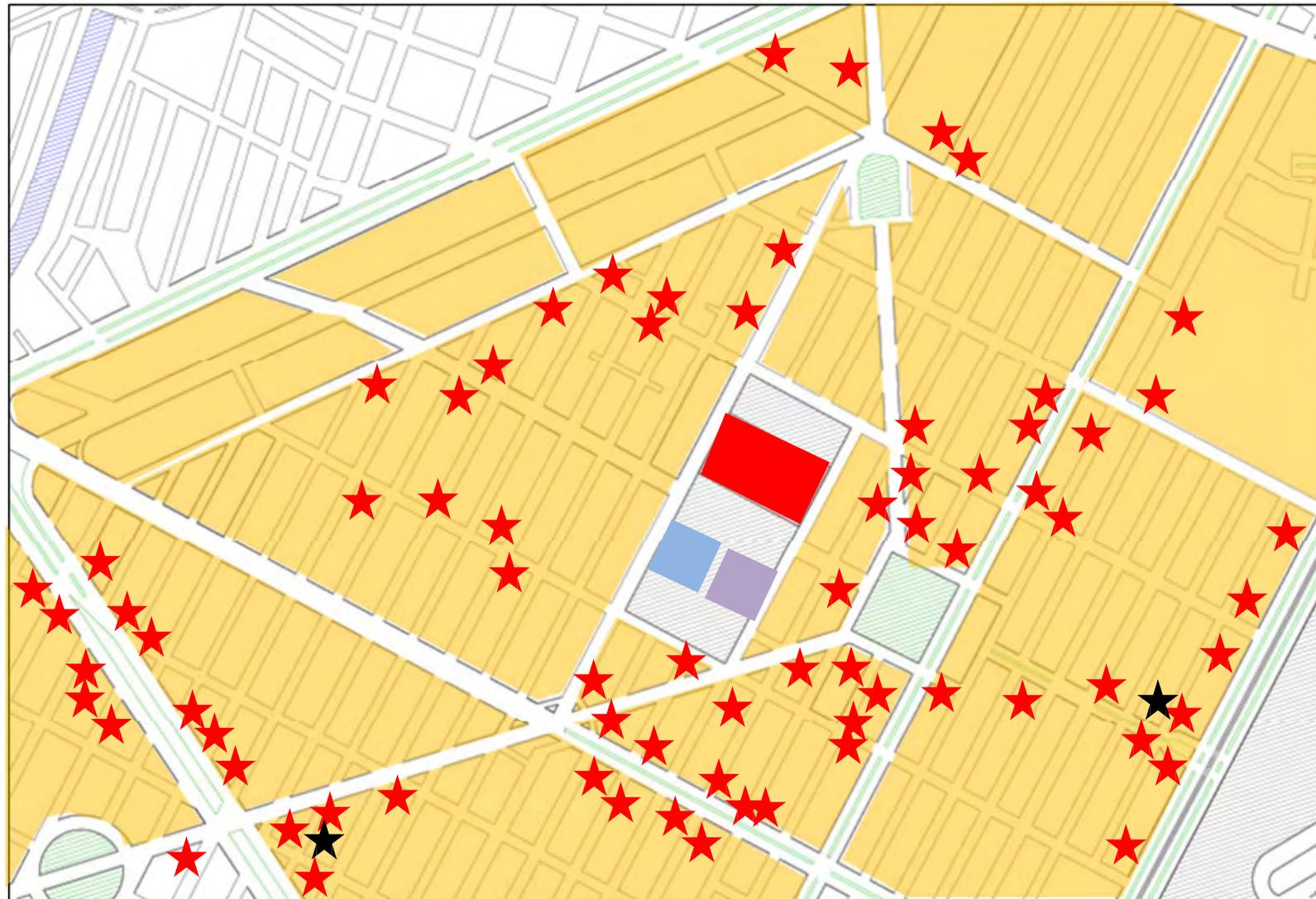


Figura 2.19 Tipología de la vivienda.

Fuente: Google Earth, Google Maps 2017.

### 2.3.11 Tipología de la Vivienda (Tomada de Google Earth, 2016)

La vivienda presente en la colonia pertenece a vivienda unifamiliar de autoconstrucción de 1 o 3 niveles, sin valor arquitectónico y sin mantenimiento.

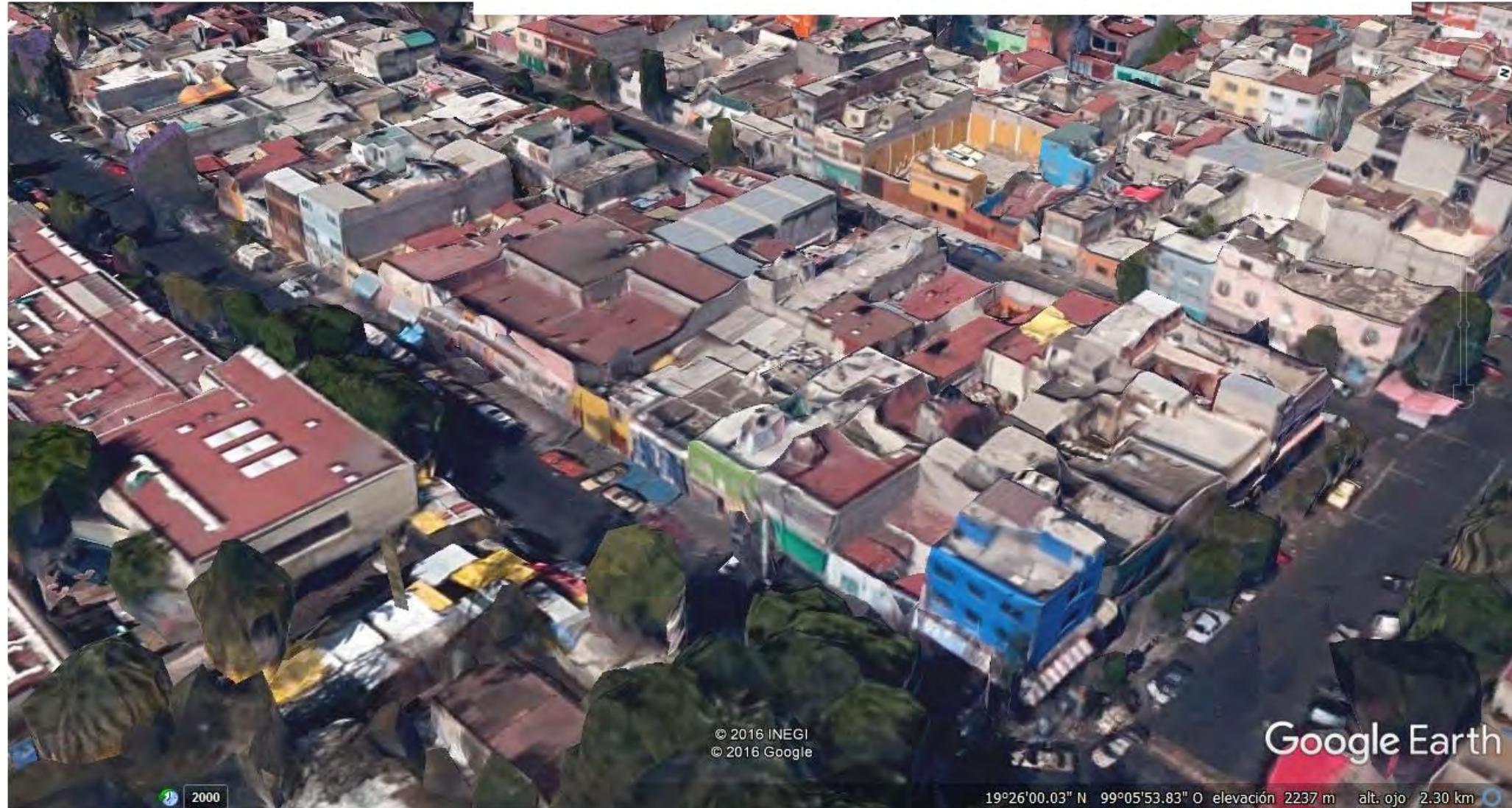


Figura 2.20 Tipología de la vivienda.

2.3.11 Tipología de la Vivienda (Tomada de Google Earth, 2016)

La vivienda presente en la colonia pertenece a vivienda unifamiliar de autoconstrucción de 1 o 3 niveles, sin valor arquitectónico y sin mantenimiento.



Figura 2.21 Tipología de la vivienda.

### 2.3.11 Tipología de la Vivienda (Tomada de Google Earth, 2016)

La vivienda presente en la colonia pertenece a vivienda unifamiliar de autoconstrucción de 1 o 3 niveles, sin valor arquitectónico y sin mantenimiento.



Figura 2.22 Tipología de la vivienda.

## 2.3.11 Tipología de la Vivienda (Tomada de Google Earth, 2016)

La vivienda presente en la colonia pertenece a vivienda unifamiliar de autoconstrucción de 1 o 3 niveles, sin valor arquitectónico y sin mantenimiento.



Figura 2.23 Tipología de la vivienda.

2.2.12 Vistas del Terreno – Vista Norte a Sur. (Tomada de Google Earth, 2016).



Figura 2.24 Vista Área del Terreno.

2.2.12 Vistas del Terreno – Vista Esta a Oeste. (Tomada de Google Earth, 2016).



Figura 2.25 Vista Área del Terreno.

2.2.12 Vista del Terreno – Vista Oeste a Este. (Tomada de Google Earth, 2016).



Figura 2.26 Vista Área del Terreno.

2.2.12 Vista del Terreno – Vista de Sur a Norte. (Tomada de Google Earth, 2016).



Figura 2.27 Vista Área del Terreno.

### 2.3.13 Problemática de la delegación Venustiano Carranza:

Otros problemas que se presentan al interior de la delegación consisten en: una baja presión que se presenta en las colonias: Pensador Mexicano, Moctezuma 1ra y 2da sección, Peñón de los Baños, Puebla, Valentín Gómez Farías, Jardín Balbuena; falta de agua en: Romero Rubio, Peñón de los baños, Moctezuma 2da sección y Federal; y mayor incidencia de fugas: en las colonias Ampliación 20 de Noviembre, Morelos, Michoacana, 20 de noviembre, Gral. Ignacio Zaragoza, Federal, Peñón de los baños, Pensador Mexicano y Jardín Balbuena.

- Zonas con altas y bajas presiones: Moctezuma,
- N° hab.:25,000
- Orientación Norte A Sur
- Presión: 0.30 kg/cm<sup>3</sup>
- Abastecimiento: tanque el Peñón y sistema norte
- Causa: falta de interconexiones, en red primaria así como ineficiencia en la red secundaria por antigüedad mayor a 50 años

Fuente: plan de acciones hidráulicas 2001-2005, delegación Venustiano Carranza. Dirección técnica DGCOH (ahora sistema de aguas de la ciudad de México), gobierno del distrito federal 2003.

El sistema de drenaje permite el desalojo de las aguas negras que se generan en las viviendas, comercios, instituciones públicas y privadas, oficinas, etc. de la delegación, el nivel de cobertura de este servicio es del 100%, el cual consta de un sistema combinado formado por colectores principales con 128.70 km de ductos y colectores secundarios con 578.84 km, y 13 Km de ductos complementarios, descargando estas aguas en canales como son: consulado, río de la piedad, gran canal del desagüe y lateral Churubusco.

Los desagües principales son el gran canal del desagüe que recibe prácticamente las descargas de toda la delegación y el río Churubusco que drena la zona oriente de la misma. El funcionamiento de las estructuras varía de acuerdo a la época de estiaje y época de lluvia.

El funcionamiento de la infraestructura en época de lluvia en cuanto a drenaje, permite que los conductos del sistema sean aliviados por el drenaje profundo, principalmente por el

interceptor central, el cual corta los colectores 8, 2, 4 y 3, además de aliviar al río de la piedad, con lo que el gasto del colector Churubusco se ve disminuido considerablemente. Asimismo, el interceptor centro recibe las descargas del colector 10, y el interceptor oriente descarga sus aguas al interceptor oriente Sur, para posteriormente ser captadas y bombeadas por la planta Zaragoza, hacia el río Churubusco.

El gran canal del desagüe es un cauce a cielo abierto, con un sentido de escurrimiento que va de sur a norte, este canal empieza en san lázaro y tiene una longitud total de 47.5 km, de los cuales 2.5 km, atraviesan la delegación Venustiano Carranza.

El equipamiento con el que cuenta actualmente la delegación presenta déficit en los subsistemas de educación, salud, asistencia social, servicios urbanos, seguridad pública, cultura y recreación; el estado físico de las instalaciones se puede generalizar en dos grupos:

1. En su mayoría los inmuebles requieren de acciones de mantenimiento y conservación tanto en su edificación, como en sus áreas complementarias, como patios de maniobra, zonas de estacionamiento, vestíbulos entre otros y de su infraestructura como son: redes de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, así como de la colocación de mobiliario urbano como lo establece la normatividad vigente.

2. El nivel de la calidad del servicio que se ofrece es aceptable, sin embargo, habría que dotar algunas de las instalaciones de mobiliario nuevo y equipo actualizado, coordinar y sensibilizar al personal que atiende directamente al usuario, así como considerar la construcción de nuevos equipamientos, considerando su radio de influencia y lograr de esta manera una mayor eficiencia en el servicio que se proporciona a la comunidad.

En lo concerniente al subsistema de salud la delegación atiende a su población con 14 centros de salud comunitarios (S.S.A.), 6 unidades de medicina familiar (I.M.S.S.), 3 clínicas (I.S.S.T.E.), 1 unidad de salud (Venustiano Carranza), 1 hospital infantil, 1 hospital pediátrico (CDMEX), 1 hospital de urgencias (CDMEX) y 1 cruz roja mexicana y 1 jurisdicción sanitaria.

Todos estos elementos están en las siguientes colonias: Jardín Balbuena localizada al sur de la delegación con 4 unidades de salud, Moctezuma 2ª sección ubicada en el centro de la delegación con 3 unidades; siendo estas las dos colonias con mayor extensión territorial dentro de la demarcación, y Merced Balbuena encontrándose en los límites del centro histórico con 3 unidades.

Colonias: Jardín Balbuena y Moctezuma 2ª sección, siendo esta última una de las colonias más importantes por su ubicación, ya que es una colonia céntrica dentro de la delegación, con el mejor abastecimiento de servicios en comercio, educación, transporte, cultura, etc. Además de ser de las colonias más grandes en su extensión territorial. Otra colonia con alta concentración de equipamiento en los rubros de educación, cultura, comercio, asistencia social es la colonia Adolfo López Mateos, localizándose esta al oeste de la delegación. Por último la colonia Zona Centro, tiene una importante concentración de comercio y abasto al pertenecer al 2º cuadro del centro histórico de la ciudad de México y contar con edificios de valor patrimonial.

El equipamiento y servicios con los que cuenta actualmente la delegación que presentan un déficit, corresponden a los subsistemas de educación en nivel preparatoria y superior, en el subsistema salud en clínicas tipo IMSS, en asistencia social en lo referente a casas hogar para ancianos y para menores. En servicios urbanos, seguridad pública, cultura y recreación, en lo que toca a jardines y parques, todo ello en relación con lo recomendado por las normas de SEDESOL.

Las zonas industriales susceptibles a ser recicladas son dos, la primera se localiza en la colonia Moctezuma 2ª. Sección y la segunda en la colonia Fraccionamiento Industrial Puerto Aéreo.

### **De origen Hidrometeorológico**

En este rubro, se señalan los factores relacionados con aspectos climáticos, mismos que se ocasionan en esta delegación, inundaciones, granizadas, lluvias torrenciales, temperaturas extremas, tormentas eléctricas e inversiones térmicas.

La problemática, está en función de las inundaciones provocadas en la época de lluvias, donde a pesar de que la demarcación cuenta con una cobertura de drenaje del 100%, una gran parte se encuentra deteriorada debido a su antigüedad. La acumulación de la precipitación de lluvia y granizo, está condicionada a partir del grado de pendiente que presente la topografía del territorio, que en el caso delegacional, el 90 % de la superficie es plana, existe un gran número de pasos a desnivel vehiculares cuyo sistema de drenaje presenta problemas de azolve.

Riesgos de origen químico-tecnológico, algunas de las actividades económicas, principalmente comerciales, de servicios e industriales, que se desarrollan en la delegación, representan riesgo de esta naturaleza en virtud de la transformación de materias primas, almacenamiento, transportación y comercialización de las mismas, lo que se traduce en posibles fugas, derrames, incendios o explosiones.

Es importante por lo tanto, hacer un recuento de las industrias que representan un factor de riesgo, el cual se incrementa en relación con la cercanía de asentamientos humanos; cabe mencionar que existe un total de 175 empresas de transformación química, ubicadas en la delegación, principalmente sobre la av. Oceanía y en las colonias: Moctezuma 2ª. Sección, Ampliación López Mateos, Aquiles Serdán, Romero Rubio, 20 de Noviembre, Morelos, Azteca, Moctezuma 1ª. Sección,

Debido a su toxicidad por el manejo de productos químicos, entre los que destacan: níquel, fosfatos, acrilatos, solventes orgánicos, epóxidos, cloro, óxidos inorgánicos, amoníaco, cianuros, acetato de vinilo, entre otros. También se observa dentro de estas zonas industriales, una vulnerabilidad, debido a la falta de mantenimiento a los inmuebles e instalaciones que por ello, se encuentran deterioradas.

De importancia similar, de acuerdo al tipo de riesgo producido por estos agentes, es la existencia de ductos de petróleos mexicanos (PEMEX), que cruzan la delegación a lo largo de las vialidades sur-norte como son: av. Gran canal, Iztaccíhuatl, Galindo y villa, liga de carreteras, francisco del paso y Troncoso y Lic. Lázaro Pavía. En dirección este - oeste, a lo largo de la av. Del peñón, av. Lorenzo Boturini, ferreteros-paleros, corea, norte 33 y canal

del norte atravesando también, el AICM. Las colonias que están en riesgo son: Moctezuma 2ª. En Moctezuma 2ª. Sección, en el tramo ferrocarril;

### De origen socio-organizativo

Otro tipo de riesgos a tomarse en cuenta son los socio-organizativos, los cuales se refieren a las aglomeraciones de gente, derivadas de las actividades económicas, recreativas, políticas, sociales o para la obtención de servicios, en inmuebles o espacios abiertos y que repercute en la seguridad de los habitantes.

Siendo la delegación susceptible a las altas concentraciones demográficas, por su importancia en la ciudad y la cantidad de equipamientos ubicados en ella, es considerada de alto riesgo. Por lo que estos espacios se catalogan en tres grupos:

Equipamientos regionales, donde se realizan movimientos poblacionales de otras zonas al interior de la delegación, para llevar a cabo ciertas actividades como en el AICM, la terminal de autobuses Tapo, el Palacio Legislativo, el Archivo de la Nación, los mercados de la Merced, de Sonora y de Jamaica, la terminal del metro Pantitlán, la zona industrial sobre av. Oceanía, Ciudad Deportiva Magdalena Mixiuhca, los deportivos Oceanía y Venustiano Carranza, y la alameda oriente, así como las gasolineras.

Equipamientos de ámbito local, donde se considera la concentración de habitantes de la delegación en equipamientos de cobertura local, como: las escuelas de nivel medio superior, los centros de barrio, mercados, parques, jardines, etc. Corredores y nodos de actividades económicas, principalmente de servicios y comerciales, que se consideran como susceptibles; por sus altas concentraciones asociadas con movimientos vehiculares y peatonales de los cuales destacan:  
Calzadas Gral. Ignacio Zaragoza, Fray Servando Teresa de Mier, Av. 8 y Circuito Interior, en la mayor parte de su trayecto, Av. Oceanía, los Ejes 1, 2

Además de la gran cantidad de equipamientos y servicios que atraen población hacia la zona, como ya se mencionó, y debido a la importancia de la delegación en cuanto a la

integración con la zona metropolitana, existe éste tipo de riesgo en las estaciones del sistema de transporte colectivo metro de la línea 1 en: san lázaro, Moctezuma, AICM, Gómez Farías y Zaragoza, ya que captan y distribuyen la población en el territorio delegacional y en las delegaciones aledañas como la Gustavo a. Madero, Iztácalco y Cuauhtémoc, además de los municipios de Nezahualcóyotl y Ecatepec, en el estado de México.

Además, como parte de los sistemas de transporte, el sistema de transporte colectivo (metro), representa un constante riesgo, ya sea por falta en el suministro de energía eléctrica o por condiciones de derrumbe en caso de sismo, e incluso por condiciones de actos delictivos e inseguridad al momento de operar y circular los trenes, por tanto, las estaciones con mayor grado de riesgo por concentrar los mayores volúmenes de gente, son las de transbordo.

En cuanto al AICM, éste se encuentra circundado por zonas habitacionales, por lo cual representa un factor de riesgo importante, afectando en mayor proporción a las colonias: Moctezuma 1ª y 2ª. Secciones, santa cruz aviación, industrial puerto aéreo, Gómez Farías, Zaragoza Poniente, Federal, Jardín Balbuena, Aeronáutica Militar, del Parque, Merced Balbuena, Lorenzo Boturini, Aarón Sáenz, Artes Gráficas, Sevilla, Jamaica, Álvaro Obregón, Magdalena Mixiuhca, pueblo de Magdalena Mixiuhca y 24 de abril; por localizarse dentro del cono de aproximación del AICM.

Los índices de inseguridad registrados se incrementan en las colonias como la Morelos, Moctezuma 1ª. Y 2ª. Sección, popular rastro, Gral. Ignacio Zaragoza, a. López Mateos. Por otro lado, se distinguen como zonas más vulnerables en materia de inseguridad a las estaciones de transferencia modal, como es el caso del paradero Pantitlán, Zaragoza, Candelaria y Oceanía, como los más representativos.

**2.3.14 Acciones para reducir la problemática de la delegación Venustiano Carranza:**

- \* Elevación de la densidad promedio en la delegación de 138.3 habitantes por hectárea en 2000 a 210.7 habitantes hacia el año 2025, mediante programas de mejoramiento habitacional con esquemas financieros, acordes a las necesidades de los grupos de menos ingresos, en el contexto de programas emergentes de vivienda.
- \* Mejoramiento de las condiciones de saneamiento y de infraestructura básica para elevar los índices de salud y bienestar, principalmente en la franja central y en especial en las partes más deterioradas y antiguas del territorio delegacional.
- \* Reciclamiento de las áreas con accesibilidad y con dotación de infraestructura, actualmente subutilizadas, tanto para uso habitacional, como de comercio y servicios, ubicando estas áreas al norte, oriente y poniente de la delegación y definidas posteriormente en este documento como las áreas de actuación de reciclamiento e integración metropolitana.
- \* Rescate y reciclamiento de antiguas zonas industriales, apoyando su conversión como centros de actividades competitivas y reserva de vivienda (Moctezuma y AICM).
- \* Renovación de las redes hidráulicas y de drenaje con alto grado de deterioro ubicadas en la franja central (norte - sur) de la delegación, correspondiendo a las colonias jardín Balbuena, Peñón de los Baños, Gómez Farías, Moctezuma, Puebla, Romero Rubio, Pensador Mexicano, Unidad Habitacional Kennedy, Morelos y 1 de Mayo.

**2.3.15 Propuesta urbana con nuevos usos de suelo, plan maestro general (a 12 años).**

Replanteamiento del equipamiento de la colonia Moctezuma I y II sección, con potencialización a zonas aledañas.

El proyecto de hospital solo es posible dentro de un proceso de reurbanización, y cambio del equipamiento presente; esto incluye la demolición de las instalaciones obsoletas y su reemplazo por nuevos equipamientos, más acordes con las necesidades modernas y con una mejor planeación y optimización de los recursos disponibles.

- \* El terreno del actual deportivo Moctezuma será utilizado para albergar al nuevo hospital Moctezuma 2046.
- \* Parte del deportivo, en donde se encuentra el auditorio será convertido en un centro cultural para la tercera edad y personas con discapacidad.
- \* El actual terreno de la Secundaria será reciclado en una nueva área verde.
- \* El actual hospital pediátrico Moctezuma será demolido y el predio será utilizado para albergar las nuevas instalaciones del Deportivo Moctezuma Siglo XXI.
- \* Parte del Terreno del Actual Hospital pediátrico Moctezuma será empleado para construir una nueva secundaria pública que se ajuste más a la población que requiere el servicio.
- \* El actual Mercado será reconstruido en una instalación más contemporánea que se ajuste a las necesidades del siglo XXI.

**Propuesta de rezonificación del equipamiento urbano:**



- Hospital general de zona Moctezuma 2046**
- Nueva escuela secundaria**
- Nuevo deportivo Moctezuma**
- Nuevo Corredor comercial**

Figura 2.28 Plan Maestro.

**2.4. Medio social**

**3.4.1. Descripción de la población, grupos étnicos, demografía y evolución.**

Para dimensionar correctamente la capacidad del hospital es necesario conocer al público que va a hacer uso del edificio, las necesidades que el diseño debe satisfacer también están dadas por el perfil sociodemográfico y por la cantidad y tipo de afecciones que se presentan en la comunidad.

Para obtener datos aceptables se realiza la consulta en fuentes oficiales confiables como el INEGI, CONAPO y el IMSS; empleando las cifras reportadas en el conteo de población del 2010, estos se comparan con los de las otras instituciones, posteriormente se le aplica el factor de proyección de crecimiento previsto para el año 2020 y 2050 para asegurar la vigencia del proyecto a mediano y largo plazo. Cuando aparece alguna discrepancia se promedian los resultados y se redondean a cifras significativas de dos dígitos.

También se consultan los datos parciales que poseen los servicios de emergencias y urgencias médicas (ERUM) y se completan con la información de la Secretaría de Salud (SSDF), la Cruz Roja Mexicana y Americana; usando un método de aproximación estadística para perfilar las afecciones más incidentes en la población de estudio.

Como datos significativos se obtiene el siguiente perfil sociodemográfico de la población en la colonia Moctezuma 1ª y 2ª sección en la Delegación Venustiano Carranza.

**2.4.2. Infografías poblacionales, demografía, educación, economía y salud.**

Empleando la información proporcionada por el INEGI en el censo poblacional 2010, y ajustando la información con los datos proporcionados por la delegación V. Carranza se obtienen las siguientes conclusiones:

La población está compuesta en un 52% de mujeres y un 48% de hombres, de los cuales el 11% son niñas y el 12% son niños, mientras que los adolescentes son el 4% de cada género, el 30% son mujeres adultas y el 27% son adultos, finalmente solo el 7% son ancianas y el 3% son ancianos mayores de 60 años.

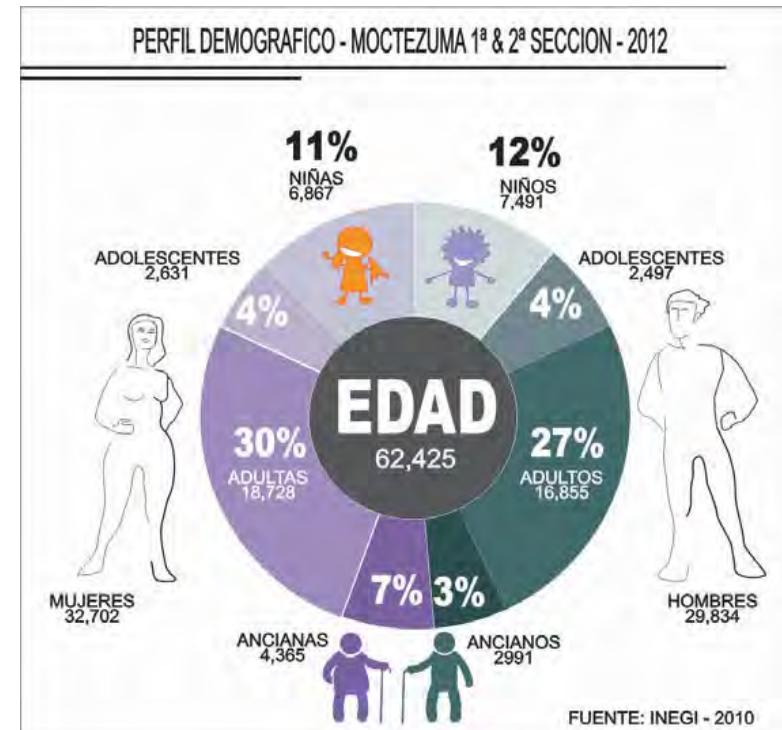


Fig. 2.4.1 Perfil Demográfico de la Colonia Moctezuma 1ª y 2ª Sección, Infografía con Datos del INEGI 2010.

Para crear el perfil sociocultural se emplean los datos del INEGI y de la SEP, se promedian en ambas demarcaciones al presentar una variación inferior al 2%, y se genera la siguiente gráfica:

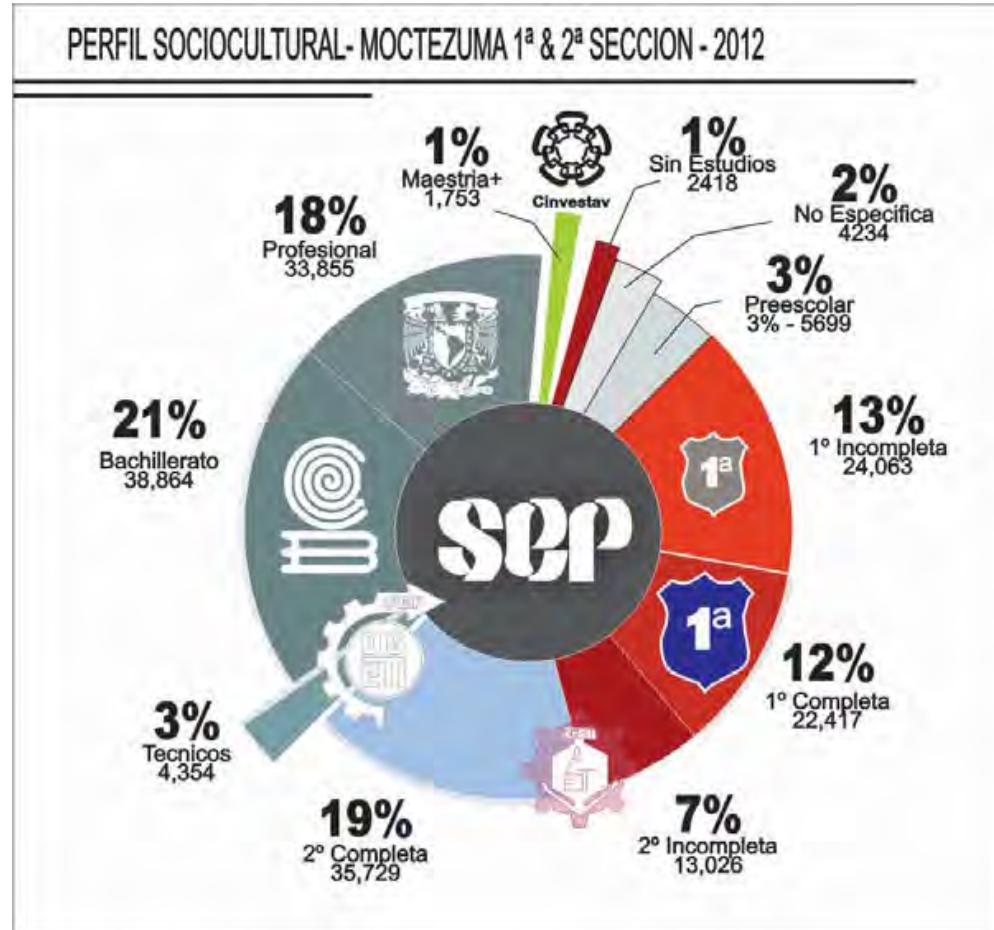


Fig. 2.4.2 Perfil Sociocultural de la Colonia Moctezuma 1ª y 2ª Sección, Infografía con Datos del INEGI 2010.

El estudio socioeconómico se genera con los datos obtenidos del INEGI en el 2010 en la colonia Moctezuma 1ª y 2ª sección, presentan una discrepancia inferior al 3% con lo cual se puede asumir semejante para fines prácticos en cuestión de diseño.



Fig. 2.4.3 Perfil Socioeconómico de la Colonia Moctezuma 1ª y 2ª Sección, Infografía con Datos del INEGI 2010.

Con los datos de la SSDF, se determina que una tercera parte de la población no cuenta con servicios de salud, lo que implica que la población será beneficiada con el seguro popular administrado por esta dependencia.



Fig. 2.4.4 Perfil acceso a la Salud de la Colonia Moctezuma 1ª y 2ª Sección, Infografía con Datos del INEGI 2010.

En cuestión del tipo de afecciones y su incidencia no existen fuentes confiables que se tengan actualizadas, y la poca información está incompleta y fraccionada dependiendo la dependencia, se realizan ajustes estadísticos para proyectar cifras aproximadas y estas se completan con datos empleados por la Cruz Roja Internacional y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

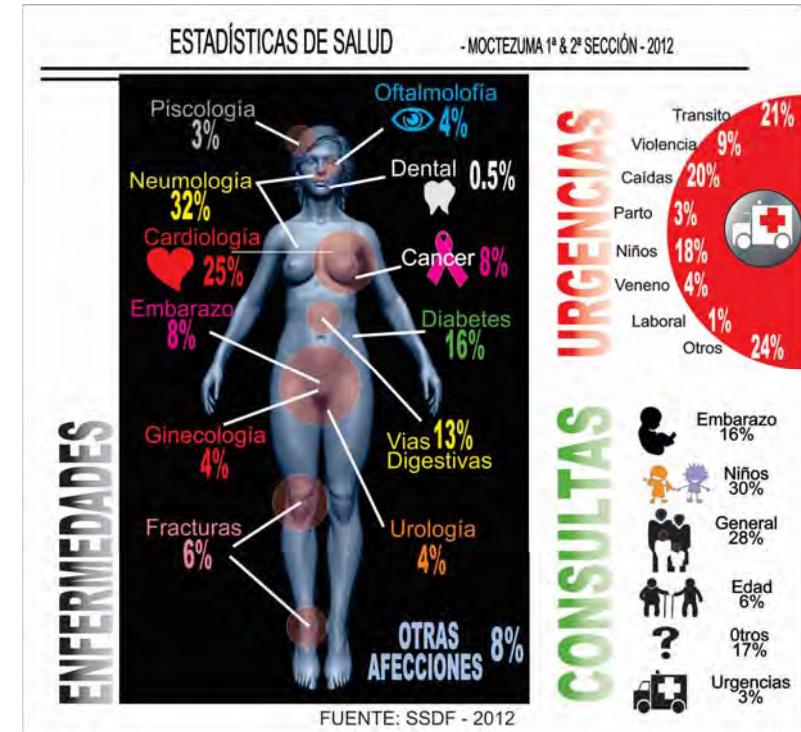


Fig. 2.4.5 Perfil Médico de la Colonia Moctezuma 1ª y 2ª Sección, Infografía con Datos de la SSDF 2012.

Con estos datos y ajustándolos a las proyecciones proporcionadas por el INEGI, y el plan de desarrollo urbano de la delegación que contempla una re-densificación al cambiar el uso de suelo, se calculan las dotaciones de personal médico y de instalaciones requeridas en la zona de estudio. Según las nuevas proyecciones, la población presente en la colonia en los próximos 30 años alcanzara cerca de los 130,000 habitantes; de los cuales se estima que alrededor de 70,000 a 75,000 personas puedan ser las que requieran del servicio. Para fines de cálculo se emplea la cifra más desfavorable, (75,000 habitantes) y se procede con estos datos a estimar los recursos requeridos por esta población.

**2.5 Medio legal/normatividad del terreno.**

**Programa delegacional de desarrollo urbano para la delegación Venustiano Carranza:**

A la superficie aprovechable de regeneración urbano-ambiental, se le asignará las zonificaciones AV (Área Verde de Valor Ambiental) y **HC 6/20/Z** (Habitacional con Comercio en Planta Baja, 6 niveles, 20% de área libre y número de viviendas resultado de dividir la superficie máxima de construcción entre la superficie de cada vivienda).

**Centros de Barrio (CB):** en la Delegación se consolidarán 10 Centros de Barrio; 5 de ellos están conformados por elementos de equipamiento de diferente nivel de servicio, concentraciones de comercio y servicios vecinales, estos se ubican en: Av. de los Oficios (Colonia 20 de Noviembre); Calle Xochitlán y Calle Xocoyote (Colonia Arenal Tercera Sección); Colonia López Mateos, y en La Merced (uno en la colonia 10 de Mayo y una más en la Zona Centro); los 5 restantes son propuestos y se ubican en: Plaza África (Colonia Romero Rubio); Plaza Aviación (Colonia Moctezuma 1ra. Sección); **Calle Oriente 164 (Colonia Moctezuma 2da Sección)**; Colonia Puebla; y Col. Gral. Ignacio Zaragoza, son zonas comerciales y de servicios de futuro crecimiento habitacional; además constituyen zonas de valor tradicional y popular de identidad y arraigo de los moradores.

Las acciones en estos centros se orientan a integrar la estructura urbana y satisfacer las necesidades de la población en materia de servicios, así como potencializar los corredores de alta y baja intensidad y de esta manera fomentar la diversidad de usos y la generación de empleos, siendo alternativas viables para arraigar a la gente. Estos centros concentradores de actividad deberán encaminarse al financiamiento y mejoramiento del paisaje y mobiliario urbano, para fortalecer su carácter e identidad, así como a la recuperación de áreas verdes y sitios patrimoniales en su caso.

**Zonas Habitacionales y Habitacional con Comercio en planta baja (H y HC):** en las que se plantea el reciclamiento urbano y densificación de vivienda en aquellas zonas que cuenten con buena accesibilidad, redes de servicio y equipamiento suficiente, para lograr un mejor aprovechamiento de la infraestructura existente, como lo establece el Programa General

de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, versión 2003, mediante el aprovechamiento de áreas baldías, la demolición de construcciones obsoletas, la reutilización de zonas habitacionales viejas, el aprovechamiento de patios grandes con uso incipiente y la reutilización de los espacios en zonas industriales obsoletas para la construcción de vivienda nueva, mediante conjuntos habitacionales de interés social y popular.

- \* **El presente proyecto propone integrar al terreno del Deportivo Moctezuma a las acciones de regeneración urbano-ambiental para cumplir con los objetivos establecidos en el programa delegacional de desarrollo urbano de la delegación Venustiano Carranza.**

**Secretaría de desarrollo urbano y de la vivienda (SEDUVI)**

**Terreno:**

Calle y número: **Oriente 158 225**  
 Colonia **Moctezuma 2ª sección**  
 Código postal: **15500**  
 Delegación: **Venustiano Carranza**  
 Superficie del predio: **28,268.00 m<sup>2</sup>**  
 Cuenta catastral: **020\_320\_01**

**Zonificación:**

	<b>Actual:</b>	<b>Propuesto:</b>
Uso del suelo:	<b>Equipamiento.</b>	<b>Equipamiento.</b>
Niveles:	<b>3 niveles de altura</b>	<b>6 niveles de altura</b>
Área libre m <sup>2</sup> :	<b>30% min</b>	<b>20% min</b>

**2.5.1. Usos de suelo Histórico:**

Colonia:	1997	2004
Moctezuma 1ª sección	HC4/25, EA	HC4/25/Z, CB4/25/Z, E4/25, EA
Moctezuma 2ª sección	E4/25, HC4/25, I, EA	H3/30/Z, HC4/25/Z, HC3/30/Z, HM3/30/Z, CB3/30/Z, EA, E3/30, EA

- \* Se propone ajustar el uso de suelo del Equipamiento a E6 para el 2025.
- \* Los niveles dependían de la proximidad con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Pero en 2015 el AICM fue programado para ser decomisionado al ser reemplazado por el nuevo aeropuerto.

**Tabla de usos del suelo permitido:**

Suelo urbano / servicios / servicios técnicos profesionales y sociales /servicios especializados de salud.

Servicio:	Permiso en Equipamiento:
Hospitales generales	Permitido
Hospitales de urgencias	Permitido
Hospitales de especialidad	Permitido
Centros Médicos	Permitido
Centros de salud	Permitido
Clínicas generales	Permitido
Clínicas de urgencias	Permitido
Clínicas sin hospitalización	Permitido
Bancos de sangre	Permitido
Bancos de órganos	Permitido
Centros de socorro	Permitido
Central de ambulancia	Permitido
Centros antirrábicos	Permitido
Clínicas/ Hospitales veterinarias	Permitido

Fuente: publicado el día 26 de enero de 2005, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal n° 11-bis, el decreto que contiene el programa delegacional de desarrollo urbano para la delegación Venustiano Carranza. Página 107.

[Http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasreporte/imagenes/pp/pdduvc/v\\_carranza\\_05\\_e.htm](http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasreporte/imagenes/pp/pdduvc/v_carranza_05_e.htm)

2.5.2. Normatividad, Datos generales según la carta urbana.

Concepto	Referencia	Observaciones
Ubicación:	Oriente 158 esq. Norte 29, col. Moctezuma 2ª sección, México d. F. Del. V. Carranza cp. 54180.	En el polígono formado por oriente 158, norte 29, oriente 164 y norte 21.
Superficie del predio:	28,268.00 m <sup>2</sup>	Terreno regular de forma rectangular (165.6m x 155.4m)
Colindancias:	Colinda al sur con terreno de la subdelegación territorial Moctezuma de la del. V. C. Al este con la calle de oriente 164 y al norte con escuela primaria*, al oeste con calle oriente 158,	*el proyecto prevé la reubicación de la escuela primaria en el terreno del hospital pediátrico Moctezuma al ser reemplazado por la presente propuesta.
Delegación:	Venustiano Carranza	Ciudad de México.
Uso del suelo:	Equipamiento	Equipamiento, con 6 niveles permitidos y 30% mínimo de área libre. En esta zona predomina la vivienda unifamiliar pero el programa de desarrollo urbano incentiva la vivienda plurifamiliar en conjunto.
Infraestructura urbana:	Todos los servicios	Energía eléctrica, agua potable, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, pavimentación, banquetas y guarniciones, teléfono, transporte colectivo y recolección de basura.
Equipamiento urbano:		Mercado, deportivo, escuelas, transporte público (metro, combis), hospital pediátrico Moctezuma*
Acceso:	Vialidades primaria: Secundarias:	Av. Oceanía, cal. Ignacio Zaragoza, eje 1 norte, blvrd. Puerto aéreo, av. Consulado Iztacihuatl, av. Industria, ferrocarril, av. Emilio Carranza, av. Del peñón

2.5.3. Análisis del sitio según reglamentos.

Concepto	Referencia	Observaciones
Uso de suelo:	Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 niveles máximos permitidos</li> <li>• 30% mínimo de área libre</li> <li>• Uso de suelo para equipamiento</li> </ul>
Altura permitida:	Será de acuerdo con el número de niveles establecidos en la zonificación, así como normas correspondientes	Si se decide construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banquetta, el número de niveles se contara a partir del medio nivel por arriba del nivel de la banquetta
Instalaciones permitidas por encima del número de niveles:	Antenas, tanque, torres de transmisión, jaulas de tendido, y cuarto de máquinas o de servicio (vigilante)	Siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido
Restricciones en colindancias laterales:	15% de la altura total del edificio	
Restricciones en la colindancia posterior:	Según reglamento construcciones del D. F.	Todas las edificaciones mayores a 4 niveles deberán observar una restricción mínima de 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4 m
Coefficiente de ocupación del suelo	$Cos = (1 - 0.30) / \text{área total}$ $Cos = 0.7 / 28,268.00 \text{ m}^2 = 0.0024763$	$Cos = (1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimal)}) / \text{superficie total del predio}$
Superficie de desplante	$Sd = (Cos) * at = 0.70 * 28,268.00 \text{ m}^2 = 1978.76 \text{ m}^2$ máximo	$Sd = Cos \times \text{superficie del predio}$
Coefficiente de utilización del suelo	$Cus = (0.70 * 6) / at = (0.70 * 6) / 28,268.00 \text{ m}^2 = 0.001486$	$Cus = \text{superficie de desplante} \times \text{no. De niveles permitidos} / \text{superficie total del predio}$
Superficie máxima de construcción	$(Cus) * at = 0.001486 * 28,268.00 = 42,000.00 \text{ m}^2$ máximo	$Smc = Cus \times \text{superficie total del terreno}$
Área libre	8,480.00 m <sup>2</sup> mínimo	30% mínimo del área del terreno
Estacionamiento	1 x 50 m <sup>2</sup> = 400 cajones 42,000 ÷ 50 = 840 cajones	1 cajón de estacionamiento por cada 50 m <sup>2</sup> construidos según reglamento 1 cajón para discapacitados por cada 25 cajones

#### 2.5.4. Medio legal aplicable al tipo de edificio (hospital).

Existe una serie de requisitos fundamentales y consideraciones de diseño mínimos a tomar en cuenta antes de proyectar una instalación hospitalaria, la organización panamericana de la salud, la oficina de asuntos de los veteranos de los e. U. A. Así como el instituto mexicano del seguro social en México han publicado los lineamientos que debe cumplir un hospital para funcionar eficientemente. Estos estudios se basan en las relaciones funcionales, de logística, estudios detallados de ergonomía, acceso a discapacitados, optimización de tiempos y recorridos. También la experiencia de los prestadores de servicios y usuarios ha aportado valiosa información para elaborar estas guías.

Como el hospital es el edificio que presenta la más compleja relación entre sus espacios y funciones junto con las instalaciones de infraestructura más diversas, las diferentes áreas que lo constituyen se han separado por su función, pretendiendo reunir en un solo bloque todas las funciones semejantes o relacionadas con las mismas circunstancias y padecimientos de los usuarios.

A esto se han sumado las experiencias obtenidas por las diferentes dependencias de gobierno sobre el funcionamiento, requisitos mínimos, sistemas estructurales y de instalaciones vertidas en las diversas normas, leyes y reglamentos vigentes que son revisados continuamente y actualizados según el desarrollo de la ciencia y tecnología, los avances médicos y los estudios

realizados sobre los diferentes componentes, desde la parte de atención, hasta la parte psicológica, la ergonomía, la productividad, la ecología, la seguridad y la cibernética. Por supuesto que los estudios sobre los efectos sísmicos en las estructuras son fundamentales para garantizar un edificio de máxima seguridad, pero también son importantes las consideraciones anti incendio y de seguridad ante eventos naturales como de origen humano.

Por estos motivos, se realiza un riguroso estudio de la normatividad y leyes que aplican en el presente proyecto y su implementación en el diseño del edificio; la lista siguiente muestra las principales referencias consultadas así como el marco legal vigente en el 2013:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
Última reforma publicada DOF 19-07-2013  
Título primero, capítulo I: de las garantías individuales.  
Artículo ii. Apartado b. Fracción III. - artículo reformado DOF 14-08-2001  
Artículo iv. Párrafo adicionado DOF 03-02-1983, - párrafo reformado DOF en 12-10-2011.
- Título sexto: del Trabajo y de la Previsión Social  
Artículo 123. apartado a. Fracción XXIX.  
Artículo 123. Apartado b. Fracción XI.
- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Publicado 15 / julio / 2010 en la gaceta oficial del distrito federal.\*

- Ley ambiental del distrito federal  
Fecha de publicación en g.o.13/01/2000. Fecha de modificación en G.O. 25/07/2012
- Ley del trabajo y Previsión social
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Venustiano Carranza. Publicado el día 26 / enero / 2005, en la gaceta oficial del distrito federal n° 11-bis.\*
- Reglamento de construcciones del distrito federal (R. C. D. F.)
- Reglamento de la ley de desarrollo urbano del distrito federal
- Normas técnicas complementarias del R.C.D.F.
- Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Normas Oficiales Mexicanas
- Normas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
- Normas de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Normas de la Secretaria de Salubridad y Asistencia
- Normas de la Secretaría de Ecología
- Normas de la Secretaría de Energía

Nota \*) el texto completo se encuentra en el apéndice x.

**Información de los reglamentos y normas que impactan este proyecto:**

A continuación se transcriben los elementos relevantes relativos al tipo de edificio (hospital) pertenecientes a cada uno de los elementos citados y que influyen sobre el diseño del proyecto:

**RCDF en materia de hospitales**

Art.9/a.- para cajones de estacionamiento será 1 por cada 30 m2 construidos.

Art.9/b.- las dimensiones de cuartos para camas será de 7.30 m2 y una altura de 2.40m. Como mínimo.

Art.9/c.- la dotación de agua será de 800 litros por cama por día.

**Observaciones:**

- Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 litros/m2/día.
- Las necesidades generadas por empleados 100litros/trabajador/día.
- En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistema contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este reglamento.

Art.9/f.- los niveles de iluminación en luxes serán:

- Para salas de espera 125,
- Para consultorios y sala de curación 300,
- Para sala de encamados 75.

Art.9/h.- el ancho para la puerta principal tendrá como mínimo de 1.20 metros. El ancho para la puerta de cuarto para enfermos tendrá como mínimo de 0.90 metros.

Art.9/i.- las circulaciones para pasillos en cuartos, sala de urgencias, operaciones y consultorios tendrán un ancho mínimo de 1.80 m. Y una altura mínima de 2.30 metros.

Art.9/d.- el ancho mínimo para escaleras en zonas de cuartos y consultorios será de 1.80 metros.

**Dotación de sanitarios en tipología de la salud - RCDF**

Magnitud	Excusados	Lavabos
Sala de espera por cada 100 personas	2	2
De 101 a 200 Cada 100 adicionales o fracción	3	2
Cuartos de camas hasta 10	2	1
De 11 a 25 Cada 25 adicionales o fracción	1	1
Empleados hasta 25	2	2
De 26 a 50	3	2
De 51 a 75	4	2
De 76 a 100 Cada 100 adicionales o fracción	5	3
	3	2

**Plan de Desarrollo Urbano de la Del. V. Carranza (Extracto)**

Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza. Publicado el día 26 / enero / 2005, en la gaceta oficial del Distrito Federal n° 11-bis.\*

Área de impulso: se podrá optar hasta 6 niveles de altura y 20 % de área libre, sobre los corredores urbanos con zonificación HO y HM, así como en la zonificación H, HC y CB al interior del área, siempre y cuando se haya acreditado su incorporación al sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano, previa inscripción de la resolución emitida por la SEDUVI en el registro de los planes y programas de desarrollo urbano. Adicionalmente, para asegurar una mayor eficiencia del uso del suelo urbano sobre los corredores urbanos del área es necesario facilitar la fusión de predios como una forma de asociación que impulse y promueva una mayor mezcla de usos.

Nota \*) el texto completo se encuentra en el apéndice 1.

**Normas de Equipamiento de la SEDESOL (VII.II)**  
**Subsistema: salud (SSA) elemento: hospital general**

**a) Localización y dotación regional urbana**

**a.1 Localización**

- Rango de población 10,000 a 100,000 hab. Hasta 180,000 hab.
- Nivel de servicio: intermedio
- Radio de servicio regional recomendable: 60 km. O 2 horas máximo
- Radio de servicio urbano recomendable: al centro de la población.

**a.2 Dotación**

- Población usuaria potencial: población abierta (40% de la población total), población no derechohabiente de otras instituciones de salud.
- Unidad básica de servicio (UBS): cama de hospitalización
- Capacidad de diseño por UBS (2): 117 pacientes por cama por año (considerando una ocupación promedio del 80% y 2.5 días de estancia promedio por paciente)
- Turnos de operación: las 24 horas
- Población beneficiada por UBS (habitante) 2.500

**a.3 Dimensionamiento**

- m2 construidos por UBS (3): 60 a 92 m2 construidos por cada cama de hospitalización.
- m2 de terreno por UBS (3): 11 a 333 m2 de terreno por cada cama de hospitalización

- Cajones de estacionamiento por UBS (4): un cajón por cada 50 o 83 m2 construidos

**a.4 Dosificación**

- Cantidad de UBS requeridas (camas): 20 a 40
- Modulo tipo recomendable (UBS camas): 30 a 60
- Cantidad de módulos recomendables: 1
- Población atendida por modulo: 75,000 o 150,000 habitantes

**b) Ubicación Urbana**

**b.1 Respecto a uso de suelo**

- Habitacional: recomendable
- Comercio, oficinas y servicios: condicionado
- Industrial: no recomendable
- No urbano: no recomendable

**b.2 En núcleos de servicio**

- Centro vecinal: no recomendable
- Centro de barrio: no recomendable
- Centro urbano: recomendable
- Corredor urbano: condicionado
- Localización especial: recomendable
- Fuera del área urbana: no recomendable

**b.3 En relación a vialidad**

- Calle o andador peatonal: no recomendable
- Calle local: no recomendable
- Calle principal: condicionada
- Avenida secundaria: recomendable
- Avenida principal: recomendable

- Autopista urbana y vialidad regional: no recomendable.

**Reglamento para hospitales, maternidades y centros materno–infantil**

**Art. 12.-** los establecimientos dedicados a la atención médica no deberán ubicarse en terrenos insalubres.

**Art. 13.-** los establecimientos referidos estarán orientados de tal manera de no afectar las buenas condiciones de habitabilidad de los locales destinados a los enfermos, deberán contar con buenas vías de comunicación que facilite la llegada de los enfermos y de abastecimiento, deberán estar ubicados dentro de la población siempre que estén alejados de vías férreas, carreteras no asfaltadas, o muy transitadas, fabricas, escuelas y centros de reunión.

**Art. 14.-** los establecimientos de que se trata deberán unidades compactas.

**Art. 17.-** las construcciones de los establecimientos deberán llenar los siguientes requisitos:

- I. los muros interiores de las dependencias y pasillos deberán tener por lo menos dos metros cincuenta centímetros de material impermeable, liso y lavable.
- II. Los pisos de las dependencias, habitaciones y pasillos serán de material impermeable.
- III. Los techos estarán a una altura no menor de tres metros sobre el piso, en caso de estar inclinados llevarán una zona horizontal o plafón que forme cámara de aire con el techo.

**Art. 122.-** Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, las siguientes medidas preventivas:

I. Redes de hidrantes, con las siguientes características:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporciones a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte litros.
- b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 a 4.2 kilogramos/metro cuadrado; c) una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64mm. De diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por 25mm., cople movable y tapón macho.
- c) se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90 metros lineales de fachada y se ubicará al paño del alimento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueteta. Estará equipada con válvula de

no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado c- 40 y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo.

**Art. 152.-** Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo o fierro galvanizado.

**Art. 160.-** Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm. Para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. Cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros.

**2.5.5. Diversas Normas Federales que impactan en el género del Edificio - Marco Jurídico**

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**  
D. O. F. 05/ii/1917, adicionado. D. O. F. 03/II/1983

**Ley General de Salud**

D. O. F. 07/II/1984  
Ref. Adicionado D. O. F. 27/v/1987  
Ref. D. O. F. 23/XII/1987  
Ref. Adicionado Der. D. O. F. 14/VI/1991

**Ley federal del trabajo**

D. O. F. 01/iv/1970  
Referencia D. O. F. 23/I/98

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

D. O. F. 28/I/1988  
Ref. D. O. F. 13/XII/1996

**Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de disposición de órganos, tejido y cadáveres de seres humano.**

D. O. F. 20/II/1985. Referencia D. O. F. 26/XI/1987

**Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud**

D. O. F. 6/I/1987

**Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Distrito Federal, D. O. F. 21/X/1996**

Referencia D. O. F. 21/X/1997

**Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio ambiente de Trabajo.**

D. O. F. 21/I/1997

**Reglamento de insumos para la Salud.**

D. O. F. 4/II/1998

**Normas Oficiales Mexicanas:**

- Norma Oficial Mexicana **Nom-003-SSA2-1993**. Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. D. O. F. 18/VII/1994.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-017-SSA1-1993. Reactivos Hemoclasificadores para determinación de grupo del sistema ABO. D. O. F. 18/XI/1994.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-064-SSA1-1993. Que establece las especificaciones sanitarias de los equipos de reactivos utilizados para diagnóstico. D. O. F. 24/II/1995.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-065-SSA1-1993. Que establece las especificaciones sanitarias de los medios de cultivo. D. O. F. 27/II/1995.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-018-SSA1-1993. Que establece las especificaciones sanitarias del reactivo anti RH para identificar el antígeno d. D. O. F. 16/v/1995.

- Norma Oficial Mexicana. Nom-056-SSA1-1993. Que establece los requisitos sanitarios del equipo de protección personal. D. O. F. 10/i/1996.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-073-SSA1-1993. Estabilidad de medicamentos. D. O. F. 8/III/1996.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-113-STPS-1994. Calzado de protección personal. D. O. F. 22/i/1996. Referencia D. O. F. 17/xi/1999.
- Norma Oficial Mexicana Nom-077-SSA1-1994. Que establece las especificaciones sanitarias de los materiales de control (en general) para laboratorios de patología clínica. D. O. F. 07/I/1996.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-078-SSA1-1994. Que establece las especificaciones sanitarias de los estándares de calibración utilizados en las mediciones realizadas en los laboratorios de patología clínica. D. O. F. 22/III/1996.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-059-SSA1-1993. Buenas prácticas de fabricación para establecimientos de la industria química farmacéutica dedicados a la fabricación de medicamentos. D. O. F. 31/VII/1998.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-137-SSA1-1995. Información regulatoria, especificaciones generales de etiquetado que deberán ostentar los dispositivos médicos, de tanto de manufactura nacional como de procedencia extranjera. D. O. F. 18/XI/1998.

- Norma Oficial Mexicana. Nom-005-STPS-1998. Condiciones de seguridad e higiene en los centros del trabajo, para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancia químicas peligrosas. D. O. F. 15/XII/1998.
- Norma Oficial Mexicana. Nom.-166-SSA1-1997. Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos. D. O. F. 14/IX/1999.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-017-SSA2-1994. Para la vigilancia epidemiológica. D. O. F. 11/X/1999.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-010-SSA2-1993. Para la prevención y control del virus de la inmunodeficiencia humana. D. O. F. 17/I/1995. Modificación a la nom-010-ssa2-1993. D. O. F. 16/III/2000.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-072-SSA1-1993. Etiquetado de medicamentos. D. O. F. 10/IV/2000.
- Norma Oficial Mexicana. NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. D. O. F. 27/X/2000.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-164-SSA1-1998. Buenas prácticas de fabricación para fármacos. D. O. F. 15/XI/2000.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-017-STPS-2001. Equipo de protección personal. Selección, uso y manejo en centros de trabajo. D. O. F. 5/XI/2001.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-052-ECOL-2001. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y el listado de los residuos peligrosos biológico-infecciosos. D. O. F. 26/VII/2002.
- Norma Oficial Mexicana. Nom-087-ECOL-SSA1-2002. Protección ambiental-salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos-clasificación y especificaciones de manejo. D. O. F. 17/II/2003.

### 3 El Hospital

#### 3.1 Estructura Institucional.

La estructura de la atención médica institucional se basa en un sistema piramidal de apoyo compuesto por tres niveles de atención:

**Primer nivel:** está compuesto por las unidades de medicina familiar (UMF) y proporciona el 85% de la atención médica institucional a través de:

Consulta externa en medicina familiar.	Planificación familiar.	Fomento a la salud.
Orientación nutricional.	Medicina preventiva.	Odontología.
Prestaciones económicas.	Farmacia.	

**Segundo nivel:** resuelve el 12% de los casos y proporciona los servicios de:

- Consulta externa en especialidades.
- Urgencias, las 24 horas, los 365 días del año.
- Cirugías.
- Hospitalización.
- Atención a partos.

**Tercer nivel:** proporciona el 3% de la atención y otorga los mismos servicios que los hospitales de segundo nivel en las 29 especialidades médicas, solo que con un alto grado de tecnología médica y de equipo.

El sistema piramidal se ha establecido a nivel nacional a través de 10 regiones autosuficientes; esto es, que cada región pueda satisfacer todos los requerimientos de atención médica, pues cuenta con unidades médicas de los tres niveles de atención.

Diferentes instituciones se encargan de preservar la salud de los trabajadores:

Instituciones Gubernamentales: I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A., MARINA, HOSPITAL MILITAR, HOSPITAL DE PEMEX, D.I.F.

Instituciones Privadas: Beneficencia Española, Beneficencia Francesa, Hospital Ingles, (A.B.C.), M.O.S.E.L., los Ángeles, Durango, etc.

#### 3.2 Antecedentes Históricos.

##### 3.2.1 Antecedente Prehispánico.

**Nemillicalli:** es el nombre que recibían las casas de salud que funcionaban en México-Tenochtitlán antes de la conquista. Los médicos indígenas utilizaban la herbolaria, la magia el temazcal para tratar las diferentes afecciones de la población; actualmente se sabe que realizaban cirugías menores para reparar los dientes e incluso llegaban a realizar cirugías mayores y complicadas como las trepanaciones. La mayor parte de estos conocimientos se perdieron con la llegada de los españoles.

##### 3.2.2 Antecedente Occidental

El hospital comenzó como una instalación de almacenamiento de indigentes y enfermos, y fue hasta la época medieval en que se convirtió en un edificio de sanación de los soldados heridos en las cruzadas; y tuvo que esperar al siglo XVIII cuando el inglés John Howard propuso la separación en pabellones buscando más independencia, aislamiento, mejor ventilación transversal y la posibilidad de especializar cada pabellón.

La evolución del hospital contemporáneo en México viene desde 1833 cuando el establecimiento de ciencias médicas instauro el estudio de los pacientes in situ tomando el modelo francés en donde la medicina clínica diagnóstica las enfermedades al lado del enfermo vivo y la autopsia realiza el diagnóstico al lado del enfermo muerto.

Posteriormente en el diseño del edificio del Instituto Médico Nacional (1898-1901), se consideraron diferentes espacios e instalaciones para la práctica e investigación en laboratorios, bibliotecas especializadas, lugares de estudio, servicios sanitarios básicos de agua potable, electricidad y cañerías. La concepción y organización de los espacios se rigieron por la lógica, la funcionalidad y la habitabilidad, empleando los elementos constructivos y la naturaleza. Tomando en cuenta los avances tecnológicos y científicos en salud medica como la renovación continua del aire por ventilación cruzada, acabados e infraestructura especial para garantizar la higiene, materiales fáciles de limpiar y separando los laboratorios de las camas y de las áreas administrativas.

Es a principios del siglo XX cuando el servicio de salud se masifica que se reemplaza el modelo de pabellón por la

concentración en bloques especializados, buscando disminuir los recorridos, ahorrar en insumos, racionalizar el alumbrado y la limpieza. Enviando los servicios generales al sótano, en planta baja la zona de atención y diagnóstico y en las plantas superiores la hospitalización.

Actualmente cada función tiene su propio espacio.

### 3.3 Definición de Hospital.

El hospital es el lugar en donde los individuos enfermos o lesionados reciben un diagnóstico y tratamiento para su afección. Estos pueden ser generales o especializados (materno infantiles, geriátricos, psiquiátricos, etc.) Por la variedad y complejidad de las situaciones que deben afrontar, los hospitales se dividen en zonas, áreas, departamentos y locales especializados, cada uno con diferentes necesidades de sanidad, equipamiento e instalaciones, e incluso los mismos locales deben poder atender un amplio espectro de condiciones para diferentes tipos de pacientes. Para poder atender a los pacientes, los hospitales cuentan con servicios auxiliares que facilitan la labor médica: laboratorios, quirófanos especializados, etc.

Para operar de forma eficiente, el hospital se compone por varios subsistemas que interactúan entre sí: sistema asistencial (consulta externa y área de internación), sistema administrativo, gerencial, de información, técnico (mantenimiento), docencia e investigación. También desarrolla actividades de prevención, educación y participa en campañas de salud.

Como edificio, los hospitales requieren de diferentes tipos de suministros. Ciertas áreas necesitan conexiones de aire comprimido, vacío y gases médicos tales como oxígeno y el óxido nitroso, algunas otras requieren agua potable y drenaje; los diferentes espacios requieren varios tipos de conexiones, desde electricidad y aire acondicionado hasta voz y datos.

Pero como se considera que el hospital es un edificio cuyas funciones son primordiales, y su buen funcionamiento conlleva la seguridad y salud de una gran cantidad de personas; su operación debe ser continua, lo cual obliga al diseñador a considerar una provisión suficiente de recursos para operar incluso si las líneas de abastecimiento se bloquean o suspenden por condiciones excepcionales.

Los diferentes sistemas de conducción de suministros deben ser diseñados para satisfacer las demás actuales, y futuras con poca o ninguna modificación.

Además de la función, se tiene que cumplir con los diferentes requisitos legales para que un hospital sea operativo las 24 horas los 365 días del año.

### 3.4 Zonificación general de un hospital.

#### 3.4.1. Servicios con que debe contar un hospital.

Para realizar sus actividades de forma eficiente y continua, los hospitales se dividen en sub áreas especializadas, de forma general:

**Atención médica de Urgencias:** Es el conjunto de servicios que prestan atención especializada al paciente en cualquier patología aguda o crónica agudizada, médica o quirúrgica que ponga en peligro la vida, la función o la integridad de un órgano y que requiere atención inmediata, por lo que no puede diferirse. En el servicio de urgencias se recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan apremiante atención médica o quirúrgica. Se atiende a población abierta.

**Urgencias médico-quirúrgicas:** servicio de 24 horas en donde se atienden situaciones médicas que requieren atención inmediata, enfocadas a la atención de accidentes o lesiones, o a emergencias de ginecobstetricia, pediatría o de medicina interna.

**Consulta externa:** servicio donde los pacientes son atendidos por médicos generales y especialistas que valoran, diagnostican y suministran tratamiento en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación de los pacientes.

**Tococirugía:** Es el conjunto de locales cuya función gira en torno a la sala de expulsión y que proporcionan las facilidades para efectuar la atención oportuna y adecuada, en el período del parto, tanto a la madre como al recién nacido.

**Hospitalización:** servicio destinado a la permanencia de pacientes para su diagnóstico, recuperación y/o tratamiento. Puede ser solo para control de pacientes, como de cuidados intensivos tanto para neonatos como adultos.

**Cirugía:** es un servicio de alta especialidad y de estrictas condiciones de higiene en donde se realizan procedimientos complejos y de alta tecnología, requiere condiciones especiales para su funcionamiento. Estos espacios también son altamente especializados: cirugía ambulatoria, cirugía general, cirugía ginecobstetricia, maxilofacial, oftalmológica, etc.

**Servicios auxiliares:** gabinetes auxiliares de diagnóstico son espacios especializados que facilitan el trabajo de los médicos, ya sea realizando procedimientos de diagnóstico como complementarios, aquí aparecen los servicios de Imagenología, laboratorio diagnóstico, rehabilitación, etc. Apoya a la consulta externa de especialidades, hospitalización y urgencias, con objeto de valorar, diagnosticar y orientar el tratamiento de los pacientes.

**Servicios complementarios:** es un conjunto de espacios definidos que proporcionan un servicio específico de apoyo a los pacientes y al personal facilitando sus actividades, aquí encontramos desde el estacionamiento, la cafetería, la cocina, los baños vestidores, la limpieza hasta el cuarto de máquinas, los almacenes de implementos, materiales y equipos, la central de esterilización, la disposición de residuos infectocontagiosos, depósitos especializados para equipos y gases medicinales entre muchos otros.

**Estación de trabajo o de enfermería:** si bien es un espacio auxiliar, se considera apropiado detallar sus funciones por la importancia de este espacio. Los médicos después de atender a los pacientes, le confieren a las enfermeras la responsabilidad de efectuar los procedimientos rutinarios, el

personal realiza sus funciones desde este puesto que posee todos los recursos que se puedan requerir, dicha estación tiene contacto con áreas complementarias que facilitan el trabajo, estos se clasifican en 2 grandes rubros: trabajo limpio y trabajo sucio en donde se preparan los materiales a emplear y en donde se limpian los elementos usados.

**Laboratorio de patología clínica:** Servicio fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes con algún desorden orgánico; su función es la de recolectar, analizar y dictaminar las diferentes afecciones de los pacientes utilizando diversos estudios químicos, hematológicos, inmunológicos y microbiológicos.

**Imagenología:** Es el diagnóstico a través de una imagen, de acuerdo a las necesidades requeridas por un médico para poder determinar un diagnóstico. Emplea técnicas de fluorescencia, ultrasonido, rayos "x" y tomografía axial computarizada.

**Anatomía patológica:** servicio de apoyo al diagnóstico y tratamiento; estudia la morfología de los diferentes tejidos humanos para determinar si la estructura es normal o anormal. Realiza estudios citológicos, histológicos y anatomopatológicos, tanto en piezas orgánicas como en cadáveres; también sugiere programas de tratamiento o procedimientos para atender situaciones semejantes en el futuro a otros pacientes, deja constancia de los errores, omisiones o fallas en los diagnósticos y tratamientos para corregir los procedimientos.

**La unidad de cirugía ambulatoria o de corta estancia:** Es donde se realizan intervenciones quirúrgicas para las cuales es necesario permanecer en el hospital un período de 4 a 6 horas. Asimismo cuenta con los recursos para albergar pacientes de corta estancia del puerperio de bajo riesgo.

También contiene la jefatura de trabajo social de la unidad funcionando como auxilio y orientación al paciente, en el cuidado y cumplimiento de las prestaciones médicas; ayuda en solución de problemas administrativos y sociales; informa sobre hábitos de salud e higiene a seguir dentro y fuera del hospital.

**Terapia intensiva:** Una unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) estén tan alteradas, que ponen en peligro su vida.

**Medicina física y rehabilitación:** Este servicio emplea medios físicos, psicológicos, profesionales y sociales para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades, lesiones o deficiencias de los sistemas músculo-esquelético y vasculares que provocan invalidez física y que tiene por objeto la recuperación física, anímica, psicológica y social del paciente. Generalmente los usuarios suelen ser pacientes minusválidos.

**Gabinetes auxiliares de tratamiento:** Es el área que da apoyo a los servicios de atención médica, con objeto de dar tratamiento a los pacientes internos o externos con

enfermedades renales, respiratorias, nutricionales y tumores en el organismo.

Este servicio cuenta con especialidades como diálisis peritoneal que apoya al área de nefrología en el tratamiento de pacientes con insuficiencia renal aguda, crónica agudizada o crónica.

**Gobierno:** Es el encargado de administrar, controlar y coordinar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, así como hacer cumplir las normas, reglamentos y cualquier disposición general o particular que ayude a mejorar la eficiencia en cada uno de los servicios de la unidad.

**Educación médica e investigación:** Es el servicio donde se promueven las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas, definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiendo los programas a las autoridades de la unidad; ejecuta aquellos que sean aprobados, supervisa su desarrollo y evalúa sus resultados.

**Nutrición y dietética:** Servicio que participa en el tratamiento médico dietético de los pacientes, se encarga de la atención nutricional de los pacientes hospitalizados y de consulta externa.

**Central de equipos y esterilización (CEYE):** Es el servicio encargado de eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

**Archivo clínico:** Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población atendida, así como manejar la información estadística.

**Farmacia:** Es el servicio encargado de recibir, guardar, controlar y despachar medicamentos y lácteos para los pacientes de consulta externa y hospitalización.

**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 requieren los equipos y el inmueble en general para su óptimo desempeño.

**Oficina de apoyo administrativo:** Es el área que registra la asistencia y asuntos laborales del personal médico y no médico que trabaja en la unidad.

**Baños y vestidores:** Es el servicio que se utiliza para la satisfacción de necesidades corporales y para facilitar la higiene personal de los trabajadores de la unidad.

**Almacén:** Es el espacio que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación y resguardo de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas que coadyuvan en el buen funcionamiento de la unidad.

**Lavandería:** Es el servicio que se ocupa del lavado de la ropa usada en las diferentes áreas.

**Ropería:** es el área que recibe la ropa limpia de la lavandería y la distribuye al área que la requiera; así mismo recibe la ropa sucia y la envía a la lavandería asignada para su lavado.

**Talleres de mantenimiento:** Este servicio es el que proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y de mantenimiento al equipo, mobiliario e instalaciones de la unidad, para garantizar un buen funcionamiento y una buena imagen de la misma.

**Casa de máquinas:** Este servicio suministra a la unidad todos los fluidos, gases, vapores y energía eléctrica que requiere para un óptimo funcionamiento.

**Consulta de medicina familiar:** es el servicio que proporciona el primer contacto de atención médica al paciente y se apoya en los gabinetes auxiliares de diagnóstico para establecer un tratamiento.

**Medicina preventiva;** este servicio tiene como finalidad el diagnóstico, tratamiento y/o prevención de las enfermedades en su fase asintomática.

**Comedor del personal:** el área de apoyo donde el personal de los diferentes servicios pueden calentar o ingerir los alimentos que lleva.

### 3.4.2 Locales o áreas que integran un hospital.

**Área blanca:** se localiza en la zona de cirugía, debe ser área estéril, se utiliza para realizar operaciones de cirugía mayor, exclusivamente para médicos y enfermeras en operación

hacia el paciente y esta pasa por medio de un cambio de camilla.

**Área gris:** estas áreas son de recuperación postquirúrgica, taller de anestesiología, prelavado de instrumental, área de estacionamiento del aparato de rayos x; estas áreas no se consideran estériles pero tampoco negras ya que tienen limitaciones de acceso y se deberá estar con ropa de quirófano.

**Área negra:** se localiza en la zona de baños y vestidores, hombres y mujeres, cuartos sépticos, cuartos de aseo. Estas áreas no son estériles, áreas no restringidas donde cualquier persona del hospital puede circular.

**Recuperación postquirúrgica:** local que se utiliza por los pacientes que han pasado por una intervención de cirugía mayor, para recuperarse de la anestesia.

**Transfer:** elemento de diferentes materiales que sirve para delimitar el paso general permitiendo solo el paso de cosas específicas, como camillas, material quirúrgico, o placas radiológicas.

**Sala de expulsión:** local que se localiza en la zona de tococirugía, se considera área blanca, se utiliza para llevar a cabo los partos y cesáreas.

**Preparación y exploración de pacientes:** se utiliza para revisar y preparar a la paciente que consiste en el rasurado de la región perineal y pubiana.

**Trabajo de parto:** se utiliza para las pacientes que vienen en el periodo de trabajo de parto y son vigiladas durante un periodo de ocho horas.

**Recuperación postparto:** local que aloja a la madre e hijo después del parto, se vigila aproximadamente durante 30 minutos y posteriormente el producto pasa al cuñero y la madre a hospitalización.

**Local de descontaminación:** local que se emplea para limpiar a los pacientes que lleguen sucios, atropellados, intoxicados por exposición a agentes químicos; se realiza un lavado parcial o total.

**Curaciones:** local para realizar curaciones a las heridas o lesiones susceptibles a infectarse.

**Yesos:** local del área de urgencias en donde se realizan procedimientos ortopédicos para la inmovilización de miembros fracturados.

**Observación de pacientes adultos:** local donde reposa el paciente mientras se obtiene un diagnóstico o un tratamiento; y se obtienen datos complementarios que permite la adecuada canalización del paciente hacia algún otro servicio.

**Observación de pacientes pediátricos y rehidratación:** local que atiende urgencias pediátricas que requieren de un tratamiento inmediato por lesión, enfermedad o complicaciones que causen deshidratación.

**Cuarto séptico:** local que se utiliza para manejar los desechos fisiológicos de los pacientes por medio de cómodos y orinales.

**Sala de rayos x:** local donde se ubica el aparato de rayos x y que está protegido de las radiaciones que emanan del aparato con plomo, se utiliza para la ejecución de las técnicas radiológicas específicas hacia el paciente.

**Habitación de aislados:** Es el ambiente empleado para aislar a los pacientes que presentan algún riesgo para los demás usuarios del servicio con el fin de evitar eventuales contagios y otras situaciones de riesgo.

**Estación de enfermería:** Espacio donde el personal de enfermería realiza su trabajo y mantiene contacto visual con los pacientes.

**Trabajo sucio:** Espacio destinado al lavado y desinfección de los elementos usados en la atención del paciente.

**Trabajo limpio:** Espacio destinado a la preparación de los medicamentos que se van a suministrar a los pacientes.

**Cuarto de aseo:** Espacio dedicado a guardar los elementos e implementos de aseo.

**Deposito transitorio de residuos:** Es el espacio para almacenar de forma temporal los residuos generados.

**Central de gases medicinales:** Es un espacio de producción y distribución de materiales en estado gaseoso necesarios para realizar un trabajo o como elementos de soporte vital a los

pacientes que tienen disminuidas sus capacidades para procurarse estos gases. También son coadyuvantes en los procesos quirúrgicos.

**Horno crematorio:** Lugar donde se desintegran muestras de tejidos o partes del cuerpo para evitar la contaminación por exposición al medio ambiente.

### 3.4.3 Arreglo de los espacios mecánicos.

El espacio mínimo requerido para localizar el equipo de control ambiental de cada piso es del 4%, y el 1% del área total del edificio será destinada para la planta central de aire acondicionado.

El espacio requerido para los espacios que alojen el equipo mecánico y eléctrico se basará en la disposición de cada habitación.

Acceso de servicio. Se deberá proveer un espacio de acceso alrededor de los equipos de control ambiental (HVAC) cumpliendo con los requisitos especificados por el fabricante, y deben facilitar el mantenimiento de rutina. Se debe poder acceder tanto a los equipos de ventilación como a los ductos.

El ingeniero de diseño de control ambiental, deberá conocer la necesidad de eventualmente reemplazar por completo el equipo sin dañar la estructura al mover equipos pesados.

Adicionalmente se deberá poder acceder a los enfriadores, los calentadores, bombas, y demás equipos para darles mantenimiento.

La casa de máquinas principal deberá poseer una altura mínima de 3.6 m para poder darle mantenimiento a los equipos desde la parte superior.

Los espacios horizontales deberán ser suficientes para poder remover los equipos sin tener que demoler alguna pared o reubicar otro equipo. El espacio de mantenimiento será suficiente para poder cambiar piezas largas como condensadores, filtros, motores o tuberías. Las distancias deberán ser igual a la longitud de los tubos más 60 cm adicionales (2 pies) para maniobrar; aunque las unidades de control de aire requieren de 75 cm.

Los equipos montados en el techo. Solamente los enfriadores, las torres de enfriamiento y los condensadores de evaporados y los ventiladores de aire serán ubicados en el techo. Se deberá poder acceder a estos equipos por escaleras convencionales y no por escaleras de marino.

Los corredores de servicio tendrán al menos 15 cm más que los equipos que transitarán por ellos.

Las casas de máquinas usualmente alojan el siguiente equipo:

- Equipos que controlan el flujo de aire
- Calentadores
- Enfriadores
- Intercambiadores de calor
- Calderas y tanques de almacenamiento
- Bombas de agua corriente, de enfriamiento/calentamiento y de contra incendio
- Tuberías para distribución y sus válvulas
- Generadores de apoyo

- Maquinaria de los elevadores
- Equipo diverso de control ambiental (HVAC)

Las casas de máquinas son operadas y mantenidas por un ingeniero o técnico de mantenimiento, los edificios modernos poseen un cuarto de control donde se supervisa de forma remota el funcionamiento de todos los equipos, se controla la iluminación, las comunicaciones; los sistemas de control se localizan en la casa de máquinas y se monitorean de forma remota. Los espacios únicamente con equipos eléctricos no se consideran casa de máquinas, sino salas eléctricas. Y su tamaño es proporcional al edificio; y su función es la de distribución de energía eléctrica o para almacenar equipos de comunicaciones.

Las salas eléctricas usualmente alojan el siguiente equipo:

- Tableros eléctricos
- Tableros de distribución
- Interruptores de emergencia o de sobrecarga
- Medidores de consumo eléctrico
- Transformadores
- Barras de alta tensión
- Baterías de respaldo
- Paneles de control de las alarmas contra incendio
- Subestaciones eléctricas

Fuentes de información:  
Manual - Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de administración, organización y calidad, coordinación de construcción y patrimonio Inmobiliario, división de proyectos.

[Http://tecnicainternational.com/hidromecanica/?page\\_id=35](http://tecnicainternational.com/hidromecanica/?page_id=35)

### 3.5 Programa Medico Arquitectónico.

Para un hospital general de zona tipo II, se requieren de los siguientes espacios:

- Consulta externa
- Hospitalización
- Urgencias
- Tococirugía
- Auxiliares de diagnostico
- Central de esterilización
- Servicios auxiliares
- Anatomía patológica
- Servicios generales
- Gobierno
- Enseñanza

#### Servicios quirúrgicos requeridos:

- Cirugía ambulatoria
- Microcirugía
- Cirugía laparoscópica
- Angioplastias
- Procedimiento de apoyo domiciliario
- Procedimientos itinerantes

### 3.6 Listado de Requerimientos Arquitectónicos.

#### Consulta externa de especialidades

- Sala de espera
- Sanitarios públicos
- Control
- Consultorio de medicina interna
- Consultorio de neumología
- Consultorio de neurología
- Consultorio de oncología
- Consultorio de pediatría
- Consultorio de cirugía general
- Consultorio de dermatología
- Consultorio de gineco - obstetricia
- Consultorio de atención prenatal
- Consultorio de urología
- Consultorio de oftalmología
- Consultorio de otorrinolaringología
- Consultorio de traumatología y ortopedia
- Consultorio de cirugía maxilofacial
- Consultorio de psiquiatría
- Consultorio de cardiología
- Consultorio de módulo de fomento a la salud
- Consultorio de orientación higiénica nutricional
- Consultorio de acupuntura
- Consultorio de fitoterapia
- Consultorio de terapia genética
- Consultorio de angiología (HR)
- Consultorio de alergología (HR)
- Consultorio de gastroenterología (HR)

#### Gabinetes Auxiliares de Diagnóstico

- **Cardiología, neurología, audiología, oftalmología, endoscopias**
  - Sala de espera externa
  - Sanitarios públicos (H y M)
  - Control
  - Secretaria
  - Almacén de papelería
  - Archivo
  - Sala de espera interna
  - Sanitarios pacientes (H y M)
  - Cubículo de electrocardiografía (ECG)
  - Cubículo de prueba de esfuerzos
  - Cubículo de ecocardiografía (ECOCCG)
  - Cubículo de monitoreo de Holter
  - Cubículo de electroencefalografía (EEG)
  - Cubículo de potenciales evocados
  - Cubículo de electromiografía
  - Cubículo de fotofluoronangiografía (HR)
  - Cubículo de fotocoagulación (HR)
  - Cubículo de exploración vestibular
  - Sala de endoscopias altas
  - Sala de endoscopias bajas
  - Lavado de médicos
  - Lavado de instrumental
  - Almacén de instrumental
  - Sala de trabajo médicos
  - Sala de cómputo
  - Sanitario y vestidor (anexo prueba de esfuerzos y endoscopias)
  - Vestidor (anexo cubículos ECG, EEG, Holter; y ECOCCG)
  - Sanitarios personal
  - Séptico
  - Aseo

**Gabinetes auxiliares de tratamiento**

- **Diálisis peritoneal y hemodiálisis**
  - Sala de espera
  - Sanitarios públicos (h y m)
  - Control
  - Consultorio
  - Cubículo de dietista y de trabajo social
  - Cubículo de adiestramiento al paciente
  - Cambio de línea (diálisis peritoneal)
  - Área de tratamiento (diálisis peritoneal)
  - Central de enfermeras (diálisis peritoneal)
  - Sanitario pacientes (h y m)
  - Área de tratamiento (hemodiálisis)
  - Central de enfermeras (hemodiálisis)
  - Lavado de filtros
  - Estación de equipo rodable
  - Trabajo de médicos
  - Oficina responsable del servicio
  - Almacén de insumos
  - Ropa limpia
  - Ropa sucia (hr)
  - Séptico
  - Sanitarios personal
  - Vestidor h y m
  - Área de refrigerios
  - Aseo
  - Planta de tratamiento de agua

**Gabinetes auxiliares de tratamiento (cont.)**

- **Quimioterapia**
  - Sala de espera
  - Sanitarios públicos (h y m)
  - Control
  - Consultorio
  - Área de tratamiento
  - Central de enfermeras
  - Preparación y almacén
  - Ropa limpia
  - Sanitarios pacientes (h y m)
  - Sanitarios personal
  - Séptico
  - Aseo
- **Inhaloterapia**
  - Sala de espera
  - Sanitario público (h y m)
  - Control
  - Consultorio
  - Tratamiento respiratorio externo
  - Lavado y esterilización
  - Almacén
  - Sanitario personal (h y m)
  - Guarda equipo rodable
  - Aseo
- **Apoyo nutricional**
  - Sala de espera
  - Control
  - Cubículo de revisión y consulta
  - Técnica de aislamiento
  - Preparación de dietas
  - Almacén

- Utería
- Trabajos médicos
- Oficina jefe de servicio
- **Medicina nuclear**
  - Sala de espera
  - Control
  - Estación de camillas y sillas de ruedas
  - Espera de pacientes internos
  - Secretaria
  - Archivo
  - Oficina del jefe de servicio
  - Sala de juntas
  - Sala de trabajo de médicos e interpretación
  - Toma de muestras
  - Sanitarios de pacientes (h y m)
  - Sala de centelleo (sala a prueba de esfuerzos)
  - Cuarto oscuro
  - Radiofarmacia
  - Cuarto caliente
  - Almacén de productos fríos (refrigeradores)
  - Sala de contadores
  - Laboratorio
  - Lavado de instrumental
  - Peine de distribución
  - Cuarto de cómputo
  - Guarda
  - Sanitarios personal (h y m)
  - Aseo
  - Séptico

- Laboratorio de patología clínica
  - Sala de espera
  - Sanitarios públicos (h y m)
  - Control
  - Área de secretaria
  - Papelería
  - Oficina del jefe encargado con sanitario
  - Cubículo toma de muestra de sangre
  - Cubículo toma de muestra bacteriológica con sanitario
  - Banco de sangre
  - Almacén
  - Lavado y distribución de muestras
  - Parasitología
  - Inmunología
  - Bacteriología
  - Orinas y plasma
  - Sueros
  - Gasometría y electrolitos
  - Coagulación y pruebas especiales
  - Morfología
  - Urgencias
  - Hematología
  - Esterilización
  - Ducto autoclave
  - Preparación de medios de cultivo
  - Preparación de material
  - Química clínica
  - Guarda
  - Sanitarios personal (h y m)
  - Aseo
  - Séptico
- Imagenología
  - Sala de espera
  - Sanitarios públicos (h y m)
  - Control
  - Guarda bultos
  - Estación de camillas y sillas de ruedas
  - Área secretarial
  - Archivo
  - Oficina jefe de servicio
  - Sala de juntas
  - Sala de planigrafía con vestidor y sanitario
  - Sala de fluoroscopia con vestidor y sanitario
  - Sala de estudios especiales (vestidor, sanitario)
  - Sala de ultrasonido con vestidor y sanitario
  - Sala de tomografía (vestidor, técnico y sanitario)
  - Sala de mastografía con vestidor
  - Sala de ortopantografía
  - Interpretación y criterio
  - Almacén
  - Equipo móvil
  - Medios de contraste
  - Cuarto oscuro
  - Sanitarios personal (h y m)
  - Aseo
- Anatomía patológica
  - Espera de deudos
  - Atención al deudo
  - Control administrativo y oficina
  - Área secretarial
  - Archivo de resultados y laminillas
  - Oficina del jefe encargado con sanitario
  - Sala de juntas (8 personas)
  - Aula de enseñanza
  - Cubículo de microscopia
  - Peine de histología
  - Peine de citología
  - Descripción macroscópica
  - Cubículo para fotografías macroscópicas
  - Guarda de frascos
  - Identificación y refrigeración
  - Sala de autopsias
  - Mortuorio
  - Almacén de piezas anatómicas y bloques de parafina
  - Lavado de material
  - Almacén de reactivos
  - Vestidor de personal
  - Sanitario de personal
  - Crematorio
  - Almacén
  - Aseo
- Urgencias
  - Sala de espera general
  - Sanitario público (h y m)
  - Área de teléfonos
  - Control
  - Estación camillas
  - Espera consulta

- Consultorio
  - Cubículo trabajo social
  - Sala de espera interna
  - Curaciones
  - Aplicación de yesos
  - Sanitario pacientes
  - Ecosonografía
  - Rayos x
  - Cuarto oscuro
  - Mesa karam
  - Lavado en camillas
  - Área de descontaminación
  - Sala de espera visita controlada
  - Observación de menores
  - Observación de adultos
  - Ultrasonido
  - Venoclisis
  - Central de enfermeras
  - Ropería
  - Guarda equipo
  - Transfer de camillas
  - Sala de cirugía
  - Oficina jefe de servicio
  - Secretaria
  - Descanso médicos
  - Vestidores
  - Sanitario personal (h y m)
  - Aseo
  - Séptico
- **Cirugía**
    - Sala de espera familiar
    - Sanitario público (h y m)
    - Control de quirófano
    - Estación de camillas
    - Oficina jefe de cirugía
    - Taller de anestesiólogo con sanitario
    - Secretaria jefe de servicios
    - Transfer de camillas
    - Rayos x portátil
    - Lavado de cirujanos
    - Cuarto oscuro
    - Lavado de instrumental
    - Sala de cirugía
    - Recuperación
    - Técnica de aislamiento
    - Descanso médicos y enfermeras
    - Sanitario personal (h y m)
    - Baño vestidor (h y m)
    - Ropa sucia
    - Séptico
    - Aseo
  - **Tococirugía**
    - Sala de espera
    - Sanitario público (h y m)
    - Control
    - Estación de camillas y sillas de ruedas
    - Sala de espera pacientes
    - Jefatura de servicios
    - Sala de valoración, exploración y preparación
    - Sala de trabajo de parto
    - Sanitario pacientes
    - Sala de expulsión
- Lavado de gineco-obstetricia
  - Sala de legrados
  - Recuperación post-parto
  - Observación al recién nacido
  - Taller de anestesiología
  - Transfer de camillas
  - Sala de cirugía obstétrica
  - Central de enfermeras
  - Lavado de instrumental
  - Guarda de equipo
  - Ropa sucia
  - Séptico
  - Sanitario personal (h y m)
  - Vestidor y baño para personal
  - Descanso de personal
  - Aseo
- **Hospitalización**
    - Sala de espera visitas
    - Sanitario público (h y m)
    - Oficina trabajo social
    - Estación de camillas
    - Oficina jefa de enfermeras
    - Jefe de departamento clínico
    - Asistencia médica (secretarial)
    - Sala de juntas
    - Oficina dietólogo
    - Área carros termo
    - Trabajo de médicos
    - Cuarto de lectura
    - Encamados adultos con sanitario (h y m)
    - Aislado con baño
    - Encamados escolares y adolescentes con sanitario (h y m)
    - Área de pediatría general con sanitario (h y m)

- Encamados binomio (madre-hijo)
  - Encamados lactantes
  - Cunero (general)
  - Cunero fisiológico
  - Cunero patológico
  - Incubadoras
  - Aislado lactantes
  - Banco de leche
  - Técnica de aislamiento
  - Cuarto de curaciones
  - Baño pacientes
  - Cuidados continuos
  - Central de distribución [CENDIS]
  - Central de enfermeras
  - Ropería
  - Usos múltiples
  - Procedimientos
  - Médico becario con baño
  - Ropa sucia
  - Séptico
  - Sanitario personal (H y M)
  - Aseo
- **Admisión hospitalaria, trabajo social, puerperio de bajo riesgo y cirugía ambulatoria**
    - Sala de espera
    - Sanitario público (H y M)
    - Control
    - Secretaria de trabajo social
    - Oficina de la jefa de trabajo social
    - Entrevistas (trabajo social)
    - Sala de espera interna para admisión y altas
    - Guarda de ropa limpia
    - Guarda de ropa de calle
- Guarda para canastillas
  - Baño vestidor de pacientes
  - Cubículos de puerperio de bajo riesgo
  - Cunero
  - Trabajo de enfermeras
  - Utilería
  - Cubículos de preparación de pacientes y curaciones
  - Cubículos de cirugía ambulatoria
  - Séptico
  - Sanitario personal (H y M)
  - Ropa sucia
  - Aseo
- **Terapia intensiva**
    - Sala de espera de visitas
    - Secretaria
    - Trabajo social
    - Oficina del jefe de servicio
    - Central de monitoreo
    - Módulo cuidados intensivos neonatal
    - Módulo cuidados intensivos pediátricos
    - Cubículos cuidados intensivos
    - Trabajo de enfermeras
    - Guarda de medicamentos y equipo
    - Laboratorio de usos múltiples
    - Trabajo de médicos
    - Descanso de personal
    - Vestidor (H y M)
    - Sanitario personal (H y M)
    - Ropa sucia
    - Séptico
    - Aseo
    - Tableros eléctricos.
- **Medicina física y rehabilitación**
    - Control
    - Sala de espera
    - Sanitario público (H y M)
    - Consultorio
    - Hidroterapia
    - Parafinas
    - Tina Hubbard
    - Tanque terapéutico
    - Miembro inferior
    - Miembro superior
    - Fluidoterapia
    - Tina remolino
    - Mecanoterapia
    - Gimnasio
    - Área de marcha
    - Cubículos electroterapia
    - Cubículo tracción cérico-lumbar
    - Terapia de lenguaje
    - Terapia ocupacional
    - Actividades diarias de la vida humana
    - Cubículo niños
    - Cubículo Miembros Superiores y columna
    - Simulación laboral
    - Baño
  - **Gabinete electrodiagnóstico (HR)**
    - Sala de espera
    - Sanitario público (H y M)
    - Servicios
    - Estación terapeutas
    - Utilería
    - Ropería
    - Baños y vestidores personal (H y M)

- Baños y vestidores pacientes (H y M)
- Ropa sucia
- Sanitario personal (H y M)
- Sanitario pacientes (H y M)
- Séptico
- Aseo

#### Gobierno

##### Oficinas directivas

- Sala de espera
- Sanitario público (H y M)
- Recepción
- Secretaria del director
- Oficina del director con sanitario
- Sala de juntas dirección
- Oficina jefe del departamento clínico hospitalario
- Secretaria
- Oficina del subdirector médico
- Secretaria
- Oficina del subdirector administrativo
- Secretaria
- Oficinas administrativas
- Oficina administrador
- Secretaria
- Apoyo secretarial
- Archivo y guarda de papelería
- Fotocopiado
- Cocineta
- Aseo
- Oficina de apoyo administrativo
- Sala de espera
- Sección secretarial
- Archivo
- Oficina jefe del departamento de contraloría

- Jefe oficina de inventarios
- Jefe oficina de servicios generales
- Jefe oficina de costos, presupuestos y metas
- Jefe departamento de servicios de apoyo
- Jefe de la oficina de abastecimientos

#### Oficinas apoyo administrativo con módulo de personal

- Sala de espera
- Secretaria
- Jefe de la oficina del personal
- Oficina jefe del ejército fuerza de trabajo
- Oficina jefe de control de prestaciones y asistencia
- Control de personal
- Oficina jefe de nutrición y dietética
- Sección secretarial
- Archivo y guarda de papelería
- Educación médica e investigación
  - Sala de espera
  - Sanitario público (H y M)
  - Control
  - Oficina secretaria
  - Oficina jefe de enseñanza con sanitario
  - Sala de juntas
  - Oficina subjefe de enseñanza y enfermería
  - Área de dibujo
  - Área de fotografía
  - Área de ediciones
  - Bodega general
  - Sanitario personal (H y M)
  - Auditorio (200 personas)
  - Cabina (auditorio)
  - Bodega (auditorio)
  - Aulas taller (2)

- Archivo
- Recepción de libros
- Sala de lectura
- Fotocopiado
- Cuarto oscuro
- Aseo

#### • Nutrición y dietética

- Control
- Zona de cocción
- Área de ensamble de charolas
- Área de aderezo final
- Área de lavado de loza
- Área de lavado de ollas
- Estación de carros
- Preparación previa
- Almacén de secos
- Almacén en refrigeración
- Guarda enseres
- Oficina dietoterapeuta
- Recepción
- Sala de juntas
- Privado del jefe de producción
- Sanitario personal (H y M)
- Área para computadora
- Almacén (secos y refrigeración)
- Aseo

#### • Central de esterilización y equipos (CEYE)

- Recepción de hospital
- Lavado de instrumental
- Recepción de quirófano
- Preparación y soluciones
- Recepción de ropa limpia y aparatos

- Sanitario personal
  - Técnica de aislamiento
  - Preparación y ensamble quirófano y tococirugía
  - Preparación y ensamble de hospital
  - Preparación de guantes
  - Guarda de material de consumo
  - Guarda y doblado de ropa limpia
  - Guarda y limpieza de aparatos
  - Esterilización
  - Guarda de material estéril de quirófanos
  - Tocoquirúrgico y hospital
  - Entrega a hospital
  - Entrega a quirófano y sala de expulsión
  - Oficina jefe de servicio
  - Aseo
- Archivo clínico
    - Área de atención al público (recepción y registro de pacientes)
    - Área de SIMO
    - Secretarial
    - Manejo de expedientes
    - Archivo
    - Jefe de sector técnico
    - Coordinador
    - Sanitario
- Farmacia
    - Sala de espera
    - Despacho de medicamentos
    - Guarda de medicamentos
    - Almacén y estiba
    - Oficina de responsable
    - Local para microprocesadora
- Guarda de psicotrópicos
  - Área de empaque
  - Sanitario
- Baños y vestidores de personal
    - Área de sanitarios y lavabos
    - Área de regaderas
    - Área de vestidores
- Almacén
    - Control
    - Área de despacho
    - Sanitario
    - Área de guarda
    - Área de estiba
    - Guarda de productos inflamables
    - Guarda de empaques
- Lavandería
    - Oficina encargado
    - Recibo ropa sucia
    - Selección de ropa sucia
    - Lavado y extracción
    - Secado
    - Planchado plano
    - Doblado
    - Guarda
    - Entrega ropa limpia
    - Aseo
    - Sanitario
- Talleres de mantenimiento
    - Sala de espera
    - Sanitarios contratistas y proveedores (H y M)
- Control
  - Guarda para contratistas
  - Oficina sub residente
  - Oficina residente
  - Oficina jefe servicio básico
  - Cocineta
  - Sanitario personal (H y M)
  - Baños y vestidores
  - Taller de electricidad
  - Taller múltiple
  - Guarda equipo de tránsito
  - Taller aire acondicionado
  - Taller equipos médicos
  - Guarda equipos médicos en tránsito
  - Taller de computo
  - Taller de electrónica + mecánica
  - Taller mecánico
  - Taller pintura
  - Equipo electromecánico en tránsito
  - Taller de plomería
  - Área de limpieza
- Servicios generales complementarios
    - Cafetería para personal
    - Estacionamiento publico
    - Estacionamiento personal
    - Estacionamiento contratistas y proveedores
    - Patio de maniobras
    - Cuarto de maquinas
    - Gases medicinales
    - Área de desechos generales
    - Área de desechos médicos
    - Seguridad y vigilancia

**Espacios nuevos propuestos:**

- **Voluntariado**
  - Oficinas +sala de usos múltiples +sanitario (H y M) +aseo
  
- **Medicina genómica**
  - Sala de espera +información
  - Consultorios +toma de muestras +área de tratamiento
  
- **Taller de biotecnología**
  - Sala de impresión 3d
  - Sala de cultivo celular +banco de tejido celular
  
- **Telemedicina**
  - Sala de telemedicina
  - Data center +baterías de respaldo +intranet de fibra óptica y WIFI
  
- **Informática & tecnología**
  - Laboratorio robótico
  - Cirugía robótica – Da Vinci
  - Sala holográfica 3d
  - Farmacia robótica
  - Helipuerto + Drone Port
  - Medicina itinerante
  
- **Ecotecnias**
  - Captación de agua pluvial
  - Incinerador de microondas
  - Calentador solar de agua
  - Paneles solares

### 3.7 Edificios Análogos.

#### 3.7.1 Hospitales de la ciudad de México.

Para conocer el funcionamiento de un hospital y entender las complejas interrelaciones de sus diferentes espacios, es necesario estudiar cómo se resolvieron otros espacios que tienen una función semejante, tanto en capacidad, como en funciones. Para comprender al hospital, es necesario someterlo a un análisis y exponer la información obtenida empleando matrices de relaciones, es decir tablas en donde se concentran los datos y se comparan las diferentes características y se obtiene un producto que pueda ser útil para la etapa de diseño.

Los diferentes edificios se han generado como respuesta a necesidades concretas dentro de un periodo de tiempo específico, la mayoría ha alcanzado su nivel de capacidad máxima y sus instalaciones sobrepasaron la obsolescencia hace tiempo; muchos han sido renovados y actualizados, pero aun no son suficientes para la demanda requerida.

Tomando en cuenta las diferentes respuestas generadas por todos estos hospitales, se hace un análisis de algunos de los principales edificios para usarlos como referencia y aplicar las buenas soluciones que han demostrado ser vigentes; así mismo se pretende actualizar aquellas propuestas que se vieron afectadas por el tiempo, y sobrepasadas por la tecnología o el aumento de la demanda.

Para este trabajo se realizaron visitas a tres hospitales icónicos de la ciudad de México que entran en el criterio buscado:

Hospital general Balbuena, fundado en 1962 y ubicado en Cecilio Róbelo y Sur no.103, col. Aeronáutica militar, Delegación Venustiano Carranza, México d. F. C.P. 15900 – director Dr. Raúl Ramírez León.

Capacidad física: camas: 185, camas no censables: 39, consultorios: 22, generales: 3, especializados: 6, urgencias: 2, otros: 11.

Hospital regional 1° de octubre ISSSTE, fundado en 1974; ubicado en av. Politécnico Nacional no. 1669; col. Magdalena de la salinas, Delegación Gustavo a. Madero. México, D.F. 07300 México – Director Dr. Manuel ramiro Hernández.

Capacidad física: camas censables: 217, camas no censables: 69, consultorios: 16, quirófanos: 7, salas de expulsión: 3.

Hospital general Iztapalapa c. E. E. Fundado en 1989, ubicado en av. Ermita Iztapalapa no. 3018, col. Citlali, delegación Iztapalapa. México d. F. C.P. 09660. - dirección: Dr. Antonio Albarrán García

Capacidad física: camas censables: 144, camas no censables: 4, consultorios: 16, generales: 5, especializados: 7, urgencias: 2, otros: 2

Algunas áreas y locales fueron estudiados de forma individual en otros hospitales cuyas características eran más próximas a las requeridas por el proyecto, estos hospitales son:

Hospital Juárez de México, fundado en 1950 y reconstruido en 1989, ubicado en av. Instituto politécnico nacional 5160,

colonia magdalena de las salinas, Delegación Gustavo a. Madero, México d. F.

Hospital pediátrico Moctezuma, fundado en 1961, ubicado en oriente 158 no. 189, col. Moctezuma 2da. Sección, delegación Venustiano Carranza, México d. F. C.P. 15530.

Nota. Para fines de este proyecto, se omite la comparación de las plantas de los diferentes edificios por cuestiones de confidencialidad y de seguridad. Pero se remplazan por los ajustes en los diagramas de funcionamiento y sus respectivas notas. Pero se aclara que si se estudiaron y se compararon las diferentes interrelaciones espaciales.

**3.7.2 Hospital General Balbuena.**

Http://www.facmed.unam.mx/ddf/balbuena

Teléfono 55 52 16 02

Se ubica en Cecilio róbelo y sur no.103, col. Aeronáutica militar; Delegación Venustiano Carranza C.P. 15900. Se inauguró el 24 de abril de 1962 con 150 camas censables, el hospital general Balbuena es una unidad médico de segundo nivel que atiende a la población abierta de la zona oriente del D.F. proporciona servicios de prevención, curación y de rehabilitación.

Tiene servicios en las especialidades siguientes: cirugía general, traumatología y ortopedia, medicina interna, cirugía plástica y reconstructiva, urgencias médicas y quirúrgicas, terapia intensiva, neurocirugía, otorrinlaringología, neumología, cirugía maxilofacial, anestesiología y atención primaria. Tiene área de enseñanza e investigación.

Especialidades y servicios: urgencias, cirugía general, cirugía plástica y reconstructiva, ortopedia, gineco-obstetricia, unidad de cuidados intensivos, medicina interna, neurocirugía.

Consulta externa: gineco-obstetricia, cirugía plástica, cirugía general, ortopedia, medicina interna y neurología.

Capacidad física:

- Camas censables: 185
- Camas no censables: 39
- Consultorios: 22
- Generales: 3
- Especializados: 6
- Urgencias: 2
- Otros: 11

Urgencias - recursos físicos		
Número de consultorios	8	Total de consultas
Médicos	20	40,351
Enfermeras	280	

Servicios de urgencias:

	Primeras causas de atención en urgencias	Primeras causas de muerte en urgencias
Morbilidad	Herida en cara	Traumatismo craneoencefálico
	Contusión de cráneo	Diabetes mellitus
	Traumatismo craneoencefálico	H p a f
	Infección de vías urinarias	H p i p c
	Enfermedad ácido péptico	Policontundido
	Fractura de cúbito y radio	Infarto al miocardio
	Embarazo a término	
	Fractura de huesos de nariz	
	Luxación por impacto poli contundido	
	Luxación en codo, antebrazo y muñeca	
Mortalidad		

**Nota (\*)**- conocer las causas principales de morbilidad y mortalidad permite dimensionar la problemática que enfrenta el hospital y esto repercute en el diseño de las instalaciones y de los almacenes respectivos, el tipo de acceso que requieren los pacientes así como las instalaciones sanitarias.

Recursos físicos:

Consulta externa		Morbilidad	
Recursos físicos consultorios (13)		Causas de consulta	
Especialidad	#		
Medicina interna	1	<b>Total de consultas</b>	Fx. Cúbito y radio
Cirugía general	1		
Ginecoobstetricia	1		
Pediatría	1	<b>37,003</b>	Fx. Tibia y peroné
Tx. Ortopedia	1		
Otorrinolaringología	1	<b>Consultas</b>	Postoperatorio
Medicina general	4		
Medicina preventiva	1	<b>Odontológicas</b>	Desviación tabique nasal
Odontología	1		
Salas de espera CPR	1		
		<b>5,478</b>	

Recursos físicos:

	Hospitalización	Morbilidad	Mortalidad
Censables 185	Camas por especialidad	No.	Causas hospitalización
	Medicina interna	33	Traumatismo craneoencefálico
	Cirugía	125	Atención parto normal
	Ginecoobstetricia	27	Apendicitis
		H. Y I.P.C.	Muerte en hospitalización
No censables 76	Camas ubicación	No.	H. P a a f
	Urgencias	8	Cesárea
	Recuperación	6	Fractura de fémur
	Terapia intensiva	9	Fractura tibia y peroné.
	Quemados	6	Fractura cúbito y radio
	Otras	47	Sangrado de tubo digestivo alto
			Insuficiencia renal
			Choque hipovolémico
		Traumatismo	
		craneoencefálico	
		H. X Paf. & h. X I.P.C.	

Recursos físicos

Recursos	No.	Espera	Personal		Servicios
			Prof	Téc	
<b>Urgencias</b>		1			
Consultorios	8		20	280	Consultas: 40,351
Camas no censables	8				
<b>Consulta externa</b>		1			
Consultorios	13				Consultas: 37,003
Odontología	1				Servicios:5,478
<b>Hospitalización</b>					
Camas censables	185				
Camas no censables	47				
<b>Quirófano</b>					
Quirófanos	6				Cirugías: 4,193
Salas de expulsión	2				Partos: 1,070
Camas no censables	28				
<b>Medicina preventiva</b>		1			
Consultorios preventivos	1		2		Consultas: 26,534
Odontología					Servicios: 5,083
<b>Imagenología</b>		1			
Equipo de Rx fijos	3		1	6	
Equipo de Rx portátiles	3			6	
Equipo de ultrasonido	1		1	7	Estudios: 638
<b>Laboratorio</b>		1			
Peines instalados	5		2	14	Estudios x paciente 12.61
Cubículos de muestras	1				Pacientes: 36,218
<b>Patología</b>			2		
Peines instalados	1		3		Estudios: 736
					Estudios: 1,665
<b>Banco de sangre</b>		1			
Peines instalados	2		1	17	Pacientes atendidos: 5,341
Cubículos de sangrado	3		1	2	Mililitros por paciente:410.76

Hospital General Balbuena



3.7.2.1 Hospital General Balbuena.

Pertenece a la secretaria de salubridad, por el tipo de enfermos atendidos se instaló un local para agencia del ministerio público llegando a ser el hospital del área metropolitana con mayor actividad.

Médicos:	232
Enfermeras:	253
Técnicos:	103
Otros:	329
<b>Total:</b>	<b>917</b>

**3.7.3 El hospital regional 1° De octubre**

[Http://www.facmed.unam.mx/octubre1/](http://www.facmed.unam.mx/octubre1/)

El hospital regional 1o. De octubre fue construido durante 1971 y 1974, el Dr. José María Zubirán Rodríguez a planeo y organizo su funcionamiento, con un grupo de trabajo para crear una institución médica que otorgara servicios médicos de alta calidad, a costos adecuados con elevado contenido humanista.

Como unidad de tercer nivel de atención médica el hospital atiende a los pacientes referidos por el 1o. Y 2o. Nivel de la zona norte. Además recibe pacientes de la zona poniente del d.f., del estado de México, de Querétaro e Hidalgo y Zitácuaro Michoacán, entre otros de diversas entidades de la república.

El hospital inicia su funcionamiento con las siguientes modalidades, que se constituyeron como propuestas novedosas de operación:

- Plantilla mínima de médicos especialistas de base.
- Funcionamiento de los servicios de enfermería con auxiliares de enfermería capacitadas en un curso intensivo de 8 meses de duración.
- Operación de los quirófanos y central de equipos y esterilización con personal técnico.
- Visita abierta de los enfermos por sus familiares, con participación activa de éstos en la realización de algunas actividades de apoyo para la atención de los pacientes.
- Instrumentación e implantación del expediente clínico orientado por problemas.
- Subrogación de servicios de limpieza y vigilancia por primera vez en el instituto.
- Programa de residencia proyectado para la capacitación integral de los médicos en etapa de formación.
- Administración por objetivos.

El hospital en 1984 atendió a un total de 183 pacientes con quemaduras de diversos grados, producto de la explosión de San Juan Ixhuatépec el día 19 de noviembre. Y durante el sismo de septiembre de 1985 se vio severamente afectado el edificio y las instalaciones del hospital.

El hospital se encuentra ubicado en una zona con buena comunicación terrestre, llegando diversas líneas de microbuses y dos líneas del el metro. Se cuenta con agua potable, drenaje, energía eléctrica y adecuada eliminación de basura en la unidad

Personal 1o octubre			
Med. General	14	Aux. De enfermera	166
Med. Familiar	11	Trabajadora social	8
Odontólogos	5	Archivista	2
Med. Especialistas	175	Administrativo	239
Radiólogo	6	Estadigrafo	
Tec. Rayos x	26	Pers. Farmacia	19
Químico	18	Vigencia de derechos	5
Tec. Laboratorista	16	Intendencia	123
Enf. Titulada	249	Operadores	7
Enf. Especialista	81	Vigilancia	53

**Relación de especialidades médicas del hospital regional "1o. De octubre"**

Cirugía general	Anestesiología	Audiología	Anatomía patológica
Cirugía plástica reconstructiva	Angiología	Psiquiatría	Cirugía maxilofacial
Cirugía pediátrica	Alergología	Oncología	Otorrinolaringología
Ginecología y obstetricia	Citología	Hematología	Gineco-obstetricia
Medicina interna	Cardiología	Neonatología	Pediatría
Medicina critica	Dermatología	Neumología	Perinatología
Medicina física y rehabilitación	Endocrinología	Neurología	Patología
Neurología pediátrica	Endoscopia	Neurocirugía	Radiología
Ortopedia y traumatología	Epidemiología	Nefrología	Reumatología
Gineco-perinatología	Gastroenterología	Oftalmología	Urología

Total 40 especialidades médicas

- **Hospital 1° de octubre** (2)  
Capacidad física instalada

3.7.2.2 Hospital 1° de Octubre.

El 1º de octubre cuenta con 217 camas censables y 69 no censables que corresponden a los servicios de urgencias adulto, urgencias pediátricas y la unidad tocoquirúrgica así como recuperación.

Cuenta con 7 quirófanos para el área de cirugía general y especialidades quirúrgicas así como 3 salas en el área de Tococirugía para expulsión y cirugía ginecológica.

Recursos físicos del hospital 1o de octubre					
Recursos físicos	#	Funciona	Recursos físicos	#	Funciona
Cuerpo de gobierno	12	12	Archivo clínico	1	1
Cons. Med. General	1	1	Vigencia de derechos	0	0
Cons. Med. Familiar	-	-	Transportes	1	1
Medicina preventiva	2	2	Otras áreas de atención	4	4
Cons. Odontología	6	5	Dietología	1	1
Cons. Urgencias	8	8	Lavandería	0	0
Enfermería	1	1	Almacenes	9	9
Área de curación	1	1	Mantenimiento	1	1
Trabajo social	1	1	Casa de máquinas	-	-
Laboratorio	2	2	Aula	5	5
Rayos x	9	9	Auditorio	1	1
Farmacia	1	1			
Camas censables		217	Quirófanos		7
Camas no censables		69	Salas expulsión		3

Cuenta con y que corresponderían a los servicios de urgencias adulto, urgencias pediátricas y la unidad tocoquirúrgica así como recuperación.



### 3.7.4 Hospital Juárez de México.

[Http://www.facmed.unam.mx/hjm/fra\\_instala.html](http://www.facmed.unam.mx/hjm/fra_instala.html)

El hospital Juárez de México OPD es una institución gubernamental que cuenta con 6 edificios para la atención al paciente y un estacionamiento de dos niveles. Los edificios de este complejo hospitalario están designados por letras, siendo el edificio de acceso la letra a.

#### Función de los edificios:

- Edificio A: consulta externa, archivo clínico y cajas.
- Edificio B: rayos x, cirugía refractiva, hemodiálisis, nefrología, trasplantes, oficinas de gobierno y auditorio.
- Edificio C: quirófanos, terapia intensiva, urgencias, patología, medicina nuclear, oncología, rehabilitación y medicina física.
- Edificio D: hospitalización, admisión, trabajo social, banco de ojos, escuela de enfermería y laboratorio clínico.
- Edificio E: enseñanza e investigación y aula magna.
- Edificio F: servicios generales y mantenimiento.

Cada edificio cuenta con diferentes niveles, siendo el más alto con cuatro pisos de altura y planta baja, el edificio d, mientras que el más pequeño es el edificio e con un solo nivel.

61,500 m<sup>2</sup> construidos + 48,000 áreas verdes

#### Estructura del hospital

A continuación se hace una descripción del estado actual con que cuenta el hospital Juárez de México en cuanto a su estructura general.

El hospital Juárez de México cuenta con una superficie de 61,500 m. Cuadrados, donde se construyeron siete edificios, los cuales ocupan un total de 48,000 metros cuadrados manteniendo una zona ajardinada de áreas verdes y arboladas.

Edificio "A", consulta externa

Este edificio abarca una superficie construida de 6,330 metros cuadrados, repartidos en una planta baja y dos niveles superiores. En la parte interna se encuentran veinticinco consultorios en el primer nivel y veinticinco en el segundo, en la planta baja se encuentra el archivo clínico general, la caja general, la escuela de enfermería ( oficinas generales ), la farmacia y almacén, oficina de estadística, sección sindical, conmutador y consultorio de genética.

Edificio "B y B1", Imagenología, servicios médicos y administración

Estos dos edificios forman prácticamente un conjunto que abarca una área de 6,590 metros cuadrados, contenidos en una planta baja y un nivel superior.

En la planta baja se encuentra la central de Imagenología, que comprende cinco salas de rayos x, dos salas de ultrasonido, una sala de tomografía axial computarizada, una sala de angiología digital con área blanca, subceye y laboratorio, además se tiene un archivo de placas, dos espacios para interpretación y un cuarto oscuro.

A continuación se encuentra la zona de hemodiálisis, integrada por siete cubículos de diálisis, dos de aféresis, dos para hemodiálisis peritoneal con técnica de aislamiento.

El banco de sangre tiene un área para control, otra para toma de muestras, dos consultorios, una zona de sangrado, el servicio de lipotimias, y tres laboratorios.

En la planta alta se encuentra una zona destinada al área de gobierno del hospital que se compone de la dirección general y sala de juntas, dirección médica, dirección administrativa y sala de juntas, cuatro subdirecciones con un total de 16 cubículos y un área de uso general para el personal administrativo

Anexo al área de gobierno se destinó un espacio para alojar a la sociedad de cirugía, la asamblea nacional de cirujanos, la asamblea nacional de enfermeras, la jefatura de enfermería, oficina de promotoras voluntarias y un cuarto de aire acondicionado.

En la parte poniente de esta planta alta, se localizan los servicios de inhaloterapia y fisiología pulmonar, que comprenden las salas de mecánica pulmonar, inhaloterapia, un gimnasio, un laboratorio, un local para cálculos e interpretación de datos, y dos consultorios

#### Edificio "c"

La edificación consta de una planta baja y un nivel superior, con una superficie construida de 7,690 metros cuadrados, en donde se ubican los siguientes servicios:

En la planta baja, se ubican cuatro áreas médicas: urgencias, oncología (radioterapia y quimioterapia), medicina física y rehabilitación y anatomía patológica.

El servicio de urgencias consta de una sala de espera separada de los accesos a los consultorios, cuatro consultorios generales, uno dedicado a pediatría, dos salas de curaciones, un local para trabajo social, un quirófano de urgencias, sala de endoscopías, doce camas para adultos, de las que dos son aislados, veinte camas pediátricas, dos privados para médicos residentes, en área anexo se encuentra el servicio de urgencias ginecología, que cuenta con tres salas de expulsión y una cama.

En oncología se presta el servicio de quimio-radioterapia, con las siguientes facilidades: control de pacientes y sala de espera, salas de medicina nuclear, simulador, aplicación de radioterapia y braquiterapia, un área conocida como el "bunker" donde se ubica la bomba de cobalto, centro de computación, dos consultorios-oficinas, un peine de laboratorio y once camas .

En medicina física y rehabilitación se cuenta con tres consultorios, una alberca terapéutica, salas de actividades psicomotoras, un local de moldes, dos cubículos para hidromasajes, seis más para hidroterapia, once para electroterapia, uno para electromiografía y tres para terapia de lenguaje, también se cuenta con cámara de Gessel y cámara sonoamortiguada; tiene cuatro camas para los diversos tratamientos y dos tinas Houbard.

Anatomía patológica, en esta parte del edificio se encuentran ocho laboratorios de histopatología, dos de inmunopatología, dos de genética y dos de cultivo de tejidos, además

se cuenta con un cubículo para la operación del microscopio electrónico, una sala de autopsias con dos mesas y dos locales refrigerados y cinco oficinas

En la parte alta del edificio "C", se alojan los servicios de quirófanos, el de C.E.Y.E., la sala de hemodinamia, la sala de Tococirugía, las salas de terapia intensiva y coronaria, el laboratorio de terapia y transoperatorio.

Quirófanos, comprende diez salas de operaciones para las siguientes especialidades: ortopedia, cardiovascular; urología, neurocirugía, otorrinolaringología, oftalmología, traumatología, ginecoobstetricia, y dos quirófanos para cirugía general. Para este servicio se cuenta con una central de esterilización de equipos, enseres e instrumentos, conocida bajo la abreviatura de C.E.Y.E., cuyos servicios se extienden a otras instalaciones del hospital. Se cuenta además con una sala de recuperación postoperatoria con veinte camas, un local para anestesiología, un laboratorio transoperatorio. Equipo portátil de rayos x, y cuarto oscuro.

Terapia intensiva, está formada por terapia intensiva uno, con cuatro cubículos, terapia intensiva dos, con ocho cubículos y terapia de la unidad coronaria con cuatro cubículos, en estas tres salas se pueden atender simultáneamente hasta dieciséis pacientes. La zona cuenta con una subcentral de esterilización, con control de monitoreo de signos vitales.

Hemodinamia, tiene una sala especializada en la que se reúnen los equipos y requerimientos necesarios para su funcionamiento. Cuenta con un local para películas, cuarto oscuro y una zona blanca o esterilizada y un laboratorio.

Tococirugía, esta área comprende un consultorio central, una zona de preparación, una área de labor de parto para seis personas, tres de expulsión, un sitio para la atención de recién nacidos y una sala de ultrasonido, además comparte con el servicio de hemodinamia, la zona blanca y la subcentral de esterilización, además cuenta con una área para trabajo de parto y una de recuperación, con un total de dieciséis camas.

Como un complemento indispensable se dotó al hospital con un helipuerto cuya finalidad es la de agilizar el traslado de pacientes que requieran el servicio de urgencias, el cual se encuentra localizado en la azotea de este edificio.

**Edificio "D", hospitalización**

Está formado por una planta baja y cuatro niveles superiores, todo ello construido en dos alas con 16,975 metros cuadrados.

En la planta baja se encuentra la zona de admisión hospitalaria, con una sala de espera, una sala de control, seis vestidores, una área para trabajo social, una de altas, un almacén para la guarda de materiales, una zona de identificación, también en la planta baja se localizan tres aulas de la escuela de enfermería, el laboratorio clínico, formado por quince peines dobles, de los cuales dos son para urgencias, y los otros son para las diversas especialidades médicas. Cuenta con una zona de control y siete para tomas de muestras; también tiene áreas para lavado de material y esterilización a partir de la planta baja, encontramos cuatro niveles de hospitalización; los dos primer salas de juntas, cocinetas, áreas de curaciones, áreas para ropa sucia y oficinas para médicos.

La única diferencia entre los dos primeros, con los dos segundos niveles, es que en vez de un área general de curaciones tienen dos. Además, cuentan con dos oficinas de trabajo social y dos áreas secretariales.

Los niveles de este edificio se encuentran comunicados verticalmente por dos baterías de elevadores, situados en los vestíbulos; la del lado oriente, formada por tres unidades, dos para el público y una para pacientes; y la del lado poniente, con seis unidades, dos para el público, dos para pacientes y dos montacargas para servicios.

**Edificio "E", investigación y enseñanza**

Esta edificación está diseñada en dos plantas. La unidad de investigación en planta baja; y por separado, la unidad de docencia en dos niveles.

Investigación, cuenta con cuatro laboratorios: inmunología, microbiología, genética molecular y biología molecular y celular. Este último con microscopio electrónico y laboratorio preparativo.

Cada laboratorio tiene una sala de trabajo equipada para investigadores, un cuarto de cultivo, como apoyos para la operación de los cuatro laboratorios, se instalaron los servicios de espectrofotómetros, cromatografía, ultracentrifugado, cuarto frío, local de radioactividad, local de lavado y secado de investigación clínica, esta área también cuenta con una zona de bioterio, el área de experimentación está formada por tres quirófanos con su estación de esterilización y su zona blanca, además una sala de microcirugía, con su complemento para la preparación de animales y recuperación de los mismos.

Enseñanza, en esta parte del edificio, concretamente en su planta baja, se encuentran tres aulas para sesenta alumnos y dos aulas para cincuenta y dos. También se encuentra la bibliohemeroteca. En el primer nivel se localizan otras siete aulas para cincuenta y dos personas, cuatro cubículos para coordinadores, una aula magna para noventa personas, y una zona de apoyo a la enseñanza

**Edificio "F", servicios generales**

Esta construcción se desarrolla en un nivel con una superficie construida de 912 metros cuadrados. En su interior encontramos la cocina con sus anexos de almacenamiento, refrigeración y congelación de alimentos, un local para intendencia, la lavandería, el almacén general, talleres de mantenimiento, la subestación eléctrica, casa de máquinas, los manejadores de aire acondicionado, pagaduría, almacén de activo fijo, almacén de varios, vestidores de enfermería

Además se cuenta con un área denominada vestíbulo en cual se encuentra el módulo de informes, salas de espera, oficina de seguridad, de limpieza y además un auditorio principal, el cual tiene una capacidad para 501 personas

En lo referente a la red de distribución del sistema hidráulico existente en las instalaciones de este nosocomio, ésta tiene un promedio de 250 hp. Dividido en 14 bombas, las cuales impulsan el líquido por la red.

En servicios eléctricos, se tienen 4 transformadores con un potencial de 1,000 Kva. En el sistema de emergencia se tienen 2 plantas que totalizan 700 Kva.

Los recursos para la atención con que cuenta el hospital son:

400 camas censables y 135 no censables.

69 consultorios distribuidos en los diferentes servicios.

2 comedores y 1 cocina que procesan 2,589 raciones diarias, distribuyéndose entre 1,290 desayunos, 732 comidas y 567 cenas.

Fuente:

[Http://www.facmed.unam.mx/hjm/espacios.htm](http://www.facmed.unam.mx/hjm/espacios.htm)

Hospital Juárez de México.				
Recursos	No.	Edif.	Recursos	No.
<b>Urgencias edif. C</b>		1	<b>7,690 m<sup>2</sup></b>	
Consultorios	7		Quirófano	1
Camas no censables	33		Sala de expulsión	3
Endoscopia	1		Planta de emergencia 350 Kva	2
<b>Consulta externa edif. A</b>		1	<b>6,330 m<sup>2</sup></b>	
Consultorios	50		Odontología	
<b>Hospitalización edif. D</b>		1	<b>Dos alas con 16,975 m<sup>2</sup></b>	
Camas censables	400		Vestidores	6
Camas no censables	135		Aulas enfermeras	3
Laboratorio	15		Toma de muestras	7
Sala de juntas	2		Oficinas médicos	2
Cocineta	2		Curaciones	2
Elevadores	7		Montacargas	2
<b>Quirófano edif. C</b>				
Quirófanos	12		Local de anestesiología	1
Camas no censables	20		Laboratorio	1
<b>Imagenología edif. B</b>		1	<b>6,590 m<sup>2</sup></b>	
Equipo de Rx fijos	5		Sala tac	1
Equipo de Rx portátiles			Sala angiología digital	1
Equipo de ultrasonido	2		Sub CEYE	1
Laboratorio	1		Otros cubículos	4
Hemodiálisis	7			
<b>Patología edif. C</b>				
Peines instalados	14		Sala de autopsias con 2 mesas	1
Oficinas	5		Locales refrigerados	2
<b>Terapia intensiva edif. C</b>				
Cubículos	16		Subcentral de esterilización	1
<b>Hemodinámica edif. C</b>				
Local para películas	1		Cuarto oscuro	1
Laboratorio	1			

Hospital Juárez de México.					
Recursos	No	Esp	Recursos	No.	Esp
<b>Banco de sangre edif. B1</b>		1	<b>Anexos</b>		1
Peines instalados	3		Espacios para asociaciones	4	
Cubículos de sangrado	1		Terapia pulmonar	1	
Consultorios	2				
<b>Oncología edif. C</b>		1			
Sala medicina nuclear	1		Consultorio	2	
Radioterapia	1		Peine de laboratorio	1	
Braquiterapia	1		Camas no censables	11	
Bunker (bomba de cobalto)	1		Centro de computo	1	
<b>Tococirugía edif. C</b>		1			
Consultorio central	1		Zona de preparación	1	
Labor de parto 6 pacientes	1		Sala de expulsión	3	
Atención recién nacido	1		Sala ultrasonido	1	
<b>Helipuerto edif. C</b>	1	1			
<b>Servicios generales edif. E</b>		1			
Laboratorio investigación	4		Cuarto de trabajo investigador	4	
Cuarto de cultivo	1		Salas de apoyo técnico	7	
Quirófano	3		Microcirugía	1	
CEYE	1		Bioterio	1	
Aulas	7		Cubículos coordinadores	4	
Biblioheroteca	1		Aula magna	1	
<b>Servicios generales edif. F</b>			<b>912 m<sup>2</sup></b>		
Cocina	1		Almacén	1	
Intendencia	1		Lavandería	1	
Almacén general	1		Taller de mantenimiento	1	
Subestación eléctrica (4trans)	1		Casa de maquinas	1	
Aire acondicionado	1		Área del "Vestíbulo"	1	
Auditorio principal	1		Bombas de agua	14	



3.7.2.2 Hospital Juárez de México.

Fuente: <http://www.hospitaljuarez.salud.gob.mx/interior/INSTALACIONES/instalaciones.html>

Vista Área del Hospital Juárez de México



### 3.7.5 Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Año de fundación: 2007

Av. Centenario, esquina prolongación 5 de mayo, col. Ex hacienda de tarango  
Delegación Álvaro Obregón teléfono 12 85 29 54

Especialidades y servicios: Ginecobstetricia, medicina interna, cirugía ambulatoria, cirugía general, terapia intensiva neonatal, terapia intensiva adultos, terapia intermedia, imagen y radiodiagnóstico, laboratorio clínico, inhaloterapia, urgencias médico-quirúrgicas

Consulta externa: medicina interna, cirugía general, cardiología, ginecobstetricia, geriatría, oftalmología, endocrinología, odontología, dermatología, otorrinolaringología, neurología, urología

Capacidad física:

- Camas censables: 114
- Camas no censables: 72
- Consultorios: 25
- Generales: 0
- Especializados: 16
- Urgencias: 3
- Otros: 6



### 3.7.6 Hospital general Iztapalapa C.E.E.

Donado por la comunidad económica europea al gobierno del distrito federal, la construcción inicia a finales de 1986 y se termina en 1989, contando con el equipo necesario para ser inaugurada el 22 de noviembre, con el nombre "hospital general Iztapalapa" y abriendo sus puertas a la población el día 1° de diciembre del de 1989.

En 2006 tiene una remodelación y ampliación para cubrir las necesidades de los pacientes, debido a que es una de las delegaciones con más índices de problemas de salud, accidentes y conducta delictiva.

