

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL EN HUEHUETENANGO

PRESENTADO POR:

HÉCTOR ESTUARDO MENDOZA MARTÍNEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE **ARQUITECTO**

EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS



arquitectura

GUATEMALA, ABRIL DE 2012



JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón	Vocal IV
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

TERNA EXAMINADORA

Arq. Carlos Enrique Valladares
Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Arq. Dora Ninette Reyna Zimerí
Arq. Luis Fernando Castillo Castillo
Arq. Jorge Leonel Franco López



DEDICATORIA

A DIOS

Por la sabiduría brindada para permitirme alcanzar una meta más en mi vida

A GUATEMALA

Multiétnica, Pluricultural y Multilingüe.

A MIS PADRES

Jorge Hugo Mendoza Hernández y Olga Minett Martínez Castillo, porque gracias a su apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas siendo la herencia más valiosa que pudiera recibir.

Sabiendo que jamás encontraré la forma de agradecer su constante apoyo y confianza, sólo espero que comprendan que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes.

Con amor y agradecimiento infinito.

A MIS HERMANOS:

Dr. Jorge Antonio Mendoza, licda. Karen Minett Mendoza, Licda. Olga María Mendoza.

Por su cariño, confianza y apoyo, por eso, este triunfo es compartido con ustedes.

A MI ABUELOS

En especial a José Antonio Mendoza Hernández, siempre los llevaré en mi corazón.



AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser la casa de estudios que me acogió sin esperar una retribución económica por los estudios brindados.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por la satisfacción de ser parte de ella y guiarme en la correcta formación académica para ser un buen profesional.

A MIS PADRES

Con la mayor gratitud por los esfuerzos que realizaron para que lograra terminar mi carrera profesional. Por ser los padres más maravillosos de todo el mundo y darme el apoyo moral, cariño y comprensión que desde niño me han brindado en todo momento.

A MIS CATEDRATICOS

Por compartir sus conocimientos de la manera adecuada durante mi formación profesional.

A MIS ASESORES

Por otorgarme el tiempo necesario y apoyo profesional para la realización de la presente tesis.

A la Licda. Ana Lucia Cano

Por tu ayuda profesional y asesoramiento durante el proceso de elaboración de la presente tesis y el apoyo incondicional recibido durante mi formación universitaria, que fue muy importante para lograr mis objetivos. Recuerda siempre “Que el agradecimiento es la memoria del corazón” Muchas gracias.

Al Lic. Otto Herrera

Por apoyarme en el presente proyecto de tesis

A mis amigos y amigas en general y a todos los que de alguna manera contribuyeron con el desarrollo de este trabajo, que Dios los bendiga.





INDICE

Introducción -----	I
CAPITULO 1	
MARCO CONCEPTUAL	
1.1 Antecedentes del proyecto -----	1-2
1.2 Justificación-----	3
1.3 Objetivos-----	4
1.4.1 Objetivos General-----	4
1.4.2 Objetivos Específicos-----	4
1.4 Determinación del problema -----	5-6
1.5 Delimitación de la investigación -----	7-8
1.5.1 Teórica-----	7
1.5.2 Conceptual-----	7
1.5.3 Temporal-----	7
1.5.4 Espacial-----	8
1.6 Recursos humanos y financieros -----	9
1.7 Metodología de la investigación -----	10
1.7.1 Metodología de diseño arquitectónico-----	11
CAPITULO 2	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Conceptos y definiciones-----	12-18
2.1.1 Salud-----	12
2.1.2 Enfermedad y mortalidad-----	13
2.1.3 Hospital-----	14-16
2.1.4 Arquitectura-----	17-18
2.2 Principios Naturales-----	19
2.3 Casos Análogos-----	20-21
2.4 Aspectos legales-----	22-26
2.5.1 Constitución Política de la Republica de Guatemala-----	22
2.5.2 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente---	22
2.5.3 Reglamento Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios---	23
2.5.4 Código de Salud, decreto 90-97-----	23-24
2.5.5 Ley de servicios de planificación familiar y salud sexual---	25
2.3.6 Políticas de Salud (MSPAS)-----	26
2.5 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MPSA)-----	27-28
2.5.1 Organigrama Área de Salud de Huehuetenango-----	27
2.5.2 Hospital Nacional de Huehuetenango-----	28



CAPITULO 3 MARCO REFERENCIAL

3.1 Ubicación del proyecto-----	29
3.1.1 República de Guatemala-----	29
3.1.2 Departamento de Huehuetenango-----	30
3.2 Medio ambiente natural y físico-----	31-34
3.2.1 Orografía-----	31
3.2.2 Uso actual de la tierra-----	31
3.2.3 Hidrografía-----	31
3.2.4 Zonas de vida vegetal-----	32
3.2.5 Idioma-----	33
3.2.6 Vías de comunicación-----	34
3.2.11 Clima-----	34
3.3 Aspectos poblacionales-----	35-37
3.3.1 Demografía-----	35
3.3.1.1 Proyección de población-----	35
3.3.1.2 Población total por género-----	35
3.3.1.3 Población por grupo étnico-----	36
3.3.1.4 Población por ubicación-----	36
3.3.2 Indicadores de Pobreza 2002-2007-----	36
3.3.3 Composición de población por edades y etnias-----	37

CAPITULO 4 MARCO DIAGNÓSTICO

4.1 Municipio de Huehuetenango-----	38
4.1.1 Infraestructura-----	39
4.1.2 Transporte y vías de comunicación-----	39
4.1.3 Servicio de salud-----	40
4.1.4 Vivienda-----	41
4.2 Casco urbano de Huehuetenango-----	41
4.2.1 División por zonas-----	42
4.2.2 Infraestructura-----	43
4.2.3 Infraestructura vial y vulnerabilidad a riesgos-----	44
4.3 Análisis de sitio-----	45-47
4.3.1 Infraestructura física y social-----	45
4.3.2 Estudio ambiental-----	46
4.3.3 Vías de acceso-----	47
4.4 Área de influencia-----	48



CAPITULO 5 PROGRAMA DE NECESIDADES

5.1 Laboratorios-----	49
5.2 Rayos X-----	50
5.3 Emergencia-----	50
5.4 Central de esterilización y equipo-----	51
5.5 Área Quirúrgica-----	51
5.6 Admisión y control-----	52
5.7 Farmacia-----	52
5.8 Consulta Externa-----	53
5.9 Capilla-----	53
5.10 Encamamiento de pediatría-----	53
5.11 Área administrativa-----	54
5.12 Salón de usos múltiples-----	54
5.13 Encamamiento gineco-obstetricia-----	55
5.14 Área de servicios (apoyo)-----	55
5.15 Cálculo de proyección de población-----	56
5.16 Método para calcular el No. de camas de un hospital-----	57

CAPITULO 6 PREMISAS DE DISEÑO

6.1 Premisas morfológicas-----	58-61
6.2 Premisas funcionales-----	61-64
6.3 Premisas tecnológicas-----	64-66
6.4 Premisas ambientales y urbanas-----	67-68

CAPITULO 7 ETAPA DE DISEÑO

7.1 Cuadro de Ordenamiento de Necesidades-----	69-80
7.2 Diagramación-----	81-92
7.3 Idea generatriz-----	93
7.4 Propuesta arquitectónica de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil-----	94-119
7.7 Presupuesto-----	120-121
7.8 Cronograma de ejecución-----	122-123



CAPITULO 8
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA

8.1 Conclusiones-----	124
8.2 Recomendaciones-----	125
8.3 Bibliografía-----	126-127

CAPITULO 9
ANEXOS

9.1 Árbol de problemas -----	128
9.2 Árbol de soluciones -----	129
9.3 Marco lógico -----	130-131
9.4 Guía de encuestas -----	132-135
9.5 Guía de Entrevista-----	136-137





INTRODUCCION

El departamento de Huehuetenango, cuenta con una población total actual de 1,114,389 habitantes, de los cuales 521,607 son de sexo masculino y 592,782 de sexo femenino; tomando en cuenta el total de población femenina 177,834 mujeres necesitan atención asistencial materno infantil.¹

Históricamente y en la actualidad, el departamento de Huehuetenango ha mostrado crecimiento acelerado de su población, fenómeno que acarrea como consecuencias altos índices de maternidad, natalidad y mortalidad materna infantil¹. La desventaja del crecimiento poblacional en este departamento ocasionó la elevada natalidad y tasa de fecundidad que indican que se trata de una población joven, en la que nacen alrededor de 29,304 niños por año; en donde 14,549 son de sexo masculino y 14,755 de sexo femenino.¹

Huehuetenango cuenta con 32 municipios, en donde existe un hospital nacional, ubicado en la cabecera departamental y otro estatal situado en el municipio de San Pedro Necta.¹

En nuestros días el departamento de Huehuetenango cuenta con una institución no gubernamental la cual tiene el nombre de Casa Materna y se dedica al alojamiento y cuidado de mujeres en periodo de gestación a cambio de una mínima aportación económica; pero el establecimiento no cumple con los requisitos de un centro hospitalario para la atención de sus pacientes y es mínima la capacidad de atención de acuerdo a la necesidad de maternidad y natalidad de la población.¹

En éste departamento existe una gran demanda respecto a salud materno infantil, representada en altos índices de mortalidad infantil, 57.3% en el área rural y un 26% en el área urbana, también por el 30% del total de habitantes mujeres quienes necesitan tratamiento materno infantil,¹ y para esto, no existe una infraestructura la cual se encuentre especializada tecnológicamente para brindar una adecuada



calidad de servicios para la atención materno infantil de pacientes; Tomando en cuenta que la cobertura hospitalaria es de un 10% respecto a la demanda, se ocasiona un alza en muertes neonatal, infantil y materna,¹ lo que representa, que las instituciones existentes para el cuidado y tratamiento materno infantil no son suficientes para dar respuesta adecuada e inmediata a la demanda existente; demostrando una incapacidad resolutive.

En la siguiente investigación se encuentra un conjunto de enunciados que permiten construir de manera sistemática el alcance de objetivos propuestos y se describe el proceso de la investigación, en este caso, se encuentra relacionada con un centro clínico y hospitalario, institución dedicada a prestar los servicios de cuidado y asistencia médica a la población en general de determinado lugar.

El objetivo principal de esta investigación es contribuir en el área de salud del departamento de Huehuetenango, específicamente asistiendo a la población femenina e infantil del departamento.

Es trascendental también aludir que bajo este contexto, la investigación se realizó en el departamento de Huehuetenango, para realizar dicho trabajo, se utilizaron como instrumentos de recolección de información; entrevistas, encuestas y análisis de sitio.

