



**PLAN HOSPITALARIO  
HOSPITAL USME  
(NIVEL III DE ATENCION)**

**UPZ 58 COMUNEROS**

**Ricardo Andrez Acosta Jaramillo  
cód. 2000720064  
Alexander Moreno Vargas  
cód. 2000720748**

Universidad La Gran Colombia  
Facultad de Arquitectura  
Ciudad, Colombia  
Año 2013



**PLAN HOSPITALARIO  
HOSPITAL USME  
(NIVEL III DE ATENCION)**

**UPZ 58 COMUNEROS**

**Ricardo Andrez Acosta Jaramillo  
cód. 2000720064  
Alexander Moreno Vargas  
cód. 2000720748**

Tesis o trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al  
título de:

**Monografía para título de Arquitecto**

Director:

**CAMILO ALBERTO FORERO PINEDA**  
Arquitecto

Línea de Investigación:

**SERVICIOS DE SALUD**

**ÁREA DE ANÁLISIS Y POLITICAS DE SERVICIOS DE SALUD**

Grupo de Investigación:

Ricardo Andrez Acosta  
Alexander Moreno Vargas

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

Año 2013



*(Dedicatoria o lema)*

*DEDICADO A:*

*Trabajo dedicado principalmente a la Universidad La Gran Colombia la cual hizo posible ejercer nuestros estudios en sus instalaciones.*

*A nuestro director de proyecto el Arquitecto Camilo Alberto Forero. Quien con su esfuerzo, conocimiento y dedicación nos orientó, guio y superviso este proceso académico*

*"Imposible" es sólo una palabra que usan los hombres débiles para vivir fácilmente en el mundo que se les dio, sin atreverse a explorar el poder que tienen para cambiarlo. "Imposible" no es un hecho, es una opinión. "Imposible" no es una declaración, es un reto. "Imposible" es potencial. "Imposible" es Temporal, "Imposible" no es nada*

*» Muhammad Ali*



## **RESUMEN**

Esta monografía trata sobre el desarrollo de un hospital de tercer nivel de atención ubicado en la localidad de Usme UPZ 58 Comuneros, con el fin de solucionar una problemática en el déficit de edificios al servicio de la salud que presenta esta localidad ampliando la cobertura médica. El proyecto cuenta con los criterios de implantación requeridos según las normas vigentes

Este nivel (III) se ubica en el ámbito nacional y constituye el centro de mayor complejidad nacional y regional aquí laboran especialistas para la atención de problemas patológicos complejos que necesitan equipo e instalaciones complejas

**ABSTRACT**

This paper deals with the development of a tertiary hospital care located in Usme upz 58 villagers in order to resolve a problem in the building defense health service that has this town expanding health coverage. The project implementation criteria required under current regulations.

This level (III) is located at the national level and is the center of national and regional higher complexity here to care specialists for complex medical problems that require complex equipment and facilities.



# CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA DE GRAFICAS</b> .....	<b>12</b>
<b>LISTA DE IMÁGENES</b> .....	<b>13</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>14</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	<b>17</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>19</b>
<b>4. HIPÓTESIS</b> .....	<b>21</b>
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
<b>5.1. OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>22</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>23</b>
<b>6.1. ¿QUE ES LA SALUD?</b> .....	<b>23</b>
<b>6.2. ¿HACÍA QUIEN ESTA DIRIGIDO EL PROYECTO?</b> .....	<b>24</b>
<b>6.3. UBICACIÓN GEOGRAFICA (USME)</b> .....	<b>25</b>
<b>6.3.1. BARRIOS QUE HACEN PARTE DE LA LOCALIDAD:</b> .....	<b>26</b>
<b>6.4. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD</b> .....	<b>27</b>
<b>6.4.1. DENSIDAD DE LA POBLACIÓN. (Distrital, 2004)</b> .....	<b>30</b>
<b>6.4.2. TRANSPORTE DE LA LOCALIDAD</b> .....	<b>31</b>
<b>7. MARCOS REFERENCIALES</b> .....	<b>33</b>
<b>7.1. HOSPITAL DE SABADELL ESPAÑA</b> .....	<b>33</b>
<b>8. UBICACIÓN DE PROYECTO</b> .....	<b>40</b>
<b>8.1 UBICACIÓN</b> .....	<b>40</b>
<b>9. MARCO NORMATIVO HOSPITALARIO</b> .....	<b>41</b>
<b>9.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN</b> .....	<b>41</b>
<b>9.2 CARACTERISTICAS DE LOS TERRENOS</b> .....	<b>41</b>
<b>9.3 ACCESIBILIDAD Y LOCALIZACIÓN:</b> .....	<b>41</b>
<b>9.4 ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS:</b> .....	<b>43</b>
<b>9.5 FLUJOS DE CIRCULACION:</b> .....	<b>43</b>
<b>9.5.1 FLUJOS DE CIRCULACIÓN EXTERNA</b> .....	<b>43</b>
<b>9.5.2 FLUJOS DE CIRCULACIÓN INTERNA</b> .....	<b>43</b>

9.5.3	FLUJOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL .....	44
9.5.4	FLUJOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL .....	44
9.6	DUCTOS PARA BASURA Y ROPA SUCIA: .....	45
9.7	INSTALACIONES .....	45
9.8	INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS .....	46
9.9	REDES DE AGUA POTABLE .....	47
9.9.1	ABASTECIMIENTO:.....	47
9.9.2	TANQUES DE ALMACENAMIENTO .....	47
9.9.3	RED DE AGUA CALIENTE: .....	48
9.9.4	REDES DE DISTRIBUCIÓN:.....	49
9.9.5	RED DE AGUA CONTRA INCENDIO: .....	49
9.10	INSTALACIONES ELECTRICAS .....	50
9.11	SUB ESTACIÓN .....	51
9.12	INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO .....	52
9.12.1	SISTEMAS DE VENTILACIÓN.....	52
9.13	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS .....	53
9.13.1	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS .....	53
9.13.2	ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	54
<b>10.</b>	<b>UNIDADES DE ATENCION DE UN HOSPITAL NIVEL III.....</b>	<b>56</b>
10.1	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN .....	57
10.1.1	LOCALIZACIÓN: .....	57
10.1.2	AMBIENTES: .....	58
10.1.3	DIMENSIONAMIENTO:.....	58
10.2	UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA .....	59
10.2.1	LOCALIZACIÓN: .....	59
10.2.2	AMBIENTES: .....	59
10.2.3	DIMENSIONAMIENTO:.....	60
10.3	UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO .....	68
10.3.1	FARMACIA.....	69
10.3.2	PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO):.....	69
10.3.3	BANCO DE SANGRE:.....	72
10.3.4	DIAGNOSTICO POR IMAGENES .....	73
10.3.5	ANATOMÍA PATOLÓGICA Y VELATORIO: .....	78
10.4	UNIDAD DE EMERGENCIA: .....	80
10.4.1.1	LOCALIZACIÓN:.....	81
10.4.1.2	AMBIENTES: .....	81
10.4.1.3	CONSULTORIOS – TÓPICOS.....	82
10.4.1.4	SALA DE OBSERVACIÓN: .....	82
10.4.1.5	SERVICIOS HIGIÉNICOS:.....	83
10.4.1.6	ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS:.....	84
10.5	UNIDAD DE CENTRO OBSTETRICO Y NEONATOLOGIA.....	84
10.5.1	LOCALIZACIÓN: .....	84
10.5.2	AMBIENTES: .....	84
10.5.3	SALA DE RECUPERACIÓN:.....	85
10.5.4	SALA DE RECIÉN NACIDO: .....	85
10.6	UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO: .....	86
10.6.1	LOCALIZACIÓN: .....	86
10.6.2	SALAS DE OPERACIONES O QUIRÓFANOS: .....	87

---

10.7 UNIDAD DE HOSPITALIZACION .....	87
10.7.1 LOCALIZACIÓN: .....	88
10.7.2 UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA Y CIRUGÍA: .....	88
10.8 CONFORT DE PERSONAL .....	92
10.8.1 AUDITORIO .....	92
10.8.2 BIBLIOTECA .....	92
10.8.3 CAFETERIA .....	92
10.8.4 ESTAR MEDICO .....	93
10.8.5 VIVIENDA MÉDICA .....	93
<b>11. MARCO LEGAL .....</b>	<b>95</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>96</b>
<b>13. ANEXOS .....</b>	<b>97</b>

## **LISTA DE GRAFICAS**

<b>GRAFICA N 1 (ANALISIS USO DEL SUELO ENTORNO INMEDIATO) .....</b>	<b>34</b>
<b>GRAFICA N 2 .....</b>	<b>35</b>
<b>GRAFICA N 3 (ZONIFICACION) .....</b>	<b>35</b>
<b>GRAFICA N 4 (ORGANIGRAMA VERTICAL).....</b>	<b>37</b>

## LISTA DE IMÁGENES

IMAGEN 1 .....	26
IMAGEN 2 .....	34
IMAGEN 3 .....	36
IMAGEN 4 PLANTA PRIMER NIVEL .....	37
IMAGEN 5 PLANTA SEGUNDO NIVEL .....	38
IMAGEN 6 CORTE TRANSVERSAL.....	38
IMAGEN 7 .....	39
IMAGEN 8 ZONIFICACION PARA HOSPITALES .....	42
IMAGEN 9 DETALLE INGRESO HOSPITAL .....	57
IMAGEN 10 ANALISIS VIAL .....	98

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. DATOS CLIMATOLOGICOS.....	26
Tabla 2 (TOTAL DE BARRIOS LEGALIZADOS).....	27
Tabla 3 (TOP DE ENFERMEDADES COMUNES EN USME) .....	32

# 1.INTRODUCCIÓN

Los hospitales nacieron en el mundo occidental como organizaciones de caridad dedicadas al cuidado de los desvalidos como una misión para ciertas órdenes religiosas y de ahí el origen etimológico de la palabra.

En el período colonial neogranadino, la existencia de todas las instituciones estaba regida por la Corona, y los hospitales se encajaban dentro de un proyecto de expansión católica. Las fundaciones religiosas hospitalarias promovieron la construcción de hospicios para enfermos, desamparados, vagabundos y pobres, como anexo a los conventos. Los primeros hospitales construidos por cédula real fueron el San Juan de Dios de Bogotá en 1729 (hoy monumento nacional, identificado popularmente como "La Hortúa"), el San Carlos de Santa Fe de Antioquia en 1782 y otro San Juan de Dios en el centro de Medellín en 1789, ya desaparecido.

Un segundo período fue el laico caritativo: La comunidad civil se daba entonces a la tarea autónoma de fundar hospitales, y su inversión y funcionamiento apelaba a la participación de personas altruistas. Había una gran conexión con órdenes religiosas, pero la administración estaba a cargo de juntas directivas de carácter privado. Allí se levantaron las bases de la red hospitalaria que hoy es objeto de tan enconados debates.

Esos centros de atención aislados, con autonomía jurídica y finanzas propias serían denominados por el Estado como Instituciones de Utilidad Común (décadas 40 a 60 siglo XX). Como se ve, no es nuevo por parte del Estado el dar denominaciones eufemísticas a los hospitales. Los hospitales recibían financiación del Estado por medio de los llamados "auxilios", término que implica transferencia de recursos sin contraprestación.

Con este proyecto se pretende trazar elementos para la creación de un centro de salud de tercer nivel ubicado en la localidad (5) Usme upz 58 comuneros con el fin de brindar un óptimo funcionamiento en cuanto a la atención hospitalaria. Y de cómo estos responden a las necesidades y características de sus propios usuarios y su adaptación como espacio a través del tiempo, sin dejar de lado, el hecho que un hospital se convierte en imagen de desarrollo y pasa a ser no sólo parte del equipamiento urbano, sino que también en la percepción de un valor agregado a la ciudad, tanto desde el punto de vista de la función que cumple como centro de salud y la imagen física que impacta fuera de su función. La intención consiste en determinar aspectos funcionales, sistemáticos y de confort especial, desde una concepción como usuario, la propuesta del proyecto de un hospital tercer nivel en Usme es de suplir la atención sanitaria en ésta área, dotándola de un proyecto arquitectónico de salud especializada que cubra la demanda que hasta estos momentos debe ser asumida por otras áreas de la salud de menor nivel.

Este Centro Hospitalario nace con la inquietud de realizar una planificación de infraestructuras y equipamiento tecnológico y funcional que faciliten el desarrollo armónico al déficit de salud en la localidad como elemento de interrelación entre los centros asistenciales de la red sanitaria de esta Área de Salud. Y se adopta como la respuesta a las expectativas que la sociedad tiene puesta en los servicios sanitarios tanto a nivel de cobertura asistencial especializada como a nivel de desarrollo urbano.



---

## 2. ANTECEDENTES

Al tomar como referencia la problemática actual que vive el país frente a los establecimientos de salud y La crisis hospitalaria pública en Colombia no es un fenómeno sencillo; se trata de un problema multi causal que viene exacerbándose con la implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Entre las múltiples causas podemos identificar: El crecimiento desmesurado de las plantas de personal, las nóminas paralelas, los despilfarros, actos de ineficiencia administrativa y franca corrupción, falta de una política pública hospitalaria, convenciones colectivas que desangran el presupuesto, modalidad de contratación de servicios que incentivan la ineficiencia, transformación de subsidios de oferta en subsidio a la demanda, régimen de transición prolongado en la seguridad social, la proliferación de IPS privadas, la falta de universalidad en el aseguramiento y otros más.

Es importante aclarar que la crisis no se le puede imputar en su totalidad a la expedición de la ley 100 de 1993. Partiendo de la década de los setenta, podemos observar cómo se construyen hospitales de tercer nivel bien dotados con recursos del Fondo Nacional Hospitalario.

Estas enormes construcciones requerían de una buena medida de recursos tan sólo para el mantenimiento de la infraestructura física, por lo que el gobierno expide la medida obligatoria de destinar cada año por lo menos el 5% de los presupuestos hospitalarios para su mantenimiento. Tal medida no fue aplicada de manera juiciosa por lo que los hospitales se empezaron a deteriorar ante la indolente mirada de las clases dirigentes.

El proyecto se enfoca en proponer un edificio seguro frente a desastres naturales teniendo en cuenta que un proyecto hospitalario debe ser una construcción segura que cumpla con las normas sismo resistente que se nombran en este documento para

prevenir desastres como los ocurridos en los terremotos de Turquía en (1999) el salvador en (2001) o los ciclones de granada, Haití y filipinas en (2004) que evocan imágenes de un gran número de víctimas heridas que están a la espera de recibir tratamiento médico y de hospitales de campana en los terrenos de hospitales severamente dañados.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

La investigación surge como el resultado de una serie de apreciaciones personales en la forma como se ha dado el desarrollo a través del tiempo en equipamientos dedicados al servicio de la salud debido al acelerado proceso de desarrollo y transformación de las ciudades en nuestro país, el deterioro de las zonas en las que se ubican, el desconocimiento de la importancia tanto histórico como arquitectónico de un municipio marginado por la violencia, y el desplazamiento.

La localidad quinta de Usme cuenta con 400.000 habitantes aproximadamente según fuente Dane 2006, 187 barrios y 17 veredas aprox. Es una de las localidades más vulnerables del distrito. Usme menciona la mayor incidencia en enfermedades infecciosas respiratorias (diarreicas-epoc-ira-tuberculosis-gastroenteritis niños entre 0-6 años) y el mayor índice de desnutrición entre niños de 5-12 años según fuente secretaria de salud de Usme.

En cuanto al tema de alimentación y nutrición en el 2006 y el primer semestre de 2007 6221 niños menores de 10 años se reportaron con riesgo de desnutrición representado mediante el peso/ talla, lo cual evidencia que existe una desnutrición aguda así el 19% de la población tuvo que reducir la cantidad de alimentos a niños menores de cinco años por falta de dinero.

En el 2006 y el 2007, se notificaron 2103 casos, de acuerdo con el sistema de vigilancia de violencia intrafamiliar (SIVIM), siendo la violencia emocional la más frecuente con un 43%, sin embargo esto se debe, a que esta violencia se asocia a los restantes tipos como: física, sexual, económica, por negligencia y abandono, paralelamente aumentó el uso y el abuso de sustancias psicoactivas tanto legales como ilegales reflejando así una problemática de Salud mental.

De acuerdo a lo anterior se pueden encontrar que algunas de las problemáticas relevantes de la localidad son:

- Desnutrición y Vulnerabilidad, desmejorando el proceso biológico y educativo de la localidad.
- Ambiente no sostenible a causa de la contaminación de las fuentes hídricas, el manejo inadecuado del relleno sanitario Doña Juana, y la contaminación del aire.
- Desplazamiento reflejándose en el aumento del desempleo y por consiguiente falta de vivienda e inseguridad.
- Altos índices de enfermedades de salud mental representadas en fenómenos como violencia intrafamiliar, física, sexual, y varios casos de suicidios.
- Discapacidad ya que, el 5.5% de la población se encuentra con alguna discapacidad como síndrome de Down, trombosis con parálisis media y total, pérdida de miembros ya que la localidad es rural, los habitantes no cuentan con la cobertura total de sistema de prevención y seguridad física, también encontramos que la localidad tiende en su economía una zona minera y dichas explotaciones no cuentan con todos los permisos adecuados para su funcionamiento, y por lo tanto falta reconocimiento y de acceso a educación, salud, y vivienda.
- Infraestructura, ya que El 58% de la malla vial de la localidad se encuentra en mal estado. El gobierno por medio del IDU (Instituto de Desarrollo Urbano), ha venido desarrollando un plan piloto de Obras por más de 5.500 millones de pesos que se entregaron en agosto la Administración Distrital a la comunidad de la localidad de Usme en la UPZ Alfonso López, en donde 11 corredores de acceso vial y peatonal que antes eran improvisados caminos de herradura fueron transformados por las propias manos de sus moradores en vías de especificaciones dignas, construidas en adoquín, pavimento o caminos en escaleras. Además las condiciones de vivienda han venido mejoramiento ya que se encontraban inadecuadas.

## **4. HIPÓTESIS**

Edificación compleja en la que converge una alta tecnología, cuyo planteamiento y diseño encierra soluciones de diversa índole tales como las de edificio para oficinas, religión, bodegaje, etc., además de los servicios puramente de salud que comprenden áreas especializadas, que deben diseñarse de una manera sincronizada, ya que de su funcionamiento depende la vida de los pacientes y usuarios del edificio. Por las razones antes expuestas, actualmente, es ineludible incluir dentro de los determinantes de diseño arquitectónico aspectos de mitigación para reducir los efectos que pueden generar fenómenos naturales, como terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, etc. o de origen antrópico, tales como incendios, explosiones, contaminaciones, etc., ya que el funcionamiento del hospital es vital en todo momento.