Av. Ermita Iztapalapa no. 3018, col. Citlali  
Delegación Iztapalapa. C.P. 09660. Teléfono 54 29 32 10

Especialidades y servicios: urgencias, medicina interna, cirugía general, cirugía maxilofacial, pediatría, gineco-obstetricia, neumología, gastroenterología, dermatología, oftalmología, traumatología, ortopedia, odontología

Consulta externa: ortopedia, gineco-obstetricia, dermatología, traumatología, maxilofacial, psicología, odontología

Capacidad física

- Camas censables: 144
- Camas no censables: 4
- Consultorios: 16
- Generales: 5
- Especializados: 7
- Urgencias: 2
- Otros: 2



### 3.7.7 Hospital Pediátrico Moctezuma

Es una unidad de alto rendimiento en cirugía infantil, que pertenece a la secretaría de salud del gobierno de la ciudad de México.

El total de intervenciones quirúrgicas relacionadas con cirugía en general son entre 3,500 y 3,600 cada año y está ocupada permanentemente por 45 a 70 niños operados, en estudio y para operarse

Se encuentra ubicado de manera estratégica en el oriente de la ciudad, se localiza en la delegación Venustiano Carranza y colinda con áreas de gran densidad poblacional como ciudad Nezahualcóyotl, Chicoloapan, Texcoco, Chimalhuacán, el valle de Chalco, Ecatepec, Naucalpan y Tlalnepantla, lo que hace que su cobertura de salud se extienda a varios millones de personas. Otros estados de la república como Tlaxcala, Puebla y Querétaro nos surten enfermos que requieren algún tipo de operación quirúrgica, pero indistintamente suelen llegar de otros estados de la república.

La división de cirugía, motivo de la página, está conformado por siete cirujanos en el turno matutino, dos, en el vespertino y uno en cada día restante, sea día festivo, jornada acumulada o cualquier otra circunstancia no contemplada y por ocho residentes de la especialidad de cirugía pediátrica y uno en la residencia de alta especialidad en cirugía del recién nacido reconocidos por la universidad nacional autónoma de México.

El total de intervenciones quirúrgicas relacionadas con cirugía en general son entre 3,500 y 3,600 cada año y está ocupada permanentemente por 45 a 70 niños operados, en estudio y para operarse.

Año de fundación: 1961  
 Oriente 158 no. 189, col. Moctezuma 2da. Sección  
 Delegación Venustiano Carranza c.P. 15530.  
 Teléfono 55 71 40 57

### Especialidades y servicios

Urgencias  
 Cirugía pediátrica  
 Oncología  
 Neonatología  
 Terapia intensiva  
 Traumatología  
 Ortopedia

### Consulta externa

Medicina general  
 Odontología  
 Psicología  
 Medicina preventiva  
 Medicina familiar

### Capacidad física

Camas censables: 80  
 Camas no censables: 64  
 Consultorios: 14  
 Generales: 1  
 Especializados: 7  
 Urgencias: 2  
 Otros: 4

[Http://www.hpqmoctezuma.com.mx/](http://www.hpqmoctezuma.com.mx/)  
[Http://pediatricomoctezuma.blogspot.com/](http://pediatricomoctezuma.blogspot.com/)  
[Http://www.wix.com/fenixlora/hpmoctezuma#!grupo](http://www.wix.com/fenixlora/hpmoctezuma#!grupo)  
[Http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/googlemaps/hpmoctezuma.ht](http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/googlemaps/hpmoctezuma.ht)

#### 4 Usuarios

##### Pacientes

Los pacientes que serán atendidos son personas de todas las edades, y de ambos sexos en las diferentes especialidades; presentan todos los escenarios posibles de afectación.

- Pacientes de emergencia
- Pacientes ginecoobstetricos
- Pacientes tocoquirurgicos
- Pacientes pediátricos
- Pacientes de consulta externa
- Pacientes de servicios de diagnostico
- Pacientes de Imagenología
- Pacientes de laboratorio y toma de muestra
- Pacientes de cirugía ambulatoria
- Pacientes de cirugía programada
- Pacientes de cirugía de urgencia
- Pacientes de diálisis peritoneal
- Pacientes de terapias genéticas
- Pacientes pediátricos con quemaduras de diferentes tipos.
- Pacientes de rehabilitación

##### Personal Médico

- Jefes de departamento
- Jefa de enfermeras
- Cirujanos
- Enfermeras circulantes
- Enfermeras instrumentistas
- Enfermeras auxiliares
- Médicos especialistas

- Médicos no familiares
- Anestesiólogo
- Jefe de quirófano
- Médicos auxiliares (Anatomo - patólogo, radiólogo, Electrocardiografista, laboratorista)
- Dietólogo
- Dietista

##### Personal Administrativo

- Director de la unidad hospitalaria
- Subdirector de la unidad hospitalaria
- Administrador de la unidad hospitalaria
- Secretarias
- Jefes de departamento
- Personal de archivo clínico
- Jefe de control de prestaciones

##### Personal técnico y de apoyo

- Jefes de departamento
- Técnico radiólogo
- Químico
- Auxiliar de laboratorio
- Auxiliar clínico
- Trabajador social
- Auxiliar de almacén
- Encargado de almacén
- Bibliotecario
- Personal de auditorio
- Responsable de farmacia
- Auxiliar de farmacia
- Mensajero de farmacia
- Mensajero de informática

- Ayudantes universales de oficina
- Encargado de auditorio
- Camilleros

##### Personal de Intendencia

- Oficial de servicio de intendencia
- Auxiliar de servicio de intendencia
- Ayudantes de servicio de intendencia

##### Personal de Conservación

- Encargado de conservación
- Técnico en equipos médicos
- Técnico en equipos de cómputo
- Técnico de aire acondicionado
- Técnico electricista
- Técnico aeronáutico
- Pintor, Plomero, Conservación.

##### Prestadores de Servicios

- Técnicos de mantenimiento de equipos médicos especializados
- Técnicos de mantenimiento de elevadores
- Recolección de residuos biológicos infecciosos
- Recolección de basura municipal
- Voluntariado civil

##### Proveedores

- Proveedores de equipos médicos
- Proveedores farmacéuticos
- Repartidores diversos

4.1 Análisis de la población para cálculo de la dotación.

Tabla con los coeficientes de dotación para una población de 72,000 habitantes.

Dotación requerida para una población de 72,000 habitantes en un año, usando los coeficientes del IMSS ajustados al 2012.											
	Especialidad	# camas x 1000 hab	# camas requeridas	Total	# consultas x 1000 hab	Consultas esperadas	Consultori o tipo:	Horas de servicio	Consultorios requeridos	Total	Observaciones
1	Medicina general	0.8	57.6	58	3235	232920	1	9000 hrs	25.88	26	
2	Urgencias	0	0	0	979.18	70501	4	18000 hrs	3.917	5	+20% por pacientes foráneos [..] 6
3	Gineco - obstetricia	0	0	0	226.63	16317	2	6000 hrs	2.720	2	
4	Obstetricia	0.435	31.32	33	0	0	2	6000 hrs		4	+25% por pacientes foráneos [..] 5
5	Pediatría	0.376	27.072	28	74.39	5356.08	2	6000 hrs	0.893	2	
6	Ginecología	0.195	14.04	16	176.46	12705	2	6000 hrs	2.118	4	
7	Odontología	-----	-----		429.04	30891	3	7800 hrs	3.960	4	
8	Medicina interna	0.167	12.024	14	3.46	249	2	6000 hrs	0.042	1	
9	Psiquiatría	0.14	10.08	12	32.87	2367	2	6000 hrs	0.394	1	+50% según proyección OMS
10	Traumatología	0.13	9.36	12	74.39	5356	2	6000 hrs	0.893	1	
11	Cirugía general	0.123	8.856	10	39.79	2865	2	6000 hrs	0.477	1	
12	Gastroenterología	0.106	7.632	8	44.98	3239	1	9000 hrs	0.360	1	+50% por pacientes foráneos [..] 2
13	Neumología	0.102	7.344	8	46.71	3363	2	6000 hrs	0.561	1	+50% por pacientes foráneos [..] 2
14	Cardiología	0.078	5.616	6	65.74	4733	2	6000 hrs	0.789	2	+50% por proyección OMS y foráneos [..] 3
15	Infectología	0.066	4.752	6	1.73	125	2	6000 hrs	0.021	1	
16	Oncología	0.0648	4.6656	5	60.55	4360	2	6000 hrs	0.727	1	
17	Urología	0.413	29.736	30	29.41	2118	1	9000 hrs	0.235	1	
18	Neurología	0.035	2.52	3	25.95	1868	2	6000 hrs	0.311	1	+50% según proyección OMS
19	Otorrinolaringología	0.0273	1.9656	2	176.46	12705	2	6000 hrs	2.118	3	
20	Oftalmología	0.026	1.872	2	188.57	13577	2	6000 hrs	2.263	3	
21	Endocrinología	0.0246	1.7712	2	24.22	1744	1	9000 hrs	0.194	1	
22	Hematología	0.0047	0.3384	1	3.46	249	1	9000 hrs	0.028	1	
23	Reumatología	0.0034	0.2448	1	10.38	747	1	9000 hrs	0.083	1	+50% según proyección OMS
24	Proctología	0.0033	0.2376	1	20.76	1495	2	6000 hrs	0.249	1	
25	Dermatología	0.0031	0.2232	1	95.15	6851	1	9000 hrs	0.761	1	
26	Alergología	0.0006	0.0432	1	12.11	872	2	6000 hrs	0.145	1	
27	Medicina física	0	0	0	12.11	872	2	6000 hrs	0.145	1	
28	Diversas	0.061	4.392	5	0	0	2	6000 hrs	0	1	+25% por pacientes foráneos [..] 2
29	Medicina avanzada			12		18000	3	6000 hrs		5	Genética
30	Medicina holística	-----	-----	12		50000	3	9000 hrs		5	Fitoterapia, acupuntura, etc.

#### 4.2 Dotación y dimensionamiento de los servicios médicos.

Para determinar la dotación de personal médico, equipamiento, infraestructura y realizar apropiadamente el dimensionamiento de los servicios requeridos se parte de la población que se pretende atender (62,000 habitantes en 2010 según el INEGI), y se ajusta con una proyección a 20 años empleando la tasa de crecimiento poblacional (0.7%, INEGI 2010), y la tasa de migración esperada (-0.5%, estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra del censo de población de vivienda 2010), así como la re-densificación de población esperada en el plan de desarrollo urbano delegacional 2005 (1.3% anual) para la delegación Venustiano Carranza. Y se ajusta con un error en la desviación estándar del 3%; obteniéndose una población objetivo [Po] de 71,100 habitantes.

En donde:

<b>Población objetivo = po</b>	<b>Incremento anual población = <math>\delta p</math></b>
<b>Población en 2010 (p.2010) = 62,425</b>	<b>Tasa de emigración (%e) = -0.5%</b>
<b>Tasa de crecimiento (%c) = 0.7%</b>	<b>Tiempo (t) = 20 años</b>
<b>Tasa de re-densificación (%r) = 1.7%</b>	<b>% de error (%<math>\epsilon</math>) = 3%</b>

**Primero:** cálculo del aumento poblacional ( $\delta p$ ) en 1 año usando la tasa de crecimiento del INEGI (%c):

$$(\Delta P) = [(P.2010) \times (\%C)]$$

Sustituyendo:

$$\Delta P = 62,425 \times (0.007) = 437 \text{ Habitantes Nuevos/Año}$$

**Segundo:** aplicar el factor de re-densificación (%r) al incremento poblacional ( $\delta p$ ):

$$(\Delta PAjustado) = \Delta P \times (\%R)$$

Sustituyendo:

$$(\Delta PAjustado) = 437 \times (1.017) = 445 \text{ Habitantes}$$

**Tercero:** ajustar la población según la emigración usando la tasa de migración esperada (%e):

$$(\Delta PEmigración) = (\Delta PAjustado) \times (\%E)$$

Sustituyendo:

$$(\Delta PEmigración) = (445) \times (0.95) = 423 \text{ Habitantes}$$

**Cuarto:** el incremento de la población se ajusta según el tiempo proyectado que se espera utilizar para alcanzar el 100% de la demanda (t=20 años).

$$(\text{Población Proyectada}) = (\Delta PEmigración) \times T$$

Sustituyendo:

$$(\text{Población Proyectada}) = (423) \times 20 = 8,460 \text{ habitantes}$$

**Quinto:** ajustando la población con una tasa de error del 3% (0.03) – se multiplica por 1.03 por considerarse un incremento positivo.

$$(\Delta P\epsilon) = (\text{Población Proyectada}) \times (\%\epsilon)$$

Sustituyendo:

$$(\Delta P\epsilon) = (8,420) \times (1.03) = 8,714 \text{ Habitantes}$$

**Sexto:** obtener la población objetivo:

$$PO = P.2010 + \Delta P\epsilon$$

Sustituyendo:

$$PO = 62,425 + 8,673 = 71,098 \text{ habitantes}$$

**Población objetivo = 71,100 habitantes para fines de cálculo simplificado.**

### 4.3 Indicadores de salud

Se han creado indicadores que permiten conocer el desarrollo de los países según diferentes rubros basándose en las estadísticas obtenidas al comparar las diferentes necesidades y los satisfactores suministrados. Estas cifras permiten comparar la infraestructura actual con la deseable y sirve para planificar los requerimientos a futuro.

México es parte de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE), donde se agrupan 34 países miembros con la misión de promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. Además de participar en múltiples acuerdos internacionales que pretenden mejorar la calidad de vida de la población. Por esta razón, los indicadores internacionales se vuelven primordiales para planificar la infraestructura planeada en este documento.

#### Indicadores mundiales de desarrollo en los sistemas de salud:

País	Camas x 1000 habitantes	Médicos x 1000 habitantes	Enfermeras x 1000 habitantes
Promedio	3	3	8
Alemania	8.2	3.8	11.5
Estados unidos	2.9	2.5	9.8
Finlandia	5.5	2.9	10.8
Francia	6.4	3.2	9.3
Israel	3.3	3.3	4.9
Japón	13.7	2.3	11.5
<b>México</b>	<b>1.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>
Noruega	3.3	3.7	13.4
Inglaterra	2.9	2.8	8.8
Suiza	3.9	17.4	5.0

**Nota.** Los médicos incluyen a profesionales de cabecera y especialistas por cada 1,000 habitantes.

**Fuente:** indicadores del desarrollo mundial, organización mundial de la salud (OMS), <http://wdi.worldbank.org/table/2.15>.  
<Http://apps.who.int/globalatlas/>

#### 4.4 Dotación médica.

Para determinar la dotación médica que una población requiere, se utilizan los coeficientes de satisfacción y de requerimientos generados por el instituto mexicano del seguro social (IMSS), que son adaptaciones y actualizaciones de los coeficientes generados por la organización mundial para la salud (OMS) y la organización panamericana de la salud (OPS) sobre índices de satisfacción médica para países en desarrollo.

Estos coeficientes se calculan en base al número de servicios requeridos por cada 1,000 personas en el lapso de un año.

El IMSS es la entidad que atiende al mayor número de la población mexicana, y esto le permite generar sus propias estadísticas y ajustarlas con los indicadores internacionales para obtener los factores más apropiados a México. Por esto se toma como referencia para todas las instituciones y dependencias públicas y privadas.

Para el cálculo de los requerimientos médicos de las colonias Moctezuma 1ª y 2ª sección de la delegación Venustiano Carranza en la ciudad de México, se emplea una población calculada de 71,100 habitantes.

Tomando como referencia la experiencia del resto de los hospitales en la ciudad de México que operan después de 30, 40 y 50 años desde su creación. Y con la intención de cumplir con lo establecido en la fracción xvi del artículo 73 de la constitución política mexicana relativa al acceso universal a la salud, así como con los objetivos de los diversos programas de desarrollo y atención universal del seguro popular; junto con las obligaciones adquiridas ante la OCDE para actualizar la atención médica suministrada por el estado mexicano; se actualizan los indicadores proporcionados por el IMSS con los valores mínimos requeridos por la organización para la cooperación y desarrollo económico (OCDE), junto con datos suministrados por la organización mundial de la salud (OMS) en materia de infraestructura y servicios para la atención médica.

El gasto sanitario público per capita en México según la OCDE fue de 675 dólares americanos (USD), mientras que el promedio de los países miembros de la OCDE promediaron un gasto sanitario público per capita de 2,759 USD, mientras que en los estados unidos de américa se promediaron 6,401 USD.

La tasa de letalidad posterior al egreso de los hospitales mexicanos es poco más del doble que lo que establece la OCDE.

**Metodología:** se multiplican los coeficientes respectivos del IMSS por la población para obtener las cantidades necesarias por el número de camas, posteriormente estos valores se multiplican por el número del personal requerido para garantizar esta dotación y este valor a su vez se multiplica por los números necesarios para dotar a este personal y así obtener las volumetrías y gastos requeridos para ser tomados en el diseño de las instalaciones.

Fuente: observatorio del desempeño hospitalario 2011. Dirección general de evaluación del desempeño. Secretaría de salud. México, 2012. Www.dged.salud.gob.mx

Factores y coeficientes requeridos x 1000 habitantes --- 3,904 consultas/año ( 100% )					
Especialidad	Camas (imss)	Consultas	Situación 2010 (según ss)	Requerimientos ocde	Observaciones
1 <b>Indicador global</b>	1.3	2.7	3.7 días de hospitalización	3.9 camas x 1000 personas	Hombres: 5.5 días & mujeres: 4.4 días hosp.
2 <b>Medicina general 60%</b>		2,365	0.2 médicos generales		
3 <b>Paciente foraneo</b>			27%		
4 <b>Urgencias (14.4%)</b>		566	1,505 u/día df 66%m, 34%h		
5 <b>Odontología (6.3%)</b>		248			
6 <b>Gineco-obstetricia</b>		131	1.3 días de hospitalización	3.3 días de hospitalización	Hospitalización después de parto normal
7 <b>Obstetricia</b>	0.435	40% total	1.3 escenario quirúrgico		Partos (80%) y legrados (20%)
8 <b>Pediatría</b>	0.376	43			
9 <b>Ginecología</b>	0.195		22.1% cm y 37% cáncer c. Uterino	54.7% cm y 58.8% cáncer c. Uterino	Noruega: 98% mamografías realizadas (cm)
10 <b>Medicina interna</b>	0.167	2			
11 <b>Psiquiatría</b>	0.140	19			
12 <b>Traumatología</b>	0.130	43			
13 <b>Cirugia general</b>	0.123	21	2.8 quirófanos x 1, 000, 000 hab.		2.2 cirugías diarias
14 <b>Gastroenterología</b>	0.106	26			
15 <b>Neumología</b>	0.102	27	1.82 asma x10,000 hab	5.82 asma x10,000 hab	Finlandia: 13.3 asma x10,000 hab
16 <b>Cardiología</b>	0.078	38	7.2 días hospitalización	7.8 días de hospitalización	
17 <b>Infectología</b>	0.066	1	29.1 vac gripe	55.3 vac gripe	Australia: 79.1 vac gripe
18 <b>Oncología</b>	0.0648	35	1.3 rt x 1, 000, 000 hab.	6.2 rt x 1, 000, 000 hab.	Equipo de radioterapia x 1, 000, 000 hab.
19 <b>Medicina física</b>		7			
20 <b>Urología / nefrología</b>	0.413	17	37 diálisis x100,000 pacientes	61 diálisis x100,000 pacientes	Japón: 166 diálisis x100,000 pacientes
21 <b>Neurología</b>	0.035	15			
22 <b>Otorrinolaringología</b>	0.0273	102			
23 <b>Oftalmología</b>	0.026	109	51 cirugías x100,000 hab	81 cirugías x100,000 hab	Bélgica: 1,600 cirugías x100,000 hab
24 <b>Endocrinología</b>	0.0246	14			
25 <b>Hematología</b>	0.0047	2			
26 <b>Reumatología</b>	0.0034	6			
27 <b>Proctología</b>	0.0033	12			
28 <b>Dermatología</b>	0.0031	55			
29 <b>Alergología</b>	0.0006	7			
30 <b>Diversas</b>	0.061				
31 <b>Tomógrafo (tac)</b>	0.0021		2.1 tomógrafo x 1, 000, 000 hab.	20.6 tomógrafos x 1, 000, 000 hab.	Usa: 32 tac x 1, 000, 000 hab.
32 <b>Mastógrafo</b>	0.0045		4.5 mastógrafo x 1, 000, 000 mujer	19.9 mastógrafo x 1, 000, 000 hab.	Francia: 42.2 x 1, 000, 000 hab.
33 <b>Resonancia magnética</b>	0.0006		0.6 rm x 1, 000, 000 hab.	9.8 rm x 1, 000, 000 hab.	
34 <b>Litotriptor</b>	0.0003		0.3 litotriptores x 1, 000, 000 hab.		
35 <b>Unidades de hemodiálisis</b>	0.0043		4.3 uh x 1, 000, 000 hab.		
36 <b>Personal médico</b>	1.1 xcama		1.1 x 1000 hab	3 medicos x 1000 hab (oms)	Grecia: 4.9 medicos x 1000 hab
37 <b>Enfermeras</b>	1.5 xcama		2.2 enfermeras x 1000 hab	8.9 enfermeras x 1000 hab	4.9 enfermeras (OMS), noruega: 15.4 enfermeras

Panorama de la salud 2007, indicadores de la OCDE, parís 2009. OECD health data 2007 - www.sourceoecd.org

#### 4.5 Cálculo de la dotación.

Empleando los coeficientes ajustados del IMSS y los de la OCDE, se realiza el cálculo de la dotación multiplicando el valor del coeficiente por el número (en miles) de personas en el área de estudio que recibirán el servicio.

#### Consultorios

Si bien en una emergencia, un médico puede suministrar atención médica a un paciente y decidir sobre el mejor curso de acción a seguir para salvarle la vida en cuestión de segundos, la consulta profesional no está condicionada por la premura pero sí por cuestiones ampliamente estudiadas y documentadas como la ergonomía y el confort, la privacidad y dignidad que se requiere durante el procedimiento, la seguridad física y mental tanto del personal médico como del paciente.

Tomando en cuenta el estrés y las molestias inherentes que enmarcan el uso del servicio por parte de los pacientes, aunado al dolor y al miedo que se experimentan durante la experiencia, aunado al estado emocional alterado de los enfermos y los acompañantes. Los servicios de atención médica son percibidos como deficientes, con largos tiempos de espera, sobresaturados y con personal cansado y estresado de forma permanente.

Por estos motivos se requiere mejorar la dosificación del número de consultorios requeridos así como delimitar sus funciones y mejorar el perfilado de sus funciones para efficientar la atención proporcionada.

Siguiente esta lógica se propone la clasificación de los consultorios en tres tipos diferentes y con funciones bien diferenciadas:

**Consultorio tipo I:** diagnóstico a través de entrevista simple, [ej.] Medicina general, psiquiatría,

**Consultorio tipo II:** diagnóstico a través de entrevista y de exploración física, [ej.]. Oncología, ginecología, gineco - obstetricia, pediatría, neumología, urología, otorrinolaringología, reumatología, proctología, dermatología, alergología,

**Consultorio tipo III:** diagnóstico a través de entrevista y de estudios especializados, [ej.]. Electrocardiografía, ultrasonografía, estomatología, oftalmología, neurología.

**Procedimiento para determinar el número consultorios:**

En un hospital los médicos en el servicio de atención clínica trabajan durante dos (2) jornadas de 6 horas durante 252 días laborables, el número de consultas que puede proporcionar dependen del tiempo que emplean en cada una, se consideran tres (3) tiempos de atención y por tanto la capacidad de cada consultorio varía según el tipo de servicio proporcionado.

**1. Cálculo de la capacidad de atención de [1] consultorio tipo i:**

$$\begin{aligned} \text{Capacidad} &= [(\# \text{ Consultas/Hr}) \times (\# \text{ Hr Servicio}) \times (\# \text{ Días Laborables})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(3 \text{ Consultas/Hr}) \times (12 \text{ Hr}) \times (252 \text{ Días Lab})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(3) \times (12) \times (252)] = 9072 \\ \text{Capacidad} &= 9,072 \text{ Consultas/Año} \end{aligned}$$

**2. Cálculo de la capacidad de atención de [1] consultorio tipo ii:**

$$\begin{aligned} \text{Capacidad} &= [(\# \text{ Consultas/Hr}) \times (\# \text{ Hr Servicio}) \times (\# \text{ Días Laborables})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(2 \text{ Consultas/Hr}) \times (12 \text{ Hr}) \times (252 \text{ Días Lab})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(2) \times (12) \times (252)] = 6048 \\ \text{Capacidad} &= 6,048 \text{ Consultas/Año} \end{aligned}$$

**3. Cálculo de la capacidad de atención de [1] consultorio tipo iii:**

$$\begin{aligned} \text{Capacidad} &= [(\# \text{ Consultas/Hr}) \times (\# \text{ Hr Servicio}) \times (\# \text{ Días Laborables})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(1.3 \text{ Consultas/Hr}) \times (12 \text{ Hr}) \times (252 \text{ Días Lab})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(1.3) \times (12) \times (252)] = 7862 \\ \text{Capacidad} &= 7,862 \text{ Consultas/Año} \end{aligned}$$

**4.-Cálculo de la capacidad de atención de [1] consultorio de urgencias:**

$$\begin{aligned} \text{Capacidad} &= [(\# \text{ Consultas/Hr}) \times (\# \text{ Hr Servicio}) \times (\# \text{ Días Laborables})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(4 \text{ Consultas/Hr}) \times (24 \text{ Hr}) \times (365 \text{ Días Lab})] \\ \therefore \\ \text{Capacidad} &= [(4) \times (24) \times (365)] = 35040 \\ \text{Capacidad} &= 35,040 \text{ Consultas/Año} \end{aligned}$$

Ahora bien, según los lineamientos mínimos que marca la ocde, cada persona debería tener capacidad de recibir 3.9 consultas médicas a lo largo de un año es decir 3,904 consultas/año para una población de 1,000 habitantes (100%).

**Procedimiento para calcular el número consultorios:**

Un médico realiza un promedio de 3 a 4 consultas en una hora, y trabaja durante una jornada de 6 horas diarias durante 250 días hábiles; porque se restan de un año (365 días) los 52 domingos del año y se consideran 63 días festivos que no se laboran. Pero en un hospital se consideran 2 turnos laborales. (12 horas de atención).

**Ejemplo - (medicina general):**

1) Una población de 1,000 habitantes solicita 3,904 consultas en un año, es decir:

$$\# \text{ Consulta Diarias} = \frac{3,904}{252} = 15.5 \text{ Consultas/Día}$$

2) Y si cada consultorio tiene capacidad para 4 consultas por hora:

$$\text{Capacidad} = \frac{15.5}{4} \cong 3.9 \text{ Horas}$$

3) Ahora bien, como cada consultorio tiene capacidad para cuatro (4) consultas por hora y trabaja 12 horas al día (desde las 8.00 hrs hasta las 20.00 hrs), entonces cada

consultorio soporta un total de 48 consultas al día. Por lo tanto un consultorio puede atender a una población de 3,097 personas ( $48/15.5=3,097$ ).

4) Por lo tanto, para una población de 10,000 personas:

$$\#Consultorios \text{ MedGral} = \left\lceil \frac{10,000}{3,097} \right\rceil = 3.23 \cong 4$$

**En conclusión:**

Para atender las necesidades médicas de una población de 10,000 habitantes en un año (3,904 consulta), se requieren de cuatro (4) consultorios trabajando de lunes a viernes durante dos jornadas diarias de 6 horas en 252 días laborables.

∴

**[1] consultorio de medicina general = 2,500 habitantes**

**Anexo:**

Siguiendo el mismo proceso se obtienen los siguientes valores para los diferentes tipos de consultorios planteados:

a)  $\#Consultorios \text{ Tipo I} = \left\lceil \frac{10,000}{9,072} \right\rceil = 1.10$  para 10,000 personas

b)  $\#Consultorios \text{ Tipo II} = \left\lceil \frac{10,000}{6,048} \right\rceil = 1.65$  para 10,000 personas

c)  $\#Consultorios \text{ Tipo III} = \left\lceil \frac{10,000}{7,862} \right\rceil = 1.27$  para 10,000 personas

d)  $\#Consultorios \text{ Urgencias} = \left\lceil \frac{10,000}{35,040} \right\rceil = 0.29$  para 10,000 personas

**Dotación de consultorios requeridos**

Una población de 72,100 habitantes que podría requerir de hasta 3.9 consultas en un año, es decir 281,190 consultas generaría la siguiente tabla:

Consultorio	% ocupación	Consulta x hora	# consultorios x 10,000 h	# consultorios x 72,100 h	% extra
Med general	(60%)	4	4	18	+2
Tipo I		3	1.10	8	+4
Tipo II		2	1.65	12	---
Tipo III	(50%)	1.3	1.27	5	+1
Urgencias	(15%)	4	0.29	5	+1

**Nota.** El [% ocupación] se basa en la población absoluta [72,100 = 100%], y no en el número de consultas totales. Significa que un paciente puede requerir de 2 o más tipos de consultas durante el mismo evento.

**Consultorios de apoyo a urgencias:** según datos del IMSS y de SS, el 60% de los servicios de atención de emergencias corresponden a situaciones de emergencia percibidas por los pacientes y solo el 40% a situaciones de emergencia reales en donde la vida del paciente se encuentra comprometida; por ende los servicios de emergencia se desvían en atender a estos pacientes y ocasionan una saturación del departamento, los usuarios experimentan largos periodos de espera y una atención poco satisfactoria por parte del personal exhausto.

Esto justifica la inclusión de consultorios tipo i [2] y de medicina general [4] como apoyo al servicio de urgencias en horario de 24 horas [4 turnos].

La dotación requerida se ve afectada por enfermedades de gran prevalencia en la población actualmente y la proyección de otras según el desarrollo de la población, así como por el ingreso de pacientes foráneos de forma continua y la capacidad de sobrecarga a futuro y ante emergencias.

Dotación requerida para una población de 72,000 habitantes en un año, usando los coeficientes del imss ajustados al 2012.										
Especialidad	# camas x 1000 hab	# camas requeridas	Total	# consultas x 1000 hab	Consultas esperadas	Consultori o tipo:	Horas de servicio	Consultorios requeridos	Total	Observaciones
1 Medicina general	0.8	57.6	58	3235	232920	1	9000 hrs	25.88	26	
2 Urgencias	0	0	0	979.18	70501	4	18000 hrs	3.917	5	+20% por pacientes foráneos [.:] 6
3 Gineco - obstetricia	0	0	0	226.63	16317	2	6000 hrs	2.720	2	
4 Obstetricia	0.435	31.32	33	0	0	2	6000 hrs		4	+25% por pacientes foráneos [.:] 5
5 Pediatría	0.376	27.072	28	74.39	5356.08	2	6000 hrs	0.893	2	
6 Ginecología	0.195	14.04	16	176.46	12705	2	6000 hrs	2.118	4	
7 Odontología	-----	-----		429.04	30891	3	7800 hrs	3.960	4	
8 Medicina interna	0.167	12.024	14	3.46	249	2	6000 hrs	0.042	1	
9 Psiquiatría	0.14	10.08	12	32.87	2367	2	6000 hrs	0.394	1	+50% según proyección OMS
10 Traumatología	0.13	9.36	12	74.39	5356	2	6000 hrs	0.893	1	
11 Cirugía general	0.123	8.856	10	39.79	2865	2	6000 hrs	0.477	1	
12 Gastroenterología	0.106	7.632	8	44.98	3239	1	9000 hrs	0.360	1	+50% por pacientes foráneos [.:] 2
13 Neumología	0.102	7.344	8	46.71	3363	2	6000 hrs	0.561	1	+50% por pacientes foráneos [.:] 2
14 Cardiología	0.078	5.616	6	65.74	4733	2	6000 hrs	0.789	2	+50% por proyección OMS y foráneos [.:] 3
15 Infectología	0.066	4.752	6	1.73	125	2	6000 hrs	0.021	1	
16 Oncología	0.0648	4.6656	5	60.55	4360	2	6000 hrs	0.727	1	
17 Urología	0.413	29.736	30	29.41	2118	1	9000 hrs	0.235	1	
18 Neurología	0.035	2.52	3	25.95	1868	2	6000 hrs	0.311	1	+50% según proyección OMS
19 Otorrinolaringología	0.0273	1.9656	2	176.46	12705	2	6000 hrs	2.118	3	
20 Oftalmología	0.026	1.872	2	188.57	13577	2	6000 hrs	2.263	3	
21 Endocrinología	0.0246	1.7712	2	24.22	1744	1	9000 hrs	0.194	1	
22 Hematología	0.0047	0.3384	1	3.46	249	1	9000 hrs	0.028	1	
23 Reumatología	0.0034	0.2448	1	10.38	747	1	9000 hrs	0.083	1	+50% según proyección OMS
24 Proctología	0.0033	0.2376	1	20.76	1495	2	6000 hrs	0.249	1	
25 Dermatología	0.0031	0.2232	1	95.15	6851	1	9000 hrs	0.761	1	
26 Alergología	0.0006	0.0432	1	12.11	872	2	6000 hrs	0.145	1	
27 Medicina física	0	0	0	12.11	872	2	6000 hrs	0.145	1	
28 Diversas	0.061	4.392	5	0	0	2	6000 hrs	0	1	+25% por pacientes foráneos [.:] 2
29 Medicina avanzada			12		18000	3	6000 hrs		5	Genética
30 Medicina holística	-----	-----	12		50000	3	9000 hrs		5	Fitoterapia, acupuntura, etc.

Fuente: observatorio del desempeño hospitalario 2011. Dirección general de evaluación del desempeño. Secretaría de salud. México, 2012. [www.dged.salud.gob.mx](http://www.dged.salud.gob.mx)  
 Panorama de la salud 2007, indicadores de la OCDE, París 2009. [oecd health data 2007 - www.sourceoecd.org](http://www.sourceoecd.org).

**Procedimiento para calcular el número de peines de laboratorio:**

Por cada 1,000 derechohabientes, anualmente 600 personas requieren de los servicios de laboratorio. Y si cada persona ocupa 3.9 estudios, entonces tenemos que se presentan 2,340 estudios al año.

Ahora bien, si cada cubículo de toma de muestras atiende un promedio de 14 personas cada hora y cada sección peine procesa 15 estudios por hora. Y se considera que un laboratorio trabaja de las 6.30 a las 8.00 hrs. Y se tiene una hora para la toma de muestras (de 7.00 a 8.00 hrs.) Y cada estudio ocupa de cinco (5) horas para su procesamiento, entonces:

$$\begin{aligned} \therefore \quad & \#Estudios \times Peine = (Estudios \times Hora) \times (Tiempo de Proceso) \\ & \#Estudios \times Peine = (15Estudios) \times (5Horas) = 75 \end{aligned}$$

Y el número de personas que se pueden atender en ese tiempo son:

$$\begin{aligned} \therefore \quad & \#Pacientes \text{ al Día} = \#Estudios \times Peine \div 3.9 \text{ Estudios} \times Paciente \\ & \#Pacientes \text{ al Día} = 75 \text{ Estudios} \times Peine \div 3.9 \text{ Estudios} \times Paciente = 19 \end{aligned}$$

Si se laboran 2 horas diarias (de 7 a 8 y de 14 a 15 hrs) durante 250 días hábiles atendiendo a 19 personas diarias se obtiene una población beneficiada de 4750 en un año. Generando medio cubículo;

Pero si se labora de las 7.00 a 8.00 hrs. Y de las 14.00 a 15.00 hrs. Durante 250 días hábiles por 19 personas es igual a 4,750 derechohabientes atendidos (4,750 es el 60 % de la población, y el 100 % serán aproximadamente 8,000 personas); por lo que 8,000 habitantes justifican una sección peine de laboratorio.

$$\mathbf{1 \text{ Peine de Laboratorio} = 8,000 \text{ Habitantes}}$$

Una unidad de laboratorio robótico tiene capacidad de procesar hasta 3,200 estudios de laboratorio por hora trabajando al máximo de su capacidad con un error menor al 0.01%, reduciendo costos de mano de obra, desperdicio de materiales y tiempo de procesamiento,

**Procedimiento para calcular el número de salas para rayos x**

Por cada 1,000 derechohabientes, anualmente 200 personas requieren de los servicios de radio diagnóstico. Y si cada persona genera 1.1 estudios, entonces tenemos que se presentan 220 estudios al año.

Considerando que una sala de rayos x soporta cuatro (4) estudios por hora. Y la jornada de un radiólogo al día es de 6.5 horas, con un trabajo efectivo de 5.5 horas. (5 ½ horas). Entonces en un día se realizan 22 estudios por sala.

$$\#Estudios \text{ Radiologicos} = (5.5 \times 4) = 22$$

Y el número de pacientes que se atienden en un día son:

$$\#Personas = (\#Estudios \times Día) \div (1.1 \text{ Estudios} \times Persona)$$

Sustituimos:

$$\#Personas \times Día = (22 \text{ Estudios} \times Día) \div (1.1 \text{ Estudios} \times Persona) = 20$$

Por lo tanto si se atienden a 20 derechohabientes durante 250 días hábiles, una sala de rayos x puede satisfacer las necesidades de 5,000 personas en un año, las cuales justifican una sala de rayos x.

$$\therefore \quad \mathbf{1 \text{ Sala de Rayos X} = 5,000 \text{ Derechohabientes}}$$

∴

$$\#Salas \text{ Rayos X} = 0.2 / 72.1 = 14,420 \text{ Estudios/Año}$$

∴

**3 salas de rayos x satisfacen las necesidades de radio - diagnóstico de una población de 72,100 habitantes.**

**Ejemplo de la obtención del coeficiente del número de camas en obstetricia:**

Un parto normal utiliza una cama mínimo durante 3 días, y se restara el 15% del tiempo por el arreglo de cama; ahora bien, según el índice de crecimiento de población por cada 1,000 personas se realizan 16,420 nacimientos al año, lo que nos da un total de 45 partos al día. El coeficiente de partos se calcula así:

$$\text{Coef. partos} = 45 \text{ partos}(3\text{días}) = \left(\frac{135}{365 \times 15\%}\right) = \left(\frac{135}{310}\right) = 0.435$$

Por tanto, para obtener el número total de camas por especialidad, se multiplicara el coeficiente de la especialidad por el número de miles de derecho habientes, según su respectiva área de influencia.

**Procedimiento para calcular el número de salas para cirugía:**

En una población de 1,000 habitantes, en el transcurso de un año, 39 personas requieren de atención quirúrgica [factor del quirófano: 39/1000=0.039].

Una intervención quirúrgica dura en promedio dos horas, y el quirófano trabaja durante seis [6] horas al día, es decir genera hasta 3 operaciones diarias. Esto significa que en un periodo de 252 días hábiles, un quirófano es responsable de 756 operaciones anuales.

$$\begin{aligned} \cdot \text{Operaciones Anual} \times \text{Quirófano} &= [(\# \text{Operaciones} / \text{Día}) \times \# \text{Días Hábil}] \\ \therefore \text{OPS} / \text{Año} \times \text{Quirófano} &= [(3) \times 252] = 756 \text{ OPS} / \text{Año} \end{aligned}$$

De esto se desprende la población cubierta (atendida) por el servicio:

$$\begin{aligned} \text{Población Atendida} &= [(\text{OPS} / \text{Año Quirófano}) / (\text{Factor Quirófano})] \\ \therefore \text{Población Atendida} &= [(756) / (39 \div 1,000)] = 19,385 \end{aligned}$$

Por lo tanto se calcula un quirófano para satisfacer las necesidades de 19,385 personas

$$1 \text{ Quirófano} = 19,385 \text{ Personas}$$

Finalmente, para determinar el número de quirófanos que el área de estudio requiere, se divide la población objetivo entre la población atendida:

$$\# \text{Quirófanos} = (72,100 / 19,385) = 3.71 \cong 4$$

∴

**Una población de 72,100 habitantes requieren de 4 quirófanos.**

**Nota:** los procedimientos ambulatorios tienen el mismo razonamiento y por lo tanto arrojan los mismos resultados.

**Procedimiento para calcular el número de salas de expulsión:**

Por cada 1,000 habitantes, anualmente se producen 45 partos. [factor de sala de parto: 45/1000=0.045].

En promedio se calcula que un parto dura alrededor de dos horas, y como la sala de expulsión labora las 24 horas se entiende que puede atender hasta 12 partos en un día.

$$\# \text{Partos Día} = [24 \text{HRS} / 2 \text{HRS Parto}] = 12 \text{ Partos al Día}$$

Por lo que una sala de expulsión que atiende 12 partos diarios durante 365 días tiene capacidad para atender 4,380 partos en un año. Por lo que puede satisfacer la demanda de 9,370 mujeres.

$$\begin{aligned} \text{Población Atendida} &= [(\# \text{Partos Año}) / (\text{Factor Sala Parto})] \\ \therefore \text{Población Atendida} &= [(4,380) / (45 \div 1000)] = 9,370 \end{aligned}$$

Así que para una población de 10,000 mujeres en estado de gravidez, con 2 salas de expulsión se satisfacen todas sus demandas. Esto es en previsión de partos simultáneos.

**2 Salas de Expulsión = 10,000 Mujeres**

Para el área de estudio, se utiliza la población objetivo afectada por la proporción de población femenina (60%) y se obtiene la población de mujeres:

*Población Femenina = Población Objetivo × %Mujeres*

∴ *Población Femenina = 72,100 × 60% = 43,260 Mujeres*

∴

**Una población de 43,260 mujeres requieren de 10 salas de expulsión**

Esto es en previsión de partos simultáneos o por emergencias foráneas.

**Requerimientos de servicios generales (por cama).**

Se consideran 3 turnos, de (7 a 14 hrs) de (14 a 21 hrs) y de (21 a 7 hrs).

**Cada cama requiere los siguientes servicios generales de apoyo:**

	<b>Requiere:</b>	<b>Por cama</b>
<b>1</b>	<b>Baños vestidores para personal:</b> 50 % personal técnico femenino 30 % personal técnico masculino 12 % intendencia mujeres 8 % intendencia hombres	2.5 a 3
<b>2</b>	<b>Alimentación:</b> Área de cocina Área de comedor - comensal (personal).	40% 1.50 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup>
<b>3</b>	<b>Área de almacén</b>	1.00 m <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>Área de lavandería</b> Sección de recibo y clasificación Sección de lavado, secado y planchado Sección de almacén de ropa limpia	1.5 a 1.8 m <sup>2</sup>
<b>5</b>	<b>Área de sala de máquinas</b> Aire acondicionado	3.00 m <sup>2</sup> 2.00 m <sup>2</sup>
<b>6</b>	<b>Área de talleres mantenimiento</b>	1.00 m <sup>2</sup>
<b>7</b>	<b>Área de estacionamiento para personal</b>	1 m <sup>2</sup>
<b>8</b>	<b>C. E. Y. E. (central de equipos y esterilización)</b>	0.80 m <sup>2</sup>

**Calculo del personal requerido:**

Para calcular el personal de enfermería que se requiere para satisfacer la demanda de atención médica, primero se debe conocer el tiempo que una persona puede prestar sus servicios:

1.- Horas de servicio anual:

$$Hrs/Año = 365 \text{ Días} \times 24 \text{ Hrs} = 8,760 \text{ Hrs.}$$

2.- Días laborables: 252, jornada laboral: 8 horas/día

$$\therefore Hrs \text{ Disponibles} = 252 \text{ Días} \times 8 \text{ Hrs/Día} = 2016 \text{ Hrs}$$

3.- Ajuste horas disponibles:

$$Hrs \text{ Reales} = Hrs \text{ Disponibles} - Ausencias(10\%)$$

$$\therefore Hrs \text{ Reales} = 2016 \text{ Hrs} - 201 = 1815 \text{ Hrs}$$

4.- Cálculo de personal por equipo de trabajo:

$$\text{Equipo enfermería} = \frac{8760 \text{ hrs}}{1815} = 4.82$$

Ajustando 4.82≈5, es el número de personal mínimo que se requiere para dar cobertura al 100% durante todo el año las 24 horas del día, distribuido en 3 turnos de 8 horas.

Equipo de trabajo de enfermería, es el número de personal de enfermería necesario para brindar cobertura las 24 horas del día.

**cálculo de personal según el número de pacientes**

Unidad	Personal de enfermería		Total Pacientes	Personal
	Pacientes	Equipos		
<b>Terapia intensiva [uci]</b>	4	1		
<b>Neonatología:</b>				
Respirador	2	1		
Unidad especial	4	1		
Unidad de cuidados medios [UCM]	6	1		
<b>Internación cuidados medios [ICM]</b>	8	1		
<b>Internación auto cuidado</b>	12	1		

**Cálculo de servicios de apoyo requeridos**

Unidad	#camas	Servicios		
		Agua [m³/día]	Energía elect.	Aire acond.
<b>Terapia intensiva [uci]</b>		0.25		
<b>Neonatología:</b>				
Respirador				
Unidad especial				
Unidad de cuidados medios [UCM]				
<b>Urgencias</b>				
<b>Internación cuidados medios [icm]</b>				
<b>Internación auto cuidado</b>				

Unidad	#camas	Servicios		
		Agua [m³/día]	Energía elect.	Aire acond.
<b>Toco - cirugía</b>	2 salas			
<b>Sala de expulsión</b>	10 salas			
<b>Cirugía ambulatoria</b>	4			
<b>Cirugía</b>	4			
<b>Consultorios serv. Externo</b>		0.25		

	Especialidad	# camas	Consultorio	Tipo:	Jornadas	Pacientes x eq enferm
1	Medicina general	58	26	1	2	
2	Urgencias	0	6	4	4	
3	Gineco - obstetricia	0	2	2	2	
4	Obstetricia	33	5	2	2	
5	Pediatría	28	2	2	2	
6	Ginecología	16	4	2	2	
7	Odontología		4	3	2	
8	Medicina interna	14	1	2	2	
9	Psiquiatría	12	2	2	2	
10	Traumatología	12	1	2	2	
11	Cirugía general	10	1	2	2	
12	Gastroenterología	8	2	1	2	
13	Neumología	8	2	2	2	
14	Cardiología	6	3	2	2	
15	Infectología	6	1	2	2	
16	Oncología	5	1	2	2	
17	Urología	30	1	1	2	
18	Neurología	3	2	2	2	
19	Otorrinolaringología	2	3	2	2	
20	Oftalmología	2	3	2	2	
21	Endocrinología	2	1	1	1	
22	Hematología	1	1	1	1	
23	Reumatología	1	2	1	1	
24	Proctología	1	1	2	1	
25	Dermatología	1	1	1	1	
26	Alergología	1	1	2	1	
27	Medicina física	0	1	2	1	
28	Diversas	5	2	2	1	
29	Medicina avanzada	12	5	3	1	
30	Medicina holística	12	5	3	2	

	Especialidad	# camas	Pacientes x eq enferm
31	Quirófanos	4	
32	Unidad cuidados intensivos [uci]		4
33	Quirófanos de toco - cirugía	2	
34	Sala de expulsión	10	
35	Neonatología respirador		2
36	Neonatología unidad especial		4
37	Neonatología cuidados medios		6
38	Internación cuidados medios [icm]		8
39	Internación auto cuidado		12
40	Cirugía ambulatoria	4	
41	Salas de rayos x	3	
42			
43			
44	Peine de laboratorio		
45			

# CAPITULO 3

## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

- 5 Consideraciones Generales
- 6 Programa Arquitectónico
- 7 Partido Arquitectónico
- 8 Conclusiones



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.

### Capítulo 3 – Propuesta de solución.

#### 5 Consideraciones generales.

El hospital se caracteriza por ser un espacio altamente especializado con funciones específicas, en muchos procedimientos la eficiencia y la brevedad son esenciales; lo cual condiciona el proyecto a desplazamientos lo más corto posible. Esto se obtiene con circulaciones en línea recta, y conlleva a un diseño de tipo ortogonal. Para reducir los traslados también se requieren múltiples circulaciones verticales que ayuden a evitar el cruce del personal con los pacientes y los acompañantes; el personal de apoyo debe cumplir con sus funciones sin entorpecer las funciones del personal médico.

El hospital del siglo XXI debe atender no solo sus funciones básicas, sino también proporcionar las condiciones de seguridad para los usuarios y personal que laboran en sus instalaciones; debe hacer uso de la experiencia positiva y negativa de otros hospitales, de la percepción del público y tener en cuenta un trato más humano para los pacientes y acompañantes, enfocarse en la dignidad de las personas, aumentar el confort y reducir los esfuerzos que el personal realiza.

##### 5.1 Criterios de diseño.

Anteriormente ya se han expuesto los criterios y consideraciones sobre el “funcionalismo”, en donde se da énfasis en la función interior, y en donde los espacios y circulaciones son prácticos, se emplean dimensiones y materiales estandarizados, ángulos rectos, geometrías sencillas y muros lisos.

Para el funcionalismo la belleza de un edificio radica en su funcionalidad y en el empleo apropiado y eficaz de los materiales utilizados en su construcción. En los edificios los muros dejan de ser elementos de soporte, los plafones son a 3 m de altura, las ventanas apaisadas, horizontales; se emplean azoteas en vez de tejados, los interiores se pintan de colores claros, los materiales del mobiliario son en su mayoría de acero inoxidable para reducir el mantenimiento y el deterioro por el paso del tiempo.

Por cuestiones constructivas prácticas, resistencia, economía, e incluso por cuestiones ecológicas; los materiales empleados se reducen al uso de concreto reforzado, estructura de acero, paneles de fibrocemento y de yeso, cancelería de aluminio y paneles de plexiglás.

La experiencia demuestra que cuando se emplean materiales tradicionales como muros de tabique, las subsecuentes modificaciones para actualizar los espacios son continuamente delegadas por los altos costos que las remodelaciones implican; en cambio, al utilizar materiales prefabricados y que además se pueden recuperar y reutilizar, las actualizaciones son más fáciles y económicas de implementar.

Las enfermedades interhospitalarias generan un aumento en los costos de operación, tratamiento y tiempo de atención; consumen los escasos recursos disponibles y crean malestar innecesario para los pacientes y familiares. Para reducir los efectos negativos de estas afecciones se emplean sistemas pasivos que requieren el mínimo mantenimiento, se hace uso de la ventilación cruzada y de la luz ultravioleta natural para evitar la diseminación de estas enfermedades.

Se hace especial énfasis en la seguridad del personal médico y de servicios, usuarios y pacientes; las condiciones sociales y económicas crean presiones extras a los hospitales, en especial en las áreas expuestas directamente al público; es indispensable reducir el riesgo en estos espacios sin aumentar los costos de operación, lo cual se logra aumentando los recorridos desde el exterior hacia las zonas críticas.

Se requieren recorridos cortos para que el personal tenga acceso a espacios en donde consumir sus alimentos en forma segura, digna y confortable. De esta forma se reducen los tiempos de ausencia y se incrementa la seguridad del personal.

El aumento de los espacios verdes es fundamental para crear un entorno alrededor del hospital que coadyuve en el tratamiento de los pacientes, que amortigüe el impacto negativo del exterior, y que en general ayude a la recarga del manto freático y que reduzca el CO2 presente en la atmosfera. Por esto se privilegia el desarrollo vertical del edificio y se libera espacio horizontal para ser empleado como jardines.

## 5.2 Intención de diseño.

El diseño responsable pretende reducir el consumo de energía, agua y materiales dentro del edificio; para ello se emplea la orientación del edificio para que los cuartos de los pacientes se beneficien de luz y ventilación natural, si bien el servicio es para personas de escasos recursos, y la mayoría de los cuartos son compartidos, la ubicación de los servicios sanitarios generan un espacio semiprivado que separa a los pacientes; las centrales de enfermeras mantienen el control visual de las habitaciones, y monitorean a los pacientes a través de las tecnologías de información.

En cuanto al agua lo que se propone es el reciclamiento de las aguas jabonosas, que pasen directo a los excusados y posteriormente a una planta de tratamiento para que puedan ser utilizadas en jardines y áreas exteriores. El agua de lluvia se colectará en una cisterna especial para que pueda ser utilizada en los sanitarios o para las áreas exteriores.

Para el agua caliente lo que se propone es que las calderas tengan un menor recorrido hacia los muebles, para minimizar la cantidad de combustible utilizado y que funcionen con bajo consumo energético.

Para lograr un microclima dentro de las instalaciones se propone la inserción, dentro de las áreas de consulta externa y diagnóstico, de pequeñas áreas ajardinadas que mantengan la temperatura agradable; y la posible implementación en los techos de azoteas verdes que puedan funcionar como áreas de recreación y esparcimiento para el personal que laborará dentro del hospital.

Para evitar las infecciones interhospitalarias, se secciona el edificio en tres estructuras principales conectadas a través de puentes extensamente ventilados y expuestos a la luz solar que servirán como filtro a las áreas adyacentes. También se separan los servicios de Educación y de Rehabilitación al no ser fundamentales para la operación de las áreas críticas, y en cambio se crean espacios ajardinados que sirven para suavizar la transición entre los servicios.

Por seguridad los edificios que comprenden el hospital se remeten en el predio para crear una zona de transición entre el espacio público y las zonas de acceso a los pacientes. Este espacio sirve para amortiguar el ruido del exterior, reducir el impacto negativo de acciones criminales contra las instalaciones y el personal. El incremento en la distancia no impacta de forma negativa la atención o

el tiempo de respuesta que los pacientes y usuarios requieren; pero si aumenta la seguridad e integridad de las personas.

El servicio de urgencias se lleva incluso al primer piso, contrario al criterio de establecerlo lo más cercano posible a la vía pública; esto es para incrementar el tiempo de acceso a dos minutos, tiempo que no influye en el resultado del servicio prestado, pero si aumenta la percepción de seguridad en los pacientes y acompañantes; los posibles actos criminales se previenen al incrementarse el recorrido de salida y proporcionar un mayor tiempo de respuesta a las autoridades o personal de seguridad.

Además el servicio de urgencias proporciona un espacio anexo para que los acompañantes pueden relajarse, calmar sus mentes y puedan responder mejor a la situación que experimentan. Como consideración a los acompañantes, se crean espacios en donde pueden esperar e incluso pernoctar en espera de sus pacientes sin tener que exponerse al riesgo de permanecer en la vía pública.

**6 Programa arquitectónico.**

**6.1 Resumen del programa arquitectónico hospital general.**

El presente programa es resultado de estudiar las guías de diseño del IMSS, combinadas con las guías de diseño de la SSA, y ajustadas a los requerimientos específicos de la colonia Moctezuma I y II sección; posteriormente son adecuadas al terreno e influenciadas por el medio físico.

Se presenta el siguiente resumen de las áreas requeridas:

Educación médica e investigación	1900
Voluntariado	250
Gobierno dirección & administración	1000
Archivo clínico y farmacia	1300
Servicios complementarios	350
Estacionamiento publico	3200
Estacionamiento de personal	1200
Estacionamiento de servicio	1000
Servicios complementarios	600

**Total: 39,500 m<sup>2</sup>**

<b>Programa arquitectónico hospital general</b>	
<b>Resumen</b>	
<b>Áreas y locales</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Consulta externa medicina general	887
Urgencias	2550
Consulta externa de especialidades	1500
Tele-medicina	372
Medicina genómica	460
Admisión hospitalaria & trabajo social	625
Tococirugía	1630
Hospitalización gineco - obstetricia	1400
Hospitalización pediátrica	1400
Hospitalización adultos	1050
Cirugía ambulatoria	2700
Cirugía	1200
Auxiliares de tratamiento	2270
Auxiliares de diagnostico	1200
Medicina física y rehabilitación	1100
Terapia intensiva	1950
Imagenología	1000
Laboratorio de patología clínica	1200
Anatomía patológica	700
Central de equipos y esterilización (CEYE)	400
Nutrición & dietética	420
Control de personal, lavandería & almacén	1300
Taller de mantenimiento & casa de maquinas	1400

6.2 Programa arquitectónico detallado.

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CONSULTA EXTERNA MEDICINA GENERAL / CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES																						
LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>1</sup>	Cant.	m <sup>2</sup>	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales (N): Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %
<b>I. CONSULTA EXTERNA MEDICINA GENERAL</b>														<b>886.7</b>	<b>70%</b>							
<b>Zona Pública</b>														<b>132.69</b>	<b>15%</b>							
- Modulo de Información	4.2 x 4.2	17.6	54	2.7	47.63	1	17.64	Of	3	Barra Mostrador: 240x75 cm, (3) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0] 1 X	S	-	-	S	C		2%
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0] A   W   X   Y   Z	S	-	-	S	-		9%
- Sanitario Público H&M	4.8 x 4.1	19.7	66	2.7	106.3	2	39.36	S	3	M: (4) Inodoro, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: (2) Inodoro, (2) Mingitorio, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1] 1	-	S	S	-	-		4%
<b>Zona Controlada</b>														<b>496.89</b>	<b>55%</b>							
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0] A   W   X   Y   Z	S	-	-	S	C		0%
- Cubículo de Entrevista Familiar	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   7   10   11   12	S	S	S	S	-		2%
- Consultorio de Medicina Familiar	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   7   10   11   12	S	S	S	S	-		5%
- Consultorio Enfermera Materno Infantil	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	3	64.8	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   6   10   11   12	S	S	S	S	C		7%
- Consultorio de Acupuntura	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105	2	77.76	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4	S	S	S	S	-		9%
- Consultorio Medicina Laboral	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   12	S	S	S	S	-		5%
- Consultorio Dietista	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   5   6   7	S	S	S	S	-		5%
- Cubículo Asistente Medica	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   5   6   7	S	S	S	S	-		5%
- Cubículo Trabajo Social (2)	3.6 x 7.2	25.9	50	2.7	69.98	2	51.84	O	9	Escritorio: 120x60 cm, (3) Silla, Archivero: 50x60 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0] 2   4   5   7	S	-	-	S	C		6%
- Modulo de Estomatología (4)	3.6 x 7.2	25.9	50	2.7	69.98	4	103.68	M	12	Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 50x60 cm, Mesa con Tarja: 150x60 cm, Sillón Estomatológico: 180x75 cm, Equipo Estomatológico: 60x60 cm, Uni	SO.S.SE	B	B	Z	[-1] 2   4	S	S	S	S	-		12%
<b>Servicios de Apoyo</b>														<b>3.78</b>	<b>0%</b>							
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1] 2   3   4	S	S	S	-	-		0%
<b>ÁREA LOCALES (m<sup>2</sup>):</b>														<b>633.36</b>	<b>71%</b>							
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m<sup>2</sup>):</b>														<b>253.34</b>	<b>29%</b>							
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>														<b>900</b>	<b>100%</b>							

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CONSULTA EXTERNA MEDICINA GENERAL / CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup> F	Func	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom	Datos	Clima	Sup %	
<b>2. CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES</b>																						<b>1497.7</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																						<b>183.36</b>	<b>12%</b>
- Sala de Espera	12 x 12	144	50	3.6	518.4	1	144	E	48	(12) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	-	10%		
- Sanitario Público H&M	4.8 x 4.1	19.7	66	2.7	106.3	2	39.36	S	3	M: (4) Inodoro, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: (2) Inodoro, (2) Mingitorio, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	3%		
<b>Zona Controlada</b>																						<b>20.97</b>	<b>1%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	C	0%		
- Control (1/4 Consultorios)	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	1 X	S	-	S	C	0%		
- Archivo General	4.8 x 2.1	10.1	38	2.7	27.22	1	10.08	A	2	Barra de Atención 2 Plazas, (2) Silla Alta, (12) Archivero 60x45 cm	NO.N	A	A	Z	[0]		S	-	S	C	1%		
<b>Atención Médica</b>																						<b>855.36</b>	<b>57%</b>
- Consultorio de Medicina Interna (2) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Neumología (2) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.2	2	77.76	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	5%	
- Consultorio de Neurología - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.1	1	38.88	M	4	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Oncología - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.1	1	38.88	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Pediatría (1) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	Med	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1%	
- Consultorio de Homeopatía (1) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1%	
- Consultorio de Cirugía General (2) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Dermatología (1) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.1	1	38.88	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Gineco-Obstetricia (2) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.2	2	77.76	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	5%	
- Consultorio de Atención Prenatal (1) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.1	1	38.88	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Consultorio de Urología (1) - Tipo II	4.8 x 7.2	34.6	50	2.7	93.31	1	34.56	M	3	Tipo B. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	2%	
- Consultorio de Oftalmología (2) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.2	2	77.76	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	5%	
- Consultorio de Otorrinolaringología (2) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.2	2	77.76	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	5%	
- Consultorio de Trauma Y Ortopedia (2) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	2	43.2	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	3%	
- Consultorio de Maxilo Facial (1) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.1	1	38.88	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	3%	
- Consultorio de Psiquiatría (1) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1%	
- Consultorio de Cardiología (2) - Tipo III	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105.2	2	77.76	M	5	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	5%	
- Consultorio de Fomento a la Salud (1) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	9	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1%	
- Orientación Higiénico nutricional (1) - Tipo I	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	9	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1%	
<b>Servicios de Apoyo</b>																						<b>10.08</b>	<b>1%</b>
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	0.4%		
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	4	S	S	S	-	0.3%	
<b>ÁREA LOCALES (m<sup>2</sup>):</b>																						<b>1069.8</b>	<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m<sup>2</sup>):</b>																						<b>427.91</b>	<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>																						<b>1500</b>	<b>100%</b>

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MEDICA		ÁREA: ÁREAS NUEVAS																																									
LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %																					
<b>TELE-MEDICINA</b>																						<b>372.06</b>																				<b>32%</b>	
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	-	-	1%																					
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	C	-	1%																					
- Oficina del Jefe de Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1%																					
- Sala de Atención Médica Online	12 x 12	144	25	2.7	388.8	1	144	Tec	18	Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]		S	N	N	S	C	17%																					
- Sala de Control de Pacientes Online	12 x 12	144	25	2.7	388.8	1	144	Tec	18	Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]		S	N	N	S	C	17%																					
- Sala de Consulta	6 x 3	18.0	25	2.7	48.6	1	18	Of	8	Anaquele de 5 entrepaños 90x45 cm (2), Mesa: 240x120, (6) Silla	SO.S.SE	B	B	Z	[0]		S	N	N	S	C	2%																					
- Salón de Descanso - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]		S	N	N	S	C	4%																					
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1%																					
<b>ÁREA TELE-MEDICINA (m²):</b>																						<b>372.06</b>																					
<b>MEDICINA GENOMICA</b>																						<b>458.04</b>																				<b>39%</b>	
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	-	-	1%																					
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	C	-	1%																					
- Oficina del Jefe de Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1%																					
- Consultorio de Medicina Genomica	3.6 x 6	21.6	40	2.7	58.32	3	64.8	M	3	Tipo D. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	8%																					
- Cubiculo de Toma de Muestras	3.2 x 2.4	7.7	30	2.7	20.74	1	7.68	M	2	Mesa de Exploración Universal: 180x60 cm. Silla. Carro Curaciones:90x45 cm.	----	B	B	Z	[0]		S	N	N	N	C	1%																					
- Almacén Refrigerado de Muestras	6.3 x 3	18.9	30	2.7	51.03	1	18.9	A	2	(6) REFRI, Mesa: 120x75 cm	----	B	B	Z	[0]		S	N	N	N	C	2%																					
- Laboratorio de Genomica	12 x 18	216	30	2.7	583.2	1	216	MT	4	cambio de ropa, manufactura: Campana Presión Negativa, Mesa Aínox: 120x75 cm, cefri, carro: 90x60 cm, Autoclavo, Imagenología,	----	B	B	Z	[0]		S	S	S	S	C	26%																					
- Laboratorio de Criogenia	9 x 6	54.0	30	2.7	145.8	1	54	A	2	(14) Tanque Criogenico de Muestras: 90 cm Ø, (8) Tanque Nitrogeno Liquido: 45 cm Ø	----	B	B	Z	[0]		S	N	N	N	C	7%																					
- Deposito de Material Criogenico	6 x 3	18.0	30	2.7	48.6	1	18	A	2	(8) Tanque Nitrogeno Liquido: 45 cm Ø	----	B	B	Z	[0]		S	N	N	N	C	2%																					
- Sanitario Público H&M	2.1 x 2.1	4.4	28	2.7	11.91	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1%																					
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1%																					
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 xm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.5%																					
- Salón de Descanso - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	S-SO	B	B	Z	[0]		S	N	N	S	S	4%																					
<b>ÁREA MEDICINA GENOMICA (m²):</b>																						<b>458.04</b>																					
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>																						<b>830.1</b>																					<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>																						<b>332.04</b>																					<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>																						<b>1200</b>																					<b>100%</b>
																														(REDONDEADO)													

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA		ÁREA: ÁREAS COMUNES																							
LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m² F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup. %			
<b>I. ESTACION DE ENFERMERAS</b>																							<b>490.41</b>	<b>100%</b>	
<b>Zona Pública - Sala de Espera Acompañantes</b>																							<b>63.45</b>	<b>13%</b>	
- Sala de Espera	4.2 x 7.2	30.2	45	3	90.72	1	30.24	E	16	(4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.50	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	6%		
- Sanitario Personal H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	-	7%	
<b>Zona Administrativa</b>																							<b>69.03</b>	<b>14%</b>	
- Control del Servicio	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	1%		
- Jefatura de Servicios	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III, WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinetes: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.5E	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	-	4%	
- Oficina Especialista	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III, WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinetes: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.5E	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	-	4%	
- Secretaria Jefe de Servicios	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm	SO.S.5E	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	-	1%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel SE: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1	3	-	-	-	-	-	-	3%	
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	-	1%	
<b>Zona Trabajo Técnico Enfermería</b>																							<b>85</b>	<b>17%</b>	
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carró Expedientes: 45x45 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	-	-	1%	
- Escritorio Médico	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	-	-	1%	
- Dictado	1.8 x 2	3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas.	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	-	-	1%	
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel SE: 120x45 cm.	EO	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	-	-	1%	
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	-	1%	
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	-	1%	
- Trabajo Limpio	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	-	-	2%	
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 7.2	17.3	30	2.7	46.66	1	17.28	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de t	EO	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	S	-	-	-	4%	
- Nutrición	3 x 3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies³), (2) Gabinete MED	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	-	-	2%	
- Cuarto de Curaciones	4 x 4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	(2) Banco, Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones: 90x60 cm, Lampara rodante, Carro de Paro: 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja: 230x70 cm, Mesa de	-----	A	A	ESP	[+1]		-	-	-	-	-	-	-	3%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																							<b>34.98</b>	<b>7%</b>	
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4 x 4	16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L.	EO	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	-	-	-	3%	
- Depósito de Ropa Sucia & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	-	-	2%	
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm (Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm), (2) Anaquel guardia cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	7	S	S	S	-	-	-	1.5%	
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	14	S	S	S	-	-	-	-	0.6%
<b>Servicios de Apoyo</b>																							<b>91.83</b>	<b>20.0%</b>	
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	-	1.7%	
- Salón de Descanso - Enfermería	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.50	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	-	7.1%	
- Descanso Enfermeras	5.7 x 3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario + Regadera: 270x240	SEQ	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	-	-	4.2%	
- Salón de Descanso - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.50	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	-	7.1%	
<b>RESUMEN</b>																							<b>350.29</b>	<b>71%</b>	
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>																							<b>180.12</b>	<b>29%</b>	
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>																							<b>500</b>	<b>100%</b>	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>																							<b>(REDONDEADO)</b>		

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: ADMISIÓN HOSPITALARIA & TRABAJO SOCIAL

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura m³	Cant.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>3. ADMISIÓN HOSPITALARIA &amp; TRABAJO SOCIAL</b>																					<b>622.64</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																					<b>63.45</b>	<b>10%</b>
- Sala de Espera	4.2 x 7.2	30.2	45	3	90.72	1	30.24	E	16 (4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	4.9%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4 M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	5.3%	
<b>Zona Administrativa</b>																					<b>28.71</b>	<b>4.6%</b>
- Control del Servicio	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2 Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1%	
- Of. Jefe Trabajo Social	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3 Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Secretaria de Trabajo Social	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3 Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1%	
<b>Zona Controlada</b>																					<b>29.52</b>	<b>4.7%</b>
- Sala de Espera Interna Admisión/Altas	3.3 x 6	19.8	45	3	59.4	1	19.8	E	12 (2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3%	
- Entrevistas Trabajo Social	2.7 x 3.6	9.7	30	2.7	26.24	1	9.72	M	3 Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	2%	
<b>Zona de Encamados</b>																					<b>75.6</b>	<b>12%</b>
- Sala Espera Interna	3.6 x 6	21.6	30	2.7	58.32	1	21.6	E	12 (4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3%	
- Cunero	12 x 4.5	54.0	30	2.7	145.8	1	54	M	18 Cuna Canastilla: (18)	----	A	A	Z	[+1]		S	-	-	S	C	9%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>																					<b>222.18</b>	<b>36%</b>
- Guarda de Ropa de Calle	3 x 2	6.0	30	2.7	16.2	1	6	@	2 Guardabultos: 80x45x180 cm (8)	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1%	
- Sanitarios/Regaderas H&M - Pacientes	5 x 3.6	18.0	30	2.7	48.6	2	36	S	3 (2) Inodoro, (3) Lavabo, Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm, Banca:	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	6%	
- Guarda Ropa Limpia	2.1 x 1.8	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	A	1 (2) Gabimete médico: 90x40x180 cm	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	1%	
- Cubículo Preparación Pacientes	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3 Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3%	
- Estación de Camillas/Sillas 2/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1 (3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	2%	
- Cubículo de Cirugía Ambulatoria	7.2 x 10	72.0	30	2.7	194.4	1	72	h	8 (8) carro camilla recuperación: , (8) Sillón individual: 100x100 cm, (8) Buro.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	12%	
- Cubículo de Puerperio Bajo Riesgo	7.2 x 10	72.0	30	2.7	194.4	1	72	h	8 (8) carro camilla recuperación: , (8) Sillón individual: 100x100 cm, (8) Buro.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	12%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																					<b>25.28</b>	<b>4%</b>
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1 Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2:3:4	S	S	S	-	-	1%	
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1 Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm , Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2:3:7	-	S	S	-	-	1%	
- Sanitario PRIVADO	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1 Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	N.NO	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1%	
- Depósito de Ropa Sucia & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2 (2) Carro de Lavandería: 90x60x100 cm, (2) Bote 240 L: 69x69 cm, +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	1%	
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>																					<b>444.74</b>	<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>																					<b>177.9</b>	<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>																					<b>650</b>	<b>100%</b>

(REDONDEADO)



ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CONSULTA EXTERNA MEDICINA GENERAL / CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cont.	m <sup>2</sup>	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent	Illumin.	Norma	Presión	Relación con Locales (N): Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom	Datos	Clima	Sup %	
<b>5. HOSPITALIZACIÓN [GINECO] - OBSTETRICIA</b>																						<b>1386.6</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																						<b>109.71</b>	<b>7.9%</b>
- Elevador 1/50	2.1 x 3	6.3	40	3	18.9	4	25.2	O	8	Cabina Elevador: 160x240 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.8%	
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	1 3 4	S	-	-	-	-	5.5%	
- Sanitario Público H&M	2.1 x 2.1	4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.6%	
<b>Zona Controlada</b>																						<b>17.28</b>	<b>1.2%</b>
- Control del Servicio	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.5%	
- Estación de Camillas/Sillas 2/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.8%	
<b>Zona Administrativa</b>																						<b>101.34</b>	<b>7.3%</b>
- Oficina de Jefa de Enfermeras +Sanitario Priv.	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Asistencia Médica	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%	
- Jefe de Departamento Clínico	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Secretaria del Jefe Dpto.	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%	
- Trabajo Social, Dietología & enfermería	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Sala de Juntas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.3%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero:45x60 cm, Pantalla Tactil: 180x15 cm	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.2%	
- Cuarto de Lectura	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	Of	4	Mesa: 120x60 cm, (4) Silla, Credenza 120x45 cm	NS	B	B	ZYC	[0]		-	-	-	S	C	0.9%	
- Sala de Usos Múltiples	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	O	6	Mesa 180x120 cm, silla (8)	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	C	1.2%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico - Gineco - Obstetricia</b>																						<b>201.88</b>	<b>15%</b>
- Cuarto de Curaciones	4 x 4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	Banco (2), Balanza con Estadimetro, Carro de Curaciones 90x60 cm (1), Lampara rodante, Carro de Paro 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja 230x70 cm, Mesa	----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	C	1.2%	
- Central de Distribución (CENDIS)	4.5 x 7.2	32.4	30	2.7	87.48	1	32.4	@	3	Barra Escritorio 180x75 cm, Anaquel de 7 entrepaños de 90x45 cm (10), Camilla 200x75 cm (4), Carro de Paro 120x60 cm, carro Ropa Limpia 95x50x80 cm (2),	SE.S.SO	A	A	ESP	[0]		S	-	-	-	C	2.3%	
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 3.6	6.48	45	2.7	17.5	1	6.48	L	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.5%	
- Aislado Lactantes	3 x 3	9.0	30	2.7	48.6	2	18	DM	3	Incubadora 100x50x122 cm, Unidad de Resucitación Neonatal 120x90 cm, Lavabo 50x45 cm	----	A	A	SP	[0]		-	-	-	-	C	1.3%	
- Trabajo de Enfermeras	3 x 9	27.0	35	2.7	72.9	1	27	M	4	Barra Escritorio 180x75 cm, silla (4), Carro de Medicamentos 90x60 cm (2), carro de expedientes 45x45 cm, Mesa con tarja y baño maria 120x60 cm, Mesa alta de	----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	-	1.9%	
- Cunero Patológico	8 x 12	96.0	35	2.7	259.2	1	96	DM	5	(30) Cuna Canastilla 85x50x98 cm, (4) Cuna Termica de Calor Radiante Con Fototerapia 95x75x190 cm, (4) Incubadora 100x50x122 cm, (2) Unidad de Resucitación	----	A	A	*	[0]		S	-	-	-	C	6.9%	
- Estación Carros thermo - Banco de Leche	4 x 1.5	6.0	35	2.7	16.2	1	6	AW	2	Mesa alta con tarja 180x75 cm, Alacena Alta 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies <sup>3</sup> ), Carro de entregas 100x60 cm (2)	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.4%	
<b>Servicios de Apoyo</b>																						<b>40.86</b>	<b>2.9%</b>
- Salón de Descanso - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.5%	
- Sanitario Personal	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.5%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						<b>15.56</b>	<b>1.1%</b>
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja de 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 5	S	S	S	-	-	0.5%	
- Depósito de Ropa Sucia & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	0.6%	
<b>Zona de Encamados Gineco - Obstetricia</b>																						<b>307.8</b>	<b>22%</b>
- Encamados (Madre/Hijo)	6 x 7.2	43.2	35	2.7	116.6	6	259.2	D	9	(3) Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, (3) Cuna canastilla: 78x44x86 cm, (3) Mesa Puente, (3) Riel Portavenoclisis, (3) Buro, (3) silla, (3) Sillón Repose: 90x90 cm	NEO	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	C	18.7%	
- Cunero Fisiológico: Cunero Gral.	6 x 3.6	21.6	35	2.7	58.32	1	21.6	DM	2	(12) Cuna canastilla: 78x44x86 cm, (2) Cuna Termica de Calor Radiante Con Fototerapia: 95x75x190 cm	----	A	A	SP	[0]		-	-	-	-	C	1.6%	
- Trabajo de Enfermeras Cunero	3 x 9	27.0	35	2.7	72.9	1	27	M	4	Barra Escritorio 180x75 cm, silla (4), Carro de Medicamentos 90x60 cm (2), carro de expedientes 45x45 cm, Mesa con tarja y baño maria 120x60 cm, Mesa alta de	----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	-	1.9%	

Zona Trabajo Técnico Enfermería a encamados Gineco -										97.72	7.0%													
- Central Enfermeras:	3	x	6	18.0	30	2.7	48.6	1	18	WM	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.3%
- Estación de Enfermeras	3.6	x	2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Librero: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	NS	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	0.5%
- Curaciones	4	x	4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	(2) Banco, Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones: 90x60 cm, Lampara rodante, Carro de Paro: 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja: 230x70 cm, Mesa de	-----	A	A	ESP	[0]		-	-	-	-	-	1.2%
- Escritorio Médico	3.6	x	2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.5%
- Dictado	1.8	x	2	3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.3%
- Suministros para 72 Hrs	3.6	x	1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3 ) Anaquel 5E: 120x45 cm.	EO	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	0.5%
- Ropa Limpia	1.8	x	3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%
- Ropa Estéril	1.8	x	1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.2%
- Trabajo Limpio	2.4	x	4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.7%
- Nutrición	3	x	3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies <sup>3</sup> ), (2) Gabinete MED	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.6%
- Equipos & Carros	4	x	3	12.0	30	2.7	32.4	1	12	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) Carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxigeno, (2) Aspirador de	EO	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	S	-	0.9%
Servicios de Apoyo Enfermería										63.27	4.6%													
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9	x	2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.6%
- Salón de Descanso - Enfermería	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.5%
- Descanso Enfermeras	5.7	x	3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SEO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.5%
Servicios de Apoyo Sanitario										34.98	2.5%													
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4	x	4	16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	EO	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	-	1.2%
- Ropa Sucia & Residuos	4	x	2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cmø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	0.6%
- Séptico	2.4	x	3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm , Lavacomodos	NO.N	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	0.5%
- Cuarto de Aseo	1.8	x	2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 xm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	NO.N	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.3%
ARÉA LOCALES (m²):										990.4	71%													
ARÉA CIRCULACIONES (m²):										396.16	29%													
ARÉA TOTAL (m²):										1400	100%													
										(REDONDEADO)														

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: HOSPITALIZACIÓN

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Illumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]; Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>5. HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA</b>																						<b>1359.1</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																						<b>109.71</b>	<b>8.1%</b>
- Elevador	2.1 x 3	6.3	40	3	18.9	4	25.2	O	8	Cabina Elevador: 160x240 cm	NO.N	A	A	Z	[0]		S	-	-	S	-	1.9%	
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	5.6%	
- Sanitario Público H&M	2.1 x 2.1	4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.6%	
<b>Zona Controlada</b>																						<b>17.28</b>	<b>1.3%</b>
- Control del Servicio	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.5%	
- Estación de Camillas/Sillas	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.8%	
<b>Zona Administrativa</b>																						<b>106.74</b>	<b>7.9%</b>
- Jefa de Enfermeras +Sanitario Priv.	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Asistencia Médica	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%	
- Jefe de Departamento Clínico	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Secretaria del Jefe Dpto.	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%	
- Sala de Juntas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.3%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero:45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.2%	
- Trabajo Social, Dietología & enfermería	3.6 x 4.2	15.1	50	2.7	40.82	1	15.12	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.1%	
- Cuarto de Lectura	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	Of	4	Mesa: 120x60 cm, (4) Silla, Credenza 120x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.0%	
- Sala de Usos Múltiples	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	O	6	Mesa 180x120 cm, silla (8)	SEO	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	C	1.2%	
<b>Zona de Encamados Pediátricos</b>																						<b>432.36</b>	<b>31.8%</b>
- Camas Lactantes	6 x 6	36.0	35	2.7	97.2	2	72	D	6	(9) Incubadora: 100x50x122 cm, (3) Cuna canastilla: 78x44x86 cm, (6) Panel encamado Pediátrico, (6) Silla	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	5.3%	
- Encamado Individual Lactante	3 x 3.6	10.8	35	2.7	29.16	2	21.6	D	1	Cama Pediátrica (Cuna): 190x90x160 cm, Buró: 50x45 cm, Cuna canastilla: 78x44x86 cm, (3) Panel encamado Pediátrico, (3) Silla, (3) Riel Portavenoclisis	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.6%	
- Camas Pre- Escolares	6 x 6	36.0	35	2.7	97.2	2	72	D	6	(6) Cama Pediátrica (Cuna): 190x90x160 cm, (6) Buró 50x45 cm, (6) Panel encamado Pediátrico, (6) Silla	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	5.3%	
- Encamado Individual Pediátrico	3 x 3.6	10.8	35	2.7	29.16	2	21.6	D	1	Cama Pediátrica (Cuna): 190x90x160 cm, Buró: 50x45 cm, Panel encamado Pediátrico, Silla, Riel Portavenoclisis	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.6%	
- Trabajo de Enfermeras	3 x 9	27.0	35	2.7	72.9	1	27	M	4	Barra Escritorio 180x75 cm, silla (4), Carro de Medicamentos 90x60 cm (2), carro de expedientes 45x45 cm, Mesa con tarja y baño maria 120x60 cm, Mesa alta de	----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	-	2.0%	
- Camas Escolares 7-12 años	6 x 6	36.0	35	2.7	97.2	2	72	D	2	(6) Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, (6) Mesa Puente, (6) Riel Portavenoclisis, (6) Buró, (6) silla, (6) Sillón Reposet: 90x90 cm	N	B	B	E	[0]		-	-	-	-	-	5.3%	
- Camas Adolescentes 12-16 años	6 x 7.2	43.2	35	2.7	116.6	2	86.4	D	2	(4) Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, (4) Mesa Puente, (4) Riel Portavenoclisis, (4) Buró, (4) silla, (4) Sillón Reposet , sillón 3 plazas: 180x75 cm, Televisor 16C	N	B	B	E	[0]		-	-	-	-	-	6.4%	
- Sanitario Anexo Pacientes H&M	3.6 x 1.8	6.5	45	2.7	17.5	1	6.48	S	2	Inodoro, Lavabo, Bote, Regadera Discapacitados con Banca: 150x90 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1 X	-	-	-	-	-	0.5%	
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 3.6	6.48	45	2.7	17.5	1	6.48	L	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]		A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.5%
- Sala de Procedimientos	5 x 3.6	18.0	45	2.7	48.6	1	18	M	2	Mesa de Exploración Pediátrica 120x60 cm, Banco, Carro de Curaciones 90x60 cm, Mesa de Mayo 60x45 cm, Lampara rodable 45x45 cm, Mesa alta con tarja	----	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	-	1.3%	
- Sala de Juegos Pediátricos	8 x 3.6	28.8	45	2.7	77.76	1	28.8	D	12	(6) Sillón Reposet: 90x90 cm, (2) Sillón 3 Plazas: 180x90 cm, (3) TV: 120 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	2.1%	

Zona Trabajo Técnico Médico Pediátrico										54.4	4.0%											
- Cuarto de Curaciones	4 x 4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	Banco (2), Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones 90x60 cm (1), Lampara rodante, Carro de Paro 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja 230x70 cm, Mesa	-----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	C	1.2%	
- Central de Distribución (CENDIS)	4.5 x 7.2	32.4	30	2.7	87.48	1	32.4	@	3	Barra Escritorio 180x75 cm, Anaquel de 7 entrepaños de 90x45 cm (10), Camilla 200x75 cm (4), Carro de Paro 120x60 cm, carro Ropa Limpia 95x50x80 cm (2),	-----	A	A	ESP	[0]		S	-	-	-	C	2.4%
- Estación Carros thermo	4 x 1.5	6.0	35	2.7	16.2	1	6	AW	2	Mesa alta con tarja 180x75 cm, Alacena Alta 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³), Carro de entregas 100x60 cm (2)	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.4%
Servicios de Apoyo										40.86	3.0%											
- Salón de Descanso - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.5%
- Sanitario Personal	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.5%
Servicios de Apoyo Sanitario										10.98	0.8%											
- Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.3%
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	0.5%
Servicios de Apoyo a cuartos de encamados Pediatría										198.49	15%											
- Central Enfermeras:	3 x 6	18.0	30	2.7	48.6	1	18	WM	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.3%
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Librero: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	0.5%
- Escritorio Médico	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.5%
- Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm.	E.O	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	0.5%
- Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%
- Ropa Estéril	1.8 x 1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.2%
- Trabajo Limpio	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco,	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.7%
- Equipos & carros	4 x 3	12.0	30	2.7	32.4	1	12	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) Carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxigeno, (2) Aspirador de	E.O	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	S	-	0.9%
- Nutrición	3 x 3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies³), (2) Gabinete MED	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.7%
- Salón de Descanso - Enfermería	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm. Sillón. Barra Escritorio: 360x75 cm. (4) Silla S. (4) Silla. Cocineta con tarja: 120x60 cm. Refrigerador: 75x60 cm. (2) Mesa: 75x75 cm.	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.5%
- Descanso Enfermeras	5.7 x 3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.5%
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.6%
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4 x 4	16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	E.O	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	-	1.2%
- Ropa Sucia & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cmø, Tarja: 50x50 cm.	E.O	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	0.6%
- Dictado	1.8 x 2	3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.3%
- Cuarto de Curaciones	4 x 4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	(2) Banco, Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones: 90x60 cm, Lampara rodante, Carro de Paro: 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja: 230x70 cm, Mesa de	-----	A	A	ESP	[0]		-	-	-	-	-	1.2%
- Medico Becario c/Baño	4.5 x 3	13.5	45	2.7	36.45	1	13.5	D	2	Escritorio: 150x75 cm, Silla, Archivero: 45x60 cm, (2) Litera: 200x150 cm, Buró: 60x45 cm, (4) Locker 2 Puertas: 45x45 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%
ARÉA LOCALES (m²):										970.82	71%											
ARÉA CIRCULACIONES (m²):										388.33	29%											
ARÉA TOTAL (m²):										1400	100%											

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: HOSPITALIZACIÓN																								
LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cont.	m² F	Finc.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %		
<b>7. HOSPITALIZACIÓN ADULTOS</b>														<b>1055.9</b>	<b>100%</b>									
<b>Zona Pública</b>														<b>109.71</b>	<b>10.4%</b>									
- Elevador	2.1 x 3	6.3	40	3	18.9	4	25.2	O	8	Cabina Elevador: 160x240 cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	2.4%	
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	7.2%		
- Sanitario Público H&M	2.1 x 2.1	4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	0.8%	
<b>Zona Controlada</b>														<b>17.28</b>	<b>1.6%</b>									
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.6%		
- Estación de Camillas/Sillas 2/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.0%	
<b>Zona Administrativa</b>														<b>111.06</b>	<b>10.5%</b>									
- Oficina de Jefa de Enfermeras +Sanitario Priv.	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.9%	
- Asistencia Médica	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.4%	
- Jefe de Departamento Clínico	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.9%	
- Secretaria del Jefe Dpto.	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.4%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	1.8	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	-	1.7%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	-	1.5%	
- Trabajo Social, Dietología & enfermería	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.9%	
- Cuarto de Lectura	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	Of	4	Mesa: 120x60 cm, (4) Silla, Credenza 120x45 cm	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	1.2%	
- Sala de Usos Múltiples	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	O	6	Mesa 180x120 cm, silla (8)	SEO	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	-	-	C	1.5%
- Oficina Dietólogo	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.9%	
<b>Zona de Encamados Adultos</b>														<b>240.48</b>	<b>22.8%</b>									
- Encamados H&M	3.6 x 9	32.4	40	2.7	349.9	4	129.6	DM	3	(3) Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, (3) Mesa Puente, (3) Riel Portavenoclisis, (3) Buro, (3) silla, (3) Sillón Reposet	SE.S.SO	B	B	Z	[+1]		S	-	-	S	C	12.3%		
- Encamado Individual 1/25	3.6 x 4	14.4	40	2.7	77.76	2	28.8	DM	1	Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, Mesa Puente, Riel Portavenoclisis, Buro, silla, Sillón Reposet	SE.S.SO	B	B	Z	[+1]		S	-	-	S	C	2.7%		
- Sanitario & Baño Anexos Pacientes H&M - 1/6 camas	3.6 x 1.8	6.5	45	2.7	17.5	1	6.48	S	2	Lavabo, Bote, Sanitario: 160x80 cm, Modulo vestidor: 100x100 cm, Regadera Discapacitados: 120x180 cm,	NO.N	B	B	Z	[-1]	1 X	-	S	S	-	-	-	0.6%	
- Cuarto de Día 1 c/25 camas	6 x 3.6	21.6	38	2.7	58.32	1	21.6	DO	6	(6) Sillón: 90x90 cm, Credenza: 150x45 cm, TV: 160 cm	SE.S.SO	A	A	Z	[0]		S	-	-	S	C	2.0%		
- Cuidado Continuos (UCC) 2/25 camas	3 x 6	18.0	38	2.7	97.2	2	36	MD	2	Hab: Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, Mesa Puente, Riel Portavenoclisis, Buró, silla, Sillón Reposet, TV: 160 cm, Sillón 3 plazas: 180x60 cm. +Sanit. Priv.	-----	A	A	ESP	[0]		S	-	-	S	C	3.4%		
- Aislado c/Baño 1/25 camas	3 x 6	18.0	38	2.7	48.6	1	18	MD	3	Hab: Cama Clínica: 230x112x46 cm 205 kg, Mesa Puente, Riel Portavenoclisis, Buró, silla, Sillón Reposet: 90x90 cm. +Sanit. Priv.: 240x160, Regadera	-----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	C	1.7%		
<b>Zona Trabajo Técnico Enfermería</b>														<b>132.76</b>	<b>12.6%</b>									
- Central Enfermeras:	3 x 6	18.0	30	2.7	48.6	1	1.8	Of	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	1.7%	
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Librero: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	NS	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	-	-	-	0.7%	
- Cuarto de Curaciones 1/50 camas	4 x 4	16.0	45	2.7	43.2	1	1.6	M	3	(2) Banco, Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones: 90x60 cm, Lampara rodante, Carro de Paro: 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja: 230x70 cm, Mesa de	-----	A	A	ESP	[0]		S	S	S	S	S	1.5%		
- Escritorio Médico	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A	A	Z	[0]		S	-	-	-	-	-	0.7%	
- Dictado	1.8 x 2	3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	-----	A	A	Z	[0]		S	-	-	-	-	-	0.3%	
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm.	EO	A	A	C	[0]	1,3	-	-	-	-	-	-	C	0.6%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.5%	
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.2	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.3%	
- Trabajo Limpio	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	-	C	0.9%
- Nutrición	3 x 3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies³), (2) Gabinete MED	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	-	C	0.9%
- Estación Carros Thermo	4 x 1.5	6.0	35	2.7	16.2	1	6	@	2	Mesa alta con tarja 180x75 cm, Alacena Alta 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³), Carro de entregas 100x60 cm (2)	-----	A	A	Z	[0]		S	-	-	-	-	-	0.6%	
- Central de Distribución (CENDIS)	4.5 x 7.2	32.4	30	2.7	87.48	1	32.4	@	3	Barra Escritorio 180x75 cm, Anaquel de 7 entrepaños de 90x45 cm (10), Camilla 200x75 cm (4), Carro de Paro 120x60 cm, carro Ropa Limpia 95x50x80 cm (2),	SEO	A	A	ESP	[+1]		-	-	-	-	-	-	C	3.1%
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) Carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de	EO	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	-	-	-	0.8%	
<b>Servicios de Apoyo</b>														<b>104.13</b>	<b>9.9%</b>									
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3.3%		
- Sanitario Personal	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	0.6%	
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	0.8%	
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enfermería	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3.3%		
- Descanso Enfermeras	5.7 x 3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SEO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.9%		
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>														<b>38.76</b>	<b>3.7%</b>									
- Trabajo Sucio - Lavado de Instrumental	4 x 4	16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	EO	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	-	-	1.5%	
- Depósito de Ropa Sucia (Tácticos) & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm Ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	-	0.8%	
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm (Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm), (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	B	A	ZP	[-1]	2 7	S	-	-	S	C	-	0.7%	
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja de 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 5	S	S	S	-	-	-	0.7%	
<b>ÁREA HOSPITALIZACIÓN ADULTOS (m²):</b>														<b>754.18</b>	<b>71.4%</b>									
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>														<b>301.67</b>	<b>28.6%</b>									
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														<b>1100</b>	<b>100%</b>									

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MEDICA / ÁREA: URGENCIAS

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]:		Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
																Rel. Directa	[G]: Rel. Indirecta							
<b>8. URGENCIAS</b>																							<b>2536.4</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública Exterior</b>																							<b>233.14</b>	<b>9.2%</b>
- Entrada Independiente	6 x 12	72.0	50	2.7	194.4	1	72	Acc	---	Hall	----	N	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	2.8%	
- Caseta de Vigilancia	3.4 x 2	6.8	48	2.7	18.36	1	6.8	Of	1	Barra Mostrador: 170x50 cm, Silla A.	----	N	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.3%	
- Cajones Públicos	2.5 x 5	12.5	30	2.1	26.25	1	12.5	PK	14	(12) Cajón Autos Grandes: 250x500 cm, Cajón Discapitados: 300x500 cm, MotoParking: 360x250 cm	----	N	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.5%	
- Patio de Maniobras Ambulancia	5 x 18	90.0	30	2.4	216	1	90	PK	3	(3) Ambulancia: 600x300 cm, HélicPuerto: 2500 cm ø	----	N	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	3.5%	
- Sala de Espera Exterior Techada	7.2 x 3.6	25.9	30	4	103.7	2	51.84	E	24	(2) Banca de Obra: 720x60 cm, (2) Plazuela: 720x360 cm, Bote Campana: 60x60 cm.	----	N	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	C	2.0%	
<b>Zona Pública</b>																							<b>163.05</b>	<b>6.4%</b>
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	3.0%	
- Sanitario Público H&M	4.8 x 4.1	19.7	66	2.7	106.3	2	39.36	S	3	M: (4) Inodoro, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: (2) Inodoro, (2) Mingitorio, (4) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	-	1.6%	
- Telefonos Públicos	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	O	6	(6) Caseta Telefonica: 100x100 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.7%	
- Maquinas Expendedoras	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	O	6	(6) Maquina expendedora: 100x100 cm, Cajero Automático: 100x100 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	0.7%	
- Guarda Bultos	4 x 3	12.0	45	2.7	32.4	1	12	A	8	(8) GuardaBultos Doble: 45x45x180 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.5%	
<b>Zona Controlada - [Séptica o Negra]</b>																							<b>29.07</b>	<b>1.1%</b>
- Estación de Camillas/Sillas/carros	5.4 x 3.6	19.4	30	2.7	52.49	1	19.44	@	1	(2) Camilla móvil 200x75 cm, Carro Camilla Ambulancia: 190x60, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	0.8%	
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	0.3%	
- Sanitario Privado	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	1	3.15	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	-	0.1%	
<b>Atención Médica</b>																							<b>74.52</b>	<b>2.9%</b>
- Consultorio Valoración & Triage	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	3	64.8	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	2.6%	
- Módulo de Entrevistas	2.7 x 3.6	9.7	38	2.7	26.24	1	9.72	Of	3	tipo II.- Estación de Trabajo con entrevista. Escritorio de 150x60 cm, mesa 150x60 cm, silla secretaria (3), gaveta de 4 cajones de 60x45 cm, librero de entrepaños de 90x45 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	S	-	0.4%	
<b>Zona Controlada</b>																							<b>84.18</b>	<b>3.3%</b>
- Sala de Espera Interna	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	-	0.6%	
- Sanitario Pacientes H&M	2.1 x 2.1	4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	N.NO	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	-	0.3%	
- Cubículo Trabajo social	2.7 x 3.6	9.7	28	2.7	26.24	1	9.72	Of	3	Barra Escritorio: 180x75 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm.	NEO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	0.4%	
- Guarda Ropa Pacientes	3 x 4	12.0	28	2.7	32.4	1	12	A	2	Barra de Atención: 300x75 cm, (8) GuardaBultos Doble: 45x45x180 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.5%	
- Sala de Espera Visita Controlada	4.2 x 7.2	30.2	45	3	90.72	1	30.24	E	16	(4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	1.2%	
- Cubículo Psiquiátricos	2.1 x 3.6	7.6	28	2.7	20.41	1	7.56	M	2	Diván Chaise Longe: 180x60 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, Silla	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	-	0.3%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>																							<b>269.16</b>	<b>10.6%</b>
- Central Enfermeras Primer contacto	3.6 x 3.6	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	M	3	Barra Escritorio: 240x75 cm, Mesa con tarja: 240x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Anaquel 7 entrepaños: 120x45 cm, (3)	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	-	0.5%	
- Triage	3.6 x 4.5	16.2	40	2.7	43.74	1	16.2	M	3	Carro Camilla: 190x60 cm, Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, (2) Monitor signos Vitales: 60x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm, Desfibrilador: 60x60 cm,	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.6%	
- Área de Descontaminación	4 x 4	16.0	40	2.7	43.2	1	16	L	3	Regadera a Presión & Plato de ducha para 4 Personas: 400x400 cm. Carro Lavandería: 90x60 cm.	----	B	B	Esp	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	-	0.6%	
- Lavado pacientes en Camillas	4 x 4	16.0	40	2.7	43.2	1	16	L	2	Regadera a Presión & Plato de ducha para 4 Personas: 400x400 cm, Carro Camilla: 190x60 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm.	----	B	B	Esp	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	-	0.6%	
- Sala de Reanimación	3.6 x 6	21.6	40	2.7	233.3	4	86.4	M	6	Carro Camilla: 190x60 cm, Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, (2) Monitor signos Vitales: 60x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm, Desfibrilador: 60x60 cm,	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	3.4%	
- Cubículo de Curaciones	4 x 4	16.0	40	2.7	172.8	4	64	M	4	Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, Banco, Lampara Rodable: 45x45 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, Riel Portavenocclisis: 120 cm,	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	2.5%	
- Cubículo de Yesos	3.6 x 4	14.4	40	2.7	38.88	1	14.4	M	3	Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Mesa Alta con Tarja y trampa Yeso: 190x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, Banco, Carro	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.6%	
- Cubículo Rehidratación (Mesa Karam)	3.6 x 4	14.4	40	2.7	38.88	1	14.4	M	2	Mesa Karam: 180x75 cm, (4) Campana Cefálica: 90x60 cm, (4) Resucitador Neonatos: 60x60 cm, (8) Silla, Anaquel 5 entrepaños: 120x45 cm	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.6%	
- Cubículo Venocclisis (Infusión o Sueros)	3.6 x 4	14.4	40	2.7	38.88	1	14.4	M	2	Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, Mesa Trabajo con Tarja: 180x60 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, Riel Portavenocclisis: 120 cm, Banco, Bote: 60x60 cm,	----	A	A	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.6%	
- Módulo Ecosonografía (Ultrasonido) +S.Priv.	3.6 x 4	14.4	40	2.7	38.88	1	14.4	M	2	Carro Camilla: 190x60 cm, Ultrasonido: 60x60 cm, Doble B&N: 60x60 cm, Banco, Credenza con Tarja: 120x60 cm, Bote: 60x60 cm	----	B	B	Esp	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	-	0.6%	



ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CIRUGÍA AMBULATORIA (Estancia Temporal)

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cam.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [Frente×Profundidad×Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>9. CIRUGÍA AMBULATORIA</b>																						<b>2708.1</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																						<b>108.9</b>	<b>4.0%</b>
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	75.7	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	C	2.8%		
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.2%	
<b>Zona Administrativa</b>																						<b>92.19</b>	<b>3.4%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	S	C	0.2%		
- Sala de Espera Interna	3.3 x 4.8	15.8	28	2.7	42.77	1	15.84	E	9	(2) Sillón 3 Plazas: 180x90 cm, Mesa de Centro: 90x60 cm, (2) Mesa Esquinera: 60x60 cm, Bote Basura: 60x60 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	S	C	0.6%		
- Guardia Bultos	4 x 3	12.0	45	2.7	32.4	1	12	A	8	(8) GuardaBultos Doble: 45x45x180 cm	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	0.4%		
- Oficina Jefe de Cirugía Ambulatoria	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%	
- Secretaria Jefe de Servicios	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.2%	
- Trabajo de Cirujanos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel SE: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	0.6%		
- Oficina Jefa Trabajo social	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.4%	
- Oficina Trabajo social	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.4%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico (GRIS)</b>																						<b>290.56</b>	<b>10.7%</b>
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.4%	
- Cubículo de Curaciones	4 x 4	16.0	40	2.7	43.2	4	64	M	4	Mesa Exploración Universal: 200x75 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, Banco, Lámpara Rodable: 45x45 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, Riel Portavenoclisis: 120 cm,	----	A	A	E	[+1]		S	S	S	S	C	2.4%	
- Consultorio Anestesiólogo	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105	1	38.88	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.4%	
- Taller de Anestesia	5 x 6	30.0	30	2.7	81	1	30	M	2	Equipo Anestesia: 60x60 cm, Equipo de Gas en Sangre: 45x45 cm, (2) Mesa CRT: 60x60 cm, Mesa con tarja: 240x60 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	----	A	A	ESP	[+1]		S	S	S	S	C	1.1%	
- Cuarto Técnico - Monitoreo	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105	1	38.88	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.4%	
- Cub Preparación Pacientes Cirugía Ambulatoria	3.6 x 24	86.4	40	2.7	233.3	1	86.4	M	10	(10) Cama Clínica: 200x90 cm, Mesa: 160x90 cm. +San. Priv.	----	A	A	ESP	[+1]		S	S	S	S	C	3.2%	
- Consultorio Preparación Pacientes Cirugía Ambulatoria	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%	
<b>Sala de Cirugía Menor Ambulatoria</b>																						<b>137</b>	<b>5.1%</b>
<b>CMA: Biopsias, Quistes, Cricocauación, Cateter, Muestras, tumores cutaneos, injertos. CA: Hernias, varices, Rinoplastias, mastoplastias, Lipoaspiración</b>																							
- Consultorio	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%	
- Cirugía Maxilofacial	3.6 x 5	18.0	40	2.7	48.6	1	18	M	4	Sillón Estomatológico con Equipo: 180x60 cm, Unidad de Agua: 60 cm ø, Aparato de Rayos X: 45x150 cm, Compresor: 755x45 cm, Gaveta con Lavabo: 90x60 cm,	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	0.7%	
- Oficina Prostética	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%	
- Laboratorio Prostético	3.6 x 7.2	25.9	30	2.7	69.98	1	25.92	M	3	(2) Mesa W: 180x60 cm, (2) Torno: 90x90 cm, Horno: 60x60 cm, Fundición: 60x60 cm, Centrifuga: 120 cmø, SandBlaster: 60x60 cm,	SO.S.SE	B	B	Z	[+1]		S	S	S	S	C	1.0%	
- Almacén de Yesos	3.6 x 7.2	25.9	30	2.7	69.98	1	25.92	M	2	(5) Anaquel SE: 90x45 cm	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	1.0%		
- Cirugía Oftalmológica	3.6 x 5	18.0	50	2.7	48.6	1	18	M	3	Unidad Oftálmica Laser VisuMaxMEL80: 210x90 cm, Consola MEL80: 200x90 cm, Cama Giratoria: 200x75 cm, Silla S.	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	0.7%	
- Cirugía Urológica	4 x 5	20.0	50	2.7	54	1	20	M	4	Mesa de Cirugía Multipropósito: 200x50 cm, Lámpara Cirugía: 45 cm ø, Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, Equipo cirugía laser CO <sub>2</sub> : 60x60 cm, Carro	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	0.7%	
<b>Sala de Cirugía Ambulatoria</b>																						<b>604.08</b>	<b>22.3%</b>
- Transfer de Camillas	5.4 x 2.4	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	O	8	Mesa Transfer de Camillas: 360x90 cm, Mampara: 180 cm	EO	A	A	SP	[+1]		-	-	-	-	C	0.5%	
- Lavado de Cirujanos	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	4	15.12	L	2	Lavado Doble para Cirujano: 120x60 cm, (2) Lavado para Cirujano: 60x60 cm, (2) Bote Pedal: 60x60 cm,	----	A	A	ESP	[+1]		-	S	S	-	-	0.6%	
- Cirugía General	8 x 9	72.0	40	3.6	259.2	4	288	M	4	Mesa de Cirugía Multipropósito: 200x50 cm, Lámpara Cirugía: 45 cm ø, Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, Equipo cirugía laser CO <sub>2</sub> : 60x60 cm, Carro	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	10.6%	
- Cirugía Obstétrica/Ginecológica	8 x 9	72.0	40	3.6	259.2	2	144	M	4	Mesa de Cirugía Ginecológica: 200x50 cm, Lámpara Cirugía: 45 cm ø, Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, Equipo cirugía laser CO <sub>2</sub> : 60x60 cm, Carro Monitoreo	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	5.3%	
- Cirugía Traumatológica	8 x 9	72.0	40	3.6	259.2	1	72	M	4	Mesa de Cirugía Ortopédica: 200x50 cm, Lámpara: 45 cm ø, Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, Electrocauterio: 90x60 cm, Carro Monitoreo Fisiológico: 60x60	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	2.7%	
- Cirugía Estética	8 x 9	72.0	40	3.6	259.2	1	72	M	4	Mesa de Cirugía Multipropósito: 200x50 cm, Lámpara Cirugía: 45 cm ø, Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, Equipo cirugía laser CO <sub>2</sub> : 60x60 cm, Carro	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	2.7%	
<b>Espacio Complementario Cirugía Ambulatoria</b>																						<b>87.6</b>	<b>3.2%</b>
- Cunero	6 x 8	48.0	40	2.7	129.6	1	48	MD	9	adora de Traslado: 120x75 cm, Mesa Atención Neonato: 150x75 cm, Baño de Artesa: 150x75 cm, (2) Mecedora, Bote Ropa Sucia: 60x60 cm, Bote Red.Gral: 60x60	N.S	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	1.8%	
- Sala de Recuperación & Preanestesia +Sanitario	3.6 x 8	28.8	40	2.7	77.76	1	28.8	DM	9	(2) Carro Camilla: 190x60 cm, (4) Sillón: 90x90 cm, (3) Monitor Vitales: 60x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm,	N.S	A	A	ESP	[+1]		S	S	S	S	C	1.1%	
- Sala Auxiliar	3 x 3.6	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	MT	3	(3) Gabinete Médico: 120x45 cm, Estación de Trabajo Médico: 180x75 cm, (4) Silla S,	----	A	A	*	[+1]		S	S	S	S	C	0.4%	

Servicios de Apoyo										296.64									11.0%						
- Almacén de Materiales	5	x	18	90.0	30	2.7	243	1	90	@	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm,	----	A	A	Z	[+1]	-	-	-	-	3.3%			
- Área de Equipos	5	x	7.2	36.0	30	2.7	97.2	1	36	@	3	(2) Ventilador de Volúmen: 60x60 cm, (8) Ventilador de Presión: 60x60 cm	E.O	A	A	EZ	[+1]	S	-	-	-	1.3%			
- Filtro Personal / Vestidor/Sanitario/Baño H&M	4.5	x	7.8	35.1	30	2.7	94.77	1	35.1	S@L	6	M: (2) Módulo Guarda: 120x45 cm, (2) Banca: 120x60 cm, (2) Inodoro, (2) Lavabo, (3) Bote Campana: 50x50, Carro Lavandería: 120x60 cm, (2) Compartimiento	----	A	A	CP	[+1]	S	S	S	S	C	1.3%		
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Pers	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	----	B	B	Z	[0]	S	-	-	S	C	1.3%		
- Sanitario Personal MED H&M	4.1	x	4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	ZP	[-1]	1	-	S	S	-	1.2%		
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enf	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	----	B	B	Z	[0]	1	S	-	-	S	C	1.3%	
- Sanitario Personal ENF H&M	4.1	x	4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	1.2%		
Servicios de Apoyo Sanitario (Gris)										33.78										1.2%					
- Pre Lavado de Material	3.6	x	4	14.4	30	2.7	38.88	1	14.4	L	2	(2) Mesa Alta: 180x90 cm, (2) Bote RBI: 60x60 cm, (2) Mesa Alta Doble Tarja: 180x60 cm.	----	A	A	ZP	[-1]		S	S	S	-	0.5%		
- Cuarto de Aseo	1.8	x	2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3	4	S	S	S	-	0.1%
- Séptico	2.4	x	3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3	7	-	S	S	-	0.3%
- Depósito Temporal Desechos Biológicos y No Biológicos	2.1	x	4	8.4	30	2.7	22.68	1	8.4	S@	2	(2) Bote RedMed: 60 cm ø, (2) Bote RedGr: 60 cm ø, (2) Bote RedBio: 60 cm ø,	E	A	A	EZ	[-1]		-	-	-	-	0.3%		
ESTACIÓN DE ENFERMERAS										85											3.1%				
- Atención Estación de Enfermeras	3.6	x	2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Librero: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	0.3%	
- Escritorio Médico	3.6	x	2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	0.3%		
- Dictado	1.8	x	2	3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	0.1%		
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6	x	1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm.	EO	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	0.2%	
- Depósito de Ropa Limpia	1.8	x	3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.2%		
- Depósito de Ropa Estéril	1.8	x	1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.1%		
- Trabajo Limpio	2.4	x	4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.4%	
- Nutrición	3	x	3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies³), (2) Gabinete MED	EO	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.3%	
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4	x	7.2	17.3	30	2.7	46.66	1	17.28	@	2	(2) Carro de paro: 90x80 cm, (2) carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de S	EO	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	S	-	0.6%	
- Cuarto de Curaciones	4	x	4	16.0	45	2.7	43.2	1	16	M	3	(2) Banco, Bascula con Estadimetro, Carro de Curaciones: 90x60 cm, Lampara rodante, Carro de Paro: 120x60 cm, Mesa alta con Doble Tarja: 230x70 cm, Mesa de	----	A	A	ESP	[+1]		-	-	-	-	0.6%		
Servicios de Apoyo Sanitario										34.98										1.3%					
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4	x	4	16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	EO	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	0.6%		
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4	x	2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	0.3%		
- Séptico	2.4	x	3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3	7	-	S	S	-	0.3%
- Cuarto de Aseo	1.8	x	2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3	4	S	S	S	-	0.1%
Servicios de Apoyo										124.74										4.6%					
- Filtro Personal / Vestidor/Sanitario/Baño H&M	4.5	x	7.8	35.1	30	2.7	94.77	1	35.1	S@L	6	M: (2) Módulo Guarda: 120x45 cm, (2) Banca: 120x60 cm, (2) Inodoro, (2) Lavabo, (3) Bote Campana: 50x50, Carro Lavandería: 120x60 cm, (2) Compartimiento	----	A	A	CP	[+1]		S	S	S	S	C	1.3%	
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enf	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.3%	
- Descanso Enfermeras	5.7	x	3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	0.8%	
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.3%	
Servicios de Apoyo Técnico										38.88										1.4%					
- Cuarto de Maquinas	2.7	x	3.6	9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterías: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.4%	
- Central de Gases Médicos	2.7	x	3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	S	-	0.4%	
- Almacén de Equipos	2.7	x	3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel 3E: 150x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	----	B	B	Z	[0]		A W X Y Z	-	-	-	S	-	0.4%
- Central de Limpieza	2.7	x	3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lampara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	----	B	B	Z	[+1]		A W X Y Z	S	S	S	-	0.4%	
ÁREA CIRUJÍA AMBULATORIA (m²):										1934.4											71%				
ÁREA CIRCULACIONES (m²):										773.74											29%				
ÁREA TOTAL (m²):										2700											100%				
																					(REDONDEADO)				

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CIRUGÍA																					
LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²F	Func	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidad/Altura]	Orient.	Vent. Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %
<b>10. CIRUGÍA</b>															<b>1216.1</b>	<b>100%</b>					
<b>Zona Pública</b>															<b>40.14</b>	<b>3.3%</b>					
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B B Z	[0]	A W X Y Z	S - - S -	-	-	-	-	-	1.3%
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B B Z	[-1]	1	- S S - -	-	-	-	-	-	2.0%
<b>Zona Administrativa (Negra)</b>															<b>44.91</b>	<b>3.7%</b>					
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B B Z	[0]	A W X Y Z	S - - S C	-	-	-	-	-	0.5%
- Oficina Jefe de Cirugía	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	-	-	1.5%
- Secretaria Jefe de Servicios	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	-	-	0.4%
- Trabajo de Cirujanos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B B ZYC	[0]	1 2 3	S - - S C	-	-	-	-	-	1.3%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico (Gris)</b>															<b>34.8</b>	<b>7.8%</b>					
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	-----	A A Z	[0]	A W X Y Z	S - - - -	-	-	-	-	-	0.9%
- Consultorio Anestesiólogo	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105	1	38.88	M	3	Tipo C. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	-	-	3.2%
- Preparación Pacientes Cirugía H&M	4.6 x 7.2	33.1	50	2.7	89.42	1	33.12	ML	2	(10) Cama Clínica: 200x90 cm, Mesa: 160x90 cm. +San. Priv.	-----	A A YC	[+1]		S S S S C	-	-	-	-	-	2.7%
- Preparación Individual Pacientes Cirugía	3 x 4	12.0	40	2.7	32.4	1	12	ML	2	Cama Clínica: 200x90 cm, Mesa: 160x90 cm. +San. Priv.	-----	A A YC	[+1]		S S S S C	-	-	-	-	-	1.0%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico - (Blanca) Separamiento</b>															<b>307.74</b>	<b>25.3%</b>					
- Transfer de Camillas	5.4 x 2.4	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	O	8	Mesa Transfer de Camillas: 360x90 cm, Mampara: 180 cm	-----	A A SP	[+1]		- - - - -	-	-	-	-	-	1.1%
- Taller de Anestesiología	5.4 x 3.6	19.4	40	2.7	52.49	1	19.44	M	3	Mesa Alta: 180x60 cm, Mesa Alta con tarja: 180x60 cm, Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Banco, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Anaquel 7 Entrepasos: 120x45 cm, (6)	-----	A A ESP	[+1]		S S S S -	-	-	-	-	-	1.6%
- Lavado de Cirujanos	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	1	3.78	L	3	Lavado Doble para Cirujano: 120x60 cm, (2) Lavado para Cirujano: 60x60 cm, (2) Bote Pedal: 60x60 cm,	-----	A A EP	[0]		- S - - -	-	-	-	-	-	0.3%
- Sala de cirugía con Piso conductivo	6 x 9	54.0	40	2.7	145.8	4	216	MT	9	(5) Mesa de Cirugía Multipropósito: 200x50 cm, (5) Lámpara para Cirugía Doble: 120 cm Ø, (S) Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, (S) Equipo cirugía laser CO2: 60x60 cm, (S)	-----	A A *	[+1]		S S S S C	-	-	-	-	-	17.8%
- Cuarto Técnico Quirofano	4 x 6	24.0	40	3	72	2	48	Tec	2	Equipo Técnico Complementario: Baterías de Respaldo, Bombas, Filtros, etc	-----	A A *	[+1]		S S S S -	-	-	-	-	-	3.9%
- Sala Auxiliar	2.1 x 3.6	7.6	40	2.7	20.41	1	7.56	MT	3	(3) Gabinete Médico: 120x45 cm, Estación de Trabajo Médico: 180x75 cm, (4) Silla S, Autoclave: 90x60 cm,	-----	A A *	[+1]		S S S S C	-	-	-	-	-	0.6%
<b>Espacio Complementario Cirugía Ambulatoria</b>															<b>87.36</b>	<b>7.2%</b>					
- Recuperación Postquirúrgica	4 x 20	80.0	40	2.7	216	1	80	D	12	(10) Carro Camilla para Recuperación: 200x75 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, (10) Monitor Vitales: 60x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm,	N.S	A A *	[+1]		S - - S C	-	-	-	-	-	6.6%
- Sala Auxiliar	2.1 x 3.6	7.6	40	2.7	20.41	1	7.56	MT	3	(3) Gabinete Médico: 120x45 cm, Estación de Trabajo Médico: 180x75 cm, (4) Silla S, Autoclave: 90x60 cm,	-----	A A *	[+1]		S S S S C	-	-	-	-	-	0.6%
<b>Estación de Enfermeras Cirugía</b>															<b>65.76</b>	<b>5.4%</b>					
- Atención Estación de Enfermeras Recuperación	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	-----	B B ZYC	[0]	TODOS	S - - S -	-	-	-	-	-	0.6%
- Central Enfermeras	3 x 6	18.0	40	2.7	48.6	1	18	WM	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	-----	A A Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	-	-	1.5%
- Escritorio Médico	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A A C	[0]	A W X Y Z	S - - S -	-	-	-	-	-	0.6%
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm.	E.O	A A C	[+1]	1, 3	- - - S C	-	-	-	-	-	0.5%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A A C	[+1]	A W X Y Z	- - - - -	-	-	-	-	-	0.4%
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A A C	[+1]	A W X Y Z	- - - - -	-	-	-	-	-	0.3%
- Trabajo Limpio	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	-----	A A ZEP	[+1]	A W X Y Z	S S S - C	-	-	-	-	-	0.8%
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(2) Carro de paro: 90x80 cm, (2) Carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de	E.O	A A ZEC	[0]		S - - S -	-	-	-	-	-	0.7%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico Cirugía (Restringida o Gris)</b>															<b>50.88</b>	<b>4.2%</b>					
- Rayos X Portátil & guarda Equipo	4 x 3	12.0	40	2.7	32.4	1	12	@T	2	Equipo Rayos X Rodable en Arco: 150x90 cm, Consola Rayos X: 60x60 cm.	E.O	A A C	[0]		- - - - -	-	-	-	-	-	1.0%
- Cuarto Oscuro	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@T	2	Barra Trabajo: 240x75 cm, Mesa: 240x60 cm, Mesa: 90x60 cm, Revelador: 60x60 cm, Procesador Automático: 120x60 cm, Secador Eléctrico: 120x60 cm, Anaquel	E.O	A A *	[0]		S S S S C	-	-	-	-	-	1.1%
- Trabajo de Tecnicos especialistas (ECG, Rayos-X, etc)	3.6 x 7.2	25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	Of	9	Barra de trabajo: 360x90 cm, (6) Silla secretarial, sillón 3 plazas: 180x75 cm, TV: 150 cm.	NO.N	B B *	[0]		S - - S C	-	-	-	-	-	2.1%
<b>Servicios de Apoyo</b>															<b>108.22</b>	<b>8.6%</b>					
- Filtro Personal / Vestidor/Sanitario/Baño H&M	4.5 x 7.8	35.1	30	2.7	94.77	1	35.1	S@L	6	M: (2) Módulo Guarda: 120x45 cm, (2) Banca: 120x60 cm, (2) Inodoro, (2) Lavabo, (3) Bote Campana: 50x50, Carro Lavandería: 120x60 cm, (2) Compartimiento	-----	A A CP	[+1]		S S S S S	-	-	-	-	-	2.9%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B B ZYC	[0]	A W X Y Z	S - - S C	-	-	-	-	-	2.8%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enfermería	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B B ZYC	[0]	A W X Y Z	S - - S C	-	-	-	-	-	2.8%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario (Gris)</b>															<b>33.78</b>	<b>2.8%</b>					
- Pre Lavado de Material	3.6 x 4	14.4	30	2.7	38.88	1	14.4	L	2	(2) Mesa Alta: 180x90 cm, (2) Bote RBI: 60x60 cm, (2) Mesa Alta Doble Tarja: 180x60 cm.	-----	A A ZP	[-1]		S S S - -	-	-	-	-	-	1.2%
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A A ZP	[-1]	2 3 4	S S S - -	-	-	-	-	-	0.3%
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A A ZP	[-1]	2 3 7	- S - - -	-	-	-	-	-	0.6%
- Depósito Temporal Desechos Biológicos y No Biológicos	2.1 x 4	8.4	30	2.7	22.68	1	8.4	S@P	2	(2) Bote RedMed: 60 cm Ø, (2) Bote RedGr: 60 cm Ø, (2) Bote RedBio: 60 cm Ø,	E	A A EZ	[-1]		- - - - -	-	-	-	-	-	0.7%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>															<b>38.88</b>	<b>3.2%</b>					
- Cuarto de Maquinas	2.7 x 3.6	9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterías: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B B ESP	[0]	A W X Y Z	S - - S -	-	-	-	-	-	0.8%
- Central de Gases Médicos	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B B ESP	[0]	A W X Y Z	- - - S -	-	-	-	-	-	0.8%
- Almacén de Equipos	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel 3E: 150x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	-----	B B Z	[0]	A W X Y Z	- - - S -	-	-	-	-	-	0.8%
- Central de Limpieza	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lampara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	-----	B B Z	[+1]	A W X Y Z	S S S - -	-	-	-	-	-	0.8%
<b>ÁREA CIRUGÍA (m²):</b>															<b>868.67</b>	<b>71.4%</b>					
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>															<b>347.47</b>	<b>28.6%</b>					
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>															<b>1200</b>	<b>100%</b>					

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: CIRUGÍA																			
LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidad:Altura]	Orient.	Vent. Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect. Agua	Plom. Datos	Clima	Sup %
<b>10. CIRUGÍA</b>														<b>1216.1</b>	<b>100%</b>				
<b>Zona Pública</b>														<b>40.14</b>	<b>3.3%</b>				
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B B Z	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	1.3%
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B B Z	[-1]	1	- S S - -	-	-	-	2.0%
<b>Zona Administrativa [Negra]</b>														<b>44.91</b>	<b>3.7%</b>				
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B B Z	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	0.5%
- Oficina Jefe de Cirugía	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	<b>Tipo III. WorkStation Ejecutivo:</b> Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	1.5%
- Secretaria Jefe de Servicios	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	0.4%
- Trabajo de Cirujanos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B B ZYC	[0]	1 2 3	S - - - S	-	-	-	1.3%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico [Gris]</b>														<b>94.8</b>	<b>7.8%</b>				
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3	10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	-----	A A Z	[0]	A W X Y Z	S - - - -	-	-	-	0.9%
- Consultorio Anestesiólogo	5.4 x 7.2	38.9	40	2.7	105	1	38.88	M	3	<b>Tipo C. Escritorio:</b> 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B B Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	3.2%
- Preparación Pacientes Cirugía H&M	4.6 x 7.2	33.1	50	2.7	89.42	1	33.12	ML	2	(10) Cama Clínica: 200x90 cm, Mesa: 160x90 cm, +San, Priv.	-----	A A YC	[+1]		S S S S -	-	-	-	2.7%
- Preparación Individual Pacientes Cirugía	3 x 4	12.0	40	2.7	32.4	1	12	ML	2	Cama Clínica: 200x90 cm, Mesa: 160x90 cm, +San, Priv.	-----	A A YC	[+1]		S S S S -	-	-	-	1.0%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico - (Blanca) Severamente</b>														<b>307.74</b>	<b>25.3%</b>				
- Transfer de Camillas	5.4 x 2.4	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	O	8	Mesa Transfer de Camillas: 360x90 cm, Mampara: 180 cm	-----	A A SP	[+1]		- - - - -	-	-	-	1.1%
- Taller de Anestesiología	5.4 x 3.6	19.4	40	2.7	52.49	1	19.44	M	3	Mesa Alta: 180x60 cm, Mesa Alta con tarja: 180x60 cm, Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Banco, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Anaquel 7 Entrepaños: 120x45 cm, (6)	-----	A A ESP	[+1]		S S S S -	-	-	-	1.6%
- Lavado de Cirujanos	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	1	3.78	L	3	Lavado Doble para Cirujano: 120x60 cm, (2) Lavado para Cirujano: 60x60 cm, (2) Bote Pedal: 60x60 cm,	-----	A A EP	[0]		- S - - -	-	-	-	0.3%
- Sala de cirugía con Piso conductivo	6 x 9	54.0	40	2.7	145.8	4	216	MT	9	(5) Mesa de Cirugía Multipropósito: 200x50 cm, (5) Lámpara para Cirugía Doble: 120 cm Ø, (5) Aspirador Eléctrico portátil: 60x60cm, (5) Equipo cirugía laser CO <sub>2</sub> : 60x60 cm, (5)	-----	A A *	[+1]		S S S S -	-	-	-	17.8%
- Cuarto Técnico Quirofano	4 x 6	24.0	40	3	72	2	48	Tec	2	Equipo Tecnico Complementario: Baterías de Respaldo, Bombas, Filtros, etc	-----	A A *	[+1]		S S S S -	-	-	-	3.9%
- Sala Auxiliar	2.1 x 3.6	7.6	40	2.7	20.41	1	7.56	MT	3	(3) Gabinete Médico: 120x45 cm, Estación de Trabajo Médico: 180x75 cm, (4) Silla S, Autoclave: 90x60 cm,	-----	A A *	[+1]		S S S S -	-	-	-	0.6%
<b>Espacio Complementario Cirugía Ambulatoria</b>														<b>87.56</b>	<b>7.2%</b>				
- Recuperación Postquirúrgica	4 x 20	80.0	40	2.7	216	1	80	D	12	(10) Carro Camilla para Recuperación: 200x75 cm, Mesa Mayo: 90x60 cm, (10) Monitor Vitales: 60x60 cm, Carro Rojo: 120x60 cm,	N.S	A A *	[+1]		S - - - S	-	-	-	6.6%
- Sala Auxiliar	2.1 x 3.6	7.6	40	2.7	20.41	1	7.56	MT	3	(3) Gabinete Médico: 120x45 cm, Estación de Trabajo Médico: 180x75 cm, (4) Silla S, Autoclave: 90x60 cm,	-----	A A *	[+1]		S S S S -	-	-	-	0.6%
<b>Estación de Enfermeras Cirugía</b>														<b>65.76</b>	<b>5.4%</b>				
- Atención Estación de Enfermeras Recuperación	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	-----	B B ZYC	[0]	TODOS	S - - - S	-	-	-	0.6%
- Central Enfermeras	3 x 6	18.0	30	2.7	48.6	1	18	WM	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	-----	A A Z	[0]	A W X Y Z	S S S S -	-	-	-	1.5%
- Escritorio Médico	3.6 x 2	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A A C	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	0.6%
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8	6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm,	E.O	A A C	[+1]	1, 3	- - - - S	-	-	-	0.5%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A A C	[+1]	A W X Y Z	- - - - -	-	-	-	0.4%
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8	3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A A C	[+1]	A W X Y Z	- - - - -	-	-	-	0.3%
- Trabajo Limpio	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	-----	A A ZEP	[+1]	A W X Y Z	S S S - C	-	-	-	0.8%
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) Carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de	E.O	A A ZEC	[0]		S - - - S	-	-	-	0.7%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico Cirugía (Restringida a Gris)</b>														<b>50.88</b>	<b>4.2%</b>				
- Rayos X Portátil & guarda Equipo	4 x 3	12.0	40	2.7	32.4	1	12	@T	2	Equipo Rayos X Rodable en Arco: 150x90 cm, Consola Rayos X: 60x60 cm.	E.O	A A C	[0]		- - - - -	-	-	-	1.0%
- Cuarto Oscuro	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@T	2	Barra Trabajo: 240x75 cm, Mesa: 240x60 cm, Mesa: 90x60 cm, Revelador: 60x60 cm, Procesador Automático: 120x60 cm, Secador Eléctrico: 120x60 cm, Anaquel	E.O	A A *	[0]		S S S S -	-	-	-	1.1%
- Trabajo de Tecnicos especialistas (ECG, Rayos-X, etc)	3.6 x 7.2	25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	Of	9	Barra de trabajo: 360x90 cm, (6) Silla secretarial, sillón 3 plazas: 180x75 cm, TV: 150 cm.	NO.N	B B *	[0]		S - - - S	-	-	-	2.1%
<b>Servicios de Apoyo</b>														<b>104.22</b>	<b>8.6%</b>				
- Filtro Personal / Vestidor/Sanitario/Baño H&M	4.5 x 7.8	35.1	30	2.7	94.77	1	35.1	S@L	6	M: (2) Módulo Guarda: 120x45 cm, (2) Banca: 120x60 cm, (2) Inodoro, (2) Lavabo, (3) Bote Campana: 50x50, Carro Lavandería: 120x60 cm, (2) Compartimiento	-----	A A CP	[+1]		S S S S S	-	-	-	2.9%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B B ZYC	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	2.8%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enfermería	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B B ZYC	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	2.8%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario (Gris)</b>														<b>33.78</b>	<b>2.8%</b>				
- Pre Lavado de Material	3.6 x 4	14.4	30	2.7	38.88	1	14.4	L	2	(2) Mesa Alta: 180x90 cm, (2) Bote RBl: 60x60 cm, (2) Mesa Alta Doble Tarja: 180x60 cm.	-----	A A ZP	[-1]		S S S - -	-	-	-	1.2%
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A A ZP	[-1]	2, 3 4	S S S - -	-	-	-	0.3%
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A A ZP	[-1]	2, 3 7	- S S - -	-	-	-	0.6%
- Depósito Temporal Desechos Biológicos y No Biológicos	2.1 x 4	8.4	30	2.7	22.68	1	8.4	S@	2	(2) Bote RedMed: 60 cm Ø, (2) Bote RedGrl: 60 cm Ø, (2) Bote RedBio: 60 cm Ø,	E	A A EZ	[-1]		- - - - -	-	-	-	0.7%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>														<b>38.88</b>	<b>3.2%</b>				
- Cuarto de Maquinas	2.7 x 3.6	9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterías: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B B ESP	[0]	A W X Y Z	S - - - S	-	-	-	0.8%
- Central de Gases Médicos	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B B ESP	[0]	A W X Y Z	- - - - S	-	-	-	0.8%
- Almacén de Equipos	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel 3E: 150x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	-----	B B Z	[0]	A W X Y Z	- - - - S	-	-	-	0.8%
- Central de Limpieza	2.7 x 3.6	9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lampara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	-----	B B Z	[+1]	A W X Y Z	S S S - -	-	-	-	0.8%
<b>ÁREA CIRUGÍA (m<sup>2</sup>):</b>														<b>868.67</b>	<b>71.4%</b>				
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m<sup>2</sup>):</b>														<b>347.47</b>	<b>28.6%</b>				
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>														<b>1200</b>	<b>100%</b>				

(REDONDEADO)