El presente informe describe en su primer capítulo una recopilación de estudios o antecedentes realizados anteriormente y que tienen estrecha relación con la investigación, además, se presenta una justificación y objetivos del proyecto. Al mismo tiempo se explica la determinación del problema; continuando con la delimitación de la investigación; describiendo también los recursos humanos y financieros que se utilizarán para la ejecución del mismo; también, se detalla la metodología de la investigación y se finaliza esta sección con la descripción del proyecto.



Posteriormente en la segunda etapa, se presenta el marco teórico, en donde se analizan definiciones teóricas sobre las variables utilizadas. Se presentan casos análogos y aspectos legales que rigen los proyectos de este tipo en nuestro país.

En la tercera parte de la investigación se inicia con el marco referencial en donde se pueden mencionar aspectos como la ubicación del proyecto, el medio ambiente natural y físico y aspectos poblacionales. La sección cuatro describe un marco de diagnóstico en donde se menciona información y características relevantes del municipio de Huehuetenango, su casco urbano, un análisis de sitio y se determina el área de influencia del proyecto.

El capítulo quinto detalla un programa de necesidades el cual consiste en enumerar áreas y ambientes necesarios para el correcto funcionamiento de un hospital. La sexta etapa de la investigación conlleva las premisas de diseño, las cuales consisten en mencionar todos los aspectos técnicos que deben tomarse en cuenta previamente al diseño. El capítulo séptimo describe las etapas del diseño y aspectos importantes tales como bibliografía, conclusiones, recomendaciones y anexos.

Finalizando el estudio se genera una propuesta arquitectónica de un centro clínico y hospitalario materno infantil, que cumpla con los servicios necesarios y adecuados para satisfacer la demanda de este servicio, la cual aportará mediante su construcción a futuro la disminución de la mortalidad materno infantil en el departamento de Huehuetenango.



CAPITULO 1

MARCO CONCEPTUAL



1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

Todos los municipios de Huehuetenango vieron mejorado sus índices de educación e ingresos de un año a otro, no así el índice de salud ya que éste se redujo únicamente en 12 municipios.¹ El índice de salud se manifiesta para el año 2010 con mayor amplitud, siguiéndole el índice de educación.¹ De esta forma nuestra conclusión es que el desarrollo humano del departamento presenta dos situaciones importantes desde su dimensión social (índice de salud y educación) y sabiendo la relación directa que existe entre ésta y el aparato público, el fenómeno que se expresa es el de una desigual distribución de los recursos para atenderlos, independientemente de que ellos existan o sean todavía insuficientes.

No se encontraron antecedentes existentes anteriormente de éste proyecto en el departamento de Huehuetenango, pero podemos encontrar algunos que se encuentran vinculados que son los siguientes:

✓ Hospital Nacional de Huehuetenango.

Es un hospital de complejidad intermedia que actúa como único centro de referencia para el departamento de Huehuetenango y áreas vecinas.

La oferta de servicios que ofrece son las consultas externas y hospitalización de las especialidades básicas (Medicina, Cirugía, Gineco-obstetricia, Pediatría, Neonatología y Traumatología) atención de emergencias y servicios de diagnóstico de rutina. El Hospital Nacional de Huehuetenango fue inaugurado en 1.910 con el nombre de Dr., Jorge vides Molina.¹

✓ Actividad asistencial Hospital Dr. Jorge Vides Molina.

Durante el año 2007, se incrementó el número de camas de 146 a 170, para responder a la demanda por el servicio hospitalario. Se mejoró la calidad de atención con la apertura de nuevos servicios, y con la contratación de personal especializado, lo cual incremento la demanda del servicio de Gineco-obstetricia.¹

✓ Proyecto de impacto casas maternas en Huehuetenango y San Pedro Necta.

¹Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007



El proyecto de casa materna surge en el 2002 como respuesta a los índices críticos de mortalidad materna y neonatal en Huehuetenango. Su fortalecimiento de modelos es económicamente viable y culturalmente aceptable, institucionalizados dentro del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Servicios prestados: exámenes de Papanicolaou, planificación familiar, mujeres en edad fértil y casos de embarazos esperados.²

Los proyectos realizados y mencionados anteriormente se encuentran bajo la dirección del área de salud de Huehuetenango, el cual tiene en su organización un área específica de estadística la cual brinda cierta información como también un aporte para la realización de la investigación y continuación en si para la realización de proyectos relacionados con la salud, por esto mismo toma un gran auge en este proceso al igual que la Oficina Municipal de Planificación del mismo departamento quien está a cargo de proporcionar información del departamento de Huehuetenango en general.

²Dirección y estadística del área de salud de Huehuetenango, Guatemala 2003



1.2 JUSTIFICACIÓN

La Republica de Guatemala cuenta con ocho regiones y 22 departamentos, entre los cuales se encuentra Huehuetenango el cual tiene una población de 1,114,389 habitantes, con 521,607 habitantes de sexo masculino y 592,782 habitantes de sexo femenino, de la población total femenina el 30% conformado por 177,834 habitantes requieren atención de salud materno infantil¹ y sumando el alto índice de mortalidad del departamento causado principalmente por enfermedades infecciosas y nutricionales infantiles considerando un 57.3% en el área rural y un 26% en el área urbana¹; se representa la gran demanda y necesidad en cuanto a salud materno infantil en Huehuetenango.

Para dar respuesta a la demanda antes mencionada, el departamento únicamente cuenta con una cobertura de 29,304 pacientes de los cuales el 10% conformado por 2,930 pacientes recibe atención especializada en hospital, el 3.6% en casa de salud y el 86.2% recibe atención empírica domiciliar¹. Ante la situación precaria de atención en salud materno infantil y por la necesidad de los habitantes hacia estos servicios, es de mayor interés el mejoramiento del área materno infantil que es la más afectada en Huehuetenango, por lo cual se pretende la creación de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil que se identifique por una infraestructura e instalaciones adecuadas y especializadas para el mejoramiento asistencial de pacientes, logrando aumentar la cobertura de atención hospitalaria materno infantil a 50,000 pacientes, mediante una capacidad de hospitalización por medio de 50 camas,² y brindando servicios especializados gratuitamente lograr aumentar un 47% la participación de habitantes en cuidados hospitalarios, evitando que las instituciones medicas hospitalarias existentes sobrepasen su capacidad resolutive, y así mismo, lograr disminuir en un 62% los riesgos de mortalidad materno infantil en Huehuetenango.²

¹Dirección y estadística del área de salud de Huehuetenango, Guatemala 2007

²Hospital de seguridad social, Enrique Yañez, edición 8, Limusa 1986,



1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

Propuesta arquitectónica de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil en Huehuetenango que cumpla con infraestructura e instalaciones capacitadas para el cuidado y atención de pacientes.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Diseño arquitectónico de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil que en Huehuetenango.
- ✓ Aplicar arquitectura sin barreras en la propuesta de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil en Huehuetenango.
- ✓ Elaborar un análisis urbano de sitio, para la generación de variables positivas a tomar en cuenta en la propuesta de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil de Huehuetenango.
- ✓ Realizar premisas de diseño, funcionales, morfológicas y tecnológicas, que favorezcan en la creación de elementos y espacios arquitectónicos para un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil en Huehuetenango.
- ✓ Estudio y aplicación de leyes y normas que rigen a la República de Guatemala, relacionadas con el diseño de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil en Huehuetenango.



1.4 DETERMINACION DEL PROBLEMA

Dentro de los departamentos que existen en la región VII de Guatemala se encuentra Huehuetenango, según las estimaciones actualmente el departamento de Huehuetenango cuenta con una población de 1,114,389 habitantes lo que supone el 10% de la población total del país, siendo el segundo departamento más poblado.³ En éste departamento existe una gran demanda respecto a salud materno infantil, representada en altos índices de mortalidad infantil, 57.3% en el área rural y un 26% en el área urbana,³ también por el 30% del total de habitantes mujeres quienes necesitan tratamiento materno infantil,⁴ y para esto, no existe una infraestructura la cual se encuentre especializada tecnológicamente para brindar una adecuada calidad de servicios para la atención materno infantil de pacientes; Tomando en cuenta que la cobertura hospitalaria es de un 10% respecto a la demanda, se ocasiona un alza en muertes neonatal, infantil y materna,⁴ lo que representa, que las instituciones existentes para el cuidado y tratamiento materno infantil no son suficientes para dar respuesta adecuada e inmediata a la demanda existente; demostrando una incapacidad resolutive, que genera traslados de pacientes hacia otros departamentos debido a complicaciones de salud las cuales no pueden ser solucionadas en el departamento. Debido a esta problemática los índices siguen creciendo de la siguiente manera; la tasa de mortalidad materna es de 14.5 por diez mil nacidos vivos y las causas más importantes en número se relacionan con la inadecuada atención especializada durante el parto, únicamente el 11% de los partos es atendido por médicos profesionales.⁵ La elevada tasa de natalidad y fecundidad se encuentra mayormente en la población joven, donde nacen alrededor de 30,000 niños por año de los cuales únicamente el 37% recibe atención médica especializada; las mujeres en edad fértil en Huehuetenango son 195,000 y la tasa de fecundidad es de 186 de cada mil, generando el incremento de la inadecuada asistencia médica materno infantil.⁴

Durante los últimos 5 meses la tasa de mortalidad infantil se ha mantenido oscilando alrededor de los 23 casos por cada 1,000 nacidos.⁵ Los tres municipios con la tasa de mortalidad infantil más alta son: San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatanes y

³ Estimaciones de SEGEPLAN, con base en la estructura del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, enero de 2006.

⁴ Dirección y estadística del área de salud de Huehuetenango, Guatemala 2007

⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007



Huehuetenango.⁵ La tasa departamental de Mortalidad Neonatal medida por cada 1,000 niños nacidos, en el 2006 fue de 7.59%, siendo el registro más alto del municipio de Huehuetenango.⁵ Según la cobertura en cuanto a salud, se encuentran dos hospitales de los cuales uno es nacional ubicado en la cabecera departamental y otro distrital en el municipio de San Pedro Necta; 72 puestos de salud y un total de 186 camas para todo el departamento cubriendo así 4,592 habitantes por cama⁴, excediendo la relación adecuada para la atención a pacientes la cual es de 1 cama por 1,000 habitantes⁶. Para el año 2,008 habían registrados a nivel departamental un total de 44 médicos, 40 enfermeras, 234 enfermeras auxiliares, 29 técnicos en salud rural y 2,070 comadronas,⁵ lo cual debido a carencia de atención médica materno infantil y los escasos recursos económicos de pacientes para tratamientos privados, hacen que la gran existencia de comadronas realicen el mayor número de trabajo de partos los cuales usualmente se realizan en el hogar de la madre, en donde no se cuenta con el equipo adecuado ni las condiciones higiénicas y sanitarias mínimas para la adecuada atención de partos.