## **5.OBJETIVOS**

### **5.1.OBJETIVO GENERAL.**

Proponer un hospital de tercer nivel para el cual tendremos que llevar una recopilación de datos muy importantes desde que es la salud, que es un hospital que espacios y/o áreas son requeridas y hacia quien está dirigido este proyecto arquitectónico. De cómo se sustentara tanto en servicios, dimensiones, diseño, infraestructura, ubicación y de cómo solución a las necesidades de los usuarios específicos que hagan uso de este proyecto.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Implementar estrategias de gestión basadas en la Calidad Total.
- Dar la respuesta más adecuada a las necesidades y expectativas del usuario de los Servicios de Salud con los recursos disponibles.
- Realizar un análisis comparativo entre los casos de estudio que permita Establecer aciertos y desaciertos en el proceso de implantación teniendo cuenta la forma, función, técnicas aplicadas en dicho proyecto.

---

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1. ¿QUE ES LA SALUD?

La salud es el estado de bienestar físico mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia, según la definición presentada por la Organización Mundial de Salud (OMS) en su constitución aprobada en 1948 este concepto se amplía a: Salud es el estado de adaptación de un individuo al medio en donde se encuentra. Algunos críticos como Milton Ferris han propuesto la eliminación de la palabra completo de la definición de la Organización Mundial de Salud (OMS) en la salud, como en la enfermedad existen diversos grados de afectación y no deberían ser tratadas como una variable dicotómica.

Así se reformularía de la siguiente manera: La salud es un estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social) en 1992. Un investigador amplió la definición de la Organización Mundial de Salud (OMS) al agregar: En armonía con el medio ambiente.

Dentro del contexto de la promoción de la salud, la salud ha sido considerada no como un estado abstracto sino como un medio para llegar a un fin, como un recurso que permite a las personas llevar una vida individual, social y económica productiva. La salud es un recurso para la vida diaria, no el objetivo de la vida. Se se trata de un concepto positivo que acentúa los conceptos sociales y personales así como las aptitudes físicas.

La salud se mide por el impacto que una persona puede recibir sin comprometer su sistema de vida así el sistema de vida se convierte en criterio de salud.

La salud es principalmente una medida de la capacidad de cada persona de hacer o de convertirse en lo que quiere ser.

La salud es el equilibrio dinámico de los factores de riesgo entre el medio y dentro de ciertos parámetros.

## **6.2. ¿HACÍA QUIEN ESTA DIRIGIDO EL PROYECTO?**

La realización del proyecto propuesto “HOSPITAL NIVEL III” está dirigido principalmente a la población de Usme, la problemática prioritaria que existe en cuanto a la atención ya que la localidad de Usme es una de las zonas más amplias del Distrito Capital, contemplando una alta extensión de área rural, lo que la hace expectante y sublime ante los ojos de los visitantes, pero vulnerable para los cerca de 300.000 habitantes que viven las problemáticas de acceso y oportunidad, caso que confirma los datos suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), donde está catalogada mediante la encuesta de calidad de vida como la segunda localidad más pobre haciendo relación a:

- 7.006 hogares con necesidades básicas insatisfechas lo que representa un 9,1% de la población de la Localidad.
- El 1% de la población se encuentra en condición de miseria y tiene 3.575 hogares en hacinamiento crítico representando el 4.6% de la población de la Localidad.
- Según Diagnóstico Local con Participación Social 2009 - 2010, la localidad presenta un 3.8% de analfabetismo, y una tasa de desempleo del 9.1%.
- De igual manera la tasa de emigrantes en la localidad ha subido, representando un 8,2% del totales una de las localidades con mayor incidencia en



enfermedades por factores biológicos. De desplazados que han llegado a Bogotá, siendo ésta la cuarta localidad que alberga más población desplazada en la ciudad.

En las cifras reportadas para la tasa general de fecundidad se visualizan en casos de mujeres entre los 15 a los 24 años, acompañado del reporte del mayor número de nacidos vivos en el distrito. La Mortalidad por homicidios es de 3.2 por 10.000 habitantes, segunda en el Distrito.

La construcción del Hospital de Usme III Nivel de Atención resultará para la Localidad un avance en el desarrollo y conformación del tejido social, aportando de manera contundente en la vida de los pobladores y en la solución a problemáticas en salud con incidencia social y cultural, ampliando la cobertura de los servicios para mejorar el nivel de bienestar social, físico y mental en el mejoramiento en la calidad de vida. “Lo más importante es que los habitantes no sufran las largas esperas en los CAMIS para acceder a los servicios especializados.

### **6.3. UBICACIÓN GEOGRAFICA (USME)**

El área de la localidad de Usme, ubicada al sur de la ciudad, limita al norte con las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe y Tunjuelito; al sur con la localidad de Sumapaz; al oriente con los municipios de Ubaque y Chipaque, y al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar y el municipio de Pasca.

**IMAGEN 1**

Fuente: (Salud, 2010)  
Imagen tomada

**Tabla 1. DATOS CLIMATOLOGICOS**

<b>CLIMA</b>	
<b>TEM.MIN</b>	10°
<b>TEM.MAX</b>	21°
<b>VEL MAX DEL VIENTO:</b>	19 KM/H
<b>VISIBILIDAD:</b>	A 10 KM
<b>PRECIPITACIONES:</b>	0,7 MM

Fuente:  
Imagen tomada (Distrital., 2001)

**6.3.1. BARRIOS QUE HACEN PARTE DE LA LOCALIDAD:**

En la siguiente tabla podemos observar el número total de barrios que constituyen a Usme clasificados por UPZ y el total de ellos que se encuentran legalizados. En la actualidad hay 151 barrios legalizados que equivalen a 693 hectáreas con 152.535 personas. UPZ N° 58

**Tabla 2 (TOTAL DE BARRIOS LEGALIZADOS)**

UPZ	N° TOTAL DE BARRIOS	DE BARRIOS LEGALIZADOS
La Flora	18	15
Danubio	25	14
Gran Yomasa	79	56
Comuneros	55	39
Alfonso López	25	24
Parque Nubes Entre	10	2
Ciudad Usme	8	1

Fuente: (Distrital, 2004)  
Imagen tomada

#### **6.4. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD**

Los barrios que conforman Usme son el resultado de la división de grandes fincas dedicadas a la agricultura, entre ellas la hacienda El Hato. De igual forma, la llegada de campesinos a la zona rural que veían como medio de sostenimiento la explotación minera. En la actualidad, Usme es primordialmente una comunidad rural con escasa presencia industrial, que cuenta con varios centros educativos con énfasis en tecnología agrícola, conectada con las parcelas que producen gran cantidad de la papa que consume la capital. Proyectos como la vía al llano hacen que la localidad sea una puerta de entrada de los productos que vienen del oriente hacia Bogotá y el resto del país, lo que da una importancia estratégica definitiva para la economía local y nacional.

En estos momentos se busca generar y fortalecer procesos de construcción, organización y empoderamiento cultural campesino, que entregue elementos para la elaboración, concertación y participación en la definición de política cultural rural, todo ello con el fin de fortalecer los procesos de construcción cultural de las comunidades rurales que habitan el territorio local, como activo de la sociedad.

Usme es un poblado nativo, su nombre era San Pedro de Usme, zona rural dedicada principalmente a la actividad agrícola que proveía en gran parte los alimentos de Santa Fe de Bogotá. En 1911 se convierte en Municipio, destacándose por los conflictos y lucha entre colonos, arrendatarios y aparceros por la tenencia de la tierra. El primer tipo de concentración de población surge del proceso de oferta de terrenos por parte de antiguos hacendados que a partir de la fragmentación de las haciendas, impulsaron el poblamiento. En 1954 el territorio de Usme mediante el Decreto 3640 y ordenanza séptima se anexa al Distrito Especial de Bogotá. Según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), la localidad se encuentra en la Ciudad Sur. Ubicada al sur oriente de la Capital, limitando al norte con la localidad Rafael Uribe Uribe, al nororiente con San Cristóbal, al oriente con los municipios de Chipaque, Une y Fosca, al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar y al sur con la localidad de Sumapaz de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), está conformada por siete Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), cinco de las cuales son tipo 1, (residencial de urbanización incompleta), una es tipo 8 (predominio dotacional) y una es tipo 4 (sectores poco desarrollados con grandes predios ocupados). Tiene una extensión de 2.220.35 hectáreas de territorio Urbano y 9.683.00 de territorio rural. Su ubicación es estratégica por ser punto de conexión con los llanos Orientales, colindando con áreas de protección ambiental (parque Entre Nubes y Páramo de Sumapaz), y siendo parte de las áreas agrícolas rurales del distrito, lo que la ha constituido como principal zona de expansión de la ciudad de Bogotá. Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la localidad, pretende fortalecer su estructura ecológica principalmente con la articulación del Parque Entre Nubes y la ronda del río Tunjuelo, así mismo incentivar la oferta del suelo urbanizable con la infraestructura de servicios, equipamiento y desarrollo de

vivienda de interés social y la consolidación de las centralidades Nuevo Usme, Danubio, Alfonso López y Centro Usme, que promoverán una mayor dinámica urbana generando empleo. El nodo de servicios regionales puerta al llano posibilitará actividades industriales y comerciales, su conexión con el Sumapaz fortalecerá el desarrollo turístico e investigativo en la localidad. Además, el formar parte del área rural del Distrito, facilitará la producción de bienes y servicios para consumo e intercambio. De acuerdo a las proyecciones poblacionales del DANE para el 2.013, se estima que la población total de la localidad de Usme está cercana a los 335.350 habitantes, de los cuales 170.315 son mujeres y 165.035 son hombres, representando un 50.78 % y un 49.21 % respectivamente. Respecto al censo DANE 2.010, la población total de la localidad era de 294.723 habitantes, es decir que en los tres últimos años hubo un crecimiento estimado de 40.627 habitantes.

Respecto a la población por etapas de ciclo vital, la siguiente es la distribución para la localidad de Usme:

- Etapa de ciclo vital infancia: 70.672 (21.07% del total de la población de la localidad), de los cuales 36.476 son hombres, es decir, el 51.61% y 34.196 son mujeres y corresponden al 48.38%.
- Etapa de ciclo vital juventud1: 102.782 (30.64% del total de la población de la localidad), de los cuales 52.406 son hombres, es decir, el 50.98% y 50.376 son mujeres y corresponden al 49.01%.
- Etapa de ciclo vital adultez2: 142.766 (42.57% del total de la población de la localidad), de los cuales 67.785 son hombres, es decir, el 47.47% y 74.981 son mujeres y corresponden al 52.52%.

- Etapa de ciclo vital persona mayor: 19.130 (5.70% del total de la población de la localidad), de los cuales 8.368 son hombres, es decir, el 43.74% y 10.762 son mujeres y corresponden al 56.25%.

#### **6.4.1. DENSIDAD DE LA POBLACIÓN.** (Distrital, 2004)

La densidad de población hace referencia a la cantidad de personas que residen por unidad de superficie terrestre; en este caso al número de personas por hectárea. La localidad de Usme que tiene un total de 1.821,9 hectáreas urbanizadas y presenta una densidad de 142 habitantes por hectárea.

En cuanto a la población residente estimada, el área del suelo urbano y las densidades de población de las UPZ de Usme para el año 2010. La UPZ de Gran Yomasa concentra la mayor cantidad de habitantes (117.115), con el 45,2% de la población de la localidad, la mayor cantidad de área urbanizada con 469,61 hectáreas, y una densidad de 249 habitantes por hectárea. Le siguen en magnitud de densidad las UPZ Ciudad Usme (188 hab. /Ha) y La Flora (175 hab. /Ha).

Las UPZ de Ciudad Usme (87,76 ha), Danubio (62,37ha) y Gran Yomasa (56,4 ha) son las que tienen una mayor área de suelo urbano sin desarrollar. La UPZ de Ciudad Usme tiene 885,28 hectáreas de suelo de expansión.

**Zona central altamente urbanizada:** Del extremo norte de la localidad está integrada por los barrios más antiguos, de las UPZ Danubio, Gran Yomasa, Comuneros y Alfonso López, su origen fue informal y durante su proceso de consolidación ha generado sectores comerciales ubicados en sus principales vías. Actualmente presenta una tipología residencial urbanizada completa. El relieve es ondulado y permite el establecimiento de obras de infraestructura urbana en lugares muy localizados. Hay un elevado flujo vehicular en la Avenida Caracas, la vía al Llano, la vía Usme y

prolongación de la Avenida Décima. En esta zona se ubican los establecimientos de prostitución, venta de bebidas alcohólicas y expendios de drogas ilícitas.

La mayoría de muertes por accidentes de tránsito y actos violentos de la localidad, ocurren en este sector. La contaminación ambiental producto del alto flujo vehicular, y mala disposición de basuras determinan un perfil de morbilidad en la zona, en el que predominan las enfermedades respiratorias. Las características de la zona comercial se encuentran concentradas en el corredor de la vía Usme entre los barrios La Aurora, Santa Librada y Yomasa. El comercio informal ocasiona contaminación auditiva y ambiental. En la UPZ Gran Yomasa se concentra la mayor parte de las instituciones y agencias, públicas o privadas: Educativas, de seguridad, bancarias, comerciales, de Bienestar Familiar, entre otras. Respecto al sector salud, aquí se ubica el 91.6% de instituciones prestadoras de servicios, de las cuales el 45.5% pertenecen al sector público.

#### **6.4.2. TRANSPORTE DE LA LOCALIDAD**

El principal acceso a la localidad es por la Avenida Boyacá con el servicio del sistema TransMilenio, vehículos particulares y buses urbanos Milenio (Línea H), que llega al Portal Usme incluyendo sus rutas alimentadoras. Por la misma vía llegan los buses urbanos provenientes del norte y centro de la ciudad. En esa vía se consigue transporte urbano al antiguo casco urbano de Usme. También, la avenida Boyacá es de primordial acceso a la localidad de Usme, la cual saliendo de la localidad, se convierte en la Autopista Llano que comunica a Bogotá y Cundinamarca con el departamento del Meta y su capital Villavicencio y el resto de los Llanos Además del transporte intermunicipal a esa zona del país.

**Tabla 3 (TOP DE ENFERMEDADES COMUNES EN USME)**

TIPO DE ENFERMEDAD	TIPOLOGIA	CAUSA	TOP	EDAD
Enfermedades de los dientes	Caries etc.	Malos hábitos de higiene oral	1	de los 5 a los 59 años
			2	de 1 a 4 años
Enfermedades del aparato respiratorio	infección respiratoria aguda, bronquitis, neumonía	contaminación	1	menores de 4 años
			4	de 15 a 24 años
Enfermedades de los órganos genitales	enfermedades de transmisión sexual	una vida sexual activa	2	de 20 a 59 años
			5	de 15 a 19 años
			9	de 5 a 14 años
Enfermedades del aparato digestivo	enteritis y diarrea	hábitos poco saludables de higiene y alimentación	5	general
Enfermedades del ojo y sus anexos	conjuntivitis	falta del hábito de no lavarse las manos	7	general
Enfermedades de la piel	acné, manchas etc.	desnutrición y mala alimentación	8	general
Enfermedades del metabolismo	diabetes, tiroides	falta de yodo	9	de los 5 a los 59 años
La soledad	ausencia de los padres		10	niños y adolescentes
Adicciones	degenerativa y pasiva	falta de conciencia y curiosidad	10	de 14 a 50 años

Fuente:  
Imagen tomada



## 7.MARCOS REFERENCIALES

### 7.1.HOSPITAL DE SABADELL ESPAÑA (REFERENTE INTERNACIONAL)

**ARQUITECTOS:** Estudio PSP Arquitectura

**UBICACIÓN:** Parc Taulí s/n 08028 Sabadell, Barcelona, España

**AÑO DE PROYECTO:** 2005

**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2009

**PROMOTOR:** Corporación Sanitaria Parc Taulí

**CONTRATISTA:** COPCISA

**DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN:** Josep LLuis Pascual(Estudi PSP Arquitectura), Francés Olivés (TRAM J.Hierro Associats, SL.)

**ESTRUCTURA:** Rafel Bellmunt, Laura Bellmunt (Bb Arquitectura)

**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 15.641,00 m<sup>2</sup>

**SUPERFICIE DE REFORMA:** 1098,00 m<sup>2</sup>

La ampliación del Hospital Parc Taulí surge de la necesidad de modernizar y poner al día una serie de servicios, liberando así determinados espacios del edificio existente que posteriormente se han utilizado para su reordenación general.

El edificio existente se amplía en una primera fase con un cuerpo lineal perpendicular a su eje principal y un nuevo núcleo de comunicaciones que ha de conectar todas las plantas de hospitalización con el edificio de la antigua construcción.

**IMAGEN 2**

Fuente:  
Imagen tomada

**GRAFICA N 1 (ANALISIS USO DEL SUELO ENTORNO INMEDIATO)**

Fuente:  
Imagen tomada (GOOGLE EARTH – análisis propia autoría)

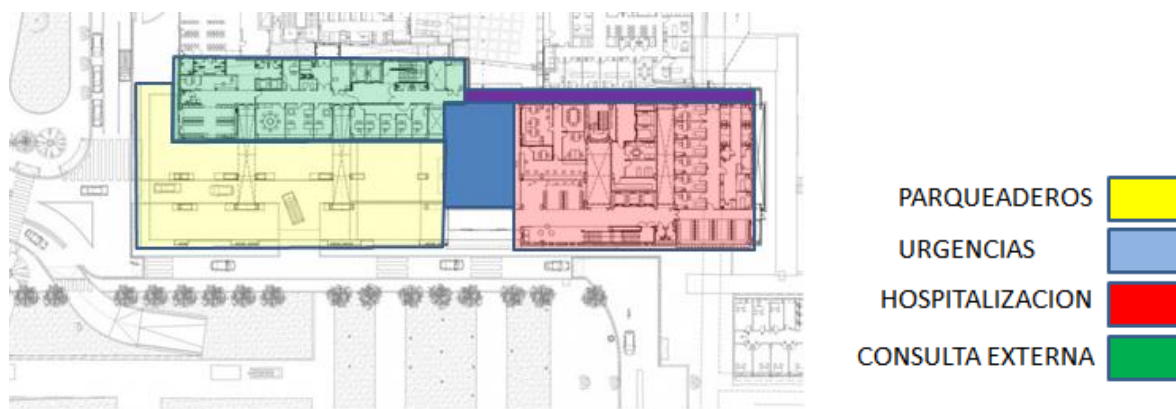
## GRAFICA N 2

Fuente:



Imagen tomada

## GRAFICA N 3 (ZONIFICACION)



Fuente:

Imagen tomada

En el edificio de nueva construcción, se sitúan el bloque obstétrico, la neonatología y la UCI pediátrica, hospitales de día, gabinetes técnicos, consultas externas, sala de actos y la ampliación del vestíbulo general.