11.2. Hemodialisis											491.84	21.7%											
<b>Zona Pública</b>											<b>177.21</b>	<b>7.8%</b>											
- Sala de Espera	12 x 12	144	50	3.6	518.4	1	144	E	48	(12) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	6.3%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.5%	
<b>Zona Administrativa</b>											<b>6.48</b>	<b>0.3%</b>											
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%	
<b>Atención Médica</b>											<b>113.04</b>	<b>5.0%</b>											
- Consultorio	3.6 x 6	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Tipo A. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones: 90x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	1.0%
- Cubículo Dietista	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.4%
- Cubículo Trabajo Social	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.4%
- Vestidor/Sanitario - Pacientes H&M	5 x 7.2	36.0	35	2.7	97.2	2	72	SO	3	(12) Locker Doble: 45x45 cm, Banca:180x60 cm, (3) Inodoro, (3) Lavabo, (2) Bote Campana: 50x50,	EO	B	B	ZP	[-1]		-	-	-	-	-	-	3.2%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>											<b>129.71</b>	<b>5.7%</b>											
- Tratamiento Hemodialisis	3.6 x 4.5	16.2	40	2.7	87.48	2	32.4	M	4	(3) Sillón Hemodialisis:180x75 cm, Cama clínica Multiposiciones: 200x75 cm, (6) Riel Portavenoclisis: 120 cm, (3) Unidad Hemodiálisis: 60x60 cm, Banco.	N.S	B	B	ZESP	[+1]		S	S	S	S	C	1.4%	
- Cubículo Aislado	2.1 x 3	6.3	32	2.7	34.02	2	12.6	M	1	Cama clínica Multiposiciones: 200x75 cm, Mesa Puente: 120x60 cm, Riel Portavenoclisis: 120 cm, Unidad Hemodiálisis: 60x60 cm, Monitor: 60x60 cm, Mesa	N.S	B	B	ZESP	[+1]		S	S	S	S	C	0.6%	
- Sanitario Pacientes H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.5%	
- Central Enfermeras:	3 x 6	18.0	30	2.7	48.6	1	18	WM	2	Mesa doble tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.8%
- Alimentos Personal	3.6 x 5	18.0	30	2.7	48.6	1	18	D	4	Cocinetas con Parrilla Eléctrica +tarja: 240x70 cm, Anaquel 7E: 120x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 72x63x188 cm (16.7 pies <sup>3</sup> ), Bote Campana: 60x60 cm, (2)	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.8%
- Almacén de Insumos	3 x 5	15.0	30	2.7	40.5	1	15	@	1	(9) Anaquel 5E: 90x45 cm	NO.N	A	A	Z	[0]		S	-	-	-	-	-	0.7%
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>36.3</b>	<b>1.6%</b>											
- Planta de Tratamiento de Agua	5 x 6	30.0	60	2.7	81	1	30	Tec	2	(2) Filtro Carbón Activado: 45x45 cm, Sistema de Purificación de Hosmosis Inversa: 90x90 cm, (2) Filtro Automático de Carbón Activado: 45x45 cm, Tanque Brine:	NO.N	A	B	ZESP	[0]		S	S	S	S	-	-	1.3%
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	0.3%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>29.6</b>	<b>1.3%</b>											
- Lavado de Filtros	3.6 x 4	14.4	30	2.7	38.88	1	14.4	L	2	Mesa con Tarja: 180x60 cm, Anaquel 6 Entrepaños: 120x45 cm, Silla S, Bote Campana: 60x60 cm, Unidad Lavado Filtros: 120x60 cm.	NO.N	A	B	ZP	[-1]		S	S	S	-	-	-	0.6%
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	NO.N	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	-	0.3%
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4 x 2	8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	E.O	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	-	0.4%
<b>ÁREA Hemodialisis (m²):</b>											<b>500</b>	<b>22%</b>											
11.3. Quimioterapia											323.81	14.3%											
<b>Zona Pública</b>											<b>177.21</b>	<b>7.8%</b>											
- Sala de Espera	12 x 12	144	50	3.6	518.4	1	144	E	48	(12) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	6.3%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.5%	
<b>Zona Administrativa</b>											<b>6.48</b>	<b>0.3%</b>											
- Control del Servicio & Recepción	2.7 x 2.4	6	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	1 X	S	-	-	S	C	0.3%	
<b>Atención Médica</b>											<b>21.6</b>	<b>1.0%</b>											
- Consultorio	3.6 x 6	22	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones: 90x45 cm, Gabinete MED: 60x45 cm, Lámpara Rodable: 45x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	1.0%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>											<b>93.24</b>	<b>4.1%</b>											
- Sala de Espera Interna	3.3 x 4.8	16	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	1 3 4	S	-	-	S	C	0.7%	
- Tratamiento	2.1 x 3	6	30	2.7	17.01	1	6.3	M	12	(4) Sillón 90x90 cm, (6) Sillón Reclinable: 120x90, (12) Portavenoclisis Rodable: 45x45 cm, (12) Lámpara Rodable: 45x45 cm, (6) Banco. (12) Repissa: 60x40 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[+1]		S	-	-	S	C	0.3%	
- Sanitario Pacientes H&M	4.5 x 4.1	18	32	2.7	49.82	2	36.9	S	4	Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.6%	
- Central Enfermeras:	3 x 6	18	30	2.7	48.6	1	18	WM	2	Alta: 120x60 cm, Carro Medicamentos: 120x60 cm, Carro Curaciones: 120x60 cm, (2) Mesa Pasteur: 90x60 cm, Báscula: 45x45 cm, (2) Silla S, Refrigerador puerta c	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	-	0.8%
- Almacén y Preparación	3.6 x 4.5	16.2	30	2.7	43.74	1	16.2	@	2	Alta con Tarja: 180x60 cm, Campana Extracción: 120x60 cm, Mesa: 120x60 cm, Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Silla, Bote: 60x60 cm, Refrigerador puerta de Cristal C	N	A	B	ZESP	[+1]		S	S	S	S	C	0.7%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>25.28</b>	<b>1.1%</b>											
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	-	0.3%
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	4	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	-	0.2%
- Séptico	2.4 x 3	7	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	30x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos Automático: 60x60x170 cm, Alacena A	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	S	S	S	-	-	-	0.3%
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4 x 2	8	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm ø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	-	0.4%
<b>ÁREA Quimioterapia (m²):</b>											<b>350</b>	<b>15%</b>											

11.4. Inhaloterapia										231.9	10.2%											
<b>Zona Pública</b>										<b>84.51</b>	<b>3.7%</b>											
- Sala de Espera	8.7 x 8.7	76	27	3	227.1	1	75.69	E	24	(6) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, (2) TV: 120 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (2) Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3.3%
- Sanitario Público H&M	2.1 x 2.1	4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.4%
<b>Zona Administrativa</b>										<b>4.41</b>	<b>0.2%</b>											
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.2%
<b>Atención Médica</b>										<b>21.6</b>	<b>1.0%</b>											
- Consultorio Valoración	3.6 x 6	22	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Jniversal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones: 90x45 cm, Gabinete MED: 60x45 cm, Lámpara Rodable: 45x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.0%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>										<b>113.3</b>	<b>4.9%</b>											
- Tratamiento	3.6 x 7.2	26	30	2.7	69.98	1	25.92	M	4	(4) Silla, Mesa con 4 Mamparas: 300x90 cm, Bote Campana: 60x60 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.1%
- Preparación	2.1 x 3.6	8	30	2.7	20.41	1	7.56	Tec	2	Mesa con tarja: 150x60 cm, Mesa: 150x60 cm, (5) Gabinete Médico: 120x45 cm, Bote: 60x60 cm, (2) Banco.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.3%
- Lavado y Esterilización	3.6 x 7.2	26	30	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	a: 150x60 cm, Mesa: 90x60 cm, (3) Anaquel 7 Entrepaños: 120x45 cm, (5) Gabinete Médico: 120x45 cm, Lavadora Equipo Med: 90x90 cm, Secadora Equipo Med: 5	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.1%
- Almacén de Insumos	3 x 5	15	30	2.7	40.5	1	15	@	1	(9) Anaquel 5E: 90x45 cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%
- Trabajo de Técnicos	4 x 7.2	29	30	2.7	77.76	1	28.8	Of	8	Mesa: 180x90 cm, (12) Silla S, Credenza: 180x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Barra Escritorio: 180x75 cm, Pizarrón: 180 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.3%
- Estación Equipos Rodables	4.5 x 1.8	8	30	2.7	21.87	1	8.1	@	2	(2) Ventilador de Volúmen: 60x60 cm, (8) Ventilador de Presión: 60x60 cm, Carro Camilla: 190x60 cm, Silla de Ruedas: 120x60 cm.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%
<b>Servicios de Apoyo</b>										<b>6.3</b>	<b>0.3%</b>											
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.3%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>										<b>3.78</b>	<b>0.2%</b>											
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	4	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3 4	S	S	S	-	0.2%
<b>ÁREA Inhaloterapia (m²):</b>										<b>250</b>	<b>11%</b>											
11.5. Apoyo Nutricional										127.87	5.6%											
<b>Zona Pública</b>										<b>15.84</b>	<b>0.7%</b>											
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	16	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.7%
<b>Zona Administrativa</b>										<b>14.13</b>	<b>0.6%</b>											
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.2%
- Encargado del Servicio	2.7 x 3.6	10	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.4%
<b>Atención Médica</b>										<b>21.6</b>	<b>1.0%</b>											
- Consultorio Valoración	3.6 x 6	22	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Jniversal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones: 90x45 cm, Gabinete MED: 60x45 cm, Lámpara Rodable: 45x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.0%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>										<b>70</b>	<b>3.1%</b>											
- Trabajo de Médicos	3.6 x 4.5	16	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm	NS	B	B	ZYC	[0]	1	2 3	-	-	-	-	0.7%
- Trabajo de Técnicos	3.6 x 4.5	16	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm	NS	B	B	ZYC	[0]	1	2 3	-	-	-	-	0.7%
- Técnica de Aislamiento (Acceso)	2 x 2	4	30	2.7	10.8	1	4	Tec	3	(3) Locker Doble: 45x45 cm, Banca Vestidor: 150x60 cm, Lavabo, Inodoro, Bote Campana: 50x50 cm,	-----	B	B	ZP	[+1]			S	S	S	-	0.2%
- Preparación Dietas	2.4 x 5	12	30	2.7	32.4	1	12	Tec	2	Parrilla Eléctrica: con tarja: 240x70 cm, Campana Extracción: 120x60 cm, Anaquel 7E: 120x45 cm, Refrigerador doble puerta de Cristal: 144x63x188 cm (33.4 pies³)	N	B	B	ZP	[+1]			S	S	S	-	0.5%
- Almacén	2.4 x 4.5	11	30	2.7	29.16	1	10.8	@	1	(9) Anaquel 7E: 90x45 cm.	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%
- Utería	2.4 x 4.5	11	45	2.7	29.16	1	10.8	@	1	(3) Anaquel 7E: 90x45 cm.	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>										<b>6.3</b>	<b>0.3%</b>											
- Sanitario Privado	2.1 x 1.5	3	60	2.7	8.505	1	3.15	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.1%
- Cuarto de Aseo	1.5 x 2.1	3	30	2.7	8.505	1	3.15	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3 3	-	S	S	-	0.1%
<b>ÁREA Apoyo Nutricional (m²):</b>										<b>150</b>	<b>7%</b>											
<b>ÁREA AUXILIARES DE TRATAMIENTO (m²):</b>										<b>1620.4</b>	<b>71%</b>											
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>										<b>648.17</b>	<b>29%</b>											
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>										<b>2300</b>	<b>100%</b>											

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: AUXILIARES DE TRATAMIENTO

LOCALES	Dimensiones x L	A	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup>	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumih.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>11. AUXILIARES DE DIAGNOSTICO</b>																								
<b>11.6. Medicina Nuclear 510.15 100%</b>																								
<b>Zona Pública 54.54 10.7%</b>																								
- Sala de Espera	4.2 x 7.2		30.2	45	3	90.72	1	30.24	E	16	(4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	5.9%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3		12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	4.8%	
<b>Zona Administrativa 85.95 16.9%</b>																								
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.3%	
- Oficina jefe del Departamento	3.3 x 5.4		17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	3.5%	
- Apoyo Secretarial	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.9%	
- Papelería	3.6 x 2.4		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(4) Archivero: 90x60 cm, (2) Anaquel 5eE: 90x45 cm.	EO	A	A	Z	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.7%	
- Archivo	2.4 x 6		14.4	35	2.7	38.88	1	14.4	@	2	(10) Archivero: 60x90 cm.	----	A	A	Z	[0]	1 2 4	-	-	-	-	-	2.8%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3		18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	3.5%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6		16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	3.2%	
<b>Atención Médica 42.39 8.3%</b>																								
- Sala de Espera Interna	3.3 x 4.8		15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	3.1%	
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3		10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	2.1%	
- Toma de Muestras	3.6 x 3.5		12.6	30	2.7	34.02	1	12.6	M	2	(2) Silla cama Toma de Muestras: 180x60 cm, (2) Carro Toma de Muestras: 90x60 cm, (2) Banco.	----	A	A	Z	[0]	1 3 6	S	-	-	-	-	2.5%	
- Sanitario Toma de Muestras	2.1 x 1.5		3.2	60	2.7	8.505	1	3.15	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1 3 7	-	S	S	-	-	0.6%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico 80.62 15.8%</b>																								
- Sala de Centello Sencilla	5 x 5		25.0	30	2.7	67.5	1	25	Tec	3	Equipo Camara de centello, Camilla para Spect, Estación de Trabajo Médico, control analogo, Mesa: 210x60 cm, Gabinete microdot: ?, Porta colimadores de	----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	4.9%	
- Sala de Prueba de Esfuerzos y Centello	5 x 7.2		36.0	30	2.7	97.2	1	36	Tec	3	Equipo Camara de centello, Camilla para Spect, Camilla Rodble: 190x65 cm, Estación de Trabajo Médico, control analogo(DOT): 120x60 cm?, Mesa: 210x60 cm,	----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	7.1%	
- Guarda Material Estéril	2.4 x 4.5		10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	@	1	(6) Anaquel 7E: 120x45 cm.	----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	2.1%	
- Sanitario Pacientes H&M	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.7%	
<b>Zona Trabajo Técnico 84.24 16.5%</b>																								
- Peine de Distribución	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	Tec	2	Mesa Alta: 180x60 cm, Carro Muestras: 90x60 cm, Centrifuga Refrigerada: 120x60 cm, Bomba Succión: 90x60 cm, Bote,	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.7%	
- Laboratorio	3.6 x 5.4		19.4	35	2.7	52.49	1	19.44	Tec	3	(4) Mesa Alta con Tarja: 180x60 cm, (4) Mesa Alta: 180x60 cm, (4) Carro de Muestras: 90x60 cm, (2) Centrifuga Refrigerada: 120x60 cm, (2) Bomba Succión: 90x60	----	B	B	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	3.8%	
- Radiofarmacia (Isotopos)	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	Tec	3	Mesa Alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, Bote, Silla Alta	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.7%	
- Cuarto Caliente	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	Tec	3	Campana ionizante: 120x60 cm, Detector iones: 60x60 cm, Mesa Alta con Tarja: 180x60 cm, Refrigerador puerta de Cristal (16.7 pies <sup>3</sup> ): 72x63x188 cm, Bote, Silla	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.7%	
- Almacén Refrigerado	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	1	(3) Refrigerador puerta de Cristal: 72x63x188 cm (16.7 pies <sup>3</sup> )	----	A	A	Z	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.7%	
- Sala de Contadores	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	Tec	3	Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Credenza: 180x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.7%	
- Lavado de Instrumental	2.4 x 3.6		8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	L	2	(3) Mesa: 180x60 cm, (2) Mesa Alta con Tarja: 180x60 cm, (2) Silla Alta, Horno eléctrico: 60x60 cm, Bote, Anaquel 5 Entrepasos: 90x45 cm.	----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	1.7%	
- Cuarto Oscuro	3.6 x 3.6		13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@T	2	Barra Trabajo: 240x75 cm, Mesa: 240x60 cm, Mesa: 90x60 cm, Revelador: 60x60 cm, Procesador Automático: 120x60 cm, Secador Eléctrico: 120x60 cm, Anaquel	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	2.5%	
<b>Servicios de Apoyo 6.3 1.2%</b>																								
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5		3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.2%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario 10.35 2.0%</b>																								
- Cuarto de Aseo	1.5 x 2.1		3.2	30	2.7	8.505	1	3.15	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 3	-	S	S	-	-	0.6%	
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & Tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	1.4%	
<b>ÁREA Medicina Nuclear (m<sup>2</sup>): 364.39 71%</b>																								
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m<sup>2</sup>): 145.76 29%</b>																								
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>): 500 (RE) 100%</b>																								

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

LOCALES	Dimensiones x L	A	m²	Circ. %	Altura	m³	Cont.	m²F	Func	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom	Datos	Clima	Sup %	
<b>12. MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN</b>																							<b>1022.3</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																							<b>52.14</b>	<b>5.1%</b>
- Acceso Vestibulo	3 x 4		12.0	45	3	36	1	12	---	12	[-----]	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	S	-	1.2%	
- Sala de Espera	3.3 x 4.8		15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.5%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3		12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	2.4%	
<b>Zona Administrativa</b>																							<b>6.48</b>	<b>0.6%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.6%	
<b>Atención Médica</b>																							<b>123.12</b>	<b>12.0%</b>
- Consultorio	4.8 x 7.2		34.6	50	2.7	93.31	1	34.56	M	3	Tipo B. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3.4%	
- Cubiculo Camilleros	2.1 x 3.6		7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	D	2	Barra Mostrador: 180x75 cm, (2) Silla Alta, (2) Locker: 45x45 cm, Enfriador/Calentador de agua: 90x60 cm.	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%	
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3		10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%	
- Estación de Terapeutas	4.5 x 7.8		35.1	30	2.7	94.77	2	70.2	S	4	M: (2) Inodoro, (4) Lavabo, (2) Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm,	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	1	S	S	S	S	C	6.9%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>																							<b>465.3</b>	<b>45.5%</b>
- Vestidor/Sanitario/Baño - Pacientes H&M	3.6 x 7.2		25.9	30	2.7	69.98	1	25.92	L	2	[M] (3) Locker Sencillo de 2 Puertas: 45x45 cm, Banca: 120x60 cm, (2) Inodoro, (2) Lavabo, Bote de Campana: 50x50, (2) Compartimiento vestidor/Regadera:	O	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	2.5%	
- Dpto Comunic. Humana	4 x 6.3		25.2	50	2.7	68.04	1	25.2	M	3	Tipo II + ECG, Camara Sonoamortiguada, (2) Audiómetro: 60x45 cm, Sillón Exploración: 150x60 cm, Entrenador Auditivo: 60x45 cm, Sillón giratorio para	SE.S.SO	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.5%	
- Cub Electroterapia Electro	2.7 x 2.7		7.3	50	2.7	19.68	1	7.29	M	3	(4) Mesa Madera: 120x60 cm, Silla (4), mesa Pasteur: 60x45 cm, (2) Unidad Electroestimulación: 50x50 cm, Ultrasonido Terapeutico: 50x50 cm, Corriente	SE.S.SO	A	A	EP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.7%	
- Cub Tracción Cervico-Lumbar	2.7 x 3.6		9.7	50	2.7	26.24	1	9.72	D	3	(2) Mesa traccion cervical lumbar: 196x64x96, Silla tracción cervical: 60x60x180, Silla, Unidades Electroestimulación: (2), Ultrasonido Terapeutico: 50x50 cm, (3)	SE.S.SO	A	A	EP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%	
- Cub Terapia Ocupacional	5.4 x 7.2		38.9	50	2.7	105	2	77.76	Tec			SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	7.6%	
a) Miembros Sup. Y Columna.	2.4 x 3.6		8.6	50	2.7	23.33	1	8.64	Tec	4	(2) Escritorio: 120x75 cm, (2) Mesa de Trabajo: 120x75 cm, (3) Silla, Gabinete 90x45 cm, espejo cuerpo entero,	SE.S.SO	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.8%	
b) Simulación Laboral	3.6 x 4.5		16.2	50	2.7	43.74	1	16.2	Tec	4	(2) Escritorio: 120x75 cm, (2) Mesa de Trabajo: 250x90x90 cm, (2) Silla, (2) Silla Giratoria, silla de Ruedas: 120x60 cm, (2) Gabinete 90x45 cm, Pantalla Táctil	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.6%	
c) Actividades Diarias	1.8 x 2.7		4.9	50	2.7	13.12	6	29.16	Tec	4	(2) Escritorio: 120x75 cm, (2) Mesa de Trabajo: 120x75 cm, (2) Silla, silla de Ruedas: 120x60 cm, (2) Gabinete 90x45 cm, Cama Individual: 200x90 cm, Cocineta con	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.9%	
- Cub Terapia Ocupacional Niños	2.4 x 3.6		8.6	50	2.7	23.33	2	17.28	O	6	Escritorio 120x0 cm, Casillero, (2) silla, (3) mesa individual de estabilidad, mesa infantil: 90x60 cm, (4) silla Infantil: 30x30 cm, Silla de Relajación, pelota bobath,	SE.S.SO	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.7%	
- Cub Hidroterapia Extremidades Sup.	3.6 x 3.6		13.0	40	2.7	34.99	2	25.92	M	2	Tanque Terapeutico: 100x45 cm, (2) Silla, Mesa Madera 240x120 cm, Banco, Anaquel 5E: 90x45 cm, Silla Hidroterapia.	SE.S.SO	A	A	ZE	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.5%	
- Cub Hidroterapia Extremidades Inf.	3.6 x 3.6		13.0	40	2.7	34.99	2	25.92	M	2	Tanque Terapeutico: 90x60 cm, (2) Silla Hidroterapia, Mesa Madera 150x90 cm, Banco, Anaquel 5E: 90x45 cm,	SE.S.SO	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.5%	
- Cub Fluidoterapia	2.1 x 3.6		7.6	40	2.7	20.41	1	7.56	M	2	Unidad de terapia de calor en seco: 120x60 cm, (3) Silla Hidroterapia, (2) Banco	SE.S.SO	A	A	EP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.7%	
- Cub Tina Remolino	3.6 x 7.2		25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	M	2	Tanque Terapeutico: 180x150 cm, Silla Para Tanque, Banco, Banca Vestidor: 120x60 cm, Mesa: 120x90 cm, Silla, Anaquel 5E: 90x45 cm	SE.S.SO	A	A	EP	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.5%	
- Cub Parafinas y Compresas	2.7 x 2.7		7.3	40	2.7	19.68	1	7.29	M	3	Mesa: 180x90 cm, (3) Silla, Tanque Rodable Parafinas: 70x45 cm, Calentador compresas: 30x45 cm, Enfriador Compresas: 60x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm.	SE.S.SO	A	A	EP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.7%	
- Cub Mecanoterapia: Gimnasio	7.2 x 3.6		25.9	40	2.7	69.98	3	77.76	M	10	(2) Barra Paralelas, Escalera con Rampa, Barra de Pared, Mesa inclinable, (2) Poleas de pared, (2) Pesas y Mancuernas, (8) Colchoneta: 200x100 cm, (2) Rueda	SE.S.SO	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	7.6%	
- Área de Marchas	3.6 x 7.2		25.9	40	2.7	69.98	3	77.76	M	10	(2) Barra Paralelas, Escalera con Rampa, Barra de Pared, Mesa inclinable, (2) Poleas de pared, (2) Pesas y Mancuernas, (8) Colchoneta: 200x100 cm, (2) Rueda	SE.S.SO	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	7.6%	
<b>Servicios de Apoyo</b>																							<b>67.86</b>	<b>6.6%</b>
- Utilería	2.1 x 3.6		7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	@	1	(2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Silla de Ruedas Plegable: 120x30cm, Lampara rodable: 30x30 cm, (2) Portavenoclisis: 30x30 cm, Carro Contenedor: 120x60 cm.	----	A	A	C	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%	
- Depósito de Ropa Limpia	1.2 x 3		3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%	
- Vestidor/Sanitario/Baño Personal	4.5 x 6.3		28.4	24	2.7	76.55	2	56.7	S	4	M: (2) Inodoro, (3) Lavabo, Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm, Banca:	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	5.5%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																							<b>15.3</b>	<b>1.5%</b>
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	1.8 x 2.4		4.3	30	2.7	11.66	1	4.32	@	2	(2) Carro de Lavandería: 90x60x100 cm, (2) Bote 240 L: 69x69 cm, Tarja: 50x50 cm.	E.O	A	A	Z	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%	
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	0.7%	
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1		3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.4%	
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>								<b>730.2</b>															<b>71.4%</b>	
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>								<b>292.08</b>															<b>28.6%</b>	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>								<b>1100</b>	<b>(REDONDEADO)</b>														<b>100%</b>	

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: TERAPIA INTENSIVA

LOCALES	Dimensiones x L	A	m²	Circ. %	Altura	m³	Cam.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [Frente x Profundidad x Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %
<b>9. TERAPIA INTENSIVA NEONATOLOGÍA</b>												464.22 Tomo III NDA-IMSS Pag. 487											
<b>9.1. Terapia Intensiva Neonatología</b>												649.91											
<b>Zona Pública Neonatología</b>												49.05											
- Sala de Espera	3.3 x 4.8		15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	2.4%
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1		16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	5.1%
<b>Zona Administrativa Neonatología</b>												72.63											
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%
- Trabajo Social	2.7 x 3.6		9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.5%
- Oficina Jefe de Departamento +Wc	3.3 x 5.4		17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.7%
- Apoyo Secretarial 3	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.7%
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3		18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	2.8%
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6		16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel SE: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	2.5%
<b>Zona de Encamados Neonatología</b>												124.5											
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 2.1		3.8	45	2.7	10.21	1	3.78	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.6%
- Modulo Cuidados Intensivos Neonatal	2.1 x 3.6		7.6	45	2.7	244.9	12	90.72	MD	6	(12) Incubadora Térmica: 120x60 cm, (12) bomba infusión: 45x45 cm, (12) Ventilador Vol: 60x45 cm, (2) Resucitadorrecienacidos: 60x45 cm, (12) monitor, (12)	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	14.0%
- Cubículos Aislamiento 5m c/u	3 x 5		15.0	45	2.7	81	2	30	MD	2	(2) Incubadora Térmica: 120x60 cm, (2) bomba infusión: 45x45 cm, (2) Ventilador Vol: 60x45 cm, (2) Resucitadorrecienacidos: 60x45 cm, (2) monitor, (2)	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	4.6%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico Neonatología</b>												45.9											
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 2.1		3.8	45	2.7	10.21	1	3.78	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.6%
- Procedimientos	3 x 3.6		10.8	45	2.7	29.16	1	10.8	M	4	Mesa para exploración universal: 180x60 cm, Banco Giratorio, Carro para curaciones: 75x45 cm, Gabinete MED: 60x40 cm, Lámpara de pie rodable, Mesa Alta	----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.7%
- Laboratorio de Usos Múltiples	3.6 x 7.2		25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	M	6	Mesa alta: 150x60 cm, Vitrina: 150 cm, mesa Baja: 240x75 cm, Vitrina Garraones: 90x60 cm, Mesa alta con tarja: 150x60 cm, Mesa baja: 180x60 cm, Carro	NS	B	B	ESP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	4.0%
- Refrigeración	1.8 x 3		5.4	40	2.7	14.58	1	5.4	@	2	[4] Refrigerador Puerta de Cristal (16 pies³): 72x60 cm, Repisa Baja: 150x35 cm.	----	A	A	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.8%
<b>Estación de Enfermeras</b>												69.81											
- Central de Monitoreo y trabajo Enfermeras	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	Of	2	Barra escritorio, mesa alta: 120x85 cm, Mesa dpo hielo, artesa, pasteur, medcar, silla 3, Impara, REFRI, RedCar, ECG	----	A	A	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	C	0.7%
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Librero: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	1.1%
- Escritorio Médico	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	----	A	A	Z	[0]	1, 3	-	-	-	-	-	1.1%
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8		6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel SE: 120x45 cm.	E.O	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	1.0%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3		5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.8%
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8		3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%
- Trabajo Limpio	2.4 x 4		9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.5%
- Nutrición	3 x 3		9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies³), (2) Gabinete MED	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.4%
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 7.2		17.3	30	2.7	46.66	1	17.28	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de	E.O	A	A	ZEC	[0]	1	S	-	-	S	-	2.7%
<b>Servicios de Apoyo Neonatología</b>												56.25											
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	5.3%
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	1.3%
- Cuarto Médico Residente c/Baño	4.5 x 3		13.5	45	2.7	36.45	1	13.5	D	2	Escritorio: 150x75 cm, Silla, Archivero: 45x60 cm, (2) Litera: 200x150 cm, Buró: 60x45 cm, (4) Locker 2 Puertas: 45x45 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>												7.2											
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 56x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2= 7	-	S	S	-	-	1.1%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>												38.88											
- Cuarto de Maquinas	2.7 x 3.6		9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterias: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.5%
- Central de Gases Médicos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	S	-	1.5%
- Almacén de Equipos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel SE: 150x60 cm, (2) Anaquel SE: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	S	-	1.5%
- Central de Limpieza	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel SE: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lampara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	----	B	B	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.5%
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>												464.22											
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>												185.69											
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>												650											
												(REDONDEADO)											
												71.4%											
												28.6%											
												100%											

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: TERAPIA INTENSIVA

LOCALES	Dimensiones x L	A	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup>	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>X. TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA</b>												<b>676.91</b>												<b>100%</b>
<b>9. Terapia Intensiva Pediatría</b>												<b>49.05</b>												<b>7.2%</b>
- Sala de Espera	3.3 x 4.8		15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	2.3%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1		16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	4.9%	
<b>Oficina Departamento &amp; Personal</b>												<b>72.63</b>												<b>10.7%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%	
- Trabajo Social	2.7 x 3.6		9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.4%	
- Oficina Jefe de Departamento +Wc	3.3 x 5.4		17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	<b>Tipo III. WorkStation Ejecutivo:</b> Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.6%	
- Apoyo Secretarial 3	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.7%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	3 x 6		18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	2.7%	
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6		16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero: 45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	2.4%	
<b>Zona de Encamados Pediatría</b>												<b>49.14</b>												<b>7.3%</b>
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 2.1		3.8	45	2.7	10.21	1	3.78	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.6%	
- Modulo Cuidados Intensivos Pediátricos	2.1 x 3.6		7.6	45	2.7	122.5	6	45.36	MD	6	(2) Cuna Pediatría: 120x70 cm, (2) Mesa puente: 90x50 cm, (2) silla, (2) Riel portavenocclisis, (2) Reprocesador de sangre: 60x60 cm,	N.S	A	A	*	[+1]		S	-	-	S	C	6.7%	
- Cubículos Aislamiento	3 x 5		15.0	45	2.7	81	2	30	MD	2	(2) Cuna Pediatría: 120x70 cm, (2) Mesa puente: 90x50 cm, (2) silla, (2) Riel portavenocclisis, (2) Reprocesador de sangre: 60x60 cm	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	4.4%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico Pediatría</b>												<b>45.9</b>												<b>6.8%</b>
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 2.1		3.78	45	2.7	10.21	1	3.78	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.6%	
- Procedimientos	3 x 3.6		10.8	45	2.7	29.16	1	10.8	M	4	Mesa para exploración universal: 180x60 cm, Banco Giratorio, Carro para curaciones: 75x45 cm, Gabinete MED: 60x40 cm, Lámpara de pie rodable, Mesa Alta	----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.6%	
- Laboratorio de Usos Múltiples	3.6 x 7.2		25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	M	6	Mesa alta: 150x60 cm, Vitrina: 150 cm, mesa Baja: 240x75 cm, Vitrina Garraones: 90x60 cm, Mesa alta con tarja: 150x60 cm, Mesa baja: 180x60 cm, Carro	NS	B	B	ESP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	3.8%	
- Refrigeración	1.8 x 3		5.4	40	2.7	14.58	1	5.4	@	2	[4] Refrigerador Puerta de Cristal (16 pies <sup>3</sup> ): 72x60 cm, Repisa Baja: 150x35 cm.	----	A	A	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.8%	
<b>Estación de Enfermeras</b>												<b>73.41</b>												<b>10.8%</b>
- Central de Monitoreo y trabajo Enfermeras	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	Of	2	Barra escritorio, mesa alta: 120x85 cm, Mesa dpo hielo, artesa, pasteur, medcar, silla 3, Impara, REFRI, RedCar, ECG	----	A	A	ZYC	[0]		S	-	-	S	C	0.7%	
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio: 210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	1.1%	
- Escritorio Médico	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	1.1%	
- Dictado	1.8 x 2		3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%	
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8		6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3) Anaquel 5E: 120x45 cm.	E.O	A	A	C	[0]	1,3	-	-	-	-	S	C	1.0%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3		5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.8%	
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8		3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%	
- Trabajo Limpio	2.4 x 4		9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.4%	
- Nutrición	3 x 3		9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies <sup>3</sup> ), (2) Gabinete MED	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.3%	
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 7.2		17.3	30	2.7	46.66	1	17.28	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxígeno, (2) Aspirador de	E.O	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	-	-	2.6%	
<b>Servicios de Apoyo Pediatría</b>												<b>119.52</b>												<b>17.7%</b>
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	5.1%	
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.2%	
- Cuarto Médico Residente c/Baño	4.5 x 3		13.5	45	2.7	36.45	1	13.5	D	2	Escritorio: 150x75 cm, Silla, Archivero: 45x60 cm, (2) Litera: 200x150 cm, Buró: 60x45 cm, (4) Locker 2 Puertas: 45x45 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.0%	
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enfermería	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	5.1%	
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.2%	
- Descanso Enfermeras	3.6 x 5.7		20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	3.0%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>												<b>34.98</b>												<b>5.2%</b>
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4 x 4		16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	EO	A	A	ZEP	[-1]		S	S	S	-	-	2.4%	
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4 x 2		8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cmø, Tarja: 50x50 cm.	EO	A	A	Z	[-1]		-	-	-	-	-	1.2%	
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 7	-	S	S	-	-	1.1%	
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1		3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.6%	
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>												<b>38.88</b>												<b>5.7%</b>
- Cuarto de Maquinas	2.7 x 3.6		9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterías: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.4%	
- Central de Gases Médicos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.4%	
- Almacén de Equipos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel 3E: 150x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.4%	
- Central de Limpieza	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lámpara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	----	B	B	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.4%	
<b>ÁREA LOCALES (m<sup>2</sup>):</b>							<b>483.51</b>										<b>71%</b>							
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m<sup>2</sup>):</b>							<b>193.4</b>					(REDONDEADO)					<b>29%</b>							
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>							<b>700</b>										<b>100%</b>							

ZONA: ATENCIÓN MEDICA / ÁREA: TERAPIA INTENSIVA																							
LOCALES	Dimensiones x L	A	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent	Ilumín.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]; Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom	Datos	Clima	Sup %
<b>X. TERAPIA INTENSIVA</b>																							
<b>9. Terapia Intensiva ADULTOS</b>											791.49											100%	
<b>Zona Pública</b>											49.05											6.2%	
- Sala de Espera	3.3 x 4.8		15.84	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	2.0%
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1		16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	-	S	-	4.2%
<b>Zona Administrativa</b>											72.63											9.2%	
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.8%
- Trabajo Social	2.7 x 3.6		9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.2%
- Oficina Jefe de Departamento +Wc	3.3 x 5.4		17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	<b>Tipo III. WorkStation Ejecutivo:</b> Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm. (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	2.3%
- Apoyo Secretarial	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	3	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.6%
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3		18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	2.3%
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6		16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Archivero:45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm	N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	2.0%
<b>Zona de Encamados ADULTOS</b>											124.5											15.7%	
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 2.1		3.8	45	2.7	10.21	1	3.78	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.5%
- Modulo Cuidados Intensivos	2.1 x 3.6		7.6	45	2.7	24.4	12	90.72	MD	6	(12) Incubadora Termica: 120x60 cm, (12) bomba infusión: 45x45 cm, (12) Ventilador Vol: 60x45 cm, (2) Resucitadorreccionados: 60x45 cm, (12) monitor, (12)	-----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	11.5%
- Cubículos Aislamiento	3 x 5		15.0	45	2.7	81	2	30	MD	2	(2) Incubadora Termica: 120x60 cm, (2) bomba infusión: 45x45 cm, (2) Ventilador Vol: 60x45 cm, (2) Resucitadorreccionados: 60x45 cm, (2) monitor, (2)	-----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3.8%
<b>Zona Trabajo Técnico Médico ADULTOS</b>											48.6											6.1%	
- Técnica de Aislamiento	1.8 x 3.6		6.5	45	2.7	17.5	1	6.48	M	2	Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.8%
- Procedimientos	3 x 3.6		10.8	45	2.7	29.16	1	10.8	M	4	Mesa para exploración universal: 180x60 cm, Banco Giratorio, Carro para curaciones: 75x45 cm, Gabinete MED: 60x40 cm, Lámpara de pie rodable, Mesa Alta	-----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.4%
- Laboratorio de Usos Múltiples	3.6 x 7.2		25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	M	6	Mesa alta: 150x60 cm, Vitrina: 150 cm, mesa Baja: 240x75 cm, Vitrina Garrafones: 90x60 cm, Mesa alta con tarja: 150x60 cm, Mesa baja: 180x60 cm, Carro	NS	B	B	ESP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	3.3%
- Refrigeración	1.8 x 3		5.4	40	2.7	14.58	1	5.4	@	2	[4] Refrigerador Puerta de Cristal (16 pies²): 72x60 cm, Repisa Baja: 150x35 cm.	-----	A	A	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.7%
<b>Estación de Enfermeras</b>											73.41											9.3%	
- Central de Monitoreo y trabajo Enfermeras	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	Of	2	Barra escritorio, mesa alta: 120x85 cm, Mesa dpo hielo, artesa, pasteur, medcar, silla 3, Impara, REFRI, RedCar, ECG	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.6%
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2		7.2	45	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio:210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	S	-	0.9%
- Escritorio Médico	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	2	Barra Escritorio: 180x75 cm (3), Silla Secretarial (3)	-----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.9%
- Dictado	1.8 x 2		3.6	30	2.7	9.72	1	3.6	Of	2	Mesa: 150x85 cm, silla secretarial (4), Sillón 3 plazas,	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%
- Depósito de Suministros para 72 Hrs	3.6 x 1.8		6.5	30	2.7	17.5	1	6.48	@	2	(3 ) Anaquel 5E: 120x45 cm	E.O	A	A	C	[0]	1, 3	-	-	-	S	C	0.8%
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3		5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%
- Depósito de Ropa Estéril	1.8 x 1.8		3.2	30	2.7	8.748	1	3.24	@	2	(2) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%
- Trabajo Limpio	2.4 x 4		9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	M	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco.	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.2%
- Nutrición	3 x 3		9.0	30	2.7	24.3	1	9	T	1	Gabinete con encimadera y tarja: 180x61x91, (2) Gaveta empotrada: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal: 0.72x0.63x1.88 m (16.7 pies²), (2) Gabinete MED	E.O	A	A	ZEP	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	1.1%
- Depósito Equipos & Estación de carros	2.4 x 7.2		17.3	30	2.7	46.66	1	17.28	@	2	(2) Carro de Paro: 90x80 cm, (2) carro de Curaciones: 90x60 cm, Carro Medicamentos: 90x60 cm, (2) Monitor de Vitales, (4) Tanque de Oxigeno, (2) Aspirador de	E.O	A	A	ZEC	[0]		S	-	-	S	-	2.2%
<b>Servicios de Apoyo ADULTOS</b>											119.52											15.1%	
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	4.4%
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	-	S	-	1.0%
- Cuarto Médico Residente c/Baño	4.5 x 3		13.5	45	2.7	36.45	1	13.5	D	2	Escritorio: 150x75 cm, Silla, Archivero: 45x60 cm, (2) Litera: 200x150 cm, Buró: 60x45 cm, (4) Locker 2 Puertas: 45x45 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.7%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Enfermería	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	4.4%
- Vestidor/Sanitario - Enfermería	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	-	S	-	1.0%
- Descanso Enfermeras	3.6 x 5.7		20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	2.6%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											38.76											4.9%	
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	4 x 4		16.0	30	2.7	43.2	1	16	L	2	(2) Gabinete con Encimadera: 180x61x91, (4) Gaveta Empotrada: 90x45 cm, Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	E.O	B	A	ZEP	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	2.0%
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4 x 2		8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cm Ø, Tarja: 50x50 cm.	E.O	B	A	ZEP	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.0%
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm , Lavacomodos	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2   7	-	S	-	-	-	0.9%
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6		7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja de 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2   5	S	S	S	-	-	1.0%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>											38.88											4.9%	
- Cuarto de Maquinas	2.7 x 3.6		9.7	40	3.6	34.99	1	9.72	Tec	3	Tableros electricos: 120x25 cm, Planta de Respaldo: 180x90 cm, Tanque Diesel: 150x100 cm, (4) Banco de Baterias: 120x45 cm, (2) Unidad Aire Acondicionado:	E.O	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.2%
- Central de Gases Médicos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	5	Manifold de Gases Medicinales: 240 cm, Jaula de Tanques Medicinales: 180x90 cm	SE.SO	B	B	ESP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%
- Almacén de Equipos	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	@	2	(3) Anaquel 3E: 150x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%
- Central de Limpieza	2.7 x 3.6		9.7	40	2.9	28.19	1	9.72	L	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Gabinete Médico: 120x45 cm, (2) Lampara UV Móvil, Mesa con Tarja: 120x75 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	-----	B	B	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.2%
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>											<b>565.35</b>											<b>71%</b>	
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>											<b>226.14</b>											<b>29%</b>	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>											<b>800</b>											<b>100%</b>	

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MEDICA / ÁREA: IMAGENOLOGIA

LOCALES	Dimensiones x L	A	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cont.	m <sup>2</sup> F	Fuinc	Cap.	Mobiliario [Frente:Profundidad:Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>X. IMAGENOLOGIA</b>												<b>1008.9</b>												<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>												<b>63.45</b>												<b>6.3%</b>
- Sala de Espera	4.2 x 7.2		30.2	45	3	90.72	1	30.24	F	16	(4) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.0%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 4.1		16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	1	-	S	-	-	3.3%	
<b>Zona Administrativa</b>												<b>68.94</b>												<b>6.8%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4		6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.6%	
- Área Secretarial	2.1 x 2.1		4.4	30	2.7	11.91	2	8.82	M	2	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.9%	
- Archivo	3.6 x 7.2		25.9	30	2.7	69.98	1	25.92	@	2	(16) Archivero: 90x60 cm, (2) Anaquel 5 entrepaños: 90x45 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	2.6%	
- Of Jefe de Servicio	2.7 x 3.6		9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.0%	
- Sala de Juntas/Aula	3.6 x 5		18.0	35	2.7	48.6	1	18	O	6	Mesa: 240x90 cm, (13) Sillas, Pantalla Táctil: 180x15 cm, Pizarrón: 180cm, Credenza: 180x45 cm, Gabinete: 90x45 cm	NS	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.8%	
<b>Atención Médica IMAGENOLOGIA</b>												<b>81.72</b>												<b>8.1%</b>
- Cuarto de Entrevista	2.7 x 3.6		9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.0%	
- Vestidor/Sanitario - Pacientes H&M	5 x 7.2		36.0	35	2.7	97.2	2	7.72	SO	3	M: (12) Locker Doble: 45x45 cm, Banca:180x60 cm, (3) Inodoro, (3) Lavabo, (2) Bote Campana: 50x50, (3) Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	7.1%	
<b>Zona Trabajo Técnico Enfermería IMAGENOLOGIA</b>												<b>52.92</b>												<b>5.2%</b>
- Sala de Espera Interna	2 x 4.5		9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.9%	
- Estación de Camillas/Sillas/carros	3.6 x 3		10.8	30	2.7	29.16	1	10.8	A	1	(3) Camilla móvil 200x75 cm, (3) Silla de Ruedas Plegable 120x30 cm, (3) Carro 120x60 cm	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%	
- Atención Estación de Enfermeras	3.6 x 2		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	Of	3	Barra Escritorio:210x75 cm, Silla Secretarial (2), Libro: 90x45 cm (2), carro Expedientes: 45x45 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	TODOS	S	-	-	-	-	0.7%	
- Depósito de Ropa Limpia	1.8 x 3		5.4	30	2.7	14.58	1	5.4	@	2	(3) Gabinete MED 2P-8E: 90x45 cm	-----	A	A	C	[+1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.5%	
- Equipo Móvil	2.1 x 3.6		7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	@	2	Unidad Radiográfica Móvil: 60x160 cm, Unidad Radiográfica Móvil de Arco: 160x60 cm, (2) Estación de Trabajo informática médica Móvil: 60x60 cm.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%	
- Almacén Equipo Compatible MRI	3.6 x 3.6		13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@	1	(2) Camilla rodante Compatible MRI: 190x60 cm, (2) Silla de Ruedas: 120x60 cm, (2) Portavenoclis: 45x45 cm, (2) Tanque Oxígeno Móvil 50 cmø, Gabinete Médico:	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.3%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico IMAGENOLOGIA</b>												<b>399.87</b>												<b>39.6%</b>
- Interpretación y Criterio	3.6 x 3.6		13.0	38	2.7	34.99	1	12.96	Of	3	Mesa: 240x90 cm, (6) Sillas, Pantalla Táctil: 180x15 cm, (8) Negatoscopio, Mesa con tarja: 150x60 cm, Pichonera: 120x30 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Almacén de Especímenes (Biopsias)	5 x 7.2		36.0	38	2.7	97.2	1	36	A	2	(6) Anaquel 5 entrepaños: 90x45 cm, Mesa: 120x60 cm, Silla	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	3.6%	
- Sala de Ultrasonido +SV	3.6 x 4		14.4	38	2.7	38.88	1	14.4	M	3	Ultrasonido: 60x60 cm, Diván Chaisse Lounge: 190x75 cm.	-----	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.4%	
- Mastografía	3.6 x 3.6		13.0	38	2.7	34.99	1	12.96	M	3	Mastógrafo digital de campo completo: 120x60x210 cm 400kg, Escudo Radiación: 210x90x0.6 cm, Estación de trabajo informática médica para mamografía:	-----	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Ortopantomógrafo	3.6 x 3.6		13.0	38	2.7	34.99	1	12.96	M	2	Ortopantomógrafo: 210x150x250 cm, Sillón: 180x75 cm, Estación de trabajo informática médica: 150x75 cm, Banco, Riel Portavenoclis,	-----	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Densitometría Osea	3.6 x 3.6		13.0	38	2.7	34.99	1	12.96	M	2	Escaner Densitómetro Oseo: 290x140x125 cm 360kg, Mesa + PC: 90x60 cm, (2) Silla	-----	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Cuarto Oscuro	3.6 x 3.6		13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@T	2	Barra Trabajo: 240x75 cm, Mesa: 240x60 cm, Mesa: 90x60 cm, Revelador: 60x60 cm, Procesador Automático: 120x60 cm, Secador Eléctrico: 120x60 cm, Anaquel	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Medios de Contraste	2.1 x 2.4		5.0	38	2.7	13.61	1	5.04	M@	2	Mesa Alta con Tarja: 180x60 cm, Gabinete: (2) 90x45 cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.5%	
- Arco detección FerroMagnético	1.8 x 1.8		3.2	38	2.7	8.748	1	3.24	Tec	2	Arco Ferromagnético: 90x50cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.3%	
- Sala de Estudios Simples	6.5 x 7.2		46.8	38	2.7	126.4	1	46.8	M	3	Equipo Radiodiagnostico: 200x150 cm, Mesa Radiodiagnostico: 200x75 cm, Estación de Trabajo Médico: 100x100 cm, Gabinete medico: 120x45 cm.	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.6%	
- Control y disparo de Equipos	1.8 x 4.5		8.1	38	2.7	21.87	1	8.1	@	2	Escudo Radiación: 210x90x0.6 cm, Estación de trabajo informática médica: 150x75 cm,	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.8%	
- Vestidor - Pacientes	1.5 x 1.8		2.7	50	2.7	29.16	4	10.8	S	1	Compartimiento vestidor: 180x150 cm, Locker Doble: 45x45 cm, Banca:120x60 cm.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%	
- Sanitario Pacientes	2.1 x 2.1		4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm	-----	A	A	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.9%	
- Portadelantales y guantes	2.1 x 2.1		4.4	38	2.7	11.91	1	4.41	@	2	Credenza Metálica: 180x60 cm, Alacena Alta: 180x35 cm, Riel Portavenoclis	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%	
- Fluoroscopia	6 x 7.2		43.2	38	2.7	116.6	1	43.2	M	3	Equipo Radiodiagnostico Vasculante: 200x100 cm, Mesa Radiodiagnostico: 200x75 cm, Estación de Trabajo Médico: 100x100 cm, banco, mesa pasteur: 90x45 cm,	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.3%	
- Sala de Estudios Especiales	5 x 7.2		36.0	38	3.2	230.4	2	72	M	3	Telemando 70 kW con mesa basculante: 200x100 cm, (2) Tubo Serigrafico Automático, Intensificador de Imágenes, sistema de TV en Columna, Mesa Pasteur:	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	7.1%	
- Control y disparo de Equipos Est. Esp.	2.1 x 2.1		4.4	38	2.7	23.81	2	8.82	Tec	3	Escudo Radiación: 210x90x0.6 cm, Estación de trabajo informática médica: 150x75 cm,	-----	B	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.9%	
- Preparación del Paciente MRI +Sanit	2.1 x 2.4		5.0	38	2.7	13.61	1	5.04	M	3	Credenza con Alacena: 150x60 cm & 150x35 cm, carro Rojo: 120x60 cm, Sanitario	-----	B	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	S	-	-	-	0.5%	
- Sanitario Pacientes -MRI	2.1 x 2.1		4.4	28	2.7	11.91	1	4.41	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm	-----	A	A	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.4%	
- Sala de Tomografía	5 x 6		30.0	38	3.2	96	1	30	M	3	Tomografo: 240x180 cm, Banco, Lampara rodante: 45x45 cm, Portadelantales y guantes: 90x45 cm, Riel Portavenoclis: 120x45 cm, carro curaciones: 120x60 cm,	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.0%	
- Cuarto de Control tomografo	1.8 x 2.7		4.9	38	2.7	13.12	1	4.86	Tec	2	Escudo Radiación: 210x90x0.6 cm, Estación de trabajo informática médica: 150x75 cm,	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.5%	
- Cuarto de Equipos MRI	2.1 x 5		10.5	38	2.7	28.35	1	10.5	Tec	2	Regulador de corriente, Aire Acondicionado, Criogenico venting, Planta de emergencia, +Piso Registrable,	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.0%	
- Enfriador Remoto MRI	2.1 x 2.7		5.7	38	2.7	15.31	1	5.67	Tec	2	Enfriador del Magneto MRI (Exterior): 120x60 cm	S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.6%	
- Almacén	3.6 x 3.6		13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(12) Anaquel 7E: 90x45 cm, Escritorio: 120x75 cm, silla	-----	A	A	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.3%	
<b>Servicios de Apoyo</b>												<b>42.75</b>												<b>4.2%</b>
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8		34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocietna con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	3.4%	
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1		8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.8%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>												<b>10.98</b>												<b>1.1%</b>
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1		3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%	
- Séptico	2.4 x 3		7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	Unidad de Eliminación de Residuos: 160x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquel guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%	
- Depósito de Ropa Sucia (Tánicos) & Residuos	4 x 2		8.0	30	2.7	21.6	1	8	@	2	Carro de Lavandería: 90x60x100 cm (2), Bote 240 L: 69x69 cm (2) +Ducto Ropa sucia: 50 cmø, Tarja: 50x50 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.8%	
<b>ÁREA IMAGENOLOGIA (m<sup>2</sup>):</b>												<b>720.63</b>												<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m<sup>2</sup>):</b>												<b>288.25</b>												<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>												<b>1008</b>												<b>100%</b>

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

LOCALES	Dimensiones x L	A	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Efect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup. %	
<b>10. LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA</b>																							<b>1211.7</b>	<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																							<b>40.14</b>	<b>3.3%</b>
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8		(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.3%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3		M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	2.0%	
<b>Zona Administrativa</b>																							<b>37.53</b>	<b>3.1%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2		Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.5%	
- Documentación y captura de datos donadores	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3		Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%	
- Oficina del jefe	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3		Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%	
- Apoyo Secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1		Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.4%	
- Papelería	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	@	1		(2) Anaquel 5E: 90x45 cm.	----	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.6%	
<b>Atención Médica</b>																							<b>88.29</b>	<b>7.3%</b>
- Consultorio Médico	4.8 x 7.2	34.6	50	2.7	93.31	1	34.56	M	3		Tipo B. Escritorio: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Mesa Exploración Universal: 180x60 cm, Banco, Archivero: 45x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm, Carro Curaciones:	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	2.9%	
- Toma de Muestras Sangre	1.5 x 2.1	3.2	30	2.7	8.505	5	15.75	M	2		(6) Sillón para extracción de Sangre: 180x60 cm, (6) Banco giratorio, (6) Gabinete Toma de Muestras: 90x60 cm, (6) Repisa Abatible: 90x30 cm, (6) Bote, (6)	----	A	A	*	[0]		-	-	-	-	-	1.3%	
- Toma de Muestra Bacteriológica	2.1 x 3	6.3	30	2.7	17.01	2	12.6	M	2		(2) Mesa de Exploración Ginecologica: 200x70 cm, (2) Gabinete Toma de Muestras: 90x60 cm, (2) Lavabo: 60x60 cm, (2) Banco giratorio, (2) Lampara: 45x45 cm,	----	A	A	*	[0]		-	-	-	-	-	1.0%	
- Sanitario Anexo al Cubículo	1.8 x 3.6	6.5	45	2.7	17.5	1	6.48	S	2		Inodoro, Lavabo, Bote, Regadera Discapacitados con Banca: 150x90 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1 X	-	S	S	-	-	0.5%	
- Toma de Muestras Pediátricas	2.1 x 3	6.3	30	2.7	17.01	1	6.3	M	2		Mesa Exploración Pediátrica: 150x78 cm, Banco giratorio, Gabinete Toma de Muestras: 90x60 cm, Repisa Abatible: 90x30 cm, Bote, Cubeta.	----	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.5%	
- Toma de Muestra Ginecologicas	2.1 x 3	6.3	30	2.7	17.01	2	12.6	M	2		(2) Mesa de Exploración Ginecologica: 200x70 cm, (2) Gabinete Toma de Muestras: 90x60 cm, (2) Banco giratorio, (2) Lampara: 45x45 cm,	----	A	A	*	[0]		-	-	-	-	-	1.0%	
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>																							<b>34.56</b>	<b>2.9%</b>
- Sala de Aferesis	2.4 x 7.2	17.3	35	2.7	46.66	1	17.28	M	10		(8) Sillón para extracción de Sangre: 180x60 cm, (10) Maquina de Aferesis, (2) Sillón, (4) Televisor 36"	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.4%	
- Sala de Transfusiones	2.4 x 7.2	17.3	35	2.7	46.66	1	17.28	M	10		(8) Sillón para extracción de Sangre: 180x60 cm, (10) Maquina de Aferesis, (2) Sillón, (4) Televisor 36"	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.4%	
<b>Zona Trabajo Técnico - 11 secciones</b>																							<b>378.54</b>	<b>31.2%</b>
<b>inmunoquimioluminiscencia</b>																								
- Lavado & Distribución de Muestras	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	L@	4		(2) Mesa Alta: 210x60 cm, (2) Mesa Alta: 150x60 cm, (2) Mesa Alta con Tarja: 210x60 cm, (2) Mesa Alta con Respaldo: 180x60 cm, Gabinete Médico: 120x45 cm,	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Morfología (Hematología)	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, (2) Mesa Baja: 180x60 cm, (6) Vitrina sobre Ductos: 90x45 cm, Tarja:120x60 cm, Gabinete Garrafones:	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Serología	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja 180x60 cm, (4) Mesa Alta: 180x60 cm, (8) Vitrina sobre ducto: 90x45 cm, (4) Silla Alta, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies <sup>3</sup> ),	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Gasometría y electrolitos	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja 180x60 cm, (3) Mesa Alta: 180x60 cm, (6) Vitrina sobre Ducto: 90x45 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm, (4) Silla alta, Refrigerador puerta de	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Coagulación & Pruebas Especiales	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, (3) Mesa Baja: 180x60 cm, (6) Vitrina sobre Ducto: 90x45 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm, Silla alta, (3)	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Inmunología	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 159x69 cm, (2) Mesa baja 180x60 cm, (7) Vitrina Alta: 90x45 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm, (2) Silla alta, (2) silla,	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Orinas & Plasmas	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa baja Antivibración: 120x60 cm, (5) Mesa Alta: 150x60 cm, (3) Vitrina sobre Ducto: 90x45 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm,	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Parasitología	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Credenza con tarja: 150x60 cm, (2) Mesa alta con Tarja 210x60 cm, (2) Mesa baja 180x60 cm, Centrifuga de piso: 120x60 cm, (2) Vitrina sobre ducto: 75x35 cm, (3)	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Bacteriología	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		(2) Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, (4) Mesa Alta: 150x60 cm, (2) Mesa baja: 180x60 cm, Mesa baja: 150x60 cm, (4) Vitrina sobre ducto: 75x35 cm, (4) Vitrina	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Esterilización & Medios de Cultivo	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		(2) Gabinete Médico: 90x55 cm, Mesa Isla: 210x120 cm, Mesa Alta: 210x90 cm, Mesa con tarja: 180x60 cm, Camara de Flujo Laminar: 150x60 cm, (2) Autoclave:	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Urgencias	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	M	3		Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, (2) Mesa Baja: 180x60 cm, (2) Vitrina sobre Ducto: 90x45 cm, (4) Vitrina sobre Ducto: 75x35 cm,	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Toxicología	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		(2) Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, (4) Mesa Alta: 150x60 cm, (2) Mesa baja: 180x60 cm, Mesa baja: 150x60 cm, (4) Vitrina sobre ducto: 75x35 cm, (4) Vitrina	----	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Perfilado Genómico	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3		Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, (2) Mesa Baja: 180x60 cm, (6) Vitrina sobre Ductos: 90x45 cm, Tarja:120x60 cm, (2) Gabinete Médico:	----	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Preparación de Material	3.6 x 3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	O	3		(2) Mesa Alta: 180x75 cm, (3) Gabinete Médico: 90x55 cm, (2) Anaquel 7E: 90x45 cm, (2) Silla Alta, (2) Bote: 61x61 cm	----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.1%	
- Almacén de Reactivos	3.6 x 3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2		(2) Gabinete Médico: 90x40x180 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Anaquel 7E: 90x45 cm,	----	A	A	*	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%	
- Almacén Transitorio de Residuos	1.8 x 2.1	3.8	35	2.7	10.21	1	3.78	@	2		(2) Bote 240 L: 61x61 cm	----	A	A	*	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.3%	
- Regadera & Lavado de Emergencia	1.8 x 1.8	3.2	35	2.7	8.748	1	3.24	S	2		Regadera & Lavado de Emergencia: 2m <sup>2</sup>	----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.3%	
- Desmineralizador (Agua Bidestilada)	2.4 x 3.6	8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	Tec	2			----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.7%	

Zona Administrativa (Banco de Sangre)										36.45	3.0%														
- Recepción y suministro de Productos	2.7	x	2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.5%	
- Oficina del Banco de Sangre	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%	
- Apoyo secretarial	2.1	x	2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.4%	
- Archivo clínico	3.3	x	2.4	7.9	30	2.7	21.38	1	7.92	A	1	(5) Anaquel 5E: 90x45 cm	NO.N	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%	
- Almacén	3.3	x	2.4	7.9	30	2.7	21.38	1	7.92	A	1	(5) Anaquel 5E: 90x45 cm	NO.N	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.7%	
10.5 Banco de Sangre & Células Hematopoyeticas										130.8	10.8%														
- Laboratorio Banco de Sangre	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3	Mesa alta con Tarja: 180x60 cm, Mesa Alta: 180x60 cm, (2) Mesa Baja: 180x60 cm, (2) Vitrina sobre Ducto: 90x45 cm, (2) Vitrina sobre Ducto: 75x35 cm,	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Fraccionamiento	3.6	x	7.2	25.9	54	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3	(2) Maquina de Aferesis: 180x75 cm, (2) Vitrina de 120x45 cm, (2) Mesa de Trabajo: 180x60 cm, (3) Silla alta, (4) Equipo Reprocesador de Sangre: 45x60 cm,	N.S	B	B	*	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.1%	
- Laboratorio del Banco de Celulas Progenitoras Hematopoyet	4.5	x	7.2	32.4	54	2.7	87.48	1	32.4	Tec	3	Mesa alta con Tarja 180x60 cm, Mesa baja 180x60 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm, (4) Silla alta, Sellador de presión térmico: 60x60 cm, Campana de	N.S	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	2.7%	
- Camara de Conservación 4° C	2.4	x	5	12.0	54	2.7	32.4	1	12	@	3	(12) Refrigerador Vertical con Puerta de vidrio doble (16.7 pies³): 72x63x188 cm, Mesa Baja: 150x60 cm, Silla	-----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.0%	
- Camara de Congelación -30° C	2.4	x	7.2	17.3	54	2.7	46.66	1	17.28	@	3	(6) Congeladora Criogenica: 55x55 cm, (6) Crio-Tanque Seco N2 (45 Gall): 51 cm Øx152 cm., (6) Tanque Expedidores de Vapor MVE: 40x40 cm, (6) Tanque Mobil	-----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.4%	
- Camara de Conservación de Reactivos	2.4	x	7.2	17.3	54	2.7	46.66	1	17.28	@	3	(4) Anaquel 5E: 90x45 cm, (4) Gabinete Médico: 90x45 cm, (4) Refrigerador Vertical con Puerta de vidrio doble (16.7 pies³): 72x63x188 cm, (2) Congeladora	-----	A	A	*	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.4%	
Servicios de Apoyo										42.75	3.5%														
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.9%	
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9	x	2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	1	-	S	S	-	0.7%	
Servicios de Apoyo Sanitario										3.75	0.3%														
- Cuarto de Aseo	1.8	x	2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	A W X Y Z	2	3	4	S	S	-	0.3%
Servicios de Apoyo Técnico										72.68	6.0%														
- Almacén Temporal para RPBI	1.8	x	2.7	4.9	30	2.7	13.12	1	4.86	@	1	(4) Bote 240 L: 61x61 cm	-----	A	A	*	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.4%	
- Almacén Temporal Residuos Comunes	1.8	x	2.7	4.9	30	2.7	13.12	1	4.86	@	1	(4) Bote 240 L: 61x61 cm	-----	A	A	*	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.4%	
- Tanque Estacionario de Nitrogeno	3.6	x	3.6	13.0	30	5	64.8	1	12.96	@	1	Tanque de Almacenamiento Criogenico de Nitrogeno de 3400 L: 152 cm Ø x370 cm	SO.S.SE	N	N	ESP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.1%	
- Planta de Electrica de Emergencia	5	x	5	25.0	30	2.7	67.5	2	50	Serv	2	Planta Electrica de Emergencia 800 kw: [100x2400x2600 cm], Tanque de almacenamiento de Diesel de 2800 L: [103 cm Øx361x150 cm]	-----	B	B	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.1%	
ARÉA LABORATORIO PATOLOGÍA CLÍNICA (m²):										865.52	71%														
ARÉA CIRCULACIONES GENERALES (m²):										346.21	29%														
ARÉA TOTAL (m²):										1200	100%														
										(REDONDEADO)															

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: ANATOMÍA PATOLÓGICA

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Canal.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [Frente x Profundidad x Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %					
<b>X. ANATOMÍA PATOLÓGICA</b>											670.99											10 empleados					100%
<b>Zona Pública</b>											12.15																1.8%
- Sala de Espera de Deudos	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.3%					
- Sanitario Público MIXTO	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	1	3.15	S	1	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.5%					
<b>Zona Administrativa</b>											120.42																17.9%
- Atención al Deudo	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%					
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%					
- Área secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	4	17.64	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	2.6%					
- Papelería	3.3 x 2.4	7.9	30	2.7	21.38	1	7.92	@	1	(5) Anaquel 5E: 90x45 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%					
- Oficina del Jefe Encargado	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.4%					
- Oficina Patólogo	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	4	38.88	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	5.8%					
- Archivo de Resultados y Laminillas	5.4 x 3.6	19.4	45	2.7	52.49	1	19.44	@	2	(16) Archivero 4 Gavetas: 90x60 cm, (2) Anaquel 5 entrepaños: 90x45 cm, (2) Archivero Diapositivas: 90x60 cm	E.O	A	A	ZY	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	2.9%					
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	2.7%					
<b>Zona Trabajo Técnico Médico</b>											98.88																14.7%
- Mortuario	2.4 x 2.4	5.8	45	2.7	15.55	1	5.76	O	12	Camara Fria: 90x210x210 cm, Anaquel para Cadaver: 75x200x60 cm	----	A	A	Z	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.9%					
- Sala de Necropsias	4 x 6	24.0	45	2.7	64.8	1	24	M	3	Mesa Necropsias: 210x75 cm, Carro Camilla para Cadáver: 200x75 cm, Mesa con tarja: 240x60 cm, Mesa: 240x60 cm, (4) Negatoscopio, (2) Gabinete Médico:	----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	3.6%					
- Aula para enseñanza	6 x 6	36.0	30	2.7	97.2	1	36	OM	15	Mesa: 240x60cm, Lavabo Pasteur: 120x60 cm, (20) Silla de Aula, Proyector de Laminillas, Negatoscopio, Pantlla Retractil, Pizarrón: 180 cm, Pantalla Táctil: 180x15	N.S	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	5.4%					
- Identificación y Refrigeración	3 x 3	9.0	35	2.7	24.3	1	9	@	6	Camara Fria: 270x210 cm, (2) Anaquel Doble para Cadaver: 200x75 cm, Montacarga Rodable para Charola porta Cadáver.	----	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.3%					
- Cubículo Fotos Macroscópicas	2.4 x 3	7.2	35	2.7	19.44	1	7.2	M	2	Mesa: 210x60 cm, Librero:90x45 cm, REPROVIT, (4) Lampara Rodante: 45x45 cm,	----	A	A	ZC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.1%					
- Almacén de Muestras	2.1 x 3.6	7.6	37	2.7	20.41	1	7.56	@	2	(9) Anaquel 5 entrepaños: 150x45 cm, Mesa: 120x90 cm, Tarjetero,	----	A	A	ZC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%					
- Guarda de Frascos	2.1 x 2.4	5.0	37	2.7	13.61	1	5.04	@	2	(2) Anaquel 3 entrepaños: 150x45 cm, (2) Cubeta 19 L: 35 cm ø,	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.8%					
- Deposito Evidencias	1.8 x 2.4	4.3	37	2.7	11.66	1	4.32	@	2	Locker 4 puertas 40x45 cm (16), Anaquel de 5 entrepaños 90x45 cm (2)	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.6%					
<b>13.3.2. Análisis de Citología</b>											99.6																14.8%
- Cubículo de Microscopía Patológica	2.4 x 2.4	5.8	35	2.7	15.55	1	5.76	M	3	(4) Escritorio, (4) Silla, (4) Silla Of, (4) Microscopio, (4) Librero: 90x45 cm	N.S	B	B	ZY	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.9%					
- Laboratorio de Citología	3.6 x 5.4	19.4	35	2.7	52.49	1	19.44	M	3	Camara de Flujo Laminar: 150x90 cm, Mesa Alta: 150x75 cm, Mesa Alta con Tarja: 150x75 cm, (2) Mesa baja 210x75 cm, Mesa Baja 180x75 cm, Gabinete Médico:	N.S	B	B	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.9%					
- Laboratorio de Histología	3.6 x 5.4	19.4	35	2.7	52.49	1	19.44	Tec	3	Camara de Flujo Laminar: 150x90 cm, Mesa Alta: 150x75 cm, Mesa Baja con Tarja: 150x75 cm, (2) Mesa baja 180x75 cm, Mesa Baja 150x75 cm, Gabinete	N.S	B	B	*	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	2.9%					
- Descripción Macroscópicas	2.1 x 6	12.6	35	2.7	34.02	1	12.6	M	3	(2) Silla Alta, Mesa Alta con tarja: 180x60 cm, (2) Mesa Alta: 150x60 cm, Repisa Portagarraones: 150x45 cm, Gabinete Médico: 90x45 cm, Criotomo: 120x60 cm,	----	B	B	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	S	1.9%					
- Archivo, Placas & Parafinas	3 x 3.6	10.8	35	2.7	29.16	1	10.8	@	2	(2) Anaquel 5 entrepaños: 90x45 cm, (2) Archivero 4 Gavetas: 90x60 cm, Mesa: 150x75 cm, (2) Silla, (4) Negatoscopio: 60x15 cm,	----	A	A	ZC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.6%					
- Cuarto de Lectura	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	Of	4	Mesa: 120x60 cm, (4) Silla, Credenza 120x45 cm	E.O	B	B	ZC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%					
- Almacén de Reactivos	3 x 3	9.0	30	3	27	1	9	@	2	(4) Anaquel 3E: 150x60 cm	----	A	A	*	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.3%					
- Trabajo sucio - Lavado de Instrumental	2.4 x 4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	L	2	Gabinete con encimadera: 180x61x91 (2), Gaveta empotrada: 90x45 cm (4), Mesa con tarja: 150x60x91 cm, Gaveta empotrada: 150x45 cm, Banco, Bote 240 L:	E.O	A	A	ZEP	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.4%					
<b>Servicios de Apoyo</b>											47.79																7.1%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2 x 4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	S	C	5.2%				
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	1.2%					
- Regadera Autopsias	2.1 x 2.4	5.0	46	2.7	13.61	1	5.04	L	1	Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm	----	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.8%					
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											7.56																1.1%
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta: 120 cm, Vertedero de Piso: 90x75 cm, Carro Aseo: 90x60 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm. Bote 240 L: 61x61 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.1%					
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>											92.88																13.8%
- Crematorio	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	O	2	Horno Restos Patológicos: 240x120 cm,	----	B	B	*	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%					
- Tanque Gas Crematorio	2.1 x 3.6	7.6	30	5	37.8	1	7.56	@	2	Tanque Gas LP 5000 L: 250x100 cm	S	N	N	G	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.1%					
- Patio de Maniobras Privado	5.4 x 7.2	38.9	50	2.7	105	2	77.76	O	2	[-----]	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	11.6%					
ARÉA LOCALES (m²):							479.28															71%					
ARÉA CIRCULACIONES (m²):							191.71				(REDONDEADO)											29%					
ARÉA TOTAL (m²):							700															100%					

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA: GABINETES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %																				
<b>X. GABINETES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO</b>																						<b>622.94</b>																				<b>100%</b>
<b>Zona Pública</b>																						<b>40.14</b>																				<b>6.4%</b>
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	2.5%																				
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	3.9%																				
<b>Zona Administrativa</b>																						<b>63.09</b>																				<b>10.1%</b>
- Control del Servicio /Entrega Resultados	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%																				
- Sala de Espera Interna	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	2.5%																				
- Apoyo Secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.7%																				
- Almacén de Papelería & Archivo	3.6 x 2.4	8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	2	Anaquele de 5 entrepaños 90x45 cm (2), Archivero 4 Gavetas 90x60 cm (4)	EO	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.4%																				
- Oficina Jefe de Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.6%																				
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	2.9%																				
<b>Gabinete de Cardiología</b>																						<b>84.6</b>																				<b>13.6%</b>
- Vestidor/Sanitario - Pacientes H&M	5 x 7.2	36.0	50	2.7	97.2	1	36	SO	3	M: Locker Sencillo de 2 Puertas 45x45 cm (2), Banca 90x60 cm, Inodoro (2), Lavabo (2), Bote de Campana 50x50. H: Locker Sencillo de 2 Puertas 45x45 cm (2),	E.O	A	A	ZEP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	5.8%																				
- Cubículo de Electrocardiografía	2.7 x 3.6	9.7	50	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Electro Cardio Grafo (ECG): 60x60 cm, Divan: 180x60 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm, Banco	N.S	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.6%																				
- Cubículo de Ecocardiografía	2.7 x 3.6	9.7	50	2.7	26.24	1	9.72	M	3	EcoCardioGrafo (ECOCG): 60x60 cm, Divan: 180x60 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm, Banco	N.S	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.6%																				
- Cubículo de Prueba de Esfuerzos	3.6 x 5.4	19.4	50	2.7	52.49	1	19.44	M	3	ElectroCardiografo Móvil: 60x60 cm, Caminadora: 150x120 cm, Equipo Cardiopulmonar de Esfuerzo (CMET): 60x60 cm, Bicileta fija: 100x50cm, Camilla Móvil:	N.S	B	B	ZC	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	3.1%																				
- Cubículo Holter	2.7 x 3.6	9.7	50	2.7	26.24	1	9.72	M	31	Consultorio Tipo I + Gabinete Médico: 90x45 cm	N.S	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.6%																				
<b>Gabinete de Neurología</b>																						<b>9.72</b>																				<b>1.6%</b>
- Cubículo de Electroencefalografía	2.7 x 3.6	9.7	50	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Divan: 190x60 cm, Electro Encefalo Grafo (EEG): 60x60 cm, silla, Banco, Gabinete: 90x60 cm, Lavabo Pasteur: 90x60 cm	N.S	B	B	Z		A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.6%																				
<b>Gabinete de Oftalmología</b>																						<b>75.96</b>																				<b>12.2%</b>
- Preparación y Recuperación Oftalmológica	2.7 x 7.2	19.4	50	2.7	52.49	1	19.44	DL	3	(6) Sillón Reclinable:100x100 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm	N.S	A	A	ZC	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.1%																				
- Unidad Oftalmológica	3 x 7.2	21.6	50	2.7	58.32	1	21.6	M	3	Sillón +Unidad Oftalmologica: 140x190 cm, Autorefractor/Keratometro: 40x60 cm, Mesa Pasteur 90x60 cm, Banco, Gabinete: 90x45 cm	----	A	A	ZC	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.5%																				
- Cubículo de Fotocoagulación	3 x 3	9.0	50	2.7	24.3	1	9	M	3	Sillón Oftalmologico:150x75 cm, Fotocoagulador: 1100x420 cm, Banco, Mesa: 120x75 cm	----	A	A	ZC	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.4%																				
- Cubículo de Equipo Láser	3.6 x 7.2	25.9	50	2.7	69.98	1	25.92	M	3	Equipo Excimer Laser & Plataforma Paciente: 450 x 380 cm (900kg).	----	A	A	ZC	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.2%																				
<b>Gabinete de Endoscopia</b>																						<b>107.55</b>																				<b>17.3%</b>
- Vestidor/Sanitario - Pacientes H&M	5 x 7.2	36.0	50	2.7	97.2	1	36	SO	3	M: Locker Sencillo de 2 Puertas 45x45 cm (2), Banca 90x60 cm, Inodoro (2), Lavabo (2), Bote de Campana 50x50. H: Locker Sencillo de 2 Puertas 45x45 cm (2),	EO	A	A	ZEP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	5.8%																				
- Lavado de Médico	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	4	15.12	L	2	Lavado Doble para Cirujano: 120x60 cm, (2) Lavado para Cirujano: 60x60 cm, (2) Bote Pedal: 60x60 cm,	----	A	A	Esp	[+1]		-	S	S	-	-	2.4%																				
- Preparación y Recuperación	3.6 x 7.2	25.9	40	2.7	69.98	1	25.92	DL	12	Camilla: 180x60 cm, Mesa Ginecologica: 200x75 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm, silla, Banco	EO	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	4.2%																				
- Cubículo de Endoscopia Alta	2.7 x 3.6	9.7	40	2.7	26.24	1	9.72	M	2	Endoscopio: 60x75x150 cm, Mesa Exploración: 200x75 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm, Silla, Banco,	----	A	A	C	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.6%																				
- Cubículo de Endoscopia Baja	2.7 x 3.6	9.7	40	2.7	26.24	1	9.72	M	2	Endoscopio: 60x75x150 cm, Mesa Exploración Ginecologica: 200x75 cm, Mesa Pasteur: 90x60 cm, Silla, Banco,	----	A	A	C	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.6%																				
- Almacen de Endoscopios	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	1	3.78	@	1	(4) Gabinete Esteril Endoscopios: 90x45 cm	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.6%																				
- Limpieza de Endoscopios	2.7 x 2.7	7.3	40	2.7	19.68	1	7.29	L	1	(2) Autoclave: 60x60 cm, Mesa con Tarja: 180x75 cm.	----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%																				
<b>Espacios Complementarios</b>																						<b>13.41</b>																				<b>2.2%</b>
- Lavado de Instrumental	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	L	2	Mesa con Fregadero Doble: 180x75 cm	----	A	A	ZP		1 2 3	-	-	-	-	-	0.7%																				
- Almacén de Instrumental/Utilleria	3 x 3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	@	2	(2) Anaquele 7 entrepaños: 90x56 cm, (2) Gabinete Médico: 90x45 cm, Anaquele 5 entrepaños: 90x45 cm (2), Carro Supermercado	NE.N.NO	A	A	Z		1 3 3	-	-	-	-	-	1.4%																				
<b>Servicios de Apoyo</b>																						<b>39.51</b>																				<b>6.3%</b>
- Lavado de Médico	1.8 x 2.1	3.8	40	2.7	10.21	4	15.12	L	2	Lavado Doble para Cirujano: 120x60 cm, (2) Lavado para Cirujano: 60x60 cm, (2) Bote Pedal: 60x60 cm,	----	A	A	Esp	[+1]		-	S	S	-	-	2.4%																				
- Trabajo de Médicos	4.5 x 3.6	16.2	45	2.7	43.74	1	16.2	Of	8	(2) Barra Escritorio: 210x75 cm, (8) Silla S, Mesa: 150x90 cm, (2) Anaquele 5E: 90x45 cm, Archivero:45x60 cm, Pantalla Táctil: 180x15 cm.	N.S	B	B	ZYC		1 2 3	-	-	-	-	-	2.6%																				
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.3%																				
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						<b>10.98</b>																				<b>1.8%</b>
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	1 2 3	S	S	S	-	-	0.6%																				
- Séptico	2.4 x 3	7.2	30	2.7	19.44	1	7.2	L	1	30x60 cm [Tolva de Desechos: 45x45x70 cm & tarja: 50x40 cm], (2) Anaquele guarda cómodos: 136x33x56 cm, Lavacomodos Automatico: 60x60x170 cm, Alacena A	N.NO	A	A	ZP	[-1]	1 2 4	-	S	S	-	-	1.2%																				
<b>ÁREA GABINETES AUXILIARES (m²):</b>																						<b>444.96</b>																				<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>																						<b>177.98</b>																				<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>																						<b>650</b>																				<b>100%</b>
(REDONDEADO)																																										

ZONA: ATENCIÓN MEDICA / ÁREA (B): CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidad:Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %
<b>18. CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEYE)</b>											<b>400.3</b>											<b>100%</b>
<b>[18.1] - ZONA ROJA o CONTAMINADA</b>											<b>47.25</b>											<b>0.12</b>
- Recepción de Hospital (Viene de Lavandería)	1.8 x 1.8	3.2	40	2.7	8.748	1	3.24	O	2	Barra Mostrador: 120x75 cm, Banco	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.01
- Lavado de Instrumental	2.7 x 4.5	12.2	40	2.7	32.81	1	12.15	L	2	(2) Mesa Doble Tarja: 240x75 cm, Mesa Alta: 150x90 cm, Lavadora Industrial Ultrasónica: 120x120 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Banco.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.03
- Recepción de Quirófano	1.8 x 2.7	4.9	40	2.7	13.12	1	4.86	O	3	Transfer para Material: 75x75 cm, Carro Charolas: 60x60 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.01
- Preparado de Soluciones	2.7 x 4	10.8	40	2.7	29.16	1	10.8	L	2	Mesa Alta: 150x75 cm, Mesa con Tarja: 120x60 cm, Purificador de Agua: 120x60 cm, Bote S.	-----	B	B	ZP	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.03
- Recepción de Ropa Limpia & Aparatos	3.6 x 4.5	16.2	40	2.7	43.74	1	16.2	O	2	Barra con Cancel y Ventana Holandesa: 90x75cm	-----	A	A	E	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.04
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>15.75</b>											<b>0.04</b>
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.02
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta: 120 cm, Vertedero de Piso: 90x75 cm, Carro Limpieza: 90x60 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm. Bote de 240 L: 61x61 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 5	S	S	S	-	-	0.02
<b>[18.2] - ZONA AZUL ó LIMPIA</b>											<b>135.99</b>											<b>0.34</b>
- Preparación y Ensamble Quirófano y Tococirugía 18m	2.7 x 3.6	9.7	40	2.7	26.24	1	9.72	Tec	2	Mesa: 180x90 cm, (2) Banco, (2) Anaquel 3E: 90x45 cm, Carro: 90x60 cm	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.02
- Preparación y Ensamble Hospital	4.5 x 7.2	32.4	40	2.7	87.48	1	32.4	Tec	3	(3) Mesa: 180x90 cm, (5) Anaquel 5E: 90x45 cm, (5) Carro: 120x60 cm, Portarollo Craft: 90x60 cm, (6) Banco, (2) Sellador Eléctrico: 60x60 cm.	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.08
- Guarda de Material de Consumo	4.5 x 5.5	24.8	40	2.7	66.83	1	24.75	@	2	5E: 90x45 cm, (14) Anaquel 7E: 120x45 cm, Archivero: 60x60 cm, Archivero Distribución: 60x45 cm, Carro Reparto: 120x60 cm, Escritorio: 150x75 cm, Silla, Mesa:	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.06
- Vestibulo de Servicio Zona d descarga	1.8 x 1.8	3.2	40	2.7	8.748	1	3.24	Serv	1	[-----]	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.01
- Preparación de Guantes	3.6 x 3.6	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	Tec	2	sa Doble Tarja: 240x90 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Banco, Lavadora: 100x100 cm, Secadora: 100x100 cm, Entalcadora Automatica: 120x60 cm, Repisa: 150x-	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.03
- Guarda y Doblado de Ropa Limpia	2.7 x 3.6	9.7	40	2.7	26.24	1	9.72	@	1	Mesa: 210x90 cm, (12) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Banco, Portarollo Kraft: 90x60 cm,	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.02
- Limpieza y Guarda de Aparatos	3 x 3.6	10.8	40	2.7	29.16	1	10.8	@	2	3) Anaquel 5E: (2) 90x45 cm, Riñón 500 cm <sup>3</sup> : 120x90 cm, (2) Toruero 250 cm <sup>3</sup> : 50x50 cm, (3) Aspirador Elect.: 60x60 cm, Electrocardiografo: 60x60 cm, (2) Nebulizador Térmico: 60x60 cm, (2)	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.03
- Esterilización	2.7 x 7.2	19.4	40	2.7	52.49	1	19.44	M	4	vedad: 60x100 cm, (2) Esterilizador de Prevacio: 60x120x180 cm, Esterilizador Aire Caliente: 60x60 cm, Esterilizador de Gas: 60x60 cm, Aereador: 60x60 cm, Cana:	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.05
- Guarda de Material No Estéril	3.6 x 3.6	13.0	40	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(9) Anaquel 5E: 90x45 cm, (3) Anaquel 7E: 90x45 cm, (3) Gabinete Médico: 90x45 cm,	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.03
<b>Zona Administrativa</b>											<b>9.72</b>											<b>0.02</b>
- Oficina Jefe de Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.02
<b>[18.3] - ZONA VERDE ó ESTÉRIL</b>											<b>69.12</b>											<b>0.17</b>
- Tecnica de Aislamiento Acceso [Azul a Verde]	1.8 x 3.6	6.5	45	2.7	17.5	1	6.48	M	2	(3) Locker Doble: 45x45 cm, Banca Vestidor: 150x60 cm, Lavabo: 75x60 cm, Bote Campana: 50x50 cm, Carro Ropa Sucia: 90x60 cm.	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.02
- Guarda de Material Estéril Quirófano & TC.	3.6 x 5	18.0	40	2.7	48.6	2	36	@	2	(24) Gabinete Médico: 120x45 cm,	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.09
- Guarda de Material Estéril Hospitalización. 20m	3.6 x 5	18.0	40	2.7	48.6	1	18	@	2	(10) Gabinete Médico: 120x45 cm, (10) Gabinete Médico: 90x45 cm, (2) Anaquel 5 entrepaños: 90x45 cm, Carro: 120x60 cm,	-----	A	A	Z	[+1]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.05
- Entrega a Quirófano	1.5 x 1.8	2.7	40	2.7	7.29	1	2.7	O	2	Transfer para Material Esteril: 75x75 cm, Calentador Soluciones	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.01
- Entrega a Toco - Cirugia	1.5 x 1.8	2.7	40	2.7	7.29	1	2.7	O	2	Transfer para Material Esteril: 120x75 cm, Calentador Soluciones, Banco	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.01
- Entrega a Hospital	1.8 x 1.8	3.2	40	2.7	8.748	1	3.24	O	2	Barra con ventana holandesa: 150x75 cm, Banco.	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	0.01
<b>Zona Trabajo Técnico Enfermería</b>											<b>8.1</b>											<b>0.02</b>
- Trabajo de Enfermeras	1.8 x 4.5	8.1	40	2.7	21.87	1	8.1	OF	2	Barra Escritorio: 180x75 cm, Silla	Z	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	C	0.02
<b>ÁREA LOCALES (m<sup>2</sup>):</b>							<b>285.93</b>															<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m<sup>2</sup>):</b>							<b>114.37</b>															<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>							<b>400.3</b>	<b>(REDONDEADO)</b>														<b>100%</b>



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.

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (B): NUTRICIÓN & DIETÉTICA

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Cant.	m <sup>2</sup>	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup. %
<b>X. NUTRICIÓN &amp; DIETÉTICA (Cocina)</b>											<b>415.3</b>											<b>100%</b>
<b>Zona Administrativa</b>											<b>54.36</b>											<b>13.1%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	----	B B Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.1%	
- Oficina del Jefe Encargado +WC	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	<b>Tipo III. WorkStation Ejecutivo:</b> Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B B Z	[0]		A W X Y Z	S	S	S	-	-	4.3%	
- Oficina Nutrición 6m	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B B Z	[0]		A W X Y Z	S	S	S	-	-	2.3%	
- Apoyo secretarial 2m	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B B Z	[0]		A W X Y Z	S	S	S	-	-	1.1%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	3 x 6	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	N.S	B B ZYC	[0]		1 2 3	S	-	-	S	C	4.3%	
<b>Zona Trabajo Técnico</b>											<b>176.49</b>											<b>42.5%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	----	B B Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.1%	
- Almacén secos	3.6 x 4.5	16.2	35	2.7	43.74	1	16.2	@	2	Escritorio: 120x75 cm, silla, Mesa: 180x60 cm, (3) Carro: 90x60 cm, (12) Anaquel 5E: 90x45 cm, (6) Bote para vegetales: 50x50 cm, Estante Móvil: 120x45 cm,	----	B A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	-	C	3.9%
- Almacén Refrigerado	3.6 x 4.5	16.2	35	2.7	43.74	1	16.2	@	1	(4) Refrigerador 2 puerta de Cristal (33.4 pies <sup>3</sup> ): 144x63x188 cm, (2) Refrigerador puerta de Cristal (16.7 pies <sup>3</sup> ): 72x63x188 cm, (2) Congelador Vertical:	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.9%	
- Guarda Enseres	1.8 x 2.4	4.3	35	2.7	11.66	1	4.32	@	1	(5) Anaquel 5 Entrepaños: 90x45 cm, (5) Anaquel 7 Entrepaños: 90x45 cm,	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.0%	
- Preparación Previa	4.5 x 7.2	32.4	35	2.7	87.48	1	32.4	k	2	(2) Mesa de Trabajo: 180x60 cm, (2) Tarja doble con Escurridor: 180x60 cm, Anaquel de Ollas: 120x60 cm, (2) Carro: 120x60 cm, Refrigerador puerta de Cristal	SO.S.SE	A B Z	[0]		A W X Y Z	S	S	-	-	C	7.8%	
- Zona de Cocción	6 x 7.2	43.2	35	2.7	116.6	1	43.2	k	2	(2) Estufa 4 Quemadores: 120x75 cm, (2) Estufa con Plancha: 120x75 cm, Estufón Doble: 120x75 cm, (5) Campana de Extracción: 120x60 cm, (2) Horno: 120x75	SO.S.SE	A B Z	[0]		A W X Y Z	-	-	-	-	C	10.4%	
- Área ensamble de Charolas	3.6 x 6	21.6	35	2.7	58.32	1	21.6	@	2	(3) Mesa: 120x60 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Dispensador de platos: 60x60 cm, Rack de cuchillería y tazas: 120x60 cm, (2) Alacena Caliente: 120x60 cm, Baño	----	A B Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	C	5.2%	
- Estación de Carros	2.1 x 2.4	5.0	35	2.7	13.61	1	5.04	Serv	2	(6) Carro Frio: 90x60 cm, (6) Carro Caliente: 90x60 cm, (2) Anaquel Charolas: 90x90 cm.	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.2%	
- Aderezo Final	2.1 x 3.6	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	K	2	Mesa: 150x60 cm, Estacion de aderezos: 120x60 cm, Dispensador de Agua Caliente: 120x60 cm, Maquina de hielo: 90x60 cm.	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.8%	
- Distribución de Alimentos Hospital	3.6 x 5	18.0	35	2.7	48.6	1	18	M	2	Banda Transportadora: 180x60 cm, (2) Mesa: 150x60 cm, Paso de Calientes, Paso de Frios, Carro cubiertos: 120x60 cm, Carro Charolas: 90x90 cm, (4) Carros	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	C	4.3%	
- Distribución Alimentos Personal	2.1 x 3.6	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	M	2	Mesa: 150x60 cm, (2) Carro Charolas: 90x90 cm, Pizarrón: 150 cm.	----	A A Z	[0]		A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.8%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>34.56</b>											<b>8.3%</b>
- Lavado de Loza	3.6 x 5	18.0	30	2.7	48.6	1	18	L	2	(2) Mesa: 150x60 cm, Lavatrastos Semiautomatica con tarja: 200x90x160 cm, Triturador: 75x75 cm, (3) Anaquel: 90x45x180 cm, Calentador de agua: 100x100 cm,	E.O	A A *	[0]		A W X Y Z	-	S	S	-	-	4.3%	
- Lavado de Ollas	3 x 3	9.0	30	2.7	24.3	1	9	L	2	Mesa: 150x60 cm, (2) Mesa Doble Tarja y escurridor: 180x60 cm, (4) Anaquel 5E: 90x45x180 cm (2), Bote 240L: 60x60 cm,	E.O	A A ZC	[0]		A W X Y Z	-	S	S	-	-	2.2%	
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta: 120 cm, Vertedero de Piso: 90x75 cm, Carro Limpieza: 90x60 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm. Bote de 240 L: 61x61 cm.	N.NO	A A ZP	[-1]		2 3 5	S	S	-	-	1.8%		
<b>Espacios Complementarios</b>											<b>18</b>											<b>4.3%</b>
- Laboratorio de Leches	3.6 x 5	18.0	30	2.7	48.6	1	18	Tec	2	Autoclave: 60x90 cm, Mesa con Tarja: 240x60 cm, Mesa 3 Tarjas: 240x60 cm,(2) Anaquel 5E: 90x45 cm, banco, Lavadora biberones: 60x60cm, Refrigerador puerta	----	A A *	[0]		A W X Y Z	-	S	S	-	-	4.3%	
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>8.19</b>											<b>2.0%</b>
- Vestidor/Sanitario Personal	3.9 x 2.1	8.2	46	2.7	22.11	1	8.19	S	4	Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, (3) Locker: 45x45 cm, Banca: 60x30 cm.	NO.N	B B Z	[-1]		1	-	-	S	S	-	-	2.0%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>											<b>5.04</b>											<b>1.2%</b>
- Cuarto de Basura Temporal	2.1 x 2.4	5.0	35	2.7	13.61	1	5.04	@	1	(4) Bote de Basura de 120 L: 61x61 cm, (2) Bote de Basura de 240 L: 61x61 cm.	----	B B Z	[-1]		A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%	
<b>ÁREA NUTRICIÓN &amp; DIETÉTICA (m<sup>2</sup>):</b>							<b>296.64</b>															<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m<sup>2</sup>):</b>							<b>118.66</b>															<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>							<b>450</b>	<b>(REDONDEADO)</b>														<b>100%</b>

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (C): CONTROL DE PERSONAL BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL ALMACÉN & LAVANDERÍA																				
LOCALES	Dimensiones A x L		m²	Circ. %	Altura	m³	Cant.	m²F	Func.	Cap.	Mobiliario [Frente x Profundidad x Altura]	Orient.	Vent. Ilumin. Norma Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Prom.	Datos: Clima	Sup %	
<b>X. CONTROL DE PERSONAL, LAVANDERÍA &amp; ALMACEN</b>											<b>1263.7</b>									<b>100%</b>
<b>21. Oficinas de Control de Personal</b>											<b>4.86</b>									<b>0.4%</b>
- Reloj checador	1.8 x 2.7	4.9	30	2.7	13.12	1	4.86	Of	3		Reloj checador: 45 cm, Tablero: 90 cm	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.4%
<b>22. Baños y Vestidores de Personal</b>											<b>561.9</b>									<b>44.5%</b>
- Lavabos	1.4 x 2.4	3.4	30	2.7	9.072	20	67.2	S	7		M: (3) Lavabo, Bote Campana: 50x50 H: (3) Lavabo, Bote Campana: 50x50.	-----	B B ZP [0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	5.3%
- Sanitarios	3.6 x 4.5	16.2	30	2.7	43.74	6	97.2	S	8		M: (3) Inodoro H: Inodoro, (2) Mingitorio.	-----	B B ZP [0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	7.7%
- Casilleros del Personal	4.5 x 13	58.5	30	2.7	158	5	292.5	Of	2		M: (180) Locker 2 Puertas: 30x45 cm, Banca: 150x60 cm H: (140) Locker 2 Puertas: 30x45 cm, Banca: 150x60 cm.	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	23.1%
- Regaderas	1.4 x 3	4.2	30	2.7	11.34	25	105	S	25		Compartimiento Vestidor/Regadera: 92x184 cm	NO.NE	B B ZP [0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	8.3%
<b>ÁREA CONTROL DE PERSONAL (m²):</b>											<b>566.76</b>									
<b>23. Casamiento</b>											<b>181.06</b>									<b>14.5%</b>
<b>Zona Administrativa</b>											<b>9.72</b>									<b>0.8%</b>
- Oficina Jefe de Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3		Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B B Z [0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%
<b>Zona Trabajo Técnico</b>											<b>115.48</b>									<b>8.3%</b>
- Recepción y Selección de Ropa Sucia	3.6 x 4	14.4	35	2.7	38.88	1	14.4	Tec	1		Barra Mostrador: 120x90 cm, (2) Carro Lavandería: 120x60 cm,	NS	A A * [0]		-	-	-	-	-	1.1%
- Clasificación y peso	1.8 x 3	5.4	35	2.7	14.58	1	5.4	Tec	2		Mesa: 200x75 cm, Bascula 60x60 cm	-----	A A Z [0]		-	-	-	-	-	0.4%
- Lavado y centrifuga	4 x 4.5	18.0	35	2.7	48.6	1	18	Tec	2		Carro Transporte Ropa húmeda: 90x90 cm, (3) Lavadora Extractora Vertical 57 kg: 120x120	O	A A ZY [0]		S	S	S	-	-	1.4%
- Secado	4 x 4.5	18.0	35	2.7	48.6	1	18	Tec	4		Carro Transporte Ropa húmeda: 90x90 cm, (2) Tombola Sacadora a Gas 68 kg: 150x120	O	B B Z [0]		S	-	-	-	-	1.4%
- Doblado	2 x 3.6	7.2	35	2.7	19.44	1	7.2	Tec	3		(2) Mesa: 200x75 cm,	NS	A A * [0]		S	-	-	-	-	0.6%
- Planchado	3.6 x 4	14.4	35	2.7	38.88	1	14.4	Tec	3		Mangle a Gas 60Kg/h: 120x60 cm, (4) Mesa de Apoyo al Mangle: 180x90 cm, Compresora de Aire 7CF: 120x60 cm,	NS	A A ZC [0]		S	-	-	-	-	1.1%
- Costura y Reparación	3.6 x 2.1	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	Tec	5		(2) Mesa: 150x75 cm, (2) Máquina de Coser 120x75 cm	-----	B B Z [0]		S	-	-	-	-	0.6%
- Deposito de Ropa Limpia	3.6 x 3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2		(10) Anaquel SE: 90x45 cm	E.O	A A Z [0]		-	-	-	-	-	1.0%
- Deposito de Insumos	1.8 x 1.2	2.2	35	2.7	5.832	1	2.16	@	3		Anaquele Carga Pesada: 150x60 cm, Carretilla Portabultos: 60x60 cm,	NS	A A ZC [0]		-	-	-	-	-	0.2%
- Entrega Ropa Limpia	1.8 x 3	5.4	35	2.7	14.58	1	5.4	@	3		Barra Mostrador: 150x75 cm, Anaquel Carga Pesada: 150x60 cm, Carro Lavandería: 120x60 cm,	NS	A A * [0]		-	-	-	-	-	0.4%
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>6.3</b>									<b>0.5%</b>
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1		M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B B Z [-1]	1	-	S	S	-	-	0.5%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>7.56</b>									<b>0.6%</b>
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1		Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta: 120 cm, Vertedero de Piso: 90x75 cm, Carro Limpieza: 90x60 cm, Anaquel SE: 90x45 cm, Bote de 240 L: 61x61 cm.	N.NO	A A ZP [-1]	2	S	S	S	-	-	0.6%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>											<b>54</b>									<b>4.3%</b>
- Tanque de Almacenamiento de Agua	3 x 3	9.0	50	3	27	6	54	@	1		(6) Tanque de Almacenamiento de agua de 25 m³: 3x3 m	NO.O.SO	N N ZPb [0]		-	S	S	-	-	4.3%
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>											<b>183.06</b>									
<b>24. Almacén</b>											<b>152.82</b>									<b>12.1%</b>
<b>Zona Administrativa</b>											<b>24.84</b>									<b>2.0%</b>
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1		Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarra: 120 cm	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%
- Barra de Despacho	2.1 x 3.6	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	@	2		Barra Mostrador 2 plazas: 180x75 cm, Silla Alta.	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.6%
- Oficina Tipo 2	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3		Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B B Z [0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%
- Sanitario Privado	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	1	3.15	S	1		Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B B Z [0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.2%
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>127.98</b>									<b>10.1%</b>
- Estiba	2.4 x 9	21.6	35	3.6	77.76	1	21.6	SL	4		(7) Tarima de Estiba: 120x120 cm	E.O	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.7%
- Guarda	7.2 x 7.2	51.8	35	3.6	186.6	1	51.84	L	2		(20) Anaquel SE: 90x45 cm, (6) Gabinete Rejilla: 90x45 cm, (30) Anaquel Carga Pesada: 150x60 cm, (2) Refrigerador puerta de Cristal (16.7 pies²): 72x63x188 cm,	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	4.1%
- Guarda Inflamables	3.6 x 7.2	25.9	35	3.6	93.31	2	51.84	DL	12		(3) Anaquel Carga Pesada: 150x60 cm,	E.O	B B Esp [0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	4.1%
- Guarda de Empaques	1.5 x 1.8	2.7	35	3.6	9.72	1	2.7	M	3		(2) Anaquel SE: 90x45 cm, Carro Limpieza: 90x60 cm.	-----	B B Z [0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.2%
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>											<b>152.82</b>									
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>											<b>902.64</b>									<b>71%</b>
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>											<b>361.06</b>									<b>29%</b>
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>											<b>1300</b>									<b>100%</b>

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (C): TALLER DE MANTENIMIENTO & CASA DE MAQUINAS																							
LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Carp.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentesProfundidad:Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup. %	
<b>X. DEPARTAMENTO &amp; TALLER DE MANTENIMIENTO</b>											<b>1359.4</b>												
<b>Zona Pública</b>											<b>34.92</b>												
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.7%	
- Acceso de Personal	3.6 x 7.2	25.9	50	2.7	69.98	1	25.92	O	6	Pizarrón: 180 cm, Reloj Checador: 60x10 cm, Tarjetero: 60x10 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%	
<b>Zona Administrativa</b>											<b>65.7</b>												
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%	
- Oficina del Jefe de Mantenimiento +Sanitario	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	-	0.7%	
- Oficina Subjefe Conservación	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	-	0.7%	
- Oficina Subjefe Servicios Básicos	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	-	0.7%	
- Apoyo Administrativo	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	-	0.3%	
- Oficina del Residente	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	-	0.7%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 3	-	-	-	-	-	1.3%	
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>113.94</b>												
- Guardia para Contratistas (casilleros)	3.6 x 2.7	9.7	30	2.7	26.24	1	9.72	S	4	(12) Casillero: 50x60 cm	-----	B	B	ZP	[0]		-	-	-	-	-	0.7%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	Mt: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebes: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebes: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.8%	
- Cocineta con mesa	3.6 x 2.7	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	D	9	Cocineta con Tarja de 150x60 cm, Refrigerador de 75x60 cm, mesa de 150x100 cm, silla (6)	NS	B	B	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.7%	
- Vestidor/Sanitario/Baño	4.5 x 7.8	35.1	24	2.7	94.77	2	70.2	S	4	M: (2) Inodoro, (4) Lavabo, (2) Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm,	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	5.2%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>16.2</b>												
- Cuarto de Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 5	S	S	-	-	-	0.6%	
- Área Limpieza	2.4 x 3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	L	1	Alacena Alta:90 cm, Vertedero de Piso: 150x100 cm, Campana extractora: 150x60 cm, Compresor de Aire: 120x60 cm.	-----	A	A	ZP	[-1]	2 3 6	S	S	-	-	-	0.6%	
<b>Taller de Mantenimiento</b>											<b>226.8</b>												
- Apoyo Técnico	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	Of	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libroero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	S	C	0.7%	
- Taller de Mantenimiento General (Albañilería, Carpintería, F	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(2) Mesa HW: 180x75cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Anaquel 7E: 90x45 cm, Taladro Pedestal: 60x90 cm, Esmeril Pedestal: 45x45cm, Tornillo Pedestal: 45x45	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%
- Taller de Electricidad	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(2) Mesa de Trabajo Alta: 180x75cm, Gaveta empotrada: 90x30cm, (2) Repisa: 90x30cm, (2) Silla, (3) Anaquel 5E: 90x45cm, Gabinete Rejilla: 90x45cm, Rack	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%
- Taller de Aire Acondicionado & Refrigeración	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(3) Mesa W: 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Gabinete Rejilla: 90x45 cm, Taladro de pedestal: 60x90 cm, Sierra de Disco: 60x60 cm, Tornillo de	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%
- Taller Electromecánico y plomería	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	Mesa de Trabajo 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel de 5 entrepaños 90x45 cm, Gabinete Rejilla: 90x45 cm, Taladro de pedestal, Sierra de Disco, Banco, Lampara,	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%
- Guardia de Equipo Electromecánico en Tránsito	1.8 x 2.7	4.9	35	2.7	13.12	1	4.86	S	2	(10) Anaquel 3 Entrepaños 150x50 cm	O	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.4%	
- Taller de mantenimiento de equipo médico	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	M	3	(4) Mesa W: 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Anaquel 7E: 90x45 cm, Gabinete M: 90x45 cm, (2) Banco, Tornillo de Banco: 45x45 cm.	NS	A	A	ZC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Guardia equipos Médicos en Tránsito	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	A	3	Anaquel 3E: 150x50 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm	NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Taller de mantenimiento de computo	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3	(2) Mesa de Trabajo 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel de 5 entrepaños 90x45 cm, (2) Anaquel de 7 entrepaños 90x45 cm,	NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Guardia equipo de computo en Tránsito	1.8 x 2.7	4.9	35	2.7	13.12	1	4.86	A	1	(2) Anaquel 7E: 90x30 cm	NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.4%	
- Taller de oxígeno y succión	3.6 x 7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2		NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
<b>Almacén &amp; Bodega</b>											<b>38.97</b>												
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.3%	
- Almacén de Refacciones	2.4 x 7.2	17.3	34	2.7	46.66	1	17.28	A	1	(6) Anaquel 3E: 150x50 cm, (6) Anaquel 7E: 90x45 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
- Bodega General	2.4 x 7.2	17.3	34	2.7	46.66	1	17.28	A	1	(8) Anaquel 3E: 150x50 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.3%	
<b>26. Casa de Maquinas</b>											<b>328.68</b>												
- Transformador	3.6 x 7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Transformador Encapsulado de resina epoxica de 5,000 kVA, de 220 V tipo E2 4x2 m	-----	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Centro de Control de Motores de Media Tensión - CCM's MT	3.6 x 7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Tableros Metálicos Blindados	-----	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Subestación Eléctrica	5 x 9	45.0	50	3.6	162	1	45	SL	2	Subestacion Eléctrica de 800 kVA (7.5x2.5x2.6 m)	E.O	B	B	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.3%	
- Planta de Eléctrica de Emergencia	5 x 5	25.0	30	2.7	67.5	2	50	Serv	2	Planta Eléctrica de Emergencia 800 kw: [100x240x2600 cm]	-----	B	B	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.7%	
- Depósito Combustible Diesel	2.4 x 6	14.4	50	3.6	51.84	1	14.4	DL	2	Tanque estacionario Diesel 5000 L: [120 cm Øx650x150 cm], Anaquel para Barril de 55Gal. 86x34x70 de 2400Lbs,	SE.S.SO	A	B	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.1%	
- Calderas	2.4 x 2.4	5.8	50	3.6	20.74	2	11.52	Tec	2	(2) Caldera industrial: 1.2 m Ø (12) Bomba Centrífuga 5Hp: 75x35 cm.	S.SO	B	B	E	[0]	A W X Y Z	S	S	-	-	-	0.8%	
- Depósito de Gas LP	5 x 9	45.0	50	3.6	162	1	45	M	2	Tanque Estacionario Gas LP 5000 L: [120 cm Øx5000x160 cm]	SE.S.SO	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.3%	
- Aire Acondicionado	3.6 x 7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Unidad de Aire Acondicionado Tipo Torre: [120X450X150 cm]	S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%	
- Depósito de Agua Potable	3 x 3	9.0	50	3.6	32.4	3	27	@	2	(3) Tanque de Almacenamiento vertical [75 m <sup>3</sup> ] - Agua Potable: 3 m Ø.	S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	2.0%	
- Bombas Cisterna	2 x 2	4.0	50	3.6	14.4	1	4	Tec	2	(12) Bomba Centrífuga 5Hp: 75x30 cm, Tablero Interruptores: 90x15 cm	S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	-	-	-	0.3%	
- Tanque de Almacenamiento de Agua	3 x 3	9.0	50	3.6	32.4	6	54	@	2	(6) Tanque de Almacenamiento [25 m <sup>3</sup> ] - Agua Tratada: 3 m Ø	S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.0%	
<b>27. Gases Medicinales</b>											<b>145.8</b>												
- Almacén Gases Medicinales	6 x 7.2	43.2	200	3.6	155.5	1	43.2	@	2	Jaula de Malla para (30) Tanque Presurizado: 30 cm Ø	SO.S.SE	B	B	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.2%	
- Almacén Oxígeno	6 x 7.2	43.2	200	15	648	1	43.2	@	2	Termo Tanque Estacionario [60 m <sup>3</sup> ] Oxígeno: 3 m Ø x 14 m H, Serpentin Gasificador: 180x60 cm, Unidad de Control: 50x50 cm, (2) Filtro: 60x60 cm, Manifold:	SO.S.SE	N	N	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.2%	
- Almacén Nitrogeno	6 x 7.2	43.2	200	9	388.8	1	43.2	@	2	Tanque Criogénico [12 m <sup>3</sup> ] - Nitrogeno Líquido: 2 m Ø, Serpentin Gasificador: 180x60 cm, Unidad de Control: 50x50 cm, (2) Filtro: 60x60 cm, Manifold: 240x180	SO.S.SE	N	N	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	3.2%	
- Central de Vacío	3 x 5.4	16.2	200	3.6	58.32	1	16.2	M	2	Tablero de control: 90x30 cm, (3) Rack de Bomba triple: 90x120 cm, Tanque de Vacío: 90 cm Ø, Filtros: 60x60 cm, Trampa de Humedad	SO.S.SE	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.2%	
<b>ÁREA LOCALES MANTENIMIENTO (m<sup>2</sup>):</b>											<b>971.01</b>												
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m<sup>2</sup>):</b>											<b>388.4</b>												
<b>ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>):</b>											<b>1400</b>												
											(REDONDEADO)												
											<b>71%</b>												
											<b>29%</b>												
											<b>100%</b>												

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (C): TALLER DE MANTENIMIENTO & CASA DE MAQUINAS																																
LOCALES	Dimensiones A x L		m²	Circ. %	Altura	m³	Cont.	m² F	Func.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]				Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales (N): Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta			Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %				
<b>X. DEPARTAMENTO &amp; TALLER DE MANTENIMIENTO</b>											<b>1359.4</b>											<b>100%</b>										
<b>Zona Pública</b>											<b>34.92</b>											<b>2.6%</b>										
- Sala de Espera	2	x	4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.				SE.S.O	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	-	0.7%				
- Acceso de Personal	3.6	x	7.2	25.9	50	2.7	69.98	1	25.92	O	6	Pizarrón: 180 cm, Reloj Checador: 60x10 cm, Tarjetero: 60x10 cm.				-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	-	1.9%				
<b>Zona Administrativa</b>											<b>65.7</b>											<b>4.8%</b>										
- Control del Servicio & Admisión	2.1	x	2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm				-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	-	0.3%				
- Oficina del Jefe de Mantenimiento +Sanitario	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%					
- Oficina Subjefe Conservación	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%					
- Oficina Subjefe Servicios Básicos	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%					
- Apoyo Administrativo	2.1	x	2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	<b>Tipo I WorkStation:</b> Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%					
- Oficina del Residente	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%					
- Sala de Juntas - 8 Personas	6	x	3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.				NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	-	1.3%				
<b>Servicios de Apoyo</b>											<b>113.94</b>											<b>8.4%</b>										
- Guardia para Contratistas (casilleros)	3.6	x	2.7	9.7	30	2.7	26.24	1	9.72	S	4	(12) Casillero: 50x60 cm				-----	B	B	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	0.7%				
- Sanitario Público H&M	4.1	x	3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote				NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	-	S	S	-	1.8%					
- Cocineta con mesa	3.6	x	2.7	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	D	9	Cocineta con Tarja de 150x60 cm, Refrigerador de 75x60 cm, mesa de 150x100 cm, silla (6)				NS	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	0.7%				
- Vestidor/Sanitario/Baño	4.5	x	7.8	35.1	24	2.7	94.77	2	70.2	S	4	M: (2) Inodoro, (4) Lavabo, (2) Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm,				NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	-	S	S	-	5.2%					
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>											<b>16.2</b>											<b>1.2%</b>										
- Cuarto de Aseo	2.1	x	3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja: 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.				N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 5	S	S	S	-	-	0.6%					
- Área Limpieza	2.4	x	3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	L	1	Alacena Alta:90 cm, Vertedero de Piso: 150x100 cm, Campana extractora: 150x60 cm, Compresor de Aire: 120x60 cm.				-----	A	A	ZP	[-1]	2 3 6	S	S	S	-	-	0.6%					
<b>Taller de Mantenimiento</b>											<b>226.8</b>											<b>16.7%</b>										
- Apoyo Técnico	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	Of	3	<b>Tipo II. WorkStation +Entrevista:</b> Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%					
- Taller de Mantenimiento General (Albañilería, Carpintería, F)	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(2) Mesa HW: 180x75cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Anaquel 7E: 90x45 cm, Taladro Pedestal: 60x90 cm, Esmeril Pedestal: 45x45cm, Tornillo Pedestal: 45x45				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Taller de Electricidad	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(2) Mesa de Trabajo Alta: 180x75cm, Gaveta empotrada: 90x30cm, (2) Repisa: 90x30cm, (2) Silla, (3) Anaquel 5E: 90x45cm, Gabinete Rejilla: 90x45cm, Rack				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Taller de Aire Acondicionado & Refrigeración	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	(3) Mesa W: 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Gabinete Rejilla: 90x45 cm, Taladro de pedestal: 60x90 cm, Sierra de Disco: 60x60 cm, Tornillo de				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Taller Electromecánico y plomería	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2	Mesa de Trabajo 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel de 5 entrepaños 90x45 cm, Gabinete Rejilla: 90x45 cm, Taladro de pedestal, Sierra de Disco, Banco, Lampara,				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Guardia de Equipo Electromecánico en Transito	1.8	x	2.7	4.9	35	2.7	13.12	1	4.86	S	2	(10) Anaquel 3 Entrepaños 150x50 cm				O	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	0.4%				
- Taller de mantenimiento de equipo médico	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	M	3	(4) Mesa W: 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Anaquel 7E: 90x45 cm, Gabinete M: 90x45 cm, (2) Banco, Tornillo de Banco: 45x45 cm.				NS	A	A	ZC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Guardia equipos Médicos en Transito	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	A	3	Anaquel 3E: 150x50 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm				NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.9%					
- Taller de mantenimiento de computo	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	3	(2) Mesa de Trabajo 180x75 cm, (2) Silla, (2) Anaquel de 5 entrepaños 90x45 cm, (2) Anaquel de 7 entrepaños 90x45 cm,				NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
- Guardia equipo de computo en Transito	1.8	x	2.7	4.9	35	2.7	13.12	1	4.86	A	1	(2) Anaquel 7E: 90x30 cm				NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.4%					
- Taller de oxígeno y succión	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Tec	2					NS	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.9%					
<b>Almacén &amp; Bodega</b>											<b>38.97</b>											<b>2.9%</b>										
- Control del Servicio & Admisión	2.1	x	2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of	1	Barra Mostrador: 165x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm				-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	-	0.3%				
- Almacén de Refacciones	2.4	x	7.2	17.3	34	2.7	46.66	1	17.28	A	1	(6) Anaquel 3E: 150x50 cm, (6) Anaquel 7E: 90x45 cm.				-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.3%				
- Bodega General	2.4	x	7.2	17.3	34	2.7	46.66	1	17.28	A	1	(8) Anaquel 3E: 150x50 cm				-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.3%				
<b>26. Casa de Maquinas</b>											<b>328.68</b>											<b>24.2%</b>										
- Transformador	3.6	x	7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Transformador Encapsulado de resina epoxica de 5,000 kVA, de 220 V tipo E2 4x2 m				-----	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%				
- Centro de Control de Motores de Media Tensión - CCM's MT	3.6	x	7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Tableros Metálicos Blindados				-----	B	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%				
- Subestación Eléctrica	5	x	9	45.0	50	3.6	162	1	45	SL	2	Subestacion Eléctrica de 800 kVA (7.5x2.5x2.6 m)				E.O	B	B	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.3%				
- Planta de Electricidad de Emergencia	5	x	5	25.0	30	2.7	67.5	2	50	Serv	2	Planta Eléctrica de Emergencia 800 kw: [100x2400x2600 cm]				-----	B	B	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.7%				
- Depósito Combustible Diesel	2.4	x	6	14.4	50	3.6	51.84	1	14.4	DL	2	Tanque estacionario Diesel 5000 L: [120 cm Øx650x150 cm], Anaquel para Barril de 55Gal. 86x34x70 de 2400Lbs,				SE.S.SO	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.1%				
- Calderas	2.4	x	2.4	5.8	50	3.6	20.74	2	11.52	Tec	2	(2) Caldera industrial: 1.2 m Ø, (12) Bomba Centrífuga 5Hp: 75x35 cm.				S.SO	B	B	E	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.8%					
- Depósito de Gas LP	5	x	9	45.0	50	3.6	162	1	45	M	2	Tanque Estacionario Gas LP 5000 L: [120 cm Øx500x160 cm]				SE.S.SO	A	A	*	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.3%				
- Aire Acondicionado	3.6	x	7.2	25.9	50	3.6	93.31	1	25.92	Tec	2	Unidad de Aire Acondicionado Tipo Torre: [120x450x150 cm]				S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.9%				
- Depósito de Agua Potable	3	x	3	9.0	50	3.6	32.4	3	27	@	2	(3) Tanque de Almacenamiento vertical [75 m³] - Agua Potable: 3 m Ø				S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	2.0%					
- Bombas Cisterna	2	x	2	4.0	50	3.6	14.4	1	4	Tec	2	(12) Bomba Centrífuga 5Hp: 75x30 cm, Tablero Interruptores: 90x15 cm				S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.3%					
- Tanque de Almacenamiento de Agua	3	x	3	9.0	50	3.6	32.4	6	54	@	2	(6) Tanque de Almacenamiento [25 m³] - Agua Tratada: 3 m Ø				S.SO	N	N	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	4.0%					
<b>27. Gases Medicinales</b>											<b>145.8</b>											<b>10.7%</b>										
- Almacén Gases Medicinales	6	x	7.2	43.2	200	3.6	155.5	1	43.2	@	2	Jaula de Malla para (30) Tanque Presurizado: 30 cm Ø				SO.S.SE	B	B	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.2%				
- Almacén Oxígeno	6	x	7.2	43.2	200	15	648	1	43.2	@	2	Termo Tanque Estacionario [60 m³] Oxígeno: 3 m Ø x 14 m H, Serpentin Gasificador: 180x60 cm, Unidad de Control: 50x50 cm, (2) Filtro: 60x60 cm, Manifold:				SO.S.SE	N	N	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.2%				
- Almacén Nitrogeno	6	x	7.2	43.2	200	9	388.8	1	43.2	@	2	Tanque Criogénico [12 m³] - Nitrogeno Líquido: 2 m Ø, Serpentin Gasificador: 180x60 cm, Unidad de Control: 50x50 cm, (2) Filtro: 60x60 cm, Manifold: 240x180				SO.S.SE	N	N	E	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	3.2%				
- Central de Vacío	3	x	5.4	16.2	200	3.6	58.32	1	16.2	M	2	Tablero de control: 90x30 cm, (3) Rack de Bomba triple: 90x120 cm, Tanque de Vacío: 90 cm Ø, Filtros: 60x60 cm, Trampa de Humedad				SO.S.SE	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	-	1.2%				
<b>ÁREA LOCALES MANTENIMIENTO (m²):</b>											<b>971.01</b>											<b>71%</b>										
<b>ÁREA CIRCULACIONES GENERALES (m²):</b>											<b>388.4</b>											<b>29%</b>										
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>											<b>1400</b>											<b>100%</b>										

VOLUNTARIADO										249.12											13.2%			
- Sala de Espera	3.3	x	4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.8%
- Oficina Voluntariado A +Sanitario 15m	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Tipo II.- Estación de Trabajo con entrevista: Escritorio de 150x85 cm (2), silla Secretarial (6), gaveta de 4 cajones de 60x60 cm (4), Librero de 5 entrepaños de	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	S	S	S	S	1.4%
- Oficina Voluntariado B +Sanitario 15m	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Tipo II.- Estación de Trabajo con entrevista: Escritorio de 150x85 cm (2), silla Secretarial (6), gaveta de 4 cajones de 60x60 cm (4), Librero de 5 entrepaños de	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	S	S	S	S	1.4%
- Oficina Voluntariado C +Sanitario 15m	3.6	x	7.2	25.9	35	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Tipo II.- Estación de Trabajo con entrevista: Escritorio de 150x85 cm (2), silla Secretarial (6), gaveta de 4 cajones de 60x60 cm (4), Librero de 5 entrepaños de	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	S	S	S	S	1.4%
- Sala de Juntas - 12 Personas	7.2	x	3.6	25.9	45	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Mesa: 280x90 cm, (12) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	1.4%
- Aula Taller 25 personas	7.2	x	12	86.4	40	2.7	233.3	1	86.4	@	40	(10) Mesa Escritorio: 120x90 cm, (40) Silla, (2) Pizarrón: 240 cm, (1) Pantalla TouchScreen: 180x15 cm, Atril: 90x60 cm, (2) Pantalla Retractiva: 240x10 cm	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	4.6%
- Sala de Usos Múltiples	6	x	7.2	43.2	30	2.7	116.6	1	43.2	D	30	(15) Mesa: 240x75 cm, (60) Silla	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	2.3%
Servicios de Apoyo										44.28											2.3%			
- Casilleros Voluntariado	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	@	9	Locker 2 puertas 40x45 cm (20)	NO.N	A	A	Z	[0]		-	-	-	-	-	0.5%
- Salón de Descanso Tipo Lounge - Personal	7.2	x	4.8	34.6	38	2.7	93.31	1	34.56	D	10	Sillón 3 plazas: 190x75cm, Sillón, Barra Escritorio: 360x75 cm, (4) Silla S, (4) Silla, Cocineta con tarja: 120x60 cm, Refrigerador: 75x60 cm, (2) Mesa: 75x75 cm,	SE.S.SO	B	B	Z	[0]		S	-	-	S	C	1.8%
Servicios de Apoyo Sanitario										36.99											2.0%			
- Sanitario Público H&M	4.1	x	4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	1.8%
- Cuarto de Aseo	1.8	x	2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	NO.N	A	A	ZP	[-1]	2 3 4	S	S	S	-	-	0.2%
ARÉA VOLUNTARIADO (m²):										330.39														
ARÉA LOCALES (m²):										1346.8											71%			
ARÉA CIRCULACIONES (m²):										538.73											29%			
ARÉA TOTAL (m²):										1900	(REDONDEADO)										100%			

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (B): GOBIERNO DIRECCIÓN & ADMINISTRACIÓN

LOCALES	Dimensiones A x L	m²	Circ. %	Altura	m³	Cont.	m²	Funct.	Cap.	Mobiliario [FrentexProfundidadxAltura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>X. GOBIERNO DIRECCIÓN &amp; ADMINISTRACIÓN</b>																						998.05	100%
<b>Zona Pública</b>																						37.26	3.7%
- Sala de Espera	3.6 x 3.6	13.0	45	3	38.88	1	12.96	D	24	(2) Sillón 3 Plazas 240x68 cm, TV 96 cm, (2) Mesa Baja: 75x50 cm, Bote Campana: 60x60 cm.	S.SE	B	B	Z	[0]	1 3 4	S	-	-	S	C	1.3%	
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	65.61	2	24.3	S	3	M: (3) Inodoro, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	2.4%	
<b>[18.1] - Zona Administrativa - DIRECCIÓN</b>																						159.48	16.0%
- Control del Servicio & Admisión	4.2 x 4.2	17.6	54	2.7	47.63	1	17.64	Of	3	Barra Mostrador: 240x75 cm, (3) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	---	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.8%	
- Of. Poyo Secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Secretaria del subdirector Medico	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Oficina del subdirector Medico	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%	
- Secretaria del Subdirector Administrativo	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Oficina del Subdirector Administrativo	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%	
- Secretaria del Director	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Oficina del Director	5.7 x 7.2	41.0	50	2.7	110.8	1	41.04	M	3	Tipo IV. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla, Sillón: 240x68 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	4.1%	
- Of Jefe Depto Clínico Hospitalario	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%	
- Sala de Juntas - 12 Personas	7.2 x 3.6	25.9	45	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Mesa: 280x90 cm, (12) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.6%	
- Cocineta Sala de Juntas	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.21	1	3.78	K	2	Cocineta con tarja: 150x60 cm	----	A	A	ZP	[0]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.4%	
<b>[18.2] - Zona Administrativa</b>																						86.76	8.7%
- Apoyo Secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Archivo & Papelería	3.6 x 2.4	8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(4) Archivero: 90x60 cm, (2) Anaquel 5e: 90x45 cm.	EO	A	A	Z	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	0.9%	
- Fotocopias	2.7 x 2.7	7.3	35	2.7	19.68	1	7.29	@	2	(2) Fotocopiadora: 120 x75 cm, (2) Anaquel: 90x45 cm.	----	A	A	Z	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	0.7%	
- Secretaria del Administrador	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Oficina del Administrador	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%	
- Jefe of Contabilidad	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Jefe of Costos	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Jefe Of Abastecimiento	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Jefe de la Of de Inventarios	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
<b>Servicios de Apoyo</b>																						12.96	1.3%
- Cocineta Empleados	3.6 x 3.6	13.0	30	2.7	34.99	1	12.96	k	6	Cocineta con tarja: 60x180 CM, mesa 150x90 cm, (6) Silla	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.3%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						7.56	0.8%
- Aseo	2.1 x 3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja de 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 5	S	S	S	-	-	0.8%	
<b>[18.3] - Zona Apoyo Administrativo &amp; Personal</b>																						131.49	13.2%
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.9%	
- Control del Servicio & Admisión	2.7 x 2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.6%	
- Sección secretarial	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Archivo & Papelería	3.6 x 2.4	8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(4) Archivero: 90x60 cm, (2) Anaquel 5e: 90x45 cm.	E.O	A	A	Z	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	0.9%	
- Sala de Juntas - 8 Personas	6 x 3	18.0	45	2.7	48.6	1	18	Of	8	Mesa: 210x90 cm, (9) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.	NS	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	1.8%	
- Control de Prestaciones	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Jefe de Personal	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Jefe de la Of de Serv Generales	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Of Jefe Departamento Personal	3.3 x 5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%	
- Of Jefe Capacitación & Desarrollo	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Of Jefe Contraloría	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
- Secretaria del Jefe contraloría	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Apoyo Secretarial Contraloría	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.4%	
- Of Jefe Ejécuto fuerza de Trabajo	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Libro 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						33.21	3.3%
- Sanitario Personal H&M	4.1 x 4.1	16.6	32	2.7	89.67	2	33.21	S	4	M: (2) Inodoro, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Mingitorio, (2) Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	3.3%	

[18.4] - Zona Administrativa Paramédica										101.43											10.2%												
- Sala de Espera	2	x	4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.										SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.9%
- Jefatura enfermeras +Spriv	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.										SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.0%
- Of Jefe Nutrición y Dietética	3.3	x	5.4	17.8	50	2.7	48.11	1	17.82	M	3	Tipo III. WorkStation Ejecutivo: Escritorio: 180x90 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla E, Credenza con Gabinete: 200x40 cm, Mesa: 120 cm, (4) Silla.										SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	1.8%
- Sala de Juntas - 12 Personas	7.2	x	3.6	25.9	45	2.7	69.98	1	25.92	Of	8	Mesa: 280x90 cm, (12) Sillas, Credenza: 180x60 cm, Pantalla Touch: 180x15 cm.										N.S	B	B	ZYC	[0]	1 2 3	S	-	-	S	C	2.6%
- Trabajo Enfermeras	3.6	x	7.2	25.9	45	2.7	69.98	1	25.92	Mof	6	[6] Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm + Closet Papelería										SO.S.SE	B	B	ZYC	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	2.6%
- Archivo & Papelería	3.6	x	2.4	8.6	35	2.7	23.33	1	8.64	@	2	(4) Archivero: 90x60 cm, (2) Anaquel 5eE: 90x45 cm.										E.O	A	A	Z	[0]	1 2 3	-	-	-	-	-	0.9%
- Sección Secretarial	2.1	x	2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.										SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.4%
[18.5] - Servicios de Apoyo Técnico										133.92											13.4%												
- Conmutador & Atención Telefónica	2.1	x	3.6	7.6	30	2.7	20.41	2	15.12	Tec	2	Tipo I.- Estación de Trabajo: Escritorio 150x75 cm, silla secretarial, gaveta de 2 cajones 45x60 cm, 2 repisas de 150x30 cm.										SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.5%
- Data Center (Servidores)	7.2	x	7.2	51.8	30	2.7	140	1	51.84	Tec	2	(30) Rack de Servidores: 120x60 cm, (12) Gabinete Discos: 60x60 cm, (2) Estación de Acceso: 90x60 cm, (2) Regulador Electrico: 120x60 cm, (2) Enfriador: 150x60										-----	A	A	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	5.2%
- Estación de Monitoreo	2.4	x	3.6	8.6	30	2.7	23.33	1	8.64	Tec	2	Barra Escritorio: 180x75 cm, (2) silla, Pantalla tactil: 180x15 cm, Gabinete: 90x45 cm, Locker: 45x45 cm										SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.9%
- Baterías de Respaldo Data Center (Servidores)	3.6	x	5.4	19.4	30	2.7	52.49	1	19.44	@	2	(12) Rack UPS: 60x90 cm, Regulador eléctrico: 120x60 cm										-----	A	A	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.9%
- Planta Electrica de Emergencia	3.6	x	5.4	19.4	30	2.7	52.49	2	38.88	Serv	2	(2) Generador Electrico 10kw: 100x200 cm, Tanque Diesel 5000 L: 150x3600 cm										-----	B	A	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	3.9%
Servicios de Apoyo Sanitario										8.82											0.9%												
- Sanitario Público H&M	2.1	x	2.1	4.4	28	2.7	23.81	2	8.82	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.										NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.9%
ÁREA LOCALES (m²):				712.89												71%																	
ÁREA CIRCULACIONES (m²):				285.16												29%																	
ÁREA TOTAL (m²):				1000		(REDONDEADO)										100%																	

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (B): ARCHIVO CLÍNICO & FARMACIA