Debido a la situación actual que es insuficiente para dar respuesta a la fuerte cantidad de demanda respecto a salud materno infantil que exige el departamento; se llega a la generación de un proyecto, el cual mediante el apoyo de autoridades de este departamento como lo es la Oficina Municipal de Planificación y el Área de Salud quienes otorgan información pertinente para la realización de ésta investigación y concediendo un predio el cual debe ser utilizado para la creación de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil que ayude a disminuir el problema en salud que presenta Huehuetenango, por lo cual es necesario el diseño de un edificio que cumpla con las características fundamentales para prestar servicios satisfactorios de salud materno infantil, por medio de infraestructura e instalaciones apropiadas y equipadas tecnológicamente, para cumplir de la mejor manera las funciones con el mejor servicio gratuito y por lo mismo poder atender la mayoría de pacientes necesitados del departamento de Huehuetenango.

⁴ Dirección y estadística del área de salud de Huehuetenango, Guatemala 2007

⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007

⁶ Hospital de seguridad social, Enrique Yañez, edición 8, Limusa 1986,



1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Teórica: En la investigación se utiliza material de apoyo teórico para fundamentarla y así lograr su realización según información obtenida de fuentes como lo son, los Censos Nacionales de Población y Vivienda (INE) 1950- 2002, los cuales son utilizados como base para poder lograr las primeras estadísticas y así mismo poder analizar el crecimiento según el periodo establecido de censos, tanto a nivel departamental como municipal respectivamente según población en género y edad, como también vivienda para identificar las necesidades según indique el estudio; continuamente se utiliza información obtenida de la Dirección del Área de Salud y Estadística de Huehuetenango con el fin del análisis de estadísticas en cuanto a salud en el departamento y sus municipios y la demanda que los mismos generan comparando con las instancias existentes en la actualidad. Esta investigación se basa también sobre estudios realizados sobre la información proporcionada de la Oficina Municipal de Planificación de Huehuetenango relacionada con la situación actual de servicios básicos existentes y su cobertura a nivel departamental; también se hace un diagnóstico sobre todo lo relacionado ambientalmente al departamento abarcando tipo de suelo, relieve, clima, vegetación el cual se realiza con información sobre la caracterización que hace referencia el libro de Castañeda, C. (1988). “Lucha por la tierra, retornados y Medio Ambiente en Huehuetenango”. Realizando la investigación con diferentes fuentes de consulta se puede analizar la información obtenida para lograr un estudio amplio sobre la situación actual del departamento de Huehuetenango y así hacer énfasis en los problemas pertinentes.

1.5.2 Conceptual: La investigación tendrá un carácter arquitectónico principalmente por lo mismo se abordará el problema con todas las propiedades arquitectónicas que lo compiten; aunque por dicha categoría tendrá interrelación socioeconómica las cuales se aplicarán cuando éstas

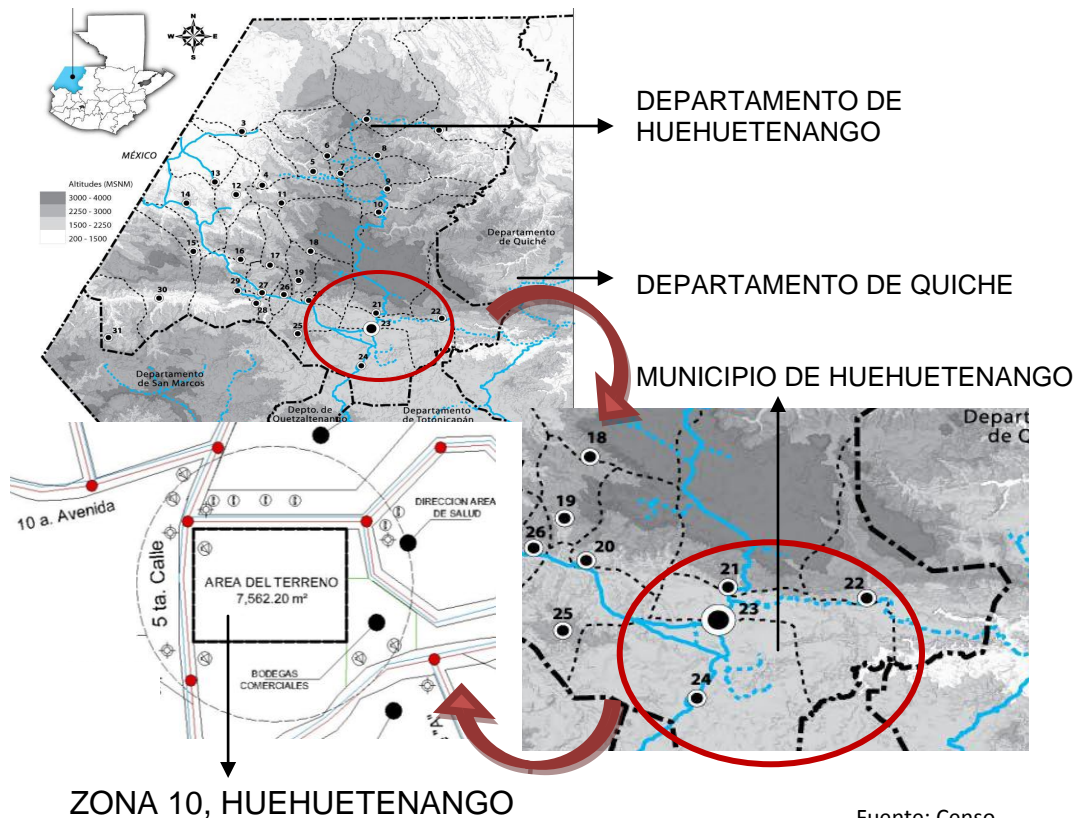


sean necesarias. Así que este proyecto se conceptualiza en una fase de pre inversión.

1.5.3 Temporal: El proyecto de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil tiene un límite temporal de realización el cual es de 6 meses.

1.5.4 Espacial: Para la presente investigación se toma en cuenta como principal el departamento de Huehuetenango, como también, en segundo plano el departamento de Quiché debido a que son los dos departamentos que conforman la región noroccidente de la República de Guatemala. Para la realización del proyecto de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil se toma en cuenta una delimitación física según la ubicación del mismo, específicamente el área del municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

✓ Representación espacial gráficamente.



Fuente: Censo Nacional 2002, INE



1.6 RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS

Como lo demuestra la siguiente información, el recurso financiero se encontrará establecido y ofrecido por la Institución internacional Unión Europea conjuntamente con el Ministerio de Salud de Guatemala, en cuanto al recurso físico podemos encontrar la aportación de un terreno que es propiedad del área de salud del departamento de Huehuetenango quienes lo ponen a disposición para la elaboración del proyecto de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil. En el recurso humano se necesita un encargado del proyecto que será el gerente o la Institución a cargo, administradores del proyecto, servicios profesionales que tendrán a cargo la parte técnica del proyecto como lo pueden ser arquitecto o ingeniero, quienes trabajan conjuntamente el aspecto financiero mediante un contador, y se requiere los servicios de albañilería para la realización del trabajo de campo.

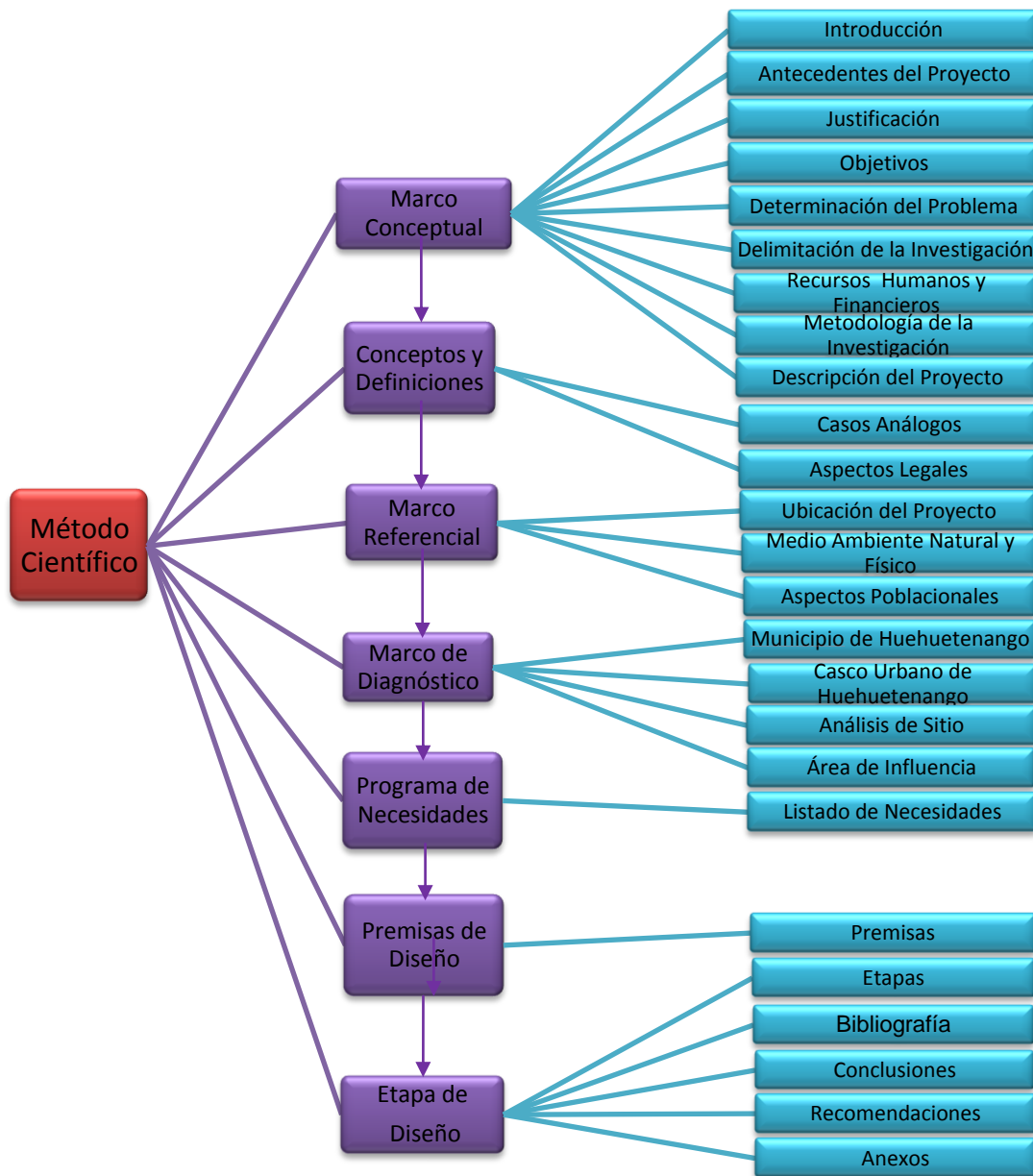
RECURSO FINANCIERO			
CONCEPTO	Minist.Salud	Muni.	Unión Europea
1. INVERSION			
✓ Terreno	X		
✓ Construcción			X
✓ Maquinaria y Equipo			X
✓ Licencia de Construcción		X	
2. OPERACION			
✓ Viáticos y reuniones	X		
✓ Papelería	X		
✓ Combustible y Lubricantes	X		
✓ Mantenimiento y Reparación de vehículos.	X		
3. PREINVERSION (diseño y planificación)			X
4. IMPREVISTOS	X		