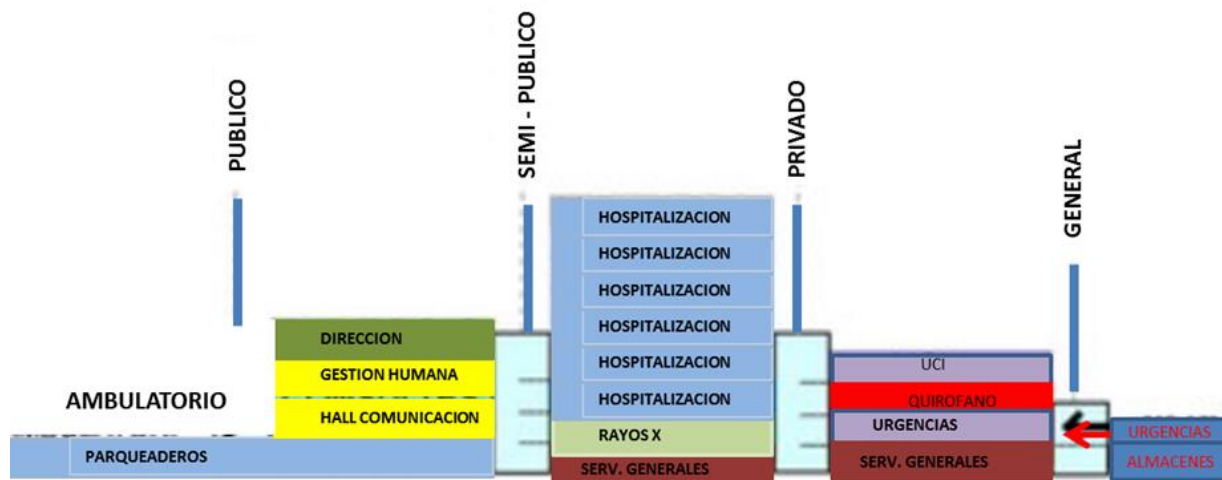
Las circulaciones públicas y zonas de espera se organizan en la fachada que da frente al parque, disfrutando así de una manera continua de las vistas sobre él. Las circulaciones técnicas se desarrollan en la fachada opuesta y se conectan con las del hospital existente. El vestíbulo general del nuevo edificio se conecta con el existente y con un gran espacio cubierto que sirve de acceso y espera exterior, y que se conecta con el parque y la vía de acceso.

### IMAGEN 3



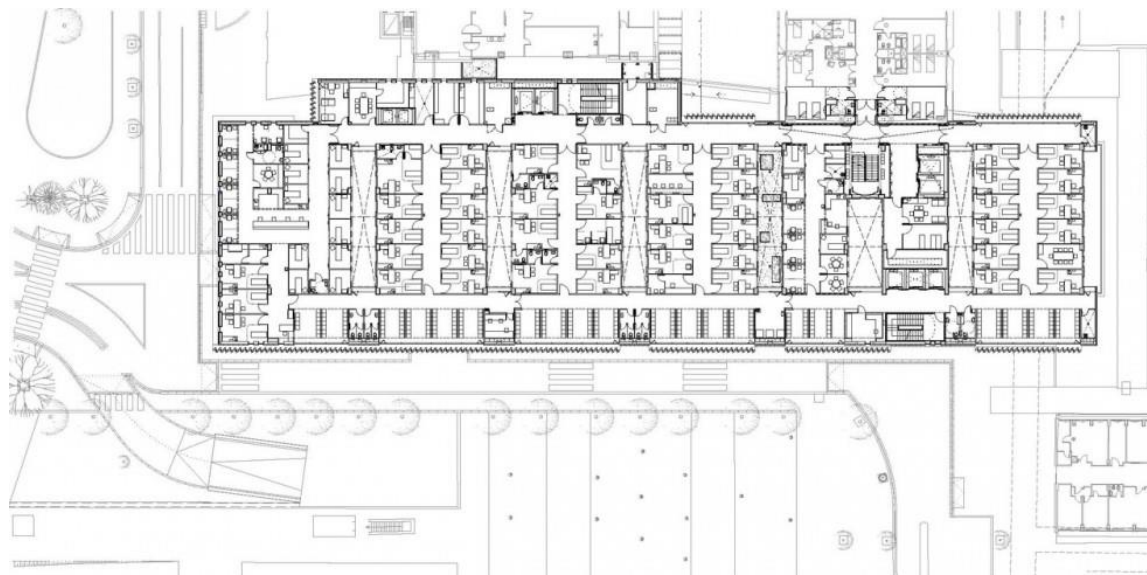
Fuente:  
Imagen tomada de (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-ppa-arquitectura/>)

## GRAFICA N 4 (ORGANIGRAMA VERTICAL)

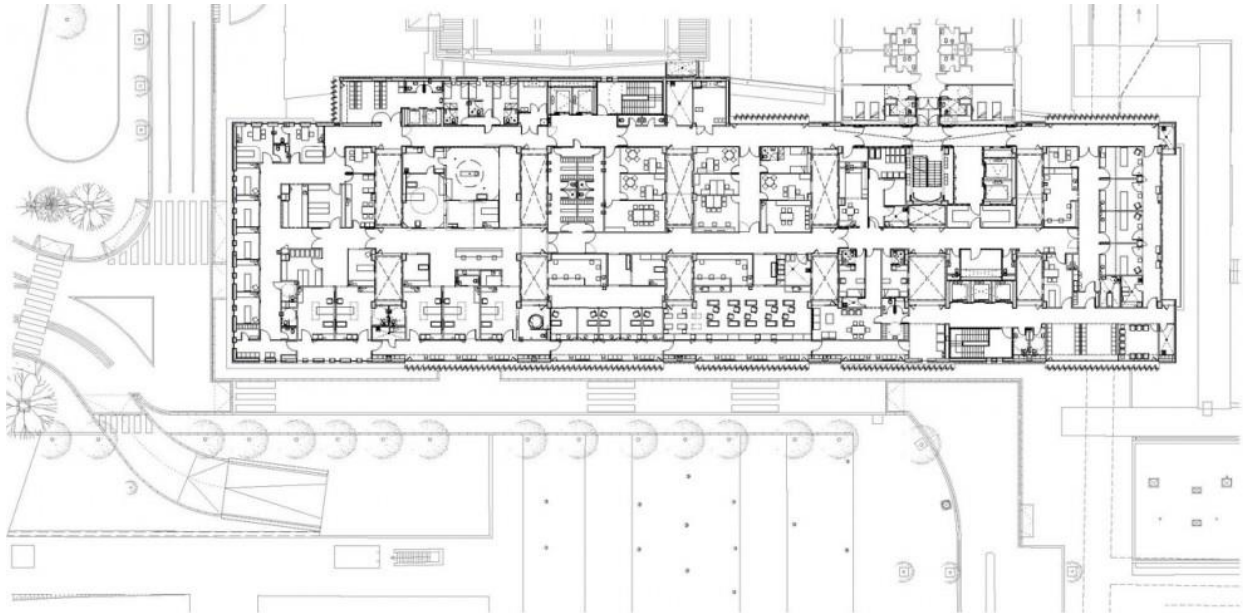


Fuente:  
Imagen tomada

## IMAGEN 4 PLANTA PRIMER NIVEL

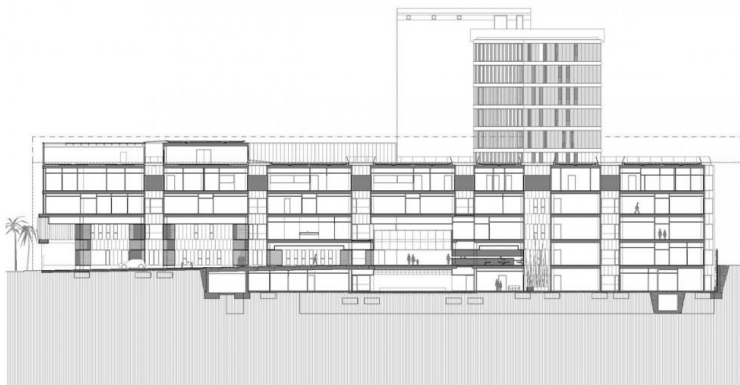


Fuente:  
Imagen tomada de (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-psp-arquitectura/>)

**IMAGEN 5 PLANTA SEGUNDO NIVEL**

Fuente:

Imagen tomada de (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-ppa-arquitectura/>)

**IMAGEN 6 CORTE TRANSVERSAL**

Fuente:

Imagen tomada de (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-ppa-arquitectura/>)

Con relación a la sostenibilidad, se introdujeron en el proyecto una serie de recursos encaminados a minimizar los consumos energéticos, como pueden ser:

- Cubiertas ajardinadas
- Protección de fachadas con lamas de protección solar accionadas mediante domótica
- Luz natural en todas las dependencias
- Utilización de direccionadores de luz en los patios (espejos orientables)
- Utilización de elementos de iluminación de bajo consumo
- Sistemas de ahorro de agua

## IMAGEN 7



Fuente:

Imagen tomada de (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-ppa-arquitectura/>)

## 8. UBICACIÓN DE PROYECTO

### 8.1 UBICACIÓN

La localidad dispone de un terreno en cual se proyecta el Hospital de tercer nivel comuneros Usme, se encuentra ubicado en una zona urbana de la localidad 5 (Usme), en la ciudad de Bogotá, Departamento Cundinamarca, el terreno ofrece adecuadas condiciones (distancia, topografía, dimensionamiento, situación legal, etc.) para consolidar la propuesta del Hospital de Usme de tercer nivel.

Tiene una superficie de 15.400 m<sup>2</sup>, encerrada en un perímetro de 987 Metros lineales, en el sector de comuneros. Al lote se puede acceder por la avenida Villavicencio con conexión a la avenida Boyacá,

El terreno tiene una topografía con una pendiente mínima del 2%, a pesar que el barrio presenta bastante pendiente el lote es una superficie casi plana, actualmente existe un módulo de un piso construido en el terreno, cuya área es de 780 m<sup>2</sup> el cual no fue incluido en el proyecto por deterioro arquitectónico y posibles sísmicas, de acuerdo a las conclusiones del estudio de evaluación sísmica del estudio de factibilidad. Las características del concreto existente y los resultados del análisis sísmico, determinan que la opción más conveniente para el proyecto es la sustitución de la edificación existente.

La ubicación de nuestro género arquitectónico:

- Localidad 5 Usme
- Upz 58 comuneros
- Sector 2 comuneros



---

## **9. MARCO NORMATIVO HOSPITALARIO<sup>1</sup>**

### **9.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN**

El reglamento nacional de construcciones en el capítulo XVI referente a locales hospitalarios o establecimientos de salud menciona que toda obra de carácter hospitalario se ubicara en lugares que expresamente lo señalen los planes reguladores o estudios de zonificación.

### **9.2 CARACTERISTICAS DE LOS TERRENOS**

- Alejados a zonas sujetas a erosión de cualquier tipo.
- Evitar hondonadas y terrenos susceptibles a inundaciones.
- Presidir de terrenos arenosos, pantanosos, arcillosos, antiguos lechos de ríos y/o abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y calidad.
- Disponibilidad de desagües y drenajes de aguas pluviales.
- Energía eléctrica.
- Comunicación y redes.

### **9.3 ACCESIBILIDAD Y LOCALIZACIÓN:**

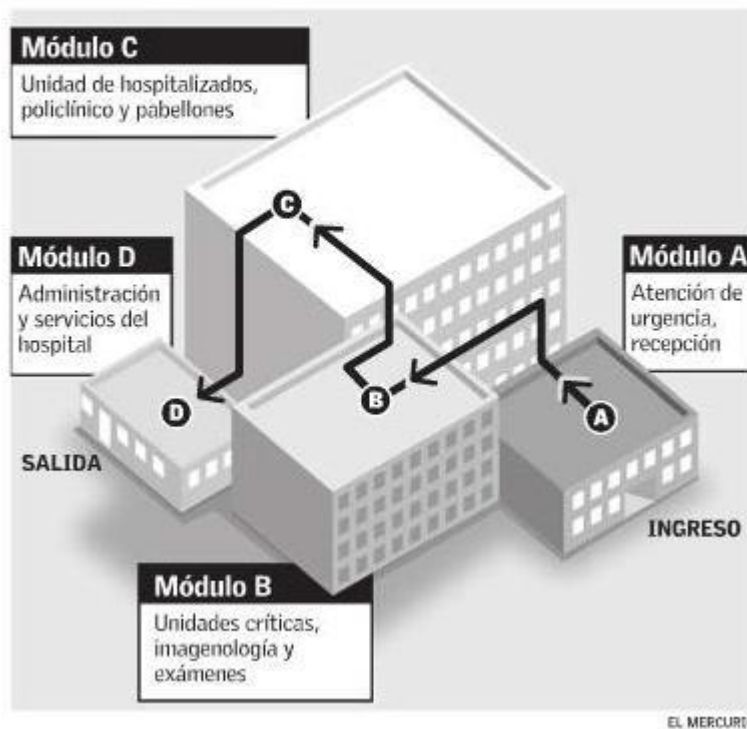
---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE SALUD/ RESOLUCION NUMERO 4445 DE 199/Republica de Colombia

## IMAGEN 8 ZONIFICACION PARA HOSPITALES

### Bajo la lógica del paciente

Esta disposición de los edificios permite que los pacientes pasen de un área a otra, evitando las idas y venidas, y los grandes trayectos.



Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente de tal manera que garanticen un efectivo fluido y ingreso al establecimiento de pacientes y público. Se evitará su proximidad a áreas de influencia industrial, establos, crematorios, basurales, depósitos de combustible e insecticidas, fertilizantes, morgues, cementerios, mercados o tiendas de comestibles y en general evitar la proximidad a focos de insalubridad e inseguridad. Debe evitarse colindancia y proximidad con: Grifos, depósitos de combustibles, cantinas, bares, restaurantes, prostíbulos, locales de espectáculos.

#### **9.4 ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS:**

Se tomará en cuenta las condicionantes atmosféricas para efectos de conceptuar el diseño arquitectónico del futuro Hospital, tales como: Vientos dominantes, temperatura, el clima predominante, etc. Así mismo la construcción de hospitales. La orientación será de tal manera que permita buena iluminación y ventilación adecuada.

#### **9.5 FLUJOS DE CIRCULACION:**

##### **9.5.1 FLUJOS DE CIRCULACIÓN EXTERNA**

Es necesario considerar los ingresos y salidas independientes para visitantes en las Unidades, pacientes, personal, materiales y servicios; hacia las Unidades de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización, Servicios Generales y también la salida de Cadáveres. Además se deberán tener en cuenta: Las zonas de estacionamiento vehicular para servidores (personal del Hospital), visitantes, pacientes ambulatorios entre otros. Se considera para el área de estacionamiento un vehículo por cada cama hospitalaria. Debe destinarse zonas de estacionamiento reservado exclusivamente para los vehículos de las personas con necesidades especiales. Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo, con objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas. La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total, y estar situada lo más cerca posible del ingreso principal y de preferencia al mismo nivel que esta, para que el acceso no este obstaculizado con escalones.

##### **9.5.2 FLUJOS DE CIRCULACIÓN INTERNA**

En los flujos de Circulación Interna se debe considerar:

1. Protección del tráfico en las Unidades como Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Unidad de Terapia Intensiva, Neonatología y Emergencia.
2. Evitar el entrecruzamiento de zonas limpias y sucias.
3. Evitar el entrecruzamiento con pacientes hospitalizados, externos y visitantes.

### **9.5.3 FLUJOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL**

Los corredores de circulación para pacientes ambulatorios, internados deben tener un ancho mínimo de 2.20 metros para permitir el paso de las camillas y sillas de ruedas. En los corredores deben evitarse ubicar las cabinas telefónicas, extinguidores, bebederos, que obstruyen el tráfico y reducen el área de circulación. Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros mínimo, los corredores dentro de una unidad deben tener un ancho de 1.80 metros mínimo y son para uso de personal. La circulación hacia los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias.

### **9.5.4 FLUJOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL**

La circulación de pacientes a las Unidades de Hospitalización sólo será permitida mediante el uso de escaleras, rampas y ascensores.

#### **Escaleras:**

La escalera principal tendrá un ancho mínimo de 1.80 metros, y estará provista de pasamanos, dada su utilización por pacientes acompañados. En las Unidades de Hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 35.00 metros.

Las escaleras de servicio y de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros. El paso de la escalera debe tener una profundidad de 30 cms, y el contrapaso no será mayor de 16 cms. Las escaleras no deben tener llegada directa hacia los corredores y elevadores. Los vestíbulos que dan acceso a las escaleras tendrán un mínimo de 3.00 metros de ancho.

**Rampas:**

- La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6% (mínimo 1:12).
- El ancho mínimo será de 2.00 metros para pacientes y de 2.50 metros para servicio
- El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados.
- No es recomendable el uso de rampas para las Unidades de Atención.
- En el caso de existir desniveles entre Unidades se permitirá el uso de rampas
- 

**9.6 DUCTOS PARA BASURA Y ROPA SUCIA:**

Su uso no es permitido para basura ni ropa sucia. La ropa sucia debe ser acondicionada en bolsas plásticas, debiendo adoptarse colores especiales para el material contaminado a fin de hacer más fácil su identificación.

El traslado de limpio y sucio debe realizarse por vía separada de preferencia mediante el uso del montacargas independiente

**9.7 INSTALACIONES**

Todas las instalaciones que se requieren en los hospitales se conforman por sistemas complejos o redes que se desarrollan horizontalmente y verticalmente por todas las dependencias y se clasifican:

- Instalaciones Sanitarias a Hidráulicas.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones de Aire Acondicionado.

Todas las instalaciones deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Construcciones en los Capítulos correspondientes.