LOCALES	Dimensiones A x L	m <sup>2</sup>	Circ. %	Altura	m <sup>3</sup>	Camt.	m <sup>2</sup> F	Func.	Cap.	Mobiliario [Frente x Profundidad x Altura]	Orient.	Vent.	Ilumin.	Norma	Presión	Relación con Locales [N]: Rel. Directa [G]: Rel. Indirecta	Elect.	Agua	Plom.	Datos	Clima	Sup %	
<b>X. ARCHIVO CLÍNICO &amp; FARMACIA</b>																						1299.2	100%
<b>[19.3] - Archivo Clínico &amp; Control de Prestaciones</b>																						99.93	7.7%
<b>Zona Pública</b>																						9	0.7%
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.7%	
<b>Zona Administrativa</b>																						61.48	6.3%
- Sala de Espera	3.3 x 4.8	15.8	45	3	47.52	1	15.84	E	8	(2) Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Pantalla Táctil: 120x15 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.2%	
- Jefe Servicio	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%	
- Manejo Expediente	3.6 x 3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	Of	3	(3) Mesa Escritorio: 150x75 cm, (3) Archivero: 60x60 cm, (3) Silla S,	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%	
- Expedientes 8m	2.1 x 4	8.4	35	2.7	22.68	1	8.4	Of	2	Barra Mostrador 2 plazas 2.4x.75 m +Silla Alta (2)	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.6%	
- Archivo Clínico (Bajas/Pendientes)	2.4 x 5.4	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(33) Archivero: 60x60 cm,	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	C	1.0%	
- Área del Sistema de Información Médico Operativo (S.I.M.O)	3.6 x 6	21.6	35	2.7	58.32	1	21.6	Of	2	(6) Tipo I.- Estación de Trabajo: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, (2) Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.7%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						9.45	0.7%
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.5%	
- Aseo	1.5 x 2.1	3.2	30	2.7	8.505	1	3.15	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 3	-	S	S	-	-	0.2%	
<b>ÁREA ARCHIVO (m<sup>2</sup>):</b>																						99.93	8%
<b>[19.2] - Oficina Departamento &amp; Personal</b>																						42.3	3.3%
<b>Zona Pública</b>																						9	0.7%
- Sala de Espera	2 x 4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%	
<b>Zona Administrativa</b>																						23.85	1.8%
- Secretaria	2.1 x 2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	Tipo I WorkStation: Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%	
- Of Jefe de Servicio +WC	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%	
- Of Coordinador	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%	
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>																						9.45	0.7%
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S	1	M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	0.5%	
- Cuarto de Aseo	1.5 x 2.1	3.2	30	2.7	8.505	1	3.15	L	1	Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2 3 3	-	S	S	-	-	0.2%	
<b>ÁREA OFICINA PERSONAL (m<sup>2</sup>):</b>																						42.3	3%

[19.3] - Farmacia										772.8										59.5%						
Zona Pública										9											0.7%					
- Sala de Espera	2	x	4.5	9.0	50	2.7	24.3	1	9	E	4	Banca Tandem 4A: 240x75 cm, Bote Campana: 60x60 cm, Teléfono Público: 90x90 cm.	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.7%		
Zona Administrativa										25.8											2.0%					
- Control del Servicio & Admisión	2.7	x	2.4	6.5	28	2.7	17.5	1	6.48	Of	2	Barra Mostrador: 240x75 cm, (2) Silla A, Archivero: 60x60 cm. Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.5%		
- Facturación & Caja +Sanitario	2.4	x	4	9.6	30	2.7	25.92	1	9.6	Of	2	Barra Mostrador 2 plazas: 240x75 cm, (2) Silla Alta	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.7%		
- Of Jefe del Servicio	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	[T2] Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero SE: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%		
- Apoyo Secretarial	2.1	x	2.1	4.4	30	2.7	11.91	3	13.23	M	3	[T1] Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%		
- Archivo	2.1	x	2.4	5.0	30	2.7	13.61	1	5.04	@	2	(5) Archivero: 45x60 cm	-----	A	A	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	0.4%		
- Of Farmaceutico	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	[T2] Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero SE: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%		
- Of Supervisor	2.7	x	3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M	3	[T2] Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x60 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero SE: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.7%		
- Informatica & Control	2.1	x	2.1	4.4	30	2.7	11.91	1	4.41	M	1	[T1] Escritorio: 150x75 cm, Silla S, Archivero: 45x60 cm, Repisa: 150x30 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%		
Zona Trabajo Técnico										450.54											34.7%					
- Despacho de Medicamentos	2.4	x	1.8	4.3	35	2.7	11.66	1	4.32	of	2	Barra Mostrador 2 plazas 2.4x.75 m +Silla Alta (2), Tubo Neumático	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.3%		
- Guarda de Medicamentos	6	x	7.2	43.2	30	2.7	116.6	3	129.6	@	2	(40) Anaquel 5E: 90x45 cm, Gabinete MED: 120x45 cm, Carretilla Portabultos: 60x60 cm, (3) Carro MED: 120x60 cm, (2) Refrigerador puerta de Cristal: 72x63x188	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	10.0%		
- Guarda Controlados	2.1	x	3.6	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	@	2	(6) Vitrina: 90x45 cm, (6) Anaquel 5E: 90x45 cm,	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	0.6%		
- Guarda Refrigerados	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(8) Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³), (2) Anaquel 5E: 90x45 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%		
- Guarda Líquidos	3.6	x	3.6	13.0	35	3.6	46.66	1	12.96	@	2	(6) Anaquel 5E: 90x45 cm, (2) Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³)	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%		
- Radio Farmacos	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(6) Vitrina: 90x45 cm, (2) Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³).	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%		
- Almacén de Materias Primas	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2	(6) Vitrina: 90x45 cm, (2) Anaquel 5E: 90x45 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³).	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%		
- Deposito de Alcoholes	3.6	x	3.6	13.0	35	3.6	46.66	1	12.96	@	2	Anaqueles 3E: 150x60 cm, (2) Barril 200L: 90 cmØ	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	-	-	1.0%		
- Preparaciones Magistrales	6	x	6	36.0	35	2.7	97.2	2	72	TEC	3	(2) Gaveta con encimera: 180x60 cm, (2) Repisa 160x35 cm, Mesa de Trabajo alta 180x60 cm, mesa isla de 90x 180 cm, campana de flujo laminar: 120x60x180	SO.S.SE	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	S	S	5.5%		
- Lavado de Material	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	@	2	Mesa con tarja: 240x75 cm, Mesa: 240x75 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	1.0%		
- Preparaciones Esteriles	3.6	x	6	21.6	35	2.7	58.32	2	43.2	TEC	4	[Modulo de Presión de Aire Negativa] Camara de Ducha de aire: 140x100x210 cm , estación i.V. ONCO automática Cytocare de Health Robotics [220V] con filtro	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	S	S	3.3%		
- Local Microprocesadora	2.1	x	3.6	7.6	35	2.7	20.41	1	7.56	TEC	2	Mesa: 240x75 cm, (2) Vitrina empotrada: 120x35 cm, Anaquel 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	S	S	0.6%		
- Laboratorio Farmacotecnia	3.6	x	6	21.6	35	2.7	58.32	1	21.6	TEC	4	(2) Gaveta con encimera: 160x60 cm, (2) Repisa: 160x35 cm, Mesa de Trabajo alta: 180x60 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³)	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	S	1.7%		
- Laboratorio Análisis & Control	3.6	x	6	21.6	35	2.7	58.32	1	21.6	TEC	2	(2) Gaveta con encimera: 160x60 cm, (2) Repisa: 160x35 cm, Mesa de Trabajo alta: 180x60 cm, Refrigerador puerta de Cristal 72x60 cm (16 pies³)	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	S	1.7%		
- Bidestilador de Agua	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	TEC	2		-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	S	1.0%		
- Área de Empacado	5	x	7.2	36.0	35	2.7	97.2	1	36	TEC	4	Almacén de viales: (6) Anaquel 8E: 90x45 cm, Zona de trabajo: (2) Mesa: 180x60 cm, (2) silla A, (2) frigorífico farmaceutico 150x150x210 cm, Empacadora	SO.S.SE	A	B	ZE	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	S	2.8%		
- Llenado de Carros de Medicamentos	2.1	x	2.1	4.4	35	2.7	11.91	1	4.41	TEC	1	(6) Anaquel 8E: 90x45 cm, (2) Carro de Medicamentos: 90x60 cm	N	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	S	0.3%		
- Estación de Carros de Medicamentos	2.1	x	3.6	7.6	38	2.7	20.41	1	7.56	@	2	(12) Carro de Medicamentos: 90x60 cm	N	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.6%		
- Lavado de Carros	2.1	x	2.1	4.4	38	2.7	11.91	1	4.41	@	1	[-----]	N	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.3%		
Servicios de Apoyo Técnico										209.7												16.1%				
- Recepción de Equipos & Medicamentos	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	Of	2	Barra Escritorio: 240x75 cm, (2) Silla A, Mesa: 210x90 cm.	N	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.0%		
- Almacén y Estiba	6	x	7.2	43.2	25	3.6	155.5	2	86.4	@	2	(12) Anaquel 5E: 90x45 cm, (28) Tarima Estiba: 120x120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	6.7%		
- Área de Empaques	2.1	x	3.6	7.6	25	3.6	27.22	1	7.56	@	2	(2) Anaquel 3E: 150x60 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.6%		
- Andén de Descarga	3.6	x	7.2	25.9	25	3.6	93.31	3	77.76	@	2	[-----]	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	6.0%		
- Cuarentena Medicamentos	3.6	x	4.5	16.2	35	2.7	43.74	1	16.2	@	2	(2) Anaquel 5E: 90x45 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	1.2%		
- Residuos	2.1	x	2.1	4.4	35	2.7	11.91	1	4.41	@	2	(4) Bote 240 L: 69x69 cm, Anaquel 3E: 150x60 cm.	S	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	-	0.3%		
- Cuarto Eléctrico	2.1	x	2.1	4.4	200	2.7	11.91	1	4.41	Tec	2	Tablero de Distribución: 90x60x30 cm, Ducto Eléctrico: 90x30 cm	N	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.3%		
Servicios de Apoyo										12.96													1.0%			
- Descanso de Personal	3.6	x	3.6	13.0	35	2.7	34.99	1	12.96	Serv	6	Cocinetas con tarja, Mesa 150x90 cm, (6) Silla	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.0%		
- Personal de Guardia	5.7	x	3.6	20.5	38	2.7	55.4	1	20.52	D	6	Cama Individual: 100x200 cm, Sanitario +Regadera: 270x240	SE.S.SO	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	1.6%		
Servicios de Apoyo Sanitario										77.76														6.0%		
- Vestidor/Sanitario/Baño - Personal	4.5	x	7.8	35.1	30	2.7	94.77	2	70.2	S	4	M: (2) Inodoro, (4) Lavabo, (2) Compartimiento vestidor/Regadera: 92x184 cm, Carro Lavandería: 90x60 cm, Bote Campana: 60x60 cm, (10) Locker: 45x45 cm,	NO.N	B	B	Z	[-1]	1	-	S	S	-	-	5.4%		
- Cuarto de Aseo	2.1	x	3.6	7.6	30	2.7	20.41	1	7.56	L	1	Tarja de 45x45 cm, Alacena Alta de 120 cm, Plato Vertedero de Piso 90x75 cm, Carro de Aseo 120x70 cm, Anaquel de 5 entrepaños de 90x45 cm. Bote de 240 L.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	2	3	5	S	S	S	-	-	0.6%
ÁREA LOCALES (m²):										785.76														60%		
ÁREA LOCALES (m²):										927.99															71%	
ÁREA CIRCULACIONES (m²):										371.2															29%	
ÁREA TOTAL (m²):										1300															100%	

(REDONDEADO)

ZONA: ATENCIÓN MÉDICA / ÁREA (D): CAFETERÍA, ESTACIONAMIENTO, PATIO DE MANIOBRAS & DESECHOS																							
LOCALES	Dimensiones A x L		m²	Circ. x	Altura	m³	Cont.	m² F	Fuente	Cap.	Mobiliario (Frente x Profundidad x Altura)	Orient.	Umb.	Ilumin.	Norma	Protección	Relación con Locales (N), Ref. Directa (S), Indirecta (I), Rel.	Elect.	Agua	Vent.	Daño	Clase	Sup. %
<b>K. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>														6478.7	100%								
<b>27. Cafetería para Personal</b>														342.18	4.0%								
<b>Zona Pública</b>														298.08	3.5%								
- Barra Mostrador	3.6 x 3.6	13.0	40	3.6	46.66	1	12.96	Serv 5			Barra Mostrador: 360x75 cm, Gabinete Loza: 150x45 cm	N.S	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.2%
- Zona de Autoservicio	3.6 x 3.6	13.0	40	3.6	46.66	2	25.92	Serv 12			Dispensador de platos: 60x60 cm, Rack de cuchillería y tazas: 120x60 cm, (2) Barra Caliente: 180x90 cm, Barra Refrigerada: 180x90 cm, Dispensador de Leche: (XX) Mesa: 180x90 cm, (XX) Mesa: 100x100 cm, (XX) Mesa: 75x75 cm, (XX) Silla, (XX) Televisor de 150 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%
- Área de Mesas	7.2 x 7.2	52	40	3.6	186.6	5	259.2	Serv ##				SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	3.1%
<b>Zona Administrativa</b>														9.72	0.1%								
- Oficina de Cafetería	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M 3			Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x80 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.1%
<b>Servicios de Apoyo Sanitario</b>														34.38	0.4%								
- Sanitario Personal H&M	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	2	6.3	S 1			M: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 90x60 cm, H: Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 90x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.1%
- Sanitario Público H&M	4.1 x 3	12.2	52	2.7	32.81	2	24.3	S 3			M: (3) Inodoro, (5) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Campana: 80x60 cm, H: Inodoro, (2) Mingitorio, (3) Lavabo, Cambiador Bebés: 90x55 cm, Bote Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm cm, Carro Limpieza: 120x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.3%
- Cuarto de Aseo	1.8 x 2.1	3.8	30	2.7	10.11	1	3.78	L 1				N.NO	A	A	ZP	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.0%
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														342.18	4%								
<b>28. Estacionamiento Público</b>														3139.4	37.0%								
- Control Vehicular	1.5 x 4.8	7.2	200	2.7	19.44	2	14.4	Of 1			Barra Mostrador: 120x60 cm, Silla A.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.2%
- Cajones Públicos	2.5 x 5	12.5	50	2.1	26.25	##	3125	Pk ##			(100) Cajón Autos Grandes: 250x500 cm, (350) Autos Chicos: 220x440 cm, (60) Cajón Discapacitados: 300x500 cm, (12) MotoParking: 1200x250 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	36.9%	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														3139.4	37%								
<b>29. Estacionamiento de Personal</b>														2144.4	14.3%								
- Control Vehicular	1.5 x 4.8	7.2	200	2.7	19.44	2	14.4	Of 1			Barra Mostrador: 120x60 cm, Silla A.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	C	0.2%
- Cajones para Personal	2.5 x 5	12.5	50	2.1	26.25	96	1200	Pk 96			(30) Cajón Autos Grandes: 250x500 cm, (50) Autos Chicos: 220x440 cm, (6) Cajón Discapacitados: 300x500 cm, (3) MotoParking: 350x250 cm.	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	14.2%	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														2144.4	14%								
<b>30. Estacionamiento de Servicio</b>														1005	11.9%								
- Cajones Proveedores	2.5 x 5	12.5	50	3.6	45	6	75	Pk 6			(4) Cajón Autos Grandes: 250x500 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.9%	
- MotoParking	2.5 x 5	12.5	50	3.6	45	6	75	Pk 6			Cajón MotoParking: 360x250 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.9%	
- Patio de Maniobras	21 x 30	630	50	3.6	226.8	1	630	Pk --			[-----]	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	7.4%	
- Andén de Carga/Descarga	5 x 15	75.0	50	3.6	270	3	225	Pk 3			[-----]	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	2.7%	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														1005	12%								
<b>31. Desechos</b>														111.13	3.7%								
<b>Zona Administrativa</b>														14.33	0.2%								
- Control del Servicio & Admisión	2.1 x 2.1	4.4	34	2.7	11.91	1	4.41	Of 1			Barra Mostrador: 185x60 cm, Silla A, Archivero: 60x60 cm, Pizarrón: 120 cm	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.1%
- Oficina Responsable Planta de Tratamiento	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M 3			Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x80 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.1%
<b>Servicios de Apoyo Técnico</b>														297	3.5%								
- Cuarto de Basura General	5 x 3	15.0	50	3.6	54	1	15	A 2			(4) Contenedor [1 m³] - Residuos Generales: 100x100 cm,	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.2%	
- Cuarto de Desechos Medicos NO Infecciosos	5 x 3	15.0	50	3.6	54	1	15	A 2			(3) Contenedor [1 m³] - Residuos Medicos NO INF: 100x100 cm,	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.2%	
- Desechos Líquidos Grises	15 x 4	60.0	50	3.6	216	1	60	T 2			Planta de tratamiento de agua Grises: 1200x200 cm, Bomba SHP-	-----	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.7%
- Almacén Desechos Líquidos Bio. Infecciosos	5 x 3	15.0	50	3.6	54	1	15	T 2			(2) Tanque Séptico Residuos Médicos Líquidos: [200 cm H x 150 cm ø], (3) Bomba Centrífuga SHP: 75x35cm, Tablero de Control: 60x30 cm.	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.2%
- Esterilización Desechos Líquidos Bio. Infecciosos	12 x 6	72.0	50	3.6	259.2	1	72	T 2			Tanque Autoclave: [300 cm L x 160 cm ø], Caldera: [200 cm H x 180 cm ø], Tanque Gas LP: [400 cm L x 150 cm ø], (6) Bomba Centrífuga SHP: 75x35cm, Tablero	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	S	-	0.8%
- Almacén Residuos Biológicos Infecciosos	5 x 3	15.0	50	3.6	54	1	15	T 2			(12) Bote 240 L - Residuos Biológicos Infecciosos: 60 cm ø,	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.2%	
- Esterilización de Desechos Medicos Sólidos	15 x 6	90.0	50	3.6	324	1	90	T 2			Unidad de Esterilización Microondas: 1200x180 cm	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	S	-	-	S	-	1.1%
- Almacén de Desechos Medicos Tratados	5 x 3	15.0	50	3.6	54	1	15	T 2			(3) Contenedor [1 m³] - Residuos Generales: 100x100 cm	-----	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	-	-	-	0.2%	
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														311.13	4%								
<b>32. Seguridad</b>														44.1	0.5%								
- Vigilancia & Cuarto de Monitoreo	3.6 x 7.8	28.1	35	2.7	75.82	1	28.08	T 3			(4) Consola: 120x75 cm, Silla S, (8) Locker: 45x45 cm, Gabinete: 120x45 cm	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.3%
- Oficina de Protección civil	2.7 x 3.6	9.7	35	2.7	26.24	1	9.72	M 3			Tipo II. WorkStation +Entrevista: Escritorio: 180x75 cm, Mesa: 150x80 cm, Silla S, (2) Silla, Archivero: 45x60 cm, Librero 5E: 90x45 cm.	SO.S.SE	B	B	Z	[0]	A W X Y Z	S	-	-	S	C	0.1%
- Sanitario PRIVADO Vigilancia	2.1 x 1.5	3.2	60	2.7	8.505	1	3.15	S 1			Inodoro, Lavabo, Bote Campana: 60x60 cm.	NO.N	B	B	Z	[-1]	A W X Y Z	-	S	S	-	-	0.0%
- Cuarto de Aseo	1.5 x 2.1	3.2	30	2.7	8.505	1	3.15	L 1			Vertedero de Piso: 90x90 cm, Alacena Alta: 90x35 cm.	N.NO	A	A	ZP	[-1]	A W X Y Z	S	S	S	-	-	0.0%
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														44.1	1%								
<b>ÁREA LOCALES (m²):</b>														6056.2	71%								
<b>ÁREA CIRCULACIONES (m²):</b>														2422.5	29%								
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>														8500	100%								
<b>(REDONDEADO)</b>																							
<b>ÁREA TOTAL</b>														41750.3									
<b>FIN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>																							

6.3 Diagramas general de funcionamiento.

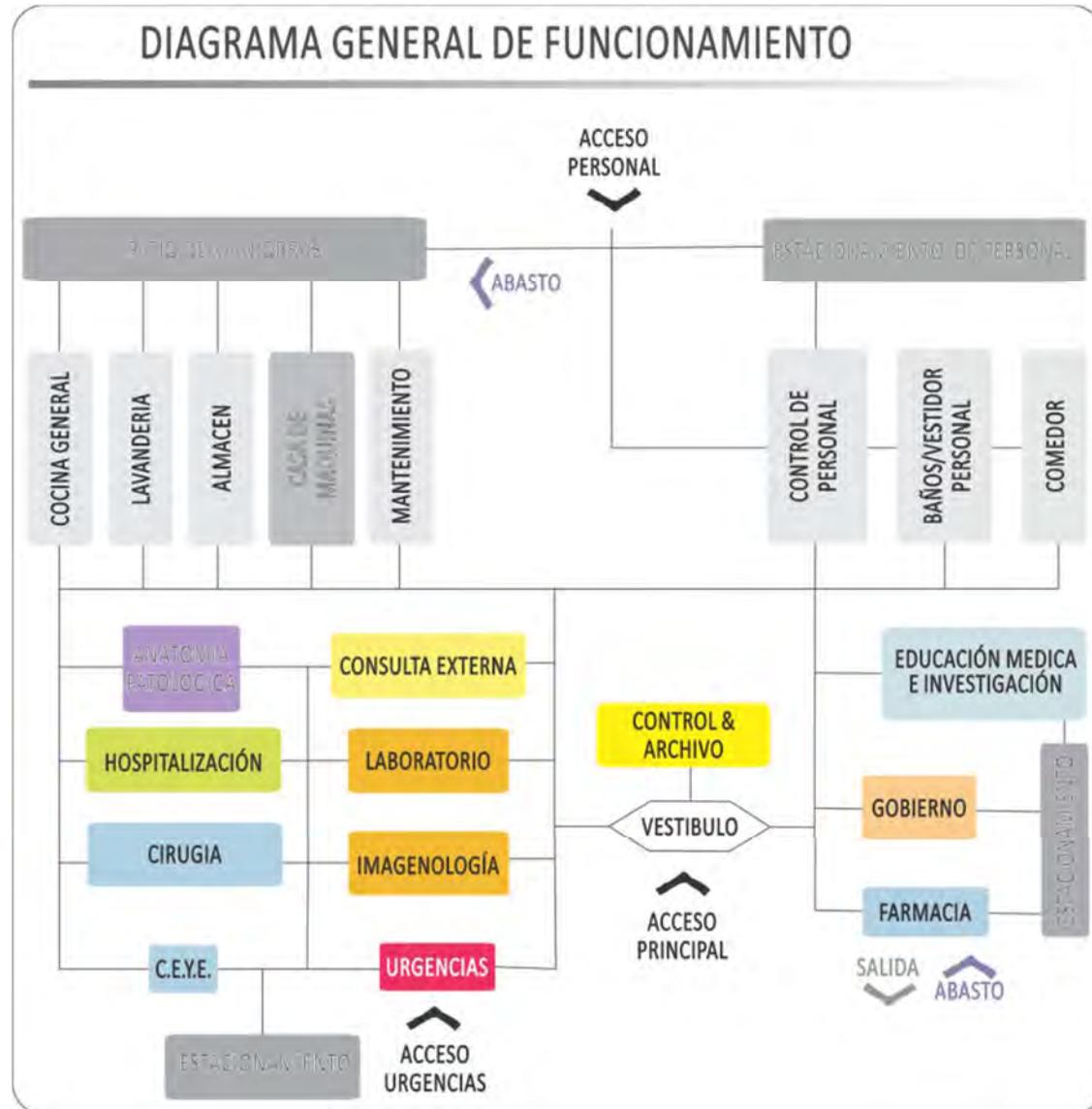


Fig. 6.3.1 Diagrama de Funcionamiento por servicio

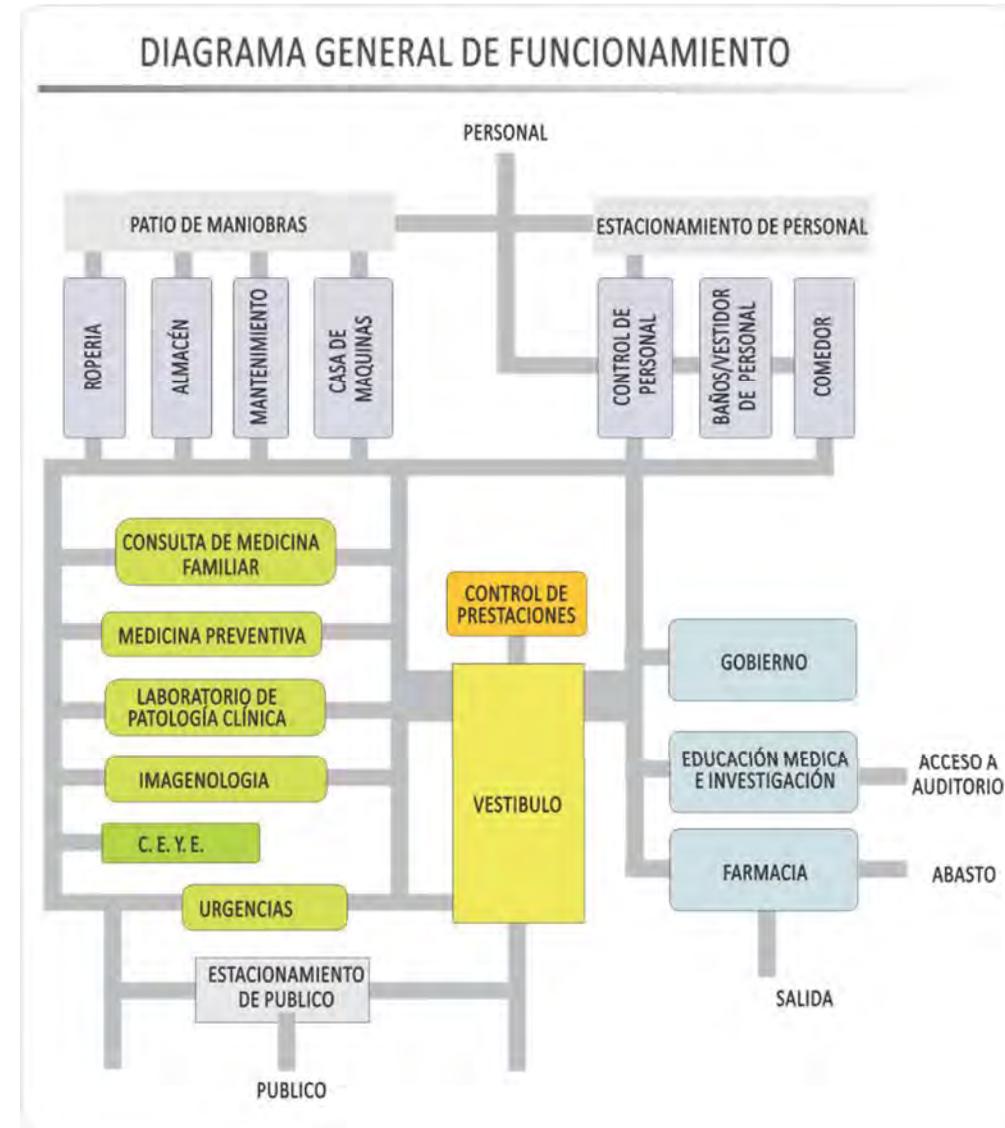


Fig. 6.3.2 Diagrama de Funcionamiento por servicio

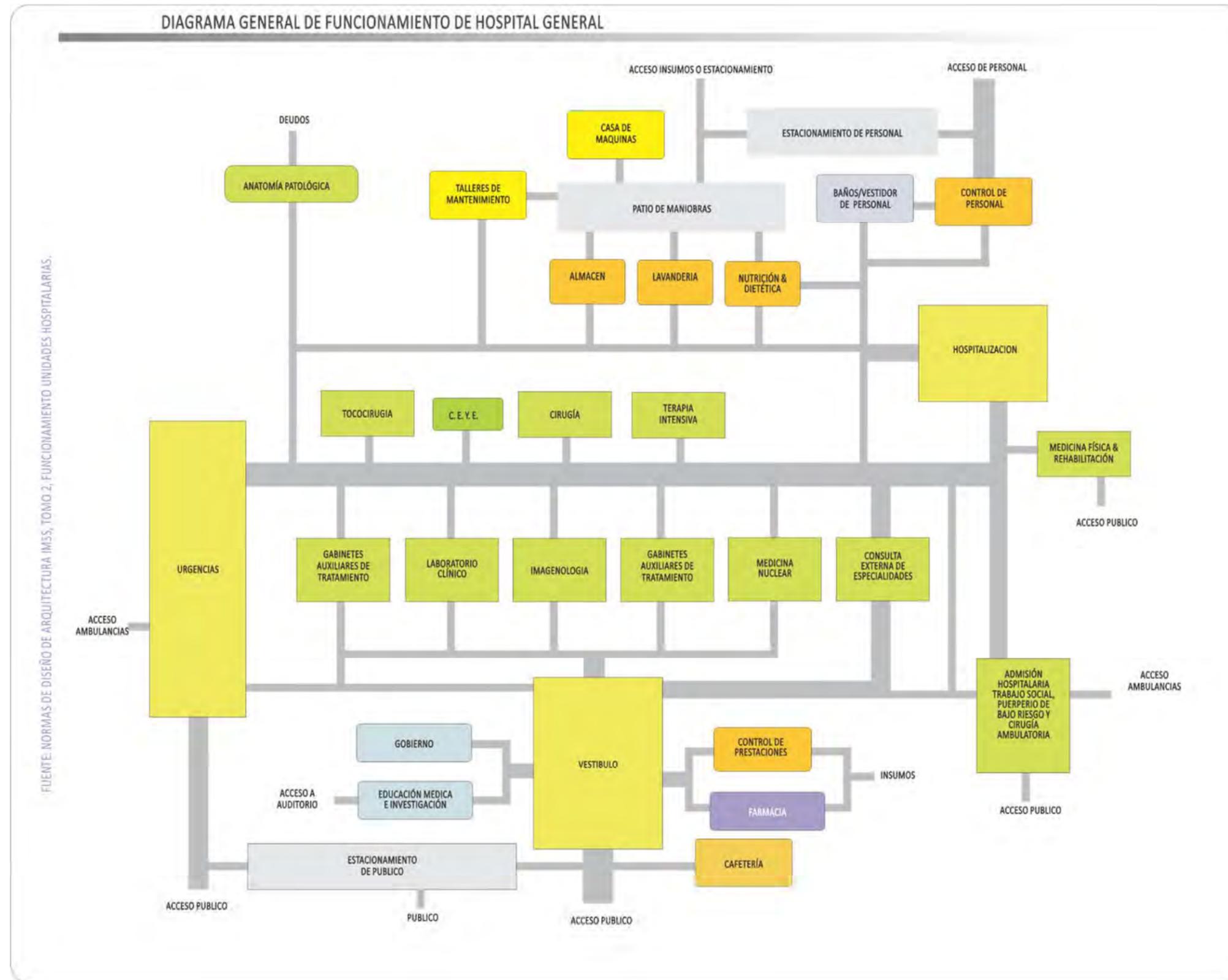


Fig. 6.3.3 Diagrama General de Funcionamiento de un Hospital. Fuente: IMSS

6.4 Diagramas de relación.

Usando la información proporcionada por el IMSS se obtiene el siguiente diagrama que muestra la interrelación de los diferentes servicios de un hospital general.



Fig. 6.3.4 Diagrama de Interrelación Externa



Fig. 6.3.5 Diagrama de Interrelación Interna

Fuente: IMSSS

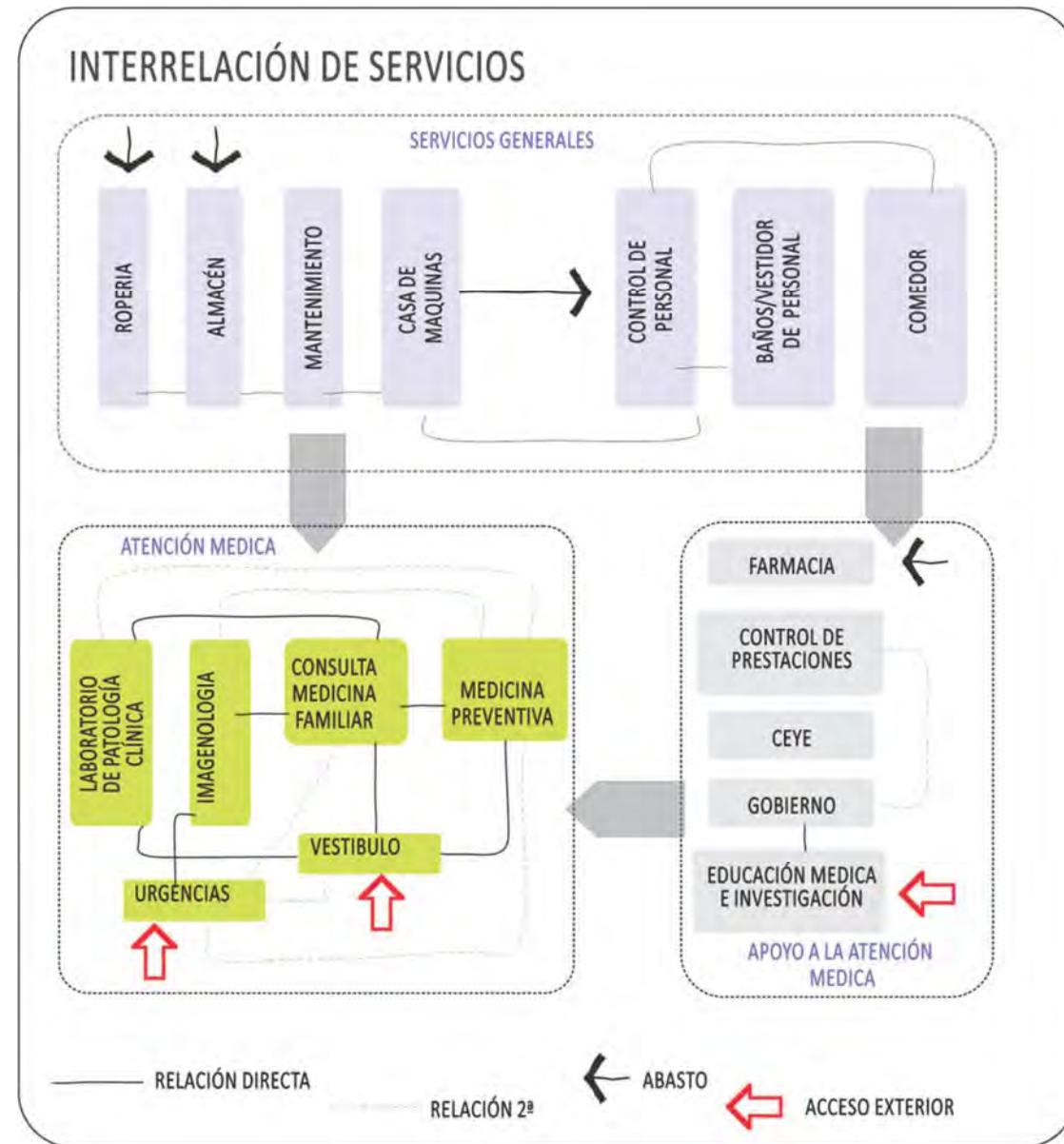


Fig. 6.3.6 Diagrama de Interrelación de Servicios.

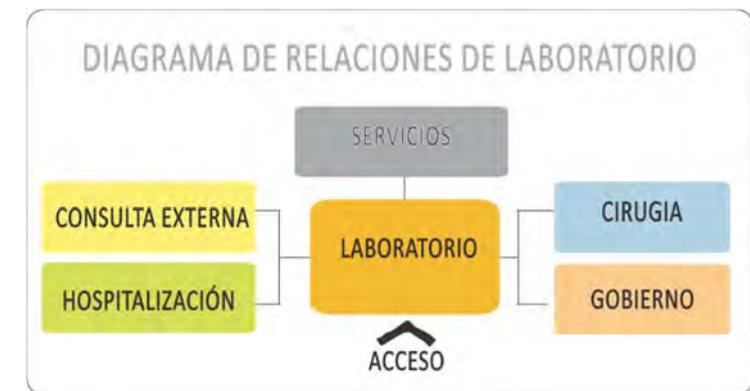
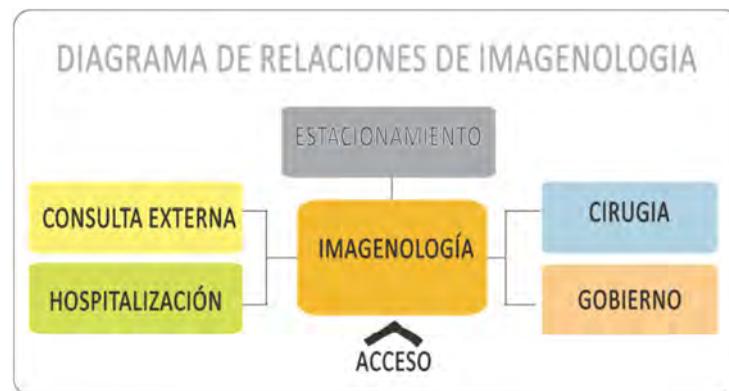
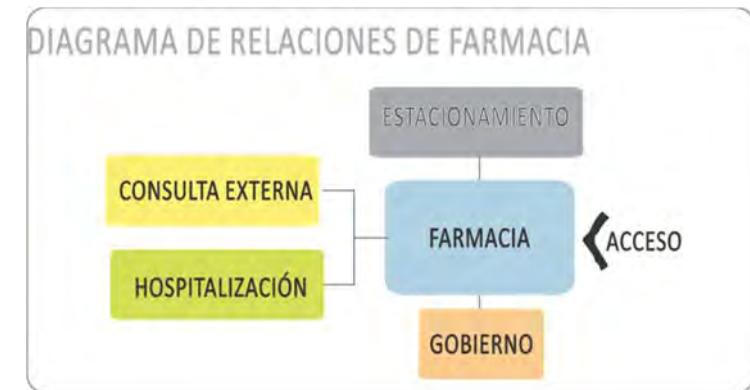
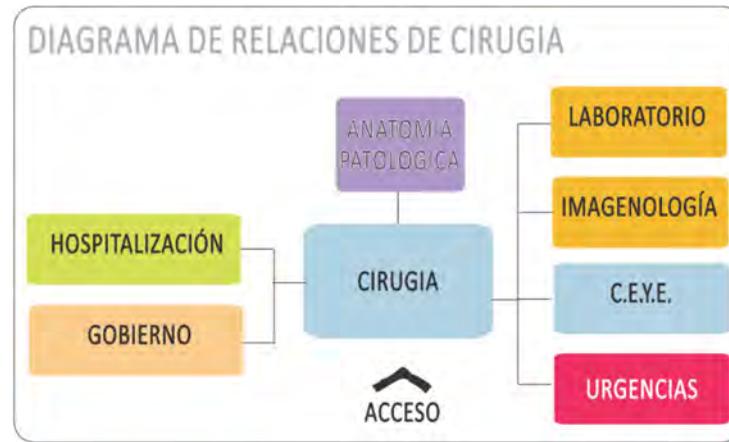


Fig. 6.3.7 Diagramas de Relación Por Servicios  
Fuente: IMSS



Fig. 6.3.8 Diagrama de Relaciones del Servicios de Consulta Externa

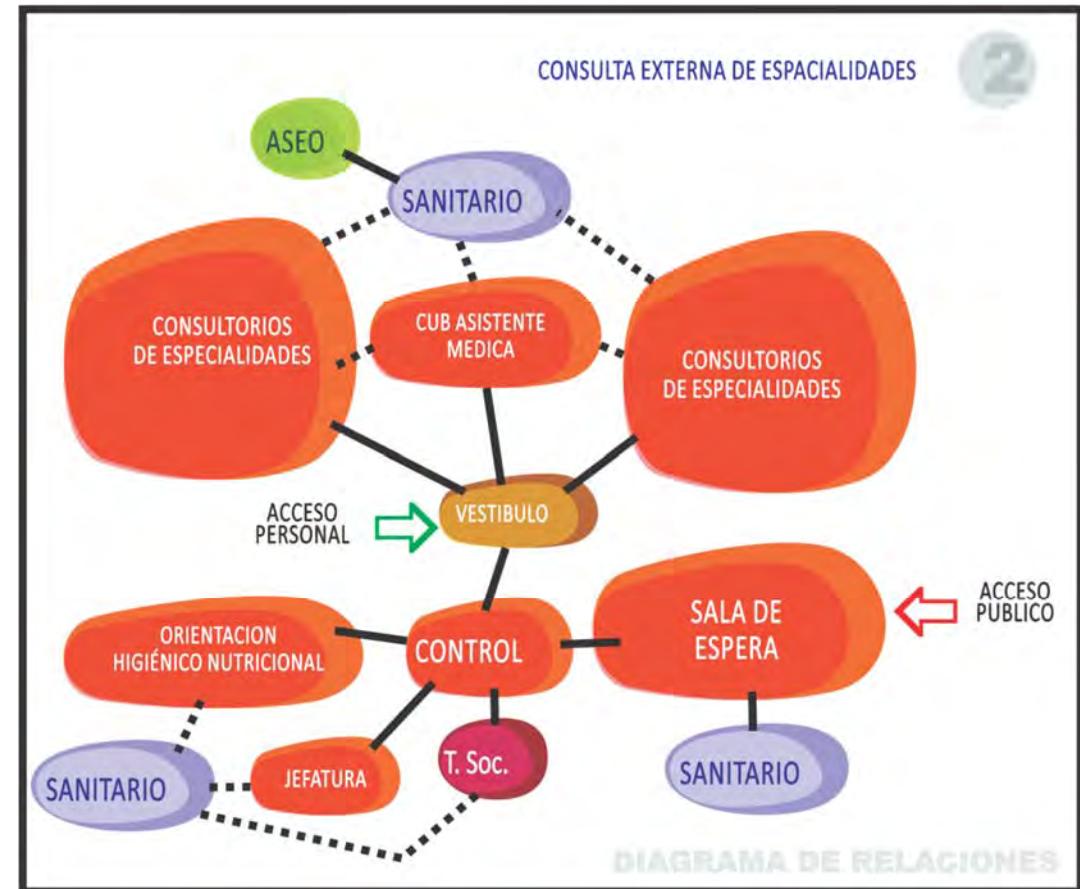


Fig. 6.3.9 Diagrama de Relaciones del Servicios de Consulta Externa de Especialidades

• Fuente: IMSS

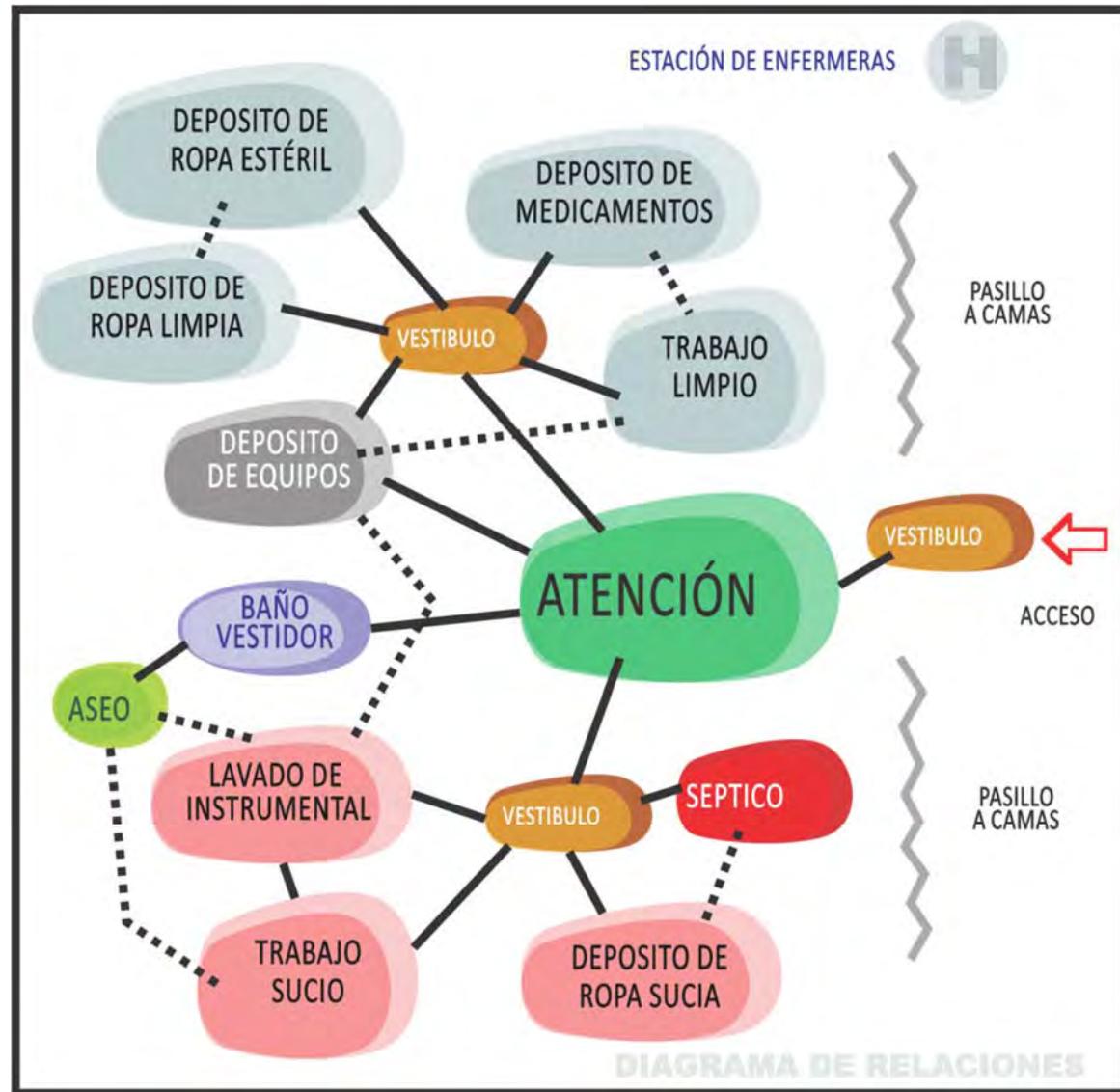


Fig. 6.3.10 Diagrama de Relaciones de Estación de Enfermeras.



Fig. 6.3.11 Diagrama de Relaciones de Oficina y Personal.



Fig. 6.3.12 Diagrama de Relaciones de Área de Espera y Acompañantes.

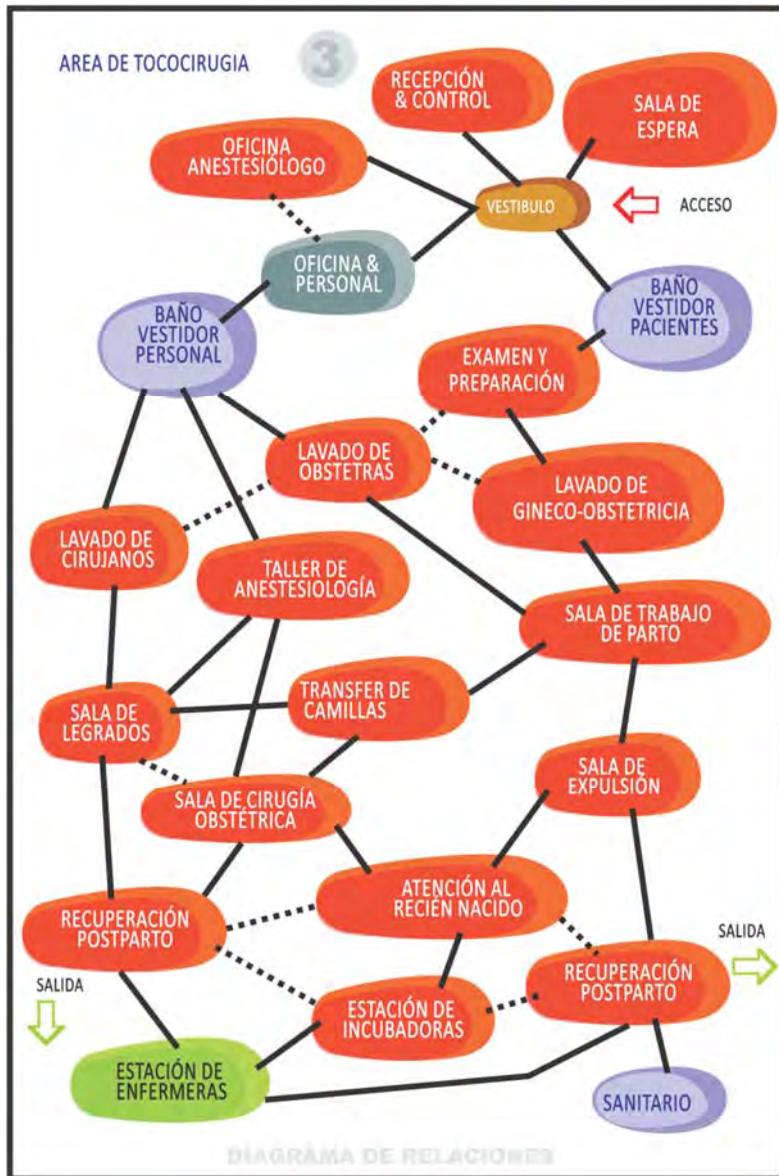


Fig. 6.3.13 Diagrama de Relaciones de Tococirugía.

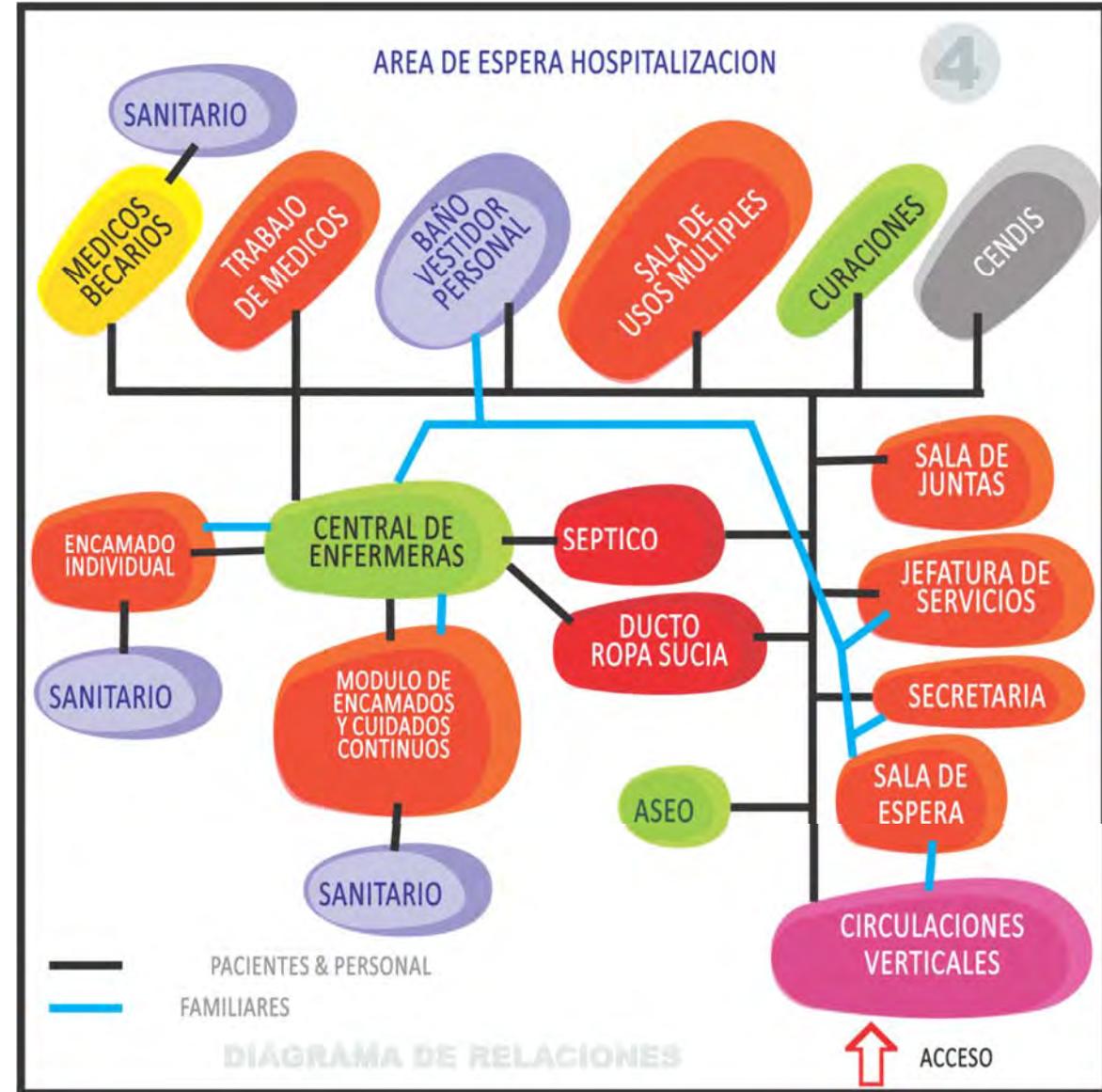


Fig. 6.3.14 Diagrama de Relaciones de Hospitalización.

6.5 Matriz de relaciones.

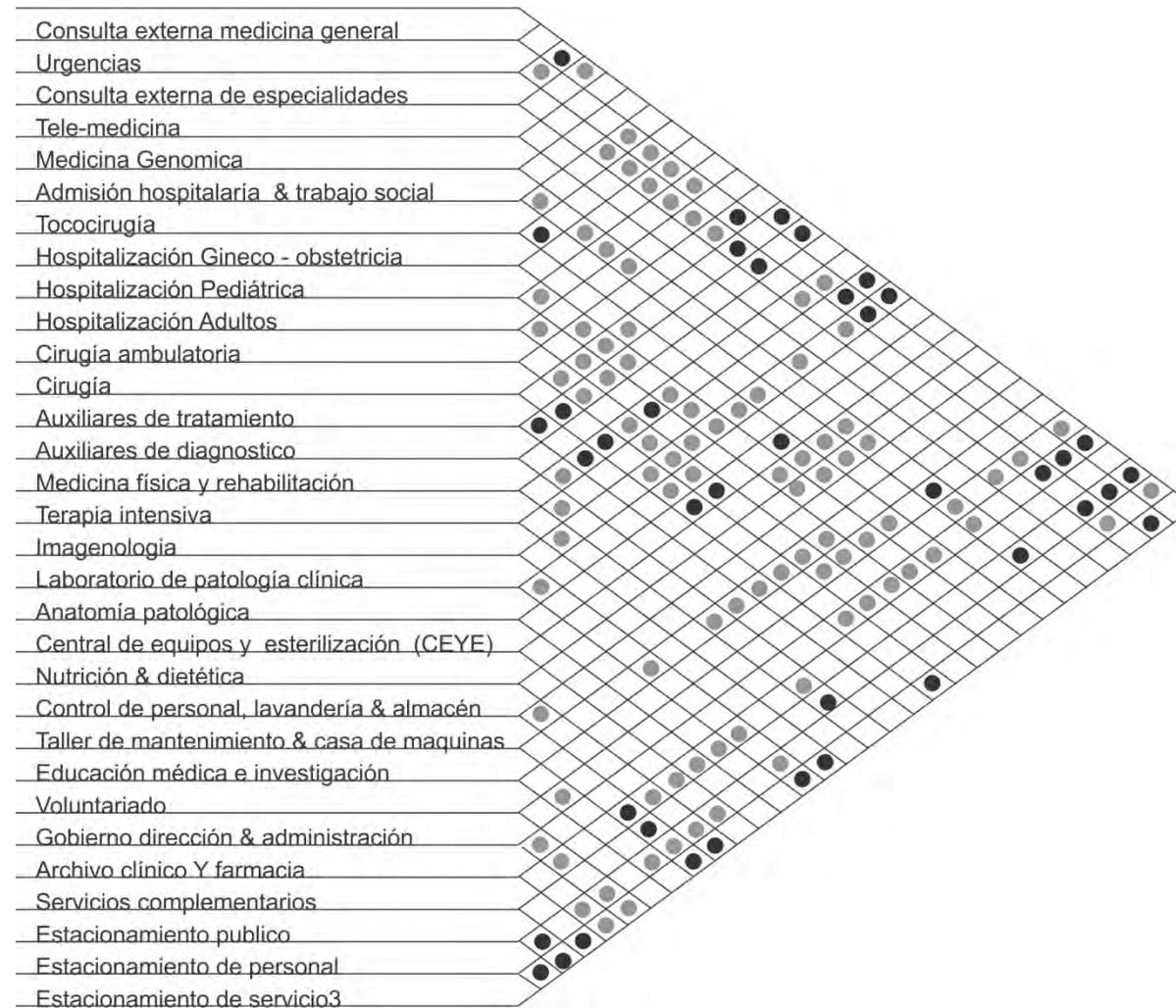


Fig. 6.5. Matriz de Relaciones General.

## 6.6 Zonificación general del proyecto.

### Edificio:

- A. A: Casa de máquinas. A<sup>1</sup>: Almacén general, A<sup>2</sup>: Mantenimiento
- B. Farmacia, Laboratorio, Urgencias, Morgue, Tococirugía, cirugía, estacionamiento.
- C. consulta externa, auxiliares de diagnóstico, gobierno, medicina genómica, medicina robótica, estacionamiento, helipuerto.
- D. Imagenología, admisión hospitalaria, unidad de quemados, terapia intensiva, hospitalización, residentes. casilleros, lavandería, cocina, comedor.
- E. Educación: auditorio, biblioteca, aulas.
- F. Rehabilitación.

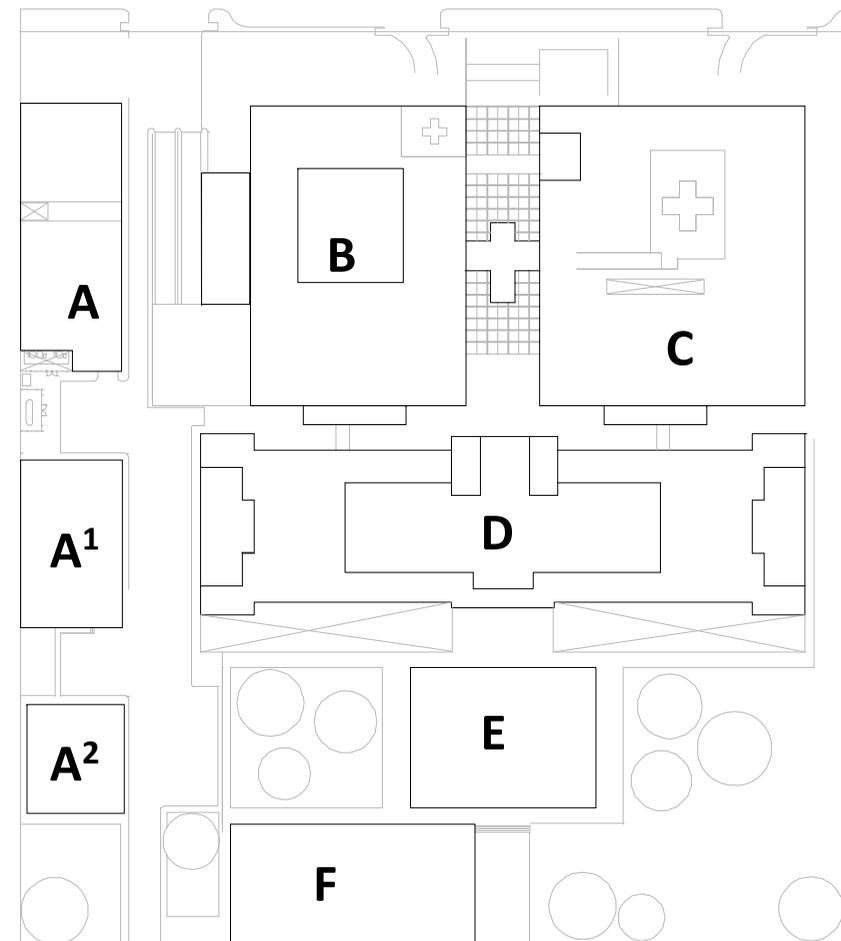


Fig. 6.6.1 Zonificación General del Proyecto.

## 7. Proyecto Ejecutivo

### 7.1 Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.

El hospital general de zona Moctezuma 2046 presenta una solución de conjunto de cinco cuerpos principales y tres edificios de apoyo, en la fachada principal se localizan las entradas principal y la de emergencias; la entrada principal lleva a un atrio techado que sirve de eje rector y que separa a los edificios B y C, al final del atrio se localiza el Edificio D.

El atrio estará rematado en la parte alta por una cubierta traslúcida que proporcionara iluminación natural a los edificios B y C y protegerá de la intemperie a los usuarios. Y debajo de ambos edificios y el atrio se localizará un estacionamiento dividido en dos subniveles en el espacio generado por el cajón de cimentación.

Edificios:

- A. A: Casa de máquinas. A<sup>1</sup>: Almacén general, A<sup>2</sup>: Mantenimiento
- B. Farmacia, Laboratorio, Urgencias, Morgue, Tococirugía, cirugía, estacionamiento.
- C. consulta externa, auxiliares de diagnóstico, gobierno, medicina genómica, medicina robótica, estacionamiento, helipuerto.
- D. Imagenología, admisión hospitalaria, unidad de quemados, terapia intensiva, hospitalización, residentes. casilleros, lavandería, cocina, comedor.
- E. Educación: auditorio, biblioteca, aulas.
- F. Rehabilitación.

Por cuestiones de diseño, el nivel de piso terminado de los principales edificios (B, C y D) estarán a una altura de 2.2 m sobre el nivel de calle; esto es debido al antecedente histórico donde la zona ha llegado a padecer inundaciones máximas de 1.5 m de altura; con esto se pretende aislar las instalaciones vitales de cualquier tipo de afectación hidrometeorológico que se pueda generar por el cambio climático y que genere condiciones excepcionales como las que empiezan a presentarse en el 2015 en las costas Mexicanas y que pueden extenderse a otras áreas.

El servicio de urgencias se localiza incluso en un nivel superior, este contara con un acceso específico con rampas para las ambulancias y un elevador para discapacitados, ya que los pacientes que ocupen el servicio estarán bajo condiciones agudas que les impida hacer uso de una rampa. La localización del servicio de emergencias en un segundo nivel se decide por las características propias del servicio, ya que su operación es durante las 24 horas, y el nivel de seguridad para los usuarios así como los trabajadores debe ser máximo; esto incluye una cierta distancia desde la calle que genere un tramo de transición tanto para los usuarios así como de seguridad a las instalaciones.

Los diferentes usuarios contarán con espacios claramente definidos que simplificarán sus diferentes actividades y reduciendo las posibles interferencias o cruces entre los diferentes usuarios y reduciendo los tiempos de respuesta del personal.

Los diferentes servicios se interconectan a través de circulaciones horizontales y verticales, dando prioridad a desplazamientos ortogonales que generen los trayectos más cortos posibles y que faciliten la comunicación entre los diferentes servicios.

La estructura del edificio será de acero y modulado en una red de 9x9 m para facilitar el acomodo de los diferentes espacios requeridos; se emplearán materiales prefabricados como la losa de acero acanalado (Losacero®), los paneles de fibrocemento (Durock®) y los paneles de yeso (Tablaroca®) para separar los diferentes locales. Las diversas instalaciones emplearán en lo posible tuberías de PVC y CPV. El empleo de estos materiales obedece a la necesidad de reducir peso en la estructura, abatir costos de mano de obra, económicos, tiempo y de impacto ambiental; se privilegian estos sistemas por su capacidad de reciclado, alta vida útil, bajos costos de mantenimiento y altas condiciones de servicio.

El edificio hace uso de la doble fachada para reducir la cantidad de calor desde el exterior y así reducir el empleo de equipos de enfriamiento, además su diseño permite generar ventilación cruzada para renovar el aire de los diferentes espacios sin necesidad de usar medios mecánicos en caso de requerirse. Se pretende que una parte considerable del agua empleada se reutilice para los servicios sanitarios y en jardinería; se incluye el uso de sistemas de generación de energía solar para reducir el consumo de la red municipal.

7.2 Planos de intenciones, concepto e imagen conceptual.





7.2.1 Lamina de Presentación

## HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, COL. MOCTEZUMA; CDMX

**EL HOSPITAL**

El Hospital General de Zona Tipo II en la col. Moctezuma 2a Secc. cuenta con los servicios médicos necesarios para satisfacer la demanda del polígono de estudio y las colonias próximas en las capacidades de mayor demanda.

- Servicio de Urgencias
- Consulta Externa
- Gabinetes Auxiliares de Diagnóstico
- Gabinetes Auxiliares de Tratamiento
- Imagenología
- Tocoginecología
- Cirugía
- Terapia Intensiva
- Cirugía Ambulatoria
- Hospitalización
- Unidad de Quemados
- Rehabilitación
- Educación Médica

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II**  
**PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - CDMX**  
**DIRECCIÓN:**  
**ORIENTE 108 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª Secc. MÉXICO D.F. DEL V. CARRANZA CP. 15008**

**TIPO DE EDIFICIO: HOSPITAL GENERAL**  
**NÚMERO DE CAMAS: 346**  
**ÁREA DEL TERRENO: 25,544 m²**  
**ÁREA ÚTIL POR NIVEL: 12,480 m²**  
**NIVELES MAXIMOS: (6)**  
**NIVELES PROYECTADOS: (5) = 74,980 m²**

**ÁREA DE ESTACIONAMIENTO: 32.5%**  
**CAJONES DE ESTACIONAMIENTO: 448**  
**CAJONES DISCAPACITADOS: 18**  
**ÁREA CONSTRUIDA: 42,000 m²**  
**ÁREA PERMISIBLE: 7,669.2 m² (30%)**

**Uso de suelo: Equipamiento**  
 Altura permitida: Será de acuerdo con el número de niveles establecidos en la zonificación, así como normas correspondientes.  
 Instalaciones permitidas por encima del número de niveles:  
 Antenas, torres de transmisión, jaulas de lechudo, y cuarto de máquinas o de servicio (vigilante)  
 Restricciones en colindancias laterales:  
 15% de la altura total del edificio.  
 Restricciones en la colindancia posterior:  
 Según reglamento construcciones del D. F.

**Coefficiente de ocupación del suelo:**  
 Cos =  $(1 - 0.30) / \text{área total}$   
 Cos =  $0.7 / 25,268.00 \text{ m}^2 = 0.0024783$

**Superficie de desahorro:**  
 Sd =  $(Cos) \times \text{at} = 0.70 \times 25,268.00 \text{ m}^2 = 1978.76 \text{ m}^2$  máximo

**Coefficiente de utilización del suelo:**  
 Cus =  $(0.70^2) / \text{at} = (0.70^2) / 25,268.00 \text{ m}^2 = 0.001486$

**Superficie máxima de construcción:**  
 (Cus)  $\times \text{at} = 0.001486 \times 25,268.00 = 42,000.00 \text{ m}^2$  máximo

**Área libre: 6,480.00 m² mínimo**  
**Estacionamiento RCDP: 1 x 90 m² = 405 cajones**  
**No Cajones = Área/90 = 42,000/90 = 840 cajones.**

**Materiales empleados:**

- Estructura de Acero
- Sistema Losacero
- Panel de fibrocemento y de yeso
- Plafones de panel de yeso y sistema modular
- Instalaciones de PVC, CPVC, Cobre y Aluminio
- Solapa y Cajón de empalmado de concreto reforzado.

**PB MORGUE**

**PB CONSULTA EXTERNA**

**GOBIERNO 2P**

**PB LABORATORIO**

**1P URGENCIAS**

**PB MEDICINA NUCLEAR**

**CIRUGÍA 3P**

**TOCOCIRUGÍA 2P**

**HOSPITALIZACIÓN 2P**

**REHABILITACIÓN PB**

2017

7.2.1 Lamina de Presentación

## HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, COL. MOCTEZUMA; CDMX

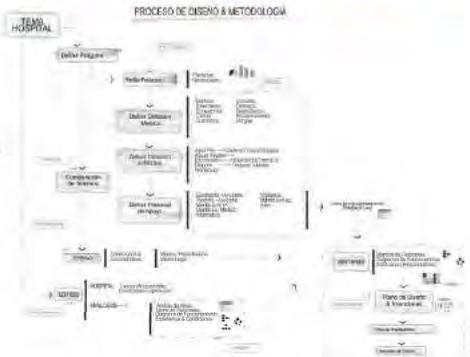




- EL HOSPITAL APROVECHA LA TRAYECTORIA SOLAR Y SE BENEFICIA DE LOS VIENTOS DOMINANTES.
- EL ESTACIONAMIENTO SE ENVÍA A LOS SOTANOS
- EL EDIFICIO SE SEPARA EN 3 BLOQUES PARA REDUCIR LAS INFECCIONES INTERHOSPITALARIAS
- LA FACHADA MAS DESFAVORECIDA SE PROTEGE CON UNA DOBLE FACHADA
- EL ATRIO CONECTA LOS EDIFICIOS Y SUMINISTRA LUZ NATURAL
- EL CONJUNTO SE AISLA DEL ENTORNO USANDO ESPACIO VACIO
- EL HOSPITAL SE ARREMETE DENTRO DEL PREDIO
- LOS EDIFICIOS SE CONECTAN POR PASILLOS CUBIERTOS BIEN VENTILADOS Y EXPUESTOS A LA LUZ SOLAR
- LAS ZONAS TECNICAS DE ALTA COMPLEJIDAD SE AGRUPAN PARA COMARTIR LAS INSTALACIONES
- SE BUSCA QUE LA ESTRUCTURA SEA LO MÁS LIGERA POSIBLE
- SE AGRUPAN LOS SERVICIOS SEGÚN SU AFINIDAD Y RECURSOS QUE EMPLEAN
- AL SERVICIO DE URGENCIAS SE LLEGA POR UNA RAMPA AL PRIMER NIVEL
- EL EDIFICIO SE ELEVA SOBRE EL NIVEL DE CALLE POR SEGURIDAD Y PRIVACIDAD
- LOS SERVICIOS NO ESENCIALES SE SEPARAN DEL EDIFICIO PRINCIPAL PARA GENERAR ZONAS DE TRANSICIÓN
- LOS TANQUES CRIOGENICOS SE UBICAN FAVORECIDOS POR LA TRAYECTORIA SOLAR
- LAS AREAS LIBRES PROPORCIONAN VENTILACIÓN Y LUZ NATURAL Y AMORTIGUAN EL SONIDO
- SE AFAVORECE LE VERTICAL PARA LIBERAR ESPACIO HORIZONTAL PARA ÁREAS VERDES
- SE AUMENTAN LAS ÁREAS VERDES PARA FAVORECER EL MICROCLIMA Y AYUDAR A LA ATMOSFERA
- LOS SERVICIOS DE APOYO SE SECCIOAN
- LAS SUPERFICIES DE RODAMIENTO SE CUBREN CON HIDROCRETO QUE PERMITE LA RECARGA DE LOS MANTOS FREATICOS
- SE EMPLEAN CIRCULACIONES CORTAS Y ORTOGONALES PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE RESPUESTA
- PENSANDO EN LA ECONOMIA DE RECURSOS, Y EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, SE EMPLEAN MATERIALES PREFABRICADOS CON ALTA CAPACIDAD DE RECUPERACION Y RECICLADO.



PROCESO DE DISEÑO & METEOROLOGÍA



2017



7.2.2 Imagen conceptual: - Fachada Principal, Esquina Derecha.



7.2.2 Imagen conceptual: - Fachada Principal, Esquina Izquierda.



7.2.2 Imagen conceptual: - Fachada Oriente y Posterior.



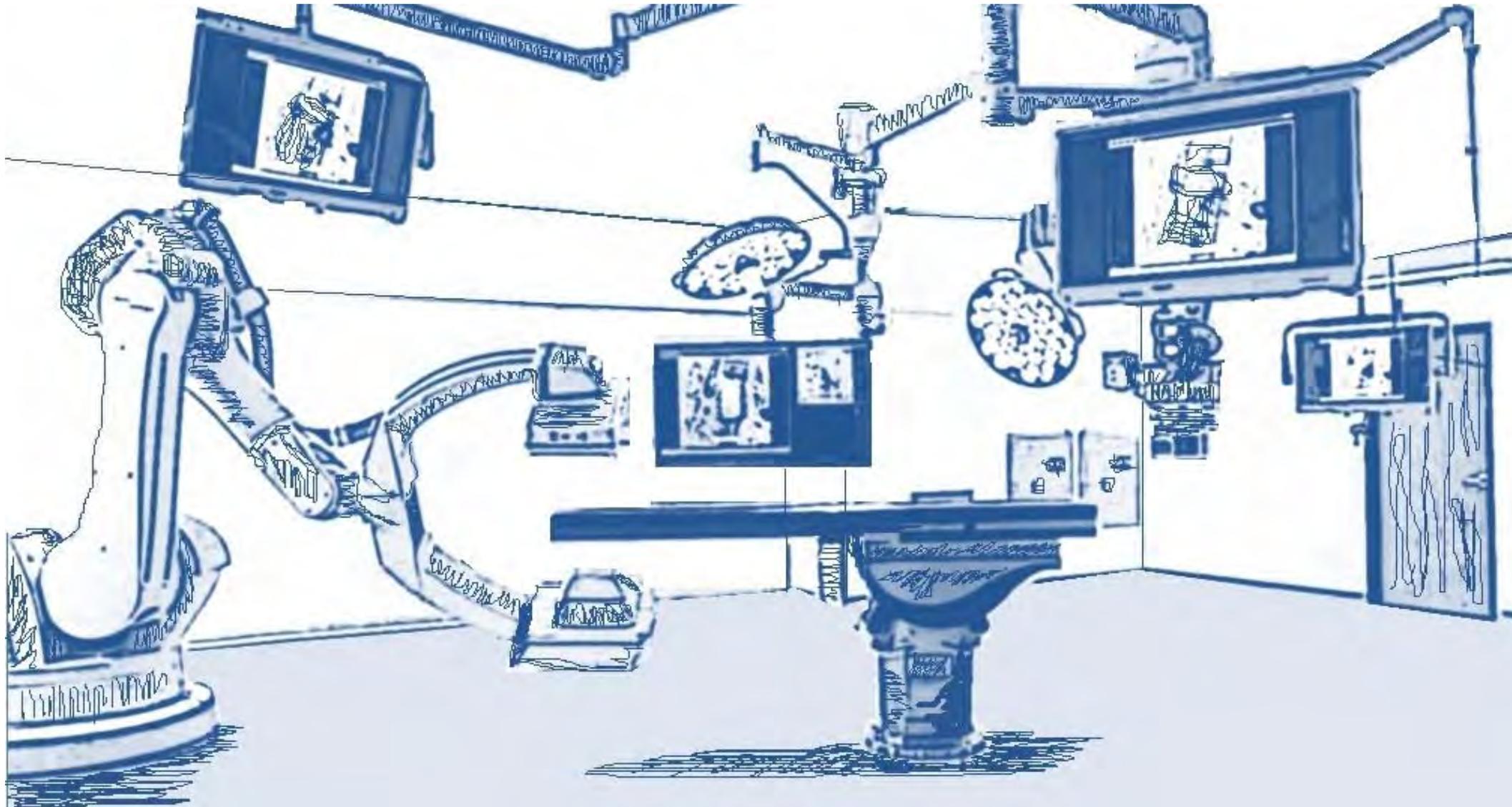
7.2.2 Imagen conceptual: - Pasillo de Hospitalización.



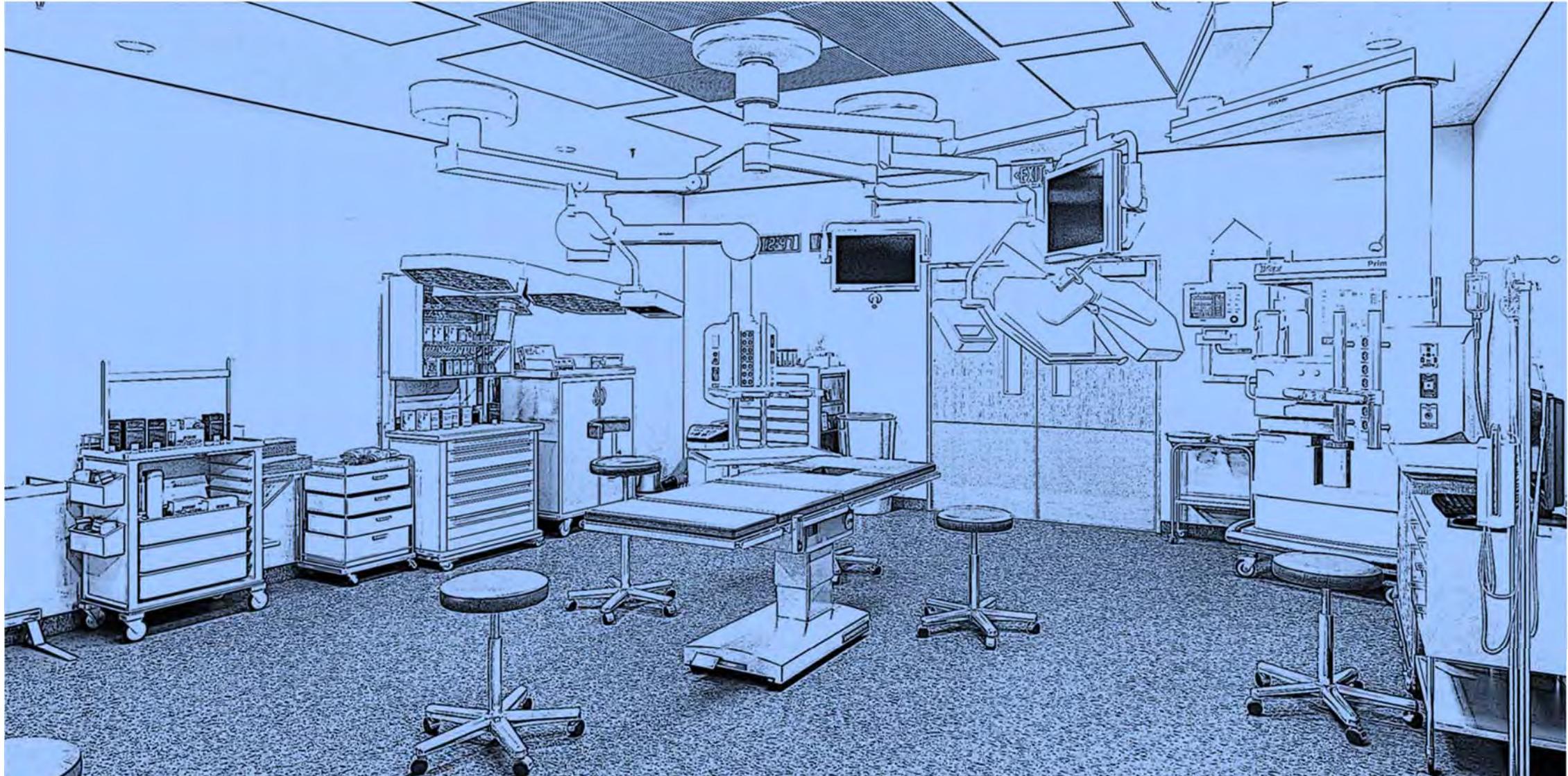
7.2.2 Imagen conceptual: - Vista Interior de Observación de adultos.



7.2.2 Imagen conceptual: - Quirófano Híbrido.



7.2.2 Imagen conceptual: - Quirófano de Cirugía Ambulatoria.



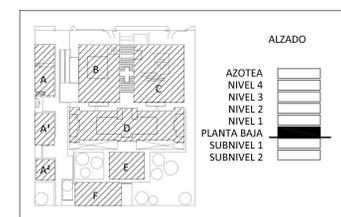
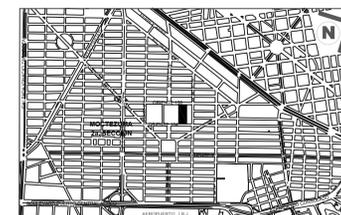
7.2.2 Imagen conceptual: - Encamados.



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**ARQUITECTÓNICO**

CLAVE:

**COLIVA**  
goodyet24@yahoo.com  
ARQUITECTURA

**A-1**

ESCALA GRÁFICA

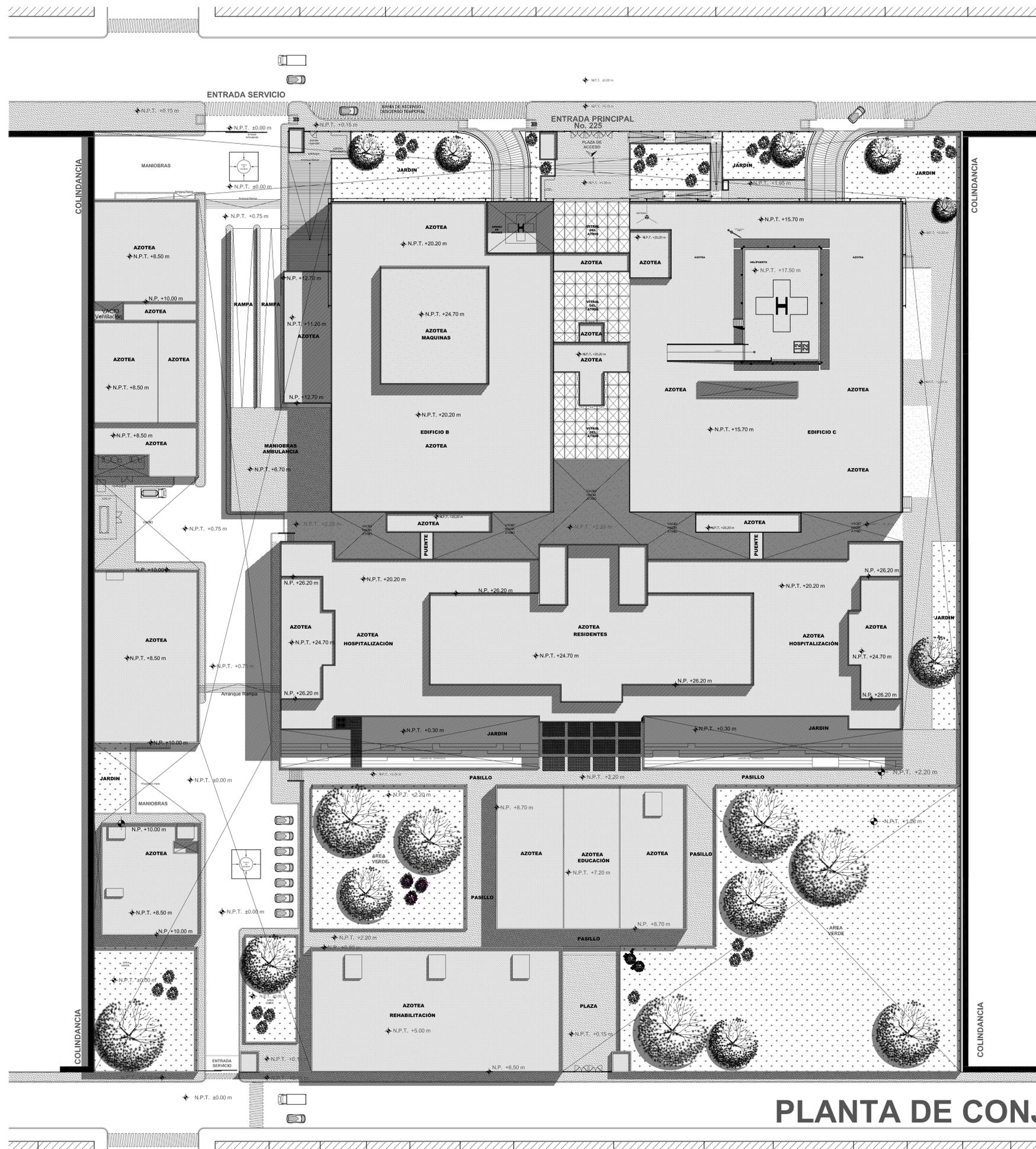


ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.0517**



**PLANTA DE CONJUNTO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

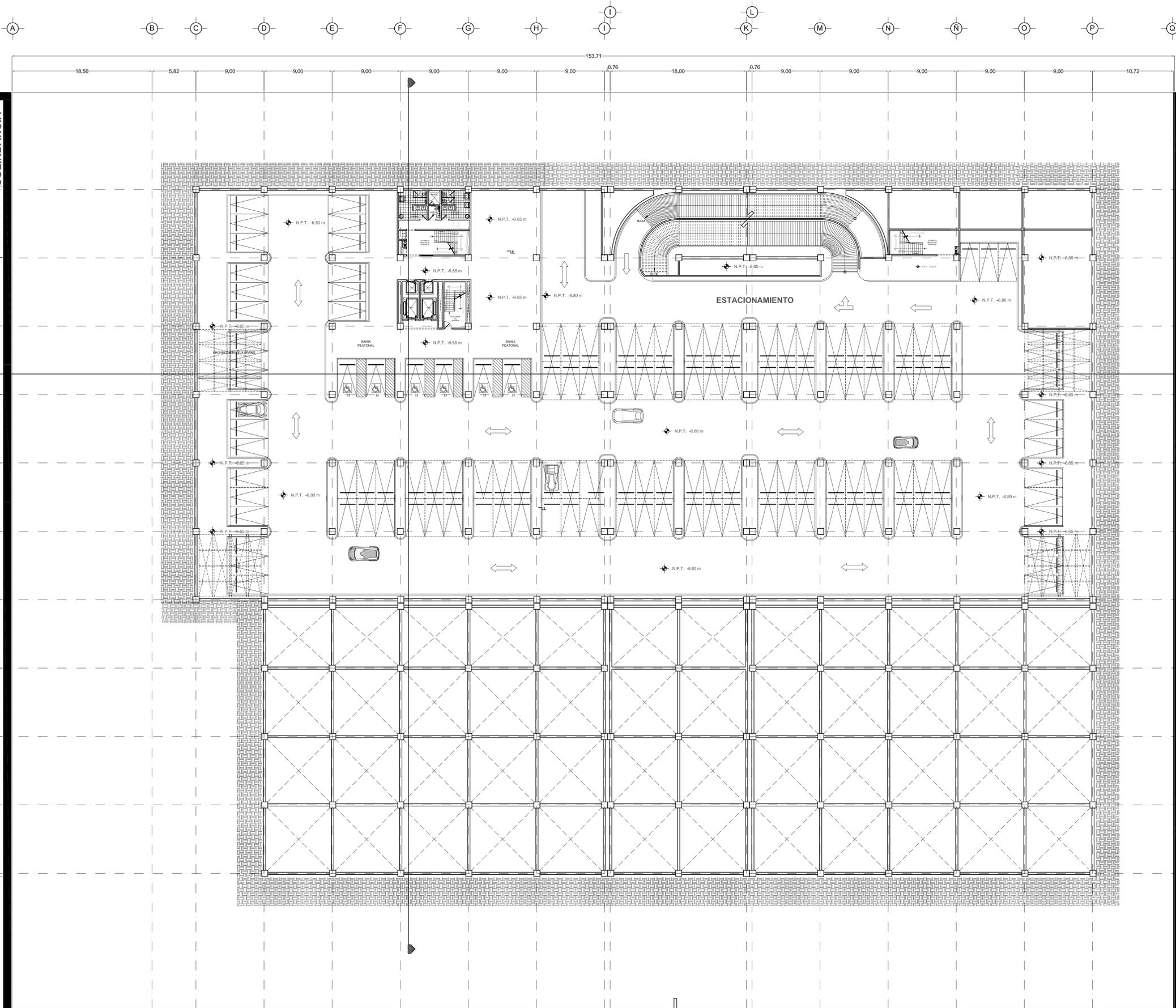


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

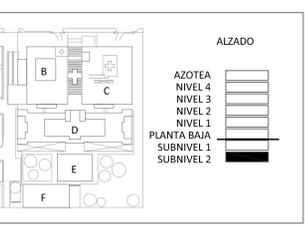
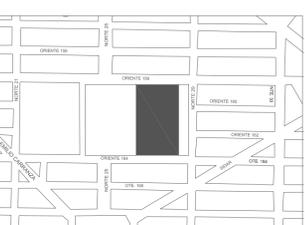
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.



- SIMBOLOGÍA:**
- SATELITE DEL EJE
  - LÍNEA DE EJE
  - PROYECCIÓN
  - MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO MURO BAJO 1.5 m
  - LÍNEA DE CORTE
  - VACIO
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
  - N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
  - N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
  - INDICA CORTE
  - INDICA ESCALÓN SENCILLO
  - INDICA RAMPA



**DATOS DEL PROYECTO:**

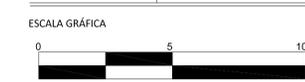
DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
ÁREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MÁXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
ÁREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACIÓN:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**ARQUITECTÓNICO**

CLAVE:  
**A-2**



ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

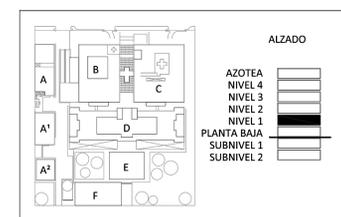
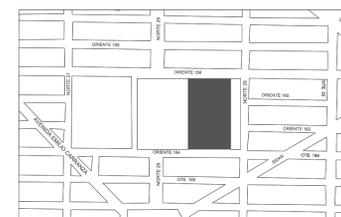
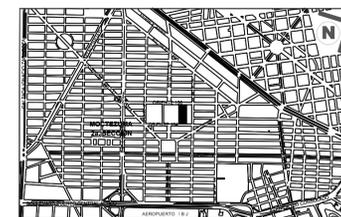
**A.HGZ.SS.0517**

**PLANTA NIVEL-2**

**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
ÁREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AN):	154 m x 166 m
NIVELES MÁXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
ÁREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACIÓN:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**ARQUITECTÓNICO**

CLAVE:

**DG OLIVA**  
godoyvez@oliva.com  
ARQUITECTURA

**A-3**

ESCALA GRÁFICA



ESCALA: 1:250

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

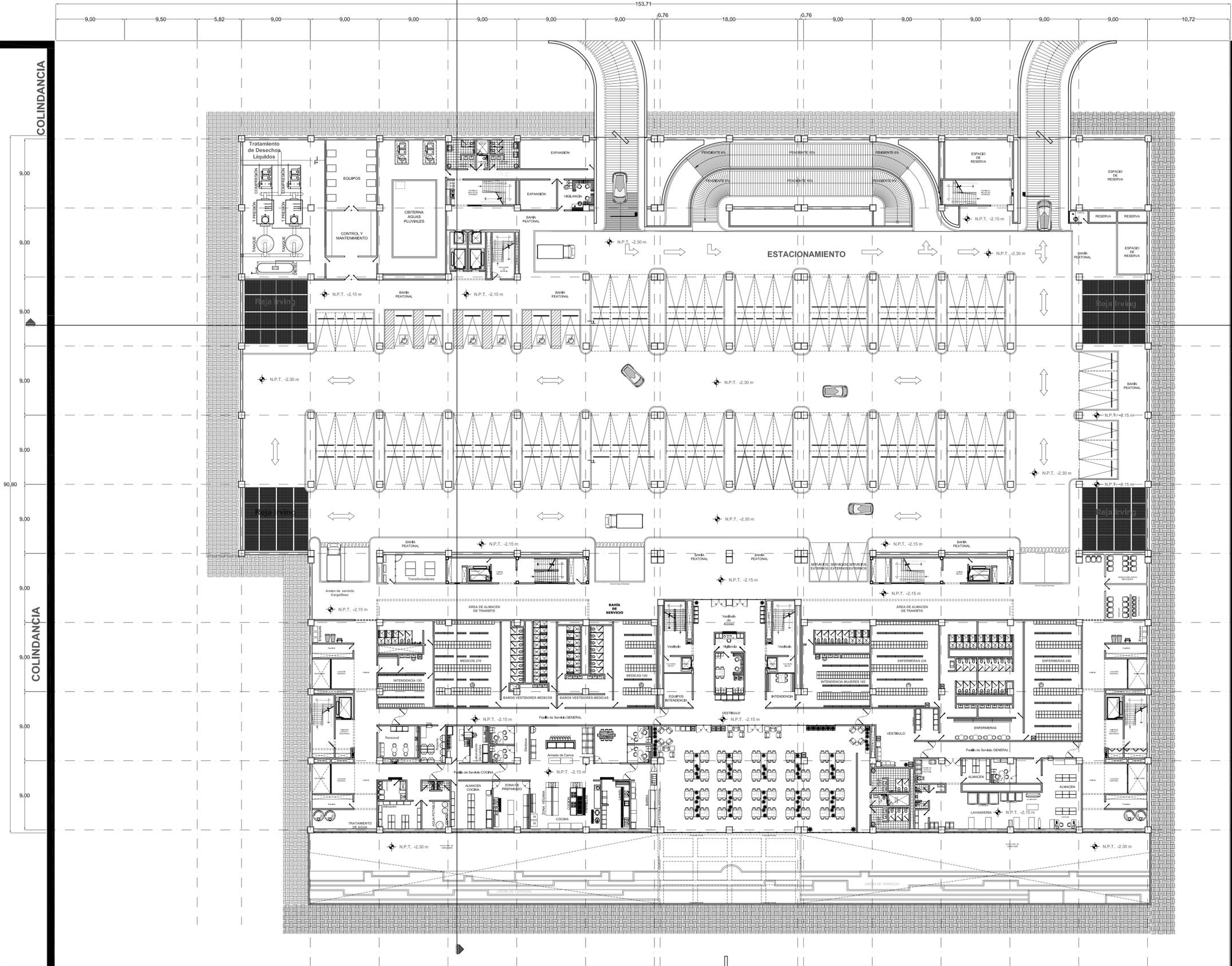
**A.HGZ.SS.0517**

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

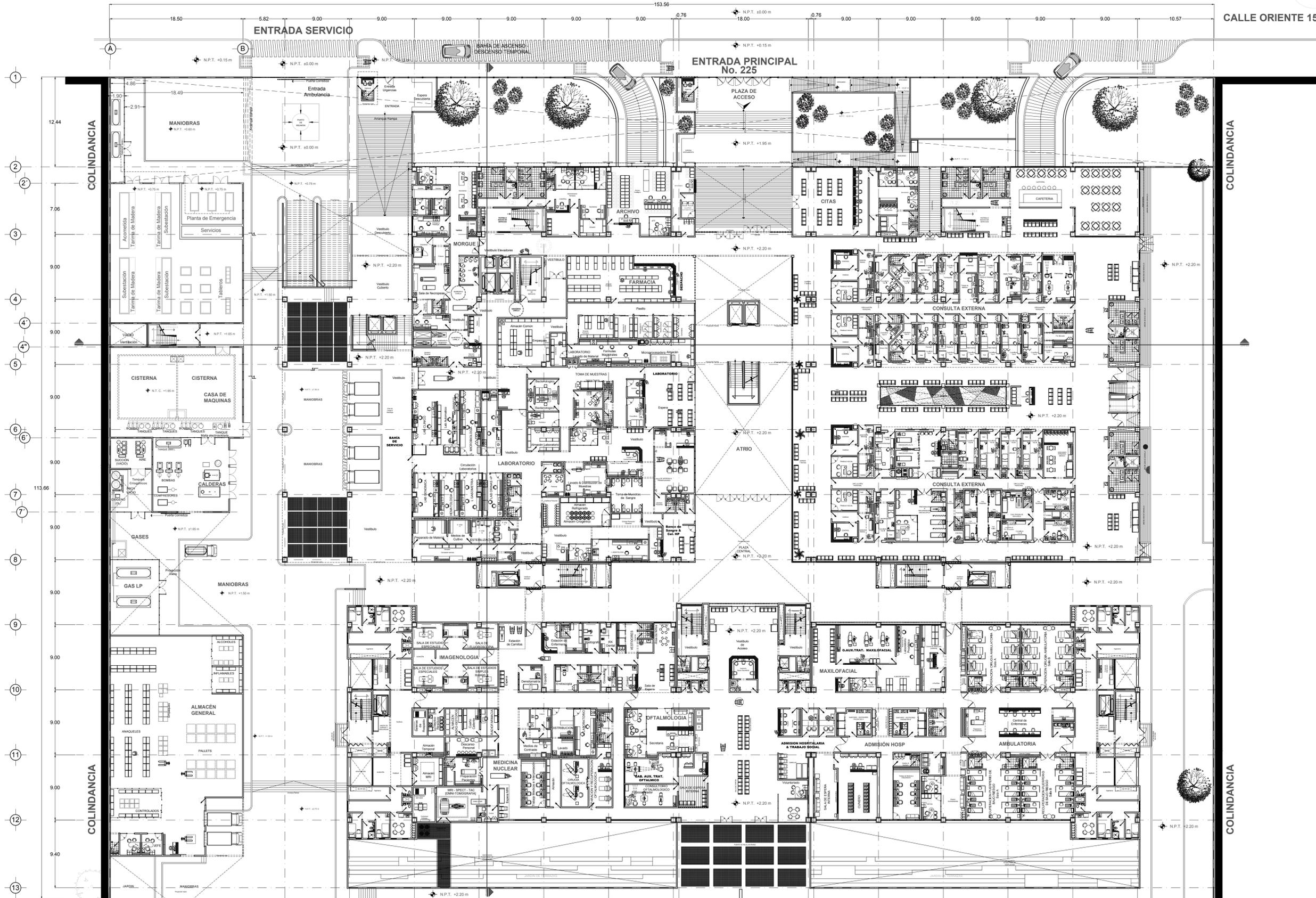
COLINDANCIA



**PLANTA NIVEL-1**

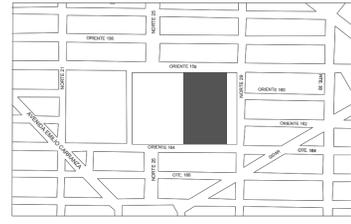
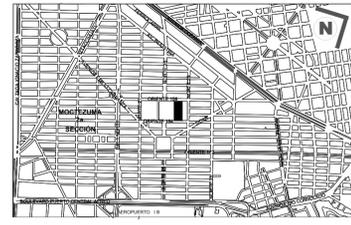
CALLE ORIENTE 158

CALLE ORIENTE 158



- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACÍO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**ARQUITECTÓNICO**

CLAVE:  
**D OLIVA**  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

**A-4**



ESCALA: 1:250 FECHA: 6  
COTAS: METROS

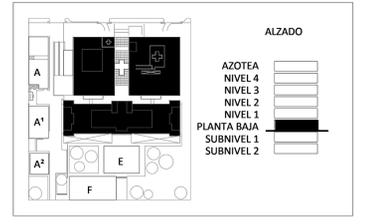
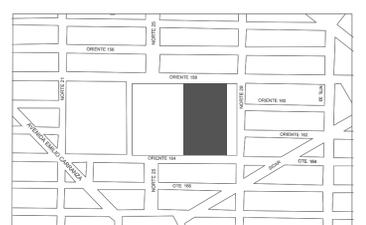
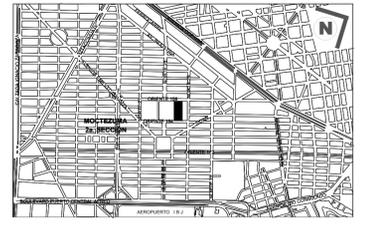
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**

**PLANTA BAJA**

**SIMBOLOGÍA:**

- SATÉLITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

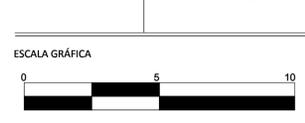
DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

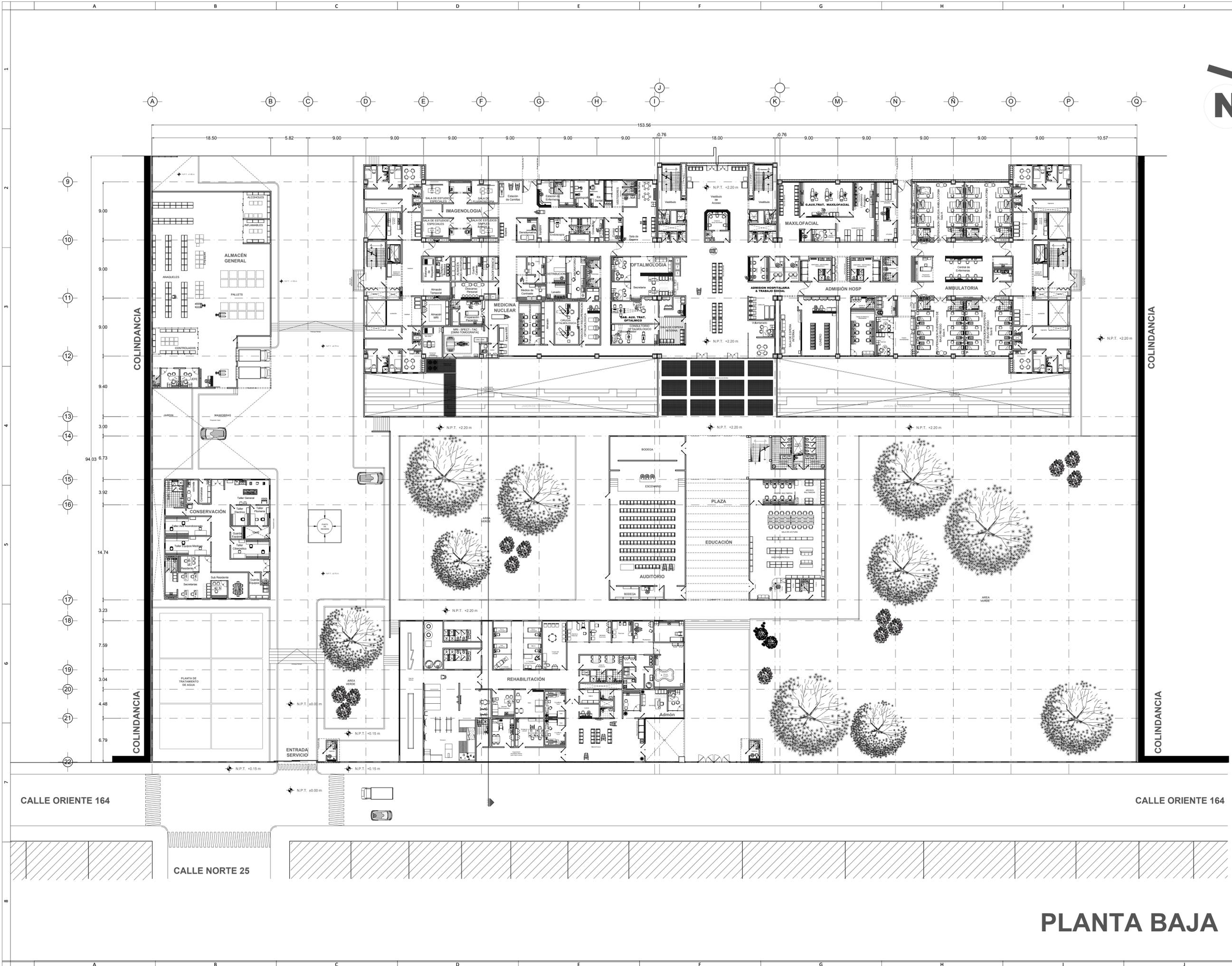
**CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO**

CLAVE: **A-5**



ESCALA: 1:250 COTAS: METROS FECHA: 6

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA *David González Oliva*  
**A.HGZ.SS.0517**



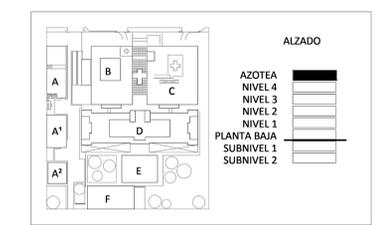
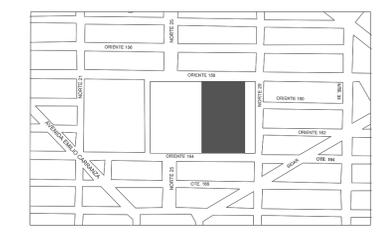
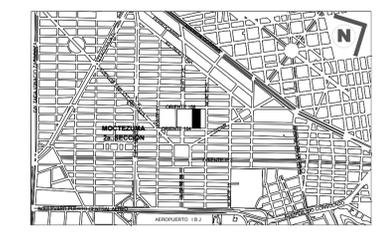
**PLANTA BAJA**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II**

PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL

DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (A x L):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (6):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

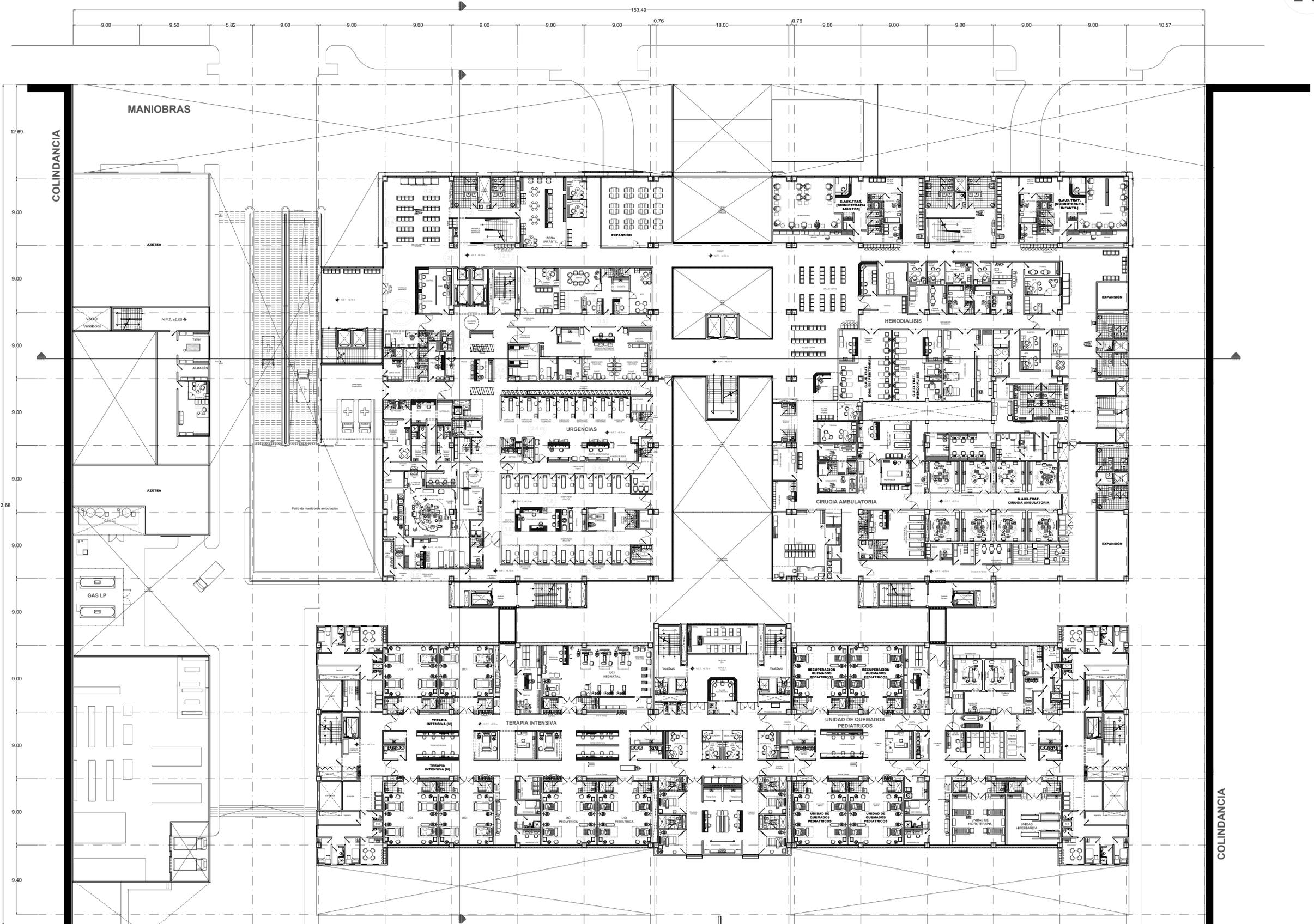
**CONTENIDO:**  
ARQUITECTONICOS

CLAVE: **A-6**

ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS  
FECHA: 17/ENERO/2017

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.120117**



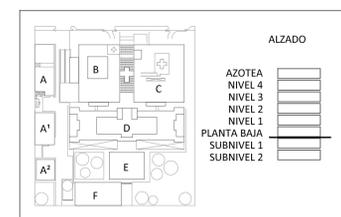
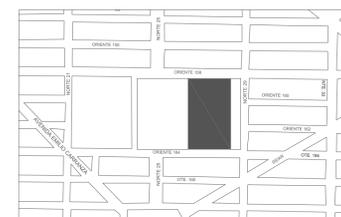
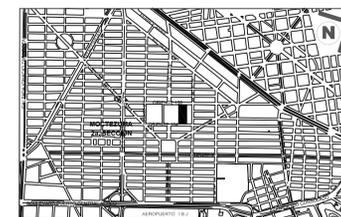
**PLANTA PRIMER PISO**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
ÁREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AN):	154 m x 166 m
NIVELES MÁXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
ÁREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEABLE (30%):	7,569.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACIÓN:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**



CONTENIDO:

CLAVE:

**OLIVA**  
GOODYEAR ARCHITECTURE

**A-8**

ESCALA GRÁFICA



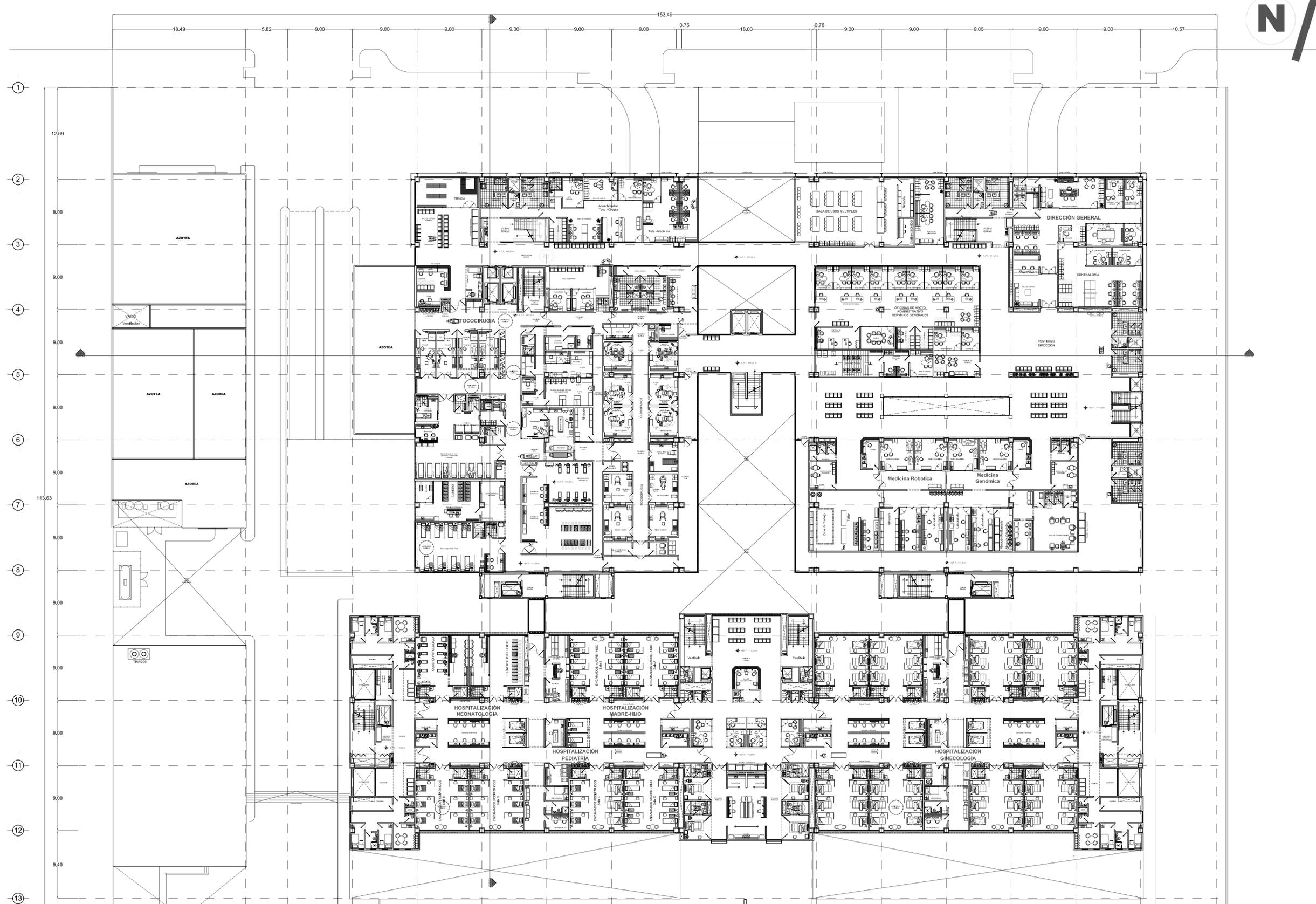
ESCALA: 1:250

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.0517**

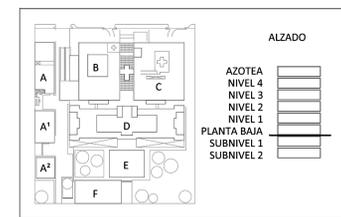
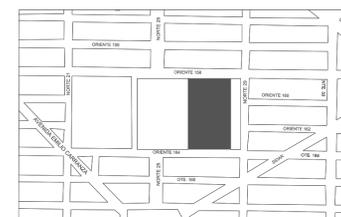
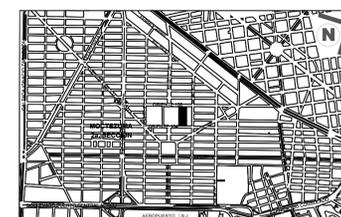
**PLANTASEGUNDO PISO**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**



CONTENIDO:

CLAVE:

ESCALA GRÁFICA

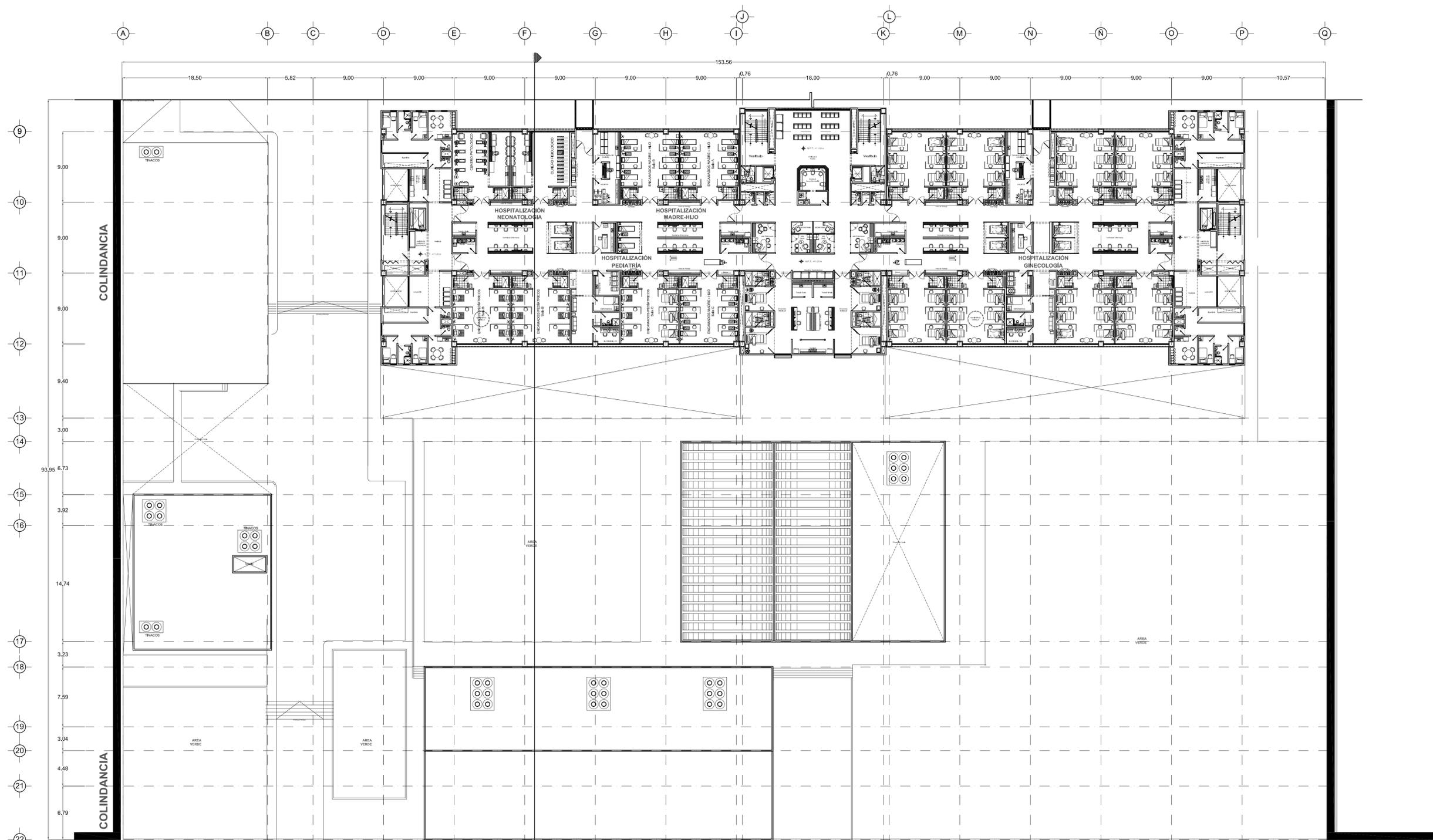


ESCALA: 1:250 COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

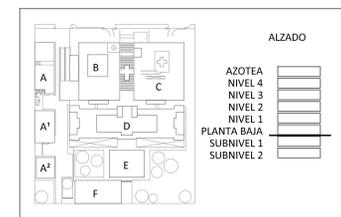
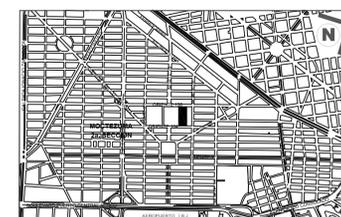
**PLANTASEGUNDO PISO**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
ÁREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (A x L):	154 m x 166 m
NIVELES MÁXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
ÁREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACIÓN:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:



CLAVE:

**COLIVA**  
GOODYEAR ARCHITECTURE

**A-10**

ESCALA GRÁFICA



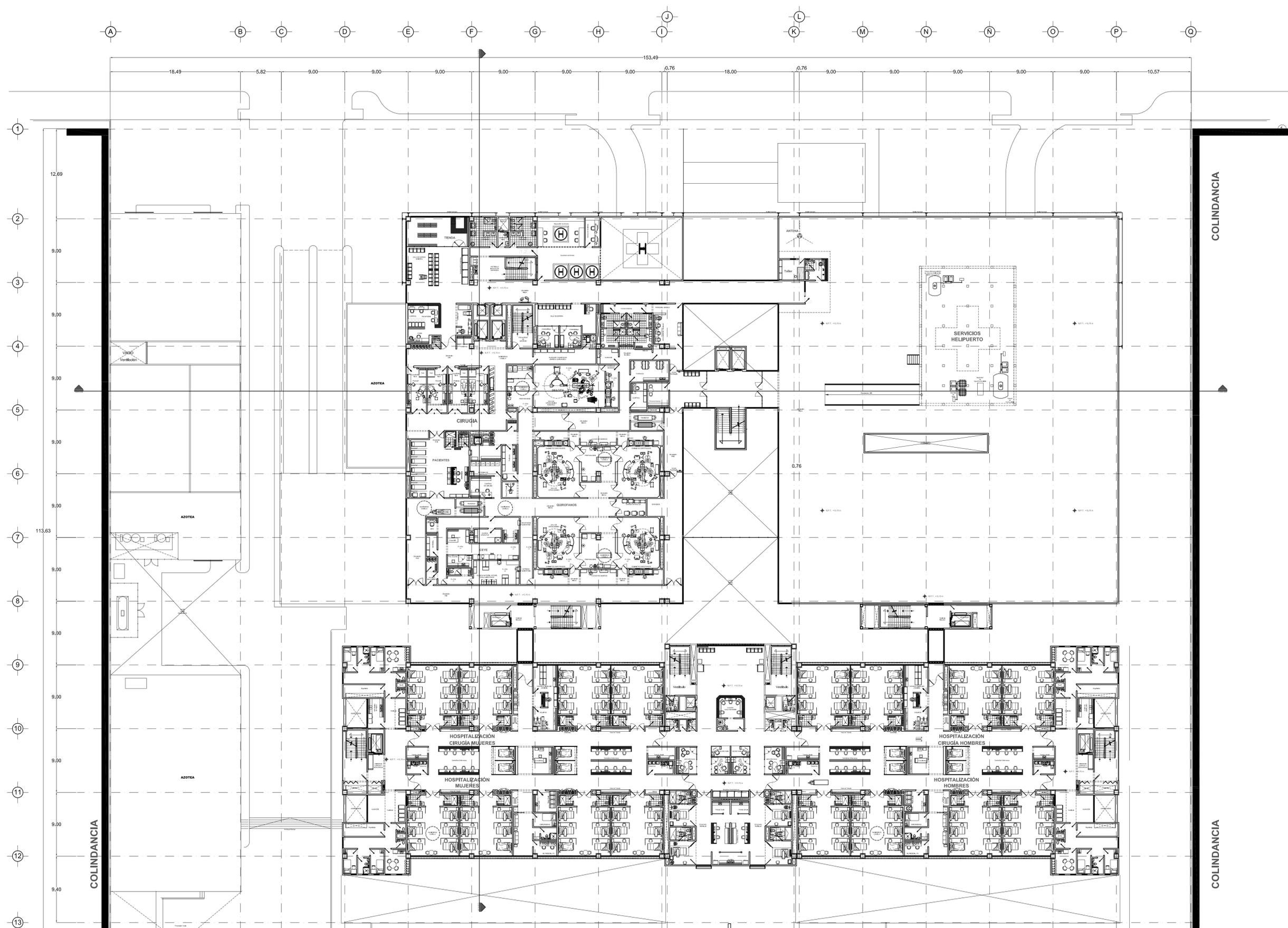
ESCALA: 1:250 COTAS: METROS

FECHA:

DAVID GONZÁLEZ OLIVA

*David G. Oliva*

**A.HGZ.SS.0517**



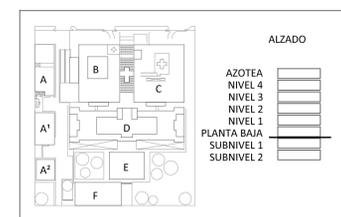
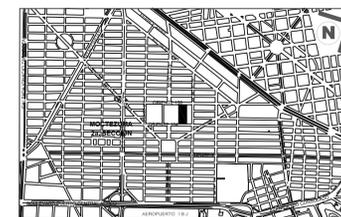
**PLANTA TERCER PISO**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESOFIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETEL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
ÁREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AN.):	154 m x 166 m
NIVELES MÁXIMOS (G):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
ÁREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACIÓN:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**



CONTENIDO:

CLAVE:

**D OLIVA**  
GOODYEAR ARCHITECTURE

**A-12**

ESCALA GRÁFICA



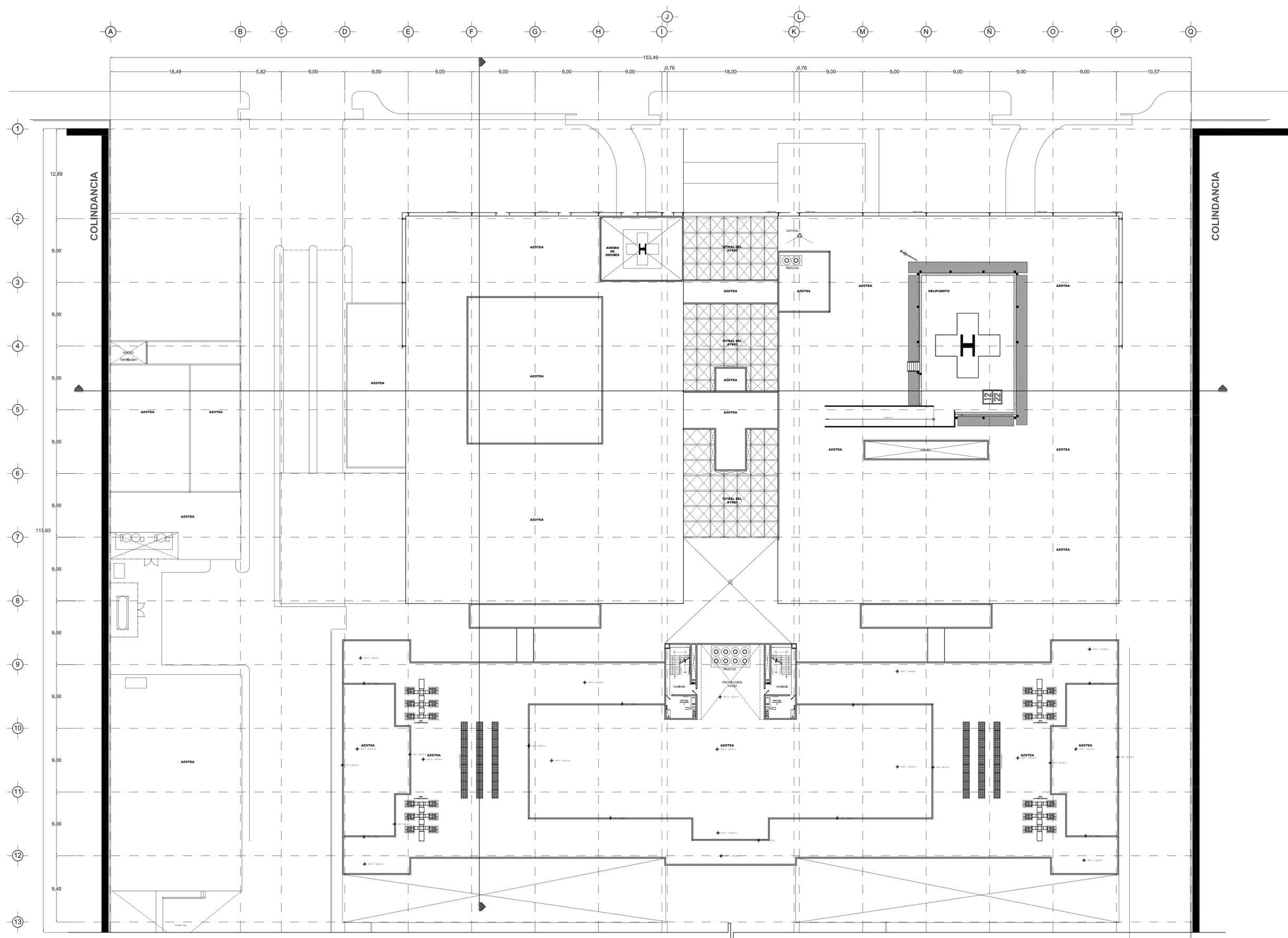
ESCALA: 1:250

FECHA:

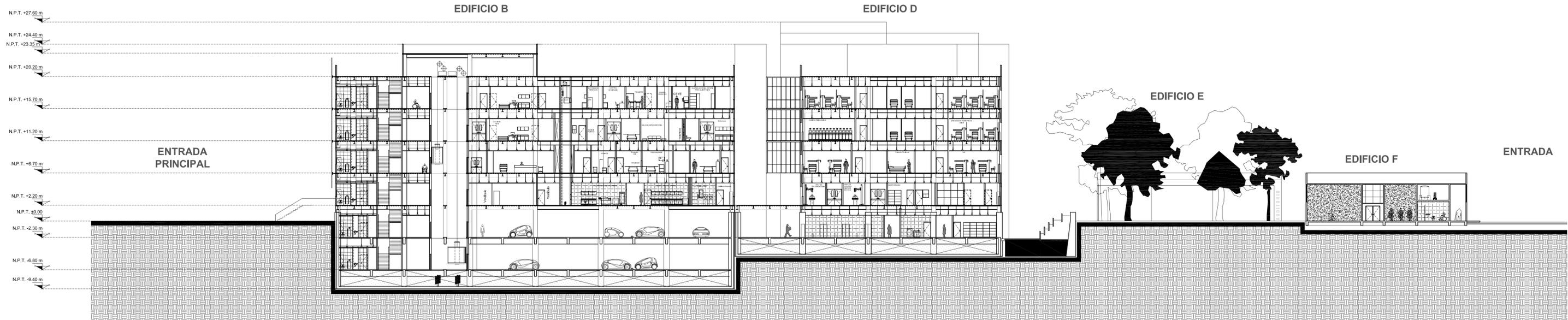
COTAS: METROS

DISÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

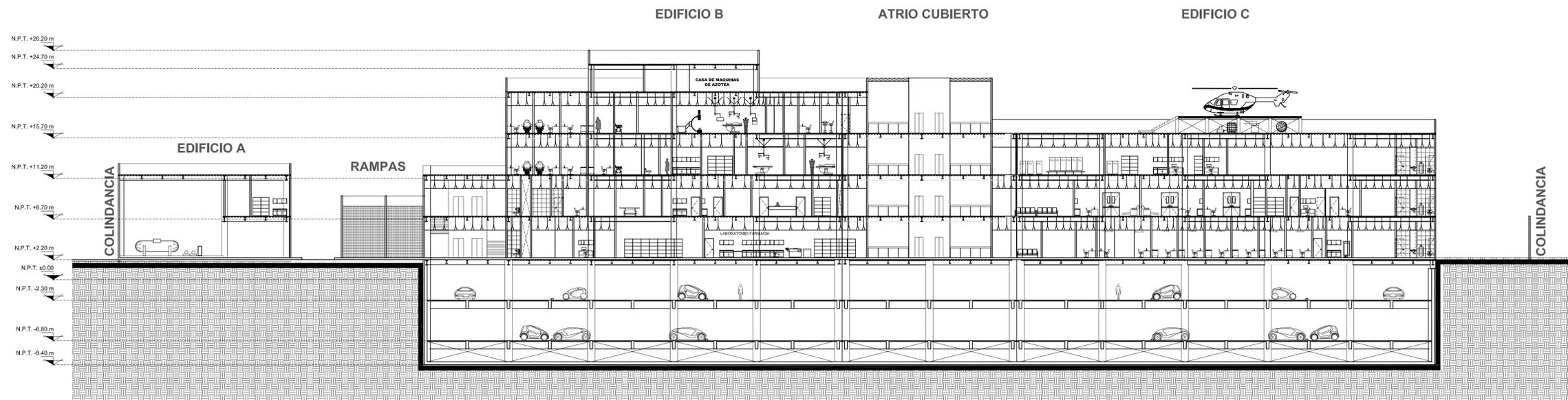
**A.HGZ.SS.0517**



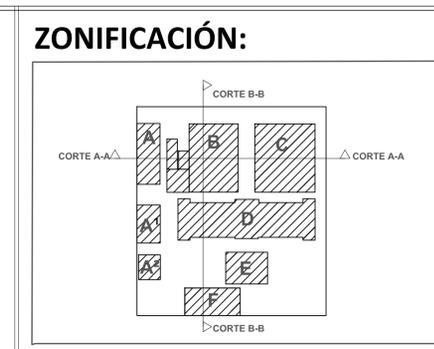
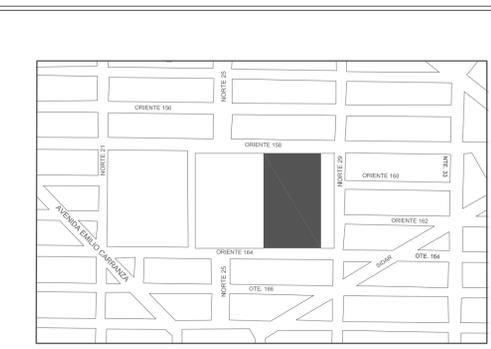
**PLANTA QUINTO PISO**



CORTE A-A



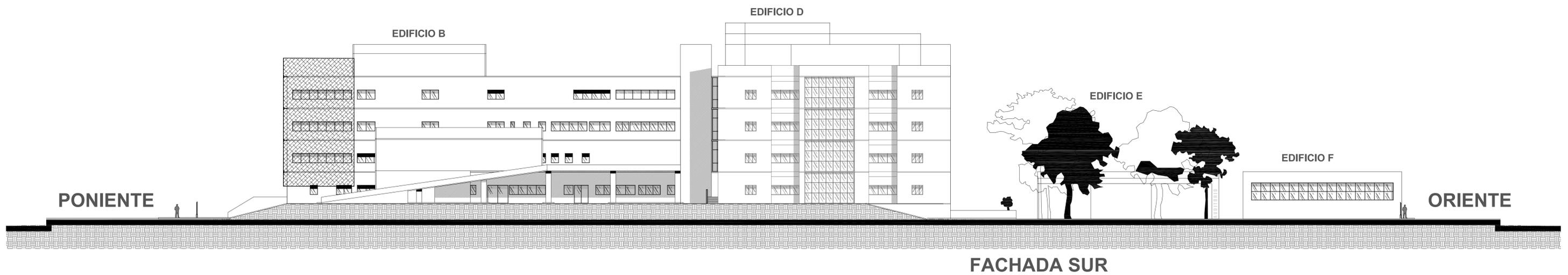
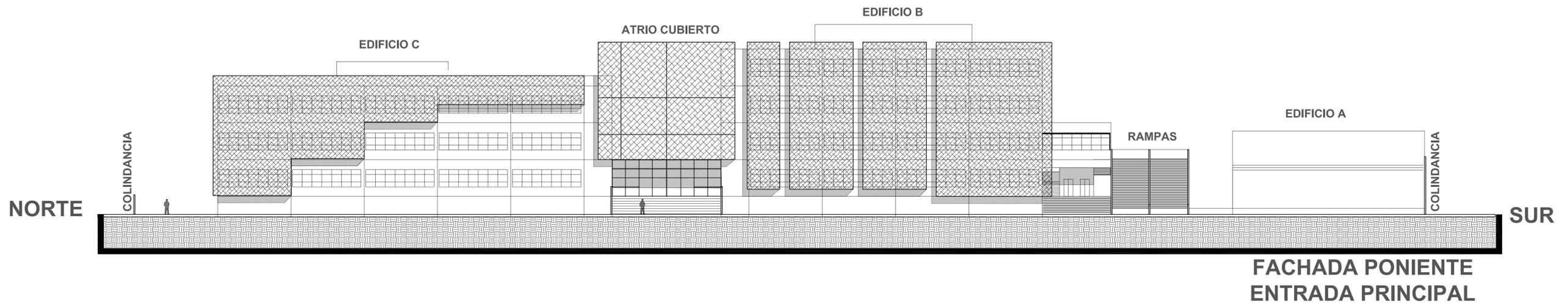
CORTE B-B



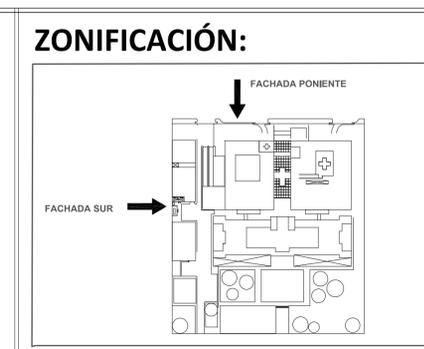
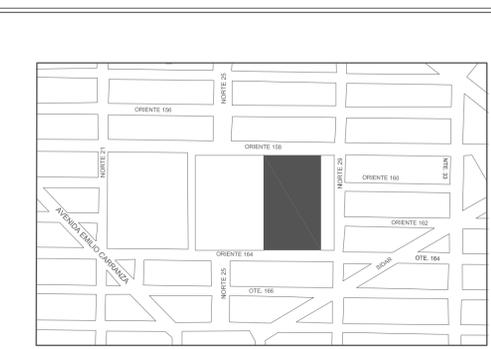
**DATOS TERRENO:**  
 154m de Ancho  
 166 m de largo  
 Área: 25,564 m<sup>2</sup>  
 Área Permeable:  
 30% = 7,669.2 m<sup>2</sup>  
 Estacionamiento:  
 1 x 50m<sup>2</sup> = 448  
 CAJONES: 19  
 DISCAPACITADOS  
 Uso de Suelo:  
 Equipamiento

**DATOS PROYECTO:**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II**  
 PROPIETARIO: SECRETARIA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL  
 DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.  
 TIPO DE EDIFICIO: HOSPITAL GENERAL  
 NUMERO DE CAMAS: 346  
 AREA DEL TERRENO: 25,564 m<sup>2</sup>  
 AREA UTIL POR NIVEL: 12,480 m<sup>2</sup>  
 NIVELES MAXIMOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
 NIVELES PROYECTADOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
 AREA DE ESTACIONAMIENTO: 32.5%  
 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO: 448  
 CAJONES DISCAPACITADOS: 19  
 AREA CONSTRUIDA: 42,000 m<sup>2</sup>  
 AREA PERMEABLE: 7,669.2 m<sup>2</sup> (30%)

**CONTENIDO:**  
**ARQUITECTÓNICO**  
 CLAVE:  
**A-13**  
 ESCALA: 1:250  
 COTAS: METROS  
 FECHA:  
 DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
 DIBUJO: GONZÁLEZ  
**A.HGZ.SS.12/01/2017**



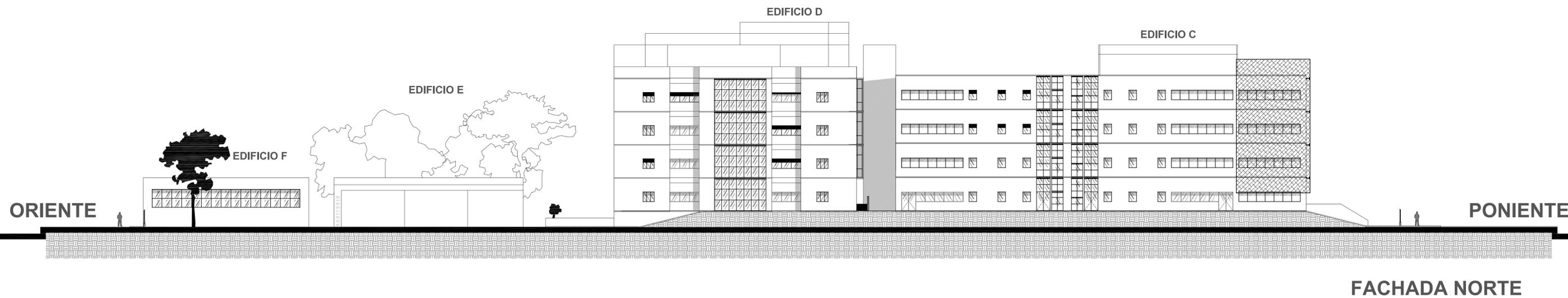
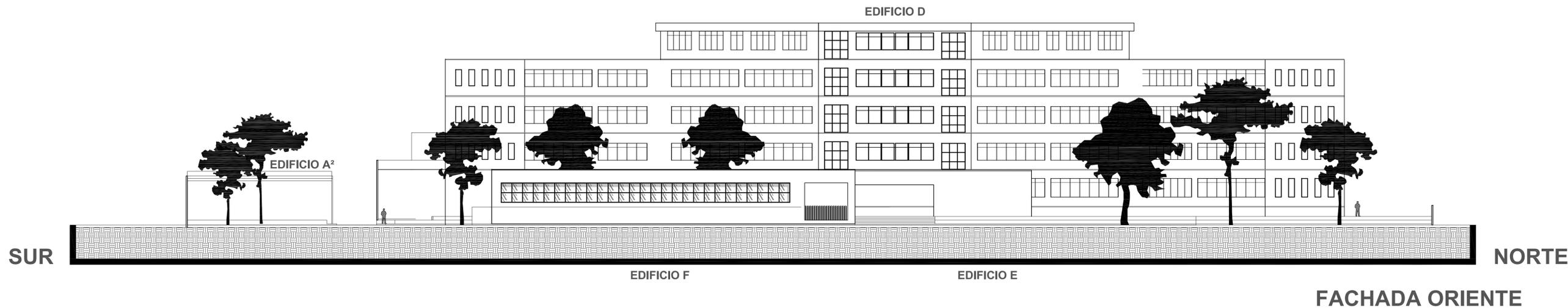
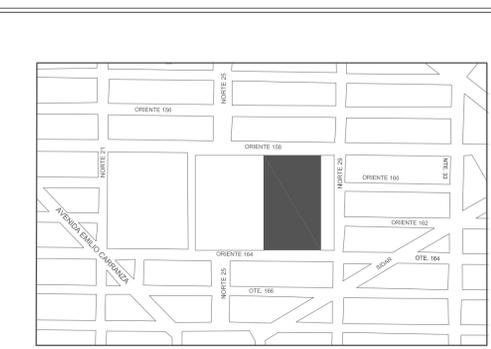
UNAM FES ARAGON ARQUITECTURA  
SALUD SECRETARIA DE SALUD



DATOS TERRENO:  
154m de Ancho  
166 m de largo  
Área: 25,564 m<sup>2</sup>  
Área Permeable:  
30% = 7,669.2 m<sup>2</sup>  
Estacionamiento:  
1 x 50m<sup>2</sup> = 448  
CAJONES: 19  
DISCAPACITADOS  
Uso de Suelo:  
Equipamiento

DATOS PROYECTO:  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II  
PROPIETARIO: SECRETARIA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL  
DIRECCIÓN: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL. V. CARRANZA CP. 54180.  
TIPO DE EDIFICIO: HOSPITAL GENERAL  
NUMERO DE CAMAS: 346  
AREA DEL TERRENO: 25,564 m<sup>2</sup>  
AREA UTIL POR NIVEL: 12,480 m<sup>2</sup>  
NIVELES MAXIMOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
NIVELES PROYECTADOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
AREA DE ESTACIONAMIENTO: 32.5%  
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO: 448  
CAJONES DISCAPACITADOS: 19  
AREA CONSTRUIDA: 42,000 m<sup>2</sup>  
AREA PERMEABLE: 7,669.2 m<sup>2</sup> (30%)

CONTENIDO: **ARQUITECTÓNICO**  
CLAVE: **A-14**  
ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
DIBUJO: GONZÁLEZ  
**A.HGZ.SS.12/01/2017**

**DATOS TERRENO:**  
 154m de Ancho  
 166 m de largo  
 Área: 25,564 m<sup>2</sup>  
 Área Permeable:  
 30% = 7,669.2 m<sup>2</sup>  
 Estacionamiento:  
 1 x 50m<sup>2</sup> = 448  
 CAJONES: 19  
 DISCAPACITADOS  
 Uso de Suelo:  
 Equipamiento

**DATOS PROYECTO:**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II**  
 PROPIETARIO: SECRETARIA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL  
 DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.  
 TIPO DE EDIFICIO: HOSPITAL GENERAL  
 NUMERO DE CAMAS: 346  
 AREA DEL TERRENO: 25,564 m<sup>2</sup>  
 AREA UTIL POR NIVEL: 12,480 m<sup>2</sup>  
 NIVELES MAXIMOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
 NIVELES PROYECTADOS: (6) = 74,880 m<sup>2</sup>  
 AREA DE ESTACIONAMIENTO: 32.5%  
 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO: 448  
 CAJONES DISCAPACITADOS: 19  
 AREA CONSTRUIDA: 42,000 m<sup>2</sup>  
 AREA PERMEABLE: 7,669.2 m<sup>2</sup> (30%)

**CONTENIDO:**  
**ARQUITECTÓNICO**  
 CLAVE:  
**A-15**  
 ESCALA: 1:250  
 COTAS: METROS  
 FECHA:  
 DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
 DIBUJO: GONZÁLEZ  
**A.HGZ.SS.12/01/2017**

#### 7.4 Planos de acabados

Para los acabados del hospital General Moctezuma se seleccionan materiales de larga vida útil, de fácil colocación, bajo mantenimiento y de alta resistencia al uso continuo; se emplean materiales prefabricados de marcas comerciales.