RECURSO HUMANO
1. Gerente (Instituciones a cargo)
2. Administrador y/o Auditor
3. Profesionales a cargo del proyecto (arquitecto y/o ingeniero)
4. Contador
5. Albañiles y peones



1.7 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

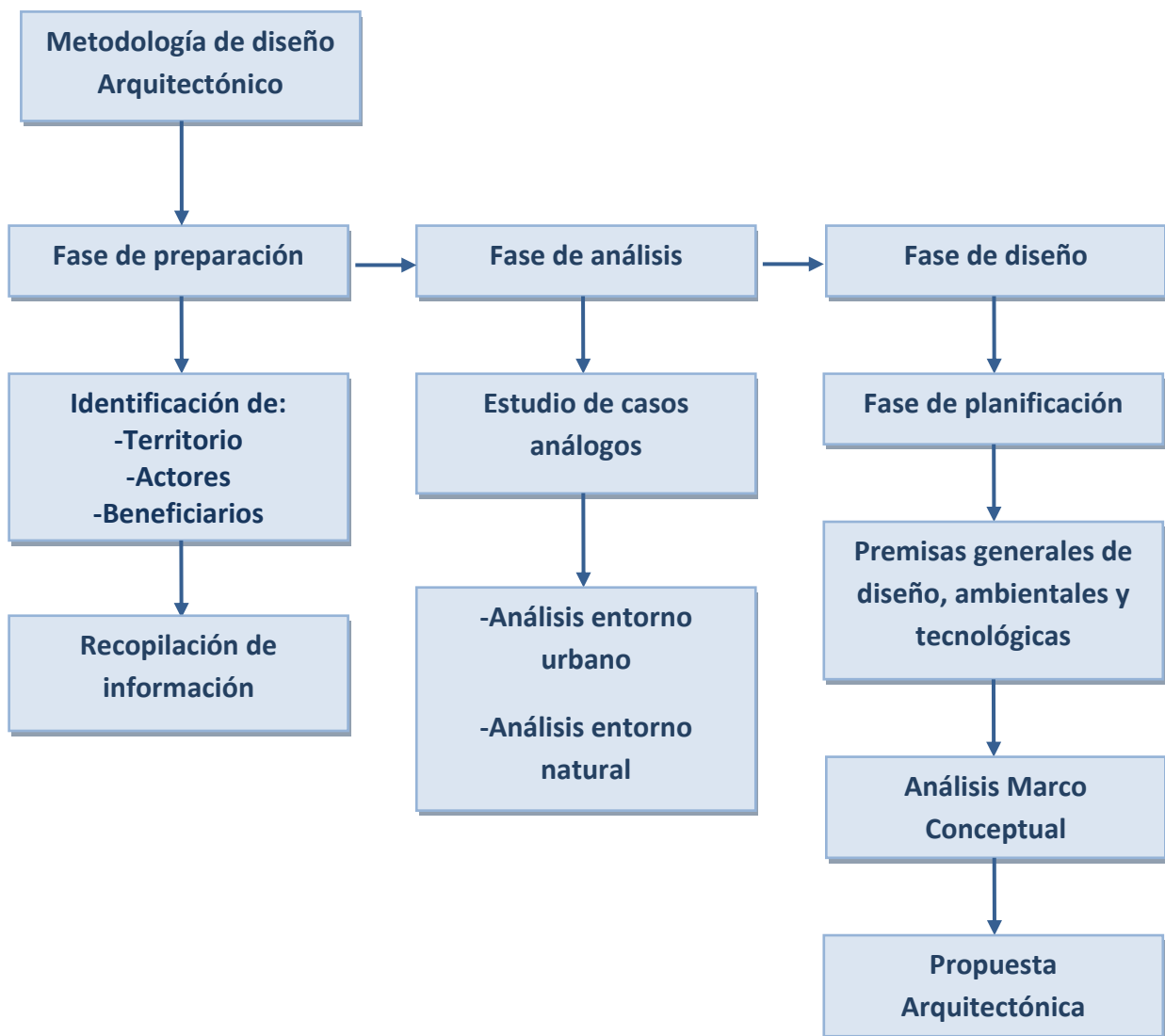
El método científico es un proceso preciso para alcanzar un conocimiento sobre determinados procesos, mediante la identificación de problemas y solución de las mismas. En este estudio se utiliza la tipología del método empírico analítico, comparativo y lógico deductivo los cuales, son un modelo de investigación científica, que se basan en la experimentación, lógica empírica y principios comparativos que junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico posibilitan revelar características fundamentales del objeto de estudio.





1.7.1 METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Debido a la alta demanda en cuanto a Salud materno infantil en Huehuetenango y al déficit de servicios adecuados para su tratamiento, se pretende realizar el diseño de un “Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil” el cual requiere de una infraestructura e instalaciones adecuadas para ofrecer servicios profesionales especializados para el cuidado y tratamiento de pacientes. Utilizando la siguiente metodología.





CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO



A continuación se citan algunos temas, que son necesarios para una mejor comprensión de nuestra propuesta, también por ser de interés y relevancia.

2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

2.1.1 Salud

Todo ser humano viviente debe de tener un estado de salubridad adecuado o completo de bienestar físico, mental y social, es decir, debe de estar ausente de cualquier tipo de enfermedades o infecciones.¹ Es de vital importancia mencionar la existencia de la **salud pública** debido a que es una especialidad de la medicina que se orienta a la prevención de las enfermedades y promueve la salud, mediante acciones organizadas entre las autoridades responsables estatales, por lo cual, es responsabilidad de los



Foto No. 1 Salud /
www.taringa.com.net

gobiernos, a quienes corresponde la organización de todas las actividades comunitarias que contribuyen a la salud de la población.² Otra especialidad de la medicina que es relevante estudiar es la **salud Materno Infantil** la cual, se dedica al bienestar de las personas durante el proceso de reproducción y el ejercicio de la sexualidad, para logro de la supervivencia, mediante el desarrollo de niños sanos, **atención prenatal y atención de partos** con bajo riesgo;¹ la atención prenatal es dirigida a mujeres embarazadas con el fin de obtener el mejor estado de salud de la madre y el hijo, vigilando la evolución del embarazo para brindar una adecuada preparación hacia el parto y la maternidad;¹ Por consiguiente, la atención de partos tiene como fin dar atención necesaria a la mujer y al feto durante el trabajo de parto, esto permite, detectar alteraciones anormales y actuar oportunamente para evitar riesgos mayores.¹



Foto No. 2 materno infantil /
www.taringa.com.net

¹ Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007

² Roberto Tapia Conyer y Ma. De Lourdes Motta Murguía, "El Derecho a la Protección de Salud Pública", UNAM, México, 2005, página 149.



2.1.2 Enfermedad y mortalidad.

Debido a la falta de interés del cuidado de la salud o por alteraciones existentes en el ambiente el ser humano se encuentra propenso a procesos que se desarrollan en un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado normal de salud que es conocido como enfermedad.¹ Existen varios tipos de enfermedades los cuales pueden ser infecciosos o virales pueden producirse internamente o externamente causando daño en el cuerpo del ser humano. Al contraer enfermedades las cuales no tienen el



Foto No. 3 Enfermedad y Morbilidad/ Ministerio de Salud de Perú

tratamiento correcto para ser intervenidas en el momento adecuado o bien si son enfermedades que no tienen cura medicinal, las personas puede llegar a ser víctimas de la mismas perdiendo la vida;¹ éste fenómeno puede ser cuantitativo en un espacio y tiempo determinado, mediante un término de uso médico que es **morbilidad**, ya que puede ser representado como dato estadístico para poder comprender la evolución o retroceso de una enfermedad y su intervención,¹

Cuando se refiere a las pérdidas de vidas que son causadas por enfermedades o cualquier otro factor en relación del ámbito demográfico durante un tiempo y lugar determinado se representa como **mortalidad**, expresándose por medio de índices y se define como el número de muertos por cada mil habitantes en relación con la población total a lo largo de un período establecido.² La mortalidad puede ser clasificada diversamente, una de ellas, es la denominada **mortalidad infantil**, la cual, indica el número de individuos menores de nueve años fallecidos a lo largo de un periodo de tiempo determinado.¹ otra clasificación de la mortalidad es la **mortalidad Neonatal**, que indica el número de niños fallecidos en los primeros 27 días de vida extrauterina, en el mismo período de tiempo y expresada por cada 1000 nacimientos,¹ A la par de la mortalidad neonatal se encuentra la **mortalidad Materna** que es el índice de defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debido a cualquier causa relacionada pero no por causas accidentales.¹

¹ Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007



2.1.3 Hospital.

Para el tratamiento de enfermedades que necesitan estar en observación durante un periodo establecido o por complicaciones o cirugías existen establecimientos públicos o privados que brindan los servicios necesarios para el correcto tratamiento de enfermedades, los cuales son conocidos como hospitales, son definidos como una institución organizada, atendida y dirigida por personal competente y especializada, con el fin de proveer, en forma científica y eficiente, los complejos medios necesarios para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades y al mismo tiempo, dar solución en el aspecto médico, a los problemas sociales.¹



Foto No. 4 funciones de hospital/
www.educima.com

2.1.3.1 Red de servicios Hospitalarios

✓ Hospital de distrito.

Son establecimientos ubicados a nivel de un distrito de salud, también conocidos como hospitales de primer nivel y cuentan con un equipo multidisciplinario, para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud; regularmente están dotados de 50 camas.²

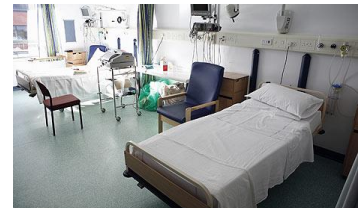


Foto No. 5 Interior del hospital/
www.educima.com

✓ Hospital de área.