## **9.8 INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS**

Comprende:

- Red de Agua Potable fría y caliente.
- Red de Agua Contra Incendio.
- Red de Riego para áreas verdes.
- Desagüe de Agua de Lluvias (Pluviales).
- Desagüe de Aguas Servidas.
- Vapor.
- Gas Combustible.
- Oxígeno.
- Vacío.
- Oxido Nitroso.
- Aire Comprimido.

## **9.9 REDES DE AGUA POTABLE**

Las Instalaciones de agua potable deben ser diseñadas y construidas de modo que preserven la potabilidad del agua destinada al consumo humano y que garanticen su suministro.

### **9.9.1 ABASTECIMIENTO:**

Se efectuará a través de la red pública, cuando el abastecimiento público no se encuentre en condiciones de prestar servicio adecuado, ya sea en cantidad o calidad, se permitirá el uso de abastecimiento de agua privada, siempre que, tanto la fuente como el tratamiento de potabilización sean satisfactorios. La dotación de agua a considerarse, de acuerdo con el Reglamento de Construcciones para locales hospitalarios se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

- Hospitalización 600 Lts. por día y Cama.
- Consultorios 500 Lts. por día y Consultorio.
- Consultorio Dental 1,000 Lts. por día y Unidad Dental.
- Lavandería 40 Lts. por kg. de Ropa.

La dotación de agua para el regadío de las áreas verdes será en razón de 2 Lts. Por día y metro cuadrado.

### **9.9.2 TANQUES DE ALMACENAMIENTO**

Cuando el abastecimiento de agua pública no sea continúa o carezca de presión suficiente, deberá, proveerse de uno o varios tanques de almacenamiento, que permita

el suministro de agua en forma adecuada, si el agua es tratada para su potabilización, se construirá dos almacenamientos, uno para agua no tratada la misma que será usada en los servicios de protección contra incendios y riego de áreas verdes y otro para el agua tratada de consumo interno del hospital. La capacidad de los tanques tendrá un volumen para satisfacer por lo menos igual al consumo diario. Los Tanques de Almacenamiento deberán alejarse en lo posible de muros medianeros y desagües a una distancia mínima de 10.00 ml.

### **9.9.3 RED DE AGUA CALIENTE:**

El volumen de almacenamiento de agua caliente de acuerdo con el Reglamento de Construcciones se estimará de acuerdo a los siguientes factores:

- El calentamiento de agua se podrá efectuar por vapor.
- Hospitalización 250 Lts. por día y Cama.
- Consultorios 130 Lts. por día y Consultorio.
- Consultorio Dental 100 Lts. por día y Unidad Dental.

En los Servicios de Baños y usos generales la temperatura será de 60 grados centígrados. En cocina y lavandería 80 grados centígrados.

Para el cálculo de la capacidad de equipos de producción de agua caliente, así como para la capacidad del tanque de almacenamiento se utilizará en relaciones que se indican:

- La capacidad del almacenamiento en relación con dotación diaria en litros será de  $\frac{2}{5}$ ; y la capacidad horaria del equipo de producción de agua caliente en relación con la dotación en litros será de  $\frac{1}{6}$ .



#### **9.9.4 REDES DE DISTRIBUCIÓN:**

Se ubicarán en ductos verticales que permitan su revisión y mantenimiento. No se permitirá las instalaciones de redes de agua en las cajas de ascensores. En cada piso se instalarán puertas en todo ancho del ducto y se abrirán hacia los pasadizos y cuartos de aseo. No se permitirá la Localización de ductos sanitarios en áreas de hospitalización, consultorios, estación de enfermeras, quirófanos, sala de recuperación y sala de observación.

#### **9.9.5 RED DE AGUA CONTRA INCENDIO:**

Serán proyectadas y ejecutadas de manera que permitan el rápido, fácil y efectivo funcionamiento. Las redes de incendio serán totalmente independientes del agua potable.

El almacenamiento de agua en los tanques para combatir incendios, debe asegurar el funcionamiento simultáneo de 2 mangueras durante media hora. No se permitirá la localización de tuberías de agua contra incendio en los quirófanos, ductos de instalaciones eléctricas ni en los vacíos de los ascensores.

##### **9.9.5.1 RED DE AGUA PARA RIEGO DE ÁREAS VERDES**

Podrán ser diseñadas formando parte del sistema de distribución de agua o en forma independiente. El riego de áreas verdes podrá hacerse con puntos de conexión para mangueras dotadas de sus correspondientes válvulas o con rociadores.

### **9.9.5.2 RED DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES**

El agua de lluvia proveniente de techos, patios, azoteas y áreas expuestas, podrá ser conectada a la red pública del alcantarillado, siempre que el sistema lo permita. Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red pública haya sido diseñada para recibir aguas servidas únicamente, no se permitirá descargar en ellas aguas de lluvias. Estas deberán disponerse al sistema de drenaje ó áreas verdes existentes.

### **9.9.5.3 DESAGÜE DE AGUAS SERVIDAS**

El sistema integral de desagüe deberá ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas sean evacuadas rápidamente desde todo aparato sanitario, sumidero a otro punto de colección, hasta el lugar de descarga. Con velocidades que permitan el arrastre de las excretas y materias en suspensión, evitando obstrucciones y depósitos de materiales.

Todo sistema de desagües deberá estar dotado de suficiente número de elementos de registro, a fin de facilitar su limpieza y mantenimiento. Se instalarán separadores de grasa en los conductor de desagüe de lavaderos de lavaplatos a otros aparatos sanitarios donde exista el peligro de introducir al sistema de desagüe, grasa en cantidad suficiente para afectar el buen funcionamiento de este.

Los desagües provenientes de los siguientes equipos, deberán descargar en los conductos de desagüe en forma indirecta: Esterilizadores, recipientes y equipos similares de laboratorios, refrigeradoras, tuberías de rebose de tanques, y todos aquellos que se considere inconvenientes en resguardo de la salud pública.

## **9.10 INSTALACIONES ELECTRICAS**

Deberá regirse a lo especificado en el TITULO IX "Instalaciones Eléctricas, mecánicas Y Especiales" del Reglamento Nacional de Construcciones. Los servicios eléctricos para hospitales comprenden:

- Sub - Estación Eléctrica.
- Servicio de Emergencia.
- Alumbrado y Fuerza.
- Intercomunicadores.
- Servicio Telefónico.
- Buscapersonas.
- Música y Sonido.
- Circuito Cerrado (TV).
- Navegación Aérea.

### **9.11 SUB ESTACIÓN**

Estará ubicado en una zona de fácil acceso de preferencia en el patio de Servicios generales. El ambiente de la Sub Estación deberá contar con una buena ventilación y el área de ventilación será de 20 cm<sup>2</sup> por KVA y no menor de 930 cm<sup>2</sup>. Servicio de emergencia se contará con equipos o grupos electrógenos de acceso automático y se ubicarán en ambientes cercanos a la sub estación. La salida de los gases estará prevista de un silenciador. El servicio de emergencia deberá estar conectado a los siguientes circuitos:

- Circulación, salidas y escaleras.
- Ascensores para transporte de pacientes y montacargas para transportes de medicinal y comidas.
- Intercomunicadores, sistema de busca personas y teléfonos.
- Sistema de alarmas contra incendio.

- Funcionamiento de los sistemas de oxígeno y óxido nitroso.
- Salas de operaciones y de partos.
- En la casa de maquinarias se contará con el 100% de iluminación si el área es menor de 100 m<sup>2</sup>. y el 50% si el área es mayor.
- En las Salas de Hospitalización.
- En las Estaciones de Enfermeras.
- Del 30% al 50% en la Central de Esterilización y Equipos; Banco de sangre, Farmacia, Almacén, cocina general y lavandería.

## **9.12 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO**

Se instalará Sistemas de aire acondicionado en todos los locales que se requiera condiciones de asepsia rigurosa como son: Sala de Operaciones, cocina y lavandería el sistema será por extractores de renovación de aire.

### **9.12.1 SISTEMAS DE VENTILACIÓN**

- Ventilación, Inducción y Extracción.
- Refrigeración.
- Calefacción.
- Acondicionamiento de Aire:
- Unizona.
- Multizona.
- Individuales.
- Inducción.

## **9.13 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS <sup>2</sup>**

(SALUD, 2004)

Los Residuos Sólidos Hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postes, laboratorios y otros.

Los residuos sólidos que se generan en los establecimientos de salud, producto de las actividades asistenciales constituyen un peligro de daño para la salud de las personas y en circunstancias no deseadas.

La carga microbiana que contienen los residuos biocontaminado ingresa al organismo humano mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

Como son las siguientes:

- Residuos que contienen agentes patógenos.
- Residuos con agentes químicos tóxicos, agentes genotóxicos, o farmacológicos.
- Residuos radiactivos.
- Residuos corto punzantes.

### **9.13.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS**

---

<sup>2</sup> NORMA TÉCNICA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

La clasificación de los residuos sólidos generados en los establecimientos de salud, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud.

Cualquier material del establecimiento de salud tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado.

Los residuos sólidos hospitalarios se clasifican en tres categorías:

- Clase A: Residuo Bio contaminados (rojo).
- Clase B: Residuo Especial (amarillo).
- Clase C: Residuo Común (negro).

### **9.13.2 ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

El manejo apropiado de los residuos sólidos hospitalarios sigue un flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento de los diferentes servicios con los insumos y equipos necesarios, seguido de la segregación, que es una etapa fundamental porque requiere del compromiso y participación activa de todo el personal del establecimiento de salud.

El transporte interno, el almacenamiento y el tratamiento son operaciones que ejecuta generalmente el personal de limpieza, para lo cual se requiere de la logística adecuada y del personal debidamente entrenado. Las etapas establecidas en el manejo de los residuos sólidos, son las siguientes:

- Acondicionamiento
- Segregación y Almacenamiento Primario

- Almacenamiento Intermedio
- Transporte Interno
- Almacenamiento Final
- Tratamiento
- Recolección Externa
- Disposición final

Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación.

Respetar el ambiente protegiéndolo y garantizando la armonía entre sus actividades y el ambiente. Informar a la comunidad y grupos de interés (pacientes, trabajadores, proveedores, contratistas) sobre sus actividades y su política ambiental para que sean cumplidas. Mantener capacitados a sus trabajadores para que la política ambiental pueda ser cumplida. Monitorear los componentes de su gestión ambiental para garantizar su buen funcionamiento y el estado saludable del ambiente.

Es importante considerar el apoyo técnico de las Direcciones de Saneamiento Ambiental de las Direcciones de Salud correspondientes para labores de asesoramiento y capacitación.

## **10. UNIDADES DE ATENCION DE UN HOSPITAL NIVEL III**

(salud, marzo 1996)

La planta física de un Hospital comprende las siguientes Unidades:

- a) Unidad de Administración
- b) Unidad de Consulta Externa
- c) Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
- d) Unidad de Emergencia
- e) Unidad de Centro Obstétrico y Neonatología
- f) Unidad de Centro Quirúrgico
- g) Unidad de Cuidados Intensivos
- h) Unidad de Hospitalización
- i) Unidad de Confort Personal
- j) Unidad de Enseñanza a Investigación
- k) Unidad de Servicios Generales





**10.1.2 AMBIENTES:**

- Hall de Ingreso
- Espera y Secretaría
- Dirección con S.H.
- Sub-Dirección con S.H.
- Sala de Reuniones
- Central Telefónica y Busca Personas
- Jefatura de Personal, Oficina de Personal
- Oficina de Enfermera Jefe
- Oficina Enfermera Supervisor
- Oficina de Compras, Presupuesto y planillas
- Oficina Contador
- Oficina de Contabilidad y Caja
- Oficina de Relaciones Públicas
- Oficina Ingeniero Sanitario
- Oficina Inspectores Sanitarios
- Servicios Higiénicos y Vestidores para personal
- Servicios Higiénicos para Pacientes
- Cuarto de Limpieza

**10.1.3 DIMENSIONAMIENTO:**

El área de Secretaria es de 4.38 m<sup>2</sup>/persona. Para el cálculo del área de la Sala de Espera se considera 2 personas por oficina y su relación es de 1.80 m<sup>2</sup>/persona. Por cada 400 m<sup>2</sup> se tendrá un Cuarto de Limpieza. Para el área de Biblioteca se considera 0.36 m<sup>2</sup>/cama

## **10.2 UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA**

Es el sector encargado de brindar atención integral de salud al paciente ambulatorio. Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente, contando para ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización si el caso lo amerita.

### **10.2.1 LOCALIZACIÓN:**

Contará con un acceso directo y será independiente. Estará ubicado en el primer nivel separada de la Unidad de Hospitalización. Fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento y con Registros Médicos. Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios especializados para un mejor trabajo.

### **10.2.2 AMBIENTES:**

- Sala de Espera
- Información
- Admisión
- Caja
- Archivo de Historias Clínicas
- Registros Médicos
- Servicio Social
- Consultorios Generales
- Consultorios Especializados

- Tópicos
- Inyectables a Inmunizaciones
- Cuarto de Limpieza
- Servicios Higiénicos para Pacientes
- Servicios Higiénicos para personal

### **10.2.3 DIMENSIONAMIENTO:**

Para calcular el número de consultorios se deberá tener en cuenta la población a servir (directa a indirecta) con proyección a 20 años, número de consultas anuales por habitantes y número de horas de trabajo en el consultorio. En los hospitales docentes se calculará los consultorios en base al 25% del total de alumnos de las ciencias médicas en los ciclos de práctica Clínica. En la Sala de Espera se deberá considerar los siguientes parámetros mínimos:

10 personas por consultorio General,

8 personas por consultorio de Especialidades,

El área por persona será de 1.20 m<sup>2</sup>, y para discapacitados en silla de ruedas 1.44 m<sup>2</sup>.

Se debe tener en cuenta que debe existir una Espera privada para pacientes con enfermedades transmisibles. En Hospitales con menos de 50 camas sólo se consideran 4 consultorios y en hospitales con más de 50 camas se considera un ambiente para el Jefe de la Unidad de Consulta Externa. Por cada 20 consultorios se tendrá un closet para guardar material médico. Relaciones con otros ambientes Se relaciona directamente con Admisión, Citas, Filiación, Caja, Archivo Clínico, Trabajo Social, Farmacia, Laboratorio y Diagnóstico por Imágenes. Recepción y Control

En la Unidad de Consulta Externa se debe considerar un ambiente donde se reciban las historias clínicas enviadas desde el Archivo, las cuales deben ser distribuidas a los diferentes consultorios y viceversa.

Admisión, Estadística y Archivo de Historias Clínicas:

Se localizará cerca a la entrada principal de la Unidad de Consulta Externa y de la Oficina de Citas de pacientes ambulatorios.

El Archivo de Historias Clínicas Activo, comprende las historias clínicas hasta cinco años.

El Archivo de Historias Clínicas Pasivo, comprende las historias clínicas con más de cinco años de antigüedad.

Para el Archivo se tendrá en cuenta una área de 0.40 a 0.50 m<sup>2</sup>/cama.

Servicios Higiénicos para uso de Pacientes:

Hombres

Número de Consultorios Inodoro Lavatorio Urinario

Hasta 4 Consultorios 1 1 1

De 4 a 14 Consultorios 2 2 2

Por cede 10 adicionales 1 1 1

Mujeres

Número de Consultorios Inodoro Lavatorio

Hasta 4 Consultorios 1 1

De 4 a 14 Consultorios 2 2

Por cede 10 adicionales 1 1

Para pacientes discapacitados se considera:

Inodoro 1.95 m<sup>2</sup> (discapacitado 4.70 m<sup>2</sup>)

Lavatorio 1.35 m<sup>2</sup>

Urinario 2.16 m<sup>2</sup>

Servicios Higiénicos para personal

Se considera un servicio higiénico para hombres y uno para mujeres.

### **Consultorios:**

Para el buen funcionamiento de los consultorios se deben tener en cuenta:

El equipamiento

La circulación de pacientes y personal

El área mínima por consultorio será de 12.00 m<sup>2</sup>., lo que permitirá que se utilicen en dos sectores; uno para consulta y otro para examen y tratamiento.

Se debe considerar además un Tópico, y un ambiente para trabajo de enfermería, los cuales no debe ser menor de 16.00 m<sup>2</sup>.

El ingreso a los Consultorios es a través de la Sala de Espera, Recepción y Control.

En hospitales con más de 50 camas se considera:

- Espera
- Recepción
- Consultorio de Gineco - Obstetricia
- Consultorio de Pediatría
- Consultorios de Cirugía General
- Consultorios de Medicina General para adultos y niños
- Consultorios por especialidades: Gastroenterología, Traumatología y Ortopedia, .Neurología, Cardiología, Dermatología, Urología, Otorrinolaringología, Neumología, .Odontología, Oftalmología, Alergias y Medicina preventiva.
- Estación de Enfermeras
- Servicios Higiénicos para Personal y Pacientes
- Cuarto de Limpieza

En hospitales especializados se incluirá:

- Cirugía Reconstructiva
- Sistema Vascular Periférico
- Hematología
- Reumatología
- Nefrología
- Oncología
- Psiquiatría
- Cirugía Maxilo – facial

El número de consultorios estará determinado por el Estudio de Factibilidad.

#### **Consultorio de Medicina General:**

Es el ambiente dónde se atiende a pacientes adultos o niños ambulatorios, que no requieren la atención de especialistas médicos, pero si el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico: como Laboratorio y Radiodiagnóstico.

El consultorio debe tener un sector para entrevista y otra para examen y tratamiento, así mismo podrá tener un vestidor.

El área óptima a considerar no será menor de 15.00 m<sup>2</sup>, siendo la mínima 12.00 m<sup>2</sup>.

#### **Consultorio de Gineco-Obstetricia:**

Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso de embarazo o padecimiento del aparato genital.

Este consultorio debe tener una área mínima de 15.00 m<sup>2</sup>; con absoluta privacidad y estará provisto de un baño cuya área será de 3.00 m<sup>2</sup>.

En Hospitales con más de 300 camas es recomendable que contiguo a este, se cuente con una sala de Ecografía y Monitoreo fetal; el área de este ambiente no será mayor de 18.00 m<sup>2</sup>.

### **Consultorio de Cirugía:**

Es el ambiente donde se atiende especialidades que no requieren instalaciones, equipo o mobiliario específico, donde se realizan actividades con fines de diagnóstico y tratamiento. Es un consultorio igual al de Medicina General.