##### Pisos:

- P1 loseta vinílica antiderrapante 0.61x0.61 m
- P2 loseta de cerámica antiderrapante 0.61 x 0.61 m sobre firme
- P3 linóleoum de tráfico pesado antiderrapante
- P4 imprimación electro-conductiva  
Rejilla de cinta conductiva de cobre, con adhesivo conductor  
Linóleoum conductivo de 2.5 mm de espesor, monolítico
- P5: firme de concreto armado, antiderrapante con recubrimiento epóxico termofijo FESTER EPOXINE 100.
  
- P6: firme de concreto sistema HIDROCRETO de 10 cm de espesor ( $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ )
- P7: firme de concreto estampado sobre malla electrosoldada 6-6/10x10.
- P8: impermeabilizante acrílico a3p IMPERLLANTA sobre firme en sistema de piso LOSACERO y estructura metálica.
- P9: Rollo de pasto tipo RYE GRASS de 6 m de largo x 60 cm ancho.

##### Muros:

- M1 panel de yeso USG  
Pintura vinílica color blanco
- M2 panel de yeso USG TABLAROCA  
Tapiz plástico sobre aplanado de yeso  
Recubrimiento epóxico
- M3 panel de yeso USG TABLAROCA  
Loseta cerámica 30x30 cm
- M4 Rejilla de cinta conductiva de cobre, con adhesivo conductor  
Linóleoum conductivo de 2.5 mm de espesor.  
Laminado plástico reforzado con fibra de vidrio GLASNIER

- M6 Panel de plástico aglutinado
- M7 Panel de policarbonato esmerilado
- M8: Muro de concreto armado aparente
- M9: Doble panel de fibrocemento DUROCK NEXT GEN ½" de espesor,  
Sobre bastidor de acero USG cal. 20  
Núcleo aislante acústico - térmico.  
Repellado de compuesto base de 2 mm de espesor acabado color concreto
- M10: Doble panel de fibrocemento DUROCK NEXT GEN ½" de espesor,  
Sobre bastidor de acero USG cal. 20  
Núcleo aislante acústico - térmico.  
Repellado de compuesto base de 2 mm de espesor acabado color concreto  
Tapiz plástico sobre aplanado de yeso  
Recubrimiento epóxico
- M11: Celosía Multiperforada de aluminio anodizado modular de 1.22x2.44 m montada sobre bastidor de PTR

##### Zoclo:

- Z1: Zoclo integrado al piso de 0.10 m de alto
- Z2: Zoclo vinílico de 0.15 m de alto
- Z3: Zoclo de cerámica de 0.15 m de alto

##### Plafones:

- Pl1 Panel de yeso USG TABLAROCA  
Pintura esmalte color blanco
- Pl2 Panel suspendido de poliéster reforzado con fibra de vidrio GLASNIER Pf de 0.61x1.22 m
- Pl3: Losa de concreto armado acabado aparente
- Pl4: Sistema de piso LOSACERO y estructura metálica, ambos cubiertos con pintura intumescente SHERWIN WILLIAMS FIRETEX fx5120



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.

**SIMBOLOGÍA:**

PLANOS DE ACABADOS	⊕	⊖
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	⊕⊕⊕⊕	⊖⊖⊖⊖
AREAS HUMEDAS	⊕⊕⊕	⊖⊖⊖
QUIROFANOS	⊕⊕⊕⊕	⊖⊖⊖⊖
OFICINAS	⊕⊕⊕⊕⊕	⊖⊖⊖⊖⊖
APARTENTES	⊕⊕⊕⊕⊕	⊖⊖⊖⊖⊖
EXTERIORES	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊖⊖⊖⊖⊖⊖

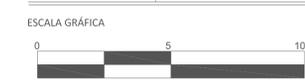
**ESPECIFICACIONES:**

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELÉCTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFIJO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm²).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-61X10X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLASTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. Y NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELLADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO COLOR CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELLADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO, COLOR CONCRETO. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.20x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

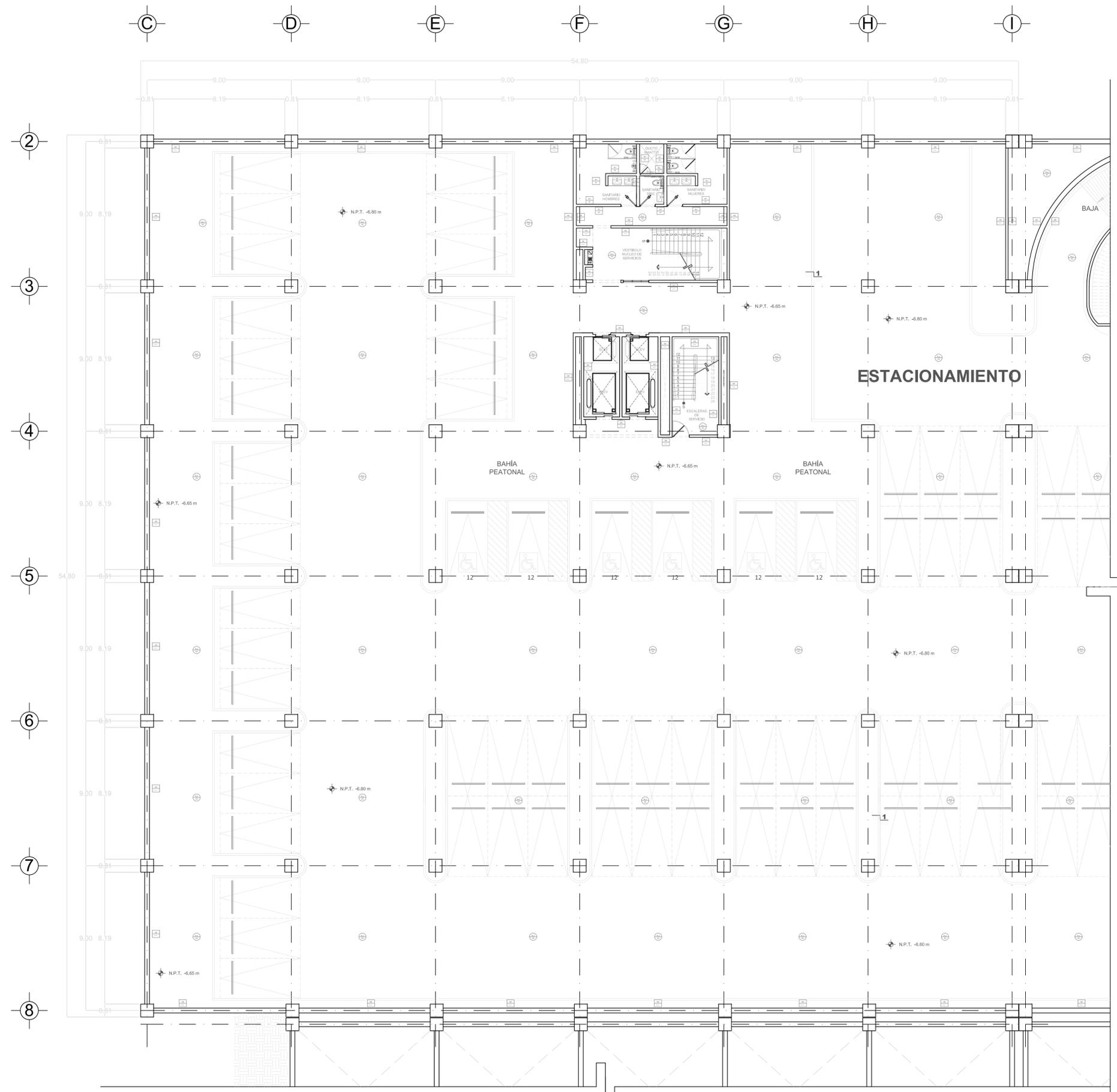
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE: **AC-1**



ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**



**PLANTA NIVEL-2**

**SIMBOLOGÍA:**

PLANOS DE ACABADOS	☉	☼
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	☉☉☉☉	☼☼☼☼
AREAS HUMEDAS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
QUIROFANOS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
OFICINAS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
APARTENTES	☉☉☉☉	☼☼☼☼
EXTERIORES	☉☉☉☉	☼☼☼☼

**ESPECIFICACIONES:**

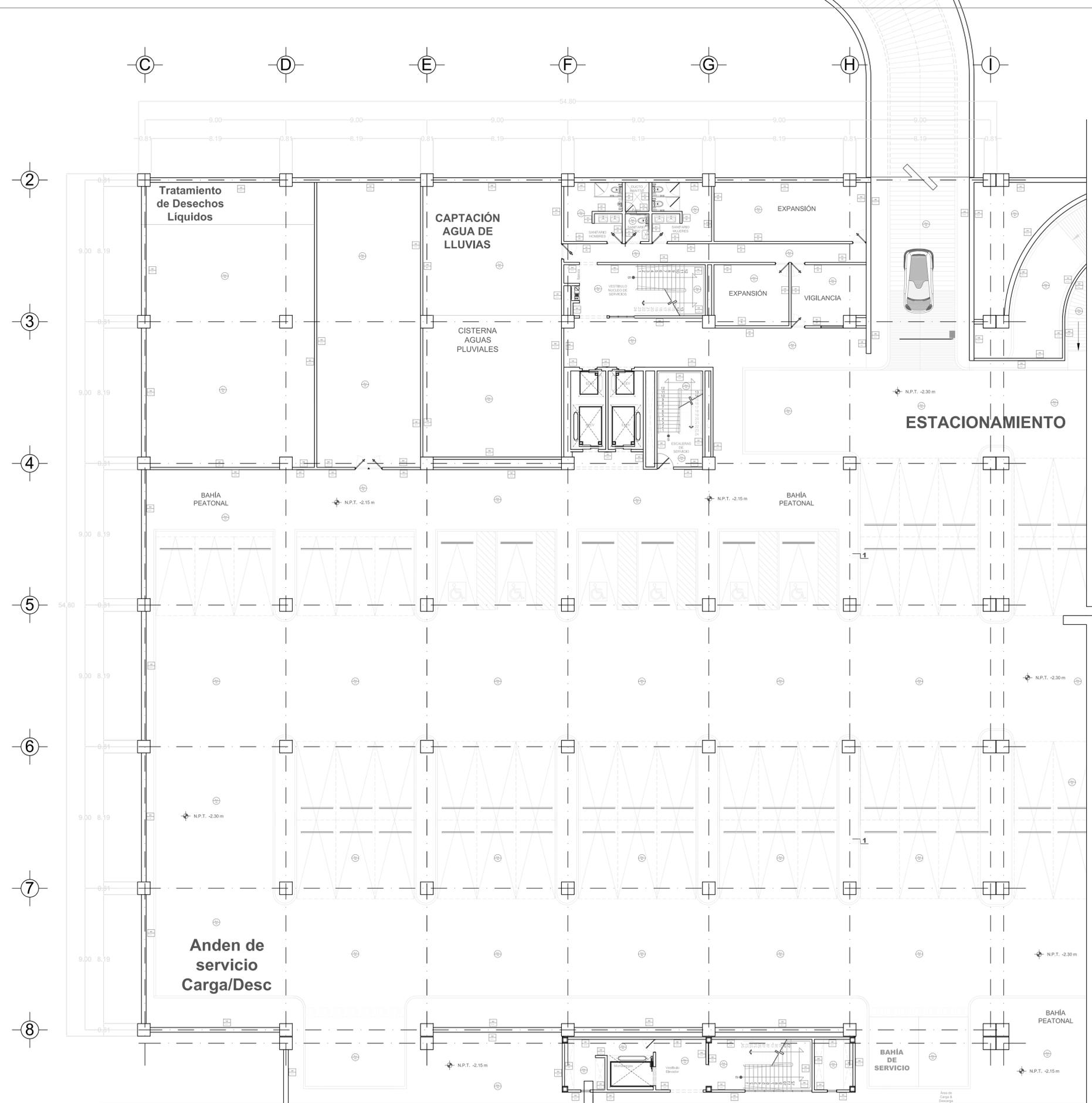
- PISOS:
- P1: LOSETA VINÍLICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERÁMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LÍNEOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELÉCTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LÍNEOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLÍTICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFUSO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm<sup>2</sup>).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-610X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLÁSTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERÁMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LÍNEOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M5: PANEL DE PLÁSTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, Y NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO COLOR CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO, COLOR CONCRETO. TAPIZ PLÁSTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.20x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINÍLICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERÁMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A,CDMX.**

CONTENIDO: ACABADOS



ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**



**PLANTA NIVEL-1**

SIMBOLOGÍA:

PLANOS DE ACABADOS	Simbolos	Simbolos
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
AREAS HUMEDAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
QUIROFANOS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
OFICINAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
APARTENTES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
EXTERIORES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙

ESPECIFICACIONES:

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELÉCTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFLOJ FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm<sup>2</sup>).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLÁSTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. Y NUCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELLADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO COLOR CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. NUCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELLADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO, COLOR CONCRETO. TAPIZ PLÁSTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.20x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCCO:
- Z1: ZOCCO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCCO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCCO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE:

D. OLIVA  
GOBERNADOR DE OBRAS  
ARQUITECTURA

AC-3



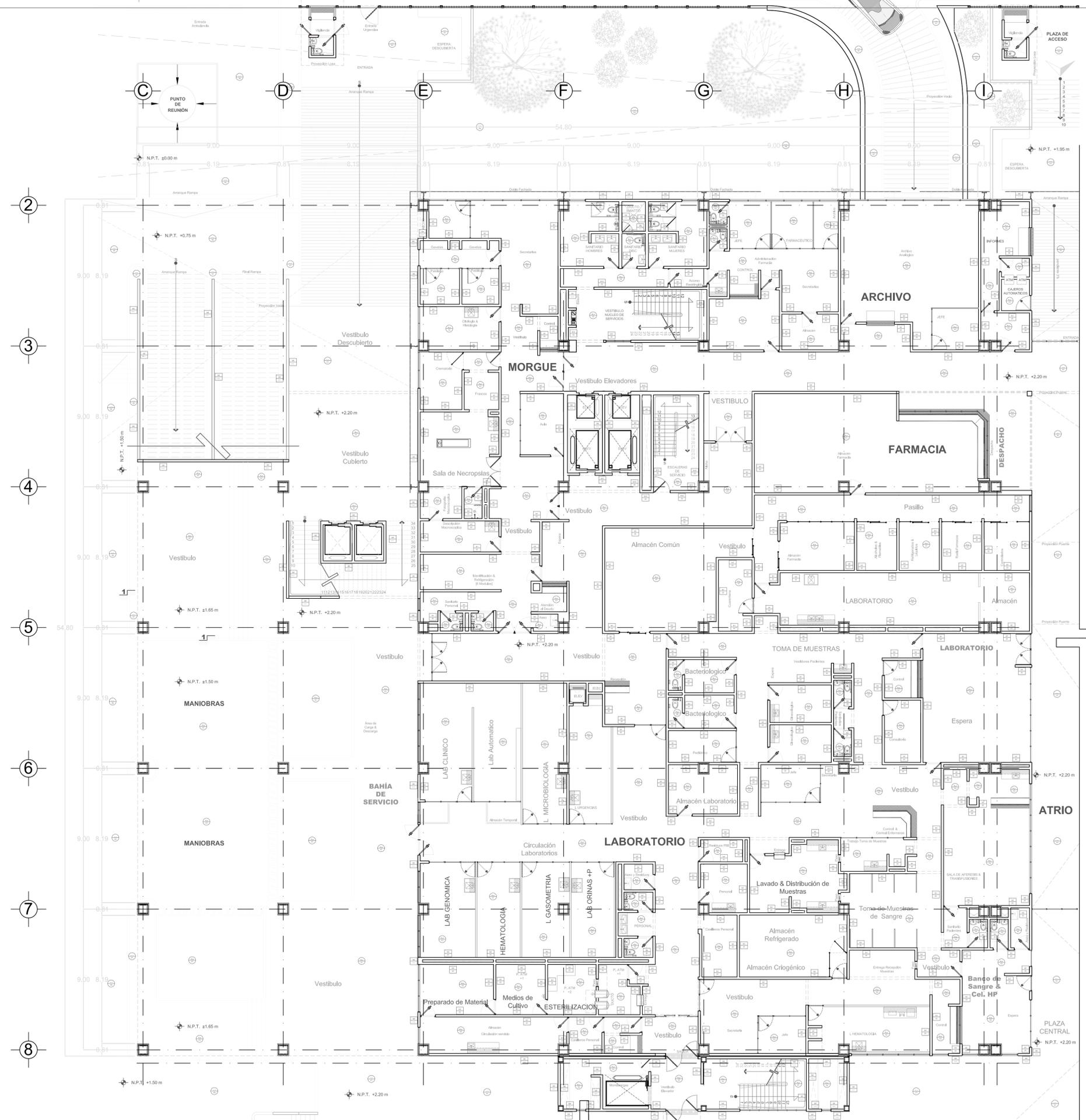
ESCALA: 1:125

FECHA:

COTAS: METROS

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.0517



PLANTA BAJA

**SIMBOLOGÍA:**

PLANOS DE ACABADOS	⊕	⊞
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	⊕⊕⊕⊕	⊞⊞⊞⊞
AREAS HUMEDAS	⊕⊞	⊞⊞
QUIROFANOS	⊕⊞⊞	⊞⊞⊞
OFICINAS	⊕⊞⊞⊞	⊞⊞⊞⊞
APARTENTES	⊕⊞⊞⊞⊞	⊞⊞⊞⊞⊞
EXTERIORES	⊕⊞⊞⊞⊞⊞	⊞⊞⊞⊞⊞⊞

**ESPECIFICACIONES:**

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELECTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPOXICO TERMOFIJO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm²).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-610X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METALICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPOXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLASTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, Y NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO COLOR CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO, CONCRETO. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPOXICO.
  - M11: CELOSIA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.22x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METALICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

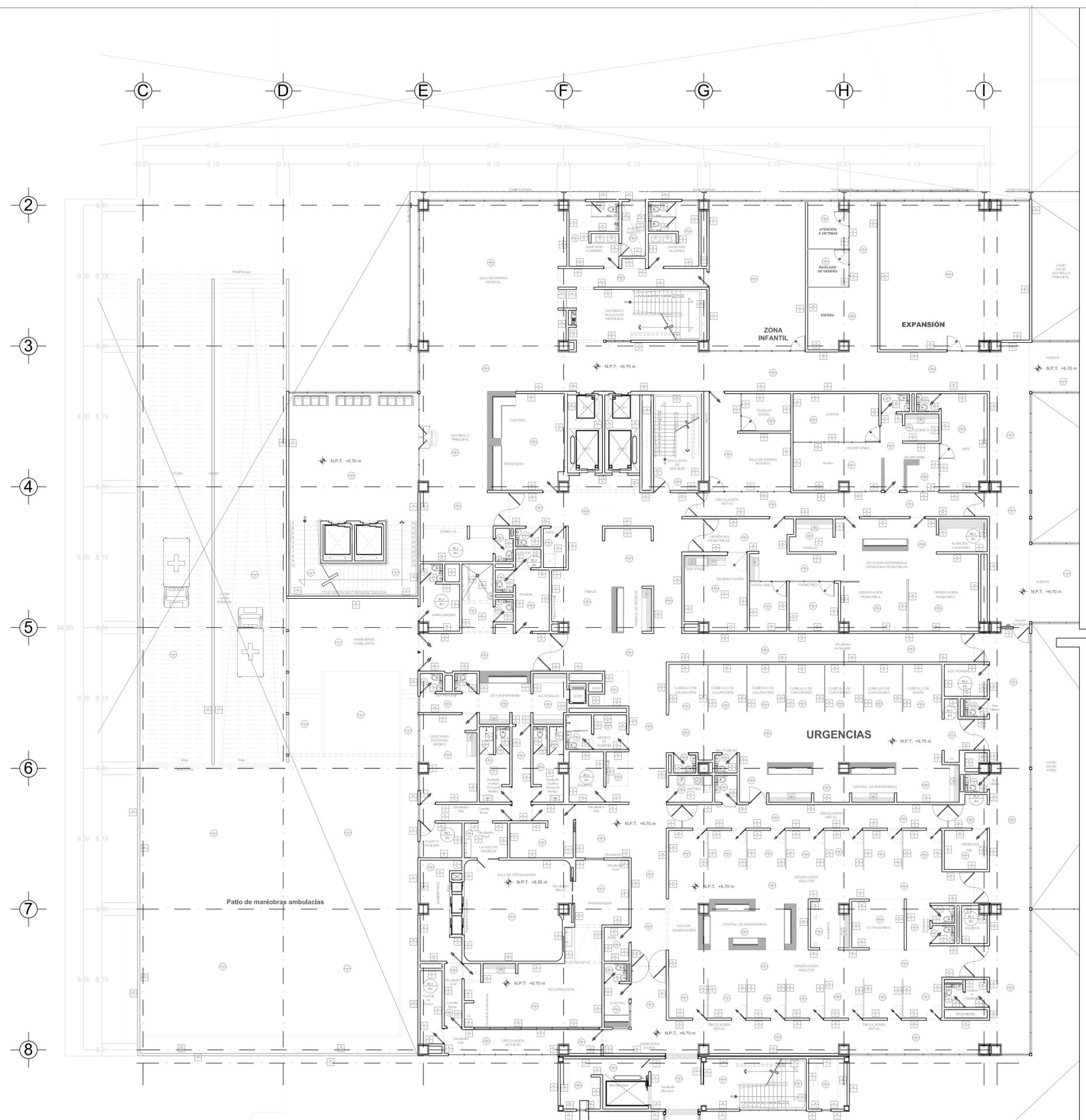
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE: **AC-4**

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**



**PLANTA 1ER NIVEL**

SIMBOLOGÍA:

PLANOS DE ACABADOS	Simbolos	Simbolos
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
AREAS HUMEDAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
QUIROFANOS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
OFICINAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
APARTENTES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
EXTERIORES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙

ESPECIFICACIONES:

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61x0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELECTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFUSO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm<sup>2</sup>).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-610X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLASTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, Y NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, NÚCLEO AISLANTE ACÚSTICO - TÉRMICO. REPELADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO CONCRETO. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO. COLOR
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.20x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE: **AC-5**



ESCALA: 1:125 COTAS: METROS FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.0517



PLANTA 2DO NIVEL

SIMBOLOGÍA:

PLANOS DE ACABADOS	Simbolos	Simbolos
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
AREAS HUMEDAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
QUIROFANOS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
OFICINAS	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
APARTENTES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙
EXTERIORES	⊕ ⊖ ⊗ ⊙	⊕ ⊖ ⊗ ⊙

ESPECIFICACIONES:

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELECTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFUSO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f'c = 250 Kg/cm<sup>2</sup>).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLASTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, Y NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20, NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELIDO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO CONCRETO. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPÓXICO.
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.22x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE:

D. OLIVA  
g o d o v e z e s y c o m  
ARQUITECTURA

AC-6

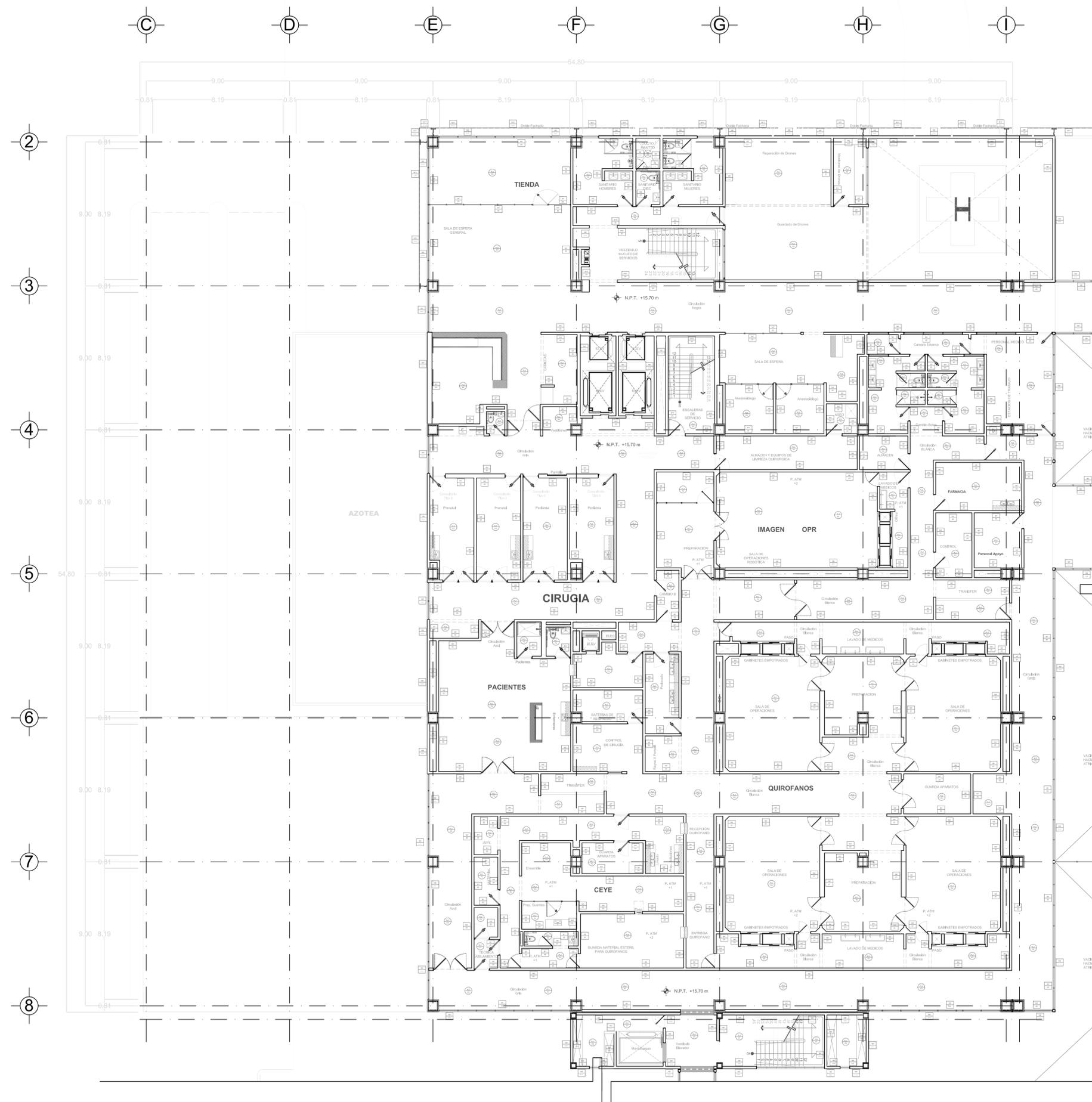


ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.0517



PLANTA 3ER NIVEL

**SIMBOLOGÍA:**

PLANOS DE ACABADOS	☉	☼
CONSULTORIOS / HOSPITALIZACIÓN	☉☉☉☉	☼☼☼☼
AREAS HUMEDAS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
QUIROFANOS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
OFICINAS	☉☉☉☉	☼☼☼☼
APARTENTES	☉☉☉☉	☼☼☼☼
EXTERIORES	☉☉☉☉	☼☼☼☼

**ESPECIFICACIONES:**

- PISOS:
- P1: LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.
  - P2: LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE FIRME.
  - P3: LINOLEUM DE TRAFICO PESADO ANTIDERRAPANTE.
  - P4: IMPERMEABILIZACIÓN ELECTRO-CONDUCTIVA. REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. MONOLITICO.
  - P5: FIRME DE CONCRETO ARMADO, ANTIDERRAPANTE CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO TERMOFUSO FESTER EPOXINE 100.
  - P6: FIRME DE CONCRETO SISTEMA HIDROCRETO DE 10 cm DE ESPESOR (f = 250 Kg/cm<sup>2</sup>).
  - P7: FIRME DE CONCRETO ESTAMPADO SOBRE MALLA ELECTROSOLDADA 6-61X10X10.
  - P8: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO ASP IMPERLANTA SOBRE FIRME EN SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA.
  - P9: ROLLO DE PASTO TIPO RYE GRASS DE 6 m DE LARGO x 60 cm ANCHO.
- MUROS:
- M1: PANEL DE YESO USG. PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
  - M2: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPOXICO.
  - M3: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. LOSETA CERAMICA 30x30 cm.
  - M4: REJILLA DE CINTA CONDUCTIVA DE COBRE, CON ADHESIVO CONDUCTOR. LINOLEUM CONDUCTIVO 2.5 mm ESP. LAMINADO PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER.
  - M6: PANEL DE PLASTICO AGLUTINADO.
  - M7: PANEL DE POLICARBONATO ESMERILADO.
  - M8: MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.
  - M9: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. Y NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO COLOR CONCRETO.
  - M10: DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR DE ACERO USG. CAL. 20. NUCLEO AISLANTE ACUSTICO - TERMICO. REPELADO DE COMPUESTO BASE DE 2 mm DE ESPESOR ACABADO, COLOR CONCRETO. TAPIZ PLASTICO SOBRE APLANADO DE YESO. RECUBRIMIENTO EPOXICO.
  - M11: CELOSÍA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.22x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.
- ZOCLO:
- Z1: ZOCLO INTEGRADO AL PISO DE 0.10 m DE ALTO.
  - Z2: ZOCLO VINILICO DE 0.15 m DE ALTO.
  - Z3: ZOCLO DE CERAMICA DE 0.15 m DE ALTO.
- PLAFONES:
- PL1: PANEL DE YESO USG TABLAROCA. PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.
  - PL2: PANEL SUSPENDIDO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO GLASNIER PF DE 0.61x1.22 m.
  - PL3: LOSA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.
  - PL4: SISTEMA DE PISO LOSACERO Y ESTRUCTURA METÁLICA, AMBOS CUBIERTOS CON PINTURA INTUMESCENTE SHERWIN WILLIAMS FIRETEX FX5120.

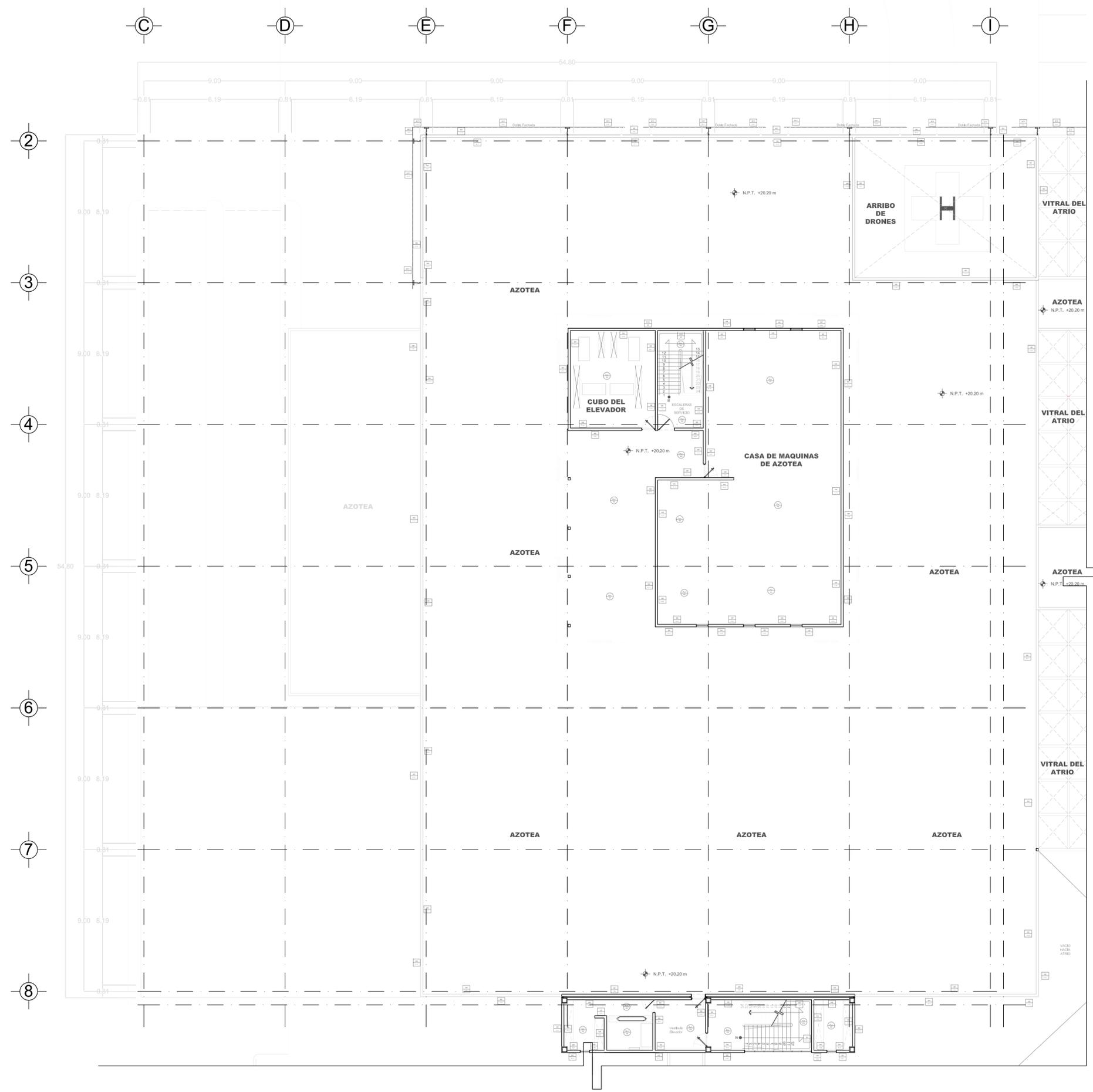
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A,CDMX.**

CONTENIDO: ACABADOS

CLAVE:



ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**

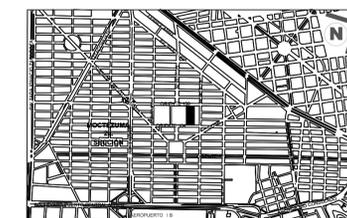


**PLANTA AZOTEA**

**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO BAJO 1.5 m
- 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II

PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL

DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCION, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (6):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P. B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19



CONTENIDO:

**DISÑO DE JARDIN**

CLAVE:

D. OLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

**JA-1**

ESCALA: 1:250

COTAS: METROS

FECHA:

DIÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.210417**

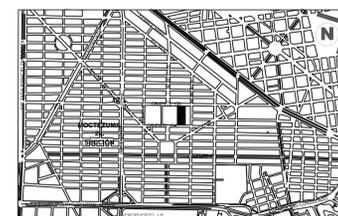


- "Esparrago", Asparagus densiflorus 'springeri' de 25 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- Asparagus densiflorus 'Mazeppa' de 40 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 8 PZAS/m<sup>2</sup>
- Marmol Triturado Negro de 3/4"
- "Helecho plumoso", Asparagus setaceus de 40 cm de Ø X a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- "Culantrillo de Pozo", Adiantum Capillus-veneris de 40 cm de Ø a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- Gravilla de 1" de Tezontle Rojo
- "Helecho común o doméstico", Nephrolepis exaltata de 40 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- "Gengibre", Zingiber Officinalis de 40 cm altura X m<sup>2</sup> a una densidad de 6 PZAS/m<sup>2</sup>
- Gravilla de Marmol Blanco-Gris de 3/8"
- "Pasto san agustin", Stenotaphrum secundatum
- "Rocas de Tezontle Negro de 4" - 32"
- "Trueno", Ligustrum lucidum de 15 m de altura; 31 Piezas
- "Liquidámbar", Liquidambar styraciflua de 15 m de altura; 2 Piezas
- Roca laja de color Gris

SIMBOLOGÍA:

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO 1.5 m
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO
- INDICA RAMPA

PLANO DE LOCALIZACIÓN:



DATOS DEL PROYECTO:

HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II

PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL

DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCION, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

HOSPITAL GENERAL	
TIPO DE EDIFICIO:	346
NUMERO DE CAMAS:	25,564 m <sup>2</sup>
AREA DEL TERRENO:	154 m x 166 m
DIMENSIONES (AxL):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES MAXIMOS (6):	6
NIVELES PROYECTADOS:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA:	7,669.2 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	E/6/30
ZONIFICACION:	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. O. S. (0.7):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	32.5%
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	19
CAJONES DISCAPACITADOS:	



CONTENIDO:

DISÑO DE JARDIN

CLAVE:

JA-2

D. OLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

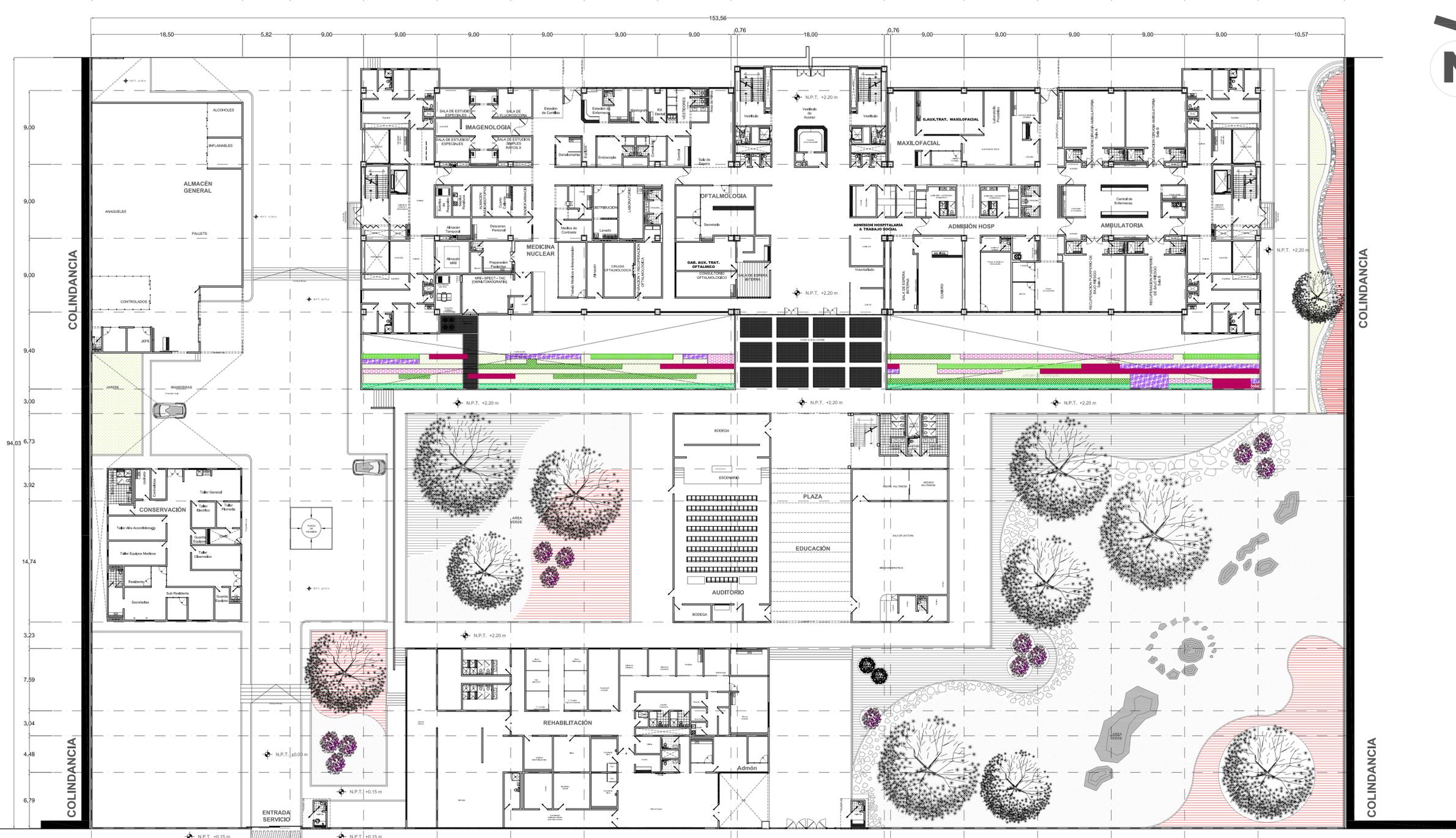
ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:

DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.210417



SIMBOLOGÍA:

- "Esparrago", Asparagus densiflorus 'springerii' de 25 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- Asparagus densiflorus 'Mazappa' de 40 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 8 PZAS/m<sup>2</sup>
- Marmol Triturado Negro de 3/4"
- "Helecho plumoso", Asparagus setaceus de 40 cm de Ø X a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- "Culantrillo de Pozo", Adiantum Capillus-veneris de 40 cm de Ø a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- Gravilla de 1" de Tezontle Rojo
- "Helecho común o doméstico", Nephrolepis exaltata de 40 cm de Ø X m<sup>2</sup> a una densidad de 10 PZAS/m<sup>2</sup>
- "Gengibre", Zingiber Oficinalis de 40 cm altura X m<sup>2</sup> a una densidad de 6 PZAS/m<sup>2</sup>
- Gravilla de Marmol Blanco-Gris de 3/8"
- "Pasto san agustin", Stenotaphrum secundatum
- "Fresno", Fraxinus uhdei de 20 m de altura; 14 Piezas
- Rocas de Tezontle Negro de 4" - 32"
- "Trueno", Ligustrum lucidum de 15 m de altura; 31 Piezas
- "Liquidámbar", Liquidambar styraciflua de 15 m de altura; 2 Piezas
- Roca laja de color Gris

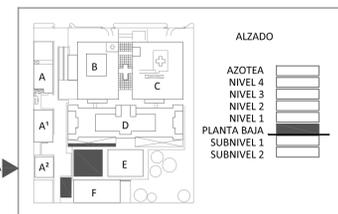
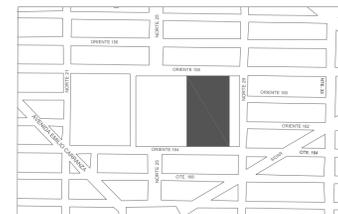
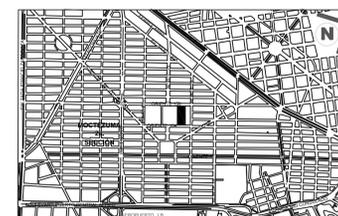
CALLE ORIENTE 164

CALLE ORIENTE 164

**SIMBOLOGÍA:**

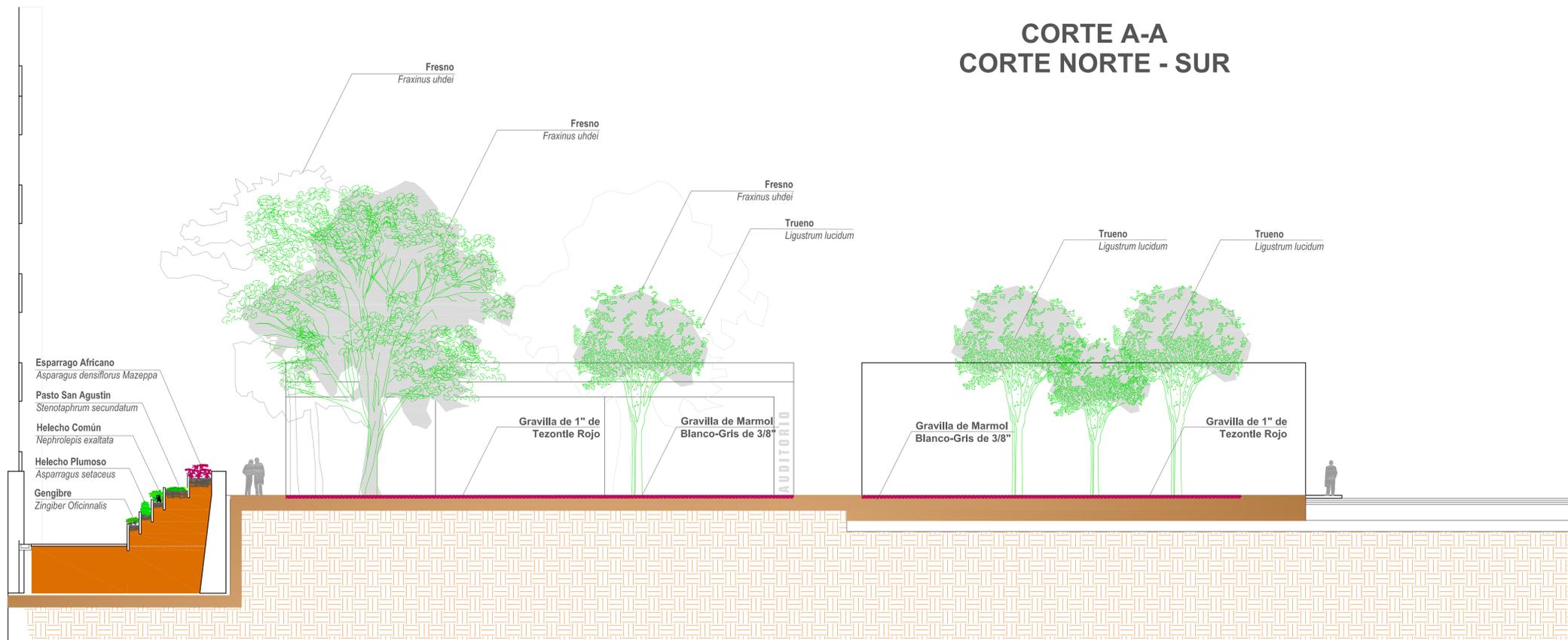
	SATELITE DEL EJE
	LÍNEA DE EJE
	PROYECCIÓN
	MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
	MURO BAJO 1.5 m
	LÍNEA DE CORTE
	VACIO
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
	N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
	N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
	INDICA CORTE
	INDICA ESCALÓN SENCILLO
	INDICA RAMPA

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



SUR

**CORTE A-A  
CORTE NORTE - SUR**



**PALETA VEGETAL y SIMBOLOGÍA:**

"Esparrago", <i>Asparagus densiflorus 'springerii'</i> 	"Helecho plumoso", <i>Asparagus setaceus</i> 	"Helecho común o doméstico", <i>Nephrolepis exaltata</i> 	"Pasto san agustín", <i>Stenotaphrum secundatum</i> 	"Trueno", <i>Ligustrum lucidum</i> 
<i>Asparagus densiflorus 'Mazeppa'</i> 	"Culantrillo de Pozo", <i>Adiantum Capillus-veneris</i> 	"Gengibre", <i>Zingiber Officinalls</i> 	"Fresno", <i>Fraxinus uhdei</i> 	"Liquidambar", <i>Liquidambar styraciflua</i> 
Marmol Triturado Negro de 3/4" 	Gravilla de 1" de Tezontle Rojo 	Gravilla de Marmol Blanco-Gris de 3/8" 	Rocas de Tezontle Negro de 4" - 32" 	Roca laja de color Gris 

**DATOS DEL PROYECTO:**

HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II

PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL

DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (6):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19



CONTENIDO:

DISEÑO DE JARDIN

CLAVE:

**JA-3**

D@OLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.210417**



**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO  
MURO BAJO 1.5 m
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA RAMPA

**ESPECIFICACIONES:**

**MUROS DE PLACAS DE YESO:**

**DEFINICIÓN**

Placa de roca de sulfato de calcio Calceado mejorado con aditivo, fabricada y laminada en diversos tamaños y espesores cubierta con cartónido manila en sus 2 caras utilizada para la construcción de muros, aberturas y protecciones contra incendio.

Características Resistencia a la flexión método de prueba ASTM MC-98 clasificación para la propagación del fuego no mayor a 25 ASTM-54 y ASTM E-813 resistencia al fuego, normas de fabricación ASTM-36 y NOM C-13-1978.

Almacenaje y manejo Las placas deberán estar en lugar seco y protegido contra humedad. El método de almacenamiento que se emplee, deberá permitir la ventilación de las placas, evitar el deterioro y deformaciones de las mismas.

En zonas con humedad ambiental elevada, se deberá extender el cuidado y procurar que se almacene por tiempos mínimos. No se deben almacenar las placas de yeso de obra por tiempos prolongados, si esto ocurriese, se deben proteger las placas contra el intemperismo y aislar los lugares de almacenaje del movimiento de la obra.

El manejo de las placas deberá hacerse de tal manera que no se produzcan: deformaciones, fracturas, rasgaduras al cartónido, ni desmenuzaduras de ástas y esquinas.

Para el manejo de materiales y ejecución de los trabajos se deberán utilizar herramienta y equipo adecuados. (Regla T, cortador de tiras, navaja, escotora, tijeras para lámina, codificador de esquinas, martillo, empastador, remanador de esquinas, atornillador eléctrico, espátula, flexómetro.)

**Ejecución**

Los canales superior e inferior se fijarán al piso, techo y/o elementos soportantes por medio de fijadores adecuados, distancias no mayores de 60 cm, y a no más de 20 cm, de los extremos de cada canal.

Los postes se colocan dentro de los canales separados a un máximo de 61 cm, de espaciamiento de centro a centro, o según lo indique el proyecto y/o Instituto, con una holgura de 5 mm, en la parte superior. Se deberá unir con tornillo o pija el canal y poste, sólo en los siguientes casos: postes adyacentes a marcos de puertas y cancelos en extremos de muros, en juntas constructivas, en esquinas e intersección de muros y en donde por razones especiales lo indique el proyecto y/o Instituto.

Los trabajos en postes se harán de un mínimo de 20 cm, asegurándolos con tornillos en cada flanco. En muros bajos y muros con banda de vidrio se colocarán como refuerzo estructural perfiles P.T.R. o montes según lo especificado por el proyecto y/o Instituto.

Para la colocación de mobiliario, equipo y accesorios empotrados en muros, chabranas y cancelos se colocarán refuerzos adicionales a base de perfiles de lámina galvanizada, tal, 2# especificado para muros, madera de pino de 1" o perfiles metálicos tipo P.T.R. o montes, de acuerdo a lo indicado en proyecto y/o ordenado por el Instituto.

Previamente a la colocación de placas de yeso, deberán dejarse las preparaciones de tuberías, registros y salidas de instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales, así como los elementos de fijación especificados en proyecto y/o que indique el Instituto.

Las placas se prolongarán hasta una altura de 5 cm arriba nivel del plafón. Se calafatearán perimetralmente con sellador elástico, los muros que especifique el proyecto y/o indique, el Instituto.

Todas las juntas verticales deberán coincidir con el poste, ya sean placas colocadas horizontalmente y verticalmente.

Las placas se colocarán dejando hasta el exterior de muro la cara protegida con cartónido manila preparada para recibir el acabado, levantada del piso un mínimo de 5 mm.

Se fija el basidor por la otra cara, la 2a. capa de placas de yeso alternando las juntas entre ambos.

Los cortes de placas de yeso se harán cortando previamente la capa de cartónido protector, con objeto de no dañar núcleo de yeso.

La fijación de los tableros al basidor se hará por medio de tornillos autocortantes a 30 cm, de separación como mínimo en el sentido vertical de la placa, tanto en las orillas como en los refuerzos intermedios.

En las intersecciones de muros de placa de yeso con elementos estructurales como columnas o muros de carga, se fijará un poste adicional al elemento estructural el cual debe ser independiente del muro, no formando parte del basidor que debe estar a 5 cm, máximo del paño de la columna e inmediatamente al poste de la misma con el que se forma la junta constructiva, vigilando que no se coqueen tornillos al poste de la columna.

La fijación de las placas deberá hacerse sin que se atornille la placa con los canales, sino únicamente con los postes.

En los sistemas de doble placa de yeso, la más delgada deberá colocarse como capa base, en donde deberá observarse también el castrado de las juntas.

Los bordes de las placas de yeso que queden expuestas así como la intersección de muro-plafón, debe protegerse con reborte metálico tipo L o J, dejando un entre calle de 13 mm, atornillando dichas molduras a cada 30 cm.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II,  
EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO: ALBAÑILERIA

CLAVE: ALB-4

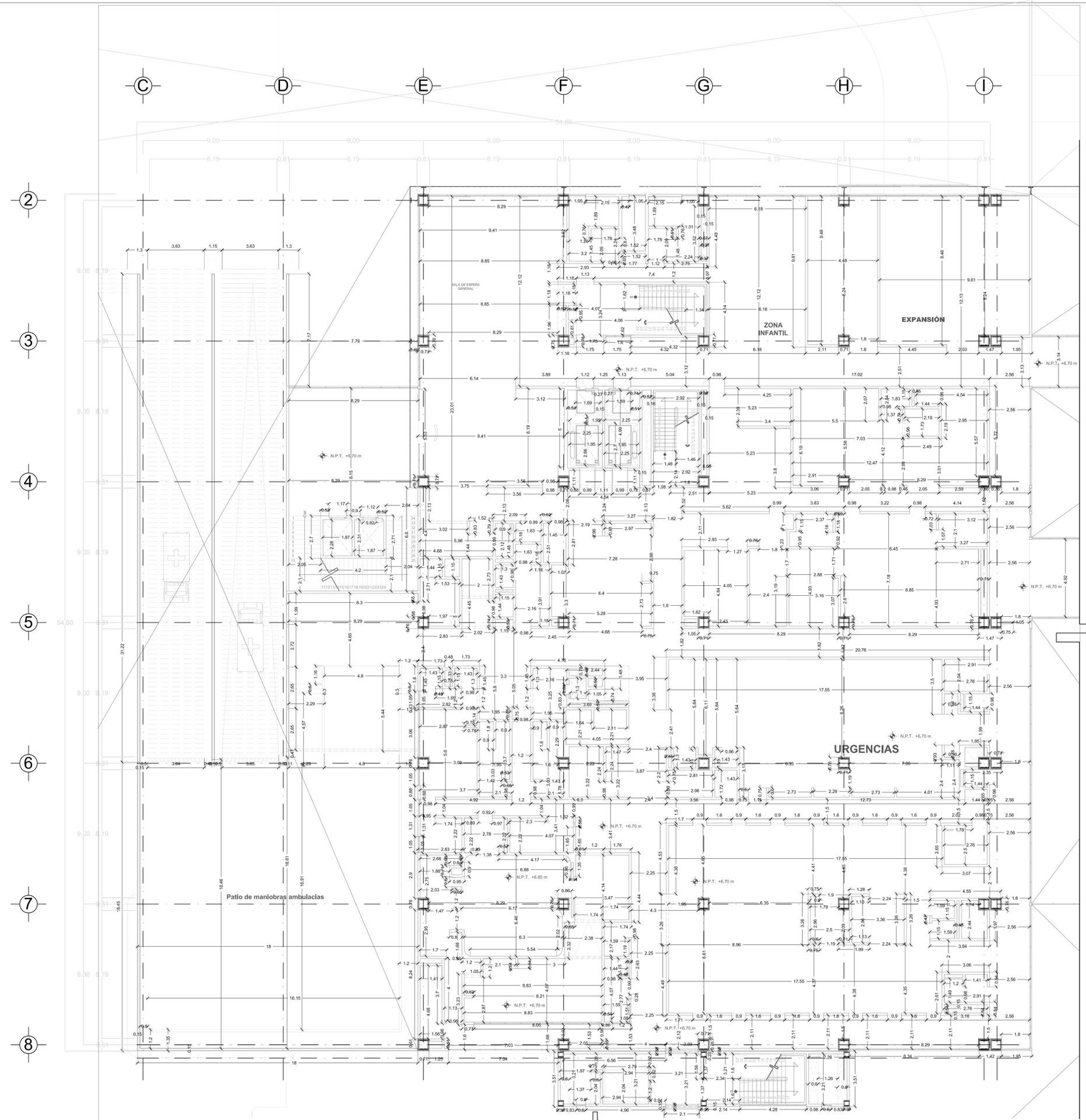
D'OLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA



ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

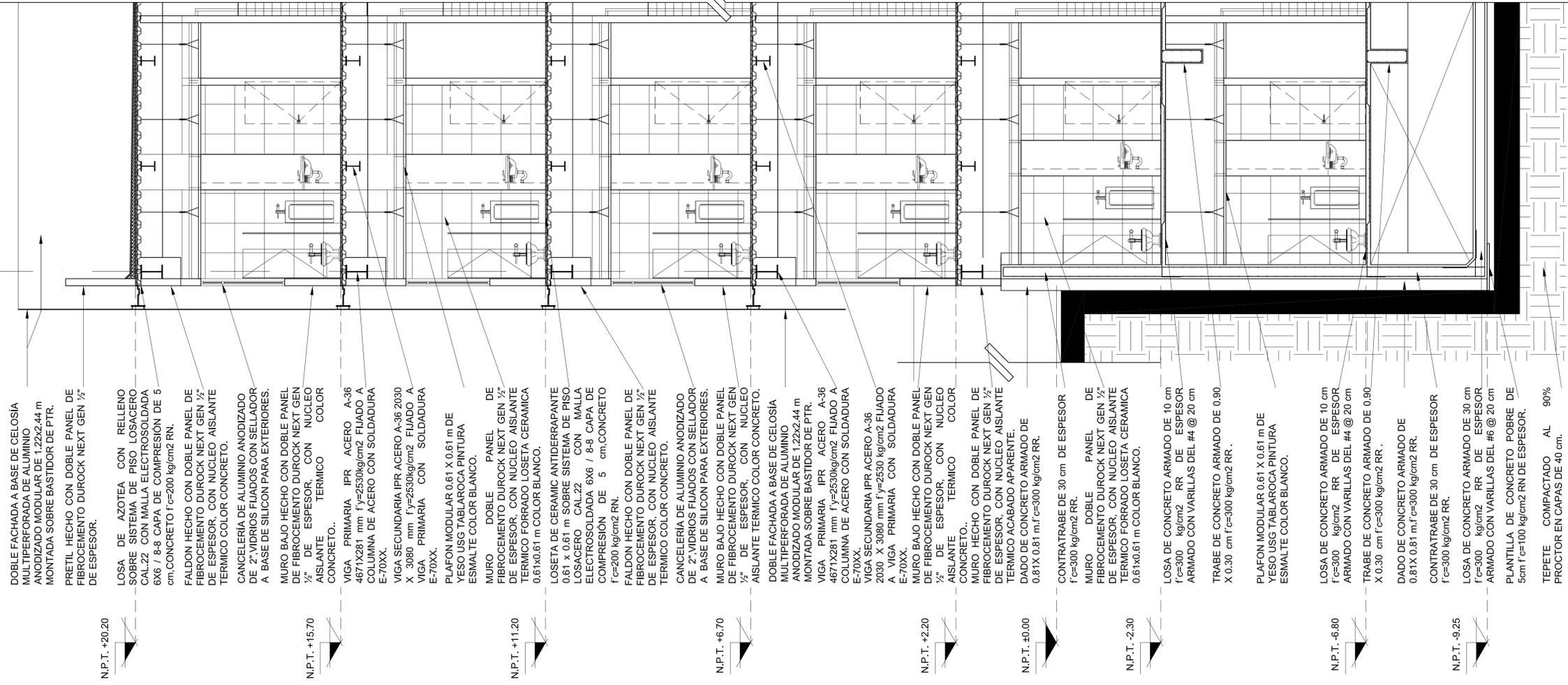
A.HGZ.SS.0517



**PLANTA 1ER NIVEL**

2

12



DOBLE FACHADA A BASE DE CELOSIA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.22x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.

PRETIL HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR.

LOSA DE AZOTEA CON RELLENO SOBRE SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL-22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

PLAFON MODULAR 0.61 X 0.61 m DE YESO USG TABLAROCA PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.

MURO DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO FORRADO LOSETA CERAMICA 0.61X0.61 m COLOR BLANCO.

LOSETA DE CERAMIC ANTIDERRAPANTE 0.61 x 0.61 m SOBRE SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL-22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

DOBLE FACHADA A BASE DE CELOSIA MULTIPERFORADA DE ALUMINIO ANODIZADO MODULAR DE 1.22x2.44 m MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PTR.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530 kg/cm2 FIADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

MURO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO ACABADO APARENTE.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

CONTRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR.

MURO DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO FORRADO LOSETA CERAMICA 0.61X0.61 m COLOR BLANCO.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #4 @ 20 cm

TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=300 kg/cm2 RR.

PLAFON MODULAR 0.61 X 0.61 m DE YESO USG TABLAROCA PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #4 @ 20 cm

TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=300 kg/cm2 RR.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

CONTRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #6 @ 20 cm

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5cm f'c=100 kg/cm2 RN DE ESPESOR.

TEPETE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 40 cm.

PRETIL HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR.

LOSA DE AZOTEA CON RELLENO SOBRE SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL-22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

PLAFON MODULAR 0.61 X 0.61 m DE YESO USG TABLAROCA PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.

MURO PANEL DE YESO USG PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

MURO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO CONCRETO.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530 kg/cm2 FIADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

MURO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO ACABADO APARENTE.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #4 @ 20 cm

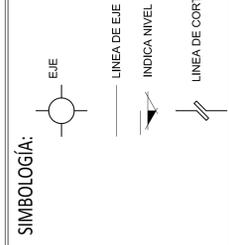
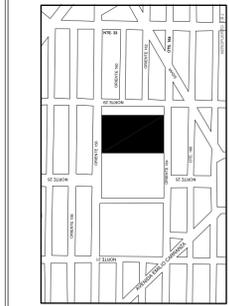
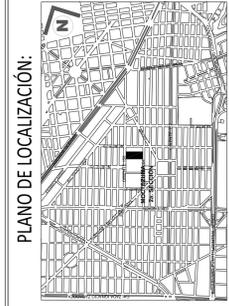
TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=300 kg/cm2 RR.

CONTRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO DE DOBLE PARRILLA CON VARILLAS DEL #6 @ 20 cm

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5cm f'c=100 kg/cm2 RN DE ESPESOR.

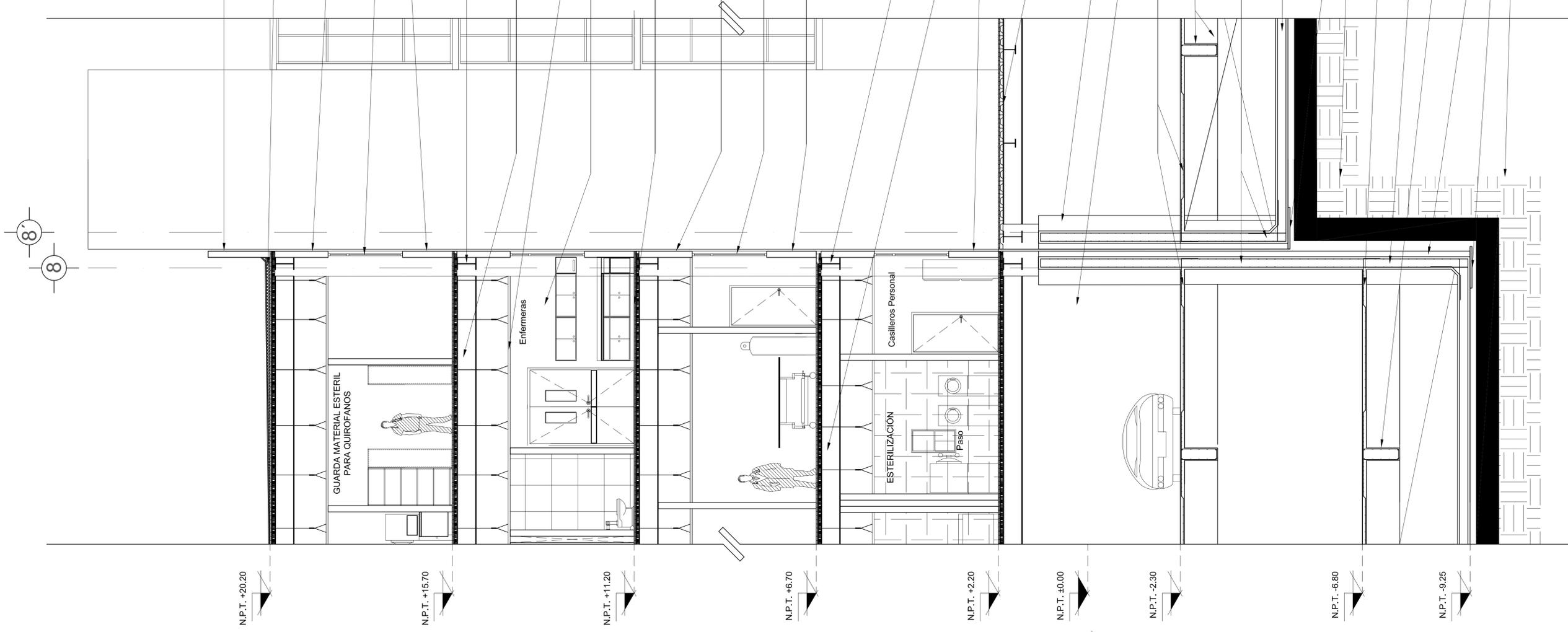
TEPETE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 40 cm.



CONTENIDO

CORTES X FACHADA

CLAVE	CXF1
ESCALA	1:50
FECHA	17/ENERO/2017
DISEÑO	DAVID GONZALEZ OLIVA
PROYECTO	A.HGZ.SS.07/01/2017



PRETIL HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR.

LOSA DE AZOTEA CON RELLENO SOBRE SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL 22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8. CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIJADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

PLAFON MODULAR 0.61 X 0.61 m DE YESO USG TABLAROCA PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.

MURO PANEL DE YESO USG PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIJADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES. MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 4671X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530 kg/cm2 FIJADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL 22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #4 @ 20 cm

TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=500 kg/cm2 RR.

CONTRATRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO DE DOBLE PARRILLA CON VARILLAS DEL #6 @ 20 cm

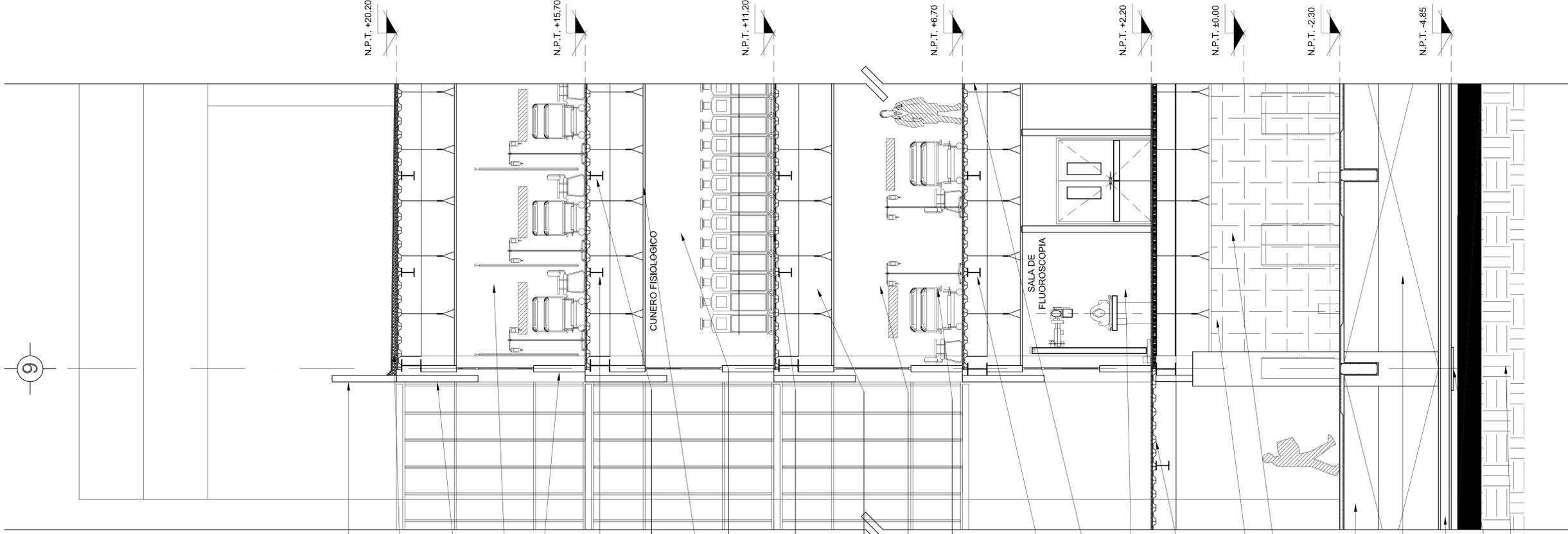
PLANTILLA DE CONCRETO, PORBE DE 5cm f'c=100 kg/cm2 RN DE ESPESOR. TEPETE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 40 cm.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO DE DOBLE PARRILLA CON VARILLAS DEL #6 @ 20 cm

CONTRATRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR. TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=300 kg/cm2 RR.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

PLANTILLA DE CONCRETO, PORBE DE 5cm f'c=100 kg/cm2 RN DE ESPESOR. TEPETE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 40 cm.



PRETIL HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR.

LOSA DE AZOTEA CON RELLENO SOBRE SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL.22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIJADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 467X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

PLAFON MODULAR 0.61 X 0.61 m DE YESO USG TABLAROCA PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO.

MURO PANEL DE YESO USG PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

LOSETA VINILICA ANTIDERRAPANTE 0.61X0.61 m.

FALDON HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

CANCELERIA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2" VIDRIOS FIJADOS CON SELLADOR A BASE DE SILICON PARA EXTERIORES.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO.

VIGA PRIMARIA IPR ACERO A-36 467X281 mm f'y=2530kg/cm2 FIJADO A COLUMNA DE ACERO CON SOLDADURA E-70XX.

VIGA SECUNDARIA IPR ACERO A-36 2030 X 3080 mm f'y=2530 kg/cm2 FIJADO A VIGA PRIMARIA CON SOLDADURA E-70XX.

MURO BAJO HECHO CON DOBLE PANEL DE FIBROCEMENTO DUROCK NEXT GEN 1/2" DE ESPESOR, CON NUCLEO AISLANTE TERMICO COLOR CONCRETO. SISTEMA DE PISO LOSACERO CAL.22 CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 / 8-8 CAPA DE COMPRESION DE 5 cm. CONCRETO f'c=200 kg/cm2 RN.

DADO DE CONCRETO ARMADO DE 0.81X 0.81 m. f'c=300 kg/cm2 RR.

MURO DE CONCRETO ARMADO APARENTE.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO CON VARILLAS DEL #4 @ 20 cm

TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.90 X 0.30 cm f'c=300 kg/cm2 RR .

CONTRATRABE DE 30 cm DE ESPESOR f'c=300 kg/cm2 RR.

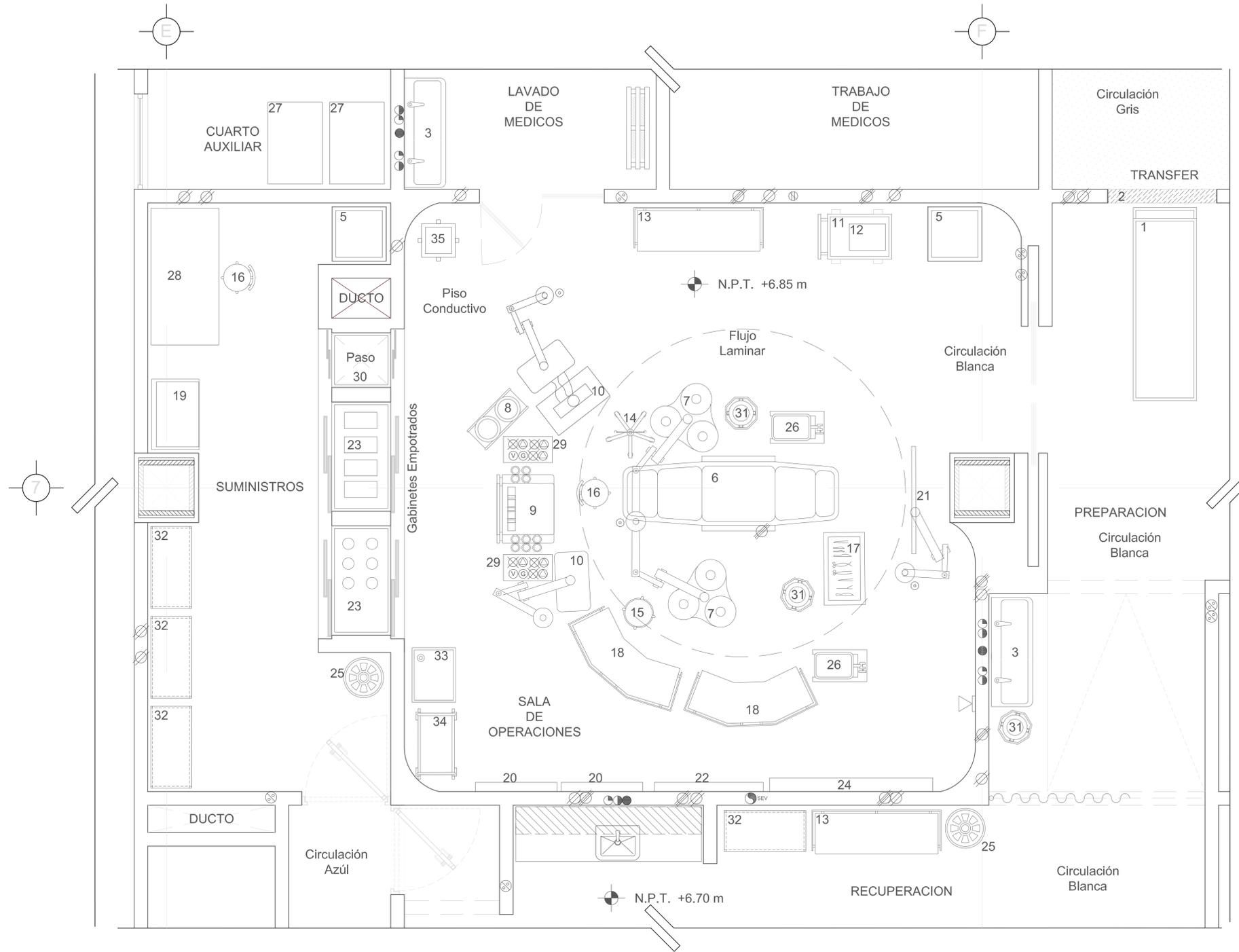
LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm f'c=300 kg/cm2 RR DE ESPESOR ARMADO DE DOBLE PARRILLA CON VARILLAS DEL #6 @ 20 cm

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5cm f'c=100 kg/cm2 RN DE ESPESOR.

TEPETE COMPACTADO AL 90% PROCTOR EN CAPAS DE 40 cm.

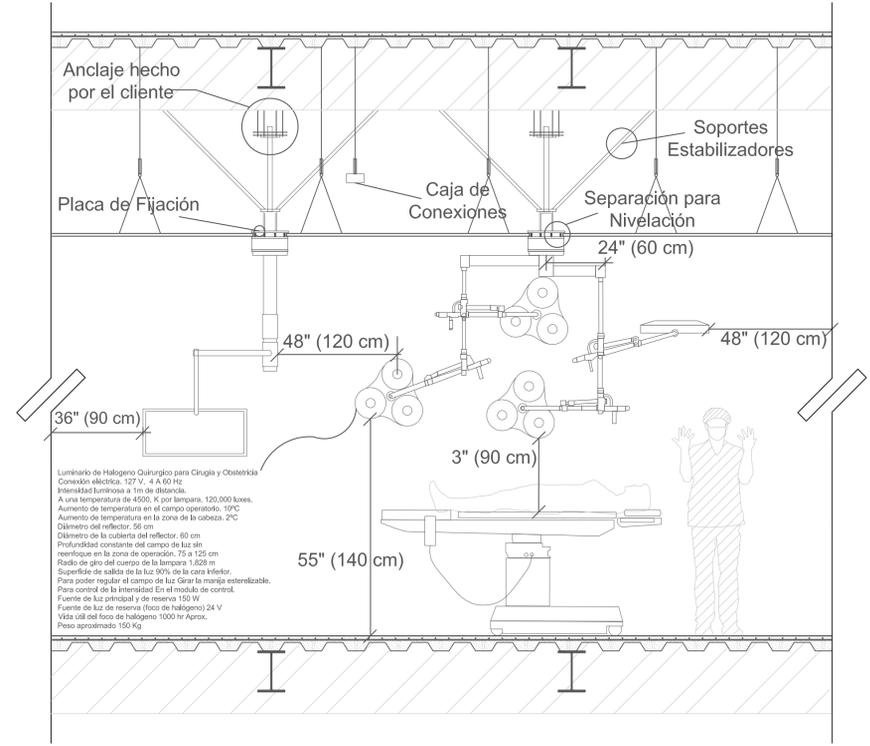
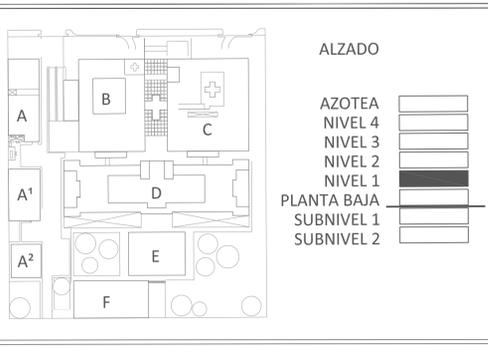
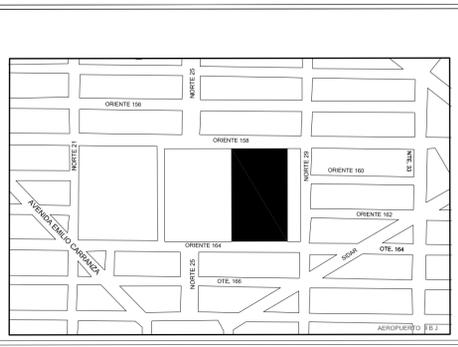
9

# GUÍA MECÁNICA DEL QUIROFANO DE URGENCIAS



No.	ARTICULO:	DIMENSIONES	CODIGO	CANTIDAD
1	Carro Camilla Transfer Deslizable	200x60 cm	HGM-QU001	1
2	Cancel Transfer	250 cm	HGM-QU002	1
3	Lavado Doble para Cirujano	120x60 cm	HGM-QU003	1
4	Lavado para Cirujano	60x60 cm	HGM-QU004	1
5	Bote Piedra	60x60 cm	HGM-QU005	2
6	Mesa de Cirujía Multipropósito	200x50 cm	HGM-QU006	1
7	Luminario de Halógeno Quirúrgico	80 cm ø	HGM-QU007	2
8	Aspirador Eléctrico portátil	60x60 cm	HGM-QU008	1
9	Maquina Anestesia	60x60 cm	HGM-QU009	1
10	Monitoreo Fisiológico	60x60 cm	HGM-QU010	2
11	Carro rojo	90x60 cm	HGM-QU011	1
12	Desfibrilador	60x60 cm	HGM-QU012	1
13	Mesa	120x60 cm	HGM-QU013	1
14	Portavenodisist	45x45 cm	HGM-QU014	2
15	Banco	45 cm ø	HGM-QU015	6
16	Banco con Respaldo	45 cm ø	HGM-QU016	1
17	Mesa Transportadora Instrumental	120x60 cm	HGM-QU017	1
18	Mesa Ríñon	120x60 cm	HGM-QU018	1
19	Mesa Mayo	90x60 cm	HGM-QU019	2
20	Negatoscopio	90x10 cm	HGM-QU020	2
21	Pantalla LED	150 cm	HGM-QU021	1
22	Pantalla LED	120 cm	HGM-QU022	1
23	Gabinete Médico Empotrado	120x45 cm	HGM-QU023	2
24	Pantalla Táctil	180x15 cm	HGM-QU024	1
25	Bote Desechos	60 cm ø	HGM-QU025	1
26	Bote Desechos Biológicos	60 cm ø	HGM-QU026	2
27	Unidad Respaldo Eléctrico	90x60 cm	HGM-QU027	2
28	Escritorio Enfermera	150x75 cm	HGM-QU028	1
29	Torre de Contactos	45x45 cm	HGM-QU029	2
30	Trasfer de Medicamentos	60x60 cm	HGM-QU030	1
31	Cubeta de 12 L. de Acero Inoxidable	35 cm ø	HGM-QU031	3
32	Anaquele de Acero Inoxidable	90x60 cm	HGM-QU032	3
33	Unidad Hipotermia	90x60 cm	HGM-QU033	1
34	Carro Anestesiólogo	90x60 cm	HGM-QU034	1
35	Unidad electroquirúrgica	45x45 cm	HGM-QU035	1
36	Banca	90x45 cm	HGM-QU036	1
37				
38				
39				

- SIMBOLOGÍA:**
- ⊗ APAGADOR SENCILLO
  - ⊙ CONTACTO SIMPLE POLARIZADO ATERRIZADO - 300W, 127V, 15A, 60Hz
  - ⊕ POLICONTACTO POLARIZADO A TERRIZADO - 300W, 127V, 15A, 60Hz
  - ⊖ CONTACTO TRIFASICO - 600W, 240V, 50A, 50/60Hz
  - ⊗ POLICONTACTO TRIFASICO - 600W, 240V, 50A, 50/60Hz
  - ⊕ SEV SUMINISTRO ELECTRICO VERTICAL
  - ⊙ SUMINISTRO ELECTRICO A DISPOSITIVO
  - ⊖ SALIDA ELECTRICA PARA EQUIPO DE RAYOS X 25KVA, 240V, 3F
  - AGUA FRIA
  - AGUA CALIENTE
  - DRENAJE A MURO
  - ⊗ OXIGENO
  - ⊙ AIRE
  - ⊕ GAS
  - ⊖ VACIO
  - ⊕ INTERCOMUNICACION

**SIMBOLOGÍA:**

- ⊙ EJE
- LINEA DE EJE
- ⊖ INDICA NIVEL
- ⊕ LINEA DE CORTE

**CONTENIDO:** GUÍA MECÁNICA QUIROFANO DE URGENCIAS

**CLAVE:** **GM-01**

ESCALA: 1:25  
 COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GOZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.07/01/2017**

**7.5 Memoria descriptiva de criterio estructural.**

**Cimentación.**

El terreno se ubica en la col. Moctezuma II Secc. Alcaldía Venustiano Carranza, según el mapa de tipo de suelo del R.C.D.F tiene una zonificación de tipo de suelo III que pertenece a fondo de lago, el estudio de mecánica de suelos arroja una resistencia del terreo de 6 t/m<sup>2</sup>. Por lo tanto se utilizó un cajón de cimentación con una profundidad de 10.43m donde se aloja el estacionamiento del proyecto. Consta de dados de Concreto Armado (C. A.) con dimensiones de 0.81x0.81 m (ver detalles estructurales). Y estos a su vez son unidos por medio de contratrabes de 30 cm de espesor. La losa fondo tendrá un espesor de 30 cm armada con una doble parrilla con varillas del No.5 y una separación @20 cm. La losa tapa y la del nivel -1 consta de una losa de concreto armado de 10 cm de espesor armada con varillas del no.4 para librar claros de 9m\*9m por lo tanto se utilizaran trabes de 0.30 x 0.90 m .El concreto utilizado para la cimentación es de tipo 1 RR con un f'c=300 kg/cm<sup>2</sup>.

**Notas generales de la cimentación.**

1. Todos los rellenos deben de compactarse al 90% de la prueba Proctor estándar, con material granular en capas no mayores a 20 cm. Con el fin de asegurar la calidad de los trabajos a ejecutar.
2. Especificaciones de los materiales.
  - a) Concreto clase 1 con f'c=300kg/cm<sup>2</sup> con un módulo de elasticidad E=14000 √f'c kg/cm<sup>2</sup> y peso volumétrico P.V=2.2 Ton/m<sup>3</sup>. Se recomienda utilizar los siguientes revenimientos dependiendo el elemento estructural a colar.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	Revenimiento (cm)	
	Maximo	Mínimo
Contratrabes, Dados y Losas de cimentación.	15.0	10.0
Losas y Trabes.	12.5	8.0

- b) Se deberán de tomar cuatro muestras de probeta cilíndrica por cada 6 metros cúbicos de concreto en el sitio de descarga de esté, estás muestras deberán de ser curadas exactamente igual que el concreto colado en el elemento estructural correspondiente.

- c) Acero de refuerzo con límite de fluencia f'y=4200 Kg/cm<sup>2</sup> ver características en notas de armados y anclajes.
3. La plantilla de concreto será de f'c=100 kg/cm<sup>2</sup> y espesor de 5 cm.
4. En las juntas de colado se preverán llaves de cortante dejando superficie rugosa en el primer colado, no se aceptará la aplicación de ningún tipo de adhesivo entre concreto viejo y nuevo a menos que la supervisión de obra lo autorice por escrito.
5. Recubrimientos mínimos igual a 5 cm.
6. Los centros de los dados deberán de coincidir con el centro de las columnas.
7. Los dados y Contratrabes serán colados "In situ", de acuerdo a las recomendaciones de los estudios de mecánica de suelos.
8. El concreto para el cajón de cimentación deberá llevar impermeabilizante integral y una membrana interna para sellar los poros o fisuras y evitar filtraciones.
9. Antes del colado se procederá a la inspección directa del estrato de apoyo cuyas condiciones deberán de ser satisfactorias, el cual debe de desplantarse sobre terreno sano libre de material orgánico o rellenos que garantice una presión de contacto adecuada. La profundidad de desplante mínima será lo que indique el detalle correspondiente.
10. Cada capa de concreto se consolidara mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra las superficies de los moldes y materiales ahogados. El vibrador se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibradora penetre en la parte superior de la capa adyacente para vibrarla de nuevo.

**Cimbra**

1. Las cimbras deberán de ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, estar sujetas rígidamente en posición correcta y lo suficientemente impermeables para evitar la pérdida de lechada.
2. Las cimbras deberán de tener un traslape no menor a 50 mm con el concreto endurecido previamente colado y se sujetarán adecuadamente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado no se abran y no permitan el deslizamiento de las superficies de concreto o perdida de lechadas en las juntas.

**Recubrimientos**

1. En elementos no expuestos a la intemperie el recubrimiento libre de toda varilla (a menos que se indique otra dimensión el plano correspondiente) no será menor que su diámetro, ni menor que lo señalado a continuación:

- En contacto con terreno y/o agua..... 5.0 cm.
- Dados y Contratabes..... 5.0 cm.

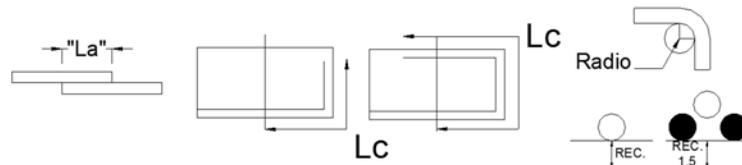
2. Si las varillas forman paquetes, el recubrimiento libre, además no será menor que 1.5 veces del diámetro de la varilla más gruesa del paquete.

En elementos estructurales colados contra el suelo, el recubrimiento libre mínimo además de cumplir con las especificaciones anteriores, será de 75 mm. Si no se usa plantilla y de 50 mm. Si se usa plantilla.

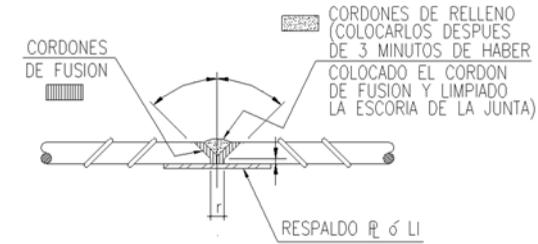
**Acero.**

1. Los estribos serán anillos cerrados como se indican en los detalles estructurales.
2. Los detalles de armados no especificados se ajustaran a la siguiente tabla.

Cal.#	Diámetro pulgadas	Traslape "La" cmts.	Sismico		Extremo "Lc" cmts.	Radio cmts.		Rec. cmts.	
			"Lb" cmts.	"Lh" cmts.		R	O.GR	Rec	1.5 Rec
3	3 / 8	40	30	15	20	5	3	5	3.0
4	1 / 2	60	40	20	25	7	4	7	3.0
5	5 / 8	70	60	25	30	8	5	8	3.5
6	3 / 4	90	70	30	40	9	6	9	3.5
8	1	120	90	40	50	12	7.5	2.5	4.0



3. La unión de varillas mediante soldadura se realizara observando los siguientes puntos:



**Superestructura.**

La superestructura cuenta con 4 niveles los cuales están conformados a base de marcos rígidos de acero A-36  $F'_{y}=2530\text{kg/cm}^2$ .unidos entre sí por medio de soldadura con electrodo E-70XX.El dimensionamiento de las columnas de acero es de 0.61 x 0.61 m. Las cuales están conformadas por placas de 1" de espesor fabricadas en taller. Tanto las vigas primarias y secundarias son de tipo IR las cuales presentan las siguientes dimensiones donde:

	<p>Vigas primarias:</p> <p>d=467.10 mm, bf=281.68 mm, tf=19.55 mm, tw=12.10 mm</p>
	<p>Vigas secundarias:</p> <p>d=308.00 mm, bf=203.00 mm, tf=13.10 mm, tw=7.50 mm</p>

La separación de las vigas secundarias será de 2.25 m en las cuales se apoyara lamina acanalada (Losacero).

**Sistema de piso.**

Para el sistema de piso se utilizara lamina acanalada sección 4 calibre 22, la capa de compresión de 5 cm de espesor es a base de concreto  $f'_{c}=200\text{kg/cm}^2$  con malla electrosoldada [6x6 / 8-8.] El sistema de piso se fijara a las vigas metálicas por medio de conector Nelson con diámetro nominal de 3 / 4 "colocados @ 30 cm.

**Notas generales de estructura metálica.**

1. El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $f'y = 3520 \text{ kg/cm}^2$ .
2. Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
3. Para soldadura se usaran electrodos de la serie E-7018.
4. Para especificaciones y procedimientos no indicados, seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
5. Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
6. Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
7. En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá armarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
8. Toda la estructura deberá llevar aplicada de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumecente retardante al fuego para una duración de 3 horas o  $600^\circ\text{C}$ , con espesor mínimo de 1,200 a 800 micras en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SSPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
9. El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM MX b-284 (ASTM a441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM MX B-252 (ASTM A6) o NOM MX 266 (ASTM a568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización  $4200 \text{ Kg/cm}^2$ .
10. Antes de fabricar la estructura deberán de verificarse distancias a ejes y elevaciones.
11. Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
12. Al aplicar la soldadura se evitara torceduras, flambeos o requemado del material base. Cualquier material dañado deberá de remplazarse por una pieza nueva.

**Criterio de dimensionamiento estructural.**

**Dimensionamiento de lámina Losacero y espesor de capa de compresión (Azotea)**

**1.- Peso Volumétrico del relleno de azotea.**

- $\text{Peso de Tezontle} = C = \sqrt{a^2 + b^2} \therefore C = \sqrt{9^2 + 9^2} = 12.75 \text{ m}$
- $\text{Pendiente al } 2\% = 12.75 \text{ m} * 0.02 = 0.26 \text{ m}$
- $\text{Peso } m^2 = 0.26 * 1 * 1 * 1,500 \text{ Kg/m}^2 = 390 \text{ kg/m}^2$

**2.- Análisis de cargas azotea.**

- a) Lechada.....5 Kg/m<sup>2</sup>
  - b) Ladrillo..... 30 Kg/m<sup>2</sup>
  - c) Mortero..... 40 Kg/m<sup>2</sup>
  - d) Entortado.....60 Kg/m<sup>2</sup>
  - e) Relleno.....390 Kg/m<sup>2</sup>
  - f) Losacero.....200 Kg/m<sup>2</sup>
  - g) Instalaciones..... 5 Kg/m<sup>2</sup>
  - h) Plafón.....25 Kg/m<sup>2</sup>
  - i) Carga Muerta.....755 Kg/m<sup>2</sup>
  - j) Colado "In situ" .....40 Kg/m<sup>2</sup>
  - k) Carga Viva Azotea R.C.D.F.....100 Kg/ m<sup>2</sup>
- $\Sigma = 895 \text{ Kg/ m}^2$

- **Nota:** el rango más cercano del análisis de carga señala un calibre del número 24 con espesor de 8 cm de concreto, pero por recomendaciones de diseño y economía se utilizara un calibre de lámina del No.22 y un espesor de 5 cm.

**1.- Análisis de cargas losa de entepiso.**

- a) Piso.....100 Kg/m<sup>2</sup>
  - b) Losacero.....200 Kg/m<sup>2</sup>
  - c) Relleno......25 Kg/m<sup>2</sup>
  - d) Carga muerta.....325 kg/m<sup>2</sup>
  - e) colado "In situ" .....40 Kg/m<sup>2</sup>
  - f) Carga Viva Hospital R.C.D.F.....170 Kg/ m<sup>2</sup>
- $\Sigma = 535 \text{ Kg/ m}^2$



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.

2.- Dimensionamiento de Viga Secundaria.

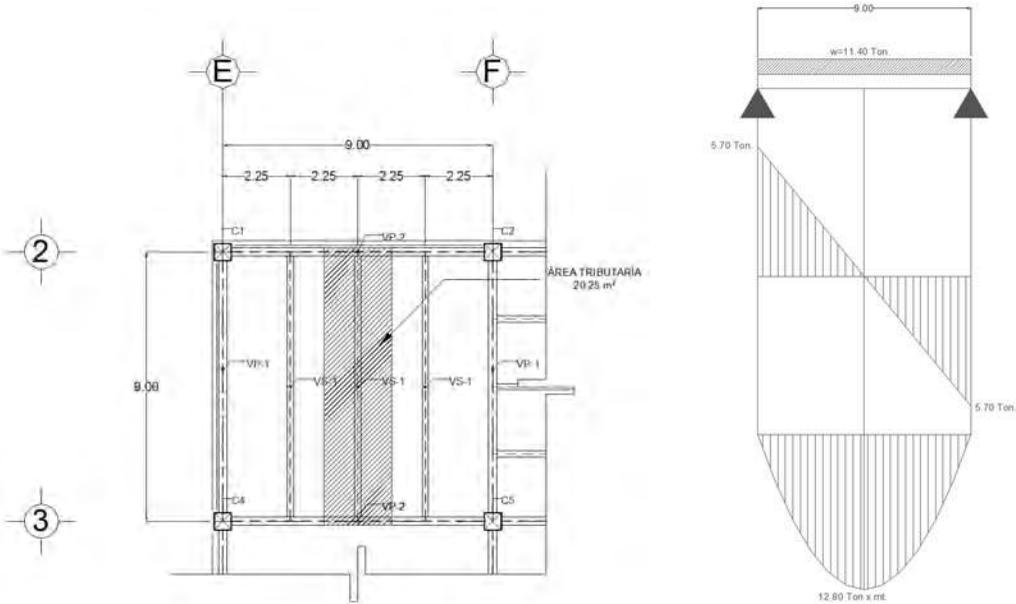
VIGA SECUNDARIA

Croquis

$20.25 \text{ m}^2 * 535 \text{ Kg/m}^2 = 10833.75 \text{ kg.}$   
 $10833.75 + 540 / 1000 = 11.40 \text{ Ton.}$

$M \text{ máx.} = w l / 8 = 11.40 \times 9 / 8$   
 $M \text{ máx} = 12.80 \text{ Ton} * \text{m}$

Croquis momento cortante

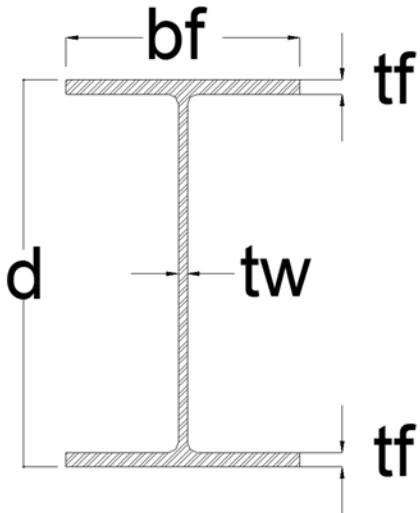


MODULO DE SECCIÓN Sxx

$S_{xx} = M \text{ máx.} * 100 * 1000 / 1520$   
 $S_{xx} = 12.8 * 100 * 1000 / 1520$   
 $S_{xx} = 842.10$

Donde (Tablas de AHMSA)

- d=308mm
- bf=203 mm
- tf=13.1 mm
- tw=7.5 mm
- $S_{xx} = 850 \text{ cm}^3$  (módulo de sección).

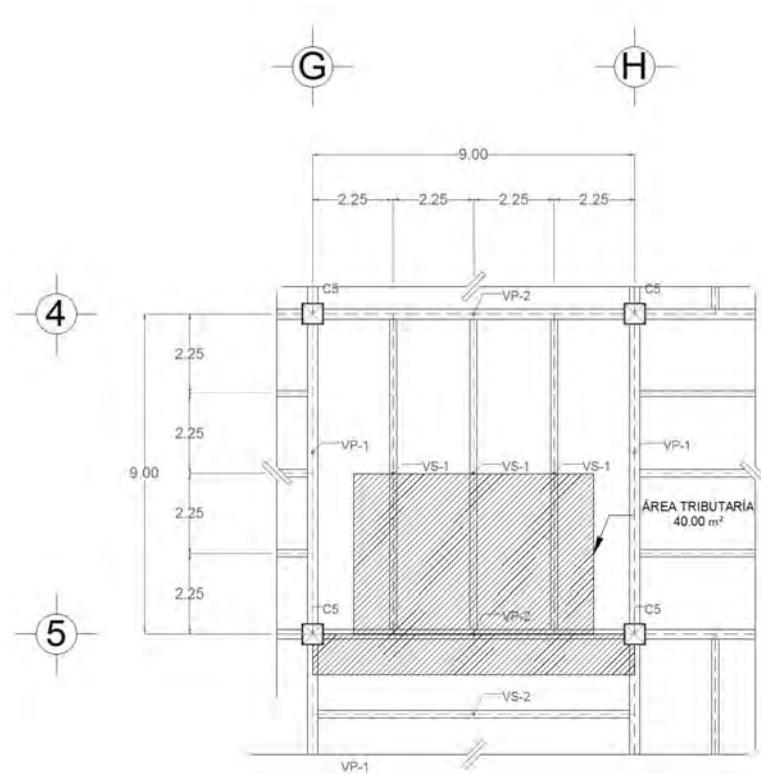


3.-Dimensionamiento Viga Primaria.

VIGA PRIMARIA

40.00 m<sup>2</sup> X 535 Kg/m<sup>2</sup>=21,400 kg.  
21.400/1000

M máx.= 40.9 Ton x m

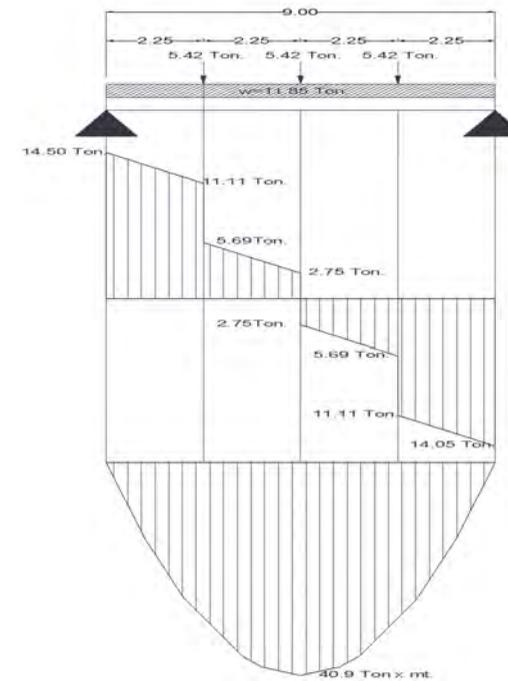
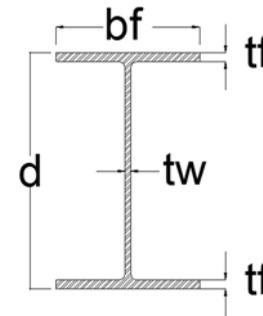


MODULO DE SECCIÓN Sxx

Sxx= M máx. X 100 X 1000  
/1520  
Sxx=40.9 x 100 x 1000 / 1520  
Sxx=2690.80

Donde (Tablas de AHMSA)

d=467.10 mm  
bf=281.68 mm  
tf=19.55 mm  
tw=12.10 mm  
Sxx=850 cm<sup>3</sup> (módulo de sección).



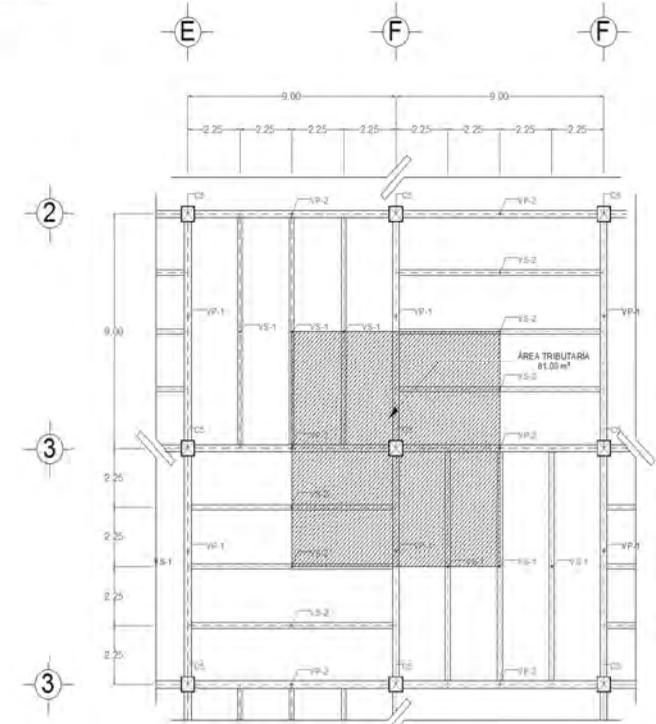
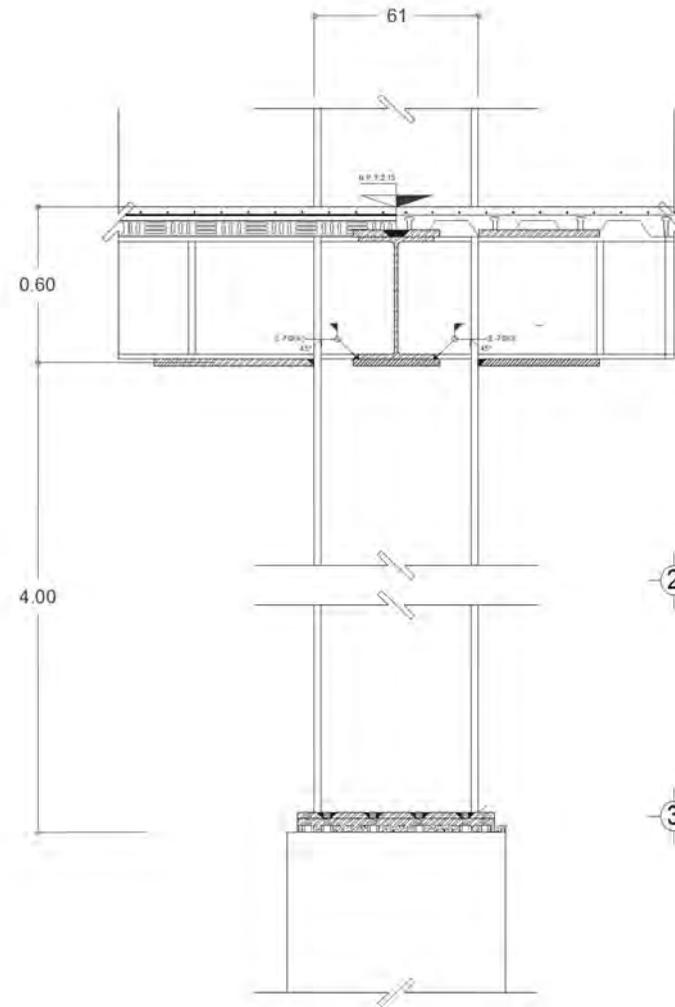
**Dimensionamiento columna.**

Descarga De Columna Central

Losa	Área Tributaria m <sup>2</sup>	Peso m <sup>2</sup> kg	Peso kg	Peso Ton
Azotea	81	895	72,495.00	72.5
3er Nivel.	81	535	43,335.00	43.3
2do Nivel.	81	535	43,335.00	43.3
1er Nivel.	81	535	43,335.00	43.3
Planta. B.	81	535	43,335.00	43.3
			<b>Σ=</b>	<b>245.7</b>

Vigas Primarias	Piezas	Longitud	Peso Ton*ml	Peso Ton
Azotea	4	4.5	0.128	2.3
3er Nivel.	4	4.5	0.128	2.3
2do Nivel.	4	4.5	0.128	2.3
1er Nivel.	4	4.5	0.128	2.3
Planta. B.	4	4.5	0.128	2.3
			<b>Σ=</b>	<b>11.5</b>

Vigas Secundarias	Piezas	Longitud	Peso Ton*ml	Peso Ton
Azotea	4	4.5	0.06	1.8
3er Nivel.	4	4.5	0.06	1.8
2do Nivel.	4	4.5	0.06	1.8
1er Nivel.	4	4.5	0.06	1.8
Planta. B.	4	4.5	0.06	1.8
			<b>Σ=</b>	<b>11.5</b>



**Fuerza sísmica y momento**

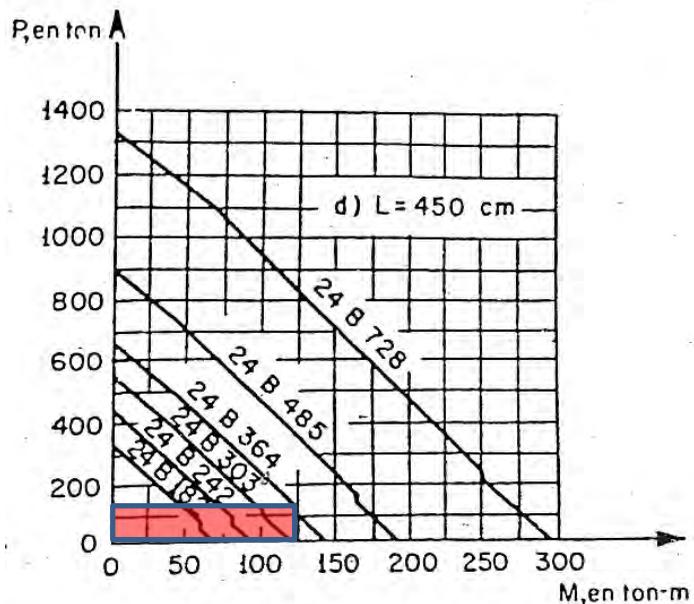
Brazo de palanca= (h/2)  
 Brazo de palanca = 3.90/2=1.95=2.00 m

Coeficiente sísmico/2 = 0.60 (Z III) = 0.30

C.S \* Descarga de columna = 0.30 \* 274 Ton = 82.20 Ton

Momento =2 m \* 82.20 Ton = 164.4 Ton

Las dimensiones de la columna serán de 610 x 610 mm, y estará conformada por placas de 1" de espesor y tendrá un peso de 486 kg/m acero A-36.

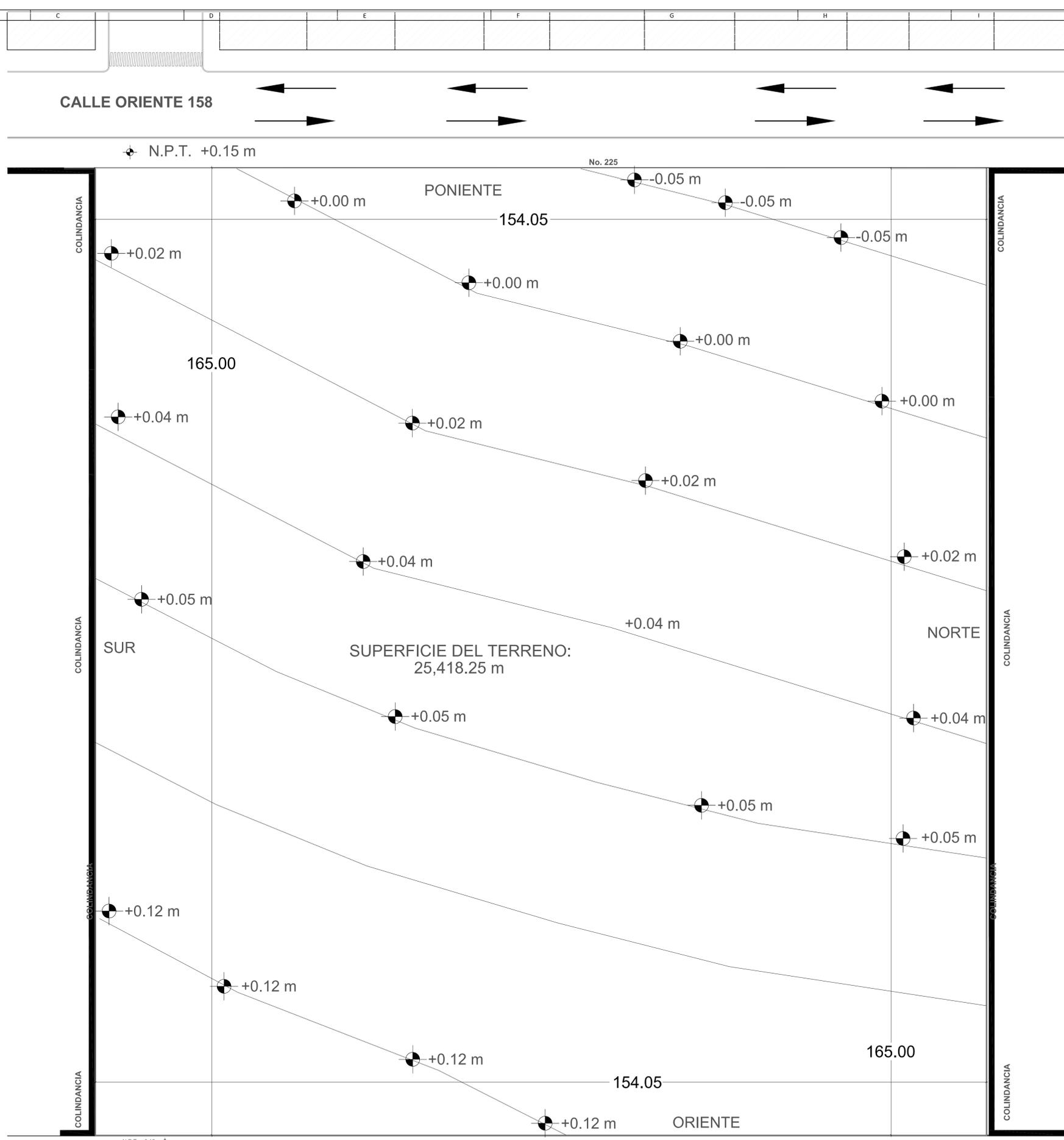


**Cimentación**

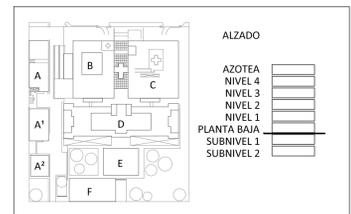
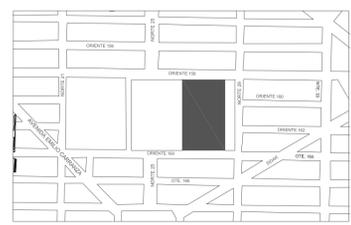
**Peso superestructura**

Losas	m <sup>2</sup>	Peso Kg/m <sup>2</sup>	Peso kg	Ton
Azotea	2,057	895	1,841,015	1841.01
3er Nivel.	2,160	535	1,155,600	1155.60
2do Nivel.	2,160	535	1,155,600	1155.60
1er Nivel.	2,160	535	1,155,600	1155.60
Planta. B.	2,820	535	1,508,700	1508.70
<b>SUBTOTAL Σ=</b>				<b>6,816.50 Ton</b>
Vigas Primarias	Piezas.	Peso Ton*ml	Longitud m	Ton
Azotea	55	0.1281	9.00	63.41
3er Nivel.	58	0.1281	9.00	67.00
2do Nivel.	58	0.1281	9.00	67.00
1er Nivel.	58	0.1281	9.00	67.00
Planta. B.	80	0.1281	9.00	92.00
<b>SUBTOTAL Σ=</b>				<b>356.00 Tons.</b>
Vigas Secundarias	Piezas.	Peso Ton*ml	Longitud m	Ton
Azotea	69	0.060	9.00	37.26
3er Nivel.	72	0.060	9.00	38.88
2do Nivel.	72	0.060	9.00	38.88
1er Nivel.	72	0.060	9.00	38.88
Planta. B.	102	0.060	9.00	55.00
<b>SUBTOTAL Σ=</b>				<b>208.90 Tons.</b>
Columna	Piezas.	Peso Ton*ml	Longitud m	Ton
C-1	35	0.486	22.50	383.00
C-2	12	0.486	4.5	26.24
<b>SUBTOTAL Σ=</b>				<b>409.24 Tons.</b>

Peso total del edificio = 6,816.50+356.00+209.00+409.00 = **11,072 Ton.**  
 Peso por m<sup>2</sup>= WT=11,072 Ton / 2,820 m<sup>2</sup> = 3.93 Ton/m<sup>2</sup>



**SIMBOLOGÍA:**  
 ● N.T. NIVEL DE TERRENO



**DATOS DEL PROYECTO:**  
 Terreno ubicado en Zona tipo III según los datos obtenidos por el estudio de mecánica de suelos. Cuenta con una superficie de 25433 m<sup>2</sup> y una pendiente menor al 2% lo cual establece que es sensiblemente plano, dos colindancias y dos frentes. Las colindancias norte y sur presentan una longitud de 165.00 mts. los frentes oriente y poniente tienen una longitud de 154.05 m.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**TOPOGRÁFICO**

CLAVE:  
**T-01**



ESCALA: 1:125  
 COTAS: Metros  
 FECHA:  
 DISEÑO:  
 DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.99.05 17**

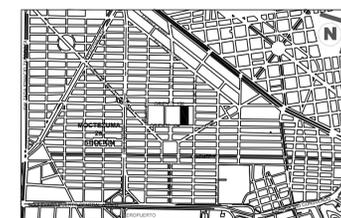
**ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL. V. CARRANZA**

CALLE ORIENTE 164

**SIMBOLOGÍA:**

- SATELITE DEL EJE
- LÍNEA DE EJE
- PROYECCIÓN
- MURO DE PANEL DE YESO/FIBROCEMENTO
- MURO BAJO 1.5 m
- LÍNEA DE CORTE
- VACIO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO (PLANTA)
- N.P. NIVEL DE PRETIL (PLANTA)
- N.P.T. +2.20 m NIVEL DE PISO TERMINADO (ALZADO)
- INDICA CORTE
- INDICA ESCALÓN SENCILLO

**PLANO DE LOCALIZACIÓN:**



**DATOS DEL PROYECTO:**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA - TIPO II**

PROPIETARIO: SECRETARÍA DE SALUD - DISTRITO FEDERAL

DIRECCION: ORIENTE 158 ESQ. NORTE 29, COL. MOCTEZUMA 2ª SECCIÓN, MÉXICO D. F. DEL V. CARRANZA CP. 54180.