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental, también conocidos como hospitales de segundo nivel y cuentan con un equipo multidisciplinario para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. Generalmente cuenta con todos los servicios de apoyo y una dotación de 100 a 150 camas.²



Foto No. 6 Hospital Regional/
www.bligoo.com

¹ Centro de información y estadística, área de salud de Huehuetenango, 2007

² Red de establecimiento de salud. Ministerio de Pública y Asistencia social, 2008



✓ Hospital de región.

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental, conocidos también como hospital de tercer nivel, los cuales, por su convergencia con otros hospitales de menos complejidad, tienen bajo su responsabilidad la atención de centros de salud tipo A y B.¹

✓ Hospital de referencia nacional.

Son establecimientos y ubicados en la ciudad capital de referencia nacional por su capacidad tecnológica y resolutive, conocidos como hospitales de cuarto nivel. Por su alto nivel de complejidad tienen la capacidad de atender todo tipo de patología, referida tanto del interior del país, como de la región metropolitana.¹

✓ Hospital materno infantil.

Es un hospital especializado que tiene como objetivo, atender a niños y a madres, para brindarles una buena atención hospitalaria, en sus diferentes áreas, como el área de maternidad, ginecología, pediatría, obstetricia, cada una con sus respectivas áreas de intensivo, quirófanos, encamamiento.² El hospital materno infantil, da énfasis a la atención del embarazo, control prenatal, parto, post parto y neonato, vacunación y monitoreo del crecimiento, dotación de micronutrientes y desparasitantes. Cuenta con médicos especialistas en gineco-obstetra, pediatría, neonatología, anestesiólogo, enfermeras profesionales y auxiliares.¹



Foto No. 7 área de encamamiento infantil/
Hospital roosvelt

2.1.3.2 Diseño de Hospitales

Para el diseño de un hospital es necesaria una concepción arquitectónica del mismo, para así tomar en cuenta si éste será de circulación horizontal o vertical para lograr las interrelaciones adecuadas de los diferentes departamentos existentes. Para lograr a una concepción del diseño arquitectónico se enfatiza la necesidad de estudiar diferentes alternativas a nivel esquemáticas que permitan el conocimiento del hospital, para así, optar por alternativas favorables. Dentro de los factores más importantes a tener en cuenta para el diseño de un hospital se encuentra el estudio o análisis urbano, del medio ambiente y de interrelaciones funcionales.¹

¹ Diccionario de Ciencias Médicas Dorland, 2008

² Hospitales de seguridad social enrique Yáñez 8ª. Edición, 1986

³ Red de establecimiento de salud. Ministerio de Pública y Asistencia social, 2008



2.1.3.3 Áreas funcionales de un hospital

- ✓ Área asistencial: Las unidades de hospitalización son las áreas en las que se disponen los pacientes internos en camas, las plantas de enfermería que históricamente han conformado la imagen del hospital. Al mismo tiempo, su diseño ha incluido estándares de privacidad y confort, de orientación y de vistas, junto con la exigencia moderna de control por la enfermería y la relación con el área de tratamientos y diagnóstico.²
- ✓ Área de tratamiento y diagnóstico: en ésta área se encuentra la consulta externa, bloque quirúrgico y emergencia; es donde se concentra la tecnología; sirve a pacientes internos o ambulantes y ocupa un lugar central en el diseño del hospital. Pero al mismo tiempo, debido a los continuos cambios de organización dentro del sistema y de los avances en los procesos de terapia y diagnóstico, la exigencia de flexibilidad o posibilidad de cambio es máxima en los distintos bloques de cirugía, laboratorios o radiología. Esta zona genera intensas relaciones internas con el resto del hospital; es el órgano más complejo del edificio.²
- ✓ Áreas Centrales: en ésta área se encuentra laboratorios, radiología, farmacia, archivo y morgue; Son las áreas de apoyo al diagnóstico y tratamiento, sin ellas el organigrama funcional del hospital no sería posible.²
- ✓ Área Administrativa: Ambos servicios son fundamentales en todo edificio complejo que necesite auto gestionarse. En la actualidad la investigación dentro de los hospitales se ha potenciado, buscando el máximo aprovechamiento de los recursos técnicos que éstos ofrecen.¹
- ✓ Área de Servicios Generales: en ésta área se encuentra locales técnicos, mantenimiento, lavandería, cocina, almacén general y vestuarios; tienden en cambio a segregarse, bien sea por su peculiar carácter independiente de los otros servicios (como la lavandería) y a veces por su contenido de riesgo (como cocinas y almacenes, instalaciones, etc.), como por su régimen pecuniario específico que encuentra economía en separar sus cuentas del hospital.¹



2.1.4 Arquitectura

Para la creación de espacios necesarios para realizar alguna función específica como puede ser, vivienda, comercio salud, educación, turismo, etc. debe de ser contemplado por medio de la arquitectura con el fin de realizar una expresión artística la cual, consista en la creación de una obra en un espacio expresivo, delimitado por elementos constructivos, donde puedan ser realizadas las actividades humanas necesarias con el adecuado confort para los usuarios.² La arquitectura es descubierta desde la antigüedad bajo tres principios básicos: belleza, firmeza y utilidad, con énfasis a la formación de la misma como la unión de varias ciencias para la contemplación del espacio y la formación de esculturas destinadas a usos específicos, elaboradas por el mismo artista por medio de los materiales en conformidad estructural. Existen varias tipologías de la arquitectura desde la antigüedad hasta la actualidad dentro de las cuales podemos encontrar arquitectura prehispánica, contemporánea, gótica, moderna, proyectiva, topológica, minimalista, etc.² Las cuales varían en sus elementos arquitectónicos pero persiguen el mismo fin. dentro del tema de la arquitectura se encuentra involucrado el Diseño Arquitectónico, debido a que por medio de ésta disciplina se generan propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos, donde se planifica lo que será finalmente el edificio construido con todos los detalles, imagen de estética, sus sistemas estructurales y todos los demás sistemas que componen la obra.¹ se realizan diversos estudios para mejores resultados de diseño dentro de los que cabe mencionar el Análisis Urbano, mediante el cual, se obtienen conocimientos relativos a la planificación, desarrollo, reforma y ampliación de los edificios y espacios de las ciudades, estudiando dichos edificios, espacios y la concentración de distribución de la población en ciudades.¹ Cuando nos referimos al análisis urbano



Foto No. 8 Arquitectura / www.arquigrafico.com



Foto No. 9 Urbano / www.wikipedia.com

¹ Arquitectura Hospitalaria, Arq. Manuel López Mihura y Sonia romero Teijo, editorial Ed Médica Panamericana, 2008

² La participación en el diseño urbano y arquitectónico, UNAM 2005



en el contexto arquitectónico se debe tener en cuenta su objetivo que es el de conocer aquellos elementos del sistema medio ambiental, con propósito de diseño y de estudio, que son conformantes del espacio y que pueden ser motivo de mejoras, y por sus valores de diseño sirven de ejemplo y lección, como referencia para un proyecto.¹ Por lo tanto, el Análisis del Medio Ambiente, es de suma importancia debido a que estudia todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida,² comprendiendo el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. Estos factores externos estudiados mediante los análisis respectivos de Geografía Física, Geología, clima, contaminación, Demografía, exposición a agentes químicos, Urbanización o entorno urbano, desarrollo económico y desastres; son realizados con el fin de lograr variables positivas para diseño de edificaciones.² Tomando en cuenta las variables externas necesarias para el diseño se procede a realizar el **estudio de relaciones funcionales** que es de suma importancia, dando inicio con el programa arquitectónico, que consta de un esquema gráfico, el cual representa todos y cada uno de los elementos del programa y los relaciona mediante líneas o flechas de acuerdo a las relaciones entre los espacios.³ En la realización del diseño de un hospital el programa de necesidades es por tanto, un elemento fundamental y es indispensable que en él se determinen y prioricen las relaciones funcionales entre las diferentes áreas y que se especifiquen las funciones a las que está destinado, y los servicios de todo tipo de los que debe estar dotado. La utilización del estudio de relación funcional radica en conseguir situar el punto de partida del proyecto en una base de reflexión técnica que permita una óptima correlación entre el concepto de espacio deseado y realidad operativa.¹

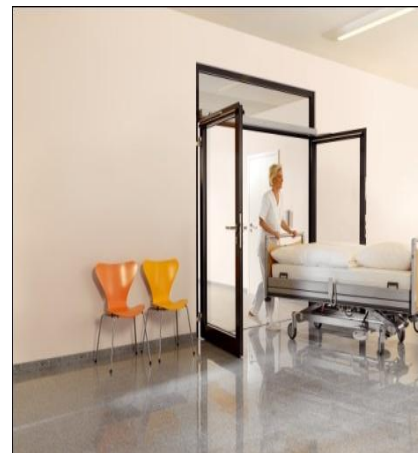


Foto No. 10 Elementos de un análisis urbano / www.dorma.com

¹ Urbanismo: la propiedad ante el urbanismo. Planificación y gestión urbanística. Editorial Comares, 2006

² Infraestructura y Medio Ambiente 1, Manuel Herce Vallejo, editorial OUC 2008



2.2 PRINCIPIOS NATURALES

✓ Análisis de Fenómenos Naturales Invariables

El departamento de Huehuetenango presenta una diversidad de relieve por lo cual presenta intrincas ramificaciones que hacen el suelo irregular, lo cual, tomando en cuenta un período de estudio de 5 años, se obtiene como resultados que los fenómenos naturales que intervienen con frecuencia anualmente son relacionados como consecuencia de las altas lluvias durante su época, logrando una fuerte cantidad de deslaves o derrumbes debido a la constante erosión del suelo, provocando grandes alteraciones especialmente en el sistema vial y viviendas aledañas a lugares en riesgo, también, es causado por la creciente de ríos, especialmente el de mayor tamaño denominado Río Selegua, que atraviesa el departamento de Huehuetenango hasta la vertiente del pacífico, el cual, provoca inundaciones durante la misma época de lluvia las cuales son de bajo riesgo, pero de igual forma afectan al departamento.¹

✓ Consecuencias de Fenómenos Naturales

Debido al estudio de los fenómenos naturales que afectan el departamento anualmente, se analizan las consecuencias obtenidas en los municipios del departamento de Huehuetenango en el primer semestre del año 2010, teniendo en cuenta el estudio del número de eventos, personas, viviendas e infraestructura afectada por desastres, a continuación se presentan los resultados obtenidos para el municipio de Huehuetenango, que es el área de estudio en éste proyecto.