### **Consultorio de Gastroenterología:**

Es un consultorio típico igual al de Medicina General, con un ambiente de apoyo para exámenes de Proctología y Fibrogastroscofia; con una área de 15.00 m<sup>2</sup>; contará con absoluta privacidad y estará provisto de un servicio higiénico. Consultorio de Traumatología y Ortopedia:

Es el ambiente donde se efectúa la atención de pacientes que presentan padecimientos congénitos o adquiridos del sistema músculo esquelético y que frecuentemente requieren la aplicación de vendajes o enyesados. Cortará con un tópicos para colocación de yesos el mismo que estará provisto de un lavadero con trampa para yesos y un closet para férulas.

### **Consultorio de Neumología / Neurología**

Es el ambiente donde se atiende especialidades que no requieren instalaciones, equipo o mobiliario específico, donde se realizan actividades con fines de diagnóstico y tratamiento. El área será igual al Consultorio de Medicina.

En Hospitales con más de 100 camas se contara con un ambiente anexo para Electroencefalografía con una área mínima de 7.20 m<sup>2</sup>.



**Consultorio de Cardiología:**

Es un Consultorios típico, debe estar ubicado en un lugar tranquilo, en un nivel que no sea necesario el uso de escaleras.

Contará con un ambiente de apoyo para exámenes especiales de Electrocardiografía con una área de 7.20 m<sup>2</sup> y para pruebas de esfuerzo, con una área de 25.00 m<sup>2</sup> siempre que la demanda lo amerite.

**Consultorio de Dermatología / Alergia:**

Es un Consultorio típico, y contará con un tópico para curaciones y pequeña Cirugía.

**Consultorio de Urología:**

Es el ambiente donde se atiende pacientes que presentan padecimiento de las vías urinarias preferentemente, pero que puede compartir el espacio en horario libre con otras especialidades.

Es un Consultorio típico, contará con un ambiente de apoyo para Endoscopia con un Servicio Higiénico.

**Consultorio de Odonto-estomatología:**

Es el Consultorio donde se atiende pacientes adultos o niños que presentan padecimientos de la cavidad bucal (dientes, encías), para lo cual se realizan extracciones, obturaciones, tratamientos de endodoncia y cirugía bucodentomaxilar, así como tratamientos preventivos.

Si la política del Hospital es proporcionar prótesis a los pacientes se contará con un ambiente de Mecánica Dental.

**Consultorio de Otorrinolaringología:**

Es el local donde se atienden a pacientes adultos o niños que presentan enfermedades de oídos, nariz o garganta, realizándose procedimientos de diagnóstico y tratamiento de los mismos.

Es un Consultorio típico, debe contar con ambientes de apoyo para Exámenes Especiales (pequeñas curaciones) y una Cámara Silente cuya área no será de mayor de 6.00 m<sup>2</sup>, debiéndose construir con materiales aislantes, anexo a esta se encontrará un ambiente para Pruebas de Equilibrio y Vestibulares cuya longitud no será menor de 5.00 metros lineales.

**Consultorio de Oftalmología:**

Es el Consultorio donde se lleva a cabo la exploración y entrevista a pacientes que padecen afecciones de la vista, con fines de diagnóstico, pronóstico y/o tratamiento.

Este consultorio consta de los siguientes ambientes:

Entrevista, Examen Clínico, y Optometría; para efectuar los exámenes optométricos y de agudeza visual, la distancia que debe haber entre el muro y la pantalla de proyección de imágenes es de 5.00 a 6.00 metros lineales.

Ambiente para Pruebas Especiales; para realizar exámenes de Tonometría, Perimetría, Campimetría y Fotografía Ocular. Este consultorio tendrá una área de 18.90 m<sup>2</sup>.

Adicionalmente se puede contar con un ambiente para efectuar pequeñas cirugías y/o curaciones.

**Medicina Preventiva:**

Es el ambiente que realiza actividades enfocadas a la educación para la salud, campañas de control y detección de enfermedades.

En este Consultorio se realizan los Programas de Medicina Preventiva, cuenta con oficinas para Sanitarios, Epidemiólogos y Nutricionistas.

El área mínima para este consultorio no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>.

### **Consultorio de Salud Mental:**

Es el ambiente donde se efectúa la entrevista del médico al paciente, cuya peculiaridad es que no se requiere exploración orgánica. El área mínima de este consultorio será de 12.00 m<sup>2</sup>.

### **Consultorio de Endocrinología:**

Es el ambiente en el que se realiza las actividades para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de las glándulas endocrinas. El área de este consultorio no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>

### **Consultorio de Oncología:**

Es el ambiente en el que se realiza las actividades de seguimiento y evaluación de las enfermedades oncológicas. El área de este consultorio no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>.

### **Inyectables a Inmunizaciones:**

Son ambientes para aplicar inyecciones, soluciones y productos biológicos con propósitos curativos y/o preventivos. El área de cada cubículo no será menor de 4.00 m<sup>2</sup>.

### **Servicio Social:**

Es el ambiente donde se atiende al paciente cuando se ha detectado necesidades de orientación social o coordinación con otras dependencias públicas o privadas.

Los Hospitales con menos de 50 camas contarán con una Trabajadora Social en el área de Recepción.

Los Hospitales de más de 50 camas tendrán una Oficina para Trabajo Social con uno o dos cubículos para las entrevistas con los pacientes o sus familiares. El número de cubículos estará determinado por el número de Trabajadoras Sociales, debiéndose considerar una Trabajadora Social por cada 100 camas; el área de cada cubículo no será mayor de 6.00 m<sup>2</sup>. Su localización estará cerca de Admisión y Consulta Externa, para tener un fácil contacto con el paciente.

### **10.3 UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Es el conjunto de servicios debidamente equipados, cuya función principal es la de apoyar al médico para realizar exámenes y estudios que precisen sus observaciones clínicas, para obtener o confirmar un diagnóstico, como parte inicial del tratamiento.

Está integrado por los Departamentos siguientes:

- a) Farmacia
- b) Patología Clínica
- c) Banco de Sangre
- d) Diagnóstico por Imágenes
- e) Anatomía Patológica y Velatorio
- f) Medicina Física y Rehabilitación

#### **Localización:**

Debe estar ubicada en una posición intermedia con relación a las Unidades de Hospitalización, Consulta Externa y Emergencia.

### **10.3.1 FARMACIA**

Encargada de almacenar y proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos a internos del Hospital.

#### **10.3.1.1 LOCALIZACIÓN:**

Debe estar ubicada en el ingreso principal de la Consulta Externa, con fácil acceso al público para una atención de 24 horas.

#### **10.3.1.2 AMBIENTES:**

Para determinar el área de la Farmacia, debe considerarse las áreas mínimas siguientes:

Despacho Distribución, Atención de Medicamentos 0.20 m<sup>2</sup> x cama

Preparación 0.10 m<sup>2</sup> x cama

Almacén 0.15 m<sup>2</sup> x cama

El área del Almacén contara con estanterías para facilitar el movimiento rápido del personal cuya circulación deberá ser de 75 a 90 cm., a fin de aprovechar al máximo el espacio. Puede ubicarse en un nivel inferior mediante la comunicación de escaleras o montacargas.

### **10.3.2 PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO):**

Es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico presuntivo o definitivo. Su función es recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades en base a los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos.

El área destinada al Laboratorio será un local con buena ventilación e iluminación natural y artificial, con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.

#### **10.3.2.1 LOCALIZACIÓN:**

Por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, debe contar con fácil acceso al paciente y tener relación con el acceso principal, Consulta Externa, Emergencia y Hospitalización; y en menor relación con el Archivo Clínico. De preferencia se ubicará en la planta baja o en el primer nivel.

#### **10.3.2.2 AMBIENTES:**

- Espera
- Recepción
- Admisión y Recepción de Muestras
- Cubículos de Toma de Muestras
- Jefatura
- Laboratorios:
  - Bioquímica
  - Microbiología
  - Emergencia
- Almacén
- Lavado y Esterilización
- Servicios Higiénicos para pacientes
- Cuarto de Limpieza
- Vestidores y Servicios Higiénicos para personal

Adicionalmente puede incluirse:

- Laboratorio de Enseñanza

- Laboratorio de Investigaciones
- Aulas

En el Laboratorio se considera dos Sectores:

Una relacionada directamente con el público y comprende:

Sala de Espera, Admisión y Recepción de Muestras, Cubículos de Toma y recolección de muestras. Y el laboratorio propiamente dicho que no tiene relación con el público.

Por cada 40 camas hay un cubículo para Toma de Muestras, considerando que el 20% de estas corresponden a Ginecología, el área mínima de este cubículo será de 9.00 m<sup>2</sup> y los cubículos de Toma de Muestra sanguínea serán de 4.80 m<sup>2</sup>.

Los cubículos de Toma de Muestras deben tener acabados agradables tanto en material, como en color, tendientes a contrarrestar el efecto psicológico del paciente.

El área a considerar para Espera será equivalente a 1.20 m<sup>2</sup> para los pacientes ambulatorios y 1.50 m<sup>2</sup> para pacientes hospitalizados, teniendo en consideración que generalmente asisten en sillas de ruedas y camillas.

#### **10.3.2.3 LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA:**

En él se realizan las pruebas de coagulación, contabilidad y morfología sanguínea.

No hay que confundir este Laboratorio con el Banco de Sangre, a pesar que. En Hospitales con menos de 50 camas puede estar incluido en el Laboratorio de Hematología.

#### **10.3.2.4 LABORATORIO DE BIOQUÍMICA:**

En Hospitales Generales en este Laboratorio se realizan análisis de: química sanguínea, exámenes generales de orina, reserva electrolítica y gases en sangre. En

hospitales con menos de 50 camas el trabajo de microscopia correspondiente a este Laboratorio se realizara en el mismo de Hematología.

#### **10.3.2.5 LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA:**

Está ubicado en la zona más alejada del Laboratorio, y con las debidas protecciones para reducir al mínimo los peligros de contaminación.

Este Laboratorio comprende las siguientes Secciones:

- Copro parasitología
- Bacteriología
- Inmunología
- Preparación de medios de cultivo, lavado y esterilización de materiales.

Se dispondrá de un incinerador para la eliminación de desechos. En Hospitales con 50 camas o más se contará con una zona de microscopía común, y en aquellos Hospitales en el que el Laboratorio realiza las pruebas en ambientes diferenciados, cada uno de ellos tendrá su área de microscopía.

#### **10.3.3 BANCO DE SANGRE:**

Su función es la de obtener sangre de personas sanas para ser empleadas en las transfusiones.

No debe faltar en los Hospitales Regionales, Generales y Especializados.

##### **10.3.3.1 AMBIENTES:**

- Salas de Espera de Donadores



- Control y Oficina Administrativa
- Cubículo de Donadores y Transfusiones
- Recepción, Tipificación y Clasificación de Muestras Reposo
- Laboratorio del Banco de Sangre
- Banco de Sangre propiamente dicho
- Limpieza y Esterilización

#### **10.3.4 DIAGNOSTICO POR IMAGENES**

Este servicio tiene por objeto auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades y permite elaborar estrategias previas de tratamiento.

##### **10.3.4.1 LOCALIZACIÓN:**

El Departamento de Imagenología debe ubicarse en la planta baja o en el primer nivel, próxima a Emergencia, y a los núcleos de elevadores, con la finalidad de permitir un tránsito fluido de pacientes y de camillas. Su localización debe permitir el acceso fácil de los pacientes de la Unidad de Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia.

##### **10.3.4.2 AMBIENTES:**

- Recepción y Secretaria
- Estación de camillas y Sillas de ruedas
- Espera de Pacientes Ambulatorios
- Espera de Pacientes Hospitalizados
- Vestidores para Pacientes
- Servicios Higiénicos para Pacientes
- Sales de Rayos X

- Preparación y Reposo de Pacientes
- Preparación de Medios Contraste
- Cámara Oscura
- Oficina de Criterios
- Oficina de Interpretación y Almacén
- Archivo de Placas
- Jefatura
- Cuarto de Limpieza
- Almacén
- Servicios Higiénicos para Personal

#### **10.3.4.3 RADIODIAGNÓSTICO:**

El tamaño de la Sala de Espera estará en función al número de Salas de Rayos X, debiéndose considerar área para los pacientes en camillas y sillas de ruedas. El área será de 1.80 m<sup>2</sup> por persona, 1.50 m<sup>2</sup> por persona discapacitada en silla de ruedas y 2.20 m<sup>2</sup> por Camilla. Se debe considerar 10 personas por sala.

Los Vestidores deben reunir condiciones de privacidad y seguridad, el tamaño del vestidor debe ser mínimo pero suficiente para dos personas. Contará con dos puertas, una hacia la Sala de Espera y la otra hacia la Sala de Rayos X.

El número de vestidores por sala estará determinado por el tipo de examen que se efectúa y el tiempo empleado por cada Sala de Rayos X. Deben preverse un mínimo de dos vestidores.

El área mínima de los vestidores será de 3.00 m<sup>2</sup> y para pacientes discapacitados 3.30 m<sup>2</sup>

La Cámara Oscura o Cuarto de Revelado es conveniente ubicarla contigua a la Sala de Rayos X, en Hospitales en que existan dos Salas de Rayos X, se debe disponer la Cámara Oscura o Cuarto de Revelado junto o en medio de ambas y el movimiento de Placas se hacen a través de pasa placas o transfer.

El Área mínima de este ambiente será de 5.00 m<sup>2</sup>. Y dispondrá de dos zonas (Seca y Húmeda).

Las dimensiones de la Sala de Rayos X no debe ser menor de 30.00 m<sup>2</sup>. y la altura mínima del ambiente será de 3.00 mts.

Por cada 100 camas debe haber un aparato de Rayos X.

La Oficina de Interpretación de Criterio es la encargada de la revisión de las placas reveladas y deberá estar contiguo a la Cámara Oscura o Cuarto de Revelado. La Oficina de Interpretación y Formulación de Diagnóstico estará contigua al Archivo de Placas usadas y su área no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>.

En los Hospitales con menos de 50 camas la Oficina de Interpretación de Criterio y la de Interpretación y Formulación de Diagnóstico están integradas en una sola.

El archivo de placas debe tener 24.00 m<sup>2</sup> por Sala de Rayos X.

Cuando existan dos o más Salas se contara con una Sala de preparación de pacientes con área no menor de 5.00 m<sup>2</sup>.

#### **10.3.4.4 PROTECCIÓN CONTRA LAS RADIACIONES:**

**En el diseño de las Salas de Rayos X** es importante considerar la localización del control de comandos, el que contara con una cabina cerrada que proteja al operador de los rayos dispersos, donde se colocará. el tablero de control. Esta tendrá una puerta protegida con plomo; la mampara o muro de protección tendrá una ventanilla con vidrio plomoso de 40 x 40 cm.

Este Departamento debe estar alejada de ambientes que puedan ser afectadas por las radiaciones tales como: Almacén, Farmacia.

Para protección de los muros contra las radiaciones se recomienda el uso de tarrajeos con baritina en vez de lámina de plomo.

#### **10.3.4.5 MEDICINA NUCLEAR:**

Es uno de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento de las enfermedades caracterizado por el empleo de las sustancias radioactivas, y su implementación se considera en hospitales con más de 200 camas.

##### **10.3.4.5.1 LOCALIZACIÓN:**

Estará cerca a la Unidad de Consulta Externa, Unidad de Emergencia y Hospitalización, pero con acceso directo del exterior para entrega directa del material radiactivo.

Se debe tener cuidado que los equipos estén a salvo de interferencias eléctricas y de radiaciones.

Localización:

Estará cerca a la Unidad de Consulta Externa, Unidad de Emergencia y Hospitalización, pero con acceso directo del exterior para entrega directa del material radiactivo. Se debe tener cuidado que los equipos estén a salvo de interferencias eléctricas y de radiaciones.

##### **10.3.4.5.2 AMBIENTES:**

Este servicio se divide en cinco sectores de acuerdo a la función específica y se distribuyen:

- Recepción
- . Control
- . Sala Espera de pacientes ambulatorios
- . Sala de Espera de pacientes internados
- Atención

- Toma de Muestras
- Cámara de Centelleo
  - Apoyo a la Atención Médica
- Radio farmacia
- Cuarto Caliente
- Almacén de Productos Fríos
- Sala de Contadores
- Laboratorio
- Lavado de Instrumental
- Cuarto Oscuro
- Distribución y Clasificación
  - Administración
- Jefatura
- Sala de Reuniones
- Sala de Interpretación
- Área de Computo
- Secretaria
- Almacén y Archivo
  - Servicios Higiénicos
- Cuarto Séptico
- Cuarto Limpieza

#### **10.3.4.6 RADIO FARMACIA:**

Requiere en primer lugar de un almacén para los radioisótopos cuya área no será menor de 3.60 m<sup>2</sup>. Debiendo ser blindada.

El ambiente de Radio farmacia contará con una campana de bioseguridad para la preparación de ciertos componentes que ofrezcan peligro de evaporación de sustancias radioactivas; además hay que cuidar que dicha campana signifique

efectivamente presión negativa del aire y que la salida del tiro no afecte a otros ambientes del Hospital.

El área de radio farmacia no será menor de 15.00 m<sup>2</sup>.

Gamma grafía:

### **10.3.5 ANATOMÍA PATOLÓGICA Y VELATORIO:**

Es el Departamento Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, cuyas actividades principales a desarrollarse son La patología quirúrgica. de biopsias y órganos, Citología exfoliativa y Necropsia.

#### **10.3.5.1 LOCALIZACIÓN:**

Este Departamento tiene relación directa con la Unidad de Centro Quirúrgico y con las Unidades de Hospitalización, y en menor grado con los Laboratorios clínicos. Su localización está determinada por su función de depósito de cadáveres por lo que debe estar en una zona reservada para que la salida de estos sea lo mas directa y discreta. Es por este motivo que se agrupa con la Unidad de los Servicios Generales del Hospital.

Las circulaciones para la conducción de cadáveres deben estar conectadas a las Unidades de Hospitalización. Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico y Emergencia. Este Departamento no será indispensable en Hospitales con menos de 50 camas, donde se puede tener un ambiente con un área suficiente para el depósito de dos cadáveres.

### **10.3.5.2 AMBIENTES:**

- Secretaría
- Jefatura
- Trabajo de Microscopio
- Sala de Autopsias
- Preparación de Cadáveres
- Sala de Espera y Entrega de Cadáveres
- Laboratorio de Histopatología y Citología DGSP/DENTIS 37
- Archivo y Museo de Piezas Anatómicas
- Macroscopía
- Cámara Frigorífica. con un mínimo de dos gavetas
- Fotografía Microscópica
- Servicios Higiénicos
- Lavado y Esterilización
- Almacén
- Crematorio
- Velatorio

Adicionalmente se puede incluir ambientes para Cortes por Congelación,

### **10.3.5.3 LABORATORIO DE HISTOPATOLOGÍA:**

En este ambiente se realizan las funciones de Microscopía, por lo que es necesario que este anexo a la Oficina del Anatómico - Patólogo.