TIPO DE EDIFICIO:	HOSPITAL GENERAL
NUMERO DE CAMAS:	346
AREA DEL TERRENO:	25,564 m <sup>2</sup>
DIMENSIONES (AxL):	154 m x 166 m
NIVELES MAXIMOS (6):	74,880 m <sup>2</sup>
NIVELES PROYECTADOS:	6
AREA CONSTRUIDA:	42,000 m <sup>2</sup>
AREA PERMEABLE (30%):	7,669.2 m <sup>2</sup>
ZONIFICACION:	E/6/30
C. O. S. (0.7):	17,894.8 m <sup>2</sup>
C. U. S. (P.B. +5):	4.2 = 107,3688 m <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTO:	32.5%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	448
CAJONES DISCAPACITADOS:	19

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**



CONTENIDO:

TRAZO Y NIVELACION

CLAVE:

**D OLIVA**  
GOBIERNO FEDERAL  
ARQUITECTURA

**TZ-01**

ESCALA GRAFICA



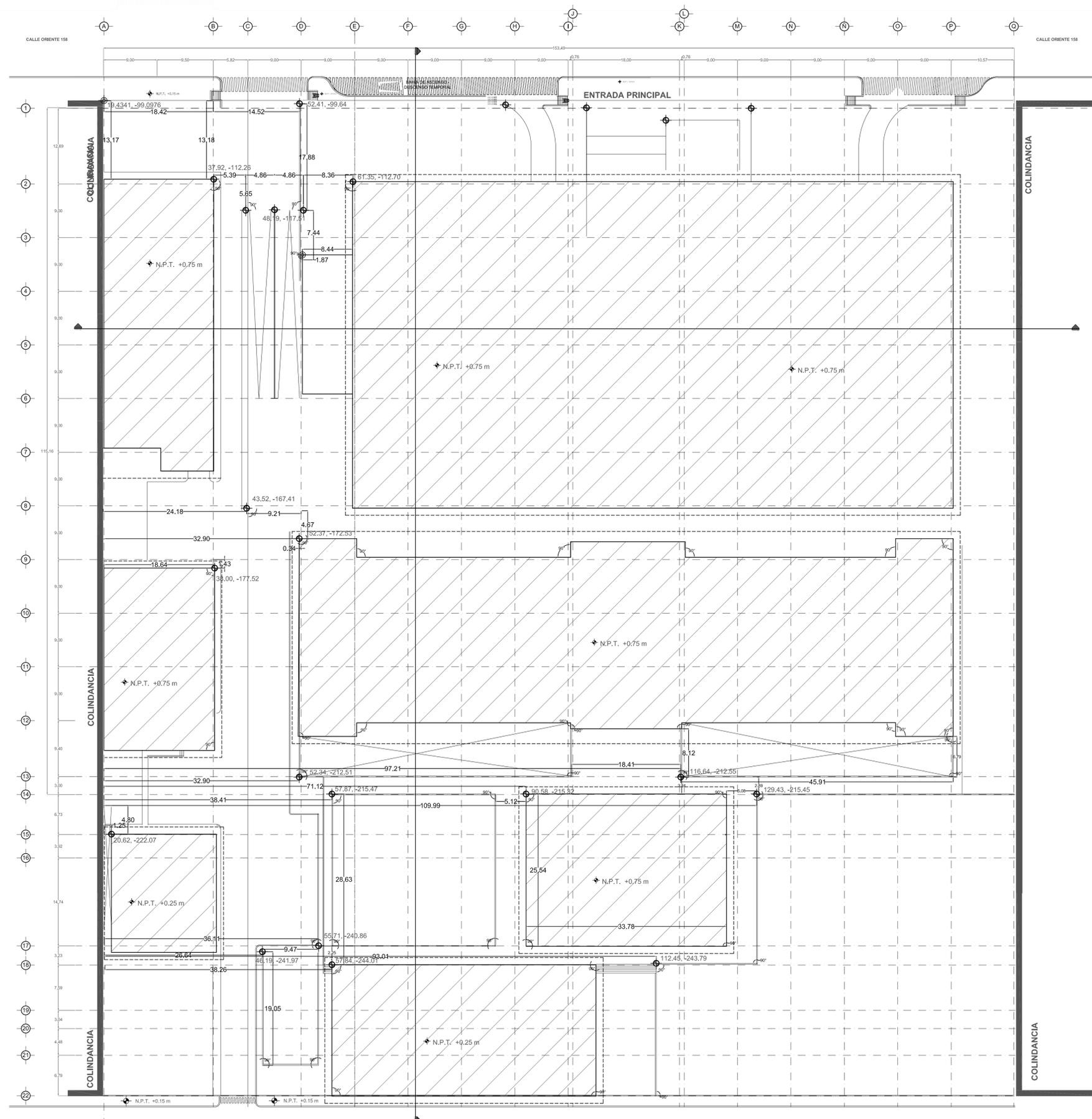
ESCALA: 1:350

COTAS: Metros

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.99.0517**

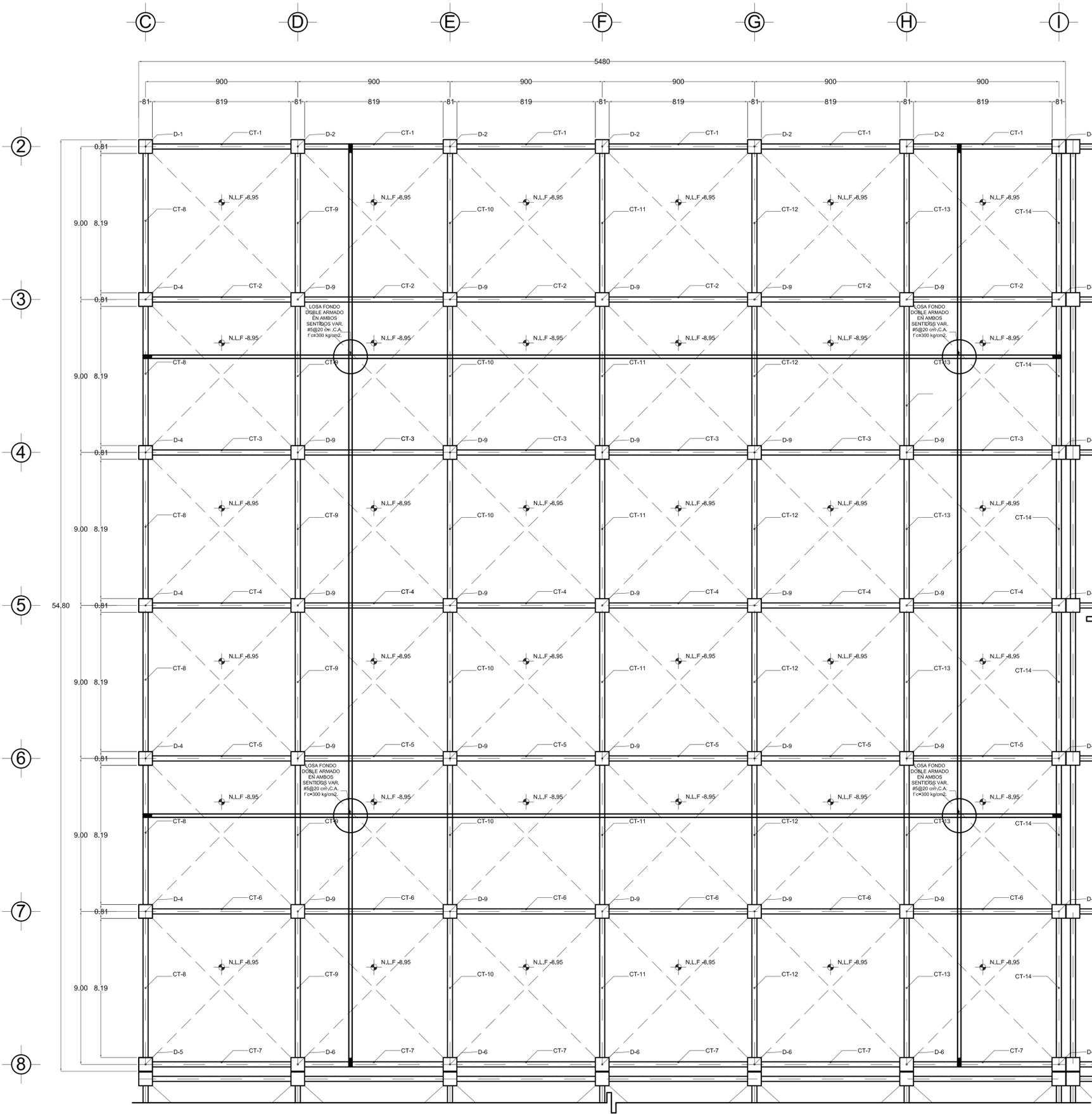


**PLANTA DE CONJUNTO**

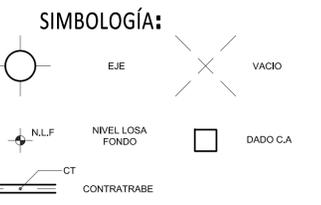
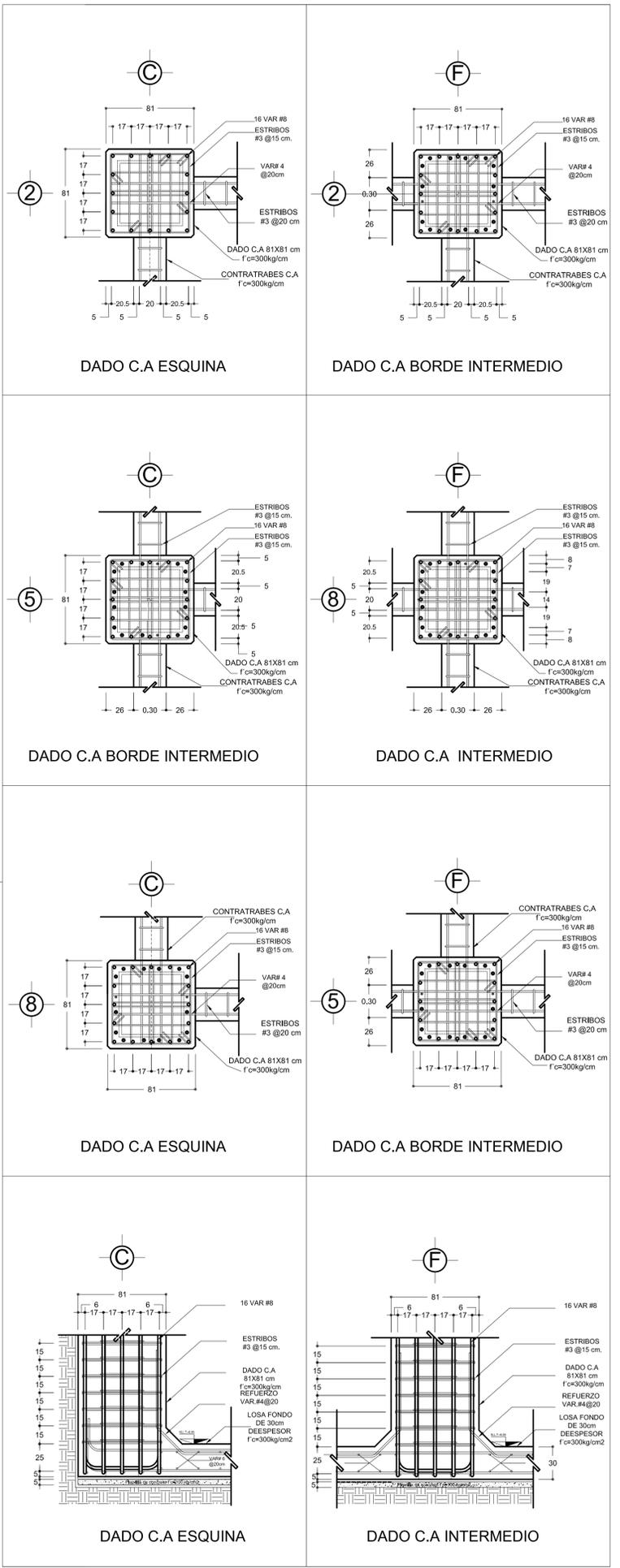
CALLE NORTE 25

CALLE ORIENTE 158





PLANTA LOSA DE CIMENTACIÓN



**ESPECIFICACIONES:**

**CIMENTACIÓN:**

- Todos los rellenos deben compactarse al 90% de la prueba Proctor estándar, con material granular en capas no mayores a 20 cm. Con el fin de asegurar la calidad de los trabajos a ejecutar.
- Las acciones señaladas están en centímetros, niveles en metros.
- Especificaciones de los materiales:
  - Concreto clase 1 con  $f_c=300\text{kg/cm}^2$  con un módulo de elasticidad  $E=14000\text{ t/m}^2$  y peso volumétrico  $F_v=2.2\text{ Ton/m}^3$ . Se recomienda utilizar los siguientes reventamientos dependiendo el elemento estructural a colar.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	Reventamiento (cm)	
	Máximo	Mínimo
Contratraves, Dados y Losas de cimentación.	15.0	10.0
Losas y Trabes.	12.5	8.0

- Se deberán tomar cuatro muestras de probeta cilíndrica por cada 6 metros cúbicos de concreto en el sitio de descarga de éste, estas muestras deberán de ser curadas exactamente igual que el concreto colado en el elemento estructural correspondiente.
- Acero de refuerzo con límite de fluencia  $f_y=4200\text{ Kg/cm}^2$  ver características en notas de armados y anclajes.
- La plantilla de concreto será de  $f_c=100\text{ kg/cm}^2$  y espesor de 5 cm excepto se indique otro espesor en dibujos.
- En las juntas de colado se prevén lavas de cortante dejando superficie rugosa en el primer colado, no se aceptará la aplicación de ningún tipo de adhesivo entre concreto viejo y nuevo a menos que la supervisión de obra del cliente lo autorice por escrito.
- Recubrimientos mínimos igual a 5 cm.
- Los centros de los dados deberán coincidir con el centro de las columnas.
- Los dados y contratraves serán colados en "situ", de acuerdo a las recomendaciones de los estudios de mecánica de suelos.
- El concreto para el colón de cimentación deberá llevar impermeabilizante integral y una membrana interna para sellar poros o fisuras y evitar filtraciones o fugas.
- Antes del colado se procederá a la inspección directa del estrato de apoyo cuyas condiciones deberán de ser satisfactorias, el cual debe de desplantarse sobre terreno sano libre de material orgánico o rellenos que garantice una presión de contacto adecuada. La profundidad de desplante mínima será lo que indique el detalle correspondiente.
- Cada capa de concreto se consolidará mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra las superficies de los moldes y materiales ahogados. El vibrador se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibradora penetre en la parte superior de la capa adyacente para vibrarla de nuevo.

**CIMBRA**

- Las cimbras deberán de ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, estar sujetas rigidamente en posición correcta y lo suficientemente impermeables para evitar la pérdida de lechada.
- Las cimbras deberán tener un traslape no menor a 50mm con el concreto endurecido previamente colado y se sujetarán adecuadamente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado no se abran y no permitan el deslizamiento de las superficies de concreto o pérdida de lechadas en las juntas.

**RECUBRIMIENTOS**

- En elementos no expuestos a la intemperie el recubrimiento libre de toda varilla (a menos que se indique otra dimensión el plano correspondiente) no será menor que su diámetro, ni menor que el señalado a continuación:
 

Dados y Contratraves	5.0 cm
----------------------	--------
- Si las varillas forman paquetes, el recubrimiento libre, además no será menor que 1.5 veces del diámetro de la varilla más gruesa del paquete. En elementos estructurales colados contra el suelo, el recubrimiento libre mínimo además de cumplir con las especificaciones anteriores, será de 75 mm. Si no se usa plantilla y de 50 mm. Si se usa plantilla.

**ACERO**

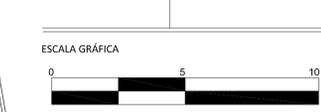
- Los estribos serán anillos cerrados como se indican en los detalles estructurales.
- Los detalles de armados no especificados se ajustarán a la siguiente tabla.

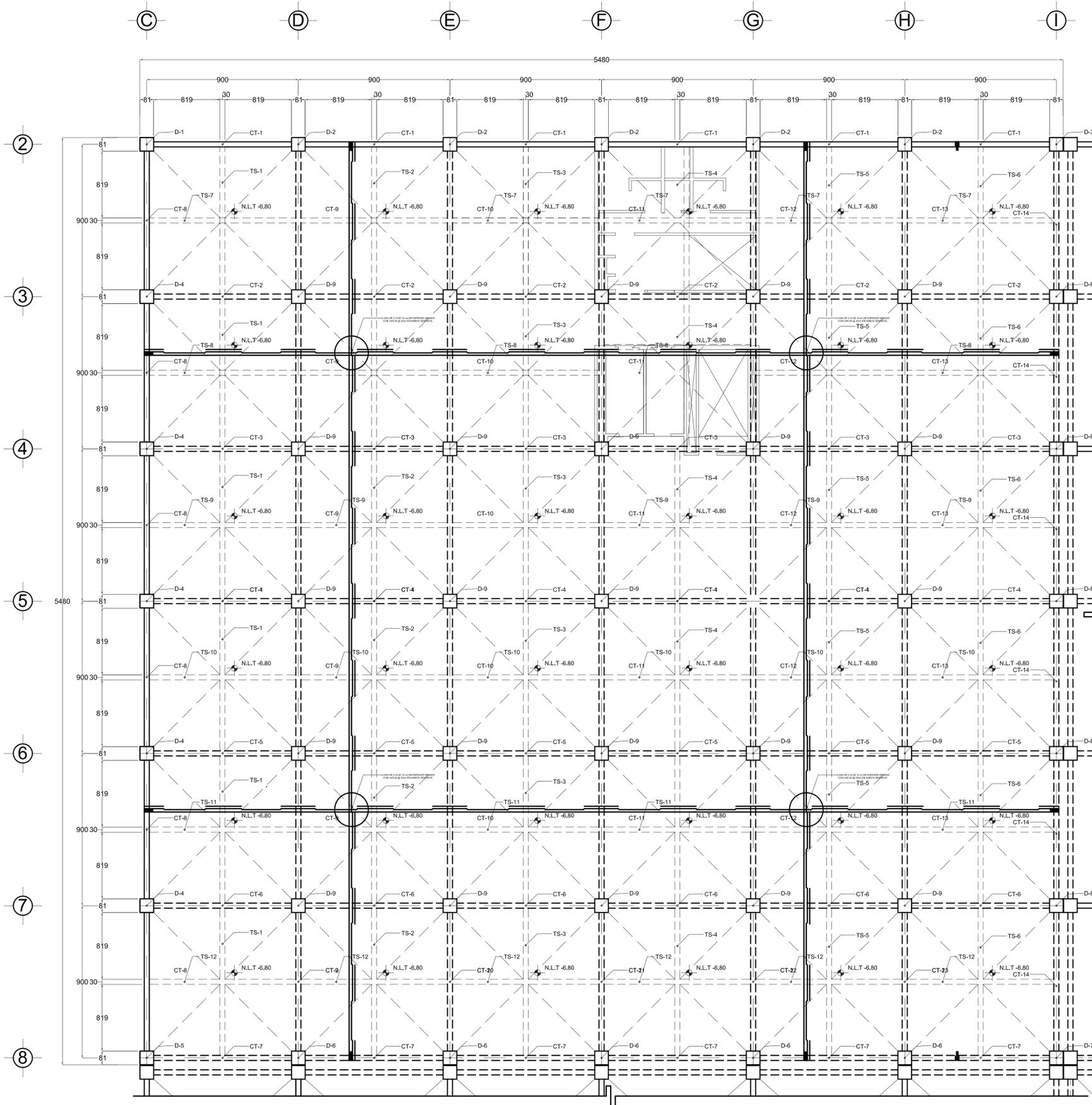
Col.#	Diámetro pulgadas	Traspape "La"	Siemco "L"	Extremo "L"	Ruido "L"	Rec. "L"
3	3/8	40	30	15	20	5
4	1/2	60	40	20	25	7
5	5/8	70	60	25	30	8
6	3/4	90	70	30	40	9
8	1	120	90	40	50	12

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MATEHUELMO 2A, CDMX.**

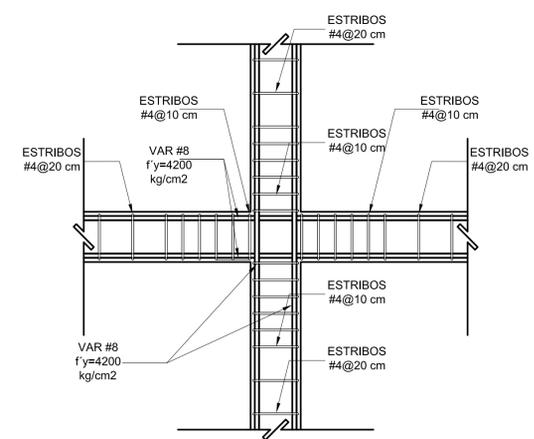
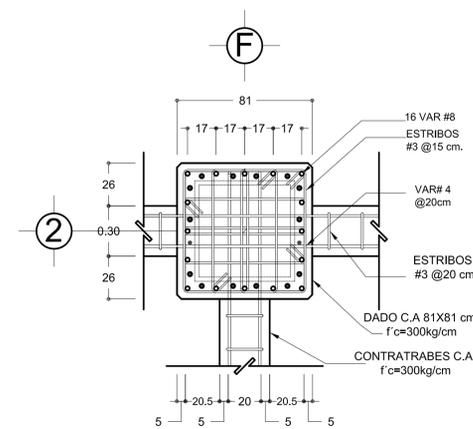
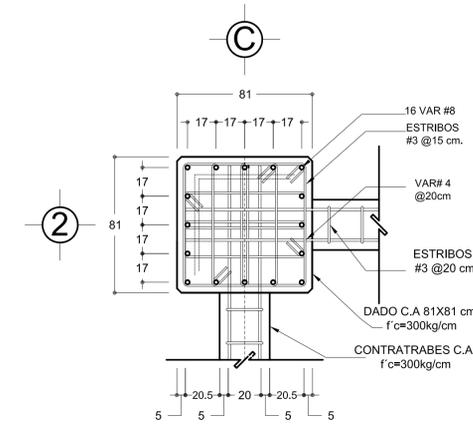
CONTENIDO: ESTRUCTURAL

CLAVE: EST-01

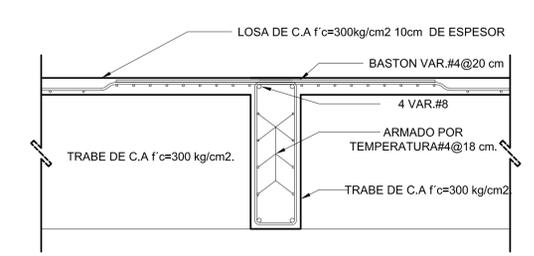




PLANTA LOSA TAPA DE CIMENTACIÓN

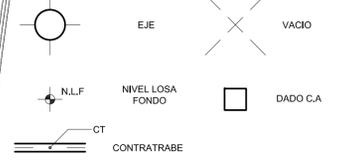


UNIÓN ENTRE TRABE TS-2 / TS-9 (PLANTA).



UNIÓN ENTRE TRABE TS-2 / TS-9 (ALZADO).

SIMBOLOGÍA:



ESPECIFICACIONES:

- CIMENTACIÓN:
- Todos los rellenos deben compactarse al 90% de la prueba Proctor estándar, con material granular en capas no mayores a 20 cm. Con el fin de asegurar la calidad de los trabajos a ejecutar.
  - Las acotaciones señaladas están en centímetros, niveles en metros.
  - Especificaciones de los materiales:
    - Concreto clase 1 con  $f'c=300\text{kg/cm}^2$  con un módulo de elasticidad  $E=14000\text{ t'f'kg/cm}^2$  y peso volumétrico  $F_v=2.2\text{ Ton/m}^3$ . Se recomienda utilizar los siguientes reventamientos dependiendo el elemento estructural a colar.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	Reventamiento (cm)	
	Máximo	Mínimo
Contratraves, Dados y Losas de cimentación.	15.0	10.0
Losas y Trabes.	12.5	8.0

- Se deberán tomar cuatro muestras de probeta cilíndrica por cada 6 metros cúbicos de concreto en el sitio de descarga de éste, estas muestras deberán ser curadas exactamente igual que el concreto colado en el elemento estructural correspondiente.
- Acero de refuerzo con límite de fluencia  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  ver características en notas de armados y anclajes.
- La plantilla de concreto será de  $f'c=100\text{ kg/cm}^2$  y espesor de 5 cm excepto se indique otro espesor en dibujos.
- En las juntas de colado se proveerán llaves de cortante dejando superficie rugosa en el primer colado, no se aceptará la aplicación de ningún tipo de adhesivo entre concreto viejo y nuevo a menos que la supervisión de obra del cliente lo autorice por escrito.
- Recubrimientos mínimos igual a 5 cm.
- Los centros de los dados deberán coincidir con el centro de las columnas.
- Los dados y contratraves serán colados en "situ", de acuerdo a las recomendaciones de los estudios de mecánica de suelos.
- El concreto para el colado de cimentación deberá llevar impermeabilizante integral y una membrana interna para sellar poros o fisuras y evitar filtraciones de fugas.
- Antes del colado se procederá a la inspección directa del estrato de apoyo cuyas condiciones deberán de ser satisfactorias, el cual debe de desplantarse sobre terreno sano libre de material orgánico o rellenos que garantice una presión de contacto adecuada. La profundidad de desplante mínima será la que indique el detalle correspondiente.
- Cada capa de concreto se consolidará mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra las superficies de los moldes y materiales ahogados. El vibrador se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibradora penetre en la parte superior de la capa adyacente para vibrarla de nuevo.

- CIMBRA
- Las cimbras deberán de ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, estar sujetas rigidamente en posición correcta y lo suficientemente impermeables para evitar la pérdida de lechada.
  - Las cimbras deberán de tener un trasape no menor a 50mm con el concreto endurecido previamente colado y se sujetarán adecuadamente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado no se abran y no permitan el deslizamiento de las superficies de concreto o pérdida de lechadas en las juntas.

- RECUBRIMIENTOS
- En elementos no expuestos a la intemperie el recubrimiento libre de toda varilla (a menos que se indique otra dimensión el plano correspondiente) no será menor que su diámetro, ni menor que lo señalado a continuación:
 

En contacto con terreno y/o agua	5.0 cm
----------------------------------	--------
  - Dados y Contratraves 5.0 cm.
  - Si las varillas forman paquetes, el recubrimiento libre, además no será menor que 1.5 veces del diámetro de la varilla más gruesa del paquete. En elementos estructurales colados contra el suelo, el recubrimiento libre mínimo además de cumplir con las especificaciones anteriores, será de 75 mm. Si no se usa plantilla y de 50 mm. Si se usa plantilla.
- En elementos estructurales que van a quedar expuestos a la intemperie, se duplicarán los valores de los párrafos anteriores.

- ACERO
- Los estribos serán anillos cerrados como se indican en los detalles estructurales.
  - Los detalles de armados no especificados se ajustarán a la siguiente tabla.

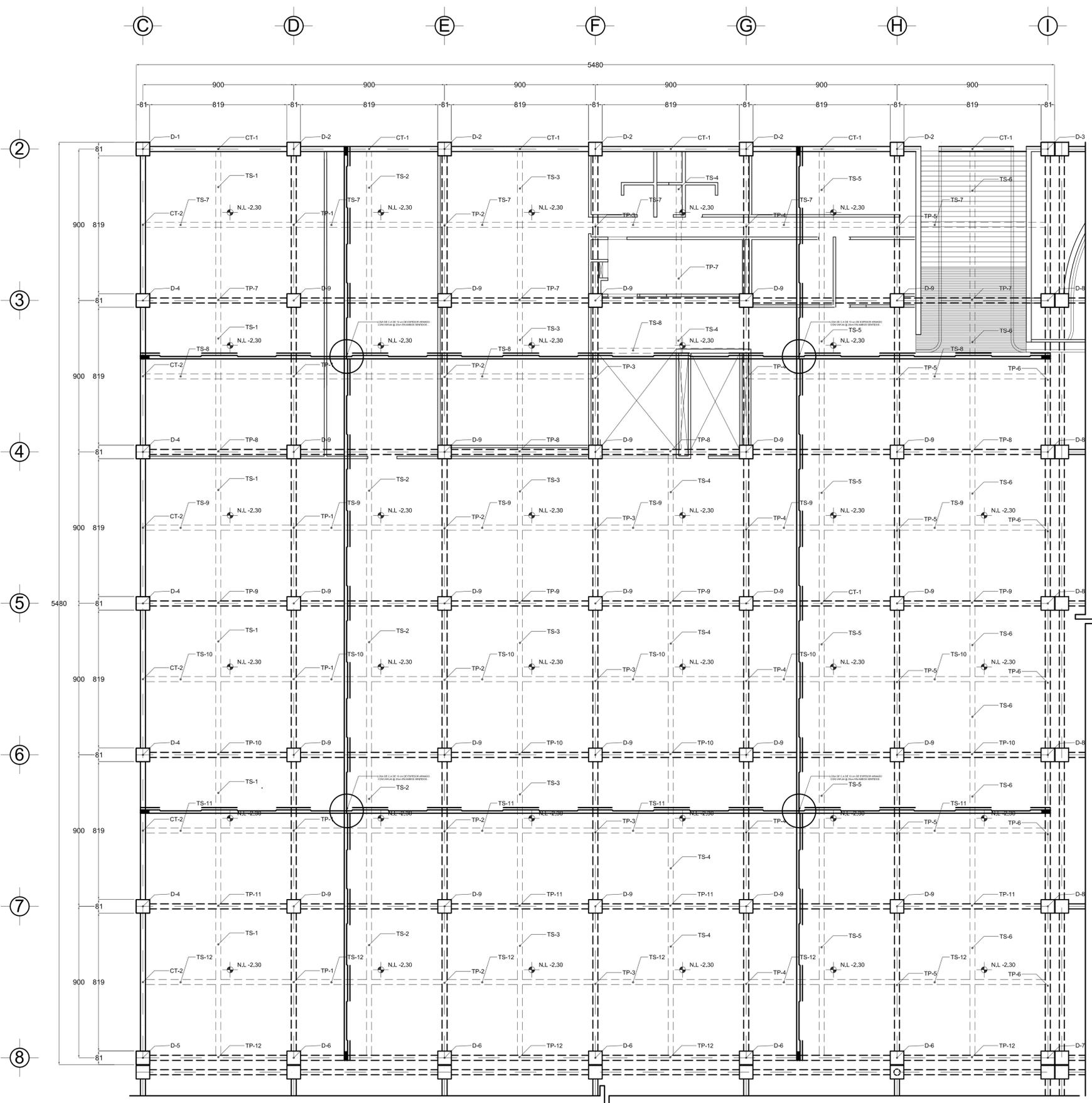
Cal#	Diámetro pulgadas	Traspape "La"	Stámico "Lb"	Extremo "Lc"	Ruido "Ld"	Rec. "Le"
3	3/8	40	30	15	20	5
4	1/2	60	40	20	25	7
5	5/8	70	60	25	30	8
6	3/4	90	70	30	40	9
8	1	120	90	40	50	12

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.

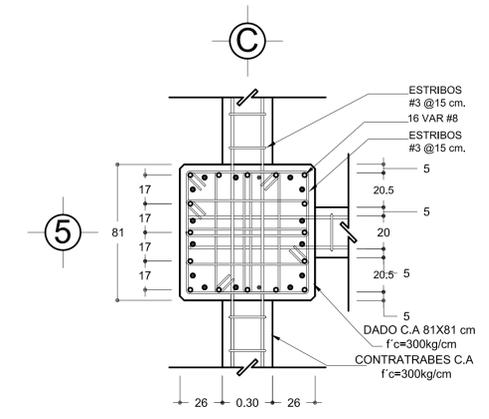
CONTENIDO: ESTRUCTURAL  
 CLAVE: EST-02

ESCALA GRÁFICA: 0 5 10  
 ESCALA: 1:100  
 COTAS: Centímetros

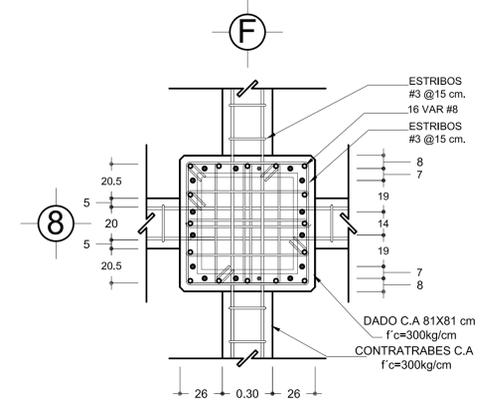
FECHA:  
 DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
 A.HGZ.SS.0517



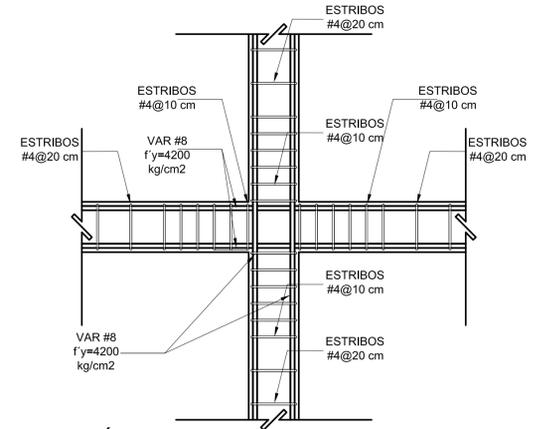
PLANTA LOSA NIVEL-1



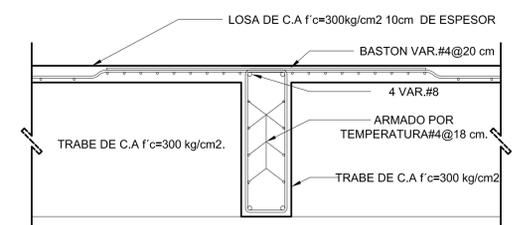
DADO DE BORDE INTERMEDIO



DADO INTERMEDIO

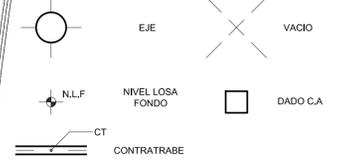


UNIÓN ENTRE TRABES SECUNDARIAS (VISTA EN PLANTA)



UNIÓN ENTRE TRABES SECUNDARIAS (VISTA EN ALZADO)

SIMBOLOGÍA:



ESPECIFICACIONES:

- CIMENTACIÓN:
- Todos los rellenos deben compactarse al 90% de la prueba Proctor estándar, con material granular en capas no mayores a 20 cm. Con el fin de asegurar la calidad de los trabajos a ejecutar.
  - Las acotaciones señaladas estén en centímetros, niveles en metros.
  - Especificaciones de los materiales:
    - Concreto clase 1 con  $f'c=300\text{kg/cm}^2$  con un módulo de elasticidad  $E=4000\text{ t'f'c}^2/\text{kg}^2\text{m}^2$  y peso volumétrico  $\rho=2.2\text{ Ton/m}^3$ . Se recomienda utilizar los siguientes revestimientos dependiendo el elemento estructural a colar.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	Revestimiento (cm)	
	Máximo	Mínimo
Contratraves, Dados y Losas de cimentación	15.0	10.0
Losas y Trabes	12.5	8.0

- Se deberán de tomar cuatro muestras de probeta cilíndrica por cada 6 metros cúbicos de concreto en el sitio de descarga de éste, estas muestras deberán de ser curadas exactamente igual que el concreto colado en el elemento estructural correspondiente.
- Acero de refuerzo con límite de fluencia  $f'y=4200\text{ kg/cm}^2$  ver características en notas de armados y anclajes.
- La plantilla de concreto será de  $f'c=100\text{ kg/cm}^2$  y espesor de 5 cm excepto se indique otro espesor en dibujos.
- En las juntas de colado se prevén llaves de cortante dejando superficie rugosa en el primer colado, no se aceptará la aplicación de ningún tipo de adhesivo entre concreto viejo y nuevo a menos que la supervisión de obra del cliente lo autorice por escrito.
- Recubrimientos mínimos igual a 5 cm.
- Los centros de los dados deberán de coincidir con el centro de las columnas.
- Los dados y contratraves serán colados en "situ", de acuerdo a las recomendaciones de los estudios de mecánica de suelos.
- El concreto para el cajón de cimentación deberá llevar impermeabilizante integral y una membrana interna para sellar poros o fisuras y evitar filtraciones o fugas.
- Antes del colado se procederá a la inspección directa del estrato de apoyo cuyas condiciones deberán de ser satisfactorias, el cual debe de desplantarse sobre terreno sano libre de material orgánico o rellenos que garanticen una presión de contacto adecuada. La profundidad de desplante mínima será lo que indique el detalle correspondiente.
- Cada capa de concreto se consolidará mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra las superficies de los moldes y materiales adyacentes. El vibrador se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibratoria penetre en la parte superior de la capa adyacente para vibrarla de nuevo.

- CIMBRA
- Las cimbras deberán de ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión resultante del vaciado y vibrado del concreto, estar sujetas rigidamente en posición correcta y lo suficientemente impermeables para evitar la pérdida de lechada.
  - Las cimbras deberán de tener un trasape no menor a 50mm con el concreto endurecido previamente colado y se sujetarán adecuadamente contra él, de manera que al hacer el siguiente colado no se abran y no permitan el deslizamiento de las superficies de concreto o pérdida de lechadas en las juntas.

- RECUBRIMIENTOS
- En elementos no expuestos a la intemperie el recubrimiento libre de toda varilla (a menos que se indique otra dimensión el plano correspondiente) no será menor que su diámetro, ni menor que lo señalado a continuación:
    - Dados y Contratraves: 5.0 cm
    - Si las varillas forman paquetes, el recubrimiento libre, además no será menor que 1.5 veces del diámetro de la varilla más gruesa del paquete.
    - En elementos estructurales colados contra el suelo, el recubrimiento libre mínimo además de cumplir con las especificaciones anteriores, será de 75 mm. Si no se usa plantilla y de 50 mm. Si se usa plantilla.
    - En elementos estructurales que van a quedar expuestos a la intemperie, se duplicarán los valores de los párrafos anteriores.

- ACERO
- Los estribos serán anillos cerrados como se indican en los detalles estructurales.
  - Los detalles de armados no especificados se ajustarán a la siguiente tabla.

Cál#	Diámetro pulgadas	Trabaje "La" onts	Trabaje "Lp" onts	Extremo "Lc" onts	Radio onts	Rec. onts
3	3/8	40	30	15	20	5.3
4	1/2	60	40	20	25	7.4
5	5/8	80	50	30	30	9.5
6	3/4	90	70	30	40	9.5
8	1	120	90	40	50	12.5

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ESTRUCTURAL

CLAVE: EST-03



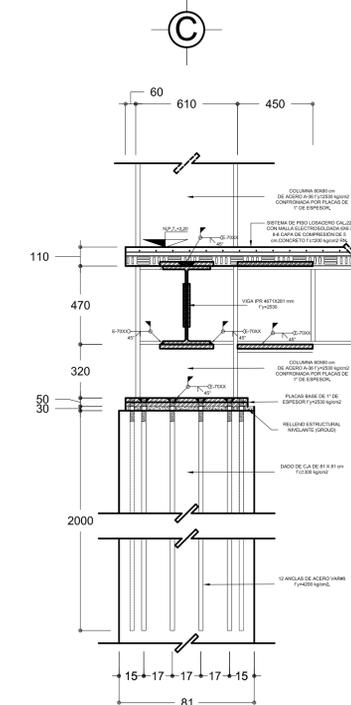
ESCALA: 1:100 FECHA: DAVID GONZÁLEZ OLIVA A.HGZ.SS.0517

SIMBOLOGÍA:

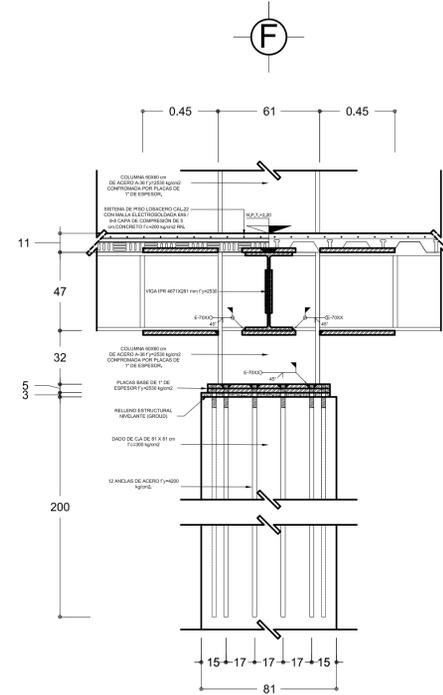


ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA

- Acotaciones en milímetros, niveles en metros.
- El plano servirá como una guía técnica para la fabricación y montaje de la estructura.
- El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $F_y=3520 \text{ kg/cm}^2$ .
- Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- Para soldadura se usaran electrodos de la serie E-7018.
- Para especificaciones no indicadas y procedimientos seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
- Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
- Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
- En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá armarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
- La estructura deberá llevar aplicación de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumescente retardante al fuego para una duración de 3 horas a  $600^\circ\text{C}$  mínimo con espesor de  $1200 \pm 800 \text{ micras}$  en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SSPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
- El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM MX b-264 (ASTM A441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM MX B-252 (ASTM A6) o NOM MX 266 (ASTM A568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización.
- Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones.
- Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
- Al aplicar la soldadura se evitan torceduras, flambos o quemado del material base. Cualquier material dañado deberá reemplazarse por una pieza nueva.
- Las piezas de la estructura no deberán colocarse hasta que no ha sido debidamente nivelada, alineada y plomada con el equipo adecuado.
- Toda la certificación de los materiales debe de ser recabado por el fabricante donde por lo menos se recabaran los siguientes datos: Norma oficial mexicana, Norma AISC y esfuerzo de fluencia mínimo  $F_y$ .
- Los certificados de calidad deberán ser presentados al inspector antes de su fabricación.
- El certificado de calidad, con conformidad del inspector, se anexará a la primera factura que se remita para el pago de la fabricación y montaje de la estructura.
- La estructura será inspeccionada desde su fabricación para verificar dimensiones y características de los materiales antes de su utilización.



UNIÓN DE COLUMNA A DADO



UNIÓN DE COLUMNA A DADO

TABLA DE PERFILES EN VIGAS PRIMARIAS						
Perfil	Alto	Espe- sor	Peso	Área	Módulo	Inercia
VP-1	150	10	18.7	13.7	111	111
VP-2	150	10	18.7	13.7	111	111
VP-3	150	10	18.7	13.7	111	111
VP-4	150	10	18.7	13.7	111	111
VP-5	150	10	18.7	13.7	111	111

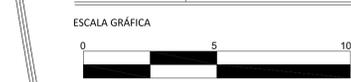
TABLA DE PERFILES EN VIGAS SECUNDARIAS						
Perfil	Alto	Espe- sor	Peso	Área	Módulo	Inercia
VS-1	100	6	12.4	8.9	55	55
VS-2	100	6	12.4	8.9	55	55
VS-3	100	6	12.4	8.9	55	55
VS-4	100	6	12.4	8.9	55	55
VS-5	100	6	12.4	8.9	55	55

COLUMNA METÁLICA		Descripción
C-1	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-2	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-3	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-4	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-5	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-6	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-7	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.
C-8	400x400	Columna de acero con placa de base y anclajes.

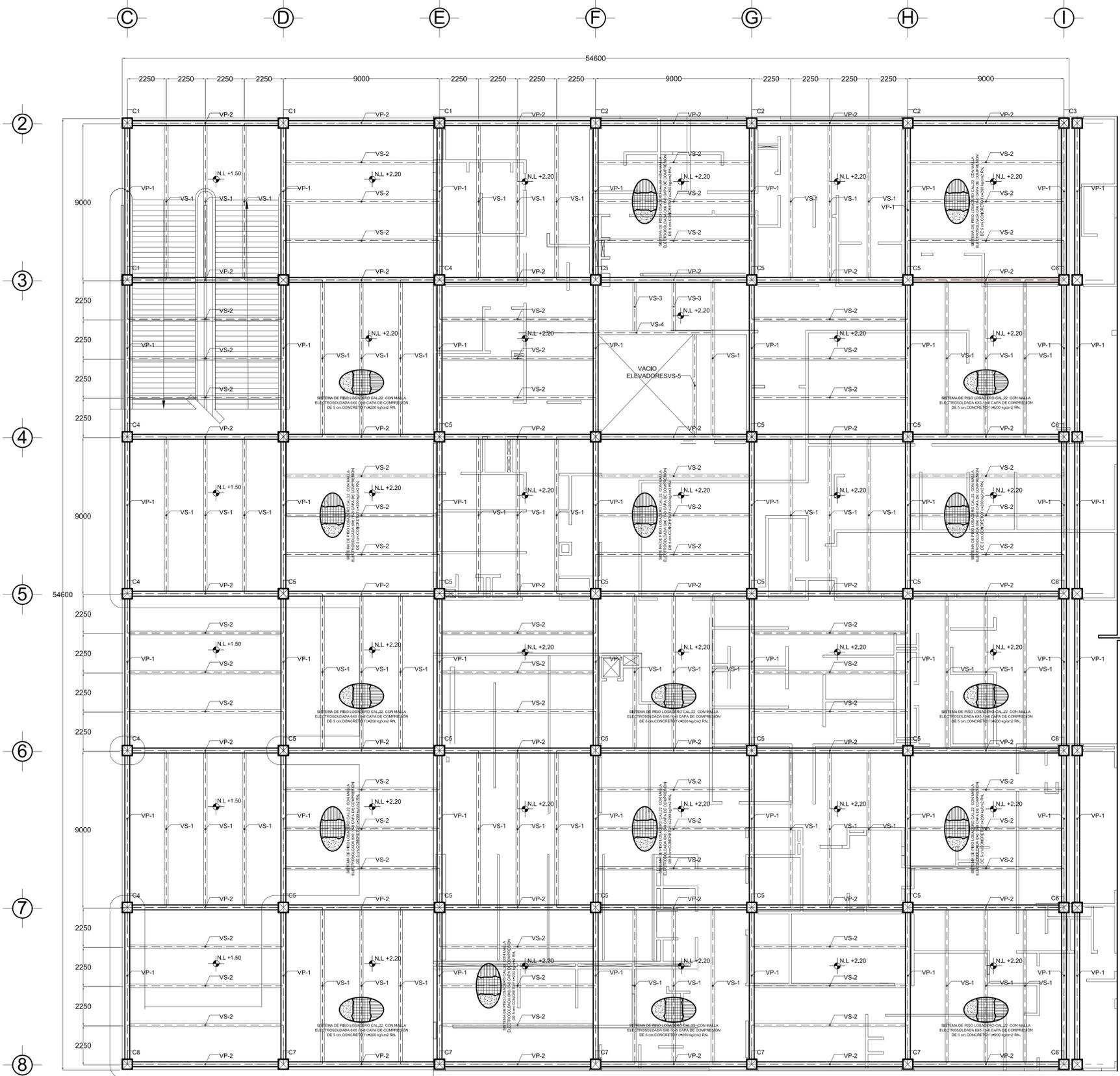
HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO:  
ESTRUCTURAL

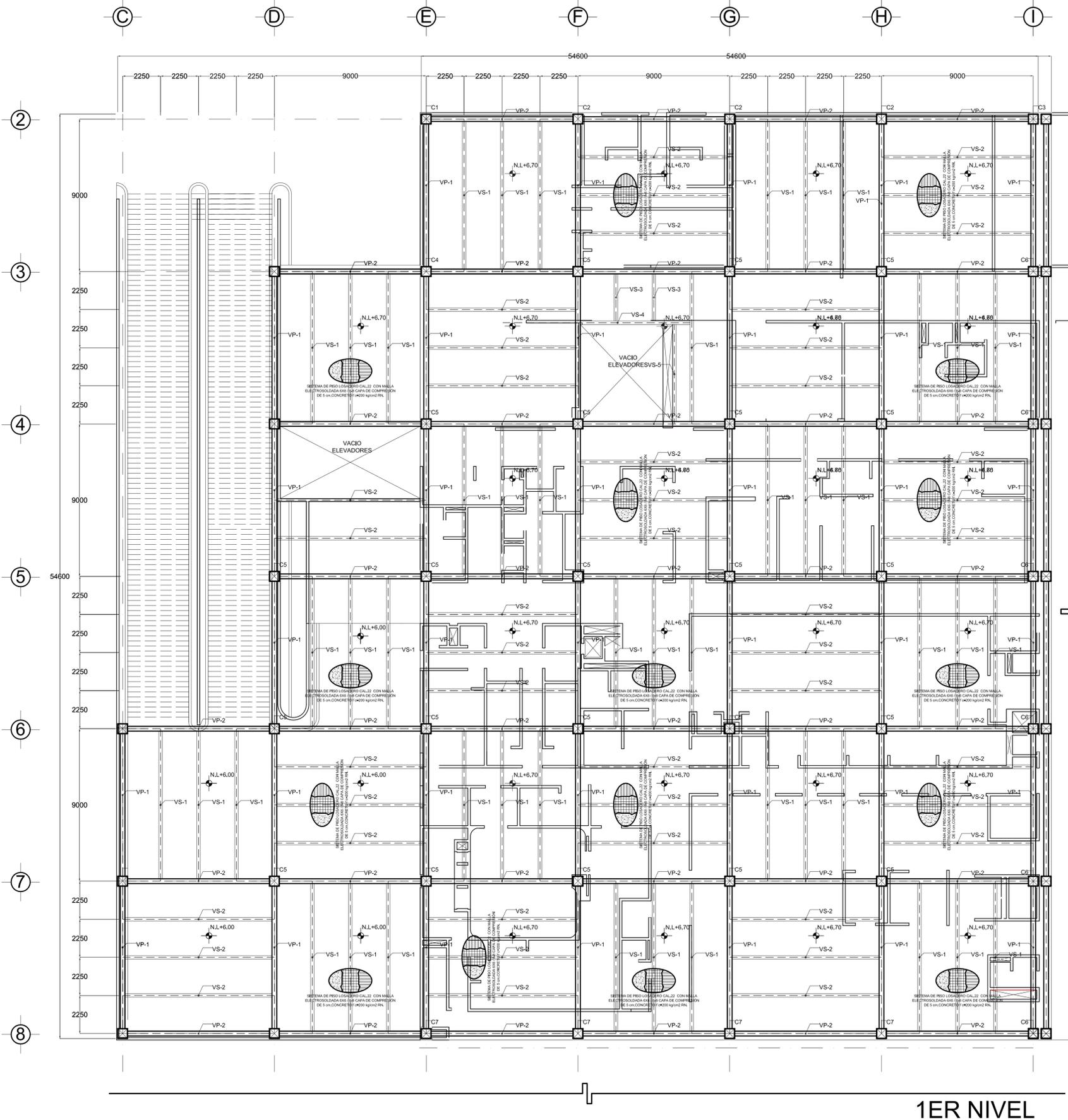
CLAVE:  
EST-04



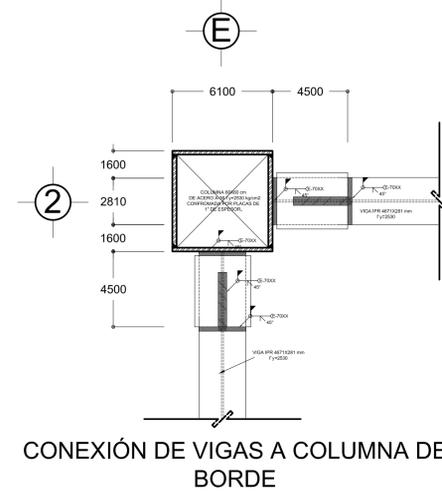
ESCALA: 1:100  
COTAS: Milímetros  
FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
A.HGZ.SS.0517



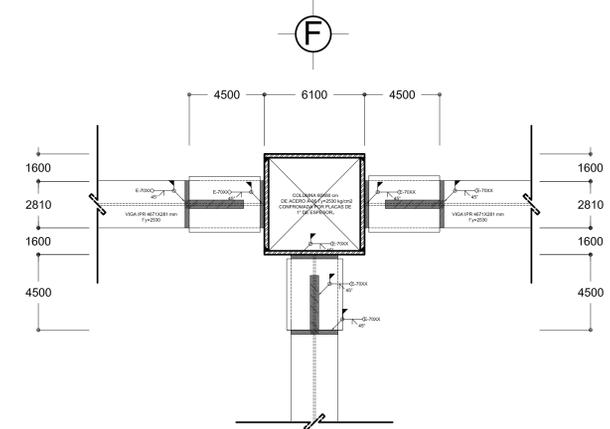
PLANTA BAJA



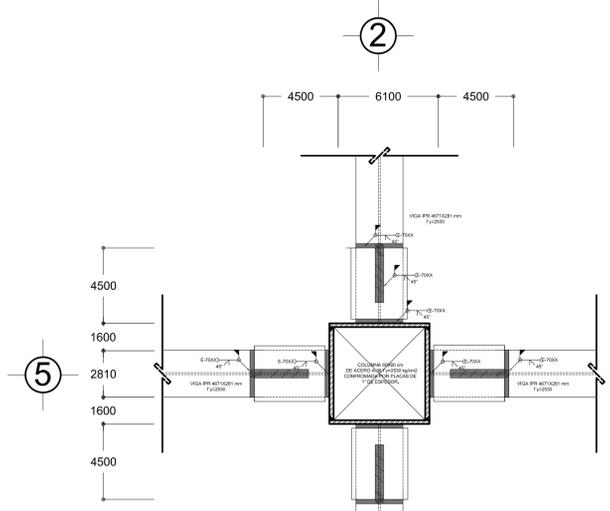
1ER NIVEL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE

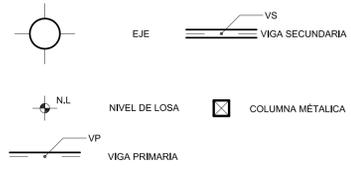


CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA CENTRAL

SIMBOLOGÍA:



ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA

- Acotaciones en milímetros, niveles en metros.
- El plano servirá como una guía técnica para la fabricación y montaje de la estructura.
- El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $F_y=250$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $F_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Para soldadura se usaran electrodos de la serie E-7018.
- Para especificaciones no indicadas y procedimientos seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
- Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
- Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
- En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá armarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
- La estructura deberá llevar aplicada de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumescente retardante al fuego para una duración de 3 horas o 600' mínimo con espesor de 1200 a 800 micras en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SSPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
- El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM MX B-284 (ASTM A441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM MX B-252 (ASTM A6) o NOM MX 266 (ASTM A568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización.
- Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones.
- Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
- Al aplicar la soldadura se evitarán torceduras, flambos o quemado del material base. Cualquier material dañado deberá de remplazarse por una pieza nueva.
- Las piezas de la estructura no deberán de colocarse hasta que no ha sido debidamente nivelada, alineada y plomada con el equipo adecuado.
- Toda la certificación de los materiales debe de ser recabado por el fabricante donde por lo menos se recabaran los siguientes datos: Norma oficial mexicana, Norma AISC y esfuerzo de fluencia mínimo  $F_y$ .
- Los certificados de calidad deberán ser presentados al inspector antes de su fabricación.
- El certificado de calidad, con conformidad del inspector, se anexará a la primera factura que se remita para el pago de la fabricación y montaje de la estructura.
- La estructura será inspeccionada desde su fabricación para verificar dimensiones y características de los materiales antes de su utilización.

TABLA DE PERFILES EN VIGAS PRIMARIAS						
Perfil	Alto	Ancho	Peso	Area	Mom. Inercia	Radio de Giro
VP-1	153	100	20.0	2300	1.13	13.7
VP-2	153	100	20.0	2300	1.13	13.7

TABLA DE PERFILES EN VIGAS SECUNDARIAS ACFE F=2000 kg/cm <sup>2</sup>						
Perfil	Alto	Ancho	Peso	Area	Mom. Inercia	Radio de Giro
VS-1	153	100	20.0	2300	1.13	13.7
VS-2	153	100	20.0	2300	1.13	13.7

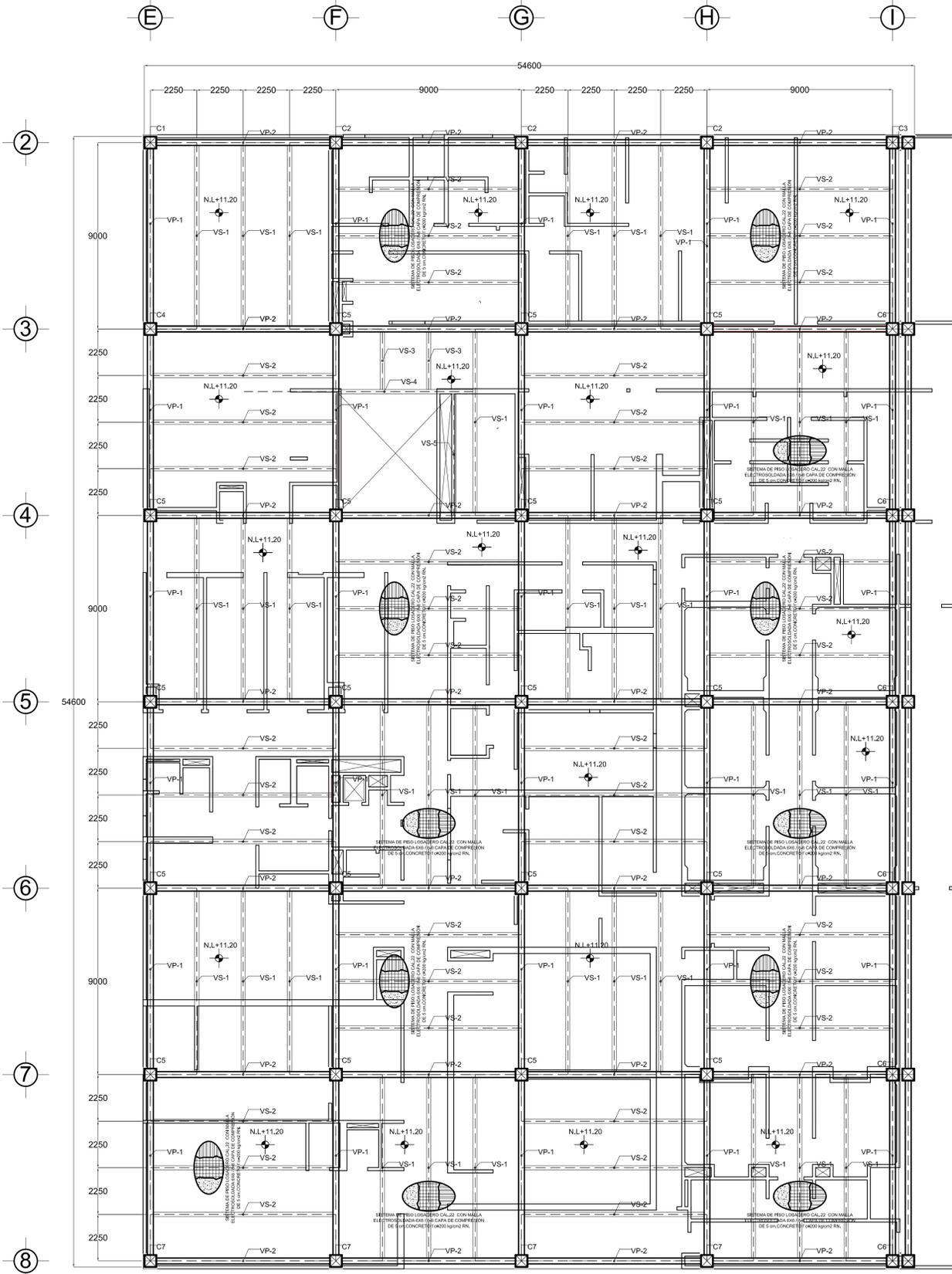
  

COLUMNA METÁLICA ACFE F=2000 kg/cm <sup>2</sup>						
Perfil	Alto	Ancho	Peso	Area	Mom. Inercia	Radio de Giro
C1 a C7	4500	6100	480.0	14000	113000	157

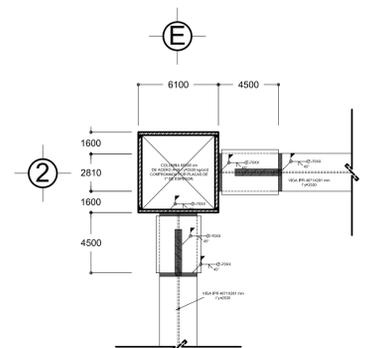
HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ESTRUCTURAL  
CLAVE: EST-05

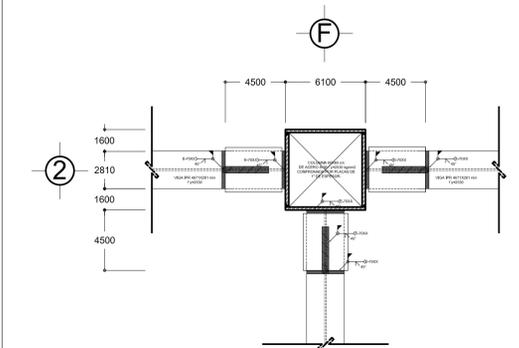
DESIGN: DAVID GONZÁLEZ OLIVA



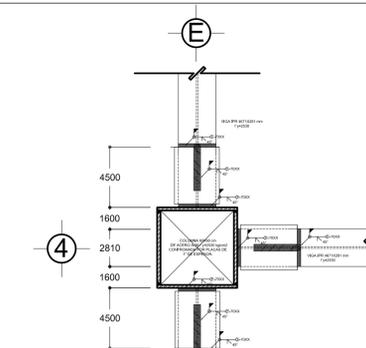
PLANTA 2DO NIVEL



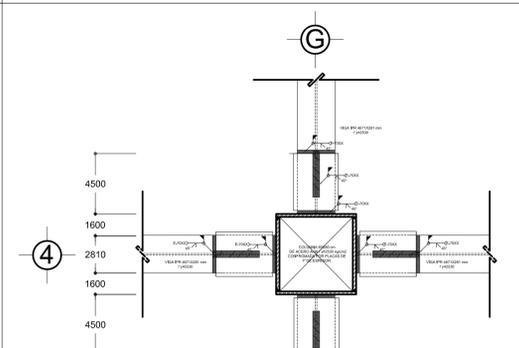
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE



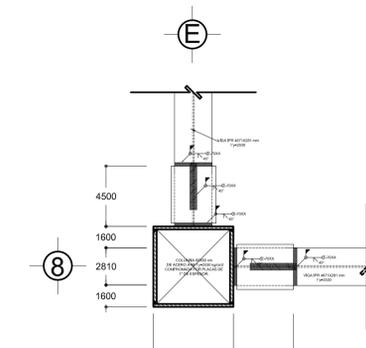
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



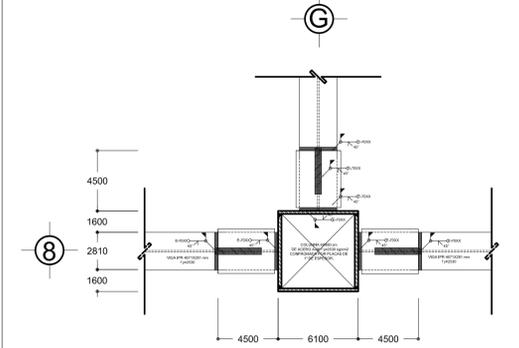
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



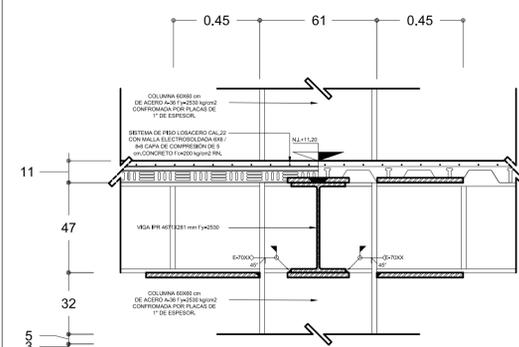
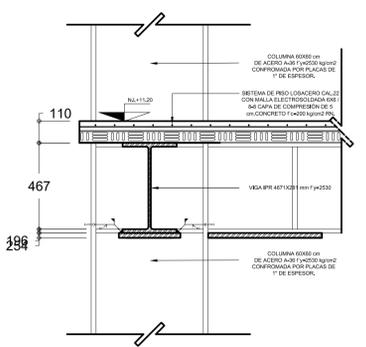
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



**SIMBOLOGÍA:**

- EJE
- N.L. NIVEL DE LOSA
- VP VIGA PRIMARIA
- VS VIGA SECUNDARIA
- COLUMNA METÁLICA

**ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA**

- Acotaciones en milímetros, niveles en metros.
- El plano servirá como una guía técnica para la fabricación y montaje de la estructura.
- El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $F_y=3520 \text{ kg/cm}^2$ .
- Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- Para soldadura se usaran electrodos de la serie E-7018.
- Para especificaciones no indicadas y procedimientos seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
- Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
- Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
- En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá avisarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
- Toda la estructura deberá llevar aplicada de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumescente retardante al fuego para una duración de 3 horas a  $600^\circ\text{C}$  mínimo con espesor de 1200 a 800 micras en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SSPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
- El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM-MX-b-254 (ASTM A441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM-MX-B-252 (ASTM A6) o NOM-MX-266 (ASTM A568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización.
- Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones.
- Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
- Al aplicar la soldadura se evitan torceduras, flambos o quemado del material base. Cualquier material dañado deberá de remplazarse por una pieza nueva.
- Las piezas de la estructura no deberán de colocarse hasta que no ha sido debidamente nivelada, alineada y plomada con el equipo adecuado.
- Toda la certificación de los materiales debe de ser recabado por el fabricante donde por lo menos se recabaran los siguientes datos: Norma oficial mexicana, Norma AISI y esfuerzo de fluencia mínimo  $F_y$ .
- Los certificados de calidad deberán ser presentados al inspector antes de su fabricación.
- El certificado de calidad, con conformidad del inspector, se anexará a la primera factura que se remita para el pago de la fabricación y montaje de la estructura.
- La estructura será inspeccionada desde su fabricación para verificar dimensiones y características de los materiales antes de su utilización.

**TABLA DE PERFILES EN VIGAS PRIMARIAS**

Perfil	W8x18	W10x15	W12x14	W14x13	W16x13	W18x11	W20x11
W8x18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
W10x15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
W12x14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
W14x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W16x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W18x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
W20x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0

**TABLA DE PERFILES EN VIGAS SECUNDARIAS (VIGAS TIPO)**

Perfil	W8x18	W10x15	W12x14	W14x13	W16x13	W18x11	W20x11
W8x18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
W10x15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
W12x14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
W14x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W16x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W18x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
W20x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0

**COLUMNA METÁLICA A-36 F<sub>y</sub>=2500 kg/cm<sup>2</sup>**

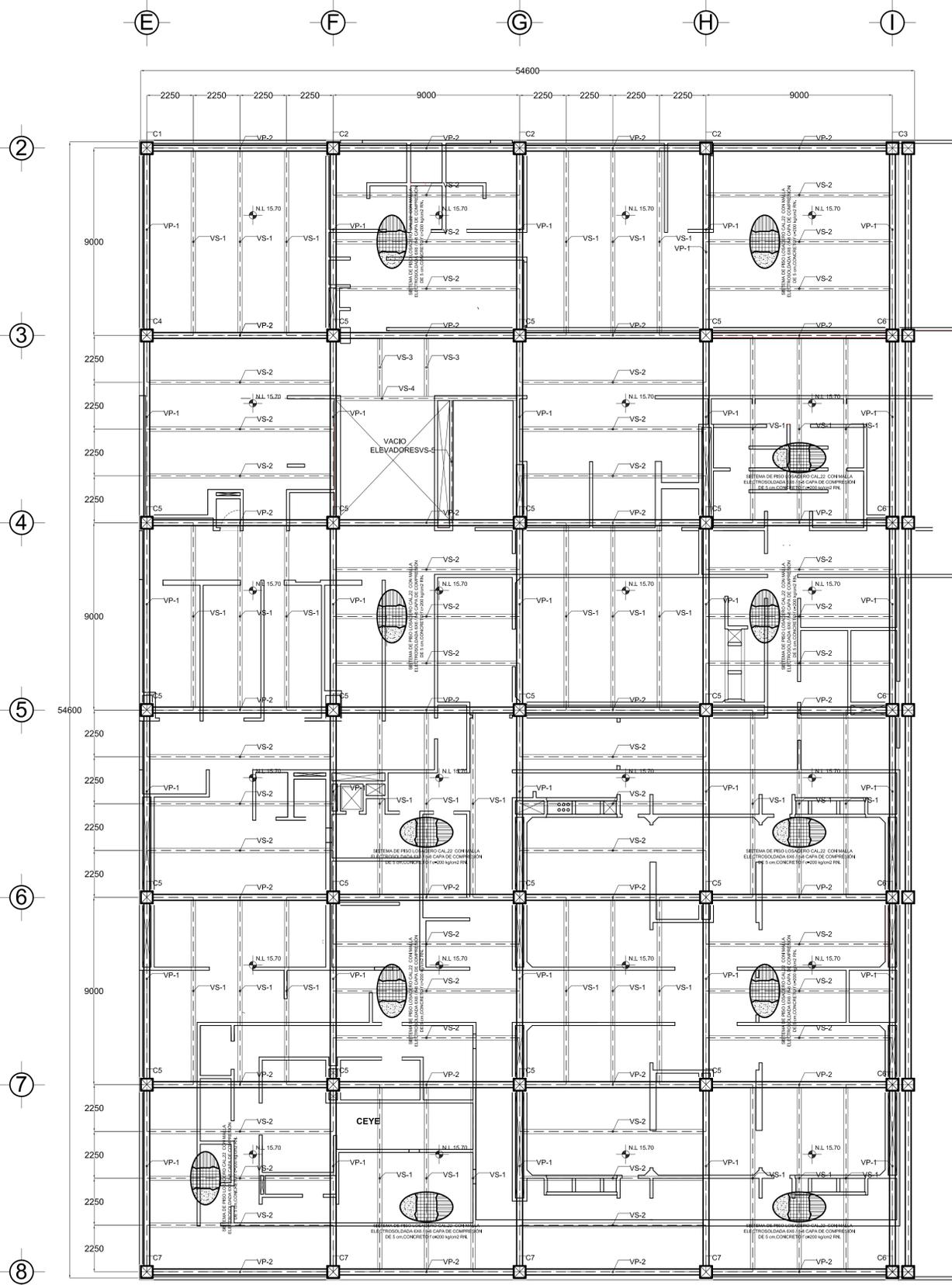
Perfil	W8x18	W10x15	W12x14	W14x13	W16x13	W18x11	W20x11
W8x18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
W10x15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
W12x14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
W14x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W16x13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
W18x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
W20x11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

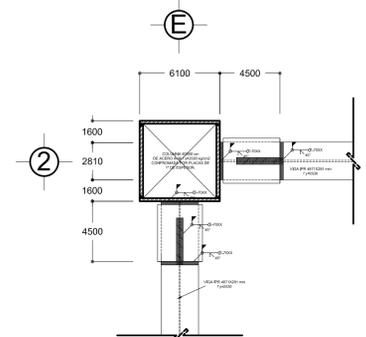
CONTENIDO: ESTRUCTURAL

CLAVE: EST-06

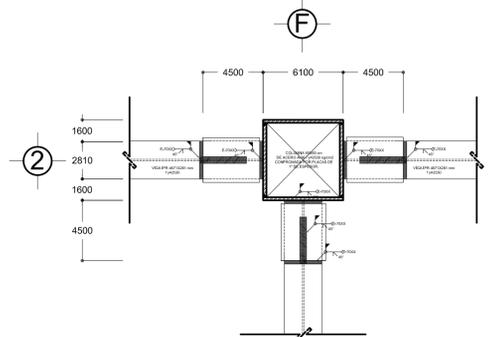




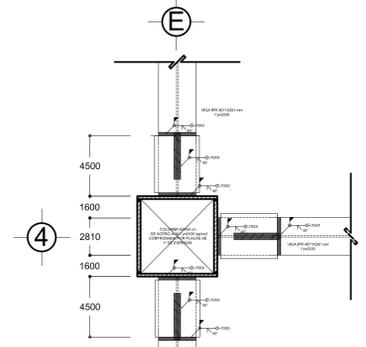
PLANTA 3ER NIVEL



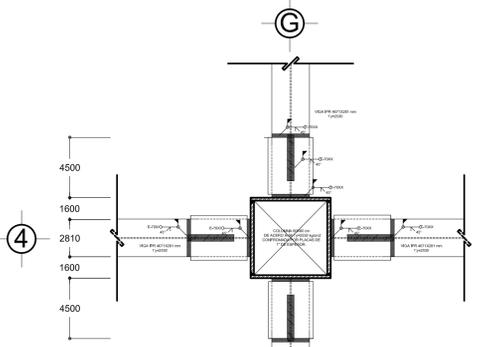
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE



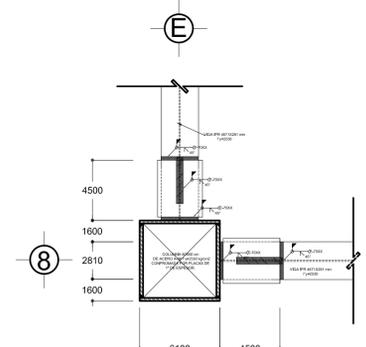
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



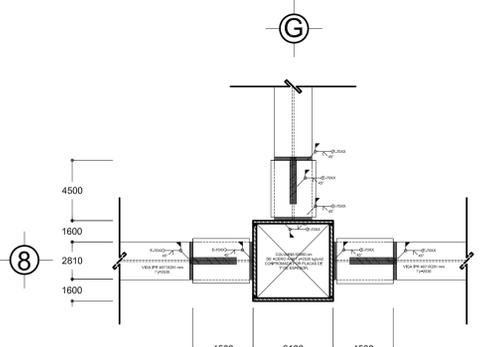
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL

**SIMBOLOGÍA:**

- EJE
- NIVEL DE LOSA
- VIGA PRIMARIA
- VIGA SECUNDARIA
- COLUMNA METÁLICA

- ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA**
- Acotaciones en milímetros, niveles en metros.
  - El plano servirá como una guía técnica para la fabricación y montaje de la estructura.
  - El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $F_y=3520 \text{ kg/cm}^2$ .
  - Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
  - Para soldadura se usarán electrodos de la serie E-7018.
  - Para especificaciones no indicadas y procedimientos seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
  - Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
  - Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
  - En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá armarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
  - Todo la estructura deberá llevar aplicada de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumescente retardante al fuego para una duración de 3 horas o 600' mínimo con espesor de 1200 a 800 micras en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SSPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
  - El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM-MX-B-264 (ASTM A441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM-MX-B-252 (ASTM A6) o NOM-MX-266 (ASTM A568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización.
  - Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones.
  - Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
  - Al aplicar la soldadura se eviten torceduras, flambos o quemados del material base. Cualquier material dañado deberá remplazarse por una pieza nueva.
  - Las piezas de la estructura no deberán colocarse hasta que no ha sido debidamente nivelada, alineada y plomada con el equipo adecuado.
  - Toda la certificación de los materiales debe de ser recabado por el fabricante donde por lo menos se recabaran los siguientes datos: Norma oficial mexicana, Norma AISI y esfuerzo de fluencia mínimo  $F_y$ .
  - Los certificados de calidad deberán ser presentados al inspector antes de su fabricación.
  - El certificado de calidad, con conformidad del inspector, se anexará a la primera factura que se remita para el pago de la fabricación y montaje de la estructura.
  - La estructura será inspeccionada desde su fabricación para verificar dimensiones y características de los materiales antes de su utilización.

**TABLA DE PERFILES EN VIGAS PRIMARIAS**

W	W <sub>pl</sub>	W <sub>fl</sub>	W <sub>br</sub>	W <sub>tw</sub>					
W16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
W18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
W21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
W24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
W27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
W30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
W40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
W44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
W48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
W54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

**TABLA DE PERFILES EN VIGAS SECUNDARIAS (ASTM A36)**

W	W <sub>pl</sub>	W <sub>fl</sub>	W <sub>br</sub>	W <sub>tw</sub>					
W10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
W12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
W14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
W16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
W18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
W20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
W22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
W24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
W26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
W28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
W30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
W36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
W40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
W44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
W48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
W54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

**COLUMNA METÁLICA A-36 (F<sub>y</sub>=250 kg/cm<sup>2</sup>)**

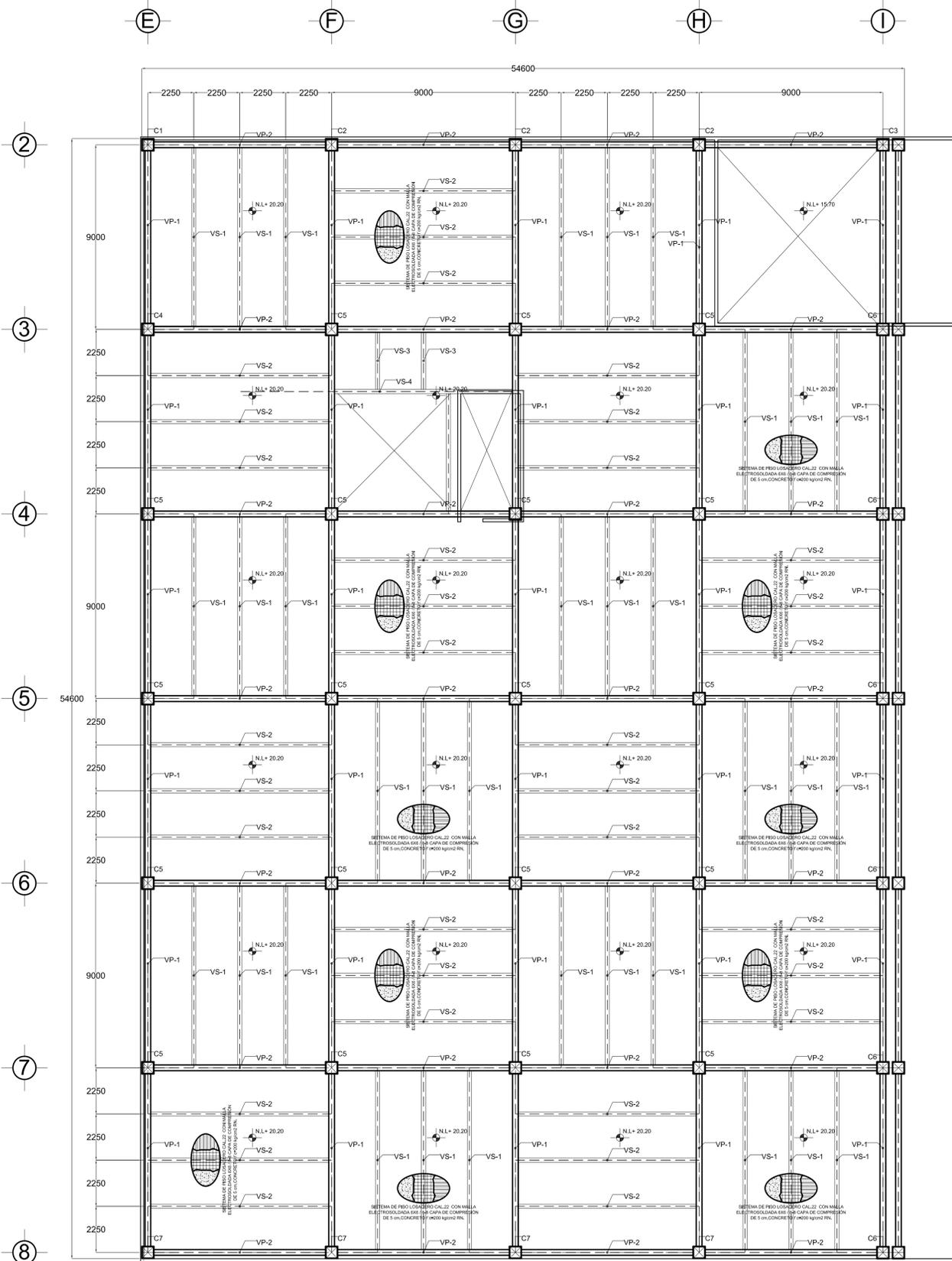
W	W <sub>pl</sub>	W <sub>fl</sub>	W <sub>br</sub>	W <sub>tw</sub>					
W10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
W12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
W14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
W16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
W18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
W20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
W22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
W24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
W26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
W28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
W30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
W36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
W40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
W44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
W48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
W54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

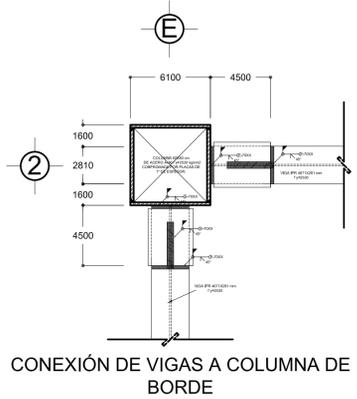
CONTENIDO:  
 ESTRUCTURAL

CLAVE:  
 EST-07

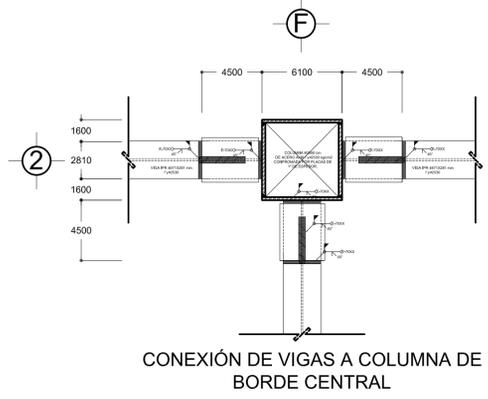




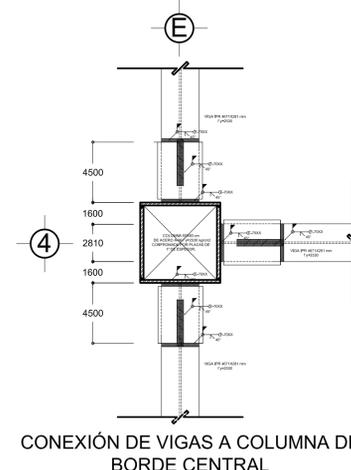
PLANTA 4TO NIVEL



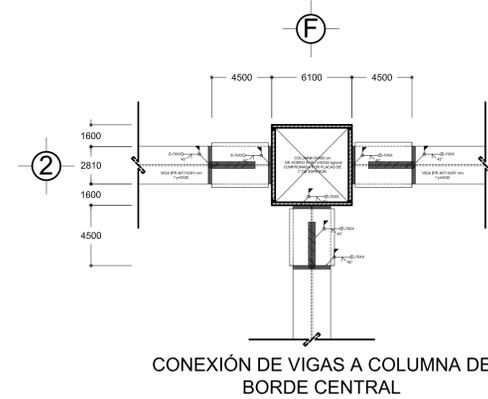
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE



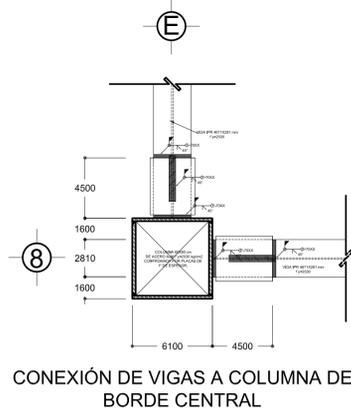
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



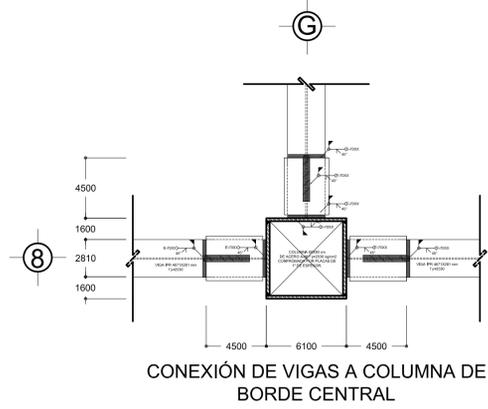
CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL

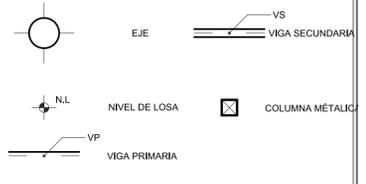


CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL



CONEXIÓN DE VIGAS A COLUMNA DE BORDE CENTRAL

SIMBOLOGÍA:



ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA

- Acotaciones en milímetros, niveles en metros.
- El plano servirá como una guía técnica para la fabricación y montaje de la estructura.
- El acero estructural será del tipo A.S.T.M. A-36 según la NOM-B-254-1974 con un  $F_y=3520$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Todo el acero estructural para anclas será a base de varillas corrugadas  $F_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Para soldadura se usaran electrodos de la serie E-7018.
- Para especificaciones no indicadas y procedimientos seguir las normas del A.I.S.C. (American Institute of Steel Construction) y de la A.W.S. (American Welding Society).
- Antes de iniciar la fabricación de cualquier estructura, el contratista deberá tomar dimensiones físicas en campo e informar de inmediato a la dirección de obra acerca de cualquier discrepancia.
- Perfiles designados de acuerdo al manual de construcción en acero IMCA.
- En caso de no conseguir los perfiles especificados en el proyecto, el contratista deberá armarlos con placas de acuerdo con los espesores y dimensiones especificados en el manual de construcción en acero IMCA.
- Toda la estructura deberá llevar aplicada de taller un primario anticorrosivo a base de cromato de zinc para protección de la misma y la posterior aplicación de la pintura intumescente retardante al fuego para una duración de 3 horas a 600°C mínimo con espesor de 1200 a 800 micras en 3 aplicaciones de acuerdo a la norma de NOM-R-40 y SPC-SP-2 para limpieza con herramientas mecánicas y/o eléctricas (Steel Structure Painting Council).
- El acero estructural especificado en este proyecto deberá cumplir con la norma oficial mexicana NOM MX 8-284 (ASTM A441) para lo cual se requieren los certificados de pruebas hechas por el productor de acero o los informes certificados de las pruebas efectuadas por el fabricante o por un laboratorio de ensayos de acuerdo con la norma oficial mexicana NOM MX 8-252 (ASTM A6) o NOM MX 266 (ASTM A568), todas las normas serán de acuerdo a la última actualización.
- Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones.
- Todas las soldaduras serán ejecutadas por personal certificado.
- Al aplicar la soldadura se evitarán torceduras, flambos o quemado del material base. Cualquier material dañado deberá de remplazarse por una pieza nueva.
- Las piezas de la estructura no deberán colocarse hasta que no ha sido debidamente nivelada, alineada y plomeada con el equipo adecuado.
- Toda la certificación de los materiales debe de ser recabado por el fabricante donde por lo menos se recabaran los siguientes datos: Norma oficial mexicana, Norma AISC y esfuerzo de fluencia mínimo  $F_y$ .
- Los certificados de calidad deberán ser presentados al inspector antes de su fabricación.
- El certificado de calidad, con conformidad del inspector, se anexará a la primera factura que se remita para el pago de la fabricación y montaje de la estructura.
- La estructura será inspeccionada desde su fabricación para verificar dimensiones y características de los materiales antes de su utilización.

Tabla de perfiles primarios:

Viga	Alto	Peso	Área	Peso	Long.
VP-1	150x150	45.13	16.1	2814	8400
VP-2	150x150	45.13	16.1	2814	8400

Tabla de perfiles secundarios:

Viga	Alto	Peso	Área	Peso	Long.
VS-1	50x50	30.20	7.5	200	15.1
VS-2	50x50	30.20	7.5	200	15.1
VS-3	50x50	30.20	7.5	200	15.1
VS-4	50x50	30.20	7.5	200	15.1

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: ESTRUCTURAL  
 CLAVE: EST-08

ESCALA GRÁFICA: 0 5 10  
 ESCALA: 1:100  
 COTAS: Milímetros

## 7.6 Memoria descriptiva de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

### Equipo hidroneumático

Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EAJ100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.

### Especificaciones de materiales instalación hidráulica.

- a) **Tuberías:** De CPVC hidráulico: serán de extremos lisos de fabricación nacional y deberá cumplir con la NMX-E-031-CNCP-2009, y NMX-E-181/1, del tipo para cementar.
- b) **Conexiones:** Las conexiones serán de CPVC Hidráulico de tipo cementar y del mismo fabricante de las tuberías, de fabricación nacional o extranjera pero cumpliendo con la NMX-E-031-CNCP-2009, y NMX-E-181/1.
- c) **Material de unión:** Las tuberías y conexiones de CPVC serán unidas a base de cemento solvente especial para este material, del mismo fabricante de la tubería y de las conexiones cumpliendo con la NMX-E-030-SCFI-2002.

### Generalidades instalación Hidráulica

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y el desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.

5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
14. En caso de una sola tubería el hueco será cuadrado e igual a dos diámetros por lado.
15. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y trabes de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
16. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.

### Válvulas

1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

### Tanque De Tormentas

#### Edificio B

#### Datos

- Área Techada=AT=2140 m<sup>2</sup>
- Aprovechamiento vertical (fachadas)=3000 m<sup>2</sup>
- Se considerará una precipitación pluvial PP=150 mm/h
- Coeficientes de escurrimiento azoteas C.E=0.90%( pérdidas por evaporación, absorción, etc.)
- Coeficientes de esc. fachadas C.E=0.95%X50(SEN 30° el cual se considera como el ángulo al que cae la lluvia)
- Gasto de L/Seg=PPXÁREA XC.E/3600 Seg

#### Desarrollo

**Gasto área techada:**  $QT = 150 \text{ mm/h} \times 2140 \text{ m}^2 \times 0.90 / 3600 \text{ Seg} = 90.00 \text{ L/Seg.}$

**Gasto Aportación vertical**  $QV = (150 \text{ mm/H} \times 3000 \text{ m}^2 \times 0.95 \times 0.50) / 3600 \text{ Seg} = 60.00 \text{ L/Seg.}$

Considerando lo que establecen las normas vigentes con respecto a la Ciudad de México, la máxima precipitación ocurre durante 5 min (300 Seg).

#### Volumen captado

Volumen Captado = VC=QT\*300 seg.

VC (Azotea) = 90.00 L/Seg \* 300seg=**27000 L**

VC (Fachadas) = 60.00 L/Seg \* 300seg=**18000 L**

El volumen necesario para el tanque de tormentas del área equivale a 17,280 L (17.28 m<sup>3</sup>) el cual se redondeara a **45,000 L (45 m<sup>3</sup>)**.

### Cisterna

Para calcular la capacidad de la cisterna para el **Hospital General de Zona 2046** se tomó en cuenta los horarios y actividades del mismo, para determinar la población en las cuales se determinó la dotación de litros de agua por usuario según el **R.C.D.F**

Área	Población	Dotación L/Persona/Día	Turnos	Resultado L	m <sup>3</sup>
Administración	75	50	1	3750	3.75
Médicos-Enfermeras	36	100	2	7200	7.20
Pacientes cama	346	800	1	276800	276.80
Pacientes consulta ext.	700	12	2	16800	16.80
Pacientes urgencias	35	50	1	1750	1.75
Mantenimiento	100	100	2	20000	20.00
<b>TOTAL</b>				<b>353000</b>	<b>353.00</b>

#### Gasto Medio Diario: Q med.d

$Q_{med.d} = \text{Dotación diaria} / \text{No. De segundos/día} = 353,000 / 85,400 \text{ seg} = 4.13 \text{ L/seg}$

#### Gasto Máximo Diario: Q max.d

$Q_{max.d} = Q_{med.d} * 1.2 = 4.13 \text{ L/seg} * 1.2 = 4.956 \text{ L/seg}$

- **Nota.** Siendo 1.2 el coeficiente de variación diaria, el cual afecta el gasto medio, porque de acuerdo a las estaciones del año, se tienen variaciones notables en el gasto medio diario, con un valor promedio de 1.2.

#### Gasto Máximo Horario: Q máx.d \*h.

$Q_{máx.h.} = Q_{máx.d} * 1.5 = 4.956 \text{ L/seg} * 1.5 = 7.43 \text{ L/seg.}$

- **Nota.** Para obtener el gasto máximo horario se multiplica el gasto máximo diario por 1.5 (coeficiente de variación horario), al considerar que durante el día existen horas con mayor consumo y que este varía aproximadamente en 1.5.

#### Dotación Diaria: DT/d

$DT/d = Q_{max.d} * \text{No. de segundos/día} = 4.956 \text{ L/seg} \times 86,400 \text{ seg} = 428198.4 \text{ L}$

**Dotación Diaria de Reserva:** La reserva previendo fallas en el sistema de abastecimiento y considerando que se va a contar con un sistema contra incendio, se estima que debe ser como mínimo el consumo diario promedio por día.

$DT/d + R = 428,198.4 \text{ L} + 428,198.4 \text{ L} = 856,396 \text{ L} = 856 \text{ m}^3$

**Volumen Mínimo Requerido Para Sistema Contra Incendio.**

Se considera como mínimo dos mangueras de 38 mm de diámetro, las cuales deben de funcionar de manera simultánea y que cada una tiene un gasto.

$$Q = 140 \text{ L / minuto}$$

**Gasto total de las dos mangueras = QT/2m**

$$QT/2m = 140 \text{ L} * 2 = 280 \text{ L / min.}$$

- **Nota.** Tiempo mínimo probable que deben trabajar las dos mangueras, en tanto se dispone del servicio de bomberos = 120 minutos.

**Gasto total del sistema contra incendio = QTSCI**

$$QTSCI = 280 \text{ L / min} * 120 \text{ min.} = \mathbf{33,600 \text{ L.}}$$

**Por lo tanto se determina lo siguiente:**

Sumando la demanda total por día (DT/d), más el 100% de esta cantidad para la reserva, más el volumen requerido para el sistema contra incendio, se obtiene la capacidad de la cisterna.

$$\text{Capacidad útil de la cisterna} = DT/d + R + QTSCI$$

$$\text{Capacidad útil de la cisterna} = 856,396 \text{ L} + 856,396 \text{ L} + 33,600 \text{ L}$$

$$\text{Capacidad útil de la cisterna} = \mathbf{946, 392 \text{ L} = 946.4 \text{ m}^3}$$

**Diámetro de la toma**

$$D = \sqrt{4 \cdot Q \cdot \text{Max.}d / 3.1416 \cdot \text{Velocidad}} = \sqrt{4 \cdot 0.000504 / (3.1416 \cdot 1)} = \mathbf{0.02533 \text{ cm}}$$

$$D = \sqrt{4 \cdot 0.00743 / (3.1416 \cdot 1.0 \text{ m/seg})}$$

$$D = 0.097 \text{ m} = 97 \text{ mm} = 3.81 \text{ pulgadas}$$

**Comercialmente el diámetro de la toma será de 4 pulgadas o 4 de 1 pulgada.**

**Memoria descriptiva instalación Sanitaria**

La red secundaria existente de drenaje delegacional se ubicada en la calle de oriente 154 la cual recibe las aguas negras y jabonosas del predio por red de albañal interior.

Para la instalación sanitaria se implementara tubería de PVC sanitario, la cual transportara tanto aguas negras como jabonosas que se desalojan de lavabos, tarjas, vertederos, inodoros y mingitorios. Por norma las tuberías deberán proyectarse con una pendiente mínima de 2%. Las tuberías horizontales deberán incluir un registro a cada 10m. Todas con pendientes adecuadas hasta llegar a la red secundaria de drenaje.

El proyecto cuenta con 15 núcleos de servicio para sanitarios y otros servicios incluidos de los cuales:

**Nivel -1 y -2**

- 1 núcleo de sanitarios en el área de servicios complementarios contiene: Inodoros (4 UM), Mingitorios (1) y lavabos (5 UM). Suma total = 10 UM.

**Planta baja**

- Morgue: Inodoros (2 UM), lavabos (2 UM), mingitorios (3 UM) tarjas (3 UM). total = 10UM.
- Farmacia: Inodoros (2 UM), lavabos (3 UM), tarjas (1 UM). total = 6UM.
- Laboratorio: Inodoros (8 UM), lavabos (20 UM), tarjas (1 UM). total = 29UM.
- Núcleo Sanitarios: Inodoros (4 UM), Mingitorios (1) y lavabos (5 UM). Suma total = 10 UM.

**1er Nivel**

- Núcleo Sanitarios: Inodoros (4 UM), Mingitorios (1) y lavabos (5 UM). Suma total = 10 UM.
- Urgencias: Inodoros (19 UM), lavabos (19 UM), regaderas (4 UM) tarjas (15 UM). total = 57UM.

**2do Nivel**

- Núcleo Sanitarios: Inodoros (4 UM), Mingitorios (1) y lavabos (5 UM). Suma total = 10 UM.
- Tococirugía: Inodoros (8 UM), lavabos (8 UM), regaderas (5 UM) tarjas (34 UM). total = 55UM.

**3er Nivel**

- Núcleo Sanitarios: Inodoros (4 UM), Mingitorios (1) y lavabos (5 UM). Suma total = 10 UM.
- Cirugía: Inodoros (5 UM), lavabos (5 UM), regaderas (3 UM) tarjas (25 UM). total = 38UM.

**Total de Unidades Muebles para el edificio B:**

$$UMT = [14+55+67+65+48] = 259 = 260 \text{ UM}$$

**Descarga domiciliaria**

El desalojo de aguas residuales se realizara por la calle Oriente 158, por medio de una tubería de PVC de 200mm.

## Instalación Sanitaria

### Especificaciones de materiales.

**a) Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.

**b) Conexiones:** Unión con Anillo de material elastomérico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

### Generalidades

1. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
2. Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
3. Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
4. Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
5. No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
6. Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
7. Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
8. Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
9. No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
10. No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
11. La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o cimientos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.

12. Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2 % como mínimo.
13. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
14. Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

Registros sanitarios	
Profundidad m.	Dimensiones m
1.00	0.40 x 0.60
1.00-2.00	0.50 x 0.70
2.00 en adelante	0.60 x 0.80

15. De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

Distancia máxima entre registros		
Ø Diámetro del tubo (cm)	Mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40



**SIMBOLOGÍA:**

- AGUA CALIENTE DE RETORNO
- AGUA POTABLE CALIENTE
- AGUA POTABLE FRIA
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (SUBE)
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (BAJA)
- CODDO DE 90° REDUCCION DE 64 MM X 38 MM
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM
- TEE DE POLIPROPILENO REDUCCION DE 64 MM X 64 MM X 38MM
- CODDO DE POLIPROPILENO 45° DE 38 MM
- CODDO DE POLIPROPILENO 90° DE 38 MM
- REDUCCION DE POLIPROPILENO 64MM X 38 MM

**ESPECIFICACIONES:**

**Generalidades instalación Hidráulica.**

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y al desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.
5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
14. En caso de una sola tubería el hueco será cuadrado e igual a dos diámetros por lado.
15. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y traves de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
16. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.

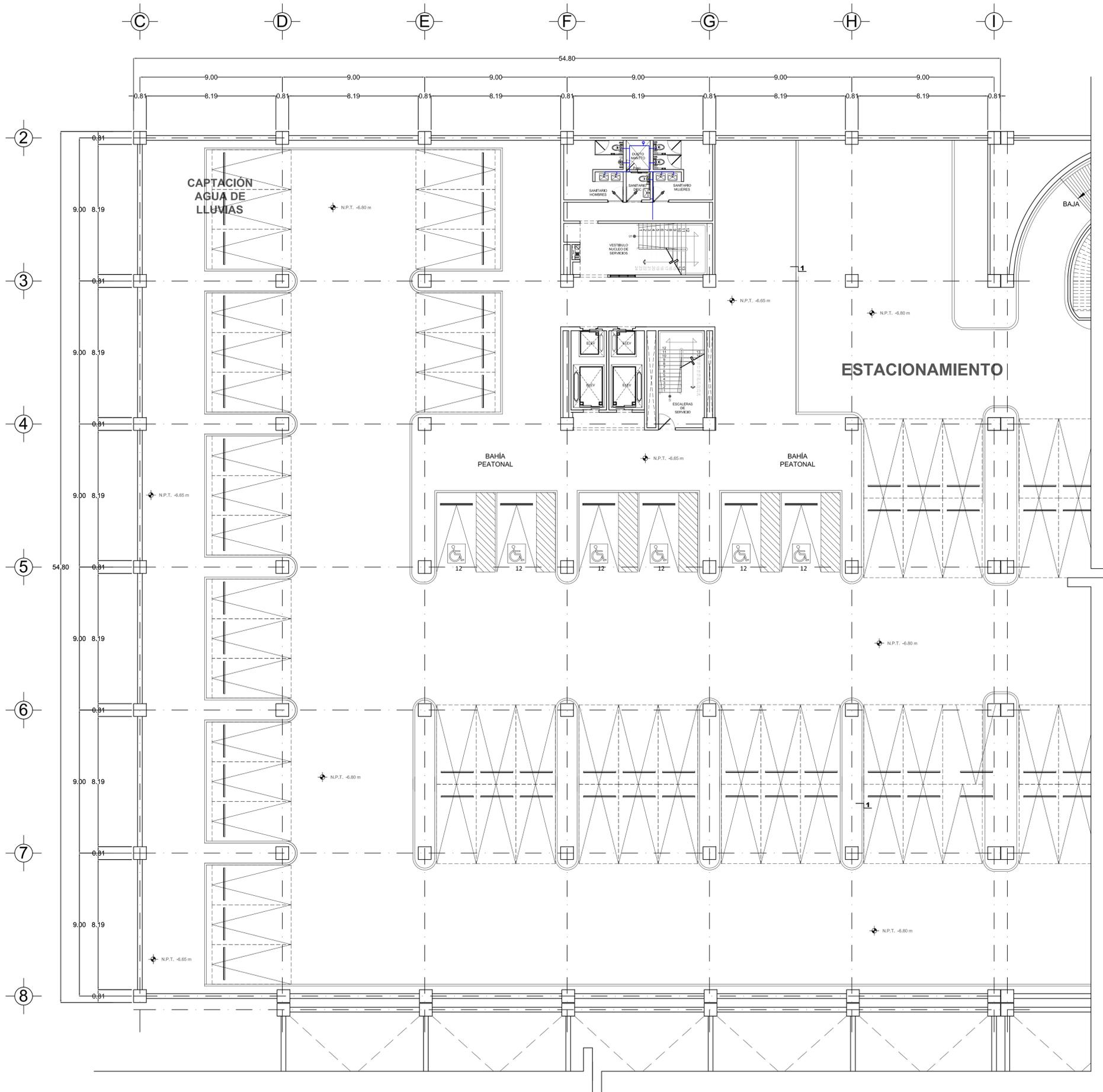
**Válvulas.**

1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

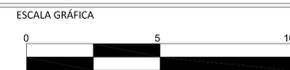
**Equipo hidroneumático.**

Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EAJ100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.



**PLANTA NIVEL -2**



CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

CLAVE: **H-01**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.05 16

**SIMBOLOGÍA:**

- AGUA CALIENTE DE RETORNO
- AGUA POTABLE CALIENTE
- AGUA POTABLE FRIA
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (SUBE).
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (BAJA)
- CODO DE 90° REDUCCION DE 64 MM X 38 MM
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM
- TEE DE POLIPROPILENO REDUCCION DE 64 MM X 64 MM X 38MM
- CODO DE POLIPROPILENO 45° DE 38 MM
- CODO DE POLIPROPILENO 90° DE 38 MM
- REDUCCION DE POLIPROPILENO 64MM X 38 MM

**ESPECIFICACIONES:**

**Generalidades Instalación Hidráulica.**

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y al desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.
5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
14. En caso de una sola tubería el hueco será cuadrado e igual a dos diámetros por lado.
15. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y traves de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
16. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.

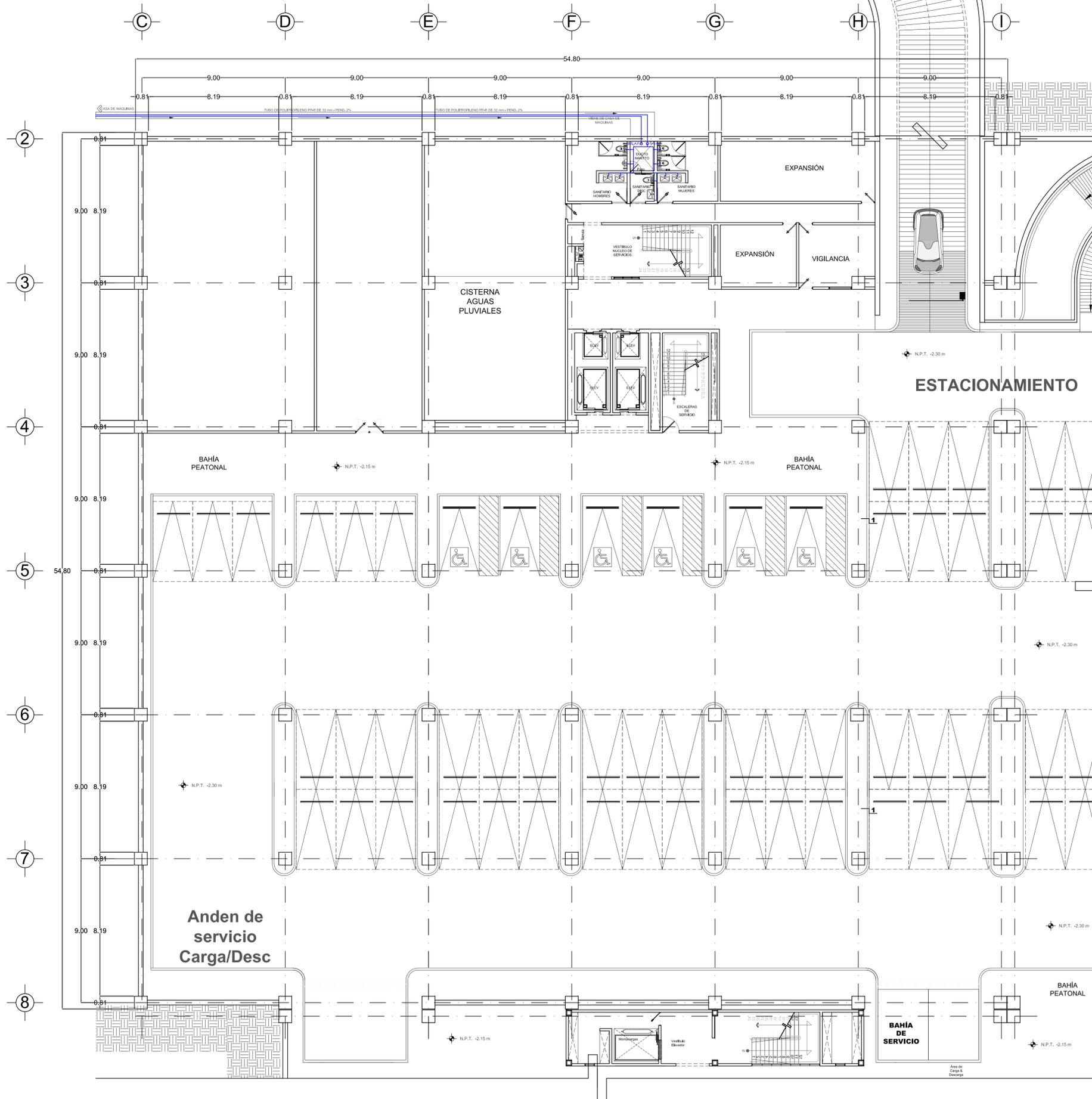
**Válvulas.**

1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

**Equipo hidroneumático.**

Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EAJ100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.



**PLANTA NIVEL -1**



CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

CLAVE: **H-02**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.05 16



**SIMBOLOGÍA:**

- AGUA CALIENTE DE RETORNO
- AGUA POTABLE CALIENTE
- AGUA POTABLE FRIA
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (SUBE)
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (BAJA)
- CODO DE 90° REDUCCION DE 64 MM X 36 MM
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM
- TEE DE POLIPROPILENO REDUCCION DE 64 MM X 64 MM X 36MM
- CODO DE POLIPROPILENO 45° DE 36 MM
- CODO DE POLIPROPILENO 90° DE 36 MM
- REDUCCION DE POLIPROPILENO 64MM X 36 MM

**ESPECIFICACIONES:**

**Generalidades Instalación Hidráulica.**

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y al desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.
5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
14. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y traves de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
15. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.

- Válvulas.**
1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
  2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
  3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
  4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

**Equipo hidroneumático.**  
Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

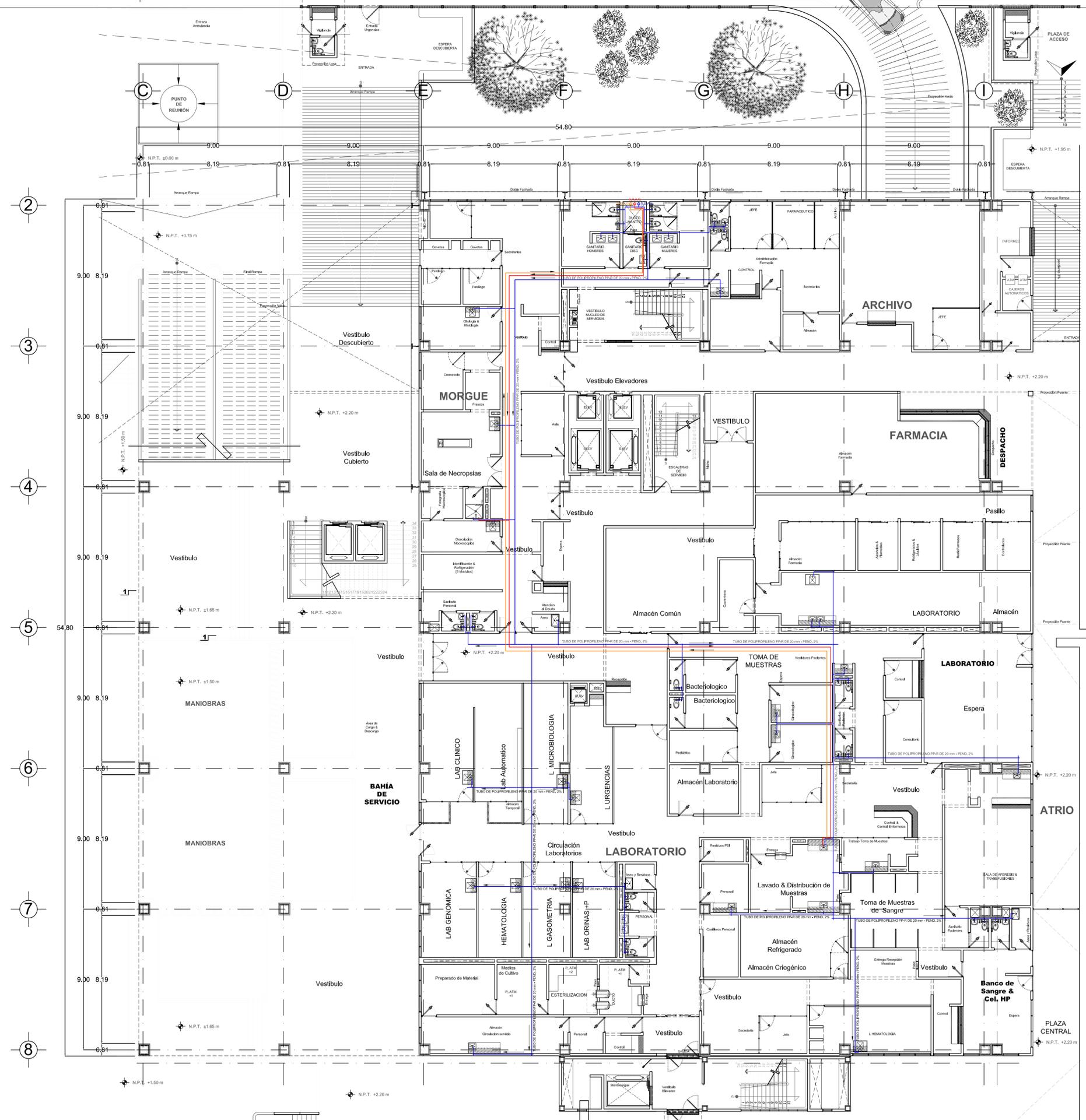
El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EJ100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.



CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

CLAVE: **H-03**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.05 16**



**PLANTA BAJA**



**SIMBOLOGÍA:**

- AGUA CALIENTE DE RETORNO
- AGUA POTABLE CALIENTE
- AGUA POTABLE FRÍA
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (SUBE)
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (BAJA)
- CODO DE 90° REDUCCIÓN DE 64 MM X 38 MM
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM
- TEE DE POLIPROPILENO REDUCCIÓN DE 64 MM X 64 MM X 38MM
- CODO DE POLIPROPILENO 45° DE 38 MM
- CODO DE POLIPROPILENO 90° DE 38 MM
- REDUCCIÓN DE POLIPROPILENO 64MM X 38 MM

**ESPECIFICACIONES:**

**Generalidades instalación Hidráulica.**

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y al desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.
5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
14. En caso de una sola tubería el hueco será cuadrado e igual a dos diámetros por lado.
15. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y traves de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
16. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.

- Válvulas.**
1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
  2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
  3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
  4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

**Equipo hidroneumático.**  
Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

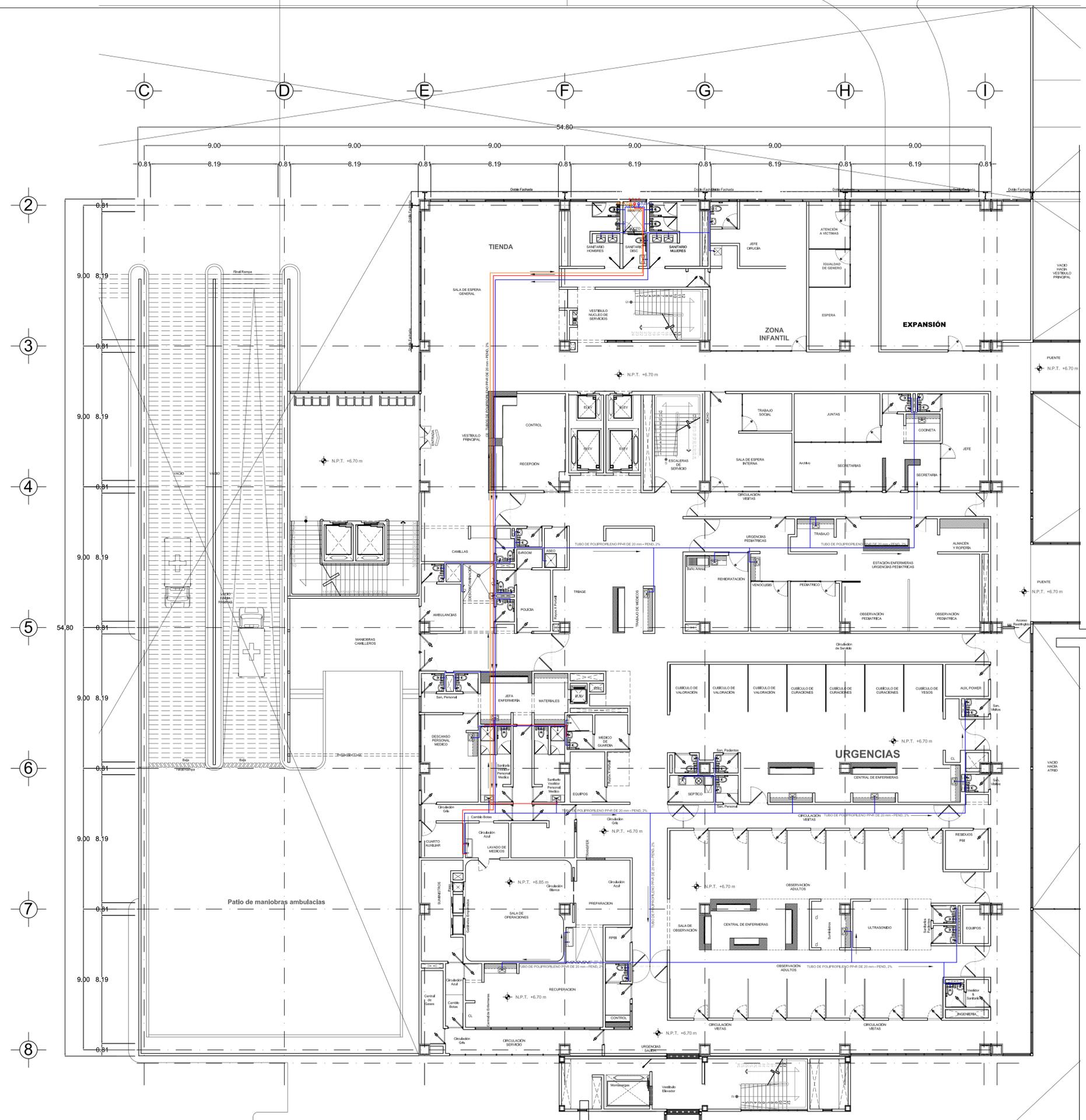
El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EA100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.



CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

CLAVE: **H-04**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.05.16**



**PLANTA 1ER NIVEL**



**SIMBOLOGÍA:**

- AGUA CALIENTE DE RETORNO
- AGUA POTABLE CALIENTE
- AGUA POTABLE FRIA
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (SUBE).
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM (BAJA)
- CODO DE 90° REDUCCION DE 64 MM X 3/8 MM
- TEE DE POLIPROPILENO DE 64 MM
- TEE DE POLIPROPILENO REDUCCION DE 64 MM X 64 MM X 3/8MM
- CODO DE POLIPROPILENO 45° DE 3/8 MM
- CODO DE POLIPROPILENO 90° DE 3/8 MM
- REDUCCION DE POLIPROPILENO 64MM X 3/8 MM

**ESPECIFICACIONES:**

**Generalidades Instalación Hidráulica.**

1. Todas las tuberías horizontales necesarias, para el servicio interior de los edificios, es deberán instalar abajo del nivel de la losa del piso al que da servicio cuando se trate de unidades de varias plantas.
  2. La separación entre tuberías paralelas deberá ser tal, que permita ejecutar los trabajos de mantenimiento.
  3. Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando ángulos rectos entre sí y al desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.
  4. Las tuberías verticales deberán instalarse a plomo, paralelas entre sí y evitando los cambios de dirección innecesarios.
  5. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
  6. Los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones en aquellos casos en que la longitud de tubería necesaria rebasa la dimensión comercial.
  7. Los tramos rectos de tubería entre conexiones, deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.
  8. Los cortes en los tubos se ejecutarán en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del mismo.
  9. Las tuberías deberán conservarse limpias tanto en su exterior como en su interior, hasta la terminación total y entrega de los trabajos.
  10. Los huecos y perforaciones en losas serán indicados en proyecto.
  11. La terminación de la instalación hidráulica empotrada en muros, previa fijación, la hará saber el contratista de las instalaciones hidráulicas por escrito.
  12. El contratista de las instalaciones hidráulicas deberá solicitar por escrito los huecos y pasos en elementos de concreto con un mes de anticipación al colado de los mismos. Estas preparaciones deberán realizarse por el contratista de obra civil.
  13. Estas preparaciones se harán dejando huecos cuadrados o rectangulares, según se trate de una o varias tuberías, siempre considerando el espacio suficiente para alojarlas y forrarlas si es necesario.
  14. Ninguna tubería deberá quedar alojada en elementos estructurales. En losas y traves de cimentación, se dejarán preparaciones como especifique el proyecto.
  15. Se deberán ejecutar uniones que sean perfectamente herméticas, sin remiendo de ninguna clase.
- Válvulas.**
1. Las válvulas deberán quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.
  2. No deberán instalarse con el vástago hacia abajo manteniendo su posición y verticalidad.
  3. Las válvulas a utilizar serán especiales de acuerdo al fluido y función de trabajo, indicadas en proyecto.
  4. Cuando se proyecten válvulas de seccionamiento de zona empotradas en los muros deberán quedar alojadas en cajas de lámina con puertas abisagradas.

**Equipo hidroneumático.**

Para suministrar a las unidades mueble de agua potable (lavabos y tarjas) y de agua tratada (inodoro) el criterio utilizado es mediante la tabla de equipo hidroneumático Evans la cual contempla el número de unidades mueble así como la altura de la edificación.

El modelo del tanque de presión utilizado es de la marca Evans modelo EA100-170VE el cual puede suministrar hasta 32 UM en 3 niveles, el cual tiene una capacidad de tanque de 170 L y es suministrado por una motobomba marca Evans modelo JX2ME 100 E de 1 HP.

ESCALA GRÁFICA



CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

D. OLIVA  
godayev74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

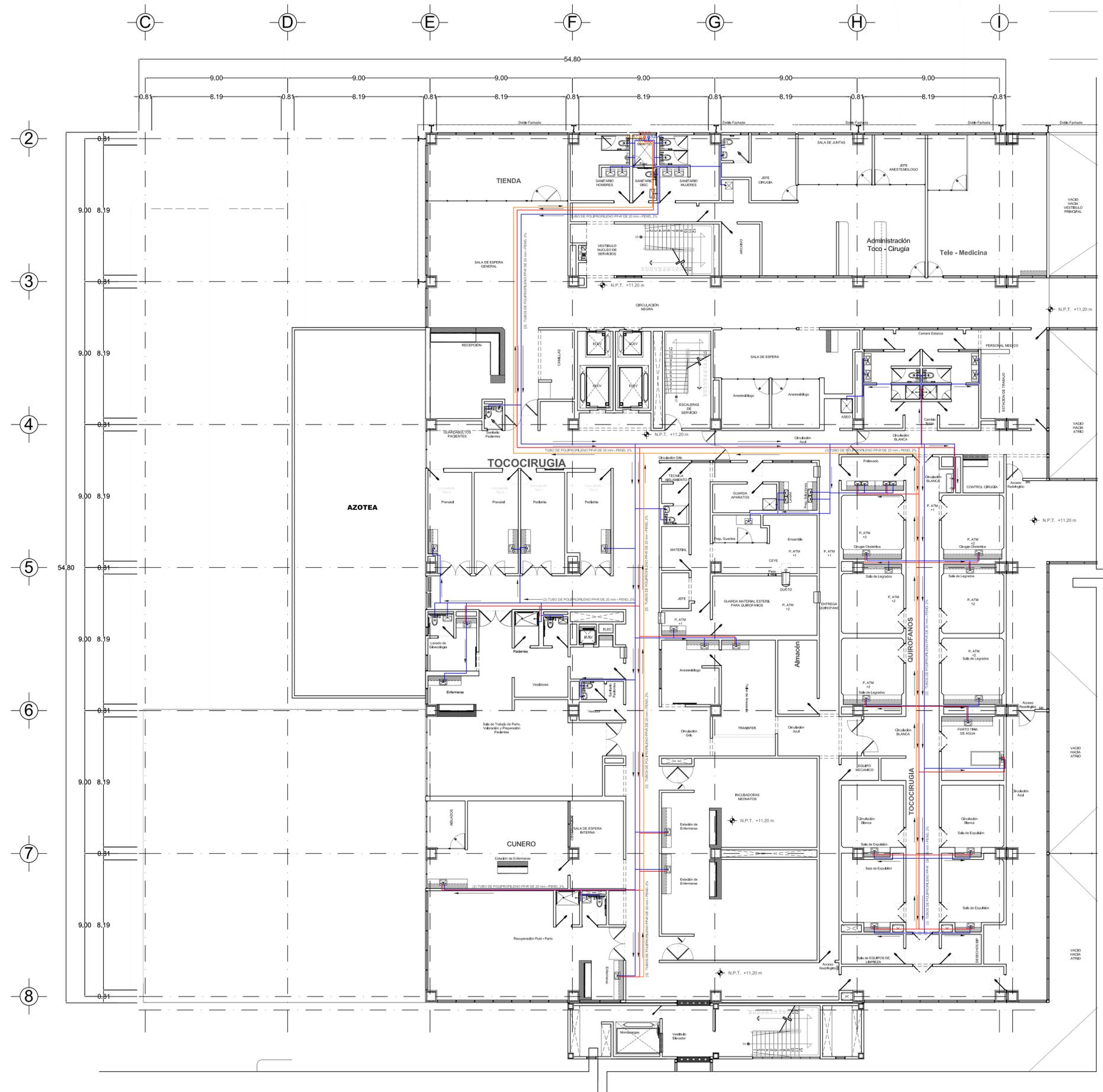
CLAVE: **H-05**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**



**PLANTA 2DO NIVEL**





**SIMBOLOGÍA:**

- COLADERA DE PISO CON COPULA HELVEX. SALIDA DE ø 150 mm.
- CODO DE 45° DE POLIPROPILENO ø 150 mm.
- YE DE 45° DE POLIPROPILENO ø 150 mm.
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES ø 150 mm.
- REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES (LAS DIMENSIONES DE PEDERAN DE LA PROFUNDIDAD)
- TUBO DE POLIPROPILENO ø 150 mm.

**ESPECIFICACIONES:**

**BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES.**

Área 1 de azotea

- A=390.61 m<sup>2</sup>
- 1 BAP=150 mm/h
- OP=2.8 X 0.95 X 0.04Ha x150=16 lbs/s
- 1 BAP 150 Ø desalaja 19.1 lbs/s
- 16 lbs/s / 19.1 lbs/s=0.84=1 BAP

Área 2 de azotea

- A=2030 m<sup>2</sup>
- 1 BAP=150 mm/h
- OP=2.8 X 0.95 X 0.203Ha x150=81 lbs/s
- 1 BAP 150 Ø desalaja 19.1 lbs/s
- 81 lbs/s / 19.1 lbs/s=4.24=5 BAP

Área 3 de azotea drones.

- A=105 m<sup>2</sup>
- 1 BAP=150 mm/h
- OP=2.8 X 0.95 X 0.0105Ha x150=6 lbs/s
- 1 BAP 150 Ø desalaja 19.1 lbs/s
- 6 lbs/s / 19.1 lbs/s=0.31=1 BAP

TOTAL=6 BAP.

**Tanque de tormentas**

**Edificio B**

**Datos**

Área techada=AT=2140 M<sup>2</sup>

Aprovechamiento vertical (fachadas)=3000 m<sup>2</sup>.

Se considerará una precipitación pluvial PP=150 mm/h.

Coefficientes de escorrentía azoteas C.E=0.90% (perdidas por evaporación, absorción, etc.).

Coefficientes de esc. fachadas C.E=0.95%X50(SEN 30° el cual se considera como el ángulo al que cae la lluvia).

Gasto de lbs/seg=PPXÁREA X C.E/3600 seg.

**Desarrollo**

Gasto área techada.....QT= 150 mm/hx2140 m<sup>2</sup>X.90/3600 seg=90.00 lbs/seg.

Gasto Aportación vertical.....QV= (150 mm/hx3000m<sup>2</sup>X.95X.50/3600 seg=60.00 lbs/seg.

Considerando lo que establecen las normas vigentes con respecto a la Ciudad de México, la máxima precipitación ocurre durante 5 min (300 seg).

**Volumen captado**

Volumen Captado=VC=QTx 300 seg.

VC (Azoteas) = 90.00 lbs/seg X 300seg=27000 lbs

VC (Fachadas) = 60.00 lbs/seg X 300seg=18000 lbs

El volumen necesario para el tanque de tormentas del área equivale a 17,280 ls (17.28m<sup>3</sup>) el cual se redondeará a 45,000ls (45m<sup>3</sup>).

**Especificaciones de materiales.**

a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.

b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

**Registros pluviales.**

Dimensiones según profundidad.