No. de Eventos Registrados	Personas			Viviendas			Infraestructura	
	Dannificadas	Albergadas	Fallecidas	En riesgo	Daño leve	Soterradas	Carreteras destruidas	Puentes destruidos
135	226	994	93	16	211	56	8	38

Fuente: CONRED, 2010

¹ Boletín Informativo del Departamento de Huehuetenango, 2010



2.3 CASOS ANÁLOGOS

2.3.1 Hospital Privado Quetzaltenango








Ubicación: 23 Av. y Calzada Rodolfo Robles, Quetzaltenango



Esquema funcional del hospital

- Función

-  Estacionamiento
-  Emergencia
-  Cuidado a pacientes
-  Circulación Pública
-  Circulación Privada

-Forma

Ángulos rectos, geometría simple, muros perpendiculares y techos planos. Jerarquía en ingresos e inmediato acceso al área de emergencia, la altura del edificio contempla espacio para instalaciones especiales y utiliza colores blanco y marfil.

-Estructura

El hospital estructuralmente está conformado por marcos rígidos con una luz máxima de 5 mts. La estructura de columnas y vigas es por medio de acero y concreto, los muros realizados por block y ladrillo y la losa es tipo nervada en dos direcciones.

-Ambiente

Posee iluminación natural en ambientes de uso público. La ventilación natural funciona de una forma cruzada, orientada según los vientos predominantes del lugar.

Tiene áreas verdes en el exterior e interior para purificación de aire.



Foto No. 11
Encamamiento, H.P.Q.



Foto No. 12
Instalaciones, H.P.Q.



Foto No. 13 Sala
quirúrgica, H.P.Q



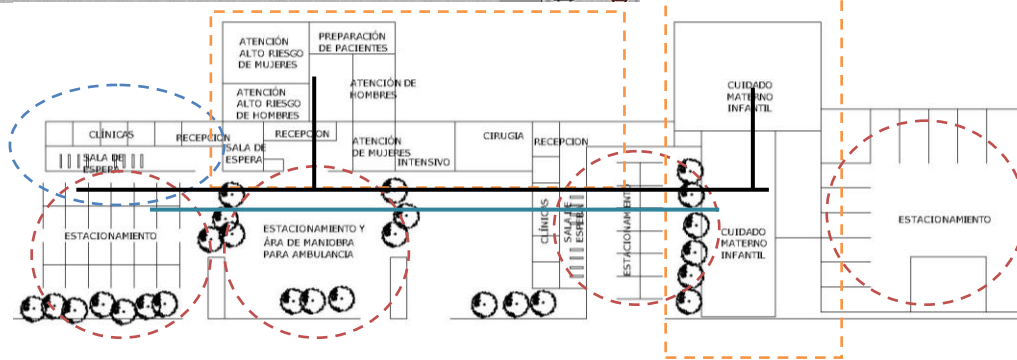
Foto No. 14 Fachada,
H.P.Q



2.3.2 Hospital Herrera Llerandi



Ubicación: 19 Av. Zona 10, Guatemala



Esquema funcional del hospital



Foto No. 15 Sala de operaciones, H.H.L.



Foto No. 16 Fachada frontal, H.H.L.



Foto No. 17 Encamamiento, H.H.L.



Foto No. 18 Laboratorio de hematología, H.H.L.

- Función

- Estacionamiento
- Emergencia
- Cuidado a pacientes
- Circulación pública
- Circulación privada

-Forma

La forma del edificio utiliza una geometría simple, con materiales expuestos y muros perpendiculares. Tiene una Jerarquía en ingresos y un acceso privado a emergencias. El edificio tiene un eje longitudinal en planta la cual es rectangular en su totalidad.

-Estructura

El hospital estructuralmente está conformado por marcos rígidos con una luz máxima de 8 mts. La estructura de columnas y vigas es de acero y concreto, los muros realizados por block y ladrillo y la losa es tipo nervada en dos direcciones.

-Ambiente

Resalta las mejores vistas que tiene el edificio según la orientación del mismo y en la parte frontal del edificio y de acceso tiene barreras vegetales con el fin de evitar la contaminación y purificar el ambiente.



2.4 ASPECTOS LEGALES

El proyecto de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil debe ser realizado tomando en cuenta las leyes, reglamentos, normas y políticas sobre los servicios de salud.

2.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 93: Derecho a la salud, El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Artículo 94: Obligación del estado, sobre salud y asistencia social. El cual desarrollará a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

Artículo 95: la salud, bien público; todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.

2.4.2 Ley de Protección y Mejoramiento del medio ambiente.

Ésta ley aplica para el mejor tratamiento del medio ambiente cuando se trata de iniciar algún proyecto de construcción u otros, específicamente los artículos que se utilizan en este tipo de proyecto se encuentran descritos por los capítulos a tomar en cuenta que son los siguientes:

Capítulo I y I

Artículo 14: De los sistemas y elementos ambientales, para prevenir la contaminación atmosférica y mantener la calidad del aire.

Artículo 15: Del sistema hídrico, el Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable.



Capítulo IV - Artículo 17: De la prevención y control de la contaminación por sólido, el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes que sean necesarios, en relación con la emisión de energía en forma de ruido, sonido, microondas, Vibraciones, ultrasonido o acciones que perjudiquen la salud física y mental y el bienestar humano, o que cause trastornos al equilibrio ecológico.

Capítulo V - Artículo 18: De la prevención y control de la contaminación, el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

2.4.3 Reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios.

El reglamento es emitido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencial, el cual tiene como finalidad dar cumplimiento en lo preceptuado en el artículo 106 del Código de Salud, así como de las disposiciones relativas a la preservación del medio ambiente contenidas en la Ley del Organismo Ejecutivo y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en cuanto al manejo de desechos que comprende la recolección, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento, y disposición final de los mismos provenientes de los hospitales públicos o privados. Por lo mismo entra a considerarse todos los artículos que contiene el reglamento.

2.4.4 Código de Salud decreto 90-97

Artículo 25: Prioridad de los recursos humanos. El Ministerio de Salud y las otras entidades del Sector priorizarán el recurso humano como el factor clave para la modernización del sector y la implementación del modelo integral de atención en Salud.



Artículo 41: Salud de la familia. El Estado, a través del Ministerio de Salud y de otras instituciones del Sector, desarrollará acciones tendientes a promover la salud de la mujer, de reproducción y la niñez con un enfoque integral de ambiente físico y social a nivel de la familia.

Artículo 68: Ambientes Saludables. El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.

Artículo 69: Límites de exposición y de calidad ambiental. El Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, establecerán los límites de exposición y de calidad ambiental permisibles a contaminantes ambientales, sean estos de naturaleza química, física o biológica. Cuando los contaminantes sean de naturaleza radiactiva, el Ministerio de Salud en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas.

Artículo 70: Vigilancia de la calidad ambiental. El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, establecerán un sistema de vigilancia de la calidad ambiental sustentado en los límites permisibles de exposición.

Artículo 72: Programas de prevención y control de riesgos ambientales. El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada con todas las otras instancias apropiadas, sean públicas o privadas, promoverán el desarrollo de programas de cuidado personal y de reducción de riesgos a la salud vinculados con desequilibrios ambientales u ocasionados por contaminantes químicos, físicos o biológicos.

Artículo 73: Importación de desechos. Se prohíbe la importación de desechos tóxicos, radiactivos y/o difícil degradación.

Artículo 74: Evaluación de Impacto ambiental y salud. El Ministerio de Salud la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las Municipalidades. Establecer los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y de mitigación necesarias, para reducir riesgos potenciales a la salud derivados de desequilibrios en la calidad ambiental,



producto de la realización de obras o procesos de desarrollo industrial, urbanístico, agrícola, pecuario, turístico, forestal y pesquero.

2.4.5 Ley de acceso universal y equitativo de servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud sexual y reproductiva, decreto 87-2005

Capítulo II - Artículo 4: Acceso universal. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en adelante denominado el MSPAS, el IGSS y otras entidades públicas y privadas del sector salud, deben garantizar el mantener en forma sostenible todos los métodos modernos de espaciamiento de embarazos en los establecimientos de la red pública de salud, que permita responder adecuadamente a la demanda de la población.

Capítulo III - Artículo 10: Formación integral del adolescente. El MSPAS, en coordinación con el Ministerio de Educación y otras organizaciones públicas y privadas sectoriales, deben incluir información de contenido sobre: derechos y responsabilidades para la promoción y auto cuidado de la salud, sexualidad y el embarazo precoz y no deseado, como factores de riesgo que contribuyen y afectan la mortalidad materno-infantil.

Capítulo IV - Artículo 17: Comisión de Aseguramiento. Se crea la Comisión Nacional de Aseguramiento de Anticonceptivos, en adelante denominada CNAA, que tendrá como objeto velar por la disponibilidad de anticonceptivos para garantizar el acceso de la población guatemalteca a servicios de planificación familiar.



2.4.6 Políticas de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social (MSPAS).

Política No. 1:

Fortalecimiento del papel rector del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Política No. 2:

Satisfacción de las necesidades de salud de la población guatemalteca mediante la entrega de servicios de salud, calidad, equidad y con enfoque intercultural en los diferentes niveles de atención.

Política No. 3:

Fortalecimiento del proceso de desconcentración y descentralización de competencias, responsabilidades, recursos y autoridades a las áreas de salud y hospitales.

Política No. 4:

Adquisición y provisión de insumos en forma oportuna para el desarrollo de las acciones de promoción, previsión, recuperación y rehabilitación de la salud.

Política No. 5:

Modernización del sistema de gestión administrativa y financiera del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como elemento básico de apoyo para la prestación de servicios.