El área recomendable está en relación al número de Patólogos que trabajan siendo 10.00 m<sup>2</sup> cuando existen 2 Patólogos, y para 3 ó 4 se requiere de 20.00 m<sup>2</sup>.

Ambiente para Cortes por Congelación:

Se ubica en la Unidad del Centro Quirúrgico, siempre que este se encuentre alejado de Anatomía Patológica. El área de este ambiente no será mayor de 9.00 m<sup>2</sup>.

#### **10.3.5.4 SALA DE AUTOPSIAS:**

Es el ambiente utilizado para llevar a cabo la disección de cadáveres humanos con fines de estudio, para encontrar o comprobar la causa de fallecimiento, así como para propósitos de investigación y enseñanza médica.

El área mínima de esta sala con capacidad de una mesa no será menor de 20.00 m<sup>2</sup> y si su capacidad es de dos mesas se incrementará en 16.00 m<sup>2</sup>.

#### **10.3.5.5 CÁMARAS FRIGORÍFICAS:**

Ambiente que contiene las Cámaras Frigoríficas para la Conservación de Cadáveres, la dimensión máxima de cada Cámara Frigorífica es de 2.00 m<sup>2</sup>. Por cada 100 camas se tendrá una Cámara Frigorífica.

#### **10.3.5.6 VELATORIO:**

En Hospitales con más de 150 camas se contará con un ambiente destinado a la velación de pacientes fallecidos, el área mínima requerida será de 18.00 m<sup>2</sup> y la Sala de Espera para deudos no será mayor de 24.00 m<sup>2</sup>; asimismo deberá contar con un ambiente de repostería y servicios higiénicos para personal y público.

### **10.4 UNIDAD DE EMERGENCIA:**

Tiene como función atender pacientes adultos y niños con padecimientos de presentación súbita que comprometen su integridad y su vida, por lo que requiere una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día y la permanencia de los pacientes no debe ser mayor a 48 horas.



#### **10.4.1.1 LOCALIZACIÓN:**

Debe estar situada en el primer nivel con amplio ingreso cubierto, con vías de acceso señalizadas y espacios suficientes para la circulación de ambulancias y otros vehículos. Contará con fácil acceso a las Unidades de Ayuda al Diagnóstico, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Cuidados Intensivos; y en lo posible cerca a la Unidad de Consulta Externa. Se debe tener en consideración, que se requiere la colaboración de los Departamentos de Radiodiagnóstico por Imágenes y Patología Clínica.

#### **10.4.1.2 AMBIENTES:**

- Hall de Ingreso
- Espera
- Admisión y Control
- Triaje
- Espacio de Camillas y Sillas de Ruedas
- Jefatura
- Consultorio-Tópico (Adultos y niños)
- Trabajo de Enfermeras
- Trauma shock
- Cuarto de Aislados
- Salas de Observación
- Rehidratación Pediátrica
- Baño de Artesa
- Laboratorio de Emergencia
- Rayos X Portátil
- Consultorio de Traumatología
- Tópico de Yesos
- Estar Médico y de Enfermeras

- Dormitorio Médico de Guardia
- Almacén de Equipos y Medicamentos
- Ropa Limpia
- Cuarto de Limpieza
- Cuarto Ropa Sucia y Lava chatas
- Servicios Higiénicos para Personal
- Servicios Higiénicos para Pacientes
- Estacionamiento de Ambulancias
- Ambiente para Policía Nacional

El ingreso a la Unidad de Emergencias será identificado desde el exterior mediante señalización, estará cubierto por medio de voladizos o pórticos. Se evitará los escalones en el ingreso principal, sustituyéndose por rampas que faciliten el movimiento de sillas de ruedas y camillas.

#### **10.4.1.3 CONSULTORIOS – TÓPICOS**

Sirven para evaluar, diagnosticar a los pacientes que requieren atención urgente. Por cada 70 camas de hospitalización se considera un consultorio Tópico de emergencia.

Tópico de Yesos: En este ambiente se colocará las férulas y los aparatos de yeso, estará equipado con una mesa Olvin, una camilla y un lavadero con trampa para yeso. El área no será menor de 16.00 m<sup>2</sup>.

#### **10.4.1.4 SALA DE OBSERVACIÓN:**

El número de camillas de observación para adultos será igual al 6% del total de camas de Hospitalización en Medicina y Cirugía General.

Para Pediatría, el número de camas de observación será del 30 al 35% del total de camas pediátricas.

En Hospitales con menos de 150 camas se considera una cama de observación por cada 30 camas hospitalarias, el área a considerar incluyendo servicio higiénico será de 8.00 m<sup>2</sup> por cama.

Deberá considerarse una cuna para Hidratación por cada 25 camas de la capacidad del Hospital y el área por cuna será de 2.00 m<sup>2</sup>.

Tendrán en la cabecera instalaciones especiales de Oxígeno y Vacío. Es recomendable que en los Hospitales se disponga de camillas adicionales para los casos de desastres y que las dimensiones de los ambientes de Observación sean flexibles para colocar estas en casos necesarios.

#### **10.4.1.5 SERVICIOS HIGIÉNICOS:**

El personal médico y de enfermería de ambos sexos, contará con Servicios Higiénicos. Los pacientes de ambos sexos contarán en cada servicio con un cubículo de ducha de manguera, el que tendrá una área de 6.00 m<sup>2</sup>.

Estar Médico:

Se ubicará cercano a la Jefatura, y su área estará de acuerdo con la magnitud de la Unidad de Emergencia siendo el área mínima de 12.00 m<sup>2</sup> y 36.00 m<sup>2</sup> el área máxima.

Baño de Artesa:

Es el espacio que se relaciona con la Sala de Observación y Rehidratación Pediátrica, sirve para el baño del lactante, con fines terapéuticos o de limpieza. Trauma shock: Sólo en los Hospitales con más de 150 camas debe considerarse este ambiente para evaluación del paciente que llega en mal estado con la finalidad de estabilizarlo.

#### **10.4.1.6 ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS:**

Se considerará 15.00 m<sup>2</sup> por cada ambulancia.

### **10.5 UNIDAD DE CENTRO OBSTETRICO Y NEONATOLOGIA**

Es considerado un Servicio Auxiliar de tratamiento encargado de otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.

#### **10.5.1 LOCALIZACIÓN:**

Estará ubicado de tal manera que pueda contar con un acceso directo desde la Unidad de Emergencia y en el primer nivel. Debe ubicarse inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico, con la finalidad de facilitar el traslado de las pacientes que requieran intervención quirúrgica. También estará cercano a la Unidad Central de Esterilización y Equipos. La localización arquitectónica debe resolverse evitando cruces de circulaciones ajenas al servicio.

#### **10.5.2 AMBIENTES:**

- Recepción y Control
- Espacio para camillas y sillas de ruedas
- Sala de Evaluación y Preparación de Pacientes
- Sala de Dilatación (trabajo de parto)
- Sala de Expulsión (sala de partos)
- Trabajo de Enfermeras
- Limpieza de Instrumental

- Cuarto de Limpieza
- Cuarto Séptico (Ropa sucia y Lava chatas)
- Vestuarios y Servicios Higiénicos personal médico y enfermeras Zona Restringida ·  
Lavados de Gineco-Obstetras
- Sala de Cirugía Obstétrica
- Sala de Legrado
- Sala de Recuperación Post Parto
- Sala de atención al recién nacido

### **10.5.3 SALA DE RECUPERACIÓN:**

En esta sala se recupera la paciente bajo la vigilancia del anesthesiologo, se ubica próxima a la Sala de Parto. Se considerarán dos camas de recuperación por sala. El área mínima será de 7.00 m<sup>2</sup>. Por cama.

### **10.5.4 SALA DE RECIÉN NACIDO:**

Es el ambiente donde se brinda los primeros cuidados al recién nacido. Se ubicará próximo a la sala de Expulsión. Adicionalmente está integrada por un ambiente de observación y Trabajo de Enfermeras con baño de Artesa. El área será de 6.00 m<sup>2</sup>.

Depósito de Equipos y Materiales: Es conveniente que exista un ambiente para guardar la ropa y equipos estériles para un período de uso de 24 horas.

## **10.6 UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO:**

Es la Unidad del Hospital más compleja en cuanto a espacios a instalaciones especiales, necesarias para realizar intervenciones quirúrgicas, en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación y/o funcionamiento de equipos.

### **10.6.1 LOCALIZACIÓN:**

Estará estrechamente vinculada con las siguientes Unidades: Emergencia, Centro Obstétrico, Central de Esterilización y Cuidados Intensivos.

De preferencia se ubicará en el primer nivel.

Ambientes

Zona No Rígida (No Séptica ó Negra)

- Espera
- Recepción y Control
- Jefatura
- Cambio de Camilla

Zona Semi Rígida (Semi Séptica, Irrestricta ó Gris)

- Control de Enfermeras
- Recuperación con Trabajo de Enfermeras
- Anestesiólogo
- Taller de Anestesia
- Pre lavado de Instrumentos
- Cuarto de Limpieza
- Cuarto Séptico (Ropa Sucia y Lava chatas)
- Vestuarios de Médicos y Servicios Higiénicos
- Vestuarios de Enfermeras y Servicios Higiénicos
- Cambio de Botas

Zona Rígida (Aséptica, Restringida ó Blanca)

- Lavabos de Cirujanos
- Sala de Operaciones
- Rayos X Portátil
- Depósito de Material Estéril
- Depósito de Equipos

### **10.6.2 SALAS DE OPERACIONES O QUIRÓFANOS:**

Son ambientes adecuados para que en ellos se realicen intervenciones quirúrgicas. En Hospitales Generales pueden existir Salas de Operaciones especializados para Ortopedia. Neurocirugía, Oftalmología, Cirugía Vasculuar y Torácica, las cuales requieren condiciones particulares. Por cada 25 a 30 camas quirúrgicas o por 50 camas de la capacidad total del Hospital debe existir una Sala de Operaciones.

El área mínima de la Sala de Operaciones debe ser no menor de 30.00 m<sup>2</sup>. y no mayor de 36.00 m<sup>2</sup> y la altura mínima será de 3.00 mts. Por medidas de seguridad para evitar las cargas electrostáticas producidas por la conductividad eléctrica entre personas y equipos en contacto con el piso se debe contar con un piso conductivo, cuya resistencia máxima no será menor de 500,000

OHM y la mínima de 25,000 OHM, medidos entre dos electrodos colocados sobre el piso a una distancia de 60 cm. entre sí.

## **10.7 UNIDAD DE HOSPITALIZACION**

La Unidad de Hospitalización es considerada como la parte medular del Hospital, la preocupación fundamental es elevar la calidad de atención al paciente, pero también racionalizar y tipificar los espacios arquitectónicos, con la finalidad que el personal que labore en esta Unidad optimice su trabajo con los menores recorridos posibles y con los elementos y equipos adecuadamente localizados para estos efectos. Puede definirse

como la Unidad que tiene por función principal la atención integral del paciente por medio de procedimientos que requieran reposo en cama, vigilancia médica, atención de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

### **10.7.1 LOCALIZACIÓN:**

Es conveniente ubicarla en un lugar de fácil acceso a las Unidades de Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Emergencia y Admisión Hospitalaria. La Unidad de Hospitalización contará con circulaciones independientes, es deseable que las circulaciones verticales sean exclusivamente para transportar pacientes.

La Unidad de Hospitalización comprende: Hospitalización de Medicina y Hospitalización de Cirugía, Hospitalización de Gineco-Obstetricia y Hospitalización de Pediatría.

La proporción de camas hospitalarias se considera la siguiente:

Medicina 28 %

Cirugía 30 %

Gineco - Obstetricia 22 %

Pediatría 20 %

### **10.7.2 UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA Y CIRUGÍA:**

Es la Unidad donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería al paciente con padecimientos médicos y/o quirúrgicos para su diagnóstico y tratamiento.

Capacidad de la Unidad: El número máximo de camas es de 35 por Unidad, siendo lo recomendable de 25 a 30 camas.



---

El área mínima por cama es de 9.00 m<sup>2</sup> cuando se trata de cuartos con mas de una cama será de 7.20 m<sup>2</sup>.

#### **10.7.2.1 DISTRIBUCIÓN DE CAMAS:**

Pueden estar distribuidas de la siguiente manera:

- Cuartos individuales
- Cuartos con dos camas
- Cuartos de tres camas
- Cuartos de seis camas

En Hospitales pequeños no deben diseñarse cuartos con más de dos camas, ya que ésta disposición ofrece mayor flexibilidad en su ocupación, debiéndose considerar edad, sexo y especialidad.

#### **10.7.2.2 DISPOSICIÓN DE LAS CAMAS;**

Las camas deben estar orientadas en forma paralela a las ventanas con la finalidad que la incidencia de la luz no mortifique la visión a los pacientes, así mismo para facilitar las instalaciones necesarias en las cabeceras de las camas (eléctricas, vacío y oxígeno).

De acuerdo al número de camas se estudiará la localización de las puertas para facilitar la entrada de las camillas, su acceso a las camas y movimientos del personal dentro del ambiente.

#### **10.7.2.3 JEFATURA DE HOSPITALIZACIÓN:**

Es el lugar donde se efectúan funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control de las actividades que se llevan a cabo en el Servicio. Su área no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>. De preferencia contará con un servicio higiénico propio.

#### **10.7.2.4 CUARTOS PARA AISLADOS:**

Destinado para la atención de pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas o que por particular estado requieran ser aislado de los demás, puede contar con un máximo de dos camas, siendo lo ideal una cama con la finalidad de evitar infecciones cruzadas.

Esta habitación necesariamente tendrá una antesala de Trabajo de Aislado con equipo determinado para la atención del paciente y así mismo deberá contar con un baño privado; siendo el área mínima requerida de 15.00 m<sup>2</sup>. La comunicación con el paciente debe ser a través de Trabajo de Aislado. Para determinar el número de camas para pacientes aislados se considera:

1 cama por cada 5 camas de Cuidados Intensivos

1 cama por cada 20 camas de Cuidados Intermedios

1 cama por cada 20 camas de Puerperio

1 cama por cada 15 camas de Pediatría

#### **10.7.2.5 TÓPICO:**

Es el local de apoyo de la Unidad de Hospitalización donde se efectúan las curaciones de los pacientes y ciertos procedimientos que no pueden ser realizados en la cama del paciente, por ser de mayor cuidado. Su ubicación será de preferencia al centro de la Unidad de Hospitalización y contará con salidas de oxígeno y de vacío. Es conveniente que este situado anexo a la Estación de Enfermeras para facilitar el tratamiento de los pacientes. Se considera una área mínima de 16.00 m<sup>2</sup>

#### **10.7.2.6 UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE GINECO-OBSTETRICIA:**

---

En esta Unidad se alojan las pacientes de maternidad y de ginecología, lo que representa el 22% del total de camas del hospital, correspondiéndole el 80% a Obstetricia y el 20% a Ginecología aproximadamente. Los ambientes de esta Unidad son los mismos que se han descrito en la Unidad de Hospitalización de Medicina y Cirugía; la diferencia se presenta al considerar los requerimientos de los niños recién nacidos.

Se considera para el binomio madre niño el 45% de las camas de Obstetricia.

Para los casos de madres sospechosas de infección existirá una cama de aislamiento por cada 20 camas de Obstetricia (puerperio).

#### Neonatología:

Es el servicio donde se proporciona atención al neonato en las horas que proceden a su nacimiento, en el caso de ser un recién nacido sano o el tiempo que requiere vigilancia médica continúa en el caso de un prematuro. El número de cunas está en relación con el número de camas de obstetricia, correspondiendo 30% a cunero Fisiológico, 45% al alojamiento conjunto (Madre-Niño) y 25% al cunero Patológico (en Hospitales con menos de 150 camas) y en Hospitales con mas de 150 camas forma parte de la Unidad de

Cuidados Intensivos de Pediatría.

El área de la sala donde se ubicarán las cunas se calcula considerando 2.50 m<sup>2</sup> por cuna ó incubadora. Se dispondrá de cubículos de aislamiento para niños en observación y deberán ser ubicados inmediatos a la Estación de Enfermeras.

En la zona de Prematuros se ubicarán las incubadoras las que no excederán de 10 a 12 unidades.

## **10.8 CONFORT DE PERSONAL**

Se encuentra conformado por:

- Audi tono
- Biblioteca
- Cafetería
- Estar Médico
- Vivienda

### **10.8.1 AUDITORIO**

Ambiente destinado para la realización de eventos y reuniones del personal.

En Hospitales Docentes se ubicará en la zona de Docencia a Investigación.

Para el cálculo del área se considera 1.00 m<sup>2</sup> por cada. dos camas de la capacidad total del Hospital.

### **10.8.2 BIBLIOTECA**

En Hospitales con menos de 50 camas este ambiente se usará como Sala de Usos Múltiples; deberá contar con espacios definidos para áreas de Lectura y Librería. Se ubicará en un lugar tranquilo donde no exista circulación de pacientes ni personal. Para el cálculo del área se tendrá en cuenta 0.36 m<sup>2</sup> por cama.

### **10.8.3 CAFETERIA**

Ambiente destinado para la toma de alimentos ligeros, puede ser utilizada por los visitantes y personal del hospital. Estará ubicada cercana a la zona de Consulta Externa y con acceso directo desde el Exterior, así mismo la cafetería contará con un

---

ambiente de repostería. Para la capacidad de la Cafetería se considerará el 20% del total del número de camas del hospital y el área mínima por persona será de 1.00 m<sup>2</sup>.

#### **10.8.4 ESTAR MEDICO**

Destinado al descanso y reunión de los médicos, Enfermeras, etc. durante el tiempo en que no se encuentran realizando sus funciones.

Estará ubicado en una zona donde no haya circulación de pacientes.

La capacidad estará dada por el 10% del Número total de médicos.

#### **10.8.5 VIVIENDA MÉDICA**

Corresponde a las habitaciones para los médicos residentes o internos que prestan servicio en los Hospitales. El número de residentes médicos corresponde al 10% del número de camas del hospital.

##### **10.8.5.1 AMBIENTES:**

- Habitaciones
- Servicios Higiénicos
- Estar
- Ropería
- Cuarto de ropa limpia
- Cuarto de aseo

##### **10.8.5.2 HABITACIONES:**

Por comodidad se considera habitaciones con 3 camas, las mismas que deberán contar con closets individuales.