Profundidad m. Dimensiones m

1.00..... 0.40 x 0.60

1.00-2.00..... 0.50 x 0.70

2.00 en adelante..... 0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm) mm Ø Separación m

15 150 10

20 200 20

25 250 30

30 300 40

**ESCALA GRÁFICA**



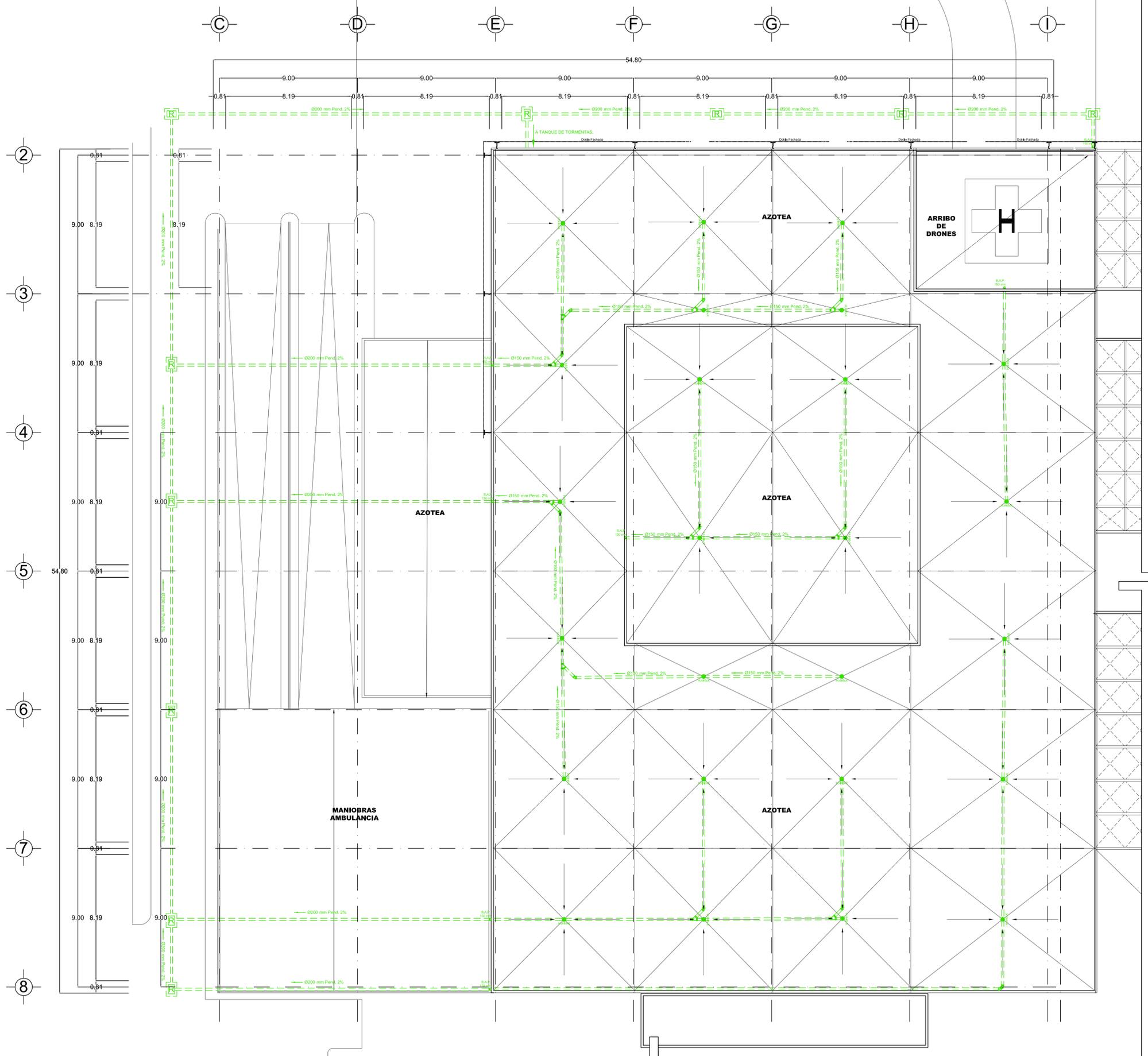
CONTENIDO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

CLAVE: **H-07**

ESCALA: 1:125 COTAS: METROS FECHA:

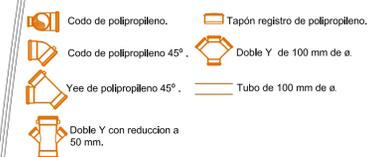
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**



**PLANTA 3ER NIVEL**

**SIMBOLOGÍA:**



**ESPECIFICACIONES:**

**Especificaciones de materiales.**

- a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.
- b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

**Generalidades**

- Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
- Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
- Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
- Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
- No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
- Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
- Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
- Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
- No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
- No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
- La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o cimientos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
- Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
- Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
- Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

**Registros sanitarios.**

**Dimensiones según profundidad.**

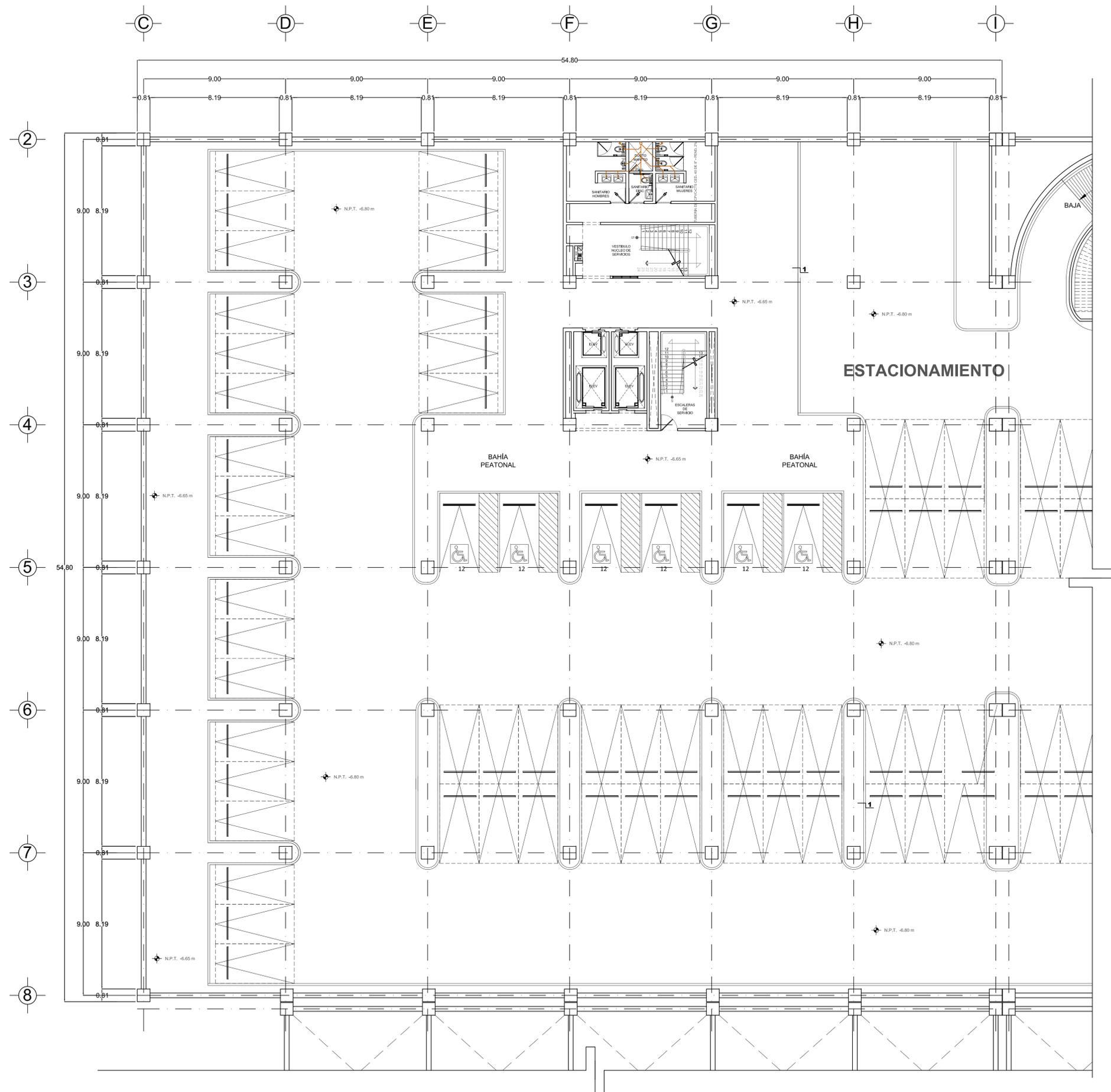
Profundidad m.	Dimensiones m
1.00.....	0.40 x 0.60
1.00-2.00.....	0.50 x 0.70
2.00 en adelante.....	0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40

**PLANTA NIVEL -2**



CONTENIDO:

**INSTALACIÓN  
SANITARIA**

**D@OLIVA**  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

CLAVE:  
**S-1**

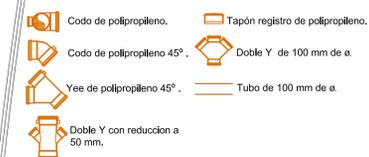
ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**

**SIMBOLOGÍA:**



**ESPECIFICACIONES:**

**Especificaciones de materiales.**

a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.

b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

**Generalidades**

- Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
- Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
- Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
- Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
- No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
- Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
- Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
- Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
- No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
- No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
- La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o cimientos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
- Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
- Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
- Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

**Registros sanitarios.**

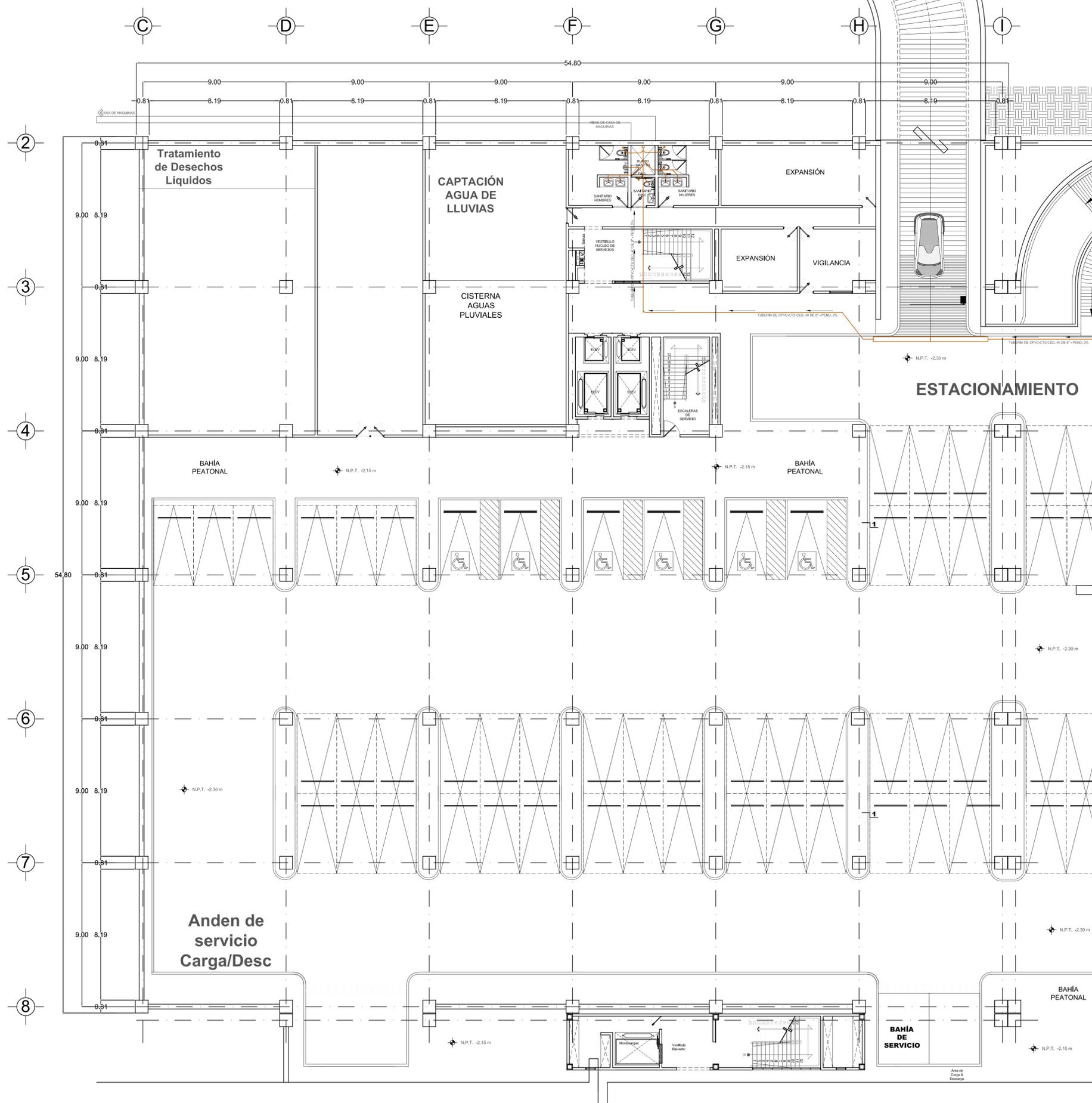
Dimensiones según profundidad.

Profundidad m.	Dimensiones m
1.00.....	0.40 x 0.60
1.00-2.00.....	0.50 x 0.70
2.00 en adelante.....	0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40



**PLANTA NIVEL -1**



CONTENIDO:

**INSTALACIÓN SANITARIA**

**D OLIVA**  
godaye74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

CLAVE:  
**S-2**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**



**SIMBOLOGÍA:**

- Codo de polipropileno.
- Codo de polipropileno 45°.
- Yee de polipropileno 45°.
- Doble Y con reducción a 50 mm.
- Tapón registro de polipropileno.
- Doble Y de 100 mm de a.
- Tubo de 100 mm de a.

**ESPECIFICACIONES:**

- Especificaciones de materiales.**
- a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.
  - b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

- Generalidades**
1. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
  2. Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
  3. Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
  4. Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
  5. No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
  6. Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yees" de 45 y codos de 45.
  7. Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
  8. Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
  9. No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
  10. No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
  11. La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o ciementos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
  12. Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
  13. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
  14. Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

**Registros sanitarios.**

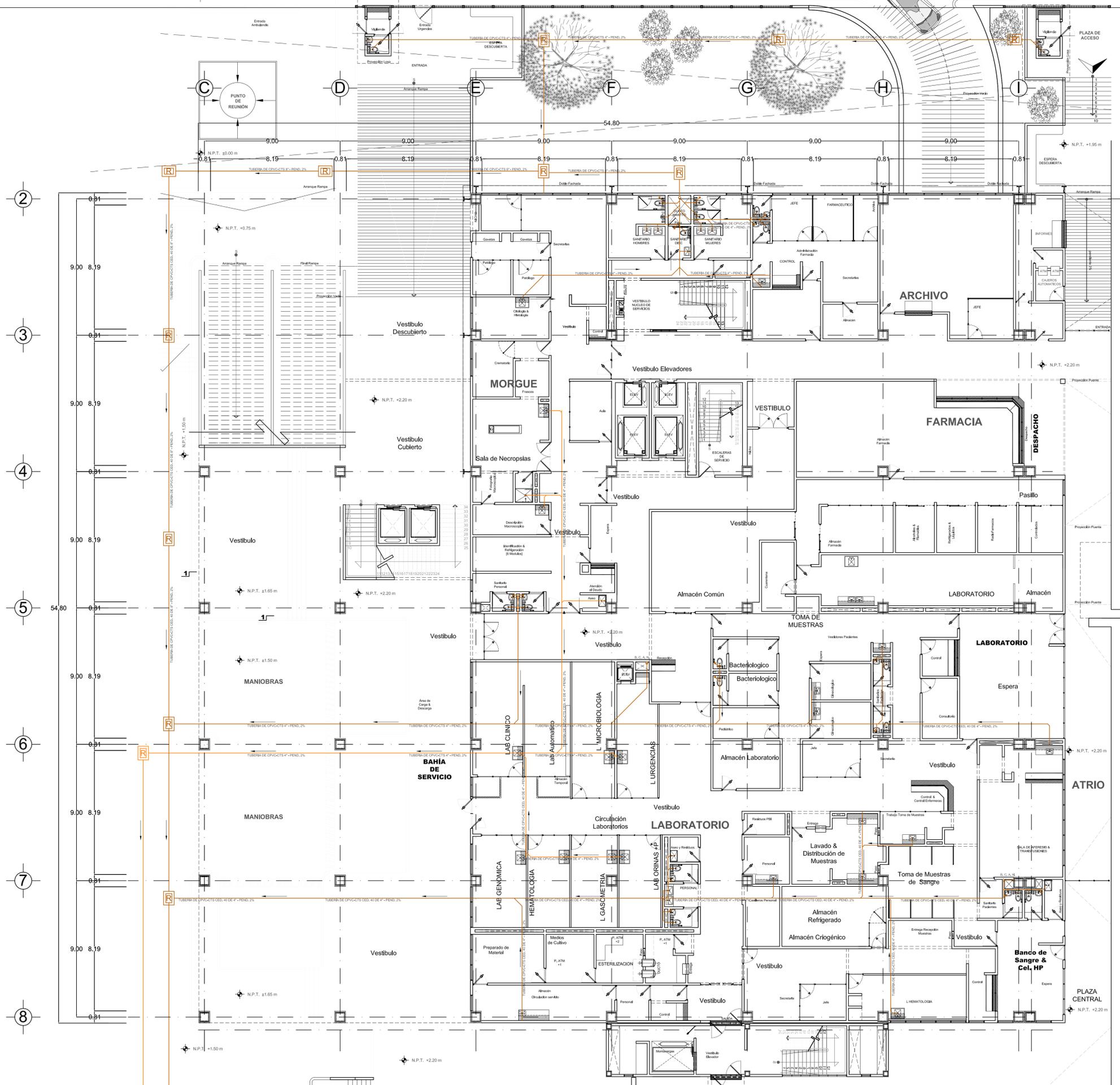
Dimensiones según profundidad.

Profundidad m.	Dimensiones m
1.00.....	0.40 x 0.60
1.00-2.00.....	0.50 x 0.70
2.00 en adelante.....	0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40



**PLANTA BAJA**

CONTENIDO: **INSTALACIÓN SANITARIA**

CLAVE: **S-03**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**



**SIMBOLOGÍA:**

- Codo de polipropileno.
- Codo de polipropileno 45°.
- Yee de polipropileno 45°.
- Doble Y con reducción a 50 mm.
- Tapón registro de polipropileno.
- Doble Y de 100 mm de a.
- Tubo de 100 mm de a.

**ESPECIFICACIONES:**

- Especificaciones de materiales.**
- a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.
  - b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

- Generalidades**
1. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
  2. Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
  3. Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
  4. Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
  5. No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
  6. Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
  7. Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
  8. Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
  9. No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
  10. No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
  11. La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o ciementos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
  12. Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
  13. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
  14. Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

**Registros sanitarios.**

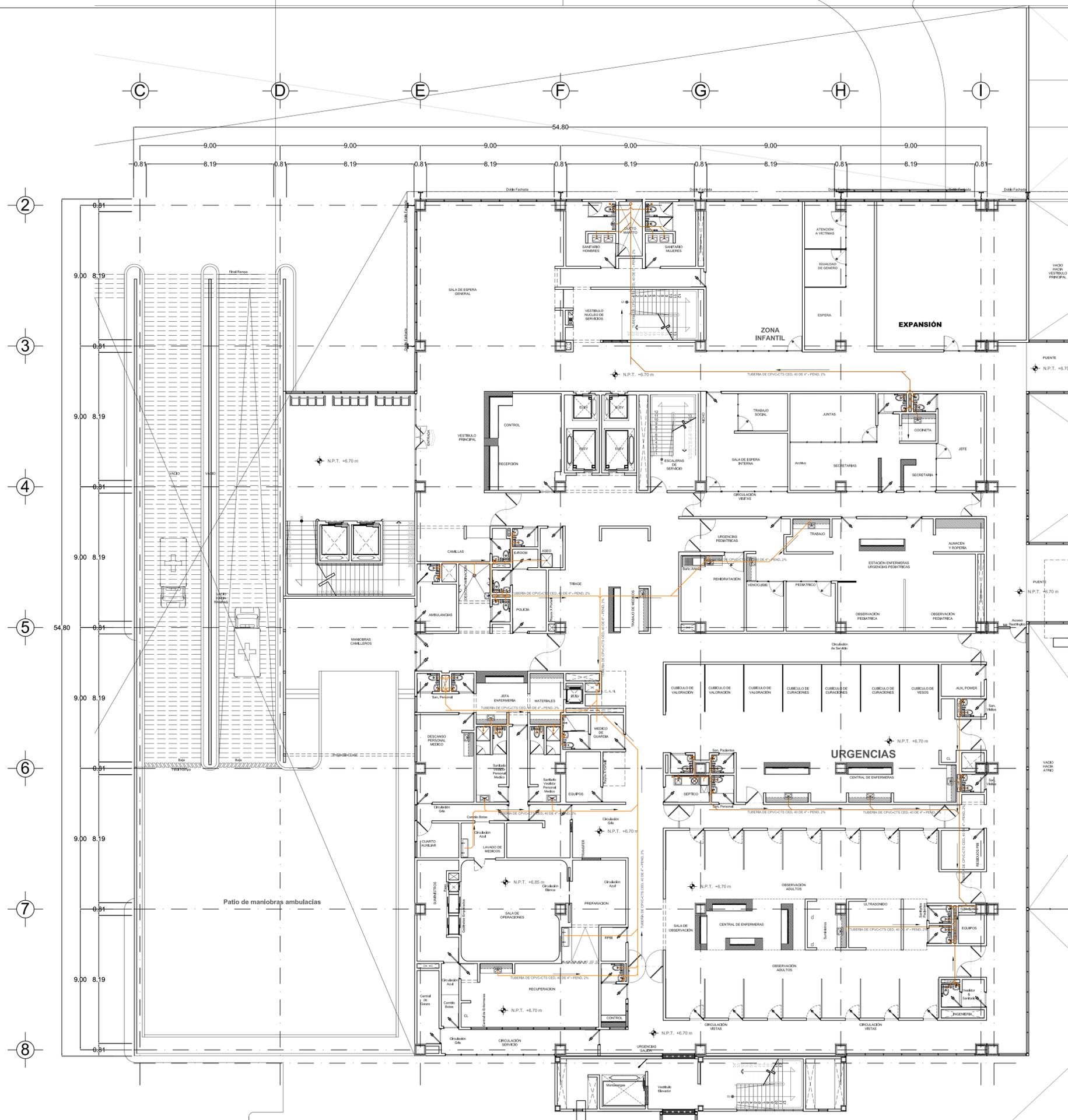
Dimensiones según profundidad.

Profundidad m.	Dimensiones m
1.00.....	0.40 x 0.60
1.00-2.00.....	0.50 x 0.70
2.00 en adelante.....	0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40



**PLANTA 1ER NIVEL**

CONTENIDO: **INSTALACIÓN SANITARIA**

CLAVE: **S-04**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.05 16**



**SIMBOLOGÍA:**

- Codo de polipropileno.
- Codo de polipropileno 45°.
- Yee de polipropileno 45°.
- Doble Y con reducción a 50 mm.
- Tapón registro de polipropileno.
- Doble Y de 100 mm de a.
- Tubo de 100 mm de a.

**ESPECIFICACIONES:**

- Especificaciones de materiales.**
- a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.
  - b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

- Generalidades**
1. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
  2. Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
  3. Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
  4. Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
  5. No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
  6. Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
  7. Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
  8. Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
  9. No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
  10. No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
  11. La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o ciementos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
  12. Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
  13. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
  14. Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

**Registros sanitarios.**

Dimensiones según profundidad.

Profundidad m.	Dimensiones m
1.00.....	0.40 x 0.60
1.00-2.00.....	0.50 x 0.70
2.00 en adelante.....	0.60 x 0.80

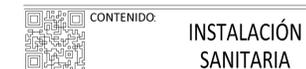
De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

**Distancia máxima entre registros**

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40



**PLANTA 2DO NIVEL**



CONTENIDO: **INSTALACIÓN SANITARIA**

D. OLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

CLAVE: **S-05**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.05 16**



SIMBOLOGÍA:

-  Codo de polipropileno.
-  Codo de polipropileno 45°.
-  Yee de polipropileno 45°.
-  Doble Y con reducción a 50 mm.
-  Tapón registro de polipropileno.
-  Doble Y de 100 mm de a.
-  Tubo de 100 mm de a.
-  Tubo de 100 mm de a.

Especificaciones de materiales.

- a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.
- b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elástico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

Generalidades

1. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
2. Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
3. Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
4. Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
5. No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
6. Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
7. Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
8. Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
9. No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
10. No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
11. La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o cimientos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
12. Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
13. Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.
14. Los registros sanitarios tendrán las siguientes medidas según su profundidad:

Registros sanitarios:

Dimensiones según profundidad:

Profundidad m.	Dimensiones m
1.00	0.40 x 0.60
1.00-2.00	0.50 x 0.70
2.00 en adelante	0.60 x 0.80

De acuerdo con el diámetro del tubo los registros estarán a una distancia máxima, según la tabla siguiente:

Distancia máxima entre registros

Ø Diámetro del tubo (cm)	mm Ø	Separación m
15	150	10
20	200	20
25	250	30
30	300	40

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II,  
EN COL.MOCTEZUMA 2A,CDMX.

CONTENIDO:  
INSTALACIÓN  
SANITARIA

CLAVE:

D. OLIVA  
GOVEZQUEZ ARCHITECTOS  
ARQUITECTURA

S-07

ESCALA GRÁFICA

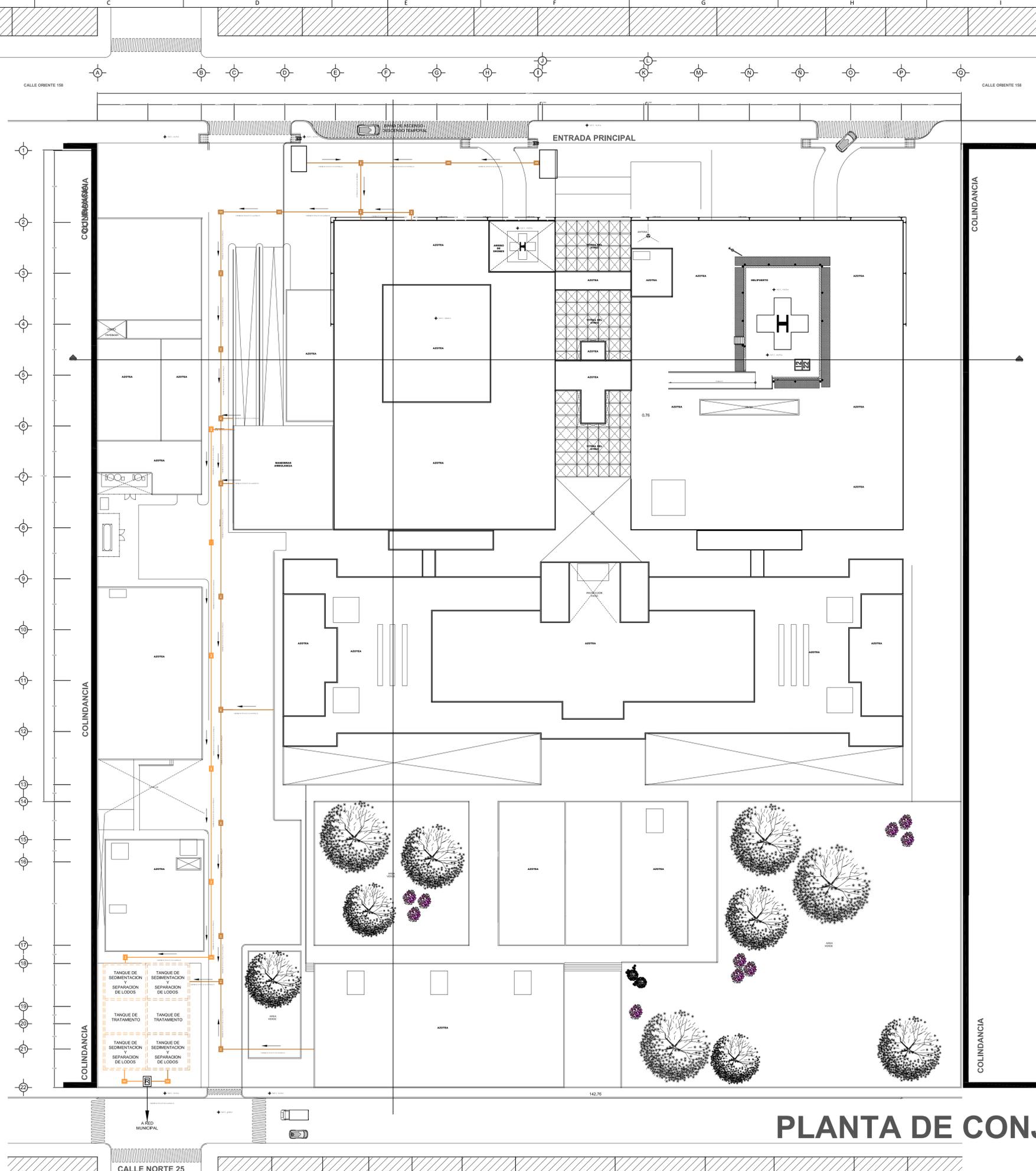


ESCALA: 1:350  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.0517



PLANTA DE CONJUNTO



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.

ESPECIFICACIONES:

Especificaciones de materiales.

a) **Tuberías:** las tuberías empleadas serán de Polipropileno, el cual es un tubo de tres capas que cuenta con marcas de alineación, divisiones @30 cm y presenta alta resistencia a impactos. El sistema mencionado permite la conexión con otro tipo de sistemas de tuberías en caso de tener una reparación con otro tipo de material.

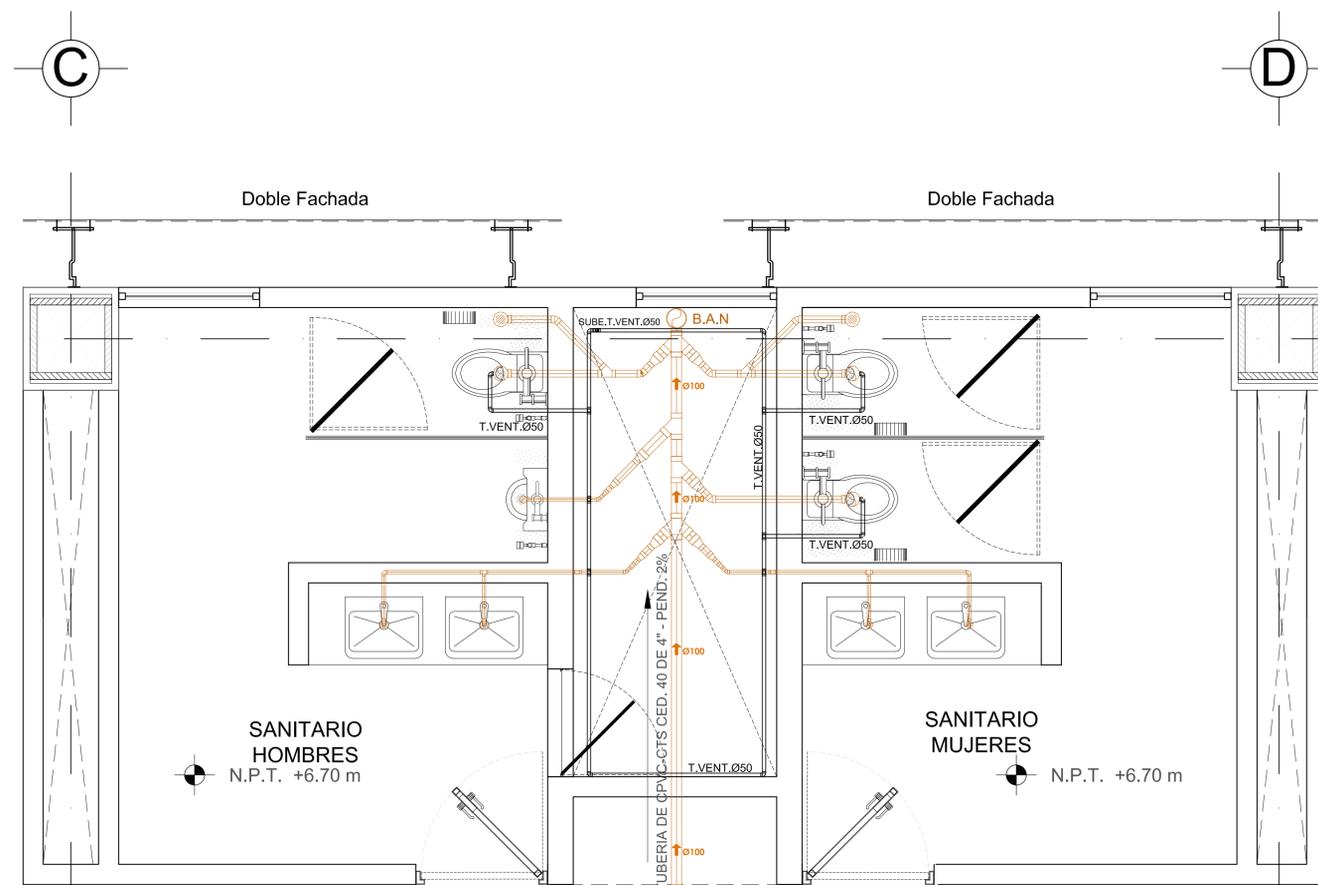
b) **Conexiones:** Unión con Anillo de material elastomérico (hule sintético), con el cual se evita el uso pegamentos y su instalación es más eficiente.

Generalidades

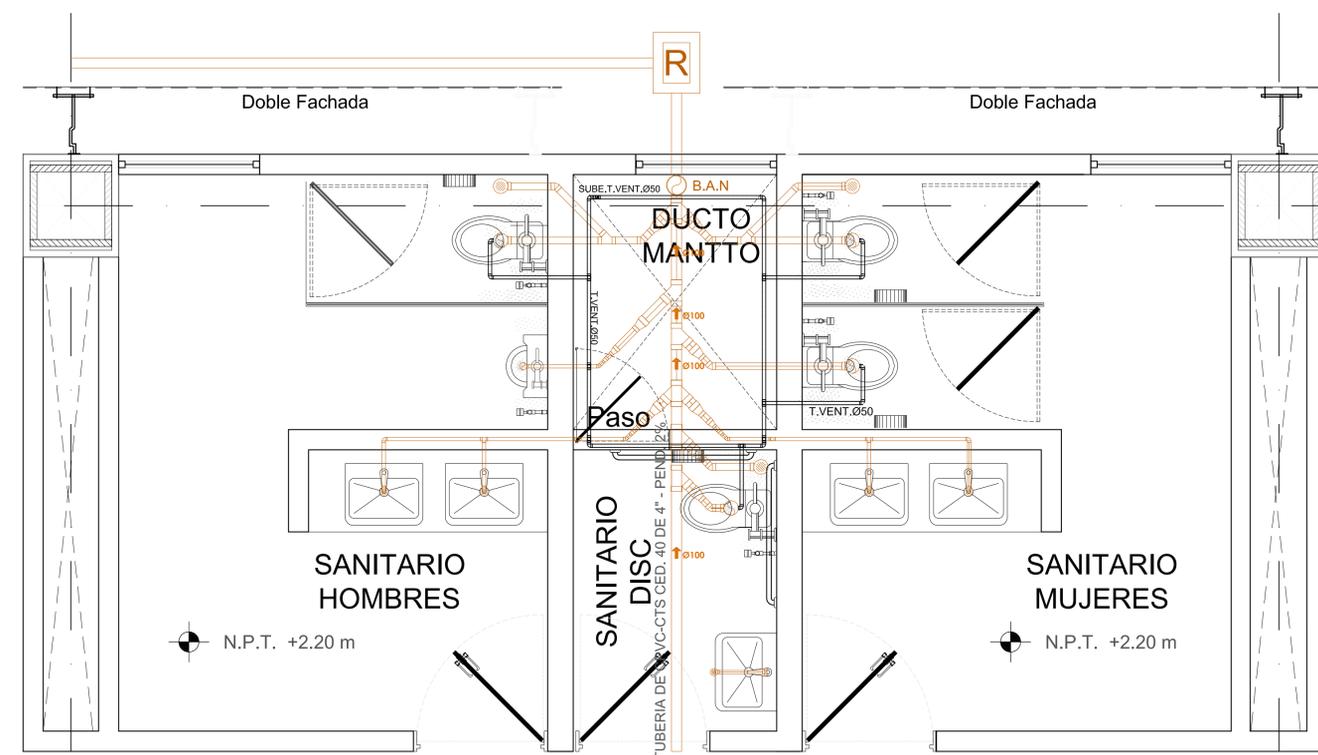
- Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües unitarios de los muebles sanitarios o especiales serán de Polipropileno.
- Los ramales y muebles sanitarios y especiales deberán contar con el sistema de ventilación; los tubos para tal fin serán de Polipropileno.
- Cuando las coladeras de piso queden colgadas del techo del piso inferior y oculto dentro del plafón falso se utilizarán extensiones de la longitud necesaria.
- Las tuberías y conexiones a utilizar deberán ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.
- No se permitirá el empleo de materiales usados. No se aceptarán tubos y conexiones con fisuras, porosidades u otros defectos de fabricación o variación en dimensiones y espesores, ni con protuberancias internas.
- Los cambios de dirección de la tubería de drenaje deberán hacerse por medio del uso de "yes" de 45 y codos de 45.
- Las bajadas pluviales deberán desalojarse independientemente de la red de aguas negras, según especifique el proyecto.
- Las bajadas pluviales no podrán emplearse como tubos ventiladores.
- No deben perforarse o agujerarse los tubos de drenaje y ventilación.
- No debe instalarse ninguna junta, conexión o aditamento, ni debe usarse método de instalación alguno que retarde el flujo de agua, desechos o aire en los sistemas de drenaje y ventilación, en un grado mayor que la resistencia al flujo debido a la fricción normal.
- La tubería de drenaje y ventilación que pase a través de los muros o cimientos debe estar protegida una protección equivalente aprobada por el proyecto.
- Para saber hasta dónde se pueden desarrollar las tuberías horizontales entre plafón y losa, se deberá considerar que las tuberías de diámetros hasta 150 mm tendrán una pendiente del 2% y que las de diámetro 100 mm o mayor tienen una pendiente del 2% como mínimo.
- Las tuberías deberán cortarse en las longitudes estrictamente necesarias para evitar deformaciones.

SIMBOLOGÍA SANITARIA

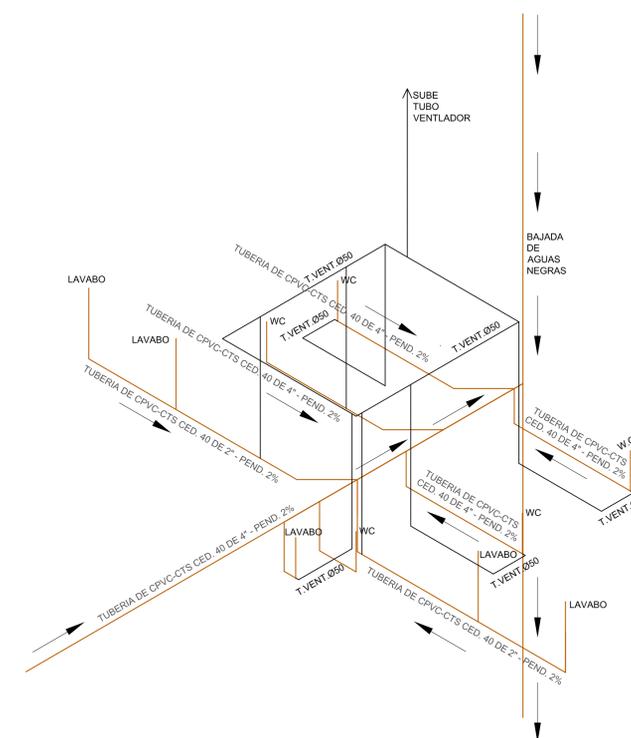
	TUBO DE Ø100 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	TUBO DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	CODO DE 90° DE Ø100 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	CODO DE 45° DE Ø100 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	CODO DE 45° DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	YEE DE Ø100 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	YEE DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	TEE DE Ø100 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	TEE DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA DRENAJE
	TAPON REGISTRO
	COLADERA DE UNA SALIDA
	COLADERA DE DOS SALIDAS
	TUBO DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACION
	CODO DE 90° DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACION
	TEE DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACION
	CODO DE 45° DE Ø51 mm. DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACION
	REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 60 x 40 CMS.
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBO VENTILADOR
	TUBO VENTILADOR
	COPLÉ
	DERIVACION EN Y



NUCLEO DE SANITARIOS 1ER NIVEL



NUCLEO DE SANITARIOS PLANTA BAJA



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN  
SANITARIA PLANTA BAJA



CONTENIDO:

INSTALACIÓN  
SANITARIA

CLAVE:

5-08

DGOLIVA  
godave74@yahoo.com  
ARQUITECTURA

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:

DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.SS.0516

### 7.7 Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas

La instalación eléctrica funcionará a través de una subestación eléctrica, ya que la compañía de luz entregará la energía en media tensión. La subestación eléctrica será de tipo interior auto soportada. Contará con una subestación de emergencia, ya que el edificio no puede quedarse sin energía. Esta será de tipo interior auto soportada. Dará servicio a las zonas quirófanos, urgencias, laboratorios y CEYE al 100% y las demás zonas estarán dotadas por porcentaje, según establecen las normas.

El sistema es a base de luminarias tipo spot, luminarias tipos fluorescentes de 2.20x30, reflectores y lámparas, así como las respectivas de emergencia, que se distribuyen según el porcentaje de energía. Receptáculos polarizados grado hospital y módulos de receptáculos en las zonas de encamados.

La tubería será galvanizada de pared gruesa que correrá por plafón en los trayectos horizontales y por ducto en los trayectos verticales. La tubería será aparente.

#### Equipos necesarios:

- Acometida y medición en media tensión.
- Medidores.
- Subestación eléctrica con transformadores para 110V y 220V.
- Planta de emergencia.
- Tableros de distribución.
- Tableros de cortadores de corriente.

#### Los servicios eléctricos que se tienen en el proyecto son los siguientes:

1. Alumbrado, fuerza y contactos.
2. Iluminación de emergencia.
3. Equipos de Imagen
4. Equipos auxiliares de diagnóstico.
5. Equipos auxiliares de tratamiento de 220V.
6. Equipos de monitoreo de 110V y 220V.
7. Equipos de Manejo de aire.
8. Elevadores.
9. Equipo de cómputo, voz y datos.
10. Servicio telefónico e intercomunicación.

11. Equipos de cocina.
12. Equipos de lavandería.
13. Equipos hidroneumáticos.
14. Equipos de refrigeración y de criopreservación.
15. Equipos de cirugía.
16. Equipos eléctricos de esterilización.
17. Equipos de laboratorio.

#### Acometida

Se tendrá una acometida al predio por la Comisión Federal de Electricidad CFE subterránea ubicada en la calle de Oriente 154; para 320 KVA de carga aproximada. (272kw) con tensión media de 23 KV comercial, la acometida entrará por piso hasta un registro de concreto armado para evitar daños en caso de explosión por corto circuito.

#### Subestación eléctrica

El local de la subestación se encuentra en el nivel 1 entre los ejes (1,2) y (A, B), el equipo de medición está integrado a la subestación, después de las cuchillas de pruebas donde se abastecerá a la subestación con su respectiva planta de emergencia de combustión interna de diésel. La subestación recibirá 23 KV pero se transformara a 110 y 220 V para los diferentes puntos de salida.

El local de la subestación. Tendrá una altura de 3.70 m y un ancho de 7.20 m.

La ventilación será a razón de 20 cm<sup>2</sup> por KVA pero nunca menor de 930 cm<sup>2</sup> para obtener la mejor ventilación posible, la ventana de la subestación electrica estará formada por una celosía de material incombustible, cuyas aberturas impidan la entrada de insectos o roedores por medio de marcos metálicos con tela galvanizada, colocadas en el área exterior.

No pasaran tuberías de agua dentro del local de la subestación.

Las partes de una subestación están señaladas conforme el siguiente croquis donde:

1. Equipo de medición en media tensión de la compañía suministradora.
2. Seccionador trifásico de operación en grupo, sin carga, con puesta a tierra.
3. Interruptor general en media tensión y aparta rayos.

4. Celda de acoplamiento.
5. Transformador.
6. Tablero de distribución de baja tensión.
7. Gabinete de transferencia automática.
8. Tablero de distribución de B.T servicio de emergencia.
9. Planta de emergencia.
10. Tanque para diesel 1000 L de capacidad.

Debajo de los transformadores se tendrán sardineles no menores a 10 cm. de altura para que en caso de escapar el aceite de estos quede confinado, en cuyo piso tendrá una coladera sin cespól con tubería de fierro fundido hacia un pozo de captación de concreto, con capacidad mayor al volumen de aceite de los transformadores.

#### **Distribución**

La distribución de la corriente eléctrica de la subestación hasta los diversos puntos de salida, se hace por medio de tableros ubicados en las diversas plantas del edificio.

Un tablero recibe de la subestación cables de alimentación de baja tensión y distribuye la corriente por medio de circuitos que parten de forma ramificada hasta los lugares de salida, cada tablero tendrá adyacente un tablero de emergencia para el control de las instalaciones que tengan conexión a la planta de emergencia.

La carga mínima de alumbrado por cada metro cuadrado de superficie del piso, debe ser mayor o igual que la especificada en la Tabla 220-12 de la NOM-001-SEDE-2012 para los lugares específicos indicados en la misma. El área del piso de cada planta debe calcularse a partir de las dimensiones exteriores del edificio.

Las líneas de alimentación constituidas por tuberías que contiene los cables de corriente de la subestación a los tableros se alojaran en ductos horizontales y verticales que deben cumplir dos funciones: protección mecánica y facilitar a los trabajadores así como técnicos especializados la revisión de las líneas, su modificación, reparación y la colocación de nuevas líneas.

#### **Planta de emergencia**

Al ocurrir una interrupción de la corriente eléctrica, la planta de emergencia debe entrar inmediatamente en acción en forma automática, de manera que en el lapso en que se carece de energía no exceda de 9 segundos.

#### **Las líneas de emergencia cubrirán de la siguiente manera:**

1. Circulaciones y salidas del edificio. Luminarias generales @ 8 o 10 m. como máximo así como las señales direccionales hasta la salida del edificio, las escaleras tendrán iluminados sus escalones.
2. En los transportes se conectara un elevador.
3. Sistema de alarma.
4. En el cuarto de máquinas las bombas de succión y el 50% de las luminarias dentro de este local.
5. En la enfermería la iluminación y contactos.
6. Y en general los porcentajes de alumbrado, contactos y equipos que necesite las diversas áreas.

#### **Normatividad**

La principal Normatividad que se aplica en el proyecto es la NOM-001-SEDE-2012 por ser a nivel federal. También será de referencia el Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.

En el cálculo lumínico se tomará en cuenta la NOM-025-STPS.2008 referente a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

#### **Generalidades**

1. Las revisiones deberán hacerse con la minuciosidad necesaria para comprobar la exacta correspondencia de los trabajos con lo indicado en el proyecto. Las guías técnicas de construcción y órdenes complementarias serán proporcionadas por el departamento de construcción y planeación inmobiliaria delegacional correspondiente o la división de construcción.
2. La asesoría o asistencia técnica que debe prestar el supervisor estará limitada a su preparación y a la experiencia adquirida en su ejercicio profesional. No se exigirán conocimientos especializados en todos los trabajos a su cargo, pero sí de una especialidad cuando menos.
3. Es obligación del supervisor informar oportunamente de aquellos problemas cuya solución se encuentre fuera de su alcance. La asesoría que requiera será proporcionada:
  - a) Por el departamento de construcción y planeación inmobiliaria delegacional correspondiente.
  - b) Por la división de construcción.
  - c) Por consultores contratados para tales fines.

4. Deberá entenderse que en ninguna forma el contratista quedará relevado de la obligación de tener en la obra un ingeniero responsable, a quien se le exigirán conocimientos especializados en las instalaciones a su cargo.
5. La inspección estará orientada principalmente al cumplimiento de las guías técnicas de construcción, al control de las cantidades de obra ejecutada por los contratistas y al avance de acuerdo al programa formulado.

**Memoria técnica de cálculo Lumínico. Planos de plafones y criterio lumínico.**

Se aplicó el Método de Lúmenes para la definición del número de luminarias:

$$\text{Nº de luminarias} = [(\text{Área} * \text{Nivel de Iluminación}) \div (\text{CU} * \text{FM} * \text{Lúmenes})]$$

El Área corresponderá al local por iluminar en unidades de m<sup>2</sup>. El Nivel de iluminación artificial se obtiene de la Tabla 3.5 **Requisitos mínimos de iluminación artificial** de las NTC del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, de las cuales, tendremos los siguientes valores:

ESPECIFICACIONES:

- ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA DE CA. LA DISTRIBUCION SE REGIRA POR EL PLANO ARQUITECTONICO O PLAFONES.
- Todas las instalaciones electricas deberan cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las instalaciones electricas, los circuitos principales y derivados empleados en el proyecto del hospital general Moctezuma, seran diseñadas, calculadas, instaladas y operadas por un ingeniero electricista especializado que cuente con cedula profesional que le autorice implementar las instalaciones electricas para hospitales.
- Para establecer las cargas de los circuitos principales y derivados se empleara la siguiente tabla:

Tabla 210-24. NOM-001-SEDE-2005 - Resumen de requisitos de los circuitos derivados

Clasificación de circuito (ampere)	15	20	30	40
Conductores (tamaño mínimo)	mm <sup>2</sup> AWG	mm <sup>2</sup> AWG	mm <sup>2</sup> AWG	mm <sup>2</sup> AWG
AWG	2.08	1.4	3.31	1.2
Derivaciones	2.08	1.4	2.08	1.4
	2.08	1.4	3.31	1.2

- Nota: Se emplearan cables de cobre tipo THW con aislamiento termoplástico resistente a 60 y 70°C para los circuitos principales y derivados respectivamente.
- Según la Tabla 220-12 de la NOM-001-SEDE-2005, que especifica las cargas de alumbrado general por tipo del inmueble, la carga unitaria de alumbrado para hospitales es de 22 VA/m<sup>2</sup>. Para lugares de almacenamiento es de 3 VA/m<sup>2</sup> y para vestíbulos, pasillos, aseos, etc., es de 5 VA/m<sup>2</sup>.
  - Las salidas para contactos se deben considerar cuando menos de 180 voltampere para cada contacto sensible o múltiple instalado en el mismo vano. Los contactos múltiples conectados de cuatro o más contactos, se debe calcular con no menos de 80 voltampere por cada contacto. Todos los cables de contactos para uso general deben ser de 20 ampere nominal o menos.
  - Los equipos de aire acondicionado, motores y equipos electromecánicos fijos contarán con un circuito individual específico separado del resto de los circuitos.

- 225-10. Alumbrado de los edificios. Se permitirá la instalación de alumbrado exterior sobre las superficies de los edificios para circulos de no más de 600 cable, como líneas abiertas sobre aisladores, cables multicapa, cables de tipo MC, LP, MC, cables sostenidos por aisladores, en tubo conducto metálico, en tubo conducto metálico sellado, en tubo conducto rígido de poliduro de vinilo (PVC), en conducto de resina termoplástica reforzada (RTRC) en chubutas portacables, en ensamblajes de cables aislados en envolvente, en conductores, en canales auxiliares, en tubería eléctrica metálica, en tubo conducto metálico flexible, en tubo conducto metálico flexible hermético a los líquidos, en tubo conducto metálico flexible hermético a los líquidos y en electrodos.
- 225-12. Soportes de las conductores a la vista. Los conductores a la vista deben estar soportados en aisladores de vidrio o porcelana, armadores, perlas, arandelas o aisladores que soporten tensión mecánica.
- 225-20. Número de alimentadores. Cuando en una misma propiedad haya más de un edificio u otra estructura bajo la misma administración, cada edificio u otra estructura adicional que sea alimentada por un alimentador o circuito derivado en el lado de carga de los medios de distribución de acomodo, debe ser alimentada por cada un alimentador o circuito.
- La altura de instalación de los tableros debe ser de 1.80m. s.n.p.a. a la parte superior del mismo.
- La altura de instalación de apagadores debe ser de 1.30m. s.n.p.a.
- Donde se indique otra opción debe instalarse cable de cobre suavecado normal clase "T", cable indicado en proyecto de alumbrado (desdorado) marca CONDEXMEX, monterrey o CONTEC a lo largo de todas las canalizaciones esto con el fin de atenuar todos los accesorios y partes metálicas del sistema.
- Debe instalarse cable de cobre suavecado normal clase "T", cable indicado en proyecto con aislamiento termoplástico tipo "THW-LT 90°C/90°C", anillado, bajo emisión de humos y baja toxicidad, marca CONDEXMEX, monterrey o CONTEC a excepción del hilo de puesta a tierra que como se indica debe ser sin aislamiento.
- Todas las canalizaciones, cajas de conexiones y demás dispositivos deben dejarse libres de proyección de construcción.
- Las instalaciones de este sistema deben cumplir con el siguiente código de colores, por color de forro o marca según se indica a continuación:

Conductores activos para circuitos de 127/220v
Fase a - color negro
Fase b - color rojo
Fase c - color azul
Neutro - color blanco
Tierra física - desdorado

16. La instalación eléctrica debe estar construida en congruencia y apeandose a la última edición de la reglamentación de observación obligatoria, indicada en la normal oficial mexicana "NOM-001-SEDE-2005" y considerarse a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica.
17. La conexión entre la caja de conexiones y el luminario debe ser con tubo flexible de 3/8" de diámetro y conector como conector recto, marca JUPITER, OMEGA o CATUSA, no se permite el uso de cable flexible de uso rudo entre la caja de conexiones y el luminario.
18. La instalación para servicio normal debe ser en canalización independiente de la instalación para servicio de emergencia, esto incluye las cajas de registro, conexiones, cajas y placas de apagadores.
19. Los empalmes o derivaciones solo deberán hacerse en cajas registro.
20. Las uniones entre cables se realizarán con capacitores plásticos, así como que todas las partes metálicas deberán ser aterrizadas con conectores, tornillos y tuercas.
21. Los equipos y materiales instalados deben ser de primera calidad, nuevos y contar con aprobación vigente y certificado ANEL.
22. Todas las cajas registro deberán tener un espesor mínimo de 1.6mm.
23. La información grafica contenida en este plano es de carácter esquemático en lo que a ubicación y trayectoria de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos.
24. Toda la información de índole técnico contenida en este plano deberá ser respetada e instalada fielmente en la obra o menos que la dirección de la obra indique modificaciones.
25. Todo plano con fecha anterior queda nulo.
26. Toda la instalación de tuberías debe de cumplir con el estipulado en el artículo 345 de la NOM-001-SEDE-2005.
27. Las partes metálicas expuestas y no conductoras de corriente eléctrica del equipo fijo que no estén destinadas a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-42 y 250-43, conforme a la nom 001-sede-2005.
28. Todos los equipos eléctricos contenidos en la instalación eléctrica deben estar aprobados y certificados por la nom-001-sede-2005, conforme al artículo 110-2.
29. La ejecución mecánica de los trabajos deben cumplir con el artículo 110-12 de la nom-001-sede-2005. Referente a realizar la instalación de manera limpia y profesionalmente (calidad de instalación eléctrica, peinado de cables, arreglo de equipos, cerrar eficazmente todos los envolventes, registros y accesorios de los equipos, utilizar material eléctrico en buen estado) etc.
30. Las conexiones de la instalación deben cumplir con el artículo 110-14, el espacio entre los equipos deberá permitir el acceso y mantenimiento rápido y seguro del personal como lo indica el artículo 110-16.
31. La coordinación de los sistemas eléctricos como se marca en el artículo 240-12 de la nom-001-sede-2005, cuando se requiera una interrupción ordenada para minimizar el riesgo para las personas y para el equipo, se permite un sistema de coordinación basado en las dos condiciones siguientes:  
1) protección coordinada contra cortocircuitos.  
2) indicación de sobrecarga mediante sistemas o dispositivos de supervisión.
32. Todas las canalizaciones, envolventes, tableros del sistema de emergencia o "UPS" deben estar claramente identificados e independientes de los demás sistemas, conforme al artículo 700-9 (a)(b).
33. Las partes metálicas a aterrizar deben limpiarse de pinturas, barnices, etc. para asegurar la continuidad eléctrica a tierra conforme a los artículos 250-118 y 250-119 de la nom-001-sede-2005.
34. Las canalizaciones deben cumplir con los artículos 145-1 y 145-2 para tubo sellado.
35. Descripción del cable es: 12D-cable desdorado de 3.307 mm<sup>2</sup> (12 AWG) para tierra físico.
36. Los registros son de 1.1x1.9x1.9x4.4 m.
37. La máxima cantidad de curvas, que se permitirá entre 2 cajas será 2 curvas de 90°, (180°) o su equivalente.
38. Para cruces de juntas constructivas utilizar tubo flexible del tipo a prueba de líquidos.
39. Todas las cajas deberán ser identificadas según el sistema que corresponda con las siguientes marcas: n-normal, e-emergencia, c-computo.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO  
INSTALACION ELECTRICA  
CLAVE:

OLIVA godoyvalentini.com ARQUITECTURA  
INST E-03

ESCALA GRAFICA  
0 5 10

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
A.HGZ.SS.0517

SIMBOLOGÍA:

- ACOMETIDA DE LA CIA. ALIMENTADORA 13.2 KV, 3F, 3H 60HZ.
- TRANSFORMADOR TRIFASICO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION AUTOCENTRICO EN AIRE "AX" (13.2KV/127/220V)
- TABLERO ELECTRICO DE ZONA PARA SOBREPONER EN MURO, TIPO "NOCOD" CLASE 1630 3F-4H-PT 127/220V, 60HZ, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TIPO "COB" CON BARRA NEUTRA Y BARRA DE PUESTA A TIERRA GENERAL, MARCA SQUARE-D, COLOCADO A 1.80m. S.N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.
- MEDIDOR ELECTRICO
- CORTADOR ELECTRICO
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- LAMPARA DE TECHO
- ARBOTANTE INTERIOR
- ARBOTANTE EXTERIOR
- LAMPARA FLORESCENTE
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SIMPLE POLARIZADO ATERRIZADO - 127V 15A 60HZ
- POLICONTACTO POLARIZADO ATERRIZADO - 127V 15A 60HZ
- CONTACTO TRIFASICO - 240V 50A 50/60HZ
- POLICONTACTO TRIFASICO - 240V 50A 50/60HZ
- ALARMA
- REGISTRO ELECTRICO DE CONEXIONES METALICO GALVANIZADO CON TAPA (CAJA CUADRADA) MCA, LA METALICA, FEUSA O RACO.
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA TIPO SEMPESADO PARED GRUESA, MCA, JUPITER, OMEGA O CATUSA, COLOCADA EN FORMA OCULTA ENTRE PLAFON Y LOSA DE DIAMETRO INDICADO.
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA TIPO SEMPESADO PARED GRUESA, MARCA JUPITER, OMEGA O CATUSA, ANODADA EN PISO DE DIAMETRO INDICADO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO, DIAMETRO EN PULGADAS
- TUBO CONDUIT DE PVC, DIAMETRO EN PULGADAS
- SUMINISTRO ELECTRICO VERTICAL
- SUMINISTRO ELECTRICO A DISPOSITIVO
- PANEL DE ACCESO RFID

TABLA DE DIMENSIONES NOMINALES PARA LA TUBERIA CONDUIT DE USO ELECTRICO, CONFORME A LA TABLA 10-4 DE LA "NOM-001-SEDE-2005"

TAMANO NOMINAL	DIAMETRO INTERIOR REAL	TAMANO SEGUN NOM-001-SEDE-2005
15	12	16
19	14	21
25	18	27
32	21	35
38	24	41
45	27	47
63	36	63
76	42	76
101	84	101

CODIGO DE COLORES:  
CONDUCTORES PARA SISTEMA DE VOLTAJE EMERGENCIA (ALUMBRADO Y CONTACTOS) - PLANO INDIVIDUAL -  
LINEAS DE 127/220 V FASES - COLOR AZUL  
NEUTRO - COLOR BLANCO  
TIERRA FISICA - DESNUDO

CONDUCTORES PARA SISTEMA DE VOLTAJE NORMAL (ALUMBRADO Y CONTACTOS)  
LINEAS DE 127/220 V FASES - COLOR NEGRO  
NEUTRO - COLOR BLANCO  
TIERRA FISICA - DESNUDO

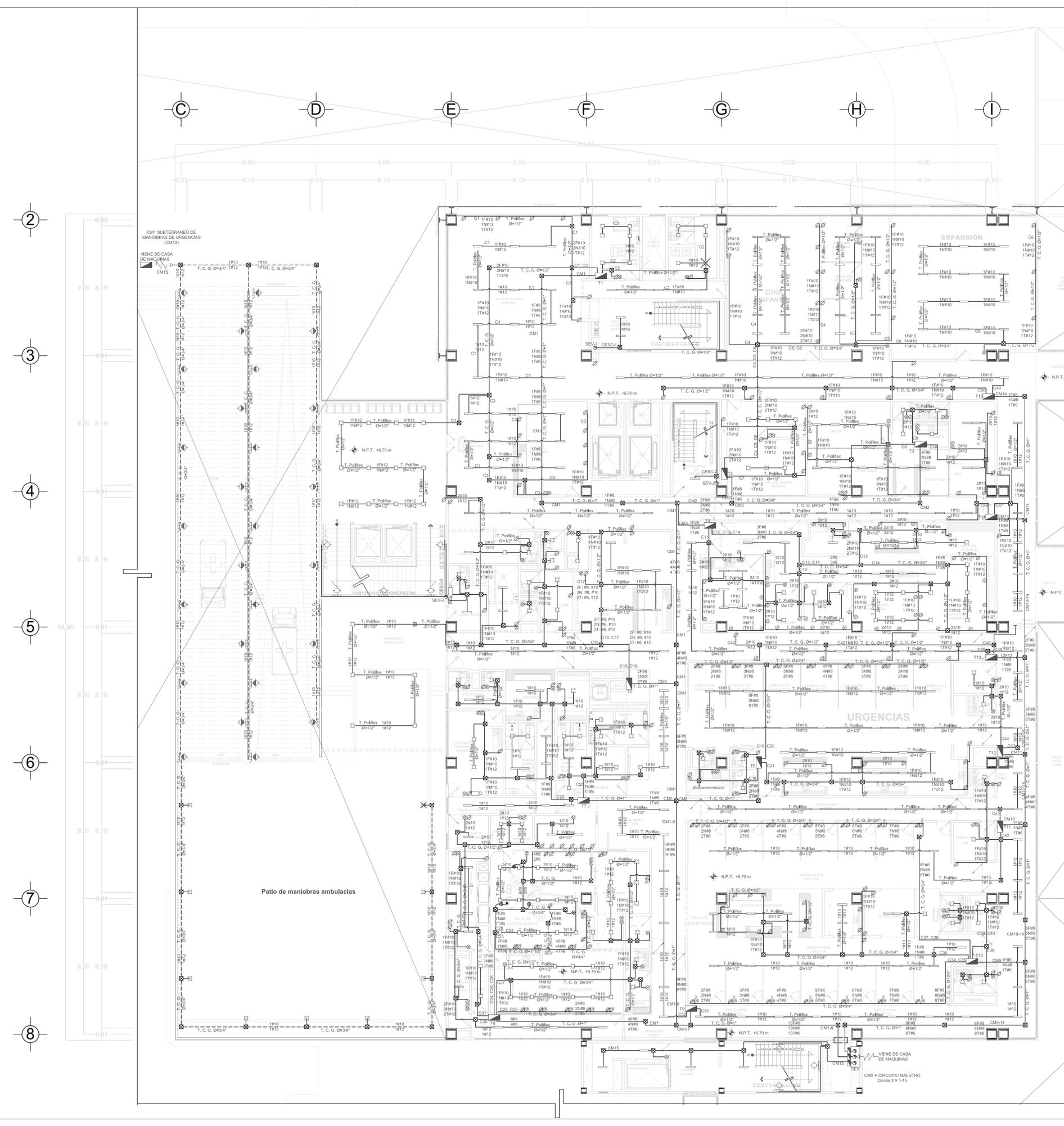
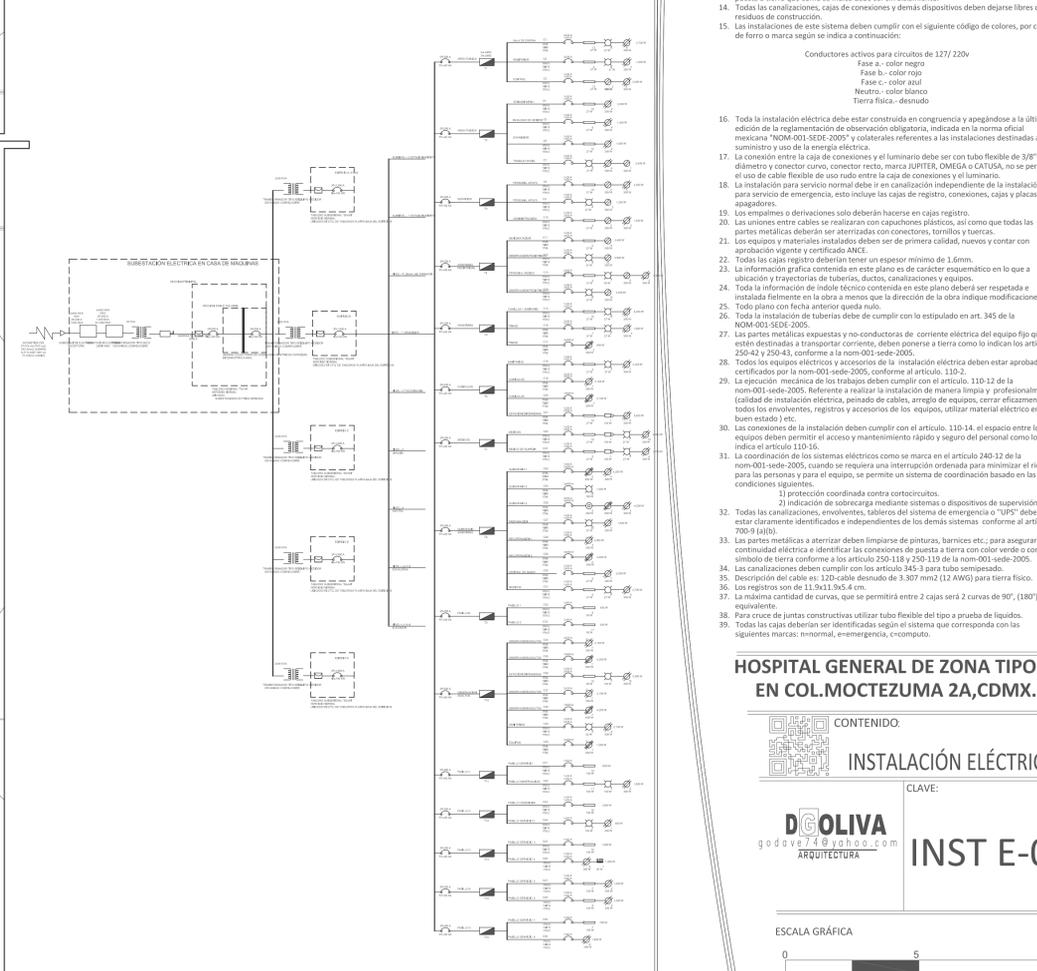
CONDUCTORES PARA SISTEMA DE VOLTAJE DEDICADO Y REGULADO (CONTACTOS COMPUTO Y REGULADO)  
LINEAS DE 127/220 V FASES - COLOR ROJO  
NEUTRO - COLOR BLANCO  
TIERRA FISICA - FORMADA-VERDE  
TIERRA FISICA - DESNUDO

Tabla 220-51(a) - Soportes y separación de los conductores individuales de recepción del suministro espesores de la NOM-001-SEDE-2005

Tensión eléctrica mínima	Separación mínima entre soportes	Lidamiento mínimo (metros)	Lidamiento mínimo sobre superficies
600	2.70	15.5	5.0
800	4.50	30.0	5.0
300	1.40	7.5	5.0
600*	1.40*	6.5*	2.5*

\* No expuestos a la intemperie

DIAGRAMA UNIFILAR

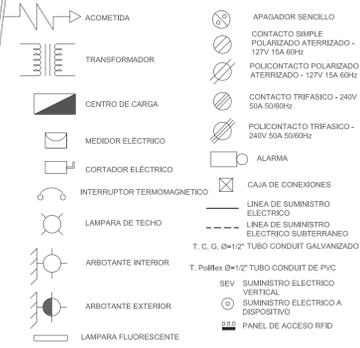


VENIE DE CASA DE MAQUINAS  
VENIE DE CASA DE MAQUINAS

Labels for rooms and areas: SALA DE ESPERA, SALA DE ATENCIÓN, SALA DE EXAMENES, SALA DE PROCEDIMIENTOS, SALA DE DIAGNÓSTICO, SALA DE TRATAMIENTO, SALA DE RECUPERACIÓN, SALA DE ALMACÉN, SALA DE OFICINAS, SALA DE ADMINISTRACIÓN, SALA DE SERVICIOS, SALA DE ESTUDIOS, SALA DE REPOSICIÓN, SALA DE ALMACÉN DE MATERIAL, SALA DE ALMACÉN DE EQUIPOS, SALA DE ALMACÉN DE FARMACOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS, SALA DE ALMACÉN DE REAGENTES, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS QUÍMICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS BIOLÓGICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS FÍSICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS QUÍMICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS BIOLÓGICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS FÍSICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS QUÍMICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS BIOLÓGICOS, SALA DE ALMACÉN DE REACTIVOS FÍSICOS.

VENIE DE CASA DE MAQUINAS  
CMX = CIRCUITO MAESTRO  
Doble X = 1-15

**SIMBOLOGÍA:**



**ESPECIFICACIONES:**

- Todas las instalaciones eléctricas deberán cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las instalaciones eléctricas, los circuitos principales y derivados empleados en el proyecto del hospital general Moctezuma, serán diseñadas, calculadas, instaladas y operadas por un ingeniero electricista especializado que cuente con cédula profesional que lo autorice implementar las instalaciones eléctricas para hospitales.
- Para establecer las cargas de los circuitos principales y derivados se empleará la siguiente tabla:

Clasificación de circuito (ampères)	15	20	30	40
Conductores (amaño mínimo)	mm2 AWG	mm2 AWG	mm2 AWG	mm2 AWG
Conductores del circuito	2.08 14	3.31 12	5.26 10	8.37 8
Derivaciones	2.08 14	2.08 14	2.08 14	3.31 12

- Nota: Se emplearán cables de cobre tipo THW con aislamiento termoplastico resistente a 60° y 70° C para los circuitos principales y derivados respectivamente.
- Según la Tabla 220-12, de la NOM-001-SEDE-2005; que especifica las cargas de alumbrado general por tipo del inmueble, la carga unitaria de alumbrado para hospitales es de 22 VA/m<sup>2</sup>. Para lugares de almacenamiento es de 3 VA/m<sup>2</sup> y para los vestíbulos, pasillos, closets, escaleras es de 6 VA/m<sup>2</sup>.
  - Las salidas para contactos se deben considerar cuando menos de 180 voltampères para cada contacto sencillo o múltiple instalado en el mismo yugo. Un contacto múltiple compuesto de cuatro o más contactos, se debe calcular con no menos de 90 voltampères por cada contacto. Todas las salidas de contactos para uso general serán de 20 amperes nominales o menos.
  - Los equipos de aire acondicionado, motores y equipos electrónicos fijos contarán con un circuito individual específico separado del resto de los circuitos.

Según la NOM-001-SEDE-2005:

- 225-10. Alumbrado de los edificios. Se permitirá la instalación de alumbrado exterior sobre las superficies de los edificios para circuitos de no más de 600 volts, como líneas abiertas sobre aisladores, cables multiconductores, cables de Tipos MC, UF, MI, cables sostenidos por mensajeros, en tubo conduit metálico pesado, en tubo conduit metálico semipesado, en tubo conduit rígido de polidureno de vinilo (PVC), en conduit de resina termofixada reforzada (RTFC) en chardas portables, en ensamblajes de cables aislados en envolvente, en canalizaciones, en canales auxiliares, en tuberías eléctricas metálicas, en tubo conduit metálico flexible, en tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, en tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos y en electroductos.
- 225-12. Soportes de los conductores a la vista. Los conductores a la vista deben estar soportados en aisladores de vidrio o porcelana, arzones, perchas, abrazaderas o aisladores que soporten tensión mecánica.
- 225-20. Número de alimentadores. Cuando en una misma propiedad haya más de un edificio u otra estructura bajo la misma administración, cada edificio u otra estructura adicional que sea alimentada por un alimentador o circuito derivado en el lado de carga de los medios de desconexión de acometida, debe ser alimentada por solo un alimentador o un circuito.
- Observando el artículo 220-43 para los métodos de alumbrado para 600 volts o menos. Los conductores de recepción del suministro se deben instalar de acuerdo con:
  - Tubo conduit tipo pesado
  - Tubo conduit tipo semipesado
  - Ductos
  - Electroductos
  - Tubo conduit rígido de polidureno de vinilo (PVC)
  - Soportes tipo chardas para cables
  - Tubo conduit metálico flexible no mayores que 1.80 metros de longitud o tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos no mayores que 1.80 metros de longitud entre canalizaciones o entre una canalización y el equipo de acometida.
  - Tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos.
  - Tubo conduit de polidureno de alta densidad (HDPE)
  - Tubo conduit no metálico subterráneo con conductores (NUCC)
  - Tubo conduit reforzado con resina (RTFC)

Tensión eléctrica mínima	Separación máx entre soportes (metros)	Libramiento mínimo (centímetros)	Libramiento desde la superficie (centímetros)
600	2.70	15.5	5.0
480	4.50	30.0	5.0
300	1.40	7.5	5.0
600°	1.40°	6.5°	2.5°

\*No expuestos a la intemperie

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A,CDMX.**

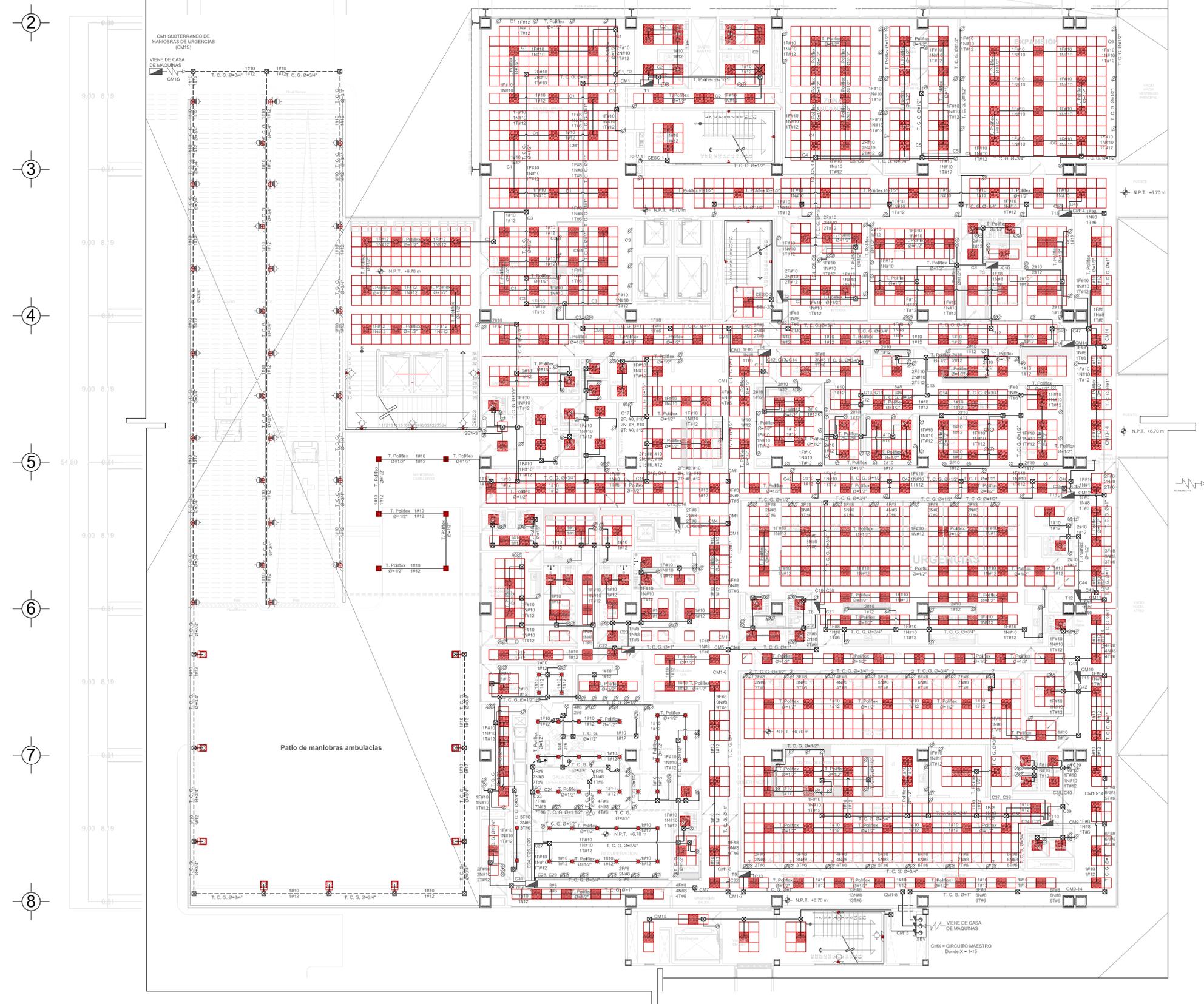
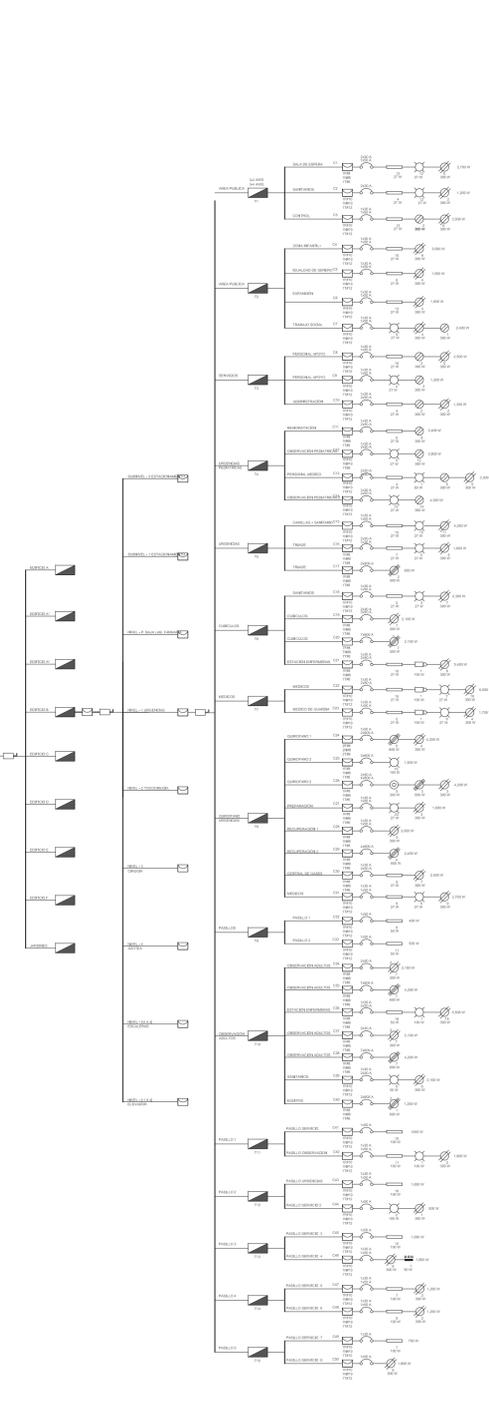
**CONTENIDO: ELÉCTRICO**

CLAVE: **INST E-04**

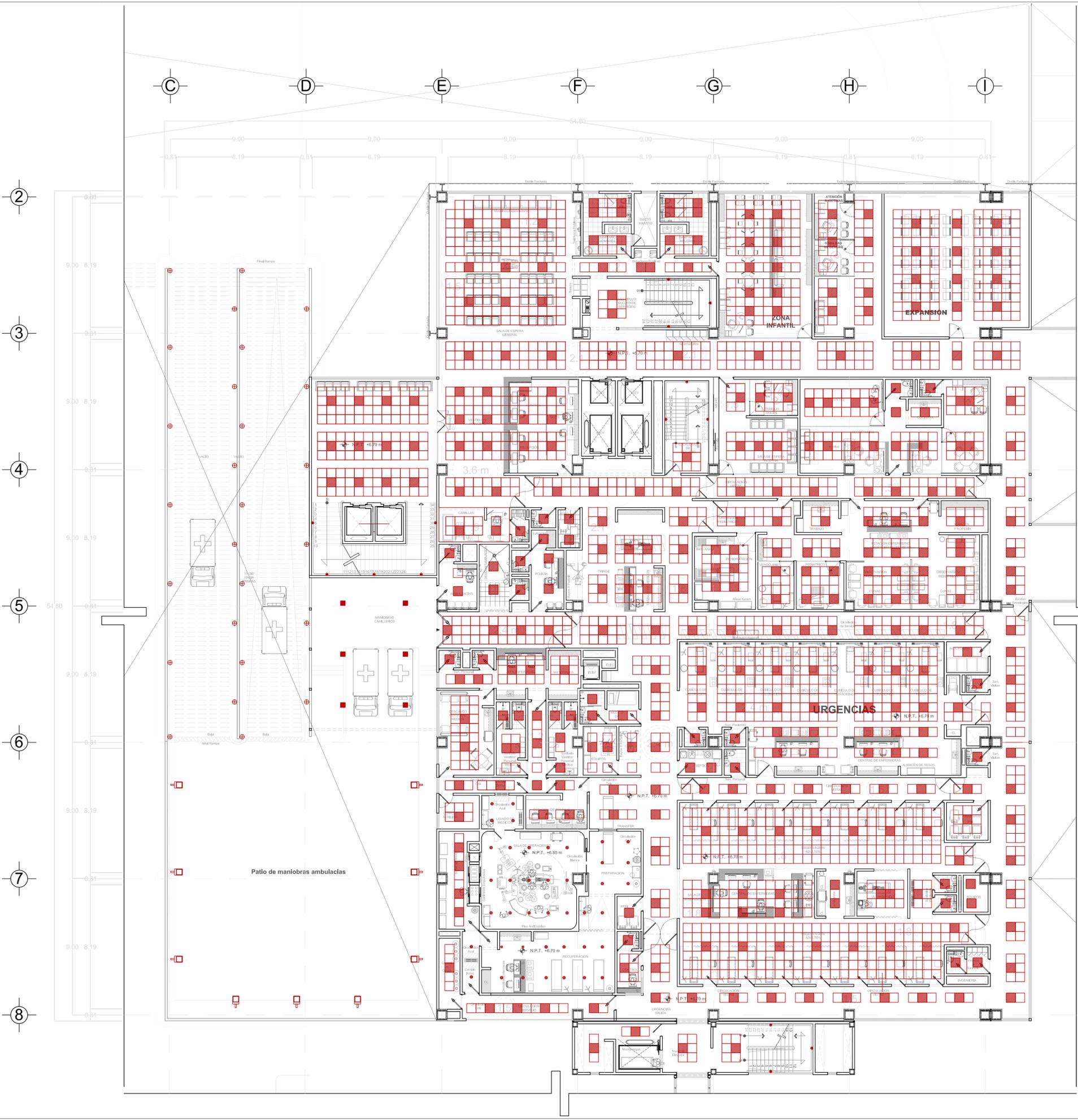
ESCALA GRÁFICA: 0 5 10

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS  
FECHA:  
DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA  
**A.HGZ.SS.0517**

**DIAGRAMA UNIFILAR:**



**PLANTA 1ER NIVEL**



**SIMBOLOGÍA:**

**LUMINARIAS LED PHILIPS**

- Philips Luminario para ext.DCL Ambulancias
- Philips 2LTG27L830-2-21-UNV
- Philips Calculite C6L
- Philips MCL Patio de maniobras ambulancias.
- Philips LWL Led escaleras
- Philips Inground 125 piso rampa

LUMINARIAS CALCULO LUMINICO									
Localización	Área m2	Altura Monte je	nivel Luxes	Tipo Luminaria	F.M.	C.U.	Lúmenes c/ luminaria	Nc. De luminarias	Número x diseño
Vestibulo exterior sala de urgencias	67.51	3.00	200	Philips 2LTG27L830-2-21-UNV	0.73	0.6	2700	11.42	12
Mañaneros camiónes	83.00	3.00	100	Philips Luminario para ext.DCL	0.73	0.6	2200	6.61	9
Sala de espera general	81.00	3.00	125	Philips 2LTG27L830-2-21-UNV	0.73	0.6	2700	8.56	9
Sanitarios hombres	13.67	3.00	75	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.02	2
Sanitarios mujeres	13.67	3.00	75	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.02	2
Bebederos públicos	11.46	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	3.42	4
Vestibulo escaleras	14.00	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.39	2
Zona infantil	60.00	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	10.15	10
Atención Niños y Igualdad de gen.	43.00	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	8.54	8
Expansión	91.00	3.00	125	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	11.29	12
Vestibulo pat.control recepcion.	57.46	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	11.41	12
Escaleras de servicio	6.36	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	0.63	1
Trabajo social	7.60	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	2.26	3
Sala de espera interna	19.88	3.00	125	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	2.47	3
Sala de juntas	17.58	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	3.49	4
Secretarías	28.18	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	5.59	6
Jefe de urgencias	19.67	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	3.33	4
Camillas	10.63	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.06	2
Tratamiento de médicos.	29.86	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	6.81	7
Reintroducción	20.00	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	5.98	6
Vendidas	7.58	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	1.92	2
Pediatría	10.15	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	3.02	4
Estación de enfermería U.Pediatricas	63.00	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	15.98	16
Sala de enfermería	8.75	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.74	2
Materiales	7.00	3.00	125	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	0.87	1
Decoración personal medico	20.44	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	2.03	2
Sala de operaciones	40.71	3.00	300	Philips Calculite C6L	0.73	0.6	2000	13.94	14
Lavado de médicos	6.20	3.00	300	Philips Calculite C6L	0.73	0.6	2000	2.12	3
Surteiros	17.33	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	3.44	4
Recuperación	22.00	3.00	300	Philips Calculite C6L	0.73	0.6	2000	7.53	8
Cambio de toallas	4.22	3.00	300	Philips Calculite C6L	0.73	0.6	2000	1.45	2
Central de enfermería respiración	9.70	3.00	300	Philips Calculite C6L	0.73	0.6	2000	3.32	4
Preparación	14.91	3.00	300	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	5.11	6
Central de gases	6.82	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	0.68	1
Observación adultos	81.54	3.00	75	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	6.07	7
Central de enfermería	29.25	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	5.81	6
Ultrasonido	10.50	3.00	200	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2700	1.78	2
Observación adultos 2	81.54	3.00	75	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	6.07	7
Vestibulo elevador	18.40	3.00	100	Philips 2LTG40L840-4-21-UNV	0.73	0.6	2300	1.83	2

**ESPECIFICACIONES:**

- Todas las instalaciones eléctricas deberán cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las instalaciones eléctricas, los circuitos principales y derivados empleados en el proyecto del hospital general Moctezuma, serán diseñadas, calculadas, calculadas, instaladas y operadas por un ingeniero electricista especializado que cuente con cédula profesional que le autorice implementar las instalaciones eléctricas para hospitales.
- Para establecer las cargas de los circuitos principales y derivados se empleará la siguiente tabla:
 

Tabla 210-24. NOM-001-SEDE-2005 - Resumen de requisitos de los circuitos derivados	
Clasificación de circuito (amperes)	15      20      30
Conductores (tamaño mínimo)	mm2 AWG   mm2 AWG   mm2 AWG   mm2 AWG
Conductores del circuito	2.08   14   3.31   12   5.26   10   8.37
Derivaciones	13.2   5   2.08   14   2.08   14   2.08   14   3.31
	12   3.31   12
- Nota: Se emplearán cables de cobre tipo THW con aislamiento termoplástico resistente a 80 y 70 °C para los circuitos principales y derivados.
- Según la Tabla 220-12, de la NOM-001-SEDE-2005; que especifica las cargas de alumbrado general por tipo del inmueble, la carga unitaria de alumbrado para hospitales es de 22 VA/m2. Para lugares de almacenamiento es de 3 VA/m2 y para los vestíbulos, pasillos, closets, escaleras es de 6 VA/m2.
- Las salidas para contactos se deben considerar cuando menos de 100 voltampios para cada contacto sencillo o múltiple instalado en el mismo yugo. Un contacto múltiple compuesto de cuatro o más contactos, se debe calcular con no menos de 90 voltampios por cada contacto. Todas las salidas de contactos para uso general serán de 20 amperes nominales o menos.
- Los equipos de aire acondicionado, motores y equipos electromecánicos fijos contarán con un circuito individual específico separado del resto de los circuitos.
- Según la NOM-001-SEDE-2005:
  - 225-10. Alumbrado de los edificios. Se permitirá la instalación de alumbrado exterior sobre las superficies de los edificios para circuitos de no más de 600 voltios, como línea abierta sobre aisladores, cables multiconductores, cables de Tipos MC, UF, MI, cables sostenidos por mensajeros, en tubo conduit metálico pesado, en tubo conduit metálico semipesado, en tubo conduit rígido de polietileno de vidrio (PVC), en conduit de resina termofixa reforzada (RTRC) en chubutas portacables, en ensamblajes de cables aislados en envolvente, en canalizaciones, en canales auxiliares, en tubería eléctrica metálica, en tubo conduit metálico flexible, en tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos y en tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos y en electroductos.
  - 225-12. Soportes de los conductores a la vista. Los conductores a la vista deben estar soportados por aisladores de vidrio o porcelana, armazones, perchas, abrazaderas o aisladores que soporten tensión mecánica.
  - 225-30. Número de alimentadores. Cuando en una misma propiedad haya más de un edificio u otra estructura bajo la misma administración, cada edificio u otra estructura adicional que sea alimentada por un alimentador o circuito derivado en el lado de carga de los medios de desconexión de acometida, debe ser alimentada por sólo un alimentador o un circuito.
  - Observando el artículo 230-43 para los métodos de alumbrado para 600 voltios o menos. Los conductores de recepción del suministro se deben instalar de acuerdo con:
    - Tubo conduit tipo pesado
    - Tubo conduit tipo semipesado
    - Ductos
    - Electrodutos
    - Tubo conduit rígido de polietileno de vidrio (PVC)
  - Soportes tipo chubutas para cables
  - Soportes tipo flexibles no mayores que 1.80 metros de longitud o tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos no mayores que 1.80 metros de longitud entre canalizaciones o entre una canalización y el equipo de acometida.
  - Tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos.
  - Tubo conduit no metálico subterráneo con conductores (NUCC)
  - Tubo conduit reforzado con resina (RTRC)
- Tabla 230-51(c) - Soportes y separación de los conductores individuales de recepción del suministro.
 

Tensión eléctrica	Separación más entre soportes	Libramiento mínimo
Libramiento mínimo	(metros)	Entre conductores (cm)
máxima volts		
600	2.70	15.5
5.0		
600	4.50	30.0
5.0		
300	1.40	7.5
5.0		
600*	1.40*	6.5*
		2.5*

HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL. MOCTEZUMA 2A, CDMX.

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLAVE: INST E-05

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:125 COTAS: METROS

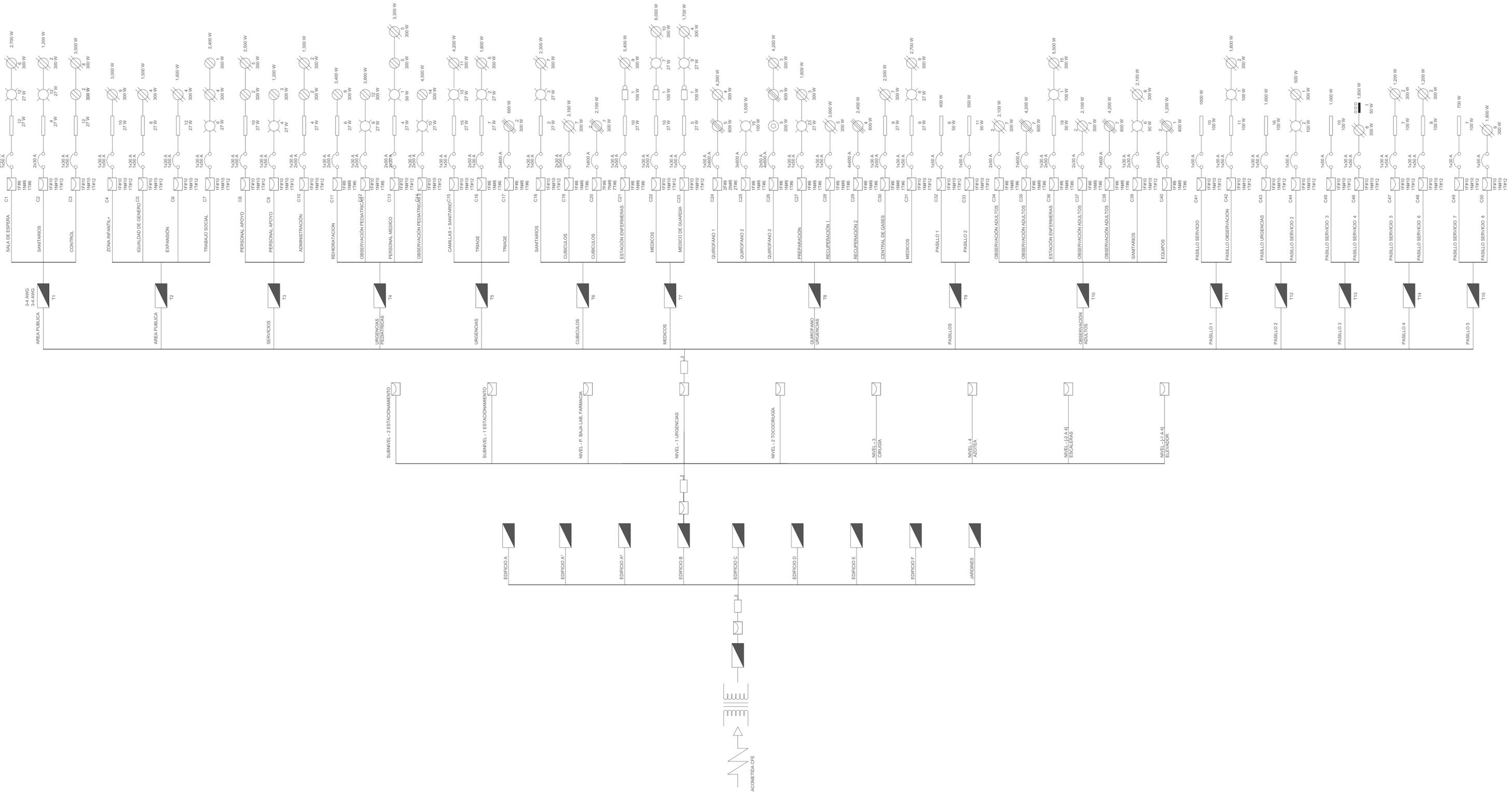
FECHA:

DISÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.9S.0517

**PLANTA 1ER NIVEL**

# DIAGRAMA UNIFILAR



**SIMBOLOGIA:**

- ACOMETIDA
- TRANSFORMADOR
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR ELECTRICO
- CORTADOR ELECTRICO
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- LAMPARA DE TECHO
- ARBOTANTE INTERIOR
- ARBOTANTE EXTERIOR
- LAMPARA FLUORESCENTE
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SIMPLE POLARIZADO ATERRIZADO - 127V 15A 60Hz
- POLICONTACTO POLARIZADO ATERRIZADO - 127V 15A 60Hz
- CONTACTO TRIFASICO - 240V 50A 50/60Hz
- POLICONTACTO TRIFASICO - 240V 50A 50/60Hz
- CAJA DE CONEXIONES
- LINEA DE SUMINISTRO ELECTRICO
- LINEA DE SUMINISTRO ELECTRICO SUBTERRANEO
- T. C. G. Ø=1/2" TUBO CONDUIT GALVANIZADO
- T. Polibex Ø=1/2" TUBO CONDUIT DE PVC
- SEV. SUMINISTRO ELECTRICO VERTICAL
- SUMINISTRO ELECTRICO A DISPOSITIVO
- PANEL DE ACCESO RFID
- ALARMA

**ESPECIFICACIONES:**

- Todas las instalaciones electricas deberan cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las instalaciones electricas, los circuitos principales y derivados empleados en el proyecto del hospital general Moctezuma, seran disenadas, calculadas, instaladas y operadas por un ingeniero electricista especializado que cuente con cedula profesional que le autorice implementar las instalaciones electricas para hospitales.
- Para establecer las cargas de los circuitos principales y derivados se empleara la siguiente tabla:

Clasificación de circuito (amperes)	15	20	30	40
Conductores (tamaño mínimo)	mm2 AWG	mm2 AWG	mm2 AWG	mm2 AWG
Conductores del circuito	2.08 14	3.31 12	5.26 10	8.37 8
Derivaciones	2.08 14	2.08 14	2.08 14	3.31 12
				3.31 12

Nota. Se emplearan cables de cobre tipo THW con aislamiento termoplastico resistente a 60 y 70° C para los circuitos principales y derivados respectivamente.

- Según la Tabla 220-12, de la NOM-001-SEDE-2005; que especifica las cargas de alumbrado general por tipo del inmueble, la carga unitaria de alumbrado para hospitales es de 22 VA/m<sup>2</sup>. Para lugares de almacenamiento es de 3 VA/m<sup>2</sup> y para los vestíbulos, pasillos, cosets, escaleras es de 6 VA/m<sup>2</sup>.

Según la NOM-001-SEDE-2005:

- 225-10. Alambrado de los edificios. Se permitirá la instalación de alambrado exterior sobre las superficies de los edificios para circuitos de no más de 600 volts, como línea abierta sobre aisladores, cables multicconductores, cables de Tipos MC, UF, MI, cables sostenidos por mensajeros, en tubo conduit metálico pesado, en tubo conduit metálico semipesado, en tubo conduit rígido de poliolefino de vinilo (PVC), en conduit de resina termofixa reforzada (RTRC) en charolares portables, en ensambles de cables aislados en envolvente, en canalizaciones, en canales auxiliares, en tubería eléctrica metálica, en tubo conduit metálico flexible, en tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, en tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos y en electroductos.
- 225-12. Soportes de los conductores a la vista. Los conductores a la vista deben estar soportados en aisladores de vidrio o porcelana, arzones, perchas, abrazaderas o aisladores que soporten tensión mecánica.
- 225-30. Número de alimentadores. Cuando en una misma propiedad haya más de un edificio u otra estructura bajo la misma administración, cada edificio u otra estructura adicional que sea alimentada por un alimentador o circuito derivado en el lado de carga de los medios de desconexión de acometida, debe ser alimentado por sólo un alimentador o un circuito.
- Observando el artículo 230-43 para los métodos de alambrado para 600 volts o menos. Los conductores de recepción del suministro se deben instalar de acuerdo con:
  - Tubo conduit tipo pesado
  - Tubo conduit tipo semipesado
  - Ductos
  - Electroductos

5.Tabla 230-51(c).- Soportes y separación de los conductores individuales de recepción del suministro expuestos

Tensión eléctrica mínima	Separación máx entre soportes (metros)	Libramiento mínimo Entre conductores (cm)	Libramiento Desde la superficie
600	2.70	15.5	5.0
600	4.50	30.0	5.0
300	1.40	7.5	5.0
600*	1.40*	6.5*	2.5*

\* No expuestos a la intemperie

**CONTENIDO:**

## DIAGRAMA UNIFILAR

CLAVE: **INST E-06**

ESCALA: 1:50  
COTAS: METROS

FECHA: 17/ENERO/2017

DISÑO: DAVID GOZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.07/01/2017**

### 7.8 Memoria descriptiva del criterio de ventilación y aire acondicionado.

Cuenta con un sistema de inyección y extracción de aire acondicionado. Funciona a través de unidades manejadoras de aire y extractores. La tubería es de lámina galvanizada. Las salidas de inyección de aire serán de filtros terminales de 24" x24" para las áreas de quirófanos, laboratorio y CEYE y de difusores de 4vías en las demás zonas. Las rejillas de extracción son de 24"x12" en plafón para las áreas de almacenamiento de laboratorio y de 24"x48" empotradas en muro para el resto del hospital. Las UMAS están instaladas en azotea junto con los extractores.

#### Especificaciones generales y particulares

- 1 Previo a la instalación de un sistema de volumen refrigerante variable (VRV) central de Multisplit, el contratista-instalador debe contactar a el fabricante para recibir la capacitación para la instalación.
- 2 El fabricante deberá asistir al contratista- instalador en todo momento durante la instalación del sistema VRV, resolviendo cualquier duda al respecto.
- 3 El fabricante deberá asistir al contratista instalador durante el arranque de los sistemas VRV.
- 4 Las tuberías para gas refrigerante, serán de cobre rígido tipo refrigeración; los diámetros indicados en diagramas son exteriores, todas las tuberías llevarán aislamiento térmico funda cerrada tipo insultube, en las líneas de gas, líquido y accesorios; los codos serán de radio amplio.
- 5 Toda soldadura que se realice en el las tuberías del sistema y sus accesorios como refnets, deberá llevarse a cabo haciendo pasar nitrógeno a través de la tubería a una presión de 0.2kg/cm<sup>2</sup> en el momento de soldar, y forzando el nitrógeno a pasar por la pieza que se está soldando.
- 6 La distancia mínima entre refnet y refnet será como mínimo de medio metro; y estos deberán instalarse solamente en forma horizontal o vertical. Nunca de canto.
- 7 La soportería para la tubería de cobre, se debe instalar con intervalos máximos de 1.5 m, en horizontales y verticales; para drenaje a intervalos máximos de 1.2 m.
- 8 El cableado de comunicación entre condensador y evaporadores; deberá hacerse con un cable blindado de par trenzado con las siguientes características: t-21 mm Ø (3/4"), 1-2x14 AWG, 1-12 AWG d sin empalmes, revisar diagramas de control del proyecto.
- 9 El cableado de control entre evaporadores y control remoto alámbrico deberá hacerse con un cable de 3 hilos calibre 22 AWG sin malla revisar diagramas de control del proyecto.
- 10 La fuerza al condensador será de 1 circuito por cada sistema condensador (pueden ser hasta 3 módulos) incluyendo su interruptor termomagnético adecuado a la capacidad del condensador y un interruptor de cuchillas a pié de máquina para mantenimiento. El dimensionamiento del cableado será calculado por el contratista eléctrico e identificado por colores según norma.
- 11 La fuerza a evaporadores será: 1 circuito por cada sistema (un sistema son todos los evaporadores conectados a un condensador), incluyendo interruptor termomagnético adecuado a la capacidad del circuito eléctrico y un interruptor de cuchillas general para todo el circuito. El dimensionamiento del cableado será calculado por el contratista eléctrico e identificado por colores según norma.
- 12 Colocar terminales tipo zapata en todas las conexiones eléctricas y de control.
- 13 El contratista deberá llevar a cabo pruebas de hermeticidad con nitrógeno en cada uno de los sistemas, la presión a alcanzar en esta prueba es de 40 bar y se deberá mantener por 24 hrs sin variación alguna; una vez pasada esta prueba continuar con:
- 14 Realizar vacío a -100.7kpa (500 micrones) o más, mantener este vacío mínimo 1 hora; si se mantiene, puede proceder con:
- 15 La carga de refrigerante 410a será por peso, para determinar la cantidad a cargar en cada sistema consulte el documento llamado selección del sistema VRV para este proyecto en particular, que el fabricante entrego al contratista-instalador.
- 16 Al término de la instalación, el contratista-instalador deberá entregar al cliente una carpeta con los manuales de los equipos instalados (incluidos en los empaques de los equipos), así como un juego de planos impresos y en archivo electrónico.
- 17 El contratista-instalador diseña e instala toda la red de drenaje, misma que deberá ser probada antes y después de conectarla con los evaporadores; esto con el fin de garantizar su buen funcionamiento.
- 18 Una vez instalados los equipos en su posición final, el contratista -instalador, debe cubrirlos con material plástico para evitar que estos se llenen de polvo u otros materiales de la obra.

**Calculo de los equipos de aire acondicionado:**

En principio un m<sup>3</sup> de aire tiene que ser reemplazado cada minuto para tener un aire de buena calidad en un espacio, es decir por cada m<sup>3</sup> de cada habitación se requiere inyectar un m<sup>3</sup> en cada minuto. Este aire es extraído de la atmosfera y pasado por un filtro de aire de acuerdo a las características requeridas, puede ser un filtro para partículas gruesas para pasillos y áreas comunes, mientras que para espacios donde reposan los pacientes se requieren menos partículas; y en los quirófanos se requieren filtros a niveles de micro partículas o incluso capaces de filtrar virus en niveles medidos a micrones.

**Criterio general para calcular las rejillas/ductos:**

- a) Calculo de los m<sup>2</sup> de cada habitación:

$$M^2 = A * L = \text{Ancho} \times \text{Largo}$$

- b) calculo de m<sup>3</sup> de cada habitación:

$$m^3 = m^2 \times \text{altura}$$

- c) cambios de aire:

$$\#CA = (m^3) * (1\text{camin}/m^3)$$

El valor obtenido de los metros cúbicos se busca en una tabla de conductos para obtener el tamaño del equipo necesario para esa habitación particular; estas tablas de flujo varían según las especificaciones de cada fabricante.

**Calcular rejillas aire acondicionado**

$$\emptyset \text{ rejillas} = q = s * v$$

Dónde: q = Caudal s = Sección v = Velocidad impulso equipo

$$s = a * b$$

Especificaciones del equipo: q y v

$$\therefore s = q / v$$

**Sistema de protección contra incendio.**

El edificio cuenta con tres sistemas de protección:

Extintores manuales que están colocados a una distancia máxima de 15m. Los extintores son de tipo ABC. Hidrantes, los cuales están conectados a la red hidráulica y que cuenta con una cisterna de agua contra incendio. Existen dos tomas siamesas que se encuentran ubicadas en el acceso de la Oriente 168 a una distancia de 50 m.

La red corre en una tubería Conduit galvanizada de 13mm. Correrá por ductos en los trayectos verticales y por plafones en los trayectos horizontales. Cuenta con hidroneumático tendrán una tubería de retorno paralela a la red de abastecimiento. Las tuberías son aparentes.

Sensores de humo y de temperatura. Estos se encuentran ubicados en los locales que son considerados como del alto riesgo dentro del edificio y las zonas de uso prioritario.

El sistema contará con un tablero de control de sensores y un registro tipo telefónico.



**SIMBOLOGÍA:**

SIMBOLOGIA AIRE ACONDICIONADO	
	DAMPERS
	EXTRACTOR VISTA EN PLANTA
	EXTRACTOR VISTA EN ELEVACION
	DIFUSOR DE 4 VAS MEDIDAS INDICADAS
	REJILLA DE RETORNO MEDIDAS INDICADAS
	DIRECCION DE AIRE
	REJILLA DE SUMINISTRO/RETORNO/EXTRACCION VISTA EN ELEVACION
	EXTRACTOR EN LINEA ENTRENDEDO
	CAJA TERMICA
	DUCTO DE SUMINISTRO DE AA. SUBE O BAJA
	DUCTO DE RETORNO DE AA. SUBE O BAJA
	TUBERIA DE DRENAJE AGUA CONDENSADA
	TUBERIA DE COBRE
	UNPA UNIDAD MANGA
	DIFUSOR DE 4 VAS
	REJILLA DE RETORNO
	REJILLA DE SUMINISTRO
	MODELO UNPA
	MODELO EQ. CONDENSADOR
	MODELO EQ. PAQUETE
	CUBIC. PIES POR MINUTO
	FES. CONDENSADO POR MINUTO

**ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES**

- PREVIAMENTE A LA INSTALACION DE UN SISTEMA DE VOLUMEN REFRIGERANTE VARIABLE (VRV) CENTRAL DE MULTISPLIT, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBE CONTACTAR A EL FABRICANTE PARA RECIBIR LA CAPACITACION PARA LA INSTALACION.
- EL FABRICANTE DEBERA ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR EN TODO MOMENTO DURANTE LA INSTALACION DEL SISTEMA VRV, RESOLVIENDO CUALQUIER DUDA AL RESPECTO.
- EL FABRICANTE DEBERA ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR DURANTE EL ARRANQUE DE LOS SISTEMAS VRV.
- LAS TUBERIAS PARA GAS REFRIGERANTE, SERAN DE COBRE RIGIDO TIPO REFRIGERACION; LOS DIAMETROS INDICADOS EN DIAGRAMAS SON EXTERIORES, TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN AISLAMIENTO TERMICO FUNDA CERRADA TIPO INSUL TUBE, EN LAS LINEAS DE GAS, LIQUIDO Y ACCESORIOS; LOS CODOS SERAN DE RADIO AMPLIO.
- TODA SOLDADURA QUE SE REALICE EN EL LAS TUBERIAS DEL SISTEMA Y SUS ACCESORIOS COMO REFNETS, DEBERA LLEVARSE A CABO HACIENDO PASAR NITROGENO A TRAVES DE LA TUBERIA A UNA PRESION DE 0.2kg/cm<sup>2</sup> EN EL MOMENTO DE SOLDAR, Y FORZANDO EL NITROGENO A PASAR POR LA PIEZA QUE SE ESTA SOLDANDO.
- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE REFNET Y REFNET SERA COMO MINIMO DE MEDIO METRO; Y ESTOS DEBERAN INSTALARSE SOLAMENTE EN FORMA HORIZONTAL O VERTICAL, NUNCA DE GANTO.
- LA SOPORTERIA PARA LA TUBERIA DE COBRE, SE DEBE INSTALAR CON INTERVALOS MAXIMOS DE 1.5 m. EN HORIZONTALES Y VERTICALES; PARA DRENAJE A INTERVALOS MAXIMOS DE 1.2 m. EL CABLEADO DE COMUNICACION ENTRE CONDENSADOR Y EVAPORADORES; DEBERA HACERSE CON UN CABLE BLINDADO DE PAR TRENZADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: T-21 mm Ø (34"), 1-2x14 AWG, 1-12 AWG SIN EMPALMES, REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- EL CABLEADO DE CONTROL ENTRE EVAPORADORES Y CONTROL REMOTO ALAMBRIICO DEBERA HACERSE CON UN CABLE DE 3 HILOS CALIBRE 22 AWG SIN MALLA REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- LA FUERZA AL CONDENSADOR SERA DE 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA CONDENSADOR (PUEDEN SER HASTA 3 MODULOS) INCLUYENDO SU INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CONDENSADOR Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS A PIE DE MAQUINA PARA MANTENIMIENTO; EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERA CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELECTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- LA FUERZA A EVAPORADORES SERA: 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA (UN SISTEMA SON TODOS LOS EVAPORADORES CONECTADOS A UN CONDENSADOR) INCLUYENDO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CIRCUITO ELECTRICO Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS GENERAL PARA TODO EL CIRCUITO. EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERA CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELECTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- COLOCAR TERMINALES TIPO ZAPATA EN TODAS LAS CONEXIONES ELECTRICAS Y DE CONTROL.
- EL CONTRATISTA DEBERA LLEVAR A CABO PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON NITROGENO EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS, LA PRESION A ALCANZAR EN ESTA PRUEBA ES DE 40 BAR Y SE DEBERA MANTENER POR 24 HRS SIN VARIACION ALGUNA; UNA VEZ PASADA ESTA PRUEBA CONTINUAR CON:
- REALIZAR VACIO A -100.7KPA (500 MICRONES) O MAS, MANTENER ESTE VACIO MINIMO 1 HORA; SI SE MANTIENE, PUEDE PROCEDER CON.
- LA CARGA DE REFRIGERANTE 410A SERA POR PESO, PARA DETERMINAR LA CANTIDAD A CARGAR EN CADA SISTEMA CONSULTE EL DOCUMENTO LLAMADO SELECCION DEL SISTEMA VRV PARA ESTE PROYECTO EN PARTICULAR, QUE EL FABRICANTE ENTREGO AL CONTRATISTA-INSTALADOR.
- AL TERMINO DE LA INSTALACION, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBERA ENTREGAR AL CLIENTE UNA CARPETA CON LOS MANUALES DE LOS EQUIPOS INSTALADOS (INCLUIDOS EN LOS EMPAQUES DE LOS EQUIPOS), ASI COMO UN JUEGO DE PLANOS "AS-BUILT" IMPRESOS Y EN ARCHIVO ELECTRONICO.
- EL CONTRATISTA-INSTALADOR DISEÑA E INSTALA TODA LA RED DE DRENAJE, MISMA QUE DEBERA SER PROBADA ANTES Y DESPUES DE CONECTARLA CON LOS EVAPORADORES; ESTO CON EL FIN DE GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
- UNA VEZ INSTALADOS LOS EQUIPOS EN SU POSICION FINAL, EL CONTRATISTA-INSTALADOR, DEBE CUBRIRLOS CON MATERIAL PLASTICO PARA EVITAR QUE ESTOS SE LLENEN DE POLVO U OTROS MATERIALES DE LA OBRA.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A,CDMX.**

CONTENIDO:  
**AIRE ACONDICIONADO**

CLAVE:

**AA-02**

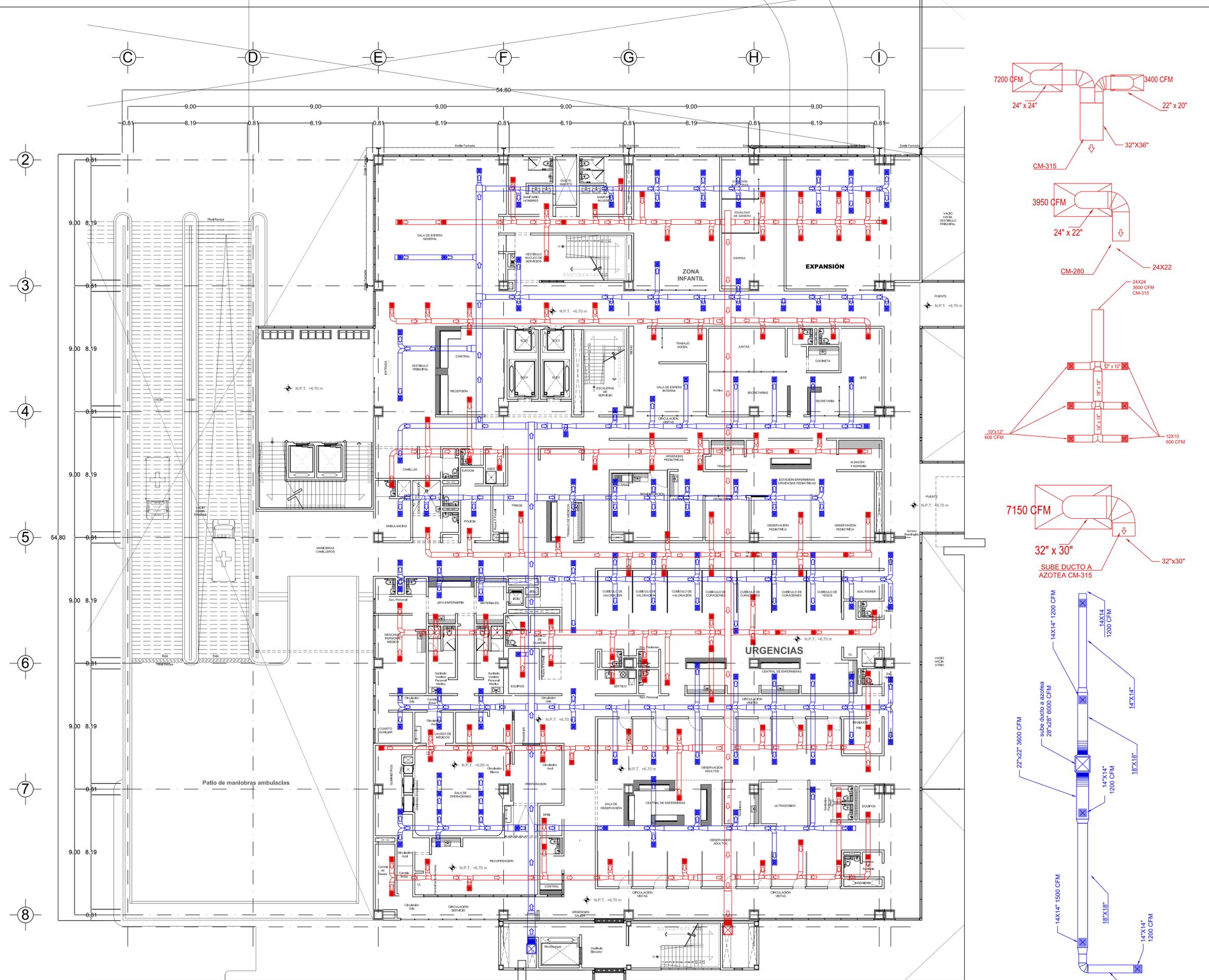
ESCALA GRAFICA



ESCALA: 1:125  
COTAS: Metros

FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZALEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.0517**



**PRIMER PISO**

**SIMBOLOGÍA:**

SIMBOLOGIA AIRE ACONDICIONADO	
	DAMPERS
	EXTRACTOR VISTA EN PLANTA
	EXTRACTOR VISTA EN ELEVACION
	DIFUSOR DE 4 VAS MEDAS INDICADAS
	REJILLA DE RETORNO MEDAS INDICADAS
	DIRECCION DE AIRE
	REJILLA DE SUMINISTRO/RETORNO/EXTRACCION VISTA EN ELEVACION
	EXTRACTOR EN LINEA ENTRENDEDO
	CAMA TERMICA
	DUCTO DE SUMINISTRO DE AA. SUBE O BAJA
	DUCTO DE RETORNO DE AA. SUBE O BAJA
	TUBERIA DE DRENAJE AGUA CONDENSADA
	TUBERIA DE COBRE
	UNIDAD MANGA DURA
	DIFUSOR DE 4 VAS
	REJILLA DE RETORNO
	REJILLA DE SUMINISTRO
	MODELO UNA
	MODELO CO
	MODELO EQ. PADRETE
	MODELO EQ. PADRETE
	CUBIC. PIES PER MINUTE
	CUBIC. PIES PER MINUTE

**ESPECIFICACIONES:**

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

- PREVIO A LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE VOLUMEN REFRIGERANTE VARIABLE (VRV) CENTRAL DE MULTISPLIT, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBE CONTACTAR A EL FABRICANTE PARA RECIBIR LA CAPACITACIÓN PARA LA INSTALACIÓN.
- EL FABRICANTE DEBERÁ ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR EN TODO MOMENTO DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA VRV, RESOLVIENDO CUALQUIER DUDA AL RESPECTO.
- EL FABRICANTE DEBERÁ ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR DURANTE EL ARRANQUE DE LOS SISTEMAS VRV.
- LAS TUBERÍAS PARA GAS REFRIGERANTE, SERÁN DE COBRE RÍGIDO TIPO REFRIGERACIÓN; LOS DIÁMETROS INDICADOS EN DIAGRAMAS SON EXTERIORES, TODAS LAS TUBERÍAS LLEVARÁN AISLAMIENTO TÉRMICO FUNDA CERRADA TIPO INSULTUBE, EN LAS LINEAS DE GAS, LÍQUIDO Y ACCESORIOS; LOS CODOS SERÁN DE RADIO AMPLIO.
- TODA SOLDADURA QUE SE REALICE EN EL LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA Y SUS ACCESORIOS COMO REFNETS, DEBERÁ LLEVARSE A CABO HACIENDO PASAR NITRÓGENO A TRAVÉS DE LA TUBERÍA A UNA PRESIÓN DE 0.2kg/cm² EN EL MOMENTO DE SOLDAR, Y FORZANDO EL NITRÓGENO A PASAR POR LA PIEZA QUE SE ESTÁ SOLDANDO.
- LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE REFNET Y REFNET SERÁ COMO MÍNIMO DE MEDIO METRO; Y ESTOS DEBERÁN INSTALARSE SOLAMENTE EN FORMA HORIZONTAL O VERTICAL, NUNCA DE CANTO.
- LA SOPORTERÍA PARA LA TUBERÍA DE COBRE, SE DEBE INSTALAR CON INTERVALOS MÁXIMOS DE 1.5 m. EN HORIZONTALES Y VERTICALES; PARA DRENAJE A INTERVALOS MÁXIMOS DE 1.2 m.
- EL CABLEADO DE COMUNICACIÓN ENTRE CONDENSADOR Y EVAPORADORES; DEBERÁ HACERSE CON UN CABLE BLINDADO DE PAR TRENZADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: 1-21 AWG (3/4"), 1-2x14 AWG, 1-12 AWG SIN EMPALMES, REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- EL CABLEADO DE CONTROL ENTRE EVAPORADORES Y CONTROL REMOTO ALAMBRIKO DEBERÁ HACERSE CON UN CABLE DE 3 HILOS CALIBRE 22 AWG SIN MALLA, REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- LA FUERZA AL CONDENSADOR SERÁ DE 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA CONDENSADOR (PUEDEN SER HASTA 3 MÓDULOS) INCLUYENDO SU INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CONDENSADOR Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS A PIE DE MÁQUINA PARA MANTENIMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERÁ CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELÉCTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- LA FUERZA A EVAPORADORES SERÁ: 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA (UN SISTEMA SON TODOS LOS EVAPORADORES CONECTADOS A UN CONDENSADOR); INCLUYENDO INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CIRCUITO ELÉCTRICO Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS GENERAL PARA TODO EL CIRCUITO, EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERÁ CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELÉCTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- COLOCAR TERMINALES TIPO ZAPATA EN TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON NITRÓGENO EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS, LA PRESIÓN A ALCANZAR EN ESTA PRUEBA ES DE 40 BAR Y SE DEBERÁ MANTENER POR 24 HRS SIN VARIACIÓN ALGUNA; UNA VEZ PASADA ESTA PRUEBA CONTINUAR CON:
- REALIZAR VACÍO A -100.7KPA (500 MICRONES) O MÁS, MANTENER ESTE VACÍO MÍNIMO 1 HORA; SI SE MANTIENE, PUEDE PROCEDER CON:
- LA CARGA DE REFRIGERANTE 410A SERÁ POR PESO, PARA DETERMINAR LA CANTIDAD A CARGAR EN CADA SISTEMA, CONSULTAR EL DOCUMENTO LLAMADO SELECCIÓN DEL SISTEMA VRV PARA ESTE PROYECTO EN PARTICULAR, QUE EL FABRICANTE ENTREGA AL CONTRATISTA-INSTALADOR.
- AL TÉRMINO DE LA INSTALACIÓN, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBERÁ ENTREGAR AL CLIENTE UNA CARPETA CON LOS MANUALES DE LOS EQUIPOS INSTALADOS (INCLUIDOS EN LOS EMPAQUES DE LOS EQUIPOS), ASI COMO UN JUEGO DE PLANOS "AS-BUILT" IMPRESOS Y EN ARCHIVO ELECTRÓNICO.
- EL CONTRATISTA-INSTALADOR DISEÑA E INSTALA TODA LA RED DE DRENAJE; MISMA QUE DEBERÁ SER PRUBADA ANTES Y DESPUES DE CONECTARLA CON LOS EVAPORADORES; ESTO CON EL FIN DE GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
- UNA VEZ INSTALADOS LOS EQUIPOS EN SU POSICIÓN FINAL, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBERÁ ENTREGAR AL CLIENTE LA MATERIA PRIMA.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COLMOCTEZUMA 2A, CDMX.**

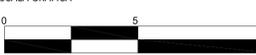
CONTENIDO:

AIRE ACONDICIONADO

CLAVE:

**AA-03**

ESCALA GRÁFICA



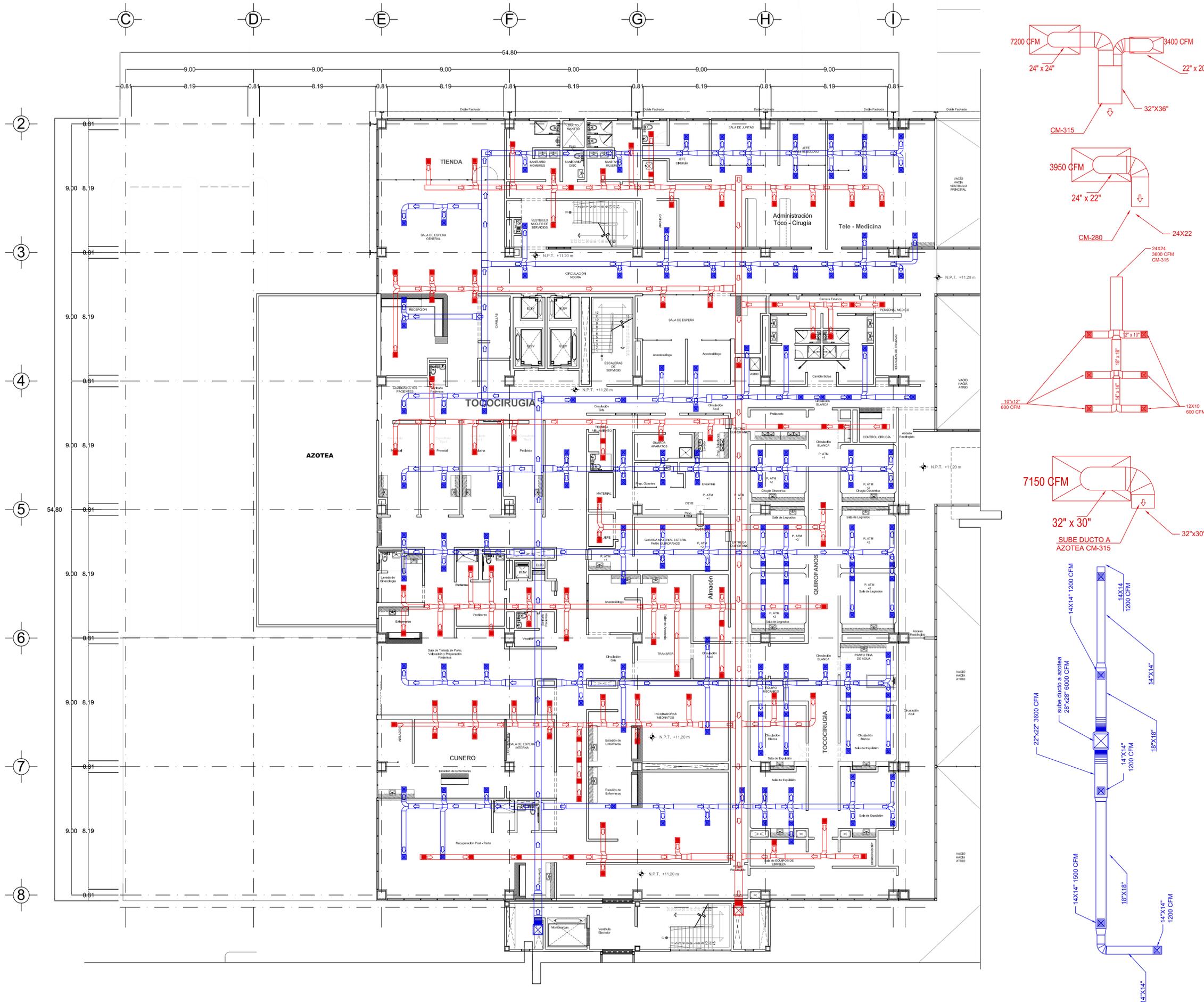
ESCALA: 1:125

FECHA:

COTAS: Metros

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

**A.HGZ.SS.0517**





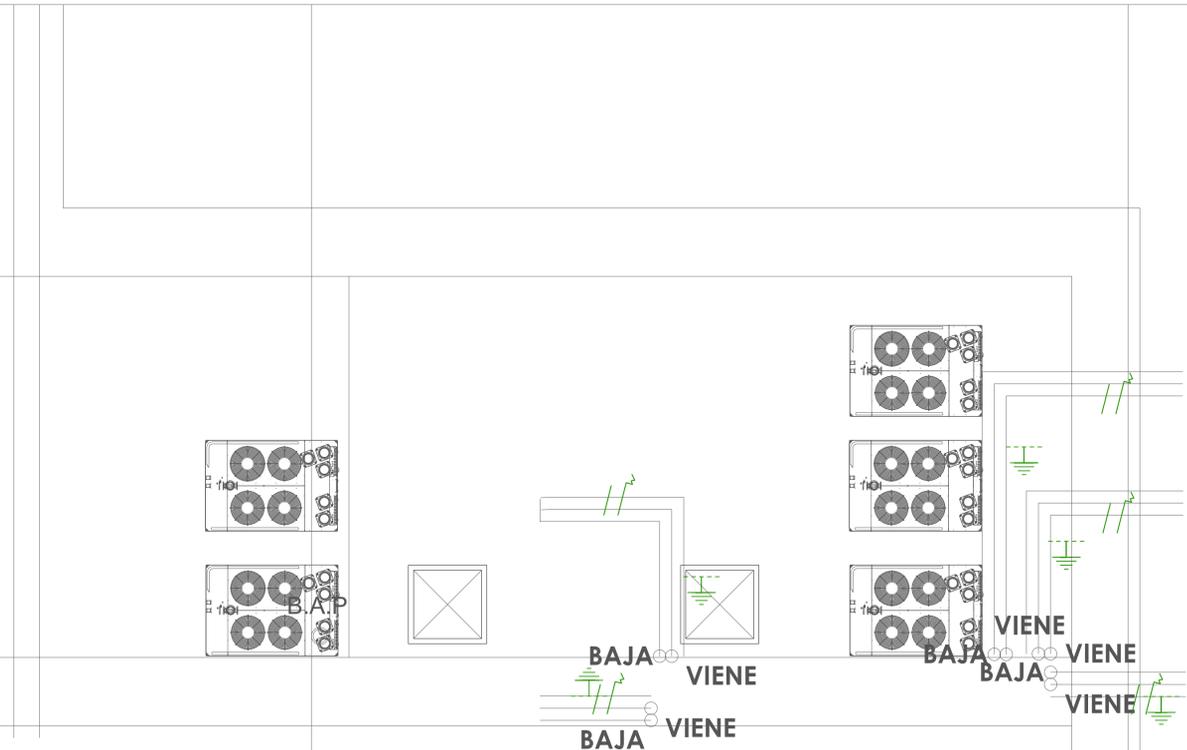
**SIMBOLOGÍA:**

SIMBOLOGIA AIRE ACONDICIONADO	
	DUCTO DE RETORNO DE AA. SUBE O BAJA
	TUBERÍA DE DRENAJE AGUA CONDENSADA
	TUBERÍA DE COPPE
	LAMA
	REJILLA DE RETORNO MEDIDA INDICADA
	DIF-4W DIFUSOR DE 4 VAS
	RR
	REJILLA DE RETORNO
	F20P
	MODELO UNM
	HRA
	MODELO ED. CONDENSADOR
	DEB
	MODELO ED. PAQUETE
	CFM
	SUBE, RET. O BAJA
	MODELO ED. PAQUETE
	SUBE, RET. O BAJA

**ESPECIFICACIONES:**

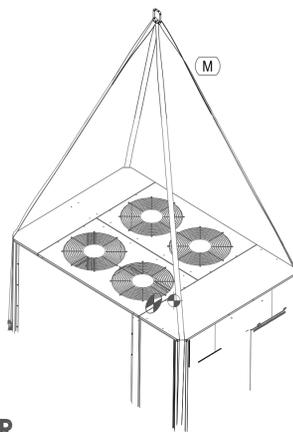
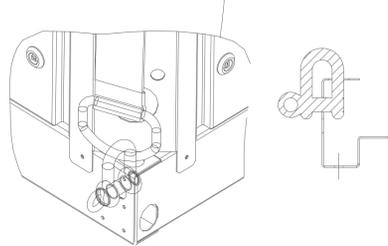
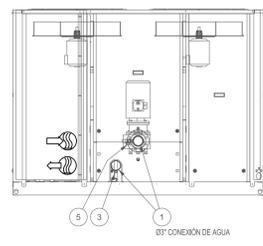
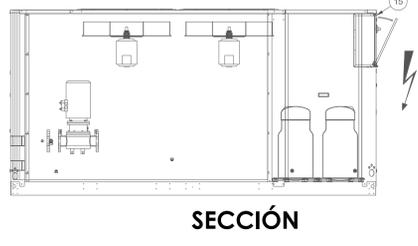
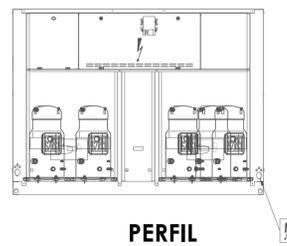
ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

- PREVIO A LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE VOLUMEN REFRIGERANTE VARIABLE (VRV) CENTRAL DE MULTISPLIT, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBE CONTACTAR A EL FABRICANTE PARA RECIBIR LA CAPACITACIÓN PARA LA INSTALACIÓN.
- EL FABRICANTE DEBERÁ ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR EN TODO MOMENTO DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA VRV, RESOLVIENDO CUALQUIER DUDA AL RESPECTO.
- EL FABRICANTE DEBERÁ ASISTIR AL CONTRATISTA-INSTALADOR DURANTE EL ARRANQUE DE LOS SISTEMAS VRV.
- LAS TUBERÍAS PARA GAS REFRIGERANTE, SERÁN DE COBRE RÍGIDO TIPO REFRIGERACIÓN; LOS DIÁMETROS INDICADOS EN DIAGRAMAS SON EXTERIORES; TODAS LAS TUBERÍAS LLEVARÁN AISLAMIENTO TÉRMICO FUNDA CERRADA TIPO INSULTUBE, EN LAS LÍNEAS DE GAS, LÍQUIDO Y ACCESORIOS; LOS CODOS SERÁN DE RADIO AMPLIO.
- TODA SOLDADURA QUE SE REALICE EN EL LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA Y SUS ACCESORIOS COMO REFNETS, DEBERÁ LLEVARSE A CABO HACIENDO PASAR NITRÓGENO A TRAVÉS DE LA TUBERÍA A UNA PRESIÓN DE 0.2Kg/cm<sup>2</sup> EN EL MOMENTO DE SOLDAR, Y FORZANDO EL NITRÓGENO A PASAR POR LA PIEZA QUE SE ESTÁ SOLDANDO.
- LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE REFNET Y REFNET SERÁ COMO MÍNIMO DE MEDIO METRO; Y ESTOS DEBERÁN INSTALARSE SOLAMENTE EN FORMA HORIZONTAL O VERTICAL; NUNCA DE CANTO.
- LA SOPORTERÍA PARA LA TUBERÍA DE COBRE, SE DEBE INSTALAR CON INTERVALOS MÁXIMOS DE 1.5 m. EN HORIZONTALES Y VERTICALES; PARA DRENAJE A INTERVALOS MÁXIMOS DE 1.2 m.
- EL CABLEADO DE COMUNICACIÓN ENTRE CONDENSADOR Y EVAPORADORES; DEBERÁ HACERSE CON UN CABLE BLINDADO DE PAR TRENZADO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: T-21 mm Ø (3/4"), 1-2x14 AWG, 1-12 AWG 4 SIN EMPALMES, REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- EL CABLEADO DE CONTROL ENTRE EVAPORADORES Y CONTROL REMOTO ALÁMBRICO DEBERÁ HACERSE CON UN CABLE DE 3 HILOS CALIBRE 22 AWG SIN MALLA; REVISAR DIAGRAMAS DE CONTROL DEL PROYECTO.
- LA FUERZA AL CONDENSADOR SERÁ DE 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA CONDENSADOR (PUEDEN SER HASTA 3 MÓDULOS) INCLUYENDO SU INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CONDENSADOR; Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS A PIE DE MÁQUINA PARA MANTENIMIENTO. EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERÁ CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELÉCTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- LA FUERZA A EVAPORADORES SERÁ: 1 CIRCUITO POR CADA SISTEMA (UN SISTEMA SON TODOS LOS EVAPORADORES CONECTADOS A UN CONDENSADOR), INCLUYENDO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ADECUADO A LA CAPACIDAD DEL CIRCUITO ELÉCTRICO Y UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS GENERAL PARA TODO EL CIRCUITO. EL DIMENSIONAMIENTO DEL CABLEADO SERÁ CALCULADO POR EL CONTRATISTA ELÉCTRICO E IDENTIFICADO POR COLORES SEGUN NORMA.
- COLOCAR TERMINALES TIPO ZAPATA EN TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON NITRÓGENO EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS, LA PRESIÓN A ALCANZAR EN ESTA PRUEBA ES DE 40 BAR Y SE DEBERÁ MANTENER POR 24 HRS SIN VARIACIÓN ALGUNA; UNA VEZ PASADA ESTA PRUEBA CONTINUAR CON:
- REALIZAR VACÍO A -100,7KPA (600 MICRONES) O MÁS, MANTENER ESTE VACÍO MÍNIMO 1 HORA; SI SE MANTIENE, PUEDE PROCEDER CON:
- LA CARGA DE REFRIGERANTE 410A SERÁ POR PESO, PARA DETERMINAR LA CANTIDAD A CARGAR EN CADA SISTEMA CONSULTE EL DOCUMENTO LLAMADO SELECCIÓN DEL SISTEMA VRV PARA ESTE PROYECTO EN PARTICULAR, QUE EL FABRICANTE ENTREGA AL CONTRATISTA-INSTALADOR.
- AL TÉRMINO DE LA INSTALACIÓN, EL CONTRATISTA-INSTALADOR DEBERÁ ENTREGAR AL CLIENTE UNA CARPETA CON LOS MANUALES DE LOS EQUIPOS INSTALADOS (INCLUIDOS EN LOS EMPAQUES DE LOS EQUIPOS), ASÍ COMO UN JUEGO DE PLANOS "AS-BUILT" IMPRESOS Y EN ARCHIVO ELECTRÓNICO.
- EL CONTRATISTA-INSTALADOR DISEÑA E INSTALA TODA LA RED DE DRENAJE, MISMA QUE DEBERÁ SER PROBADA ANTES Y DESPUÉS DE CONECTARLA CON LOS EVAPORADORES; ESTO CON EL FIN DE GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
- UNA VEZ INSTALADOS LOS EQUIPOS EN SU POSICIÓN FINAL, EL CONTRATISTA-INSTALADOR, DEBE CUBRIRLOS CON MATERIAL PLÁSTICO PARA EVITAR QUE ESTOS SE LLENEN DE POLVO U OTROS MATERIALES DE LA OBRA.