2.5 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MPSA) DE GUATEMALA

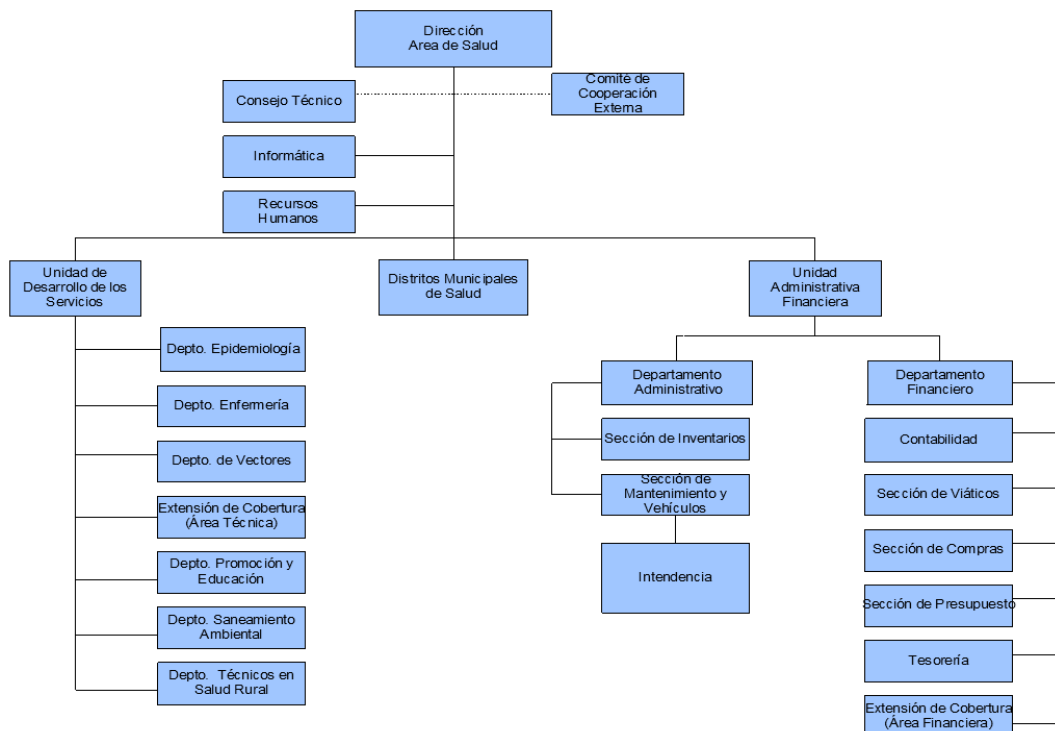
✓ Visión y misión general

Garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del país, ejerciendo la rectoría del sector salud a través de la conducción, coordinación, y regulación de la prestación de servicios de salud, y control del financiamiento y administración de los recursos, orientados al trato humano para la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, con calidad, pertinencia cultural y en condiciones de equidad.

✓ Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud



2.5.1 Organigrama Funcional del Área de Salud de Huehuetenango.





- ✓ Tipos de servicios de salud en el año 2011 (Área de Salud de Huehuetenango)

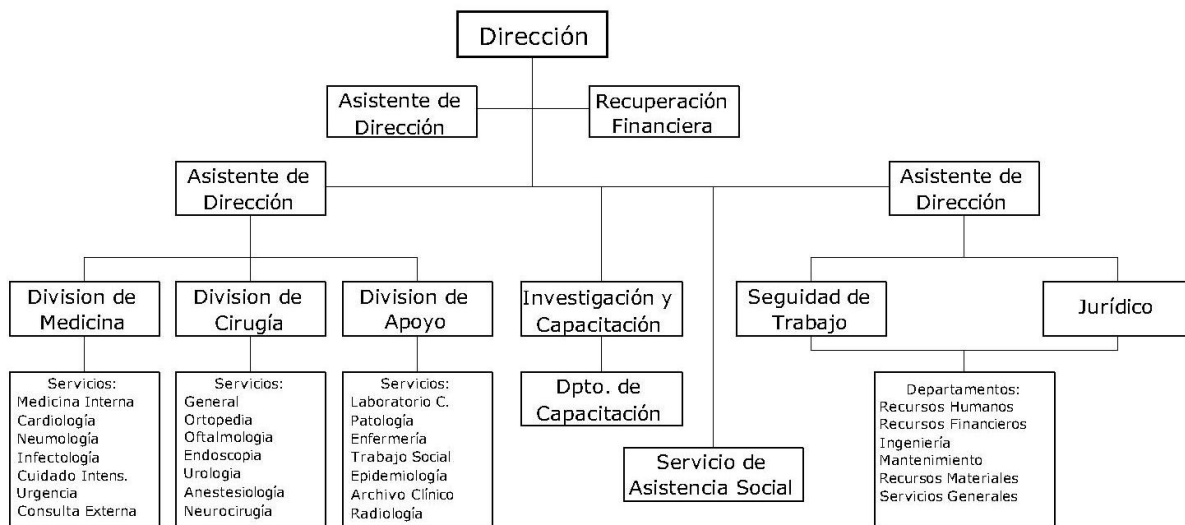
Tipo de Servicio	Total
Hospitales (total)	2
Distritales	1
Departamentales	1
Centros de salud tipo "A"	2
Centros de salud tipo "B"	17
Puestos de salud	73
Maternidades cantonales	2
Centro de urgencias 24hrs.	7
Centros comunitarios	211
Prestadoras de servicios	15
Administradoras de servicios	1
No. Unidades notificadoras	119

2.5.2 Hospital Nacional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

- ✓ Misión y visión general

La prestación de servicios y asistencia gratuita, dirigidos a la solución de los problemas de salud de la población de Huehuetenango, sin distinción de condición social o étnica, brindando calidad en el sistema de salud. El Hospital Nacional de Huehuetenango pretende constituirse en una institución regional de referencia que posea los servicios especializados necesarios y que brinde una atención profesional con calidad, prontitud y esmero, logrando la total satisfacción de sus pacientes.

- ✓ Organigrama funcional del Hospital Nacional





CAPITULO 3

MARCO REFERENCIAL



Habiendo analizado resultados de salud hasta el año 2008, se encontró que en la región VII de Guatemala existe un mayor riesgo de morir por causa de ineficiencia en atención y tratamiento materno infantil. En el departamento de Huehuetenango existen algunos centros dedicados a la atención materno infantil siendo insuficientes debido a la gran demanda existente de pacientes. Por lo consiguiente y en base a lo analizado según estadísticas, se ha determinado que Huehuetenango, debería de contar con un centro más especializado y adecuado a cualquier tipo de complicación materno infantil, en donde se puedan brindar cuidados y tratamientos; por esta razón se ha decidido proceder a realizar un análisis físico-ambiental y poblacional, para definir los parámetros que determinarán el emplazamiento y las características del proyecto.

3.1 Ubicación del proyecto.

3.1.1 República de Guatemala.

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, su clima es variado de acuerdo a su topografía.¹ Guatemala está dividida en ocho regiones, donde cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 330 municipios.¹



MAPA N°1 República de Guatemala por regiones.
FUENTE: INE 2008

¹Informe Municipal Huehuetenango, Oficina Municipal de Planificación Guatemala 2008

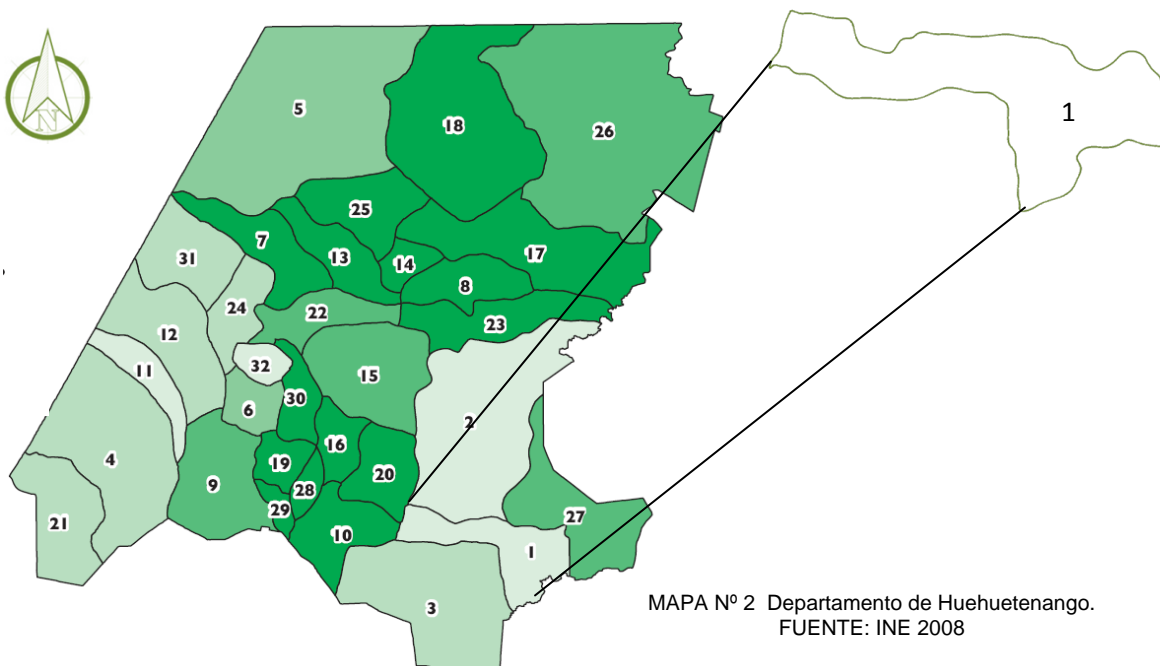


3.1.2 Departamento de Huehuetenango ²

Ubicación:	Republica de Guatemala, Región VII
	Latitud: 15° 19' 14" Longitud: 91° 28' 13"
Cabecera Departamental:	Huehuetenango
Limites:	Norte y Oeste, Estados Unidos Mexicanos; al Sur con San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán y al Este con Quiche.
Extensión territorial:	7,403 km ²
Población	1,114,389 habitantes
Clima	Templado y frío (26° - 4°)
Extensión Territorial	7,403 km ²

La integración política de Huehuetenango se encuentra conformada por 32 municipios incluyendo su cabecera departamental de la siguiente manera.²

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Huehuetenango 2. Chiantla 3. Malacatancito 4. Cuilco 5. Nentón 6. San Pedro Necta 7. Jacaltenango 8. San Pedro Soloma 9. San Idelfonso Ixtahuacán 10. Santa Bárbara 11. La Libertad | <ol style="list-style-type: none"> 12. La Democracia 13. San Miguel Acatán 14. San Rafael La Independencia 15. Todos Santos Cuchumatán 16. San Juan Atitán 17. Santa Eulalia 18. San Mateo Ixtatán 19. Colotenango 20. San Sebastián 21. Tectitán | <ol style="list-style-type: none"> 22. Concepción Huista 23. San Juan Ixcoy 24. San Antonio Huista 25. San Sebastián Coatán 26. Santa Cruz Barillas 27. Aguacatán 28. San Rafael Pétzal 29. San Gaspar Ixchil 30. Santiago Chimaltenango 31. Santa Ana Huista 32. Unión Centinil |
|--|---|---|



¹Informe Municipal Huehuetenango, Oficina Municipal de Planificación Guatemala 2008

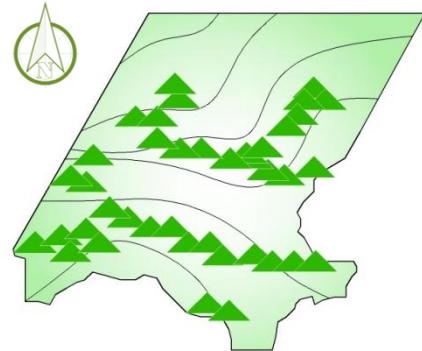
²Estimaciones de SEGEPLAN con base en la estructura del XI Censo Nacional de Población Y VI de habitación, Guatemala enero de 2007.