Para los médicos residentes de mayor jerarquía se podrá contar con habitaciones individuales con servicios higiénico incorporados con inodoro, lavatorio y ducha.

Servicios Higiénicos:

En los Hospitales medianos; los Servicios Higiénicos serán de uso colectivo y constarán de los siguientes aparatos:

- 1 Inodoro por cada 5 camas
- 1 Lava tono por cada 10 camas
- 1 Ducha por cada. 5 camas
- 1 Un nano por cada 10 camas

Las duchas dispondrán de cubículos separados del resto de los aparatos.

## **11. MARCO LEGAL**

Se considera que la ocupación del terreno no debe exceder del 30% del área total. En el planeamiento y diseño de Hospitales es necesario contar con los flujos de circulaciones, que permitan un movimiento fácil de personal y pacientes en el interior del Hospital. La finalidad primordial de los estudios de los flujos de circulaciones es la obtención de una vía óptima de relación de las Unidades de Atención del Hospital. Mediante la zonificación adecuada de cada Unidad permitirá reducir al mínimo el flujo de circulación.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/07/02/ampliacion-del-hospital-de-sabadell-estudi-pp-arquitectura/>
- B. (. (2010). *Diagnóstico local con participación social : localidad 05, Usme*. BOGOTA: Bogotá : Alcaldía Mayor. Secretaría de Salud.
- Distrital, A. M. (2004). *Monografía localidad de Usme / Departamento Administrativo de Planeación Distrital*. BOGOTA: Bogotá : Alcaldía Mayor. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Subdirección de Desarrollo Social. Gerencia de Desarrollo Humano y Progreso Social.
- Distrital., A. M. (2001). *Guía urbanística de Usme / Departamento Administrativo de Planeación Distrital*. BOGOTA: Bogotá : Alcaldía Mayor.
- Salud, A. M. (2010). *Diagnóstico local con participación social : localidad 05, Usme*. BOGOTA: Bogotá : Alcaldía Mayor. Secretaría de Salud.
- SALUD, M. D. (2004). *NORMA TÉCNICA: PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS*. Av. Salaverry – Cuadra 8 s/n – Jesús María Peru: MINISTERIO DE SALUD .
- salud, m. d. (marzo 1996). *Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria . peru*.
- Fonseca, H. (septiembre 1977). *Diseño de Hospitales Bogotá: Proa*
- Orozco .G (1986). *Infraestructura Hospitalaria. (Tesis de grado)* Bogotá: Universidad de los Andes. Facultad de Arquitectura.
- Franz, L (1981). *Instalaciones sanitarias modernas: proceso de planificación y diseño ; hospitales generales ; hospitales especiales ; centros de rehabilitación*. México : Ed. G. Gili



# 13. ANEXOS

## PANELES

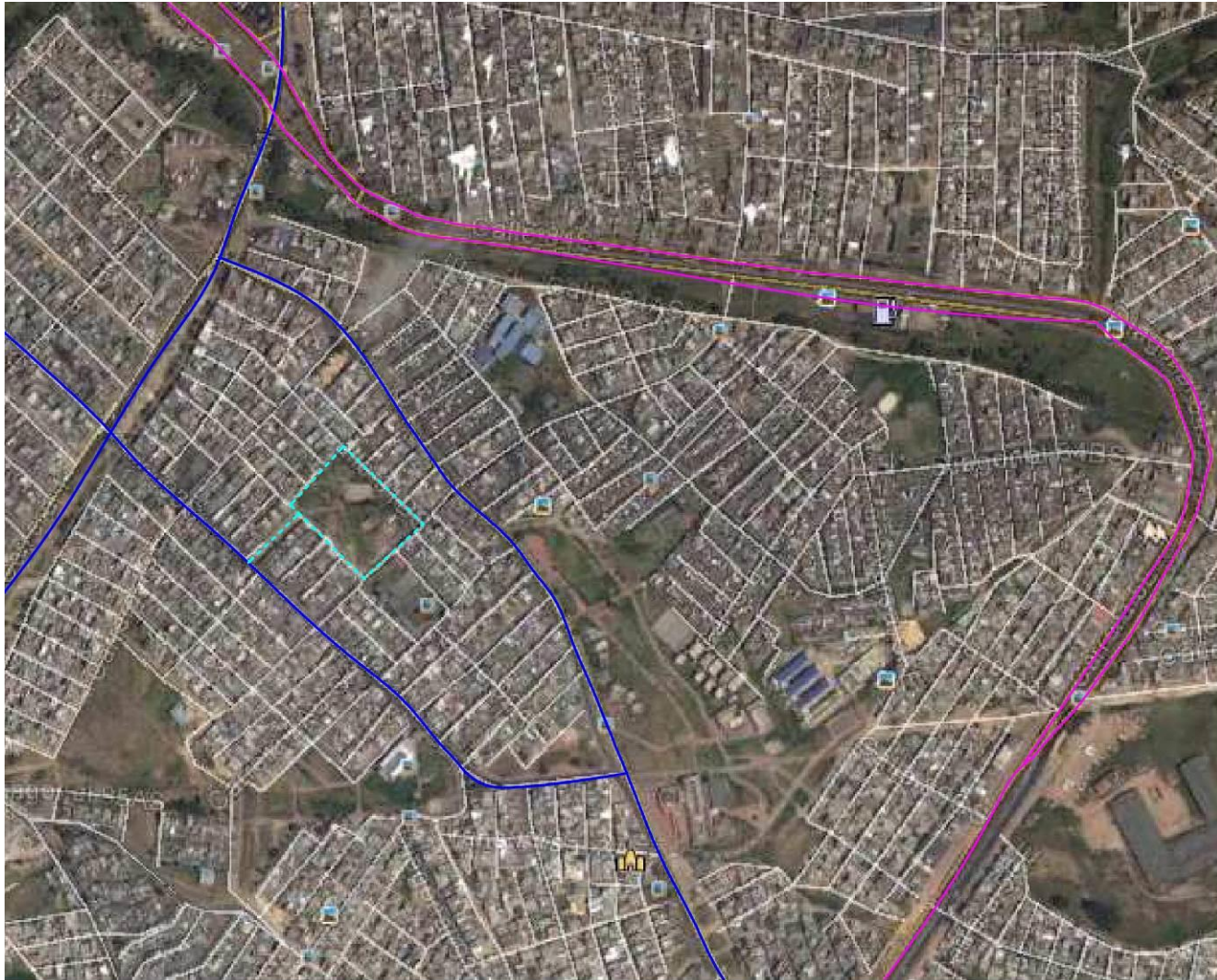
PANEL N 1.....	99
PANEL N 2.....	100
PANEL N 3.....	101
PANEL N 4.....	102
PANEL N 5.....	103
PANEL N 7.....	105

## PLANOS

PLANO N 1.....	106
<u>PLANO N 2.....</u>	107
PLANO N 3.....	108
PLANO N 4.....	109
PLANO N 5.....	110
PLANO N 6.....	111
PLANO N 7.....	112
PLANO N 8.....	113
PLANO N 9.....	114

IMAGEN 10 ANALISIS VIAL

FUENTE: PROPIA AUTORIA



## ANÁLISIS URBANO

**Por qué es necesario el Hospital de Usme III Nivel**

De acuerdo a los lineamientos distritales, la administración de la ESE Usme adelantó las actividades pertinentes para la consolidación del II Nivel en el predio del Virrey, hecho que condujo al aval para el proceso de plan de implantación conforme al decreto No. 1119 de 2000, en cumplimiento de los lineamientos del Plan de Desarrollo "Bogotá Positiva", así como del Plan Maestro de Equipamientos de Salud, ante la necesidad de dotar a la ciudad de un equipamiento con instalaciones acordes a la localidad de Usme y la región.

**Cómo ha sido el proceso**

**2005-LOTE 1**



Valor del lote \$1.000.000.000  
Rosales 1B 48.007.15 m2

Según concepto secretaria movilidad  
En julio del 2007, no era viable por no cumplir con las consideraciones de Transito y transporte por no ofrecer Las condiciones de accesibilidad al Lote.



## USME / UPZ 58 COMUNEROS

**MATRIZ SELECCIÓN LOTE**

	LOTE 3	LOTE 2	LOTE 1
ACCESIBILIDAD	5	3	1
NORMATIVA	5	3	1
REC. Y DEP.	4	1	1
SEGURIDAD	3	2	1
TOPOGRAFIA	4	3	2
FORMA	4	2	4
VISUAL	4	3	3
AREA	4	3	4
SERVICIOS	4	2	1
TOTAL	37	22	18

**2010-LOTE 2**



Las vías arteriales principales y locales no se encuentran del todo construidas y alguna de ella no están en buen estado

El predio se adquirió en el segundo semestre (ciudadela Nuevo Usme), aprobado con un Contrato de Comodato con opción de compra y avalado ante la Secretaría Distrital de Salud. No fue avalado por la Dirección de Planes maestros y Complementarios de la Secretaria de Planeación, al no cumplir con las vías de acceso.

la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá, – DPAAE, ratificó la presentación de un estudio detallado de amenaza y riesgos por remoción en masa, a lo que se solicitó el estudio y concepto del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, quienes respondieron que existe una afectación vial de 3.860.69 m2 para la ejecución del proyecto de ampliación, rehabilitación y mantenimiento de la Autopista al llano, adicionándose una franja de 10 metros, para manejo ambiental de la vía.

**2011-2012-LOTE 3**



se visualizó el predio en la UPZ Comuneros, urbanización el Virrey que cuenta con un área de 10.352m2, reuniendo los requisitos del Decreto 318-2006.



TALLER X  
OPCIÓN DE ÉNFASIS  
PROYECTO DE GRADO

TÍTULO DEL PROYECTO:  
HOSPITAL USME III NIVEL

PRESENTADO POR:  
RICARDO ACOSTA J. C.C. 39072804  
ALEXANDER MORENO V. C.C. 29097948  
DISEÑO POR:  
ARQ. CAMILO FORERO

CONTENIDO:  
ANÁLISIS FUNCIONAL

ESCALA:  
01

FECHA:  
23-02-2013

PLANCHA:  
1/6

### PANEL N 1

## JUSTIFICACION DEL PROYECTO

### HOSPITAL NIVEL III EN USME

La realización del proyecto propuesto "HOSPITAL NIVEL III" está dirigido principalmente a la población de Usme, la problemática prioritaria que existe en cuanto a la atención ya que la localidad de Usme es una de las zonas más amplias del distrito capital, contemplando una alta extensión de área rural, lo que la hace expectante y sublime ante los ojos de los visitantes, pero vulnerable para los cerca de 270,961 habitantes que viven las problemáticas de acceso y oportunidad laboral y la baja capacidad en infraestructura medica

### PORQUE UN HOSPITAL NIVEL III

Este nivel se ubica en el ámbito nacional y constituye el centro de mayor complejidad nacional y regional aquí laboran especialistas para la atención de problemas patológicos complejos que necesitan equipo e instalaciones complejas

A partir de la falta de un equipamiento de gran magnitud que cubra totalmente el defese en salud de la localidad se plantea un hospital nivel III la cual debe contar con el propósito de ayudar a los usuarios a conseguir un grado de funcionamiento tan elevado como sea posible

### DIÑO HOSPITAL USME

edificación compleja en la que converge una alta tecnología, cuyo planteamiento y diseño encierra soluciones de diversa índole tales como las de edificio para oficinas, religión, bodegaje, etc., además de los servicios puramente de salud que comprenden áreas especializadas, que deben diseñarse de una manera sincronizada, ya que de su funcionamiento depende la vida de los pacientes y usuarios del edificio. Por las razones antes expuestas, actualmente, es ineludible incluir dentro de los determinantes de diseño arquitectónico aspectos de mitigación para reducir los efectos que pueden generar fenómenos naturales, como terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, etc. o de origen antrópico, tales como incendios, explosiones, contaminaciones, etc., ya que el funcionamiento del hospital es vital en todo momento.

## USME / UPZ 58 COMUNEROS

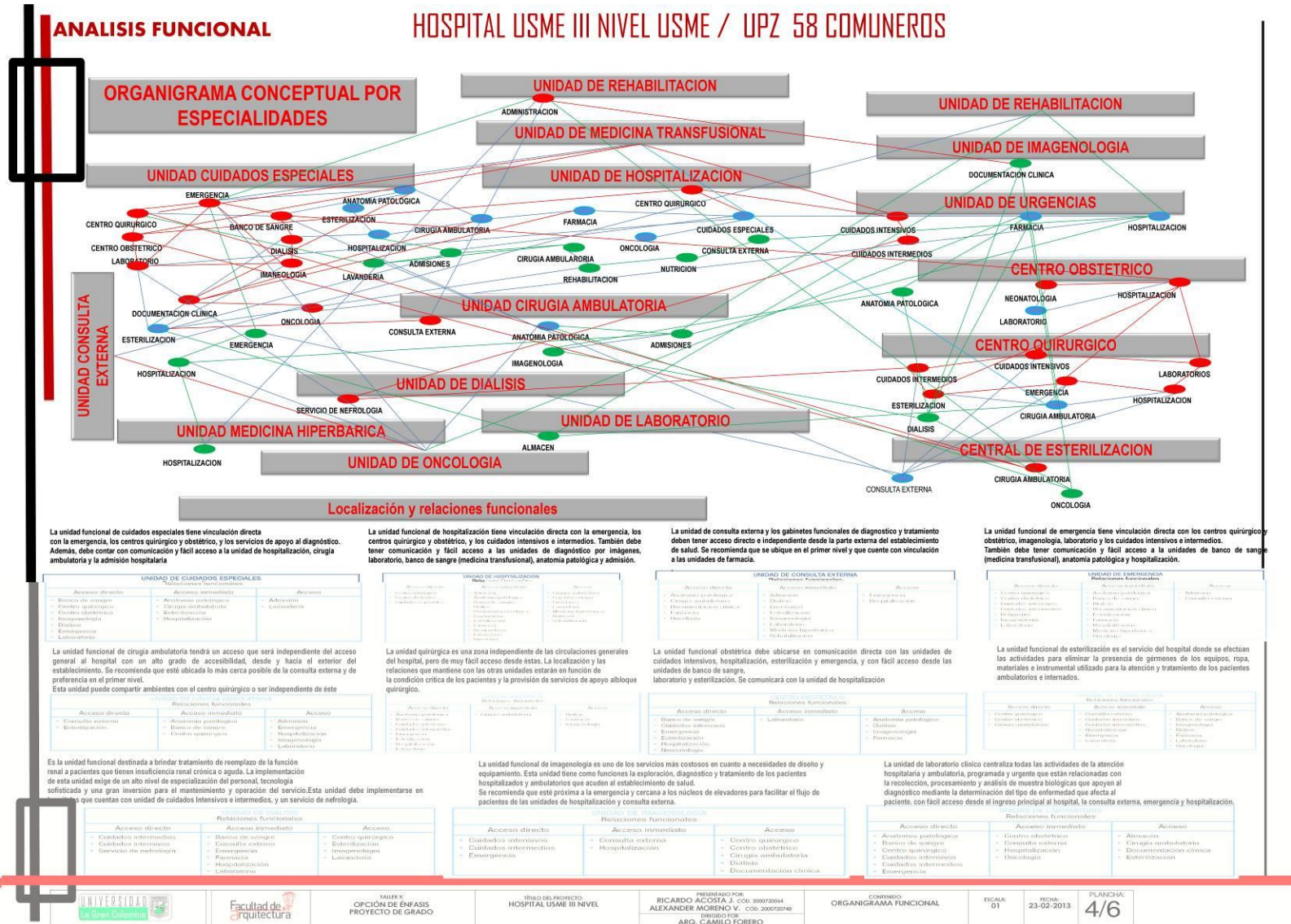
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS		
Población	Población 2012	270,961
	Porcentaje de la población de Bogotá	4.60%
	hombres	49%
Barrios	mujeres	51%
	Número total de barrios	54
Estratificación socioeconómica	Estrato 1	41.70%
	Estrato 2	35.50%
	Estrato 3	22.70%
Necesidades Básicas Insatisfechas	Viviendas	33,729
	Hogares	42,322
	Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas NBI	19.70%
Servicios públicos comunitarios	Establecimientos públicos de educación básica	47
	Hospitales públicos	1
	Centros médicos públicos	11



### TOP DE ENFERMEDADES MAS COMUNES EN USME

TIPO DE ENFERMEDAD	TIPOLOGIA	CAUSA	TOP	EDAD
Enfermedades de los dientes	Caries etc.	Malos hábitos de higiene oral	1	de los 5 a los 59 años
			2	de 1 a 4 años
Enfermedades del aparato respiratorio	infección respiratoria aguda, bronquitis, neumonía	contaminación	1	menores de 4 años
			4	de 15 a 24 años
Enfermedades de los órganos genitales	enfermedades de transmisión sexual	una vida sexual activa	2	de 20 a 59 años
			5	de 15 a 19 años
			9	de 5 a 14 años
Enfermedades del aparato digestivo	enteritis y diarrea	hábitos poco saludables de higiene y alimentación	5	general
Enfermedades del ojo y sus anexos	conjuntivitis	falta del habito de no lavarse las manos	7	general
Enfermedades de la piel	acné, manchas etc.	desnutrición y mala alimentación	8	general
Enfermedades del metabolismo	diabetes, tiroides	falta de yodo	9	de los 5 a los 59 años
La soledad	ausencia de los padres		10	niños y adolescentes
Adicciones	degenerativa y pasiva	falta de conciencia y curiosidad	10	de 14 a 50 años





TÍTULO Y OPCIÓN DE ÉNFASIS  
PROYECTO DE GRADO

TÍTULO DEL PROYECTO:  
HOSPITAL USME III NIVEL

PRESENTADO POR:  
RICARDO ACOSTA J. C.O. 30073064  
ALEXANDER MORENO V. C.O. 200072049  
BOSQUE P.O.  
ARG. CAMILO FORERO

CONTENIDO:  
ORGANIGRAMA FUNCIONAL

ESCALA:  
01

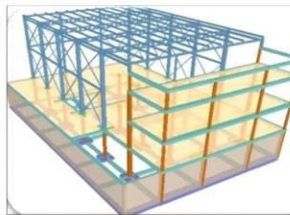
FECHA:  
23-02-2013

PLANCHA:  
4/6

PANEL N 4

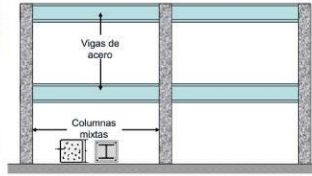
# HOSPITAL USME III NIVEL USME / UPZ 58 COMUNEROS

## SISTEMA CONSTRUCTIVO

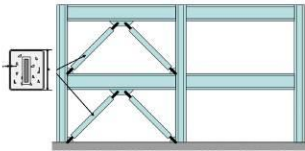


**Sistemas Estructurales Mixtos**  
La aplicación más directa de construcción mixta a sistemas estructurales consiste en la utilización de sistemas estructurales convencionales con elementos estructurales compuestos

### SISTEMA ESTRUCTURAL DE MATERIALES MIXTOS



Muros de hormigón acoplados con vigas de acero o compuestas; en edificios de altura, el hacer trabajar muros de hormigón armado en conjunto, a óptima de los muros, través de vigas de acople, permite tener un mayor control de las deformaciones y una utilización

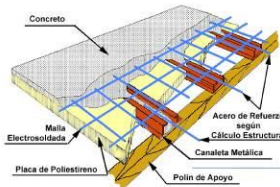


### SISTEMA DE CIELO RASO

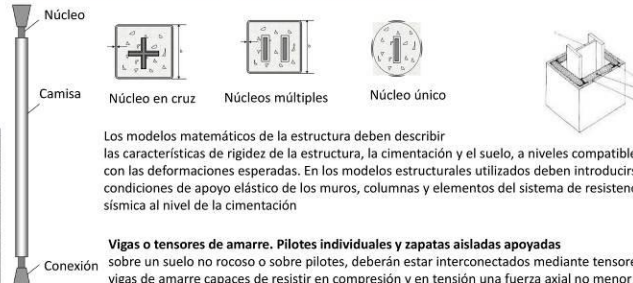
Material del techo en el hospital techo utilizados en el sistema de falso techo. Este tablero del techo se han diseñado para combinar las características de amianto-gratis, resistencia al fuego, de aislamiento térmico, buena absorción de sonido excelente y reflexión de la luz.