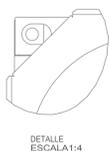


# PLANTA DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

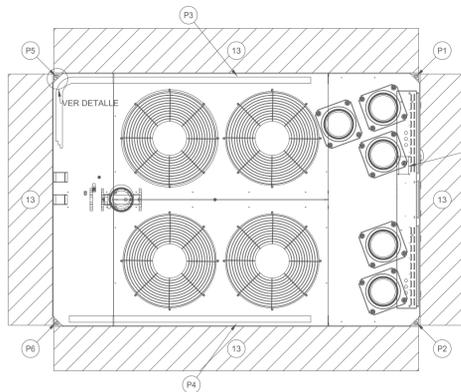
## AZOTEA



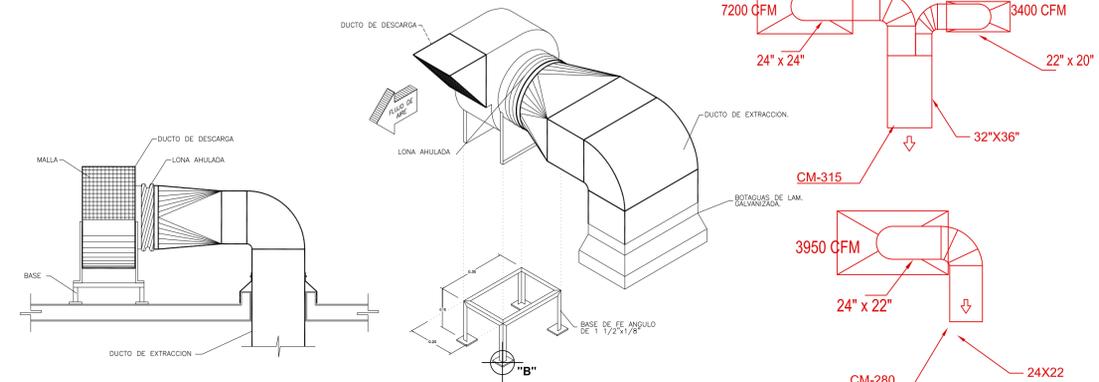
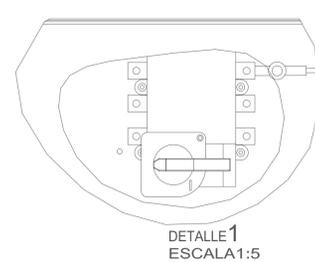
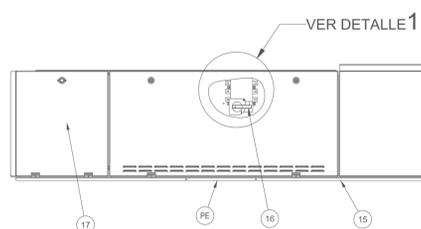
### DETALLES DE INSTALACIÓN DE CHILLER



### DETALLES DEL CHILLER



### PLANTA



### INSTALACION DE VENTILADOR DE EXTRACCION

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
1	Entrada y salida agua al evaporador
3	Drenaje agua evaporador 3/8 NPT
5	Valvula de seguridad
13	Espacio necesario para servicio y mantenimiento)
15	Caja electrica
16	Interruptor de desconexión principal
17	Regleta de terminales de control (ver el esquema de cableado y el IOM)
PT	Peso en funcionamiento
S	Conexiones electricas unidada seccion recomendada (ver IOM)
	Entrada agua
	Salida agua
	Entrada cables electricos
	Circuito A y B
	Centro de gravedad
	Sostieniento de la unidad Las dimensiones de los elementos de sostieniento o levantamiento es responsabilidad del instalador

### SIMBOLOGIA

TUBERÍA DE COBRE AISLADA Ø54mm, TRANSPORTA AGUA

CHILLER DE 15 TONELADAS

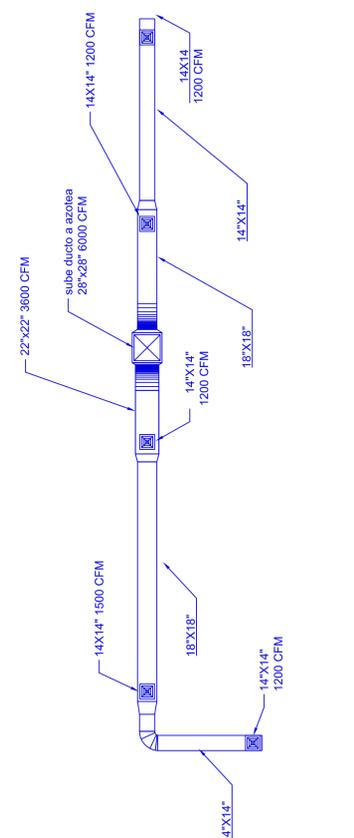
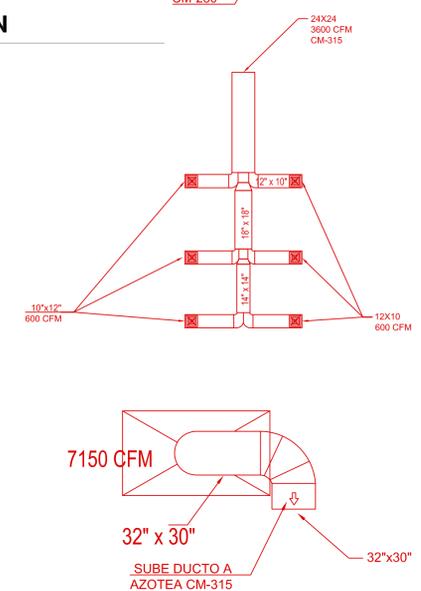
TUBERÍA POLIDUCTO ELECTRICIDAD DE 3<sup>ø</sup>

PUESTA A TIERRA

CONDUCTOR POSITIVO Y NEGATIVO AWG6 SOLIDO

VIENE ○ INDICA QUE VIENE LA TUBERÍA DESDE NIVEL +0.00

BAJA ○ INDICA QUE BAJA LA TUBERÍA HACIA NIVEL +0.00



CONTENIDO:  
INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

CLAVE:  
**AA-5**

ESCALA: 1:125  
COTAS: METROS

FECHA:  
DISEÑO:  
D.G. OLIVA

DIBUJO:  
GONZÁLEZ

A.HGZ.SS.0516

**7.9 Memoria descriptiva de criterio y cálculo de las instalaciones hospitalarias.**

**Gases medicinales**

Por la instalación de gases medicinales corren tres tipos de gases diferentes:

Oxígeno, óxido nitroso y aire comprimido.

Los gases estarán almacenados en centrales de tanques criogénicos y cilindros que se consideran dos bancadas de cilindros por cada gas.

Estos gases son distribuidos en una tubería de cobre tipo K de cobre forjado para soldar. Todas las tuberías son aparentes en ductos y plafones, se pintarán de acuerdo con el código internacional de colores. Tendrá juntas flexibles para absorber movimientos diferenciales en juntas constructivas. Serán mangueras flexibles de acero inoxidable. El diámetro de las tuberías va de 13 a 25mm y tendrá una separación entre tubería de 2.10m.

Tendrá un sistema de alarmas audiovisual que indique cualquier anomalía en la fuente de abastecimiento, y la alta o baja presión en la red principal y se colocará a la vista en la zona del taller de mantenimiento.

El acceso para el suministro de los gases será por el estacionamiento de servicio. Las tuberías estarán pintadas del color que establecen las normas internacionales, dependiendo del tipo de gas que conduce.

**Gases medicinales.**

Los gases medicinales se distribuyen a través de una red de tuberías desde una estación principal de gases hasta las terminales o tomas finales; se utiliza un sistema centralizado ya que las acciones médicas son mucho más seguras, evitando el movimiento de cilindros en áreas críticas o pobladas, mejorando la economía en el manejo y almacenamiento, reduciendo el trabajo de enfermería, se mejora el uso del espacio en las salas de cirugía y en hospitalización, además se eliminan las pérdidas de gas residual en los cilindros y se garantiza un suministro constante y continuo.

**Tubería.** Para conducir los gases a la presión adecuada (50 y 60 psi) se emplea una red principal subdividido en ramales que van a diferentes áreas, disminuyendo los diámetros de tubería en los ramales secundarios según la cantidad de puntos a alimentar. Obteniendo una mejor distribución de

presión en el sistema. Por norma los diámetros mínimos individuales para oxígeno, aire y óxido nitroso serían de ½” y de ¾” para el sistema de vacío (NFPA 99 5.1.10.6.1.2). Dicha tubería debe quedar protegida de factores como la corrosión, congelamiento y/o altas temperaturas.

La tubería será de cobre tipo k sin costura rígida (NFPA 995.1.10.1.4) y su instalación será empotrada, para conexión de accesorios soldados y por cielo raso falso. Las tuberías de gases medicinales no podrán instalarse en ductos donde exista posibilidad de estar expuestas al contacto con aceite. E irán identificadas en tramos no mayores a 6 metros. Y en donde tenga derivaciones y en cada habitación tendrá una calcomanía con el nombre del gas, la dirección y sentido de flujo y estar pintada con el color que identifique el gas conducido (NFPA 99 5.1.11.1).

Bajo ningún concepto las redes de tubería para gases medicinales deberán ser utilizadas como conexión a tierra.

**Código de colores tubería para los gases y gases medicinales.**

Dentro de un hospital se requiere gran cantidad de diferentes gases para proporcionar una mejor atención a los pacientes, para facilitar el trabajo del personal médico y del personal de mantenimiento, se han clasificado en colores aceptados internacionalmente según la norma NFPA 99 de E. U. Los colores de tubería que identifican la distribución de cada gas medicinal serían los siguientes:

Oxígeno	Aire	Vacío	Óxido nitroso	Gas natural	Evacuación De gases
Verde	Amarillo	Blanco	Azul		Violeta

**Soportería para gases medicinales horizontales o verticales.**

Las redes estarán soportadas adecuadamente por medio de ganchos, platinas o ángulos fabricados en aluminio con las propiedades de resistencia necesaria según los diámetros utilizados y la longitud de las tuberías. Para evitar la humedad potencial y el contacto metal-metal entre el tubo y el soporte este tramo de tubería se puede aislar con plástico o neopreno. (NFPA 99 5.1.10.6.4.4) las distancias máximas entre soportes estarán de acuerdo con los diámetros de tubería (NFPA 99 5.1.10.6.4.5)

Distancia entre soportes para tuberías de gases medicinales					
Diámetro exterior de tubería	Metros	Pies	Diámetro exterior de tubería	Metros	Pies
Dn8 (NPS va) (3/8 in)	1.520	5	Dn25 (NPS 1) (1-1/8 in)	2.440	8
Dn10 (NPS 3/8) (1/2 in)	1.830	6	Dn32 (NPS VÁ) (1-3/8 in)	2.740	9
Dn15 (NPS 1/2) (5/8 in)	1.830	6	Dn40 (NPS VÁ) (1-5/8 in)	3.050	10
Dn20 (NPS 3/4) (7/8 in)	2.130	7			

La tubería vertical no debe exceder de 4.570 metros o 15 pies.

**Accesorios.** Los accesorios para tubería a utilizar como codos, reducciones, tees y cambios de dirección son de cobre tipo k fabricados especialmente para conexión soldada y sin costura.

**Cajas de corte.** Un sistema centralizado de gases, debe estar equipado con cajas de corte, de tal forma que el suministro de gas sea fácilmente cortado ante cualquier eventualidad o requerimiento de servicio técnico.

**Tomas de pared.** Será considerada una altura apropiada de 1.50 m sobre el nivel del piso, con una distancia entre ejes de 20 cm entre tomas. Estas serán de tipo acople rápido.

**Tomas de techo.** Se ubican en la sala de parto y salas de cirugía. Serán de tipo empotrada según la instalación y terminan a una altura aproximada de 1,80 m. Sobre el nivel del piso.

**Tomas de evacuación de gases.** Ubicadas donde se usan gases anestésicos como en las salas de cirugía y partos. Van conectadas al sistema de suministro de aire con succión a través del uso de venturi de extracción que recoge los gases anestésicos sobrantes y van a una red independiente y son evacuados en la cubierta.

**Principales gases para servicios generales dentro de un hospital:**

Área	Oxígeno	Aire	Vacío	Gas natural	Evacuación
<b>Cocina</b>					
Puntos de conexión	----	----	----	5	----
<b>Cafetería</b>					
Puntos de conexión	----	----	----	1	----
<b>Taller mantenimiento</b>					
Área de soldadura	Tanque	----	----	Acetileno	-----
Área de equipos	----	----	----	----	1
<b>Laboratorio clínico</b>					
Muestras especiales/puntos	1	----	----	2	-----
<b>Cuartos de maquinas</b>					
Caldera agua caliente	----	----	----	1	-----
<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>----</b>	<b>----</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

**Nota:** normas aplicables de la NFPA (National Fire Protection Association), c. G. A. (Compressed gas Association) y certificadas por el U.L. (Underwriters Laboratories, inc.) De los EE.UU.

**Ubicación de tomas**

La ubicación de las tomas se contempla de acuerdo a las necesidades de cada área y a las recomendaciones mínimas exigidas.

Área	Oxígeno	Aire	Vacío	Óx. Nitroso	Evacuación
<b>Imágenes diagnósticas</b>					
Ecografía	1	-----	-----	-----	-----
Cardiología	1	-----	-----	-----	-----
Rayos x (Rx)	1	-----	-----	-----	-----
<b>Consulta externa</b>					
Consultorios 1º piso	4	-----	-----	-----	-----
Consultorios 2º piso	5	-----	-----	-----	-----
Fisioterapia	1	-----	-----	-----	-----
Curaciones	1	-----	-----	-----	-----
<b>Urgencias</b>					
Reanimación	1	1	1	-----	-----
Triage	1	-----	-----	-----	-----
Curaciones y yesos	1	-----	1	-----	-----
Observación niños	4	4	4	-----	-----
Observación adultos	6	6	6	-----	-----
Terapia respiratoria	6	-----	6	-----	-----
Cuidado intermedio	1	1	1	-----	-----
Rehidratación	4	-----	4	-----	-----
Consultorio urgencias	3	-----	3	-----	-----
Sala procedimientos	2	2	2	Tanque	1
<b>Odontología</b>					
Unidades	6	-----	-----	-----	-----
Esterilización	-----	-----	1	-----	-----
<b>Mantenimiento</b>					
Mantenimiento equipos	1	-----	1	-----	-----
<b>Total:</b>	<b>49</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	-----	<b>1</b>

Ubicación de tomas (continuación)

La ubicación de las tomas se contempla de acuerdo a las necesidades de cada área y a las recomendaciones mínimas exigidas.

Área	Oxígeno	Aire	Vacío	Óx. Nitroso	Evacuación
<b>Cirugía y partos</b>					
Valoración	1	-----	-----	-----	-----
Preparación	1	-----	1	-----	-----
Salas de cirugía	4	4	4	2	2
Sala reanimación	1	1	1	-----	-----
Recuperación cirugía	4	4	4	-----	-----
Ambulatorio	7	3	-----	-----	-----
Recuperación tardía	2	1	2	-----	-----
Trabajo de parto	2	-----	2	-----	-----
Sala de partos	2	2	2	1	1
Atención al recién nacido	1	1	1	-----	-----
Recuperación maternidad	2	2	2	-----	-----
Sala de maternidad	3	3	3	1	1
<b>Hospitalización</b>					
Camas	9	-----	9	-----	-----
Pediatría	4	-----	4	-----	-----
Aislados	2	-----	2	-----	-----
Curaciones	1	-----	-----	-----	-----
<b>Esterilización</b>					
Lavado y esterilización	-----	1	-----	-----	-----
Autoclaves G. N. 1	-----	-----	-----	-----	1
<b>Total:</b>	<b>46</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**Resumen gases medicinales:**

**Gases medicinales:**

- **Oxígeno:** central para 10 cilindros por banco. Caudal requerido de 930 LPM.
- **Óxido nitroso:** central para 2 cilindros por banco. Caudal requerido de 163.88 LPM.
- **Aire comprimido:** central para 5 cilindros por banco. Caudal requerido de 24,31 SCFM.
- **Sistema aire medicinal:** compresor de aire medicinal libre de aceite dúplex 5 hp. SCFM. Caudal requerido de 24,31 SCFM.
- **Sistema vacío medicinal:** bomba de vacío medicinal de 15 hp con 101 SCFM, para un consumo esperado de servicio de 82.50 SCFM.

**Equipos de distribución y control:**

**Líneas de distribución de gases:** 2000 metros de tubería de cobre.

**Junta flexible en tubería de cobre:** 5

**Válvula de zona en tubería de cobre:** 15

**Tomas de gases medicinales:** 100

**Gabinete de zonificación:** 10

**Alarma de zona, digital:** 1

**Juego mangueras de techo (tramo a):** 25

**SIMBOLOGÍA:**

- Oxígeno - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Aire - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Vacio - Tubo de Cobre Tipo K Ø ¾"
- NO - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Evacuación de Gases - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"

**ESPECIFICACIONES:**

**SERVICIO Y FORMA DE SUMINISTRO**

Por la instalación de gases medicinales corren tres tipos de gases diferentes: Oxígeno, óxido nítrico y aire comprimido.

Los gases estarán almacenados en centrales de tanques criogénicos y cilindros que se consideran dos bancadas de cilindros por cada gas.

Estos gases son distribuidos en una tubería de cobre tipo K de cobre forjado para soldar. Todas las tuberías son aparentes en ductos y plafones, se pintarán de acuerdo con el código internacional de colores. Tendrá juntas flexibles para absorber movimientos diferenciales en juntas constructivas. Serán mangueras flexibles de acero inoxidable. El diámetro de las tuberías va de 13 a 25mm y tendrá una separación entre tubería de 2.10m.

Tendrá un sistema de alarmas audiovisual que indique cualquier anomalía en la fuente de abastecimiento, y la alta o baja presión en la red principal y se colocará a la vista en la zona del taller de mantenimiento.

El acceso para el suministro de los gases será por el estacionamiento de servicio. Las tuberías estarán pintadas del color que establecen las normas internacionales, dependiendo del tipo de gas que conduce.

**Gases medicinales.**  
Los gases medicinales se distribuyen a través de una red de tuberías desde una estación principal de gases hasta las terminales o tomas finales; se utiliza un sistema centralizado ya que las acciones médicas son mucho más seguras, evitando el movimiento de cilindros en áreas críticas o pobladas, mejorando la economía en el manejo y almacenamiento, reduciendo el trabajo de enfermería, se mejora el uso del espacio en las salas de cirugía y en hospitalización, además se eliminan las pérdidas de gas residual en los cilindros y se garantiza un suministro constante y continuo.

**Tubería.** Para conducir los gases a la presión adecuada (50 y 60 psi) se emplea una red principal subdividida en ramales que van a diferentes áreas, disminuyendo los diámetros de tubería en los ramales secundarios según la cantidad de puntos a alimentar. Obteniendo una mejor distribución de presión en el sistema. Por norma los diámetros mínimos individuales para oxígeno, aire y óxido nítrico serán de ¾" y de ¾" para el sistema de vacío (NFPA 99 5.1.10.6.1.2). Dicha tubería debe quedar protegida de factores como la corrosión, congelamiento y/o altas temperaturas.

La tubería será de cobre tipo k sin costura rígida (NFPA 995.1.10.1.4) y su instalación será empotrada, para conexión de accesorios soldados y por cielo raso falso. Las tuberías de gases medicinales no podrán instalarse en ductos donde exista posibilidad de estar expuestas al contacto con aceites. E irán identificadas en tramos mayores a 6 metros. Y en donde tenga derivaciones y en cada habitación tendrá una calcomanía con el nombre del gas, la dirección y sentido de flujo y estar pintada con el color que identifique el gas conducido (NFPA 99 5.1.11.1). Bajo ningún concepto las redes de tubería para gases medicinales deberán ser utilizadas como conexión a tierra.

**Código de colores tubería para los gases y gases medicinales.**  
Dentro de un hospital se requiere gran cantidad de diferentes gases para proporcionar una mejor atención a los pacientes. Para facilitar el trabajo del personal médico y del personal de mantenimiento, se han clasificado en colores aceptados internacionalmente según la norma NFPA 99 de E. U. Los colores de tubería que identifican la distribución de cada gas medicinal serán los siguientes:

**Soportería para gases medicinales horizontales o verticales.**

Las redes estarán soportadas adecuadamente por medio de ganchos, platinas o ángulos fabricados en aluminio con las propiedades de resistencia según los diámetros utilizados y la longitud de las tuberías. Para evitar la humedad potencial y el contacto metal-metal entre el tubo y el soporte este tramo de tubería se puede aislar con plástico o neopreno. (NFPA 99 5.1.10.6.4.4) las distancias máximas entre soportes estarán de acuerdo con los diámetros de tubería (NFPA 99 5.1.10.6.4.5)

**Oxígeno:**  
Salida para conexión a manifold 2x7 de cilindros como backup, suministro principal tanque TM-1000 gls.

**Aire:**  
Salida para conexión a manifold 2x5 de cilindros como backup, suministro principal compresor dúplex.

**Vacio:**  
Bomba de vacío medicinal dúplex.

**Oxido Nítrico:**  
Salida para conexión manifold 2x1 como suministro principal.

**Aire Odontológico:**  
Compresor odontológico libre de aceite.

**Vacio Odontológico:**  
Bomba de vacío odontológica.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

**CONTENIDO:**

**GASES MEDICINALES**

CLAVE:

**GM-01**

ESCALA GRÁFICA

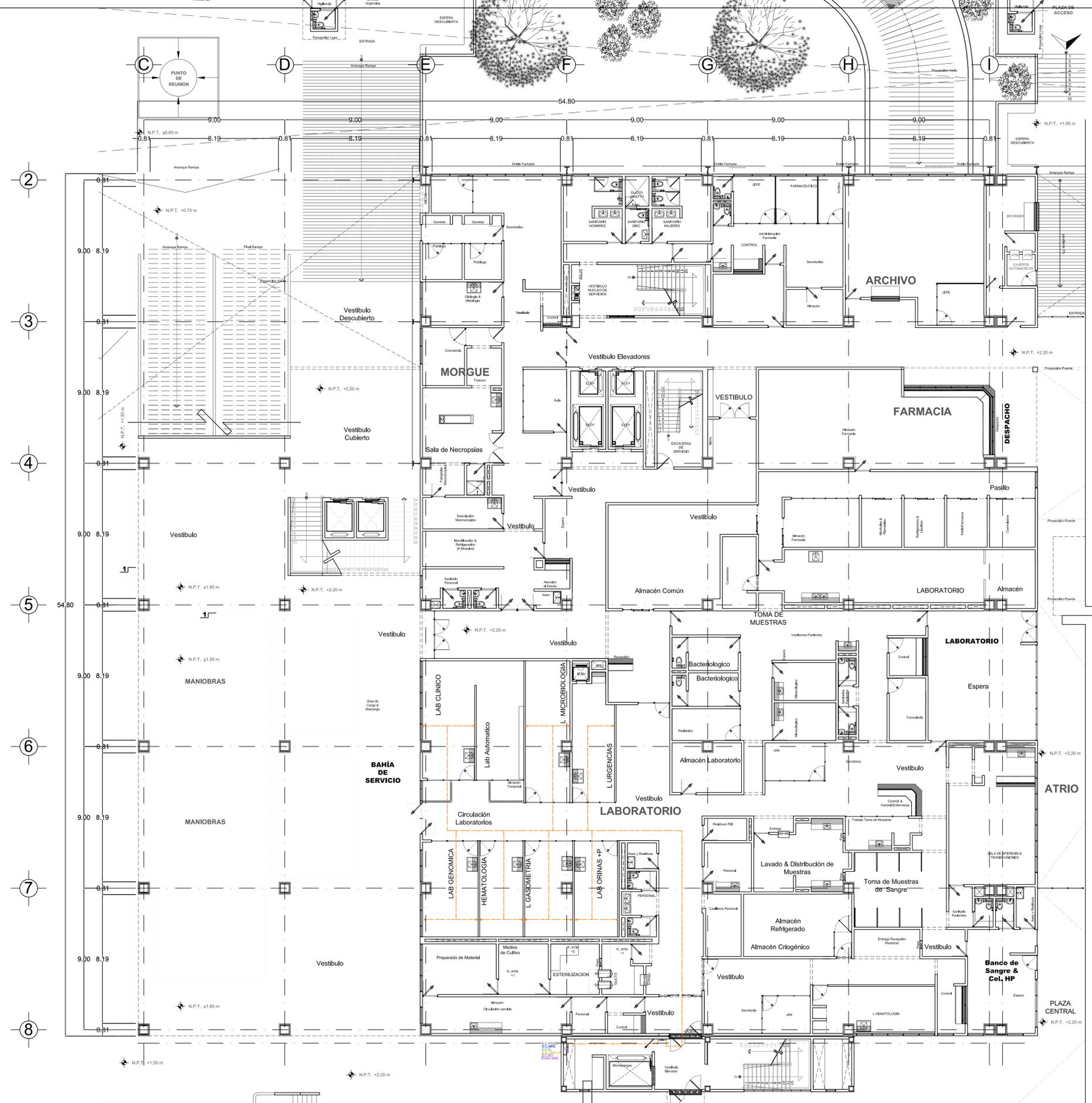


ESCALA: 1:125  
COTAS: Metros

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.99.0517



**PLANTA BAJA**

**SIMBOLOGÍA:**

- Oxígeno - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Aire - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Vacio - Tubo de Cobre Tipo K Ø ¾"
- NO - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Evacuación de Gases - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"

**ESPECIFICACIONES:**

**SERVICIO Y FORMA DE SUMINISTRO**

Por la instalación de gases medicinales corren tres tipos de gases diferentes: Oxígeno, óxido nítrico y aire comprimido.

Los gases estarán almacenados en centrales de tanques criogénicos y cilindros que se consideran dos bancadas de cilindros por cada gas.

Estos gases son distribuidos en una tubería de cobre tipo K de cobre forjado para soldar. Todas las tuberías son aparentes en ductos y plafones, se pintarán de acuerdo con el código internacional de colores. Tendrá juntas flexibles para absorber movimientos diferenciales en juntas constructivas. Serán mangueras flexibles de acero inoxidable. El diámetro de las tuberías va de 13 a 25mm y tendrá una separación entre tubería de 2.10m.

Tendrá un sistema de alarmas audiovisual que indique cualquier anomalía en la fuente de abastecimiento, y la alta o baja presión en la red principal y se colocará a la vista en la zona del taller de mantenimiento.

El acceso para el suministro de los gases será por el estacionamiento de servicio. Las tuberías estarán pintadas del color que establecen las normas internacionales, dependiendo del tipo de gas que conduce.

**Gases medicinales.**  
Los gases medicinales se distribuyen a través de una red de tuberías desde una estación centralizada de gases hasta las terminales o tomas finales; se utiliza un sistema centralizado ya que las acciones médicas son mucho más seguras, evitando el movimiento de cilindros en áreas críticas o pobladas, mejorando la economía en el manejo y almacenamiento, reduciendo el trabajo de enfermería, se mejora el uso del espacio en las salas de cirugía y en hospitalización, además se eliminan las pérdidas de gas residual en los cilindros y se garantiza un suministro constante y continuo.

**Tubería.** Para conducir los gases a la presión adecuada (50 y 60 psi) se emplea una red principal subdividido en ramales que van a diferentes áreas, disminuyendo los diámetros de tubería en los ramales secundarios según la cantidad de puntos a alimentar. Obteniendo una mejor distribución de presión en el sistema. Por ramales los diámetros mínimos individuales para oxígeno, aire y óxido nítrico serán de ¾" y de ¾" para el sistema de vacío (NFPA 99 5.1.10.6.1.2). Dicha tubería debe quedar protegida de factores como la corrosión, congelamiento y/o altas temperaturas.

La tubería será de cobre tipo k sin costura rígida (NFPA 995.1.10.1.4) y su instalación será empotrada, para conexión de accesorios soldados y por cilo raso falso. Las tuberías de gases medicinales no podrán instalarse en ductos donde exista posibilidad de estar expuestas al contacto con aceites. E irán identificadas en tramos mayores a 6 metros. Y en donde tenga derivaciones y en cada habitación tendrá una calcomanía con el nombre del gas, la dirección y sentido de flujo y estar pintada con el color que identifique el gas conducido (NFPA 99 5.1.11.1). Bajo ningún concepto las redes de tubería para gases medicinales deberán ser utilizadas como conexión a tierra.

**Código de colores tubería para los gases y gases medicinales.**  
Dentro de un hospital se requiere gran cantidad de diferentes gases para proporcionar una mejor atención a los pacientes, para facilitar el trabajo del personal médico y del personal de mantenimiento, se han clasificado en colores aceptados internacionalmente según la norma NFPA 99 de E. U. Los colores de tubería que identifican la distribución de cada gas medicinal serán los siguientes:

**Soportería para gases medicinales horizontales o verticales.**

Las redes estarán soportadas adecuadamente por medio de ganchos, platinas o ángulos fabricados en aluminio con las propiedades de resistencia necesaria según los diámetros utilizados y la longitud de las tuberías. Para evitar la humedad potencial y el contacto metal-metal entre el tubo y el soporte este tramo de tubería se puede aislar con plástico o neopreno. (NFPA 99 5.1.10.6.4.4) las distancias máximas entre soportes estarán de acuerdo con los diámetros de tubería (NFPA 99 5.1.10.6.4.5)

**Oxígeno:**  
Salida para conexión a manifold 2x7 de cilindros como backup, suministro principal tanque TM-1000 gls.

**Aire:**  
Salida para conexión a manifold 2x5 de cilindros como backup, suministro principal compresor dúplex.

**Vacio:**  
Bomba de vacío medicinal dúplex.

**Oxido Nítrico:**  
Salida para conexión manifold 2x1 como suministro principal.

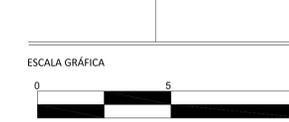
**Aire Odontológico:**  
Compresor odontológico libre de aceite.

**Vacio Odontológico:**  
Bomba de vacío odontológica.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:  
**GASES MEDICINALES**

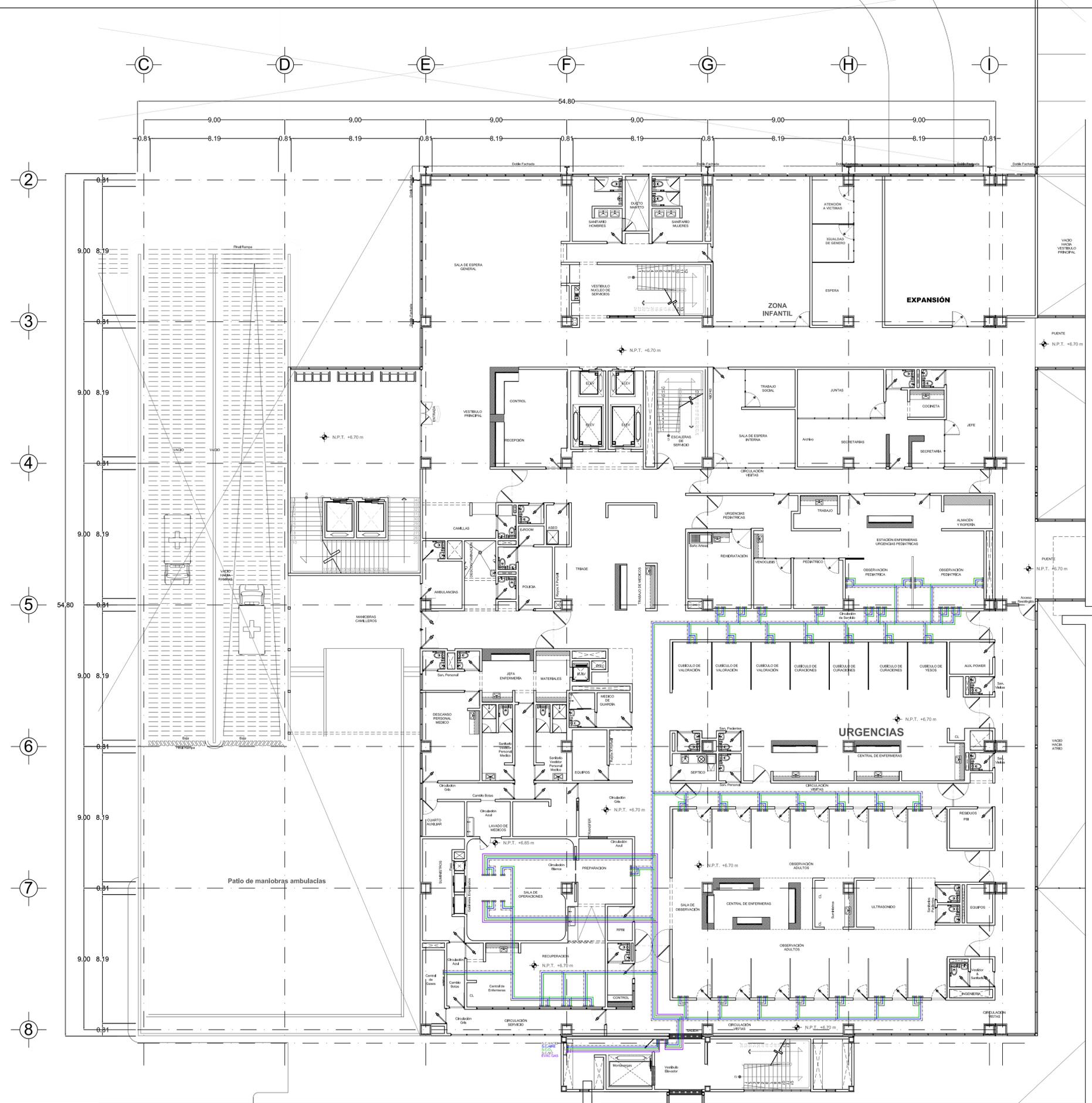
CLAVE:  
**GM-02**



ESCALA: 1:125  
COTAS: Metros

FECHA:  
DISEÑO:  
DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.99.05 17



**1ER NIVEL**

**SIMBOLOGÍA:**

- Oxígeno - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Aire - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Vacio - Tubo de Cobre Tipo K Ø ¾"
- NO - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"
- Evacuación de Gases - Tubo de Cobre Tipo K Ø ½"

**ESPECIFICACIONES:**

**SERVICIO Y FORMA DE SUMINISTRO**

Por la instalación de gases medicinales corren tres tipos de gases diferentes: Oxígeno, óxido nítrico y aire comprimido.

Los gases estarán almacenados en centrales de tanques criogénicos y cilindros que se consideran dos bancadas de cilindros por cada gas.

Estos gases son distribuidos en una tubería de cobre tipo K de cobre forjado para soldar. Todas las tuberías son aparentes en ductos y plafones, se pintarán de acuerdo con el código internacional de colores. Tendrá juntas flexibles para absorber movimientos diferenciales en juntas constructivas. Serán mangueras flexibles de acero inoxidable. El diámetro de las tuberías va de 13 a 25mm y tendrá una separación entre tubería de 2.10m.

Tendrá un sistema de alarmas audiovisual que indique cualquier anomalía en la fuente de abastecimiento, y la alta o baja presión en la red principal y se colocará a la vista en la zona del taller de mantenimiento.

El acceso para el suministro de los gases será por el estacionamiento de servicio. Las tuberías estarán pintadas del color que establecen las normas internacionales, dependiendo del tipo de gas que conduce.

**Gases medicinales.**  
Los gases medicinales se distribuyen a través de una red de tuberías desde una estación principal de gases hasta las terminales o tomas finales; se utiliza un sistema centralizado ya que las acciones médicas son mucho más seguras, evitando el movimiento de cilindros en áreas críticas o pobladas, mejorando la economía en el manejo y almacenamiento, reduciendo el trabajo de enfermería, se mejora el uso del espacio en las salas de cirugía y en hospitalización, además se eliminan las pérdidas de gas residual en los cilindros y se garantiza un suministro constante y continuo.

**Tubería.** Para conducir los gases a la presión adecuada (50 y 60 psi) se emplea una red principal subdividida en ramales que van a diferentes áreas, disminuyendo los diámetros de tubería en los ramales secundarios según la cantidad de puntos a alimentar. Obteniendo una mejor distribución de presión en el sistema. Por ramales los diámetros mínimos individuales para oxígeno, aire y óxido nítrico serán de ¾" y de ¾" para el sistema de vacío (NFPA 99 5.1.10.6.1.2). Dicha tubería debe quedar protegida de factores como la corrosión, congelamiento y/o altas temperaturas.

La tubería será de cobre tipo k sin costura rígida (NFPA 995.1.10.1.4) y su instalación será empotrada, para conexión de accesorios soldados y por cielo raso falso. Las tuberías de gases medicinales no podrán instalarse en ductos donde exista posibilidad de estar expuestas al contacto con aceites. E irán identificadas en tramos no mayores a 6 metros. Y en donde tenga derivaciones y en cada habitación tendrá una calcomanía con el nombre del gas, la dirección y sentido de flujo y estar pintada con el color que identifique el gas conducido (NFPA 99 5.1.11.1). Bajo ningún concepto las redes de tubería para gases medicinales deberán ser utilizadas como conexión a tierra.

**Código de colores tubería para los gases y gases medicinales.**  
Dentro de un hospital se requiere gran cantidad de diferentes gases para proporcionar una mejor atención a los pacientes, para facilitar el trabajo del personal médico y del personal de mantenimiento, se han clasificado en colores aceptados internacionalmente según la norma NFPA 99 de E. U. Los colores de tubería que identifican la distribución de cada gas medicinal serán los siguientes:

**Soportería para gases medicinales horizontales o verticales.**

Las redes estarán soportadas adecuadamente por medio de ganchos, platinas o ángulos fabricados en aluminio con las propiedades de resistencia necesaria según los diámetros utilizados y la longitud de las tuberías. Para evitar la humedad potencial y el contacto metal-metal entre el tubo y el soporte este tramo de tubería se puede aislar con plástico o neopreno. (NFPA 99 5.1.10.6.4.4) las distancias máximas entre soportes estarán de acuerdo con los diámetros de tubería (NFPA 99 5.1.10.6.4.5)

**Oxígeno:**  
Salida para conexión a manifold 2x7 de cilindros como backup, suministro principal tanque TM-1000 gls.

**Aire:**  
Salida para conexión a manifold 2x5 de cilindros como backup, suministro principal compresor dúplex.

**Vacio:**  
Bomba de vacío medicinal dúplex.

**Oxido Nítrico:**  
Salida para conexión manifold 2x1 como suministro principal.

**Aire Odontológico:**  
Compresor odontológico libre de aceite.

**Vacio Odontológico:**  
Bomba de vacío odontológica.

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA TIPO II, EN COL.MOCTEZUMA 2A, CDMX.**

CONTENIDO:

GASES MEDICINALES

CLAVE:

**GM-03**

ESCALA GRÁFICA



ESCALA: 1:125

COTAS: Metros

FECHA:

DISEÑO: DAVID GONZÁLEZ OLIVA

A.HGZ.99.05 17



**2DO NIVEL**



## 7.10 Criterios de costo general y programa de obra.

### 7.10.1 Financiamiento.

Para que el proyecto del Hospital General Tipo II, en la Col. Moctezuma 2ª Sección, CDMX. Se pueda realizar; se requiere de la participación del Gobierno Federal, a través de la secretaria de Salubridad, del Gobierno de la Ciudad de México, a través de la Delegación Venustiano Carranza y de la iniciativa privada, se puede beneficiar del apoyo de las empresas inmobiliarias que construyen las nuevas unidades habitacionales que actualmente se encuentran en fase de desarrollo y que podrán ofrecer el acceso al servicio médico como parte complementaria del equipamiento presentes en las zona. También habrá participación internacional a través del banco interamericano de Desarrollo, que suministrara los recursos necesarios y que serán reembolsados por las partes involucradas.

El presupuesto de egresos de la Federación en el año 2017 fueron de \$4, 888, 892, 500, 000 de pesos, y Las partidas asignadas al rubro de atención a la salud fue de \$535, 645.2 millones de pesos, incluyen una partida de \$8, 570.3232 millones de pesos para bienes muebles, inmuebles y obras públicas. Para hacer viable la construcción del proyecto del HG2 Moctezuma se justifica con el desplazamiento de gastos en los rubros de atención al usuario; esto es, si se considera el caso del funcionamiento de un laboratorio de análisis clínicos tradicionales, se sabe que se pueden realizar hasta 700 pruebas de laboratorio en una jornada de 8 horas de trabajo efectivo; mientras que la capacidad que ofrece un laboratorio de tipo robótico es de 5,000 estudios de laboratorio en una hora, si trabaja una jornada de 10 horas, en un día laborable puede procesar hasta 50,000 muestras. El costo de dicho equipo equivale al salario del personal humano durante diez años, y después solo requiere hacerse los gastos de mantenimiento y la vida útil de este equipo varía de los 25-30 años. Si se considera la capacidad de procesamiento, se puede dar servicio a Diez unidades hospitalarias y eliminar los costos de sus respectivos laboratorios y con el ahorro de estos sueldos se puede pagar el laboratorio robótico en tan solo un año, obteniéndose una considerable ventaja con respecto del tiempo.

Se propone realizar un desplazamiento del personal técnico hacia áreas de mayor especialidad que a mediano y largo plazo reducen costos, aceleran los tiempos de respuesta e incrementan la confiabilidad de los resultados. También se reducen los costos en otras áreas como son la reducción del tiempo para el diagnóstico que permite implementar un tratamiento más efectivo que reduce la necesidad de tratar enfermedades con progresión avanzada y los efectos colaterales que esto implica; se reducen las horas de incapacidad por enfermedad y se incrementa la percepción favorable por parte de los usuarios.

Los costos que se erogan en la construcción y equipamiento con nuevas tecnologías para el buen funcionamiento del hospital serán amortizados en los próximos 20 años con la reducción de costos en la atención a los usuarios en comparación con los procedimientos tradicionales que representan un elevado costo de operación.

### 7.10.2 Transferencia del Suelo de tipo de equipamiento

En relación con el reemplazo en el tipo de equipamiento, es necesario establecer un acuerdo interinstitucional entre la secretaria de salubridad de la ciudad de México que actualmente opera el Hospital Pediátrico Moctezuma y la Delegación Venustiano Carranza; ambos acordaran transferir la propiedad y manejo de los predios actualmente empleados y comprometerse a operar los nuevos equipamientos bajo los mismos criterios en beneficio de la población.

### 7.10.3 Factibilidad Económica

#### Costo del terreno

El predio se ubica en calle Oriente 158 esq. No 225, Col. Moctezuma 2ª sección, México D. F. Del. V. Carranza cp. 15530. Y sería donado por la del. Venustiano Carranza de la ciudad de México. Posee una superficie 28,268.0 m<sup>2</sup> y tiene uso del suelo de equipamiento.

Servicios Públicos: pavimentación a base de carpeta asfáltica con banquetas y guarniciones de concreto, abastecimiento de agua potable mediante suministro de tomas domiciliarias, energía eléctrica a través de mufas aéreas, telefonía e internet, señal de tv por cable, drenaje y alcantarillado.

Para obtener el costo del terreno se utilizaron los precios por m<sup>2</sup> según el catastro delegacional. El cual clasifica el precio de m<sup>2</sup> según la zona en \$2,795.75 MN y se obtiene el costo total de \$79,030,261 de Pesos Mexicanos.

- La cuenta catastral del predio es la: **020\_320\_01**
- Superficie original del predio: 28,268.0 m<sup>2</sup>
- Superficie requerida para el hospital: 18,016 m<sup>2</sup>
- Dimensiones: 166 m de Largo x 154 m de Ancho.



7.16.2.1 Vista Satelital del Terreno, Cortesía Google Maps 2017.

**7.10.4 Presupuesto Global – HGZ2 Moctezuma**

Para realizar el presupuesto del HGZ2 Moctezuma se debe considerar los diferentes costos de construcción, equipamiento y de su operación continua, así como de su mantenimiento. este hospital está programado para incorporarse al sistema de salud operado por la Secretaria de Salubridad y Asistencia de la Ciudad de México, quienes se encargaran de asignarle un presupuesto anual y que será completado con la participación de recuperación de los usuarios.

Por lo tanto, el análisis de costos se limita únicamente a la construcción del edificio y esboza su equipamiento.

Costo por m <sup>2</sup> según modelo de unidades médicas SSA					
Tipo de Unidad	Superficie Construida	Costo por m <sup>2</sup>	Costo total de la Obra*	Costo del Equipamiento*	Costo total de la Unidad*
<b>Hospital</b>					
General Tipo II	48,500	13,036	\$632,274,800	\$867,725,200	\$1,500,000

\*Los costos son en pesos Mexicanos

**Equipamiento:**

Usando como referencia los valores empleados por el CENETEC, y considerando que cada equipo debe cotizarse de forma particular, y que los costos pueden variar según las especificaciones técnicas y de las prestaciones requeridas por cada especialidad, así como de la configuración, accesorios y demás condiciones propias de su traslado e instalación.

También existe la posibilidad de recurrir a mecanismos como la renta de equipos, actualización continua, etc.; cada caso específico deberá ser evaluado para decidir cuál es la mejor opción para cada unidad del proyecto.

El costo total del equipamiento durante su vida útil se considera que es del 20% para adquirir el producto y el 80% restante es para darle mantenimiento, adquirir sus consumibles, los gastos de operación, capacitación del personal, etc.

**Notas Generales:**

- Se presentan solo costos de referencia y estimados promedio, no se deben usar para contratar ningún servicio, adquirir producto o realizar alguna obra.
- Los costos señalados son aproximados y tomados como valor promedio de modelos específicos vigentes en el ramo, pero estos costos deben actualizarse continuamente con los precios en relación al dólar Americano y con los índices económicos del Banco de México y considerar los aranceles de importación.

**7.10.4 Presupuesto Global – HGZ2 Moctezuma (Continuación).**

**PRESUPUESTO GLOBAL**

El presupuesto global se calcula multiplicando los metros cuadrados de cada área por el precio que cuesta construir un metro cuadrado de superficie según el tipo de construcción.

<b>PRESUPUESTO GLOBAL</b>			
<b>ÁREAS</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>\$ m<sup>2</sup></b>	<b>Total (\$)</b>
<b>Atención a Pacientes externos</b>			
Consulta Externa	2,400	\$12,200	29,280,000
Servicios Auxiliares de Diagnostico	580	\$12,200	7,076,000
Imagenología	1,000	\$20,200	20,200,000
Laboratorio de Patología Clínica	950	\$22,000	20,900,000
Medicina Física y Rehabilitación	1,000	\$16,750	16,750,000
Medicina Nuclear	500	\$12,200	61,000,000
Farmacia	1,100	\$15,000	16,500,000
<b>Atención Inmediata</b>			
Urgencias	2,600	\$21,200	55,120,000
Anatomía Patológica	670	\$15,500	10,285,000
<b>Atención Interna</b>			
Tococirugía	1,600	\$19,500	31,200,000
Cirugía	1,200	\$22,200	26,640,000
Cirugía Ambulatoria	2,300	\$22,200	51,060,000
Central De Equipos y Esterilización	400	\$17,200	6,880,000
Terapia Intensiva	2,100	\$12,500	26,250,000
<b>Hospitalización</b>			
Hospitalización Adultos	1,100	\$18,200	20,020,000
Hospitalización Pediátrica	1,400	\$18,200	25,480,000
Hospitalización Gineco-Obstetricia	1,400	\$18,200	25,480,000
Admisión Hospitalaria & Trabajo Social	640	\$12,200	7,808,000
Gabinetes Auxiliares de Tratamiento	4,700	\$18,200	85,540,000
<b>Gobierno</b>			
Dirección General	300	\$12,500	3,750,000
Apoyo Administrativo & Personal	240	\$10,500	2,520,000
Administración	200	\$10,500	2,100,000

Archivo Clínico & Control de Prestaciones	150	\$9,500	1,425,000
Educación Medica e Investigación	1,400	\$12,750	17,850,000
<b>Servicios Generales</b>			
Baños y Vestidores de Personal	800	\$12,000	4,800,000
Cafetería	500	\$7,000	3,500,000
Nutrición & Dietética	400	\$17,500	3,000,000
<b>Servicios Complementarios</b>			
Casa de Maquinas	450	\$18,300	8,235,000
Taller de Mantenimiento	650	\$7,750	5,037,500
Almacén	200	\$6,000	1,200,000
Lavandería	250	\$6,000	1,500,000
Basura	40	\$4,500	180,000
<b>Circulaciones y vestíbulos</b>			
Plazas de Acceso	625	\$700	437,500
Vestíbulos	1,365	\$650	887,250
Andadores y Banquetas	2,305	\$650	1,498,250
Escaleras	1,500	\$1,200	1,800,000
Elevadores	575	\$1,500	862,500
<b>Circulación Vehicular</b>			
Accesos Vehiculares	812	\$750	609,000
Circulaciones Interiores	1,044	\$650	678,600
Urgencias	230	\$650	149,500
Bahías de Descarga	1050	\$750	787,500
Patios de Maniobras	498	\$650	323,700
Estacionamientos	8,800	\$3,500	30,800,000
Rampas	820	\$2,750	2,255,000
<b>Jardinería</b>			
Jardines	12,500	\$350	4,375,000
Jardín interior	42	\$250	10,500
<b>Presupuesto Global:</b>			<b>632,274,800</b>

**Presupuesto Global: \$632. 274. 800.00**

## 7.10.5 Presupuesto con costo porcentual por partida del Hospital General Tipo II, en Moctezuma 2ª Secc. En V. Carranza. Distribución Porcentual por Partida:

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO POR PARTIDA				
PARTIDAS		MONTO (\$)	PORCENTAJE %	COSTO (\$)
Preliminares		\$632,274,800	2.40	\$15,174,595.20
Cimentación		\$632,274,800	15.0	\$94,841,220.00
Estructura Metálica	Columnas	\$632,274,800	6.1	\$38,568,762.80
	Trabes	\$632,274,800	7.0	\$44,259,236.00
	Losas	\$632,274,800	8.1	\$51,214,258.80
Albañilería		\$632,274,800	14.8	\$93,576,670.40
Instalación Hidráulica		\$632,274,800	3.2	\$20,232,793.60
Instalación Sanitaria		\$632,274,800	3.8	\$24,026,442.40
Instalación Eléctrica		\$632,274,800	8.2	\$51,846,533.60
Instalaciones Especiales		\$632,274,800	5.8	\$36,671,938.40
Acabados		\$632,274,800	12.7	\$80,298,899.60
Cancelería y Herrería		\$632,274,800	3.4	\$21,497,343.20
Obra Exterior	Andadores	\$632,274,800	1.3	\$8,219,572.40
	Banquetas	\$632,274,800	1.1	\$6,955,022.80
Estacionamientos		\$632,274,800	4.3	\$27,187,816.40
Jardinería		\$632,274,800	2.1	\$13,277,770.80
Limpieza		\$632,274,800	0.7	\$4,425,923.60
			100	\$632,274,800.00
				TOTAL

\* COSTOS TOTALES EN MILLONES DE PESOS M.N 00/100 PARA JUNIO DEL 2017.

7.10.6 Programa General de Ejecución de Obra:

El Hospital General Tipo II, en la colonia Moctezuma 2ª Sección está programado para construirse en 24 meses consecutivos y se programa de la siguiente Manera:

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA POR PARTIDA MENSUAL																									
PARTIDAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A Preliminares	■	■							■	■															
B Cimentación			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
C Estructura		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Columnas		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Trabes				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Losas						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D Albañilería							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E Instalación Hidráulica												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F Instalación Sanitaria											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
G Instalación Eléctrica									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H Instalaciones Especiales																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
I Acabados											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
J Cancelería y Herrería											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K Obra Exterior																		■	■	■	■	■	■	■	■
Andadores																		■	■	■	■	■	■	■	■
Banquetas																			■	■	■	■	■	■	■
L Estacionamientos								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M Jardinería																					■	■	■	■	■
N Limpieza	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7.10.7 Programa De Obra Con Flujo De Caja.

El Hospital General de Zona Tipo II, en la colonia Moctezuma 2aSección, en la Del. V. Carranza de la CDMX, tiene un Programa General de Ejecución de Obra dividido en forma mensual y con el siguiente flujo de Caja:

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA POR PARTIDA MENSUAL																										
PARTIDAS	%	COSTO (\$)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A Preliminares	2.4	\$15,174,595.20	3,793,648	3,793,648							3,793,648	3,793,648														
B Cimentación	15	\$94,841,220.00			9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122	9,484,122											
C Estructura	6.1	\$38,568,762.80		3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063										
Columnas				3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063	3,214,063										
Trabes	7.0	\$44,259,236.00				3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269	3,688,269						
Losas	8.1	\$51,214,258.80						4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854	4,267,854						
D Albañilería	14	\$93,576,670.40							7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055	7,798,055
E Instalación Hidráulica	3.2	\$20,232,793.60													2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099	2,529,099
F Instalación Sanitaria	3.8	\$24,026,442.40											2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644	2,402,644
G Instalación Eléctrica	8.2	\$51,846,533.60									5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653	5,184,653
H Instalaciones Especiales	5.8	\$36,671,938.40																		6,111,989	6,111,989	6,111,989	6,111,989	6,111,989	6,111,989	6,111,989
I Acabados	12.7	\$80,298,899.60											6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575	6,691,575
J Cancelería y Herrería	3.4	\$21,497,343.20											2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167	2,687,167
K Obra Exterior	1.3	\$8,219,572.40																		2,739,857	2,739,857	2,739,858				
Andadores																										
Banquetas	1.1	\$6,955,022.80																			3,477,511	3,477,511				
L Estacionamientos	4.3	\$27,187,816.40								2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781	2,718,781
M Jardinería	2.1	\$13,277,770.80																						4,425,923	4,425,923	4,425,923
N Limpieza	0.7	\$4,425,923.60	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413	184,413
<b>100%</b>		<b>\$632,274,800</b>																								

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Flujo de caja mensual</b>	3,978,061	7,192,124	12,882,598	16,570,867	16,570,867	20,838,721	28,636,776	31,355,557	40,333,858	43,021,025	48,321,596	48,321,596	41,366,573	38,152,510	38,152,510	34,464,241	43,316,087	33,642,285	24,137,089	21,397,231	17,413,900	17,413,900	4,610,336	184,413
<b>Flujo acumulado</b>	3,978,061	11,170,185	24,052,783	40,623,650	57,194,517	78,033,238	106,670,014	138,025,571	178,359,429	221,380,454	269,702,050	318,023,646	359,390,219	397,542,729	435,695,239	470,159,480	513,475,567	547,117,852	571,254,941	592,652,172	610,066,072	627,479,972	632,090,308	632,274,721

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Gasto de Mano de obra (30%)</b>	1,193,418	3,351,055	7,215,834	12,187,095	17,158,355	23,409,971	32,001,004	41,407,671	53,507,828	66,414,136	80,910,615	95,407,093	107,817,065	119,262,818	130,708,571	141,047,844	154,042,670	164,135,355	171,376,482	177,795,651	183,019,821	188,243,991	189,627,092	189,682,416
<b>Gasto de Materiales (70%)</b>	2,784,642	7,819,129	16,836,948	28,436,555	40,036,162	54,623,266	74,669,009	96,617,899	124,851,600	154,966,317	188,791,435	222,616,552	251,573,153	278,279,910	304,986,667	329,111,636	359,432,896	382,982,496	399,878,458	414,856,520	427,046,250	439,235,980	442,463,215	442,592,304

\* COSTOS SUBTOTALES Y TOTALES EN MILLOONES DE PESOS M.N 00/100. Nota: Se presentan solo costos de referencia y estimados promedio, no se deben usar para contratar ningún servicio, adquirir producto o realizar alguna obra.

7.10.8 Calculo de Honorarios Profesionales.

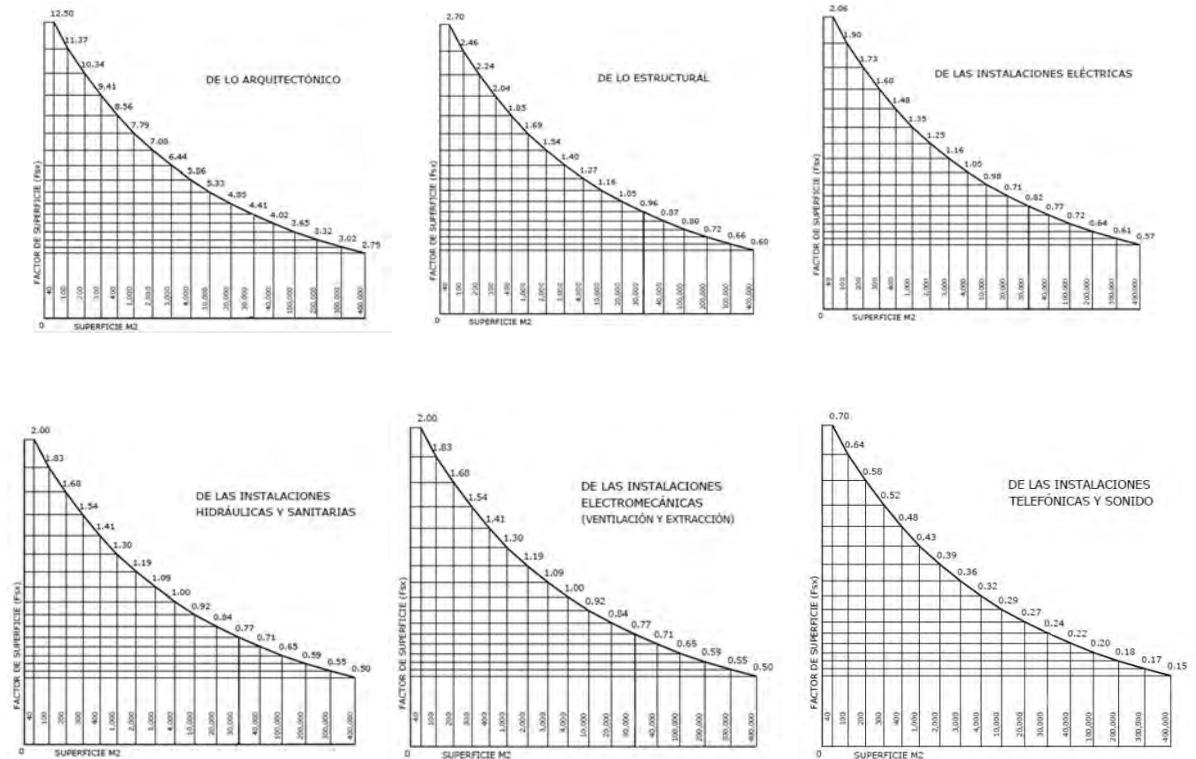
Calculo de Honorarios: Anteproyecto			
Personal	Horas	\$/Hr.	Importe
Arquitecto Coordinador	250	250	62,500
Diseñador	250	250	62,500
Dibujante	200	120	24,000
Secretaria	18	50	900
Auxiliar	50	30	1,500
<b>Costo Directo:</b>			<b>151,400</b>
<b>Costo Indirecto (15%)</b>			<b>22,710</b>
<b>Utilidad (50%)</b>			<b>75,700</b>
<b>Total:</b>			<b>249,810</b>

Calculo De Honorarios por Asignación De Recursos Del Proyecto Ejecutivo			
Personal	Horas	\$/Hr.	Importe
Arquitecto Coordinador	250	250	62,500
Diseñador	1250	250	312,500
Calculista	300	250	75,000
Ing. Inst. Hidro-Sanit.	250	200	50,000
Ing. Inst. Eléctrica	350	200	70,000
Ing. Inst. Especiales	240	220	52,800
Dibujante	3600	120	432,000
Secretaria	220	50	11,000
Auxiliar	250	30	7,500
<b>Costo Directo:</b>			<b>1,073,300</b>
<b>Costo Indirecto (15%)</b>			<b>160,995</b>
<b>Utilidad (50%)</b>			<b>536,650</b>
<b>Total:</b>			<b>1,770,945</b>

7.10.9 Graficas de Cálculo de Honorarios Profesionales Del CAM SAM.

El Colegio de Arquitectos de México y la sociedad de arquitectos de México han generados tabuladores, tablas y coeficientes que nos auxilian para determinar los honorarios de los profesionales del ramo de la construcción en sus diferentes especialidades.

A continuación se muestran los principales:



### 7.10.10 Calculo de Honorarios Profesionales Del CAM SAM

Los honorarios mínimos profesionales que aplicaran los arquitectos por Concepto de Diseño Arquitectónico, se determinaran conforme lo siguiente:

$$H = CO \times FS \times FR/100.$$

En donde:

- **H:** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.
- **CO:** Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo.
- **FS:** Representa el Factor de Superficie.
- **FR:** Representa el Factor Regional.

El valor estimado de la obra a costo directo (CO), el factor de superficie (FS) y el factor regional (FR); de los que se hace referencia en el artículo anterior, se determinaran conforme a las siguientes formulas y consideraciones:

**CO: Sera determinado por la siguiente fórmula:**

$$CO = S \times CBM \times FC$$

**En donde:**

- **S:** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico preliminar.
  - **CBM:** Representa el costo base por m<sup>2</sup> de construcción.
  - **FC:** Representa un Factor de ajuste al costo base por m<sup>2</sup>. Según el género de edificio.
  - **FS:** El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula:
    - **FS= 15- (2.5 x logaritmo de la superficie en hectáreas)**
- En donde:**
- **S:** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico, por lo que (LOG x S) determina su logaritmo.
  - **FR:** Representa el factor regional y será determinado conforme a la Tabla I-C.

**Calculo de los honorarios:**

VALOR ESTIMADO DE LA OBRA A COSTO DIRECTO (CO)		
S (m <sup>2</sup> )	CBM	FC
42,000 m <sup>2</sup>	10,200.50	1.24

**DESARROLLO:**

$$CO = 42,000 \text{ m}^2 \times \$ 10,200.50 \times 1.24 = \$ 531,216,000$$

$$HONORARIOS (H) = CO \times FS \times FR/100.$$

**En donde:**

- **CO** = \$ 531,216,000
- **FS** = (15-(2.5 x LOGARITMO DE 4.2))= 3.75
- **FR** = 0.95

**DESARROLLO:**

$$H = CO \times FS \times FR/100 = \$ 531,216,000 \times 3.75 \times 0.95/100 = \$ 18,924,570 \text{ MN}$$

HONORARIOS SEGÚN EL PROYECTO:

**Dieciocho millones, novecientos veinticuatro mil quinientos setenta pesos.**

**7.10.10 Calculo de Honorarios Profesionales Del CAM SAM.**

• **Honorarios (H) del Diseño Arquitectónico (HDA):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fs) = 4.02

$$H = (CO \times Fs)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 4.02)/100$$

**Honorarios = \$25, 417, 446.96**

• **Honorarios (H) del Diseño Estructural (DE):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fsx) = 0.87

$$H = (CO \times Fsx)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 0.87)/100$$

**Honorarios = \$5, 500, 790.76**

• **Honorarios (H) de las Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias (IHS):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fsx) = 0.71

$$H = (CO \times Fsx)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 0.71)/100$$

**Honorarios = \$ 4, 489, 151.08**

• **Honorarios (H) de las Instalaciones Eléctricas (IE):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fsx) = 0.77

$$H = (CO \times Fsx)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 0.77)/100$$

**Honorarios = \$ 4, 868, 515.96**

• **Honorarios (H) de las Instalaciones Electromecánicas (IEM):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fsx) = 0.71

$$H = (CO \times Fsx)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 0.71)/100$$

**Honorarios = \$ 4, 489, 151.08**

• **Honorarios (H) de las Instalaciones Telefonía y Sonido (ITS):**

- Costo Directo (CO)= \$632, 274, 800
- Factor de Superficie (Fsx) = 0.22

$$H = (CO \times Fsx)/100$$

$$H = (632, 274, 800 \times 0.22)/100$$

**Honorarios = \$ 1, 391, 004.56**

• **Costo del Proyecto Ejecutivo:**

$$PE = HDA + HDE + HIHS + HIE + HIEM + HITS$$

$$PE = \$25, 417, 446.96 + \$5, 500, 790.76 + \$ 4, 489, 151.08 + \$ 4, 868, 515.96 +$$

$$+ \$ 4, 489, 151.08 + \$ 1, 391, 004.56$$

$$PE = \$46, 156, 060.4$$

**7.10.11 Calculo del Costo Total:**

Etapa	Monto
Anteproyecto	\$249, 810.00
Proyecto Ejecutivo	\$1, 770, 945.00
Honorarios por Arancel	\$46, 156, 060.40
Presupuesto de Obra	\$632,274,800.00
<b>Total</b>	<b>\$680, 451, 615.00</b>

## 8. Conclusiones.

El Hospital General de Zona Tipo II en la colonia Moctezuma 2ª Sección en la Delegación Venustiano Carranza de la CDMX, es resultado de un análisis cuidadoso de las especificaciones proporcionadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social; pero también se emplearon los coeficientes suministrados por la ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD), que contempla los requisitos mínimos para satisfacer las necesidades en cuestiones de salud para ser consideradas dentro de los parámetros de un país desarrollado que satisface las necesidades de la población con los estándares de calidad mínima aceptable.

Esto Resulta en un aumento considerable en el número de camas, ya que los coeficientes del IMSS dan por resultado de 240 camas; mientras que los coeficientes de la OCDE exigen 346 camas. Esto explica la constante saturación de los servicios médicos en las diferentes regiones del país, y la permanente molestia por parte de los derechohabientes y usuarios diversos.

La implementación de nuevos materiales ofrece la posibilidad de reducir los costos de mantenimiento a largo plazo y garantizan un funcionamiento ininterrumpido, que es lo que se busca al diseñar un edificio de servicios especializados de emergencia.

Al emplear materiales prefabricados y estandarizados, se puede acelerar el proceso constructivo y reducir los costos de materiales y de mano de obra; a pesar de que las capacidades técnicas del personal aumenten; se considera aceptable el desplazamiento del movimiento constructivo.

El uso de materiales factibles de ser reciclados y reutilizados en las posibles remodelaciones posteriores, se reducen posibles costos al momento de actualizar los espacios para adaptarse a los diferentes retos que el edificio experimentará en el transcurso de su vida útil. Y cuando finalmente sea retirado de servicio, tendrá un alto porcentaje de recuperación de materiales aptos para ser reutilizados o reciclados.

Para generar un mejor ambiente de trabajo se utilizan recursos tradicionales ampliamente conocidos, como la orientación y el empleo masivo de luz solar y la ventilación cruzada para reducir el empleo de agentes químicos en el control de las enfermedades interhospitalarias

que reducen la evolución de los pacientes y aumentan los gastos en medicamentos requeridos para combatirlas.

El edificio debe ser capaz de sustentar una amplia gama de diferentes instalaciones e equipamientos que serán continuamente actualizados, y/o reemplazados por nuevas tecnologías; y en el diseño se debe prever este cambio o evolución y tomar estos factores al diseñar los espacios intersticiales y garantizar una eficaz operación sin tener que realizar grandes cambios.

En el diseño arquitectónico también se deben considerar las tecnologías emergentes que si bien en este momento no son parte del quehacer operativo diario, es evidente que los esfuerzos se encaminan a desarrollar estas herramientas y serán empleadas de forma inevitable en un par de años. El diseñador debe estar consciente de la dirección que la ciencia y tecnología se mueven y adelantarse a las necesidades y requisitos que serán establecidos en el futuro, el arquitecto debe tener la imaginación suficiente para dotar a su diseño de la capacidad de adaptarse y de mantenerse vigente a lo largo del tiempo.

Proponer este proyecto fue un reto bastante complejo, con altos requisitos y complejas interrelaciones. En el desempeño profesional, un proyecto semejante se realiza por doce responsables durante mínimo dos años para proporcionar una respuesta adecuada; Este proyecto está lejos de considerarse perfecto o incluso suficiente, solo representa una propuesta de tipo general que pretende servir de base para desarrollar mejores propuestas de tipo académico.

**David González Oliva**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



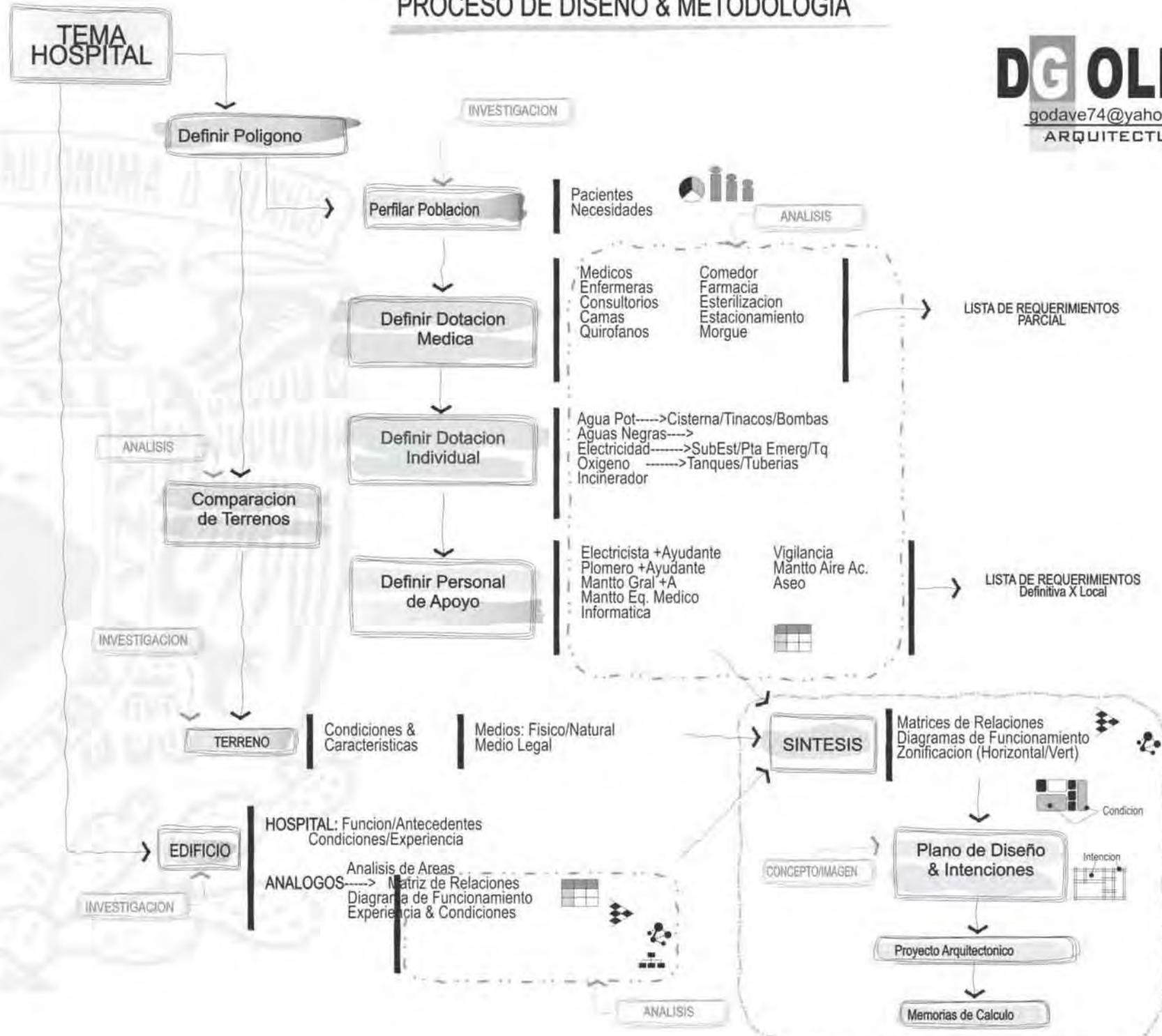
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

# PROCESO DE DISEÑO & METODOLOGIA





# APÉNDICES

Apéndice 1  
Apéndice 2  
Glosario  
Referencias Bibliográficas  
Referencias Digitales



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.

## Apéndices

### Apéndice 1 - Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza

#### Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza.

Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 29 de enero de 2004.

Gobierno del distrito federal / secretaría de desarrollo urbano y vivienda

Sistema de información geográfica

[Http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasreporte/fichainformacion.jsp?nombreconexion=cvenustianocarranza&cuentacatastral=020\\_320\\_01&iddenuncia=&ocultar=1&x=-99.0968815&y=19.433737&z=0.5](http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasreporte/fichainformacion.jsp?nombreconexion=cvenustianocarranza&cuentacatastral=020_320_01&iddenuncia=&ocultar=1&x=-99.0968815&y=19.433737&z=0.5)

Administración pública del distrito federal / jefatura de gobierno

#### Reglamento de la ley de desarrollo urbano del distrito federal

[Http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/422.htm](http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/422.htm)

#### Usos no permitidos:

No se permitirán los usos de suelo para centros nocturnos, cantinas, bares, restaurantes, cervecerías, pulquerías y video bares en la delegación, a excepción de los siguientes corredores con uso hm: Calz. Gral. Ignacio Zaragoza; circunvalación del tramo comprendido de: fray Servando teresa de Mier a río consulado (circuito interior); y río consulado (circuito interior), de: ferrocarril hidalgo (eje 1 oriente) a av. Oceanía.

#### Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales

El número de viviendas que se puede construir depende de la superficie del predio, el número de niveles, el área libre y la literal de densidad que determina el programa delegacional de desarrollo urbano. El número de viviendas y metros cuadrados de uso no habitacional que se puede construir, depende de la dotación de servicios con que cuenta cada área de la ciudad. Esta condición se identifica en los programas delegacionales de desarrollo urbano con una literal ubicada al final de la nomenclatura correspondiente a la zonificación, altura y área libre.

La literal se identifica con las densidades: A: alta, M: media, B: baja, MB: Muy Baja, R: restringida y Z: zonificación, con la siguiente clasificación: a = una vivienda cada 33.0 m<sup>2</sup> de terreno m = una vivienda cada 50.0 m<sup>2</sup> de terreno b = una vivienda cada 100.0 m<sup>2</sup> de terreno MB = una vivienda cada 200.0 m<sup>2</sup> de terreno r = una vivienda cada 500.0 m<sup>2</sup> o 1,000.0 m<sup>2</sup> de terreno o lo que indique el programa correspondiente. Z = lo que indique la zonificación del programa.

Cuando se trate de vivienda mínima, el programa delegacional lo definirá. Para calcular el número de viviendas factibles: superficie del terreno/valor de la literal= número de viviendas factibles. Para determinar la dimensión máxima de la vivienda: superficie máxima de construcción / número de viviendas factibles = dimensión máxima de la vivienda. Cuando en el cálculo del número de viviendas factibles resulte una fracción decimal, igual o mayor a 0.5, el número de viviendas resultante deberá ajustarse al número entero inmediato superior. Cuando la fracción sea menor a 0.5 deberá ajustarse al número inmediato inferior. Lo anterior a excepción de la densidad r (restringida), en cuyo caso siempre que resulte una fracción decimal, se ajustará al número inmediato inferior. En el caso de la literal z, el número de viviendas factibles, se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto. En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor a aquella que resulte de aplicar lo establecido en el reglamento de construcciones para el distrito federal, sus normas técnicas complementarias y los programas delegacionales de desarrollo urbano.

En zonificaciones HO, HM, e y para tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales, la literal corresponde a las densidades A: alta, M: media, B: baja, MB: muy baja, R: restringida y z: zonificación, con la siguiente clasificación: donde aplique a y z = la superficie para los conjuntos comerciales será de acuerdo al uso, niveles y área libre permitida en la zonificación. Donde aplique M, B y MB = la superficie para los conjuntos comerciales no podrá rebasar los 5,000.0 m<sup>2</sup>. Sin contar el área de estacionamiento. Donde aplique r = se permitirá el comercio local en una superficie máxima de 250 m<sup>2</sup>, sin contar el área de estacionamiento.

#### Producción social de vivienda.

Adicionalmente al otorgamiento de facilidades administrativas para la construcción de vivienda establecidas por el gobierno del distrito federal, con el objeto de apoyar a las familias residentes en la entidad en el caso de proyectos para vivienda localizados en el área de impulso se podrá optar por la zonificación h 6/20/z (habitacional; 6 niveles máximo de construcción; 20% mínimo de área libre y número de viviendas resultado de dividir la superficie máxima de construcción entre la superficie de cada vivienda), siempre y cuando: 1.-se solicite a la SEDUVI la adquisición de potencial de desarrollo urbano, la cual, en caso de cumplir con lo establecido, emitirá una resolución para tales efectos; 2.-se firme la cesión onerosa de derechos, entre el propietario del predio receptor que adquiere los metros cuadrados construidos adicionales a los permitidos por la zonificación y el fideicomiso del sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano y, se realice el pago correspondiente por ello, excepto en el caso de los proyectos de vivienda de los organismos públicos promoventes que serán beneficiados con una tasa cero en el referido pago; 3.-se realicen con las características de los programas, modalidades y líneas de financiamiento promovidas por el gobierno del distrito federal; 4.-el

costo y comercialización de la vivienda, no rebase 15 veces el salario mínimo diario vigente que corresponda a la entidad elevado al año; 5.-cuenten con la dotación de servicios, condiciones básicas de habitabilidad y el 50 % mínimo de los requisitos para estacionamiento que señala el reglamento de construcciones para el distrito federal y sus normas técnicas complementarias; y 6.-cumpla con la normatividad establecida en el presente programa delegacional de desarrollo urbano en todo aquello que no contradiga lo establecido en esta norma. Esta norma no aplica en el área de la proyección del cono de aproximación del ALCM, la cual adicionalmente está sujeta al dictamen de aeronáutica civil, ni en aquellas áreas con potencial de reciclamiento localizadas entre el anillo periférico y el circuito interior, en las cuales deberá respetarse el número máximo de niveles y el porcentaje mínimo de área libre establecidos en la zonificación y en lo general, con la normatividad señalada en el presente programa delegacional de desarrollo urbano en todo aquello que no contradiga lo establecido en esta disposición, ni tampoco en la zona correspondiente al proyecto estratégico para la zona de aprovechamiento por el entubamiento del gran canal de desagüe. En el territorio restante de la delegación, los proyectos de vivienda que no sean promovidos por organismos públicos no podrán obtener los beneficios de la presente norma.

#### Área de impulso

Como parte de la estrategia de ordenamiento territorial, se plantea delimitar un área de aproximadamente 597 has, en la cual aplicará el sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano, con el propósito de garantizar la coherencia y complementariedad de las acciones de desarrollo urbano, así como generar recursos económicos destinados a proyectos estratégicos en la delegación, en el marco de un desarrollo sustentable. Asimismo, impulsar el ordenamiento y estructuración del área y su revitalización mediante el mayor aprovechamiento de la utilización del uso del suelo urbano, aumentando el número de niveles y disminuyendo el porcentaje de área libre; permitiendo una mayor mezcla de usos del suelo en los corredores de alta y baja intensidad y promoviendo la producción social de vivienda en su interior y en las vialidades contenidas en ésta. La zonificaciones establecidas para dicha área, de acuerdo con el plano de zonificación y normas de ordenación es: H 3/30/z, HO 3/30/z, HC 3/30/z, HM 3/30/z, CB 3/30/z, e 3/30 y EA; sin embargo, se podrá optar hasta 6 niveles de altura y 20 % de área libre, sobre los corredores urbanos con zonificación HO y HM, así como en la zonificación h, HC y CB al interior del área, siempre y cuando se haya acreditado su incorporación al sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano, previa inscripción de la resolución emitida por la SEDUVI en el registro de los planes y programas de desarrollo urbano y se realice el pago correspondiente por los metros cuadrados construidos adicionales a los permitidos por la zonificación secundaria. Los beneficios económicos obtenidos por la adquisición de la potencialidad estarán destinados prioritariamente a la ejecución de proyectos

estratégicos como el entubamiento del gran canal del desagüe y al mejoramiento integral de la demarcación. Adicionalmente, para asegurar una mayor eficiencia del uso del suelo urbano sobre los corredores urbanos del área es necesario facilitar la fusión de predios como una forma de asociación que impulse y promueva una mayor mezcla de usos.

Factibilidades de uso de suelo, servicios de agua, drenaje, vialidad y medio ambiente. Tipos de terreno para conexión de servicios de agua y drenaje (art. 202 y 203 código financiero) tipo i y ii

Terreno urbano con dureza media que requiere de equipo manual y mecánico para realizar todo tipo de obras.

Zona de impacto vial (art. 319 código financiero) zona 2. De las demarcaciones territoriales centrales.

#### Antecedentes

No existen antecedentes de trámites relacionados con este predio.

\*a la superficie máxima de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables cuando los programas de desarrollo urbano determinen dos o más normas de ordenación y/o dos o más normas por vialidad para un mismo inmueble, el propietario o poseedor deberá elegir una sola de ellas, renunciando así a la aplicación de las restantes.

El contenido del presente documento es una transcripción de la información de los programas de desarrollo urbano inscritos sobre el registro de planes y programas de esta secretaría, por lo que en caso de existir errores ortográficos o de redacción, será facultada exclusiva de la secretaría de desarrollo urbano y vivienda proceder a su rectificación.

Este sistema no incorpora la información de los certificados de derechos adquiridos, cambios de uso de suelo, polígonos de actuación o predios receptores sujetos al sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano, que impliquen modificaciones sobre uso e intensidad de las construcciones.

Donaciones o expropiaciones: En el caso de donaciones o expropiaciones para la construcción de equipamiento urbano faltante, una vez que el predio y/o edificación sea propiedad del GDF, éste no podrá tener otro destino para el cual fue donado, expropiado o desincorporado.

**Apéndice 2 - Ley de desarrollo urbano del distrito federal****Ley de desarrollo urbano del distrito federal**

15 de julio de 2010 - gaceta oficial del distrito federal  
 Marcelo Luis Ebrard Casaubon, jefe de gobierno del distrito federal

**Título primero / disposiciones generales / capítulo único**

Artículo 1.- las disposiciones de la presente ley son de orden público e interés general y social que tienen por objeto establecer las bases de la política urbana del distrito federal, mediante la regulación de su ordenamiento territorial y que contemple la protección de los derechos a la ciudad de México, el crecimiento urbano controlado y la función del desarrollo sustentable de la propiedad urbana, en beneficio de las generaciones presente y futuras del distrito federal.

Artículo 2.- son principios generales para la realización del objeto de la presente ley, los siguientes:

I. Planear el desarrollo urbano, con base en proyecciones del crecimiento poblacional de la ciudad de México, a fin de garantizar la sustentabilidad de la ciudad de México mediante el ejercicio de los derechos de los habitantes del distrito federal al suelo urbano, a la vivienda, a la calidad de vida, a la infraestructura urbana, al transporte, a los servicios públicos, al patrimonio cultural urbano, al espacio público, al esparcimiento y a la imagen urbana y su compatibilidad con el sistema de planificación urbana del distrito federal;

II. Hacer prevalecer la función del desarrollo sustentable de la propiedad del suelo, a través del establecimiento de derechos y obligaciones de los propietarios y poseedores de inmuebles urbanos, respecto de los demás habitantes del distrito federal y del entorno en que se ubican;

III. Alentar la participación y concertación con los sectores público, social y privado en acciones de reordenamiento urbano, dotación de infraestructura urbana, prestación de servicios públicos, conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio cultural urbano, recuperación y preservación de la imagen urbana y de crecimiento urbano controlado.

IV. Sustentar las acciones en las materias de esta ley en la gestión que realicen los habitantes en lo individual y/o a través de la representación de las organizaciones sociales de las colonias, barrios y pueblos de la ciudad de México constituidos conforme a las normas aplicables;

V. Establecer y actualizar el sistema de planificación urbana que se adapte a la movilidad de la población del distrito federal y a las necesidades de desarrollo de las diferentes zonas de la ciudad de México, así como a su conformación geopolítica;

VI. Limitar la existencia de zonas unifuncionales, a través del fomento del establecimiento de áreas geográficas con diferentes usos del suelo, que permita una mejor distribución poblacional, la disminución de traslados y el óptimo aprovechamiento de servicios públicos e infraestructura urbana y la compatibilidad de la expansión urbana con la sustentabilidad ambiental, social y económica;

VII. Planear el desarrollo urbano, considerando la instalación de sistemas de ahorro de energía y el aprovechamiento de energías renovables;

VIII. Otorgar mayor certidumbre al tráfico inmobiliario, a través del establecimiento de mecanismos administrativos que faciliten la regularización de la propiedad inmobiliaria;

IX. Establecer sistemas de tributación inmobiliaria que permitan la aplicación, en acciones de desarrollo urbano, de recursos recaudados por actos realizados en materias de esta ley,

X. Fomentar el desarrollo de industria sustentable, a través de la previsión de beneficios fiscales para su instalación y operación y de medidas administrativas que faciliten su establecimiento, y

Xi. Establecer mecanismos de simplificación de trámites y procedimientos, para la aplicación de esta ley su reglamento.

Artículo 7. Son atribuciones de la secretaría, además de las que le confiere la ley orgánica, las siguientes:

vii. Ejecutar los actos que tenga atribuidos conforme a esta ley, a los reglamentos correspondientes y a los acuerdos de delegación de facultades expedidos por el jefe de gobierno, incluyendo lo relativo a relotificaciones, zonificaciones, autorizaciones de los trámites relacionados con la inscripción de vías públicas y derechos públicos de paso. Asimismo y conforme a las determinaciones que expida el jefe de gobierno, ejecutará los actos relativos a la planeación, la organización, la administración, el control, la evaluación y la operación, la recepción de manifestaciones de polígonos de actuación, de construcción, el otorgamiento de dictámenes, licencias, referidos en general a la ejecución de obras, prestación de servicios públicos y realización de actos de gobierno relativos a la ordenación y servicios territoriales en la ciudad, que incidan o se realicen en, o que se relacionen con, el conjunto de la ciudad o tengan impacto en dos o más delegaciones, así como todas aquellas que, en razón de

jerarquía, magnitud y especialización, correspondan al jefe de gobierno en las materias que regula la presente ley. De tales actos informará para su conocimiento y registro, a la delegación correspondiente;

IX. Autorizar las transferencias de potencialidad entre inmuebles, respetando en su caso las establecidas en los programas, así como ejecutar en esta materia las que determine el jefe de gobierno conforme a lo previsto por el artículo 7, fracción ii, de esta ley;

XVIII. Recibir y registrar la manifestación de polígonos de actuación y, según proceda, la autorización de las relotificaciones, cambios de uso de suelo, fusiones, subdivisiones, transferencias de potencialidad, manifestaciones de construcción y demás medidas que resulten adecuadas para la materialización de los polígonos autorizados, así como expedir las licencias correspondientes.

De tales, registros, autorizaciones y licencias informará para su conocimiento y registro, a la delegación o delegaciones en que se ubique el polígono de actuación;

XIX. Recibir y registrar las manifestaciones de polígonos de actuación, así como emitir los dictámenes correspondientes, previamente a la presentación de la manifestación de construcción ante la delegación;

[Http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/images/banners/ley\\_desarrollourbano\\_df\\_15jul2010.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/images/banners/ley_desarrollourbano_df_15jul2010.pdf)

**Glosario:**

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

**Aire medicinal:** el aire medicinal se obtiene mediante la compresión de aire atmosférico purificado y filtrado o de la mezcla de oxígeno y nitrógeno en proporciones 21% y 79% respectivamente. Y se caracteriza por estar libre de partículas, ser bacteriológicamente inocuo, estar libre de aceites y de agua. Se emplea en la asistencia respiratoria, en incubadoras y en oxigenoterapia. También en el laboratorio se utiliza para diagnóstico en análisis biológicos. En estudios que requieren de llama.

El aire medicinal es de fundamental aplicación en las unidades de cuidados intensivos, sobre todo en la forma de fuente de poder para movilizar las respiraciones impulsadas por aire comprimido, o como diluyente de o<sub>2</sub> administrado, dado que el o<sub>2</sub> en concentraciones de 100% es tóxico para el organismo.

También es utilizado en equipos de anestesia como elemento de transporte para atomizar agua, administrándose a las vías respiratorias y como agente propulsor de equipos de cirugía.

**Anatomía:** rama de la ciencia médica que estudia la estructura de los seres vivos, es decir, la forma, topografía, la ubicación, la disposición y la relación entre sí de los órganos que las componen.

**Anatomía patológica:** disciplina que estudia las alteraciones de los órganos del cuerpo humano y los síntomas.

**Análisis:** es la descomposición de un todo en partes para poder estudiar su estructura, sistemas operativos, funciones, etc.

**Análisis clínico:** o prueba de laboratorio se le llama comúnmente a la exploración complementaria solicitada al laboratorio clínico por un médico para confirmar o descartar un diagnóstico. Forma parte del proceso de atención a la salud que se apoya en el estudio de distintas muestras biológicas mediante su análisis en laboratorio y que brinda un resultado objetivo que puede ser tanto cuantitativo (cantidad) o cualitativo (positivo o negativo).

**Anestesia:** (significa insensibilidad) es un proceso médico en el que se usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia.

**Anestesiología:** es una especialidad de la medicina relacionada con la práctica de la anestesia. Su función durante las intervenciones quirúrgicas es la de ocuparse del estado de consciencia e insensibilidad al dolor del

paciente, pero además debe cuidar al enfermo y mantenerlo dentro de los parámetros considerados normales. Para ello se mantiene presente durante toda la intervención, controlando su temperatura, su presión arterial, su respiración, el buen funcionamiento de órganos como riñones y pulmones, y realiza el monitoreo cardíaco. Cuando hay pérdida de sangre o líquidos es el responsable de reponerlos.

**Autopsia:** una necrocirugía, también llamada examen post-mortem, obducción o necropsia, es un procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto y que permite formular un diagnóstico médico final o definitivo para dar una explicación de las observaciones clínicas dudosas y evaluar un tratamiento dado.

**Bacteriología:** rama de la ciencia médica que estudia las bacterias y su efecto en el sistema inmunitario, para ello realiza cultivos de especímenes tomados de muestras serológicas, coprológicas, etc. De sujetos enfermos para determinar las características del microorganismo.

**Cirugía:** es el procedimiento médico que manipula mecánicamente las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea de diagnóstico, terapéutico o pronóstico.

**Clínica:** la disciplina más importante en el ejercicio de la medicina y la enfermería junto a la terapéutica—, sigue los pasos de la semiología, ciencia y arte de la medicina, en el proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una situación patológica (enfermedad, síndrome, trastorno, etc.), basado en la integración e interpretación de los síntomas y otros datos aportados por la anamnesis durante la entrevista con el paciente, los signos de la exploración física y la ayuda de exploraciones complementarias de laboratorio y de pruebas de imagen. Con el diagnóstico de una enfermedad se pauta un tratamiento.

**Dióxido de carbono co<sub>2</sub>:** el dióxido de carbono se emplea en medicina como agente de insuflación en cirugías laparoscópicas, como agente de contraste en radiología, como agente para ventilación en cirugías, en tratamiento de heridas craneales y úlceras agudas y crónicas, en tratamientos estéticos y en tratamiento de problemas circulatorios

**Endocrinología reproductiva e infertilidad:** subespecialidad que se centra en las causas biológicas y tratamiento de intervención de la infertilidad.

**Estomatología:** o la odontología es una rama de la medicina que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático, que incluye los dientes, el periodonto, la articulación temporomandibular y el sistema neuromuscular. Y todas las estructuras de la cavidad oral como la lengua, el paladar, la mucosa oral, las glándulas salivales y otras estructuras anatómicas implicadas como los labios, las amígdalas, y la orofaringe.



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.

**Farmacología:** rama de la ciencia médica que estudia la historia, el origen, las propiedades físicas y químicas, la presentación, los efectos bioquímicos y fisiológicos, los mecanismos de acción, la absorción, la distribución, la biotransformación y la excreción así como el uso terapéutico de las sustancias químicas que interactúan con los organismos vivos. Es el estudio de los fármacos, sea que tengan efectos beneficiosos o bien tóxicos. La farmacología tiene aplicaciones clínicas cuando las sustancias son utilizadas en el diagnóstico, prevención y tratamiento de una enfermedad o para el alivio de sus síntomas.

**Fisiología:** es la ciencia biológica que estudia las funciones de los seres vivos. Y pone interés en el estudio de la función de cada parte del cuerpo, las funciones anormales y el restablecimiento a su condición normal.

**Gases medicinales (almacenamiento): oxígeno (o<sub>2</sub>), óxido nitroso (n<sub>2</sub>o); aire medicinal (o<sub>2</sub>-n<sub>2</sub> y otros componentes minoritarios), vacío** (el proceso de vacío es considerado como gas medicinal), otros gases: **helio (he), dióxido de carbono (co<sub>2</sub>) y nitrógeno (n<sub>2</sub>)**. Los gases medicinales son almacenados y suministrados como gases comprimidos y como líquidos criogénicos (oxígeno líquido). Los cilindros (tubos) son de acero, aleaciones de acero-carbono y aluminio, son empleados regularmente para almacenamiento en estado gaseoso; para los estados líquidos se utilizan termos criogénicos y, en los casos de elevados consumos, los tanques criogénicos fijos son empleados para el almacenamiento.

**Geriatría:** rama de la ciencia médica que estudia la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades en la senectud.

**Ginecología:** rama de la ciencia médica y quirúrgica que trata las enfermedades del sistema reproductor femenino (útero, vagina y ovarios). En estrecha relación con la especialidad de obstetricia. Proporciona atención ginecología pediátrica, de la adolescente, de la adulta, menopausia y ginecología geriátrica.

**Helio:** se mezcla con oxígeno y forma Heliox. Cuando se respira Heliox, el trabajo de respiración es menor. Se utiliza en el tratamiento de asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), bronquiolitis y CROUP respiratorio. El Heliox ayuda en el destete de pacientes de la ventilación mecánica, y en la nebulización de drogas inhalables, particularmente para los ancianos. También tiene ventajas al usar el helio/mezclas de oxígeno en la aplicación de la anestesia.

**Histología:** rama de la ciencia médica que estudia todo lo relacionado con los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones. La histología se identifica a veces con lo que se ha llamado anatomía microscópica, pues su estudio no se detiene en los tejidos, sino que va más allá, observando también las células interiormente y otros corpúsculos, relacionándose con la bioquímica y la citología.

**Imagen médica:** es el conjunto de técnicas y procesos usados para crear imágenes del cuerpo humano, o partes de él, con propósitos clínicos (procedimientos médicos que buscan revelar, diagnosticar o examinar enfermedades) o para la ciencia médica (incluyendo el estudio de la anatomía normal y función). Incorpora la radiología, la endoscopia, la termografía médica, la fotografía médica y la microscopía (por ejemplo, para investigaciones patológicas humanas). Las técnicas de medida y grabación, que no están diseñadas en principio para producir imágenes, tales como la electroencefalografía (EEG) y la Magnetoencefalografía.

**Medicina:** es la ciencia dedicada al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, e implica el arte de ejercer tal conocimiento técnico para el mantenimiento y recuperación de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades. La medicina forma parte de las denominadas ciencias de la salud.

**Microscópico:** es el nivel de descripción en que los fenómenos ocurren a escalas no visibles a simple vista y se requiere de instrumentos ópticos o electrónicos para estudiarlos.

**Neumología:** es la especialidad médica encargada del estudio de las enfermedades del aparato respiratorio; su diagnóstico y tratamiento.

**Nitrógeno molecular o dinitrógeno (n<sub>2</sub>):** ampliamente empleado en los procesos de congelamiento de sangre y derivados, esperma, medula ósea, órganos para trasplante y todo tipo de material biológico. En la criocirugía, el nitrógeno puede ser usado en procedimientos simples como la extirpación de verrugas en dermatología. La anestesia de los pacientes se consigue mediante una mezcla de oxígeno y protóxido de nitrógeno. Cada aparato de anestesia tiene tres entradas, con sus correspondientes sistemas de conexión, distintos entre sí. Se utilizan para el oxígeno, el protóxido y el aire normal. La carga de los gases se realiza en un almacén central. De ahí pasan al resto del centro.

**Obstetricia:** es una rama de las ciencias de la salud que se ocupa de la mujer en parte de su periodo fértil (embarazo, parto y puerperio), comprendiendo también los aspectos psicológicos y sociales de la maternidad. Se encarga de la situación prenatal, del parto, de sus complicaciones y urgencias y de las primeras etapas del neonato.

**Oxígeno medicinal:** es el gas más utilizado y de mayor relevancia para todos los hospitales del mundo. En la actualidad el oxígeno es considerado como un medicamento y se usa en: terapia respiratoria, reanimación (resucitación), unidad de cuidados intensivos, anestesia, creación de atmósferas artificiales, tratamiento de quemaduras, terapia hiperbárica y en tratamiento de hipoxias.

**Óxido nitroso:** mezclado con oxígeno al 21% en volumen es ampliamente utilizado como analgésico inhalable en todas las ramas de la medicina y odontología.

**Química:** rama de la ciencia médica que estudia tanto la composición, estructura y propiedades de la materia como los cambios que ésta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía.

**Parasitología:** Rama de la biología que estudia a los organismos vivos parásitos, y los efectos que produce en el organismo portador o anfitrión.

**Patología:** rama de la ciencia médica que estudia las enfermedades.

**Pediatría:** Rama de la Medicina que nos ayuda en el estudio de los seres humanos en sus primeros años de vida.

**Perinatología:** (medicina materno-fetal) sub-especialidad de obstetricia que se centra en el manejo médico y quirúrgico de los embarazos de alto riesgo y la cirugía en el feto, con el objetivo de reducir la morbilidad y la mortalidad.

**Urología:** Rama de la medicina que nos ayuda en el estudio del sistema urinario – reproductivo del ser humano, sus afecciones, enfermedades que padece y postula posibles tratamientos.

Cirugía laparoscópica avanzada: Técnica quirúrgica de mínima invasión que reduce el impacto al organismo, reduce el tiempo de recuperación, reduce el empleo de medicamentos y aumenta la tasa de éxito en operaciones a través de endoscopios y equipos remotos.

**Planificación familiar:** especialista que se encarga de la formación y enseñanza acerca de los anticonceptivos y la interrupción del embarazo.

**Vacío:** es simplemente una depresión del aire atmosférico. Actualmente como forma parte de las instalaciones centralizadas de gases medicinales es considerado como tal. Es utilizado en: limpieza de vías respiratorias, drenajes generales de sangre y secreciones; limpieza de heridas en cirugía y limpieza del campo de trabajo en quirófano.

**Referencias**

- Referencias bibliográficas y digitales
- Referencias en línea
- Referencias normas & reglamentos

**Referencias & material de consulta:****Bibliografía**

**Programa delegacional de desarrollo urbano para la del. Venustiano Carranza.** Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 29 de enero de 2004. Gobierno del distrito federal, México D. F.

**Ley de desarrollo urbano del distrito federal.** Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 15 de julio de 2010. Gobierno del distrito federal, México d. F.

**Ley de obras públicas del distrito federal.** Publicado en la gaceta oficial del distrito federal, el día 29 de diciembre de 1998. Gobierno del distrito federal, México d. F.

**Ley de residuos sólidos del distrito federal.** Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 07 de octubre de 2008. Gobierno del distrito federal, México d. F.

**Ley de salud del distrito federal.** Publicado en la gaceta oficial del distrito federal el 7 de julio de 2011, gobierno del distrito federal, México d. F.

ARNAL Simón, Luis ; Betancourt Suárez, Max. (2009). **Reglamento de construcciones para el distrito federal & normas técnicas complementarias**, ed. Trillas. México D.F.

**Revistas:**

Academia Mexicana de Ciencias, (abril-junio 2012), **ciencia, revista de la academia mexicana de ciencias, vol. 63 no. 2.** Casa Tlalpan, km. 23.5 de la carretera federal México – Cuernavaca. Col. San Andrés Totoltepec, México d. F. 14400.

Karlsberger knowledge paper series, vol. 1, number 1. (Oct. 2005). **Current trends in pediatric hospital design.** - 192 Lexington Avenue. New York, New York. [www.karlsberger.com](http://www.karlsberger.com)

**Artículos digitales:**

Naturaleza en el hospital: Biophilia

1. The Biophilia hypothesis, by Stephen Kellert and Edward Wilson (eds.), Island Press, 1995.

2. The seminal empirical work on the effect of cognition and environment: functioning in an uncertain world by Stephen Kaplan and Rachel Kaplan, Praeger Press, 1982.

3 “at home with nature: effects of ‘greenness’ on children’s cognitive functioning” by Nancy Wells, *Environment and Behavior*, 2000, vol. 32(6).

4 “the restorative benefits of nature: toward an integrative framework” by Stephen Kaplan, *Journal of Environmental Psychology*, 1995, vol. 15, p. 169–182.

**Material de consulta en línea (Internet)**

**La secretaría de salud del distrito federal**, Xocongo no. 225 col. Tránsito, del. Cuauhtémoc México D.F. C.P. 06820. <http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/hospitales/index.php#>

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, Balderas no. 71, col. Centro delegación Cuauhtémoc México distrito federal, C.P. 06040.

**Conteo poblacional 2010:**

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=9>

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>

**Consejo Nacional de Población (CONAPO).** Hamburgo 135, col. Juárez; c. P. 06600, México, d. F.

Indicadores demográficos básicos 1990-2030. (Consulta: 03 de enero de 2012)

<http://www.conapo.gob.mx/>

**Proyecciones de la población de México 2005-2050:**

<http://www.sinais.salud.gob.mx/indicadores/basicos.html>

**Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial del distrito federal. (PAOT)**, Medellín 202, col. Roma Sur, México, D.F. C.P. 06700.

<http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/delega/vcarranza.html>

Delegación Venustiano Carranza: <http://www.vcarranza.df.gob.mx/>

**Atlas climático digital de México.** Centro de ciencias de la atmósfera. UNAM. Fernández - Eguiarte a., j. Zavala-hidalgo., r. Romero-centeno. 2010.

<Http://uniatmos.atmosfera.unam.mx/>

**Escenarios de cambio climático (2030 y 2050) para la república mexicana y américa central.** Centro de ciencias de la atmósfera, UNAM. 2008.

[Http://www.atmosfera.unam.mx/cclimatico/escenarios/escenarios\\_de\\_cambio\\_climatico\\_mexico\\_2008.htm](Http://www.atmosfera.unam.mx/cclimatico/escenarios/escenarios_de_cambio_climatico_mexico_2008.htm)

**Hospital pediátrico Moctezuma & relacionados:**

<Http://www.hpqmoctezuma.com.mx/>

<Http://pediatricomoctezuma.blogspot.com/>

<Http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/googlemaps/hpmoctezuma.html>

**Secretaría de desarrollo urbano y vivienda**

<Http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>

**Comisión para la prevención y control de la contaminación ambiental en la zona metropolitana del valle de México.** <Http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=26&id=60>

**Facultad de medicina,** circuito interior, ciudad universitaria, av. Universidad 3000, CP 04510

<Http://www.facmed.unam.mx/>

**Google Maps 2016.**

<Http://maps.google.com.mx/>

### Planeación del sitio:

Kevin Lynch, 1980; **planificación del sitio**, ed. Gustavo Gili, ISBN: 842520996x, 9788425209963.

James a. Lagro, **site analysis: a contextual approach to sustainable land planning and site design**, pub. Wiley - isbn-10: 0471797987, isbn-13: 9780471797982

P. J. Littlefair. **Environmental site layout planning: solar access, microclimate and passive cooling in urban areas**, pub. IHS-Bre press - isbn-10: 1860813399.

Oswald spring, Ursula. (2011). **Water resources in Mexico: scarcity, degradation, stress, conflicts, management**; hexagon series on human & environmental security and peace (Hesp), vol. 7; pub. Springer. Isbn-10: 3642054315.

### Diseño arquitectónico hospitalario:

Dr. Isaza. Arq. Santana. (1991). **Guías de diseño hospitalario para américa latina.** Organización panamericana de la salud & organización mundial de la salud.

S. C. Reznikoff, (2005). **Diseño arquitectónico: guía para arquitectos y diseñadores**, ed. Trillas, México - ISBN: 9789682447228.

Organización panamericana de la salud. Oficina regional (1993). **Mitigación de desastres en las instalaciones de la salud aspectos de arquitectura Vol 3.**

Miller, Richard I. & earl s. Swensson. (2002). **Hospital and healthcare facility design: 2nd edition.** W W Norton & co Inc.

Fine, David j. & Stephen Vanderber,. (2000). **Healthcare in an era of radical transformation.** Yale University Press.

Estévez corona, José Luis. **Cómo nace un hospital.** Centro interamericano de estudios de seguridad social Jesús reyes Heróles. México D.F.

Secretaría de salud (1996). **Tipificación de especificaciones de proyectos de unidades de segundo nivel de atención tomo i.** México D.F.

Secretaría de salud (1996). **Tipificación de especificaciones de proyectos de unidades de segundo nivel de atención tomo 2.** México D.F.

Wakita, Osamu a. & Linde, Richard m. (2002) **the professional practice of architectural working drawings**, pub. Wiley isbn-10: 0471395404, isbn-13: 9780471395409.

Hayward, Cynthia (2005). **Healthcare facility planning: thinking strategically.** AIA, FAAHC, ACHA. Health administration press & the American College of Healthcare Executives.

Hardy, Owen b. & Lawrence p. (1996). **Hospitals, the planning and design process, 2nd ed.** Lammers. Rockville, MD.: aspen publishers.

Malkin, Jain (1992). **Hospital interior architecture: creating healing environments for special patient populations**. New York: John Wiley & sons, Inc.

Leibrook, Cynthia A. (1999). **Design details for health: making the most of interior design's healing potential**. New York: John Wiley & sons, Inc.

Kobus, R. L.; Skaggs, R., Bobrow, M.; Thomas, J.; Payette T. M.; Kliment, S. A. **Building type basics for Healthcare Facilities**. Pub Wiley isbn-10: 0470135417.

Prasad, Sunand. (2008). **Changing hospital architecture**. Ed. Riba Publishing Corus, c2008. ISBN: 9781859461679.

Verderber, Stephen (2010). **Innovations in hospital architecture**. Ed. Link new york- Routledge, ISBN 9780415777957.

ISSSTE & UNAM, Instituto de Ingeniería, (1994). **Última piedra: centro médico nacional 20 de noviembre**. Ed. México.

The Department of Defense of the United States of America; (2002). **UFC 4-510-01 Design of Medical Military Facilities**. USA.

Adler David, (1999). **Metric Handbook, Planning & Design Data**; Architectural Press. Linacre house, Jordan hill, Oxford OX2 8DP, Great Britain. ISBN: 0 7506 0899 4

**Documentos en línea:**  
**Diseño Arquitectónico**

**American planning association** – APA (2012) <http://www.planning.org>

**Office of research facilities** – ORF (2012) <http://orf.od.nih.gov/>

**Children's hospital alliance** – NCHA (2012) & faculty of Paediatrics at the royal college of physicians of Ireland. <http://thenewchildrenshospital.ie>

**The Danish Society for Patient Safety - DSFP** (2012). Danish society for patient safety - c/o Hvidovre hospital - Afsnit p610, Kettegård alley 30 - 2650 Hvidovre, Dinamarca. <http://patientsikkerhed.dk>

**The Dutch Centre for health assets (centrum Zorg en Bouw, 2012)**. Churchilllaan 11, 9th floor, 3527 Gv Utrecht. Dutchland (Alemania). <http://kennisplein.zorgenbouw.nl>

**The Joint Commission – ONG (2012)**. Washington dc office: 601 13th street, nw; suite 560 south Washington, dc 20005. <http://www.jointcommission.org/>

**Center for Health Design (2012)**. 1850 gateway blvd, suite 1083, concord California 94520. <http://www.healthdesign.org>

Wellington city council, **Wellington Hospital Design Guide. (2012)**. 101 Wakefield street, PO box 2199 Wellington, New Zealand. [Info@wcc.govt.nz](mailto:Info@wcc.govt.nz)  
<http://www.wellington.govt.nz/>  
<http://www.wellington.govt.nz/plans/district/volume2/pdfs/v2wgtnhosp.pdf>

U.S. Department of Veterans Affairs, (Agosto 2011). **Surgical Design Guide**. 810 Vermont avenue, Nw - Washington, dc 20420. <http://www.cfm.va.gov/til/dguide/dgsurg.pdf>

U.S. Department of Veterans Affairs (Agosto 2011). **Architectural design manual** – 810 Vermont avenue, Nw - Washington, dc 20420. <http://www.cfm.va.gov/til/dmanual/dmarhosp.Pdf>

Dennis Hancher, **architectural accessibility program office of construction & facilities management** - department of Veterans affairs. 810 Vermont Avenue Nw (003c2b) Washington, dc 20420.

Bruce Brinkman; (mayo 2011) - **Eastern Cape Hospital Design Guide ver 2.1**; departamento de caminos y trabajos públicos para el departamento de salud de la república de Sudáfrica, unidad de salud. - Ndinani Mphaphule, [mpaphn@health.gov.za](mailto:mpaphn@health.gov.za)

López Mihura, Xosé Manuel, Romero Teijo, Sonia (1997). **Arquitectura hospitalaria**. Boletín académico. Escuela técnica superior de arquitectura de Coruña, 21: 31-39. ISSN 0213-3474  
<http://hdl.handle.net/2183/5287>  
[http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/5287/1/etsa\\_21-5.pdf](http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/5287/1/etsa_21-5.pdf)

**Laboratorios & quirófanos:**

Griffin Brian, (2005). **Laboratory Design Guide 3rd ed.** Architectural Press & Elsevier. ISBN: 0 7506 6089 9. Great Britain.

Riley, David R. & Vondrak, Sandra. (jun 2005) **interstitial space design in modern laboratories.** Journal of Architectural Engineering, vol. 11, no. 2.

**Sala de emergencias:**

Huddy, John and Rapp, Michael t. (2000). **Emergency department design: a practical guide to planning for the Future.** IRVING, texas; ACEP (American College of Emergency Physicians).

**Servicio dental & cirugía:**

Malkin, Jain (2002). **Medical and dental space planning: a comprehensive guide to design, equipment, & clinical procedures, 3rd edition,** New York, USA. John Wiley & Sons, inc.

**Unidad de quemados:**

Melandri D, Morri M, Polverelli M, Pierleoni M, Arcangeli F, Landi G. **Trends and strategies for infection control in a new burns centre,** Division of Dermatology and Burns Centre, M. Bufalini Hospital, Cesena, Italy. Annals of Burns and Fire Disasters - vol. XII - n° 4 - December 1999.

University of Pittsburgh Medical Center, **UPMC Mercy Burn Center | Virtual Tour.** UPMC Mercy, 1400 Locust Street, Pittsburgh, PA 15219. [Archivo en línea]

<http://www.upmc.com/locations/hospitals/mercy/Pages/contact.aspx>

Publicado en Mar 21, 2014 consultado 22 Sep 2016. <https://youtu.be/GNKWpK7ok0I>

**Servicios e instalaciones:**

Normas de diseño de ingeniería electromecánica del IMSS de 1999. (Versión digital).

Hall, fred & Greeno, roger. (xxx) **Building services handbook,** ed. Butterworth-Heinemann. Oxford Ma. 01801-2041, 2001, ISBN: 0 7506 4692 6.

Marraccini & Patterson. (1977). **Development study—Va hospital building system by building systems development and stone,** Washington, dc: U.S. Government Printing Office.

Labryga, Franz. (1981). **Instalaciones sanitarias modernas, proceso de planificación y diseño de hospitales generales, hospitales especiales & centros de rehabilitación.** Ed. Gustavo Gili, México. ISBN 968-6085-26-2

Preiser, Wolfgang & Vischer, Jacqueline c. (xxx) **assessing building performance,** Elsevier Butterworth-Heinemann Publications. Burlington, ma 01803 - 2005, ISBN: 0 7506 6174 7.

Crittenden, john c. R.; Trussell, Rhodes, Hand, David W.; Howe Kerry J.; & Tchobanoglous George; (2012). **MWH'S Water Treatment: Principles & Design, 3ra ed.** John Wiley & sons, Inc. USA. ISBN: 978-0-470-40539-0

Plinio navarro y Cia. Ltda. (1988), **Complejo hospitalario el tunal - 12 planos B&N en mantequilla**  
Código: ph30.5.ht1 caja 1817601. Instituto de desarrollo urbano, calle 20 no. 9-20 piso 9. Bogotá Colombia 3445010. [Http://webidu.idu.gov.co](http://webidu.idu.gov.co)

Catálogo de equipos para instalaciones de gases medicinales. Amico Corporation - Oficina central. 85 Fulton Way, Richmond Hill, Ontario l4b 2n4 Canada. [Http://www.amico.com/es](http://www.amico.com/es)

**Estructura:**

Solís Ávila, Luis Fernando. (2010). **Principios estructurales en la arquitectura Mexicana,** ed. Trillas, México - Isbn: 9786071704030.

FEMA, (2007). **Design guide for improving hospital safety in earthquakes, floods, and high winds: providing protection to people and buildings.** Federal emergency management agency, USA

WBDG Health Care Facilities for Generic Health Care Facilities Publications.

Consejo de salubridad general. **Cuadro básico y catálogo de instrumental y equipo médico edición 2009.** - comisión interinstitucional del cuadro básico de insumos del sector salud. Homero #213, piso 14 col. Chapultepec morales delegación miguel hidalgo; C.P. 11570, México, D.F.  
[Http://web.ssy.gov.mx/intranet/docs/pdf/4b.pdf](http://web.ssy.gov.mx/intranet/docs/pdf/4b.pdf)

**Morgue:**  
**Documentos en línea**

Morgue specifications, (2010) **Partnerships British Columbia**; Po box 9478 STN Prov gov't, victoria, BC v8w 9w6. Canada.

[Http://www.partnershipsbc.ca/pdf/procurement/pa-pdf-output-specs-section-c4-mougue-autopsy-final-november-3.pdf](http://www.partnershipsbc.ca/pdf/procurement/pa-pdf-output-specs-section-c4-mougue-autopsy-final-november-3.pdf)

Singh s, Sinha us, Kapoor Ak, Verma Sk, Singh d, Sharma s. **Planning and designing of modern Mortuary complex in tertiary care hospitals** [PDF], Indian Internet Journal of Forensic Medicine and Toxicology, vol.4.no.1.2006 ISSN 0973-1970 – Revista digital.

[Http://www.forensicindia.com/icfmt/web/vol4no1/designing\\_of\\_modern\\_mortuary\\_complex.htm](http://www.forensicindia.com/icfmt/web/vol4no1/designing_of_modern_mortuary_complex.htm)

[Http://www.forensicindia.com/icfmt/web/vol4no1.htm](http://www.forensicindia.com/icfmt/web/vol4no1.htm)

**Unidad mortuoria de un hospital.**

[Http://www.healthdesign.com.au/haad.hfg/full\\_index/haad\\_b\\_hospital\\_morgue\\_unit.pdf](http://www.healthdesign.com.au/haad.hfg/full_index/haad_b_hospital_morgue_unit.pdf)

J. Clin. Path. (1961), **Mortuary Design and Hazards**<sup>1</sup>. Journal of clinical pathology, 14, 103 - PMID: pmc480175. National center for biotechnology information, U.S. national library of medicine 8600 Rockville pike, Bethesda md, 20894 USA.

[Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/)

[Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc480175/pdf/jclinpath00061-0001.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc480175/pdf/jclinpath00061-0001.pdf)

**Catalogo electrónico Thermo Scientific**, Thermo Fisher Scientific S.L.U. Valportillo i, 22 1ª planta, edificio caoba. Alcobendas, Madrid 28108.

[Http://www.thermo.com.cn/resources/200802/productpdf\\_17802.pdf](http://www.thermo.com.cn/resources/200802/productpdf_17802.pdf)

**Ley de desarrollo urbano del DF**

[Http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/images/banners/ley\\_desarrollourbano\\_df\\_15jul2010.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/images/banners/ley_desarrollourbano_df_15jul2010.pdf)

<http://facultad.pucp.edu.pe/arquitectura/images/documentos/instalacionesespeciales3-web-2012-2.doc>

**Instituto nacional para el federalismo y el desarrollo municipal**

Calle roma no. 41 4to piso, col. Juárez, del. Cuauhtémoc, México, D.F. cp. 06600

**Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México - Venustiano Carranza 2015**

[Http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/emm09df/delegaciones/09017a.html](http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/emm09df/delegaciones/09017a.html)

**Normas del instituto mexicano del seguro social:**

**Normas de diseño arquitectónico del IMSS, instituto mexicano del seguro social, México 1993.**

[Http://es.scribd.com/doc/98236545/construccion-de-hospitales-segun-imss](http://es.scribd.com/doc/98236545/construccion-de-hospitales-segun-imss)

**Normas de proyecto de arquitectura, Instituto Mexicano del Seguro Social México 2003**

[Http://www.utilmente.com/files/contenido.pdf](http://www.utilmente.com/files/contenido.pdf)

Tomo I. Funcionamiento de unidades médicas

Tomo II. Consulta externa, hospitalización, medicina física y rehabilitación

Tomo III. Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento

Tomo IV. Gobierno, paramédicos y servicios generales

Tomo V. Unidades médicas IMSS-solidaridad

Tomo VI. Unidades de prestaciones sociales y administrativas

Tomo VII. Normas bioclimáticas

Tomo VIII. Diseño urbano

Tomo IX. Sistema de señalización de unidades medicas

Tomo X. Materiales y elementos de acabados

**Criterios normativos de ingeniería, instituto mexicano del seguro social México 1997.**

Normas de construcción de instalaciones de aire acondicionado del IMSS,

Normas de construcción de instalaciones eléctricas, telefonía y sonido del IMSS,

Normas de construcción de instalaciones hidráulica y sanitaria del IMSS.

Normas de diseño de obra exterior del IMSS.

Normas de diseño de obra civil del IMSS.

Normas de diseño de instalaciones del IMSS.

Normas para señalización del IMSS.

Criterio de acabados y de tratamiento de residuos peligrosos del IMSS.

Catálogos de mobiliario y materiales para la construcción del IMSS.

Indicadores para el cálculo de recursos físicos

En las unidades médicas.

De: anuario de la subdirección general médica

Edit. Publicaciones del IMSS.

Normas de proyecto de arquitectura  
De: unidad de proyectos tomo i  
Funcionamiento de unidades medicas  
Edit. Publicaciones del IMSS.

**Normas Oficiales Mexicanas:**  
**Normas de la Secretaria de Salud, México**

**Normas de la secretaria de salubridad y asistencia**

**Nom-007-ssa2-1993**, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

**Nom-090-ssa1-1994**, norma oficial mexicana para la organización y funcionamiento de residencias medicas

**Nom-087-ecol-1995**, respecto al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos, en particular con el cumplimiento de los procesos de inactivación química o esterilización física.  
Www.sma.df.gob.mx/SMA/.../semarnap\_nom\_087\_ecol\_1995.pdf

**Nom-156-ssa1-1996**, salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones en establecimientos de diagnóstico médico con rayos x.  
Www.salud.gob.mx/unidades/cdi/NOM/156ssa16.html

**Nom-178-ssa1-1998**; (1999). Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.  
Http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/

**Nom-197-ssa1-2000**, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.  
Http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/197ssa10.html

**Nom-206-ssa1-2002**; (2004). Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.  
Http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/

**Nom-208-ssa1-2002**, regulación de los servicios de salud, para la práctica de la ultrasonografía diagnostica.

**Nom-229-ssa1-2002**, salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos x.

**Nom-087-ecol-ssa1-2002**, protección ambiental – salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo.

**Nom-206-ssa1-2002**, regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.

**Nom-209-ssa1-2002**, regulación de los servicios de salud. Para la práctica de cirugía oftalmológica con láser EXCIMER.

**Nom-205-ssa1-2003**, para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria.

**Nom-233-ssa1-2003**, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del sistema nacional de salud.  
Http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/233ssa13.html

**Nom-004-ssa3-2007**, del expediente clínico.

**Nom-017-ssa3-2007**, regulación de servicios de salud para la práctica de la acupuntura humana y métodos relacionados.

**Proy-nom-016-ssa3-2007**, infraestructura y equipamiento de hospitales  
**Nom-026-stps-2008**, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

**Nom-003-ssa3-2010**, para la práctica de hemodiálisis.

**Nom-005-ssa3-2010**, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

**Nom-006-ssa3-2011**, para la práctica de la anestesiología.

**Nom-007-ssa3-2011**, para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

**Nom-016-ssa3-2012**, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

[Http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284306&fecha=08/01/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284306&fecha=08/01/2013)

**Secretaría de ecología**

**Nom-087-ecol-ssa1-2002**, manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con lo que señala la norma oficial mexicana para la protección ambiental. Salud ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo.

**Nom-087-ecol-1995**, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

**Nom-029-ecol-1993**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de hospitales.

**Secretaría del trabajo y Previsión social**

**Nom-027-stps-1993**, señales y avisos de seguridad e higiene.

**Nom-028-stps-1993**, seguridad, código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

**Nom-026-stps-1998**, colores y señales de higiene e identificación de riesgo por fluidos conducidos en tuberías. Tener identificadas las tuberías externas o visibles para agua, aire, gases y electricidad.

**Nom-025-stps-2000**, los niveles de luxes que no se indican en el reglamento de construcciones

**Secretaría de energía**

**Nom-001-semip-1994**, que regula las instalaciones destinadas al suministro y uso de energía eléctrica.

**Nom-001-SEDE-2012**, que establecen las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica.

Mi Especial Gratitud a:

- A mis Padres y mi Esposa que me apoyaron incondicionalmente,  
Sin Ustedes No habría sido Posible.

GRACIAS

También agradezco a:

- El Clan del Gato Prieto Cavernario
  - Arq. Wilfrido Gutierrez
  - Arq. Alfonso Quilés
  - Arq. Erick Mendoza
- M. en Arq. Gabriel Camacho
- M. en Arq. José Aldo Padilla
- Ing. José Francisco Ortega
  - Arq. David Yañez
- Rüdiger Nehberg, Carl Sagan & Bob Ross

Dedicada a la Memoria del  
Dr. Raúl González Madrigal  
1951-2017

Su Vocación por el Servicio a los demás lo hizo Grande.  
Gracias por el ejemplo.