### SISTEMA PLACA DE CONTRA PISO



Consiste en una losa nervada, con base en la utilización de perfiles metálicos laminados en frío; de espesor, peralte y esfuerzo del material, variables según los requerimientos estructurales; combinados con placas de poliestireno; varillas de refuerzo en las nervaduras, según el cálculo estructural; y una membrana de compresión de concreto hidráulico reforzada con malla electro soldada.

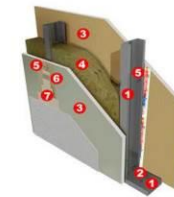


Los modelos matemáticos de la estructura deben describir las características de rigidez de la estructura, la cimentación y el suelo, a niveles compatibles con las deformaciones esperadas. En los modelos estructurales utilizados deben introducirse condiciones de apoyo elástico de los muros, columnas y elementos del sistema de resistencia sísmica al nivel de la cimentación

**Vigas o tensores de amarre. Pilotes individuales y zapatas aisladas apoyadas** sobre un suelo no rocoso o sobre pilotes, deberán estar interconectados mediante tensores o vigas de amarre capaces de resistir en compresión y en tensión una fuerza axial no menor de 0.1AC veces la máxima carga axial que actúa sobre la columna o pilote individual. Las vigas de amarre pueden ser diseñadas para resistir parcialmente los momentos flexores que se producen en la base de las columnas.

### SISTEMA DE MUROS ACUSTICOS Y DE ASEPCIA

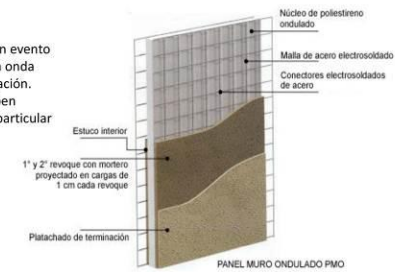
- 1) Bastidor metálico USG 6.35 calibre 26 con postes USG a cada 61 cm.
- 2) Anclas a 61 cm.
- 3) Capa sencilla de tablero de yeso marca Tablaroca® FIRECODE® "X" de 15.9 mm. en ambas caras.
- 4) Colchoneta de lana mineral o fibra de vidrio.
- 5) Tornillos USG tipo S de 1" a cada 30.5 cm.
- 6) Cinta de refuerzo Perfacinta marca Tabla roca®.
- 7) Juntas alternadas y tratadas.



### SISTEMA DE MUROS CORTA FUEGO

La ubicación de los muros contra incendio deben restringir los efectos de un evento de fuego o explosión, mediante la absorción de la energía térmica y/o de la onda expansiva a un área específicamente protegida, debiendo evitar su propagación. La ubicación y parámetros de protección de los muros contra incendio, deben cumplir con las especificaciones de diseño definiendo el análisis de riesgo particular de la instalación o área a proteger

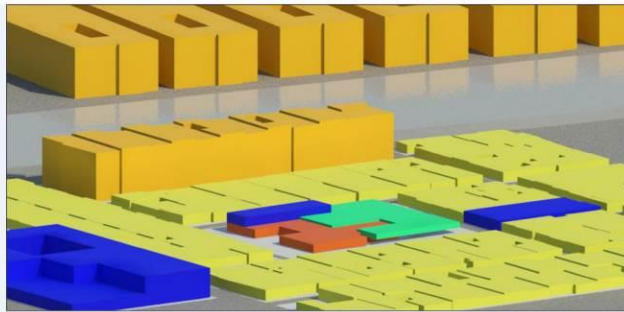
Diseño por sismo. Los parámetros sísmicos especificados en la NRF-003-PEMEX-2007, así como los análisis contemplados en esta norma, aplican para el diseño específico de muros contra incendio para nuevas estructuras



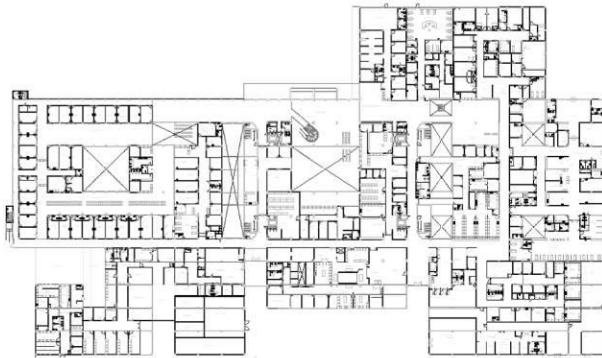
Muro tipo "H-120". Para este tipo de muro "H-120" las caras metálicas deben ser construidas de un acero inoxidable. El aislamiento térmico, contenido entre las dos caras metálicas de los muros tipo "H-120", debe tener como función principal el atenuar el nivel de radiación térmica en ambas caras del muro. El muro "H-120" debe integrar un aislamiento térmico para 2 horas de servicio

## USME / UPZ 58 COMUNEROS

### CAPACIDAD DE SERVICIO



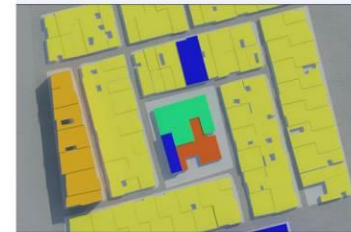
- CENTROS EDUCATIVOS – COLEGIOS DISTR
- VIVIENDAS DE 2- 3 PISOS
- VIVIENDA EN ALTURA 9 PISOS
- PROYECTO HOSPITAL USME III NIVEL



AREA POR PISO APROXIMADAMENTE : 3.3800 M2  
 30% MUROS Y CIRCULACIONES POR PISO : 1.014 M2

El proyecto del nuevo Hospital De Usme III Nivel es un proyecto que se desarrollara en un área aproximada de 10.352 m2, se plantea la construcción de un desarrollo de la salud para la localidad Quinta de usme, teniendo un hospital de ultima tecnología con áreas de especialización como ONCOLOGIA , UNIDAD DE DIALISIS ENTRE OTROS.

Con este proyecto se busca conseguir un enfoque empresarial y tecnológico en el área de la salud, beneficiando a la localidad Quinta de usme si no también a sus alrededores, como son La localidad de Ciudad bolívar – Sumapaz.



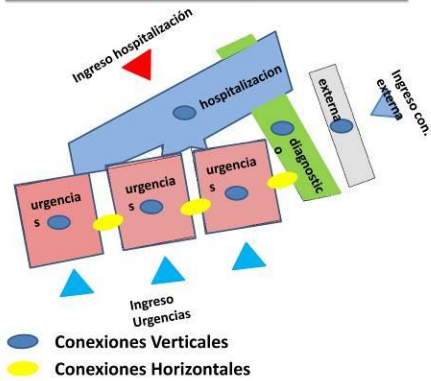
		TALLER X OPCIÓN DE ÉNFASIS PROYECTO DE GRADO	TÍTULO DEL PROYECTO: HOSPITAL USME III NIVEL	PRESENTADO POR: RICARDO ACOSTA J. C.C.O. 2000720044 ALEXANDER MORENO V. C.C.O. 2000720748 DIRIGIDO POR: ARQ. CAMILO FORERO	CONTENIDO: PROPUESTA URBANA	ESCALA: 01	FECHA: 23-02-2013	PLANCHA: 6/6
--	--	--	---	--	--------------------------------	---------------	----------------------	-----------------

PANEL N 6

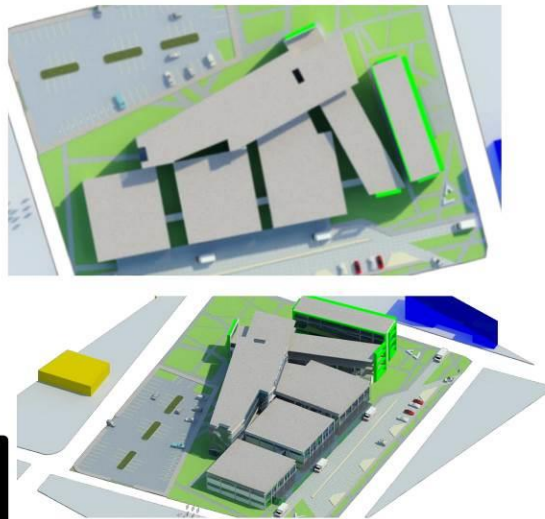


## ANÁLISIS DISEÑO Y FUNCIÓN

### CUADRO DE AREAS

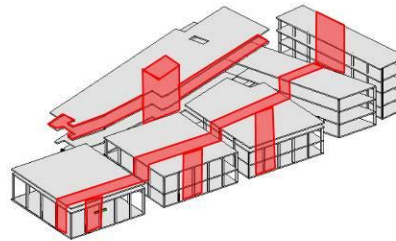


### AXONOMETRIAS DE CONJUNTO

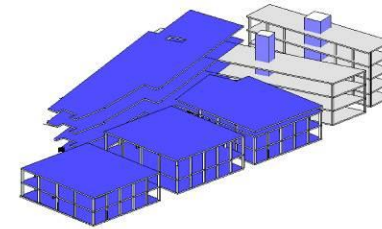


## USME / UPZ 58 COMUNEROS

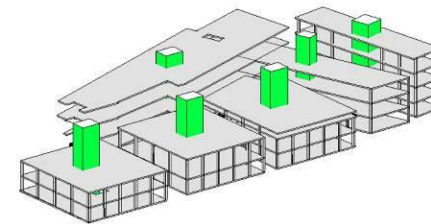
### CIRCULACION CLINICA



### CIRCULACION AMBULATORIA



### CIRCULACION SERVICIOS



El resultado entendemos que es un hospital con la máxima ambición operativa y tecnológica pero conectando directamente con un inconsciente colectivo que diluye la prevención e incomodidad que introduce el hospital tradicional.

Queríamos imaginar que recorrer estos Pasillos-Invernadero, esperar frente a un Patio-Plaza o hacer tiempo bajo los árboles del Bosque Urbano, son experiencias que puede ofrecer la arquitectura si es entendida como un instrumento sensible que maneja los materiales, los colores y la luz natural como ingredientes del proyecto.

### ESQUEMA DE CIRCULACIONES



- CIRCULACION AMBULATORIA SEMI PUBLICA
- CIRCULACION VISITAS- CLINICA
- CIRCULACION PERSONAL
- CIRCULACION AMBULATORIA PRIVADA
- CIRCULACION AMBULATORIA PUBLICA
- CIRCULACION SERVICIOS





UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Arquitecto:  
 Diseñar

Proyecto:  
 HOSPITAL NUEVO USM TERCER NIVEL

Convenios:

Observaciones:

No.	Descripción	Fecha

Fecha de Inicio:  
 09/12/2018 10:57:11 p.m.

Diseño:  
 ALEXANDER MORENO V.  
 ALEXANDER MORENO V.

Copiaste:  
 Unavez

Escala:  
 1 : 1000

Dibujó:  
 Autor  
 Autor

Archivo:  
 Archivos

Área:  
 Departamento De Proyectos Cítilos

Nombre	Plano	Planilla

PLANO N 2



PLANO N 3



PLANO N 4



PLANO N 5



PLANO N 6

**1** Planta Tercer piso  
1: 250

**3** Corte 1-1 Edificio Urgencias  
1: 125

**4** fachada Urgencias  
1: 1

**5** 3D General Hospital  
1: 1

**6** 3D Interior Urgencias 1er Piso  
1: 1

Cubierta E1 9.00  
Planta Segundo Piso 3.80  
Level 3 0.00

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Arquitecto:  
Diseñador

Proyecto:  
HOSPITAL NUEVO USME TERCER NIVEL

Convencciones:

Observaciones:

No.	Description	Fecha

Fecha de Inicio:  
9/04/2013 08:52:39 p.m.

Diseño:  
ALEXANDER MORENO V.  
ALEXANDER MORENO V.

Contiene:  
Planta Tercer Piso-Cortes

Escala:  
Como se indica

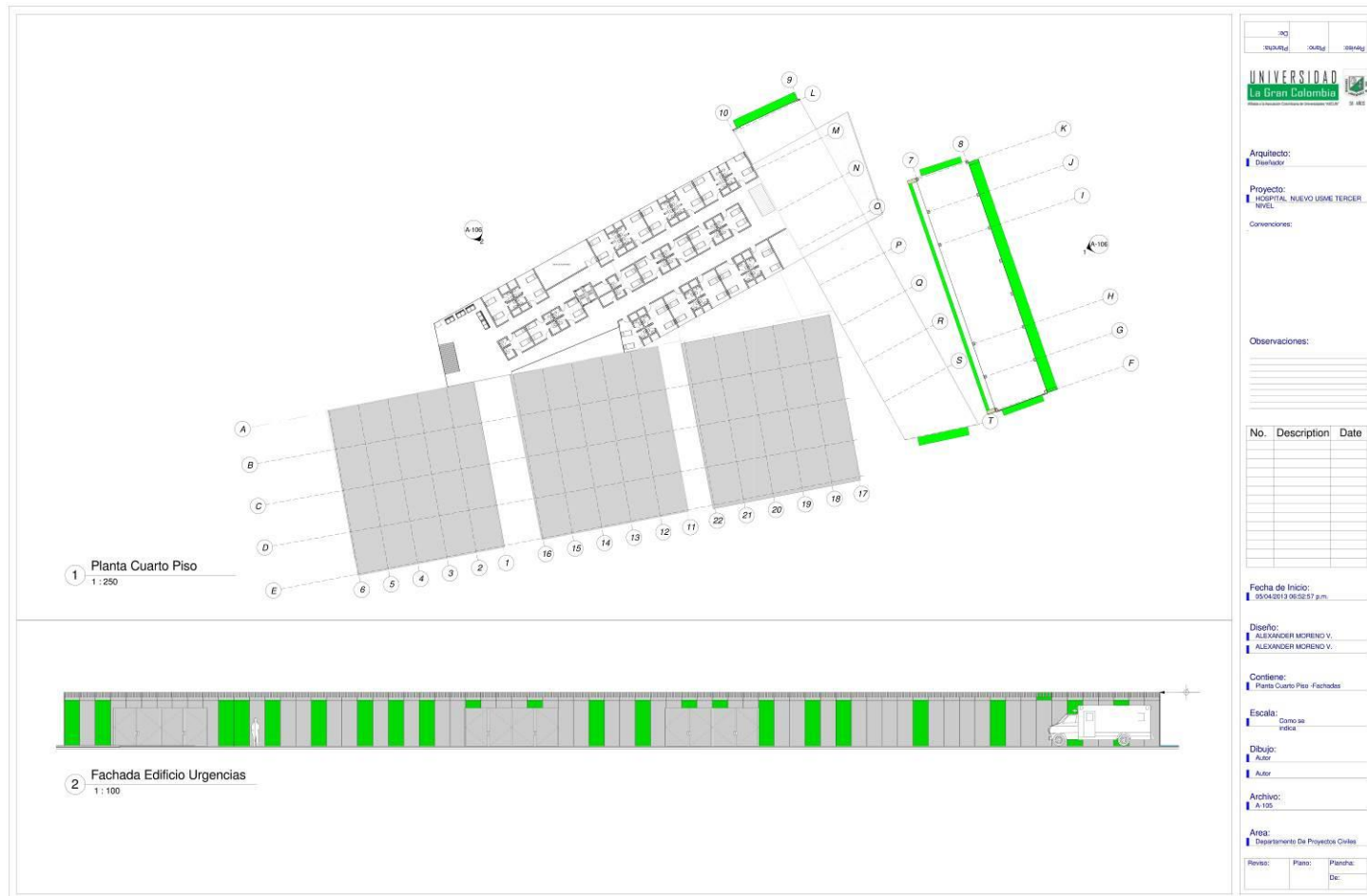
Dibujo:  
Autor  
Autor

Archivo:  
A-104

Area:  
Departamento De Proyectos Civiles

Revisa: Plano: Pancha: DC:





UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Arquitecto:  
Diseñador:

Proyecto:  
HOSPITAL NUEVO USMA TERCER NIVEL

Convenios:

Observaciones:

No.	Description	Date

Fecha de Inicio:  
25.04.2013 08:52:57 p.m.

Diseño:  
ALEXANDER MORENO V.  
ALEXANDER MORENO V.

Contiene:  
Planta Cuarto Piso - Fachadas

Escala:  
Como se indica

Dibujo:  
Autor  
Autor

Archivo:  
A-105

Area:  
Departamento De Proyectos Civiles

Revisó: \_\_\_\_\_ Puso: \_\_\_\_\_ Plancha: \_\_\_\_\_  
Dó: \_\_\_\_\_

PLANO N 8