3.2 Medio ambiente natural y físico

3.2.1 Orografía

El territorio de Huehuetenango es montañoso, atravesado por un sistema orográfico cuyo eje es la Sierra Madre, sus intrincadas ramificaciones hacen el suelo irregular, áspero, caprichoso; con altísimas cumbres, profundos precipicios y angosturas, suaves colinas, vegas y praderas, bosques y selvas.¹



MAPA N° 3 Relieve del departamento de Huehuetenango.
FUENTE: INE, 2006

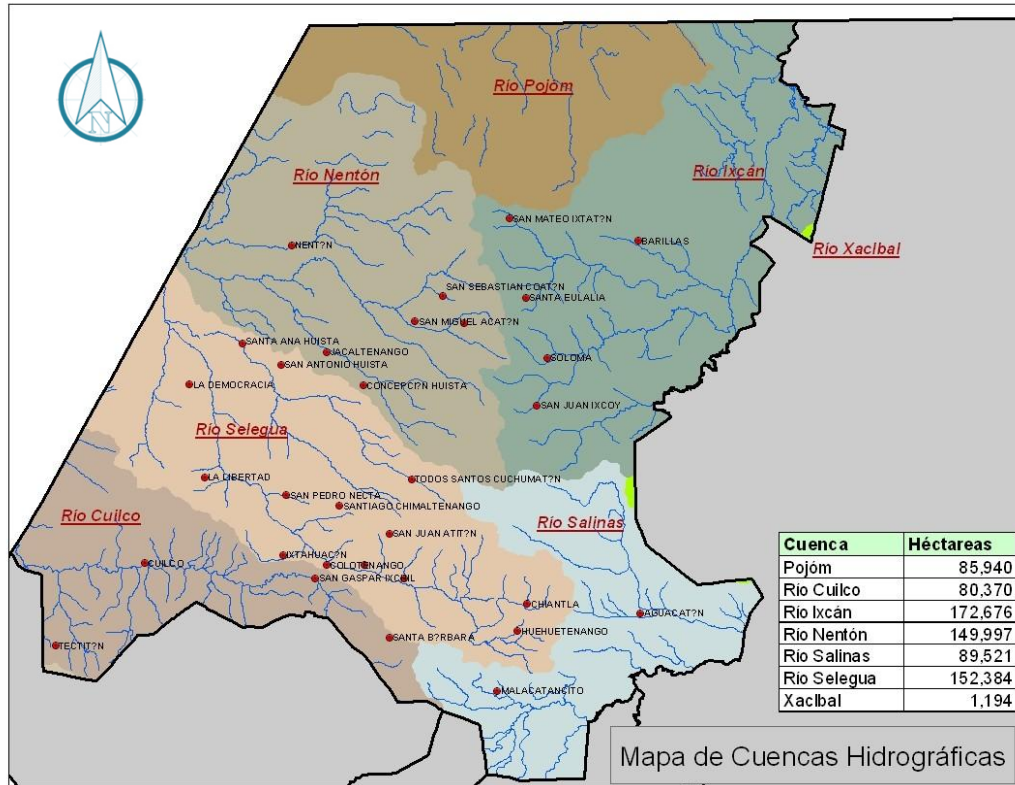
3.2.2 Uso actual de la tierra

En el departamento de Huehuetenango por su condición de terreno montañoso y variedad de climas, se encuentran cultivos para tierra caliente y templada, como también para clima frío. Además algunos de sus habitantes se dedican a la crianza de varias clases de ganado¹

3.2.3 Hidrografía

La extensa sierra de los Cuchumatanes separa las vertientes del departamento en dos ramas: suroeste y noroeste, que corren en curso tortuoso, llevando sus aguas al golfo de México por dos canales principales, el río Usumacinta y el de Chiapas. De las tres corrientes que pueden considerarse principales que forman el Usumacinta, dos nacen en Huehuetenango que son: el río Chixoy o Negro y el río Lacantún. El sistema hidrográfico de esta región comprende, por consiguiente tres grupos: el río Chixoy o Negro, el río Lacantún, así como los afluentes y orígenes del río de Chiapas, los ríos Cuilco y Selegua.¹

En este departamento, se encuentran algunas lagunas de importancia, como lo son: Muxbal, Magdalena, Ocubilá, Yolnabaj y Laguna Seca.¹



MAPA Nº 4 Cuencas hidrográficas del departamento de Huehuetenango.
FUENTE: INAB 2007

3.2.4 Zonas de Vida Vegetal

Este departamento por la topografía del terreno posee variedad de climas y por ende sus zonas de vida son diversas, por lo que se identifican siete zonas de vida según la clasificación propuesta por Holdridge, las cuales son:

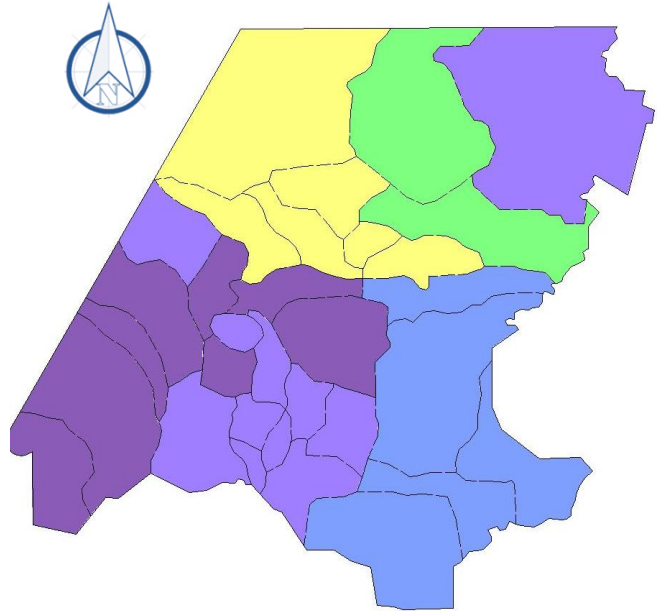
- bs-S Bosque Seco Subtropical
- bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado
- bh-S© Bosque Húmedo Subtropical Cálido
- bmh-S© Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido
- bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical
- bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical
- bmh-M Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical.

Sobresalen en este departamento, dos zonas de vida: La zona de bosque húmedo Montano bajo subtropical y la zona de bosque muy húmedo Montano bajo subtropical.¹

¹Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007



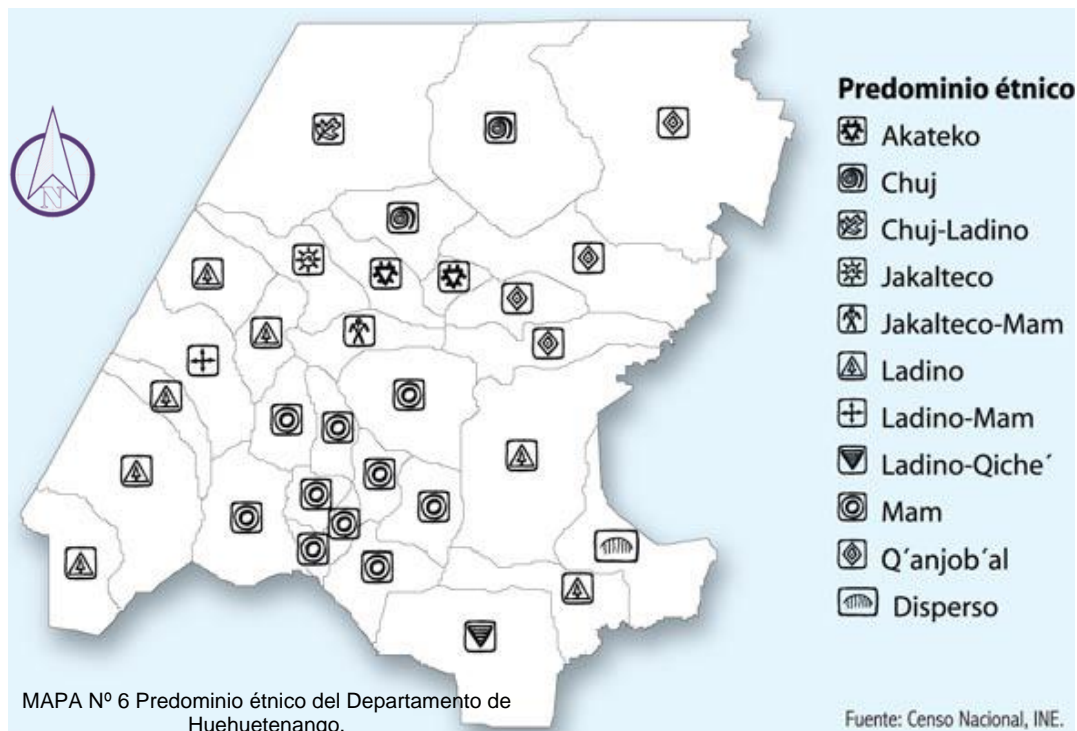
Zona de vida vegetal	
	bs-S Bosque Seco Subtropical
	bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado
	bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical
	bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical
	bmh-M Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical
	bh-M Bosque Húmedo Montano Subtropical



MAPA N° 5 Zonas de Vida Vegetal del Departamento de Huehuetenango.
FUENTE: INE, Elaboración propia 2010.

3.2.5 Idioma

Huehuetenango es uno de los departamentos de Guatemala en el que más idiomas mayas se hablan, aunque el idioma popular es el español, que ha adquirido giros fonéticos y lingüísticos chiapanecos, por su condición de región fronteriza con el estado mexicano.¹



MAPA N° 6 Predominio étnico del Departamento de Huehuetenango.
FUENTE: INE, Censo Nacional 2007

Fuente: Censo Nacional, INE.

¹Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007



3.2.6 Vías de Comunicación

Su principal vía de comunicación con la capital lo constituye la carretera Interamericana CA-1. Parte de La Mesilla en la frontera con México y se une con San Cristóbal Totonicapán con el sistema vial del país, en el lugar conocido como cuatro caminos. Además hay otras carreteras que comunican la cabecera departamental con todos sus municipios.¹



MAPA N° 7 Vías de comunicación del Departamento de Huehuetenango.
FUENTE: Google earth, Elaboración propia 2010.

3.2.7 Clima

Temperatura: El departamento de Huehuetenango se caracteriza por tener una temperatura agradable, puesto que las biotemperaturas se encuentran entre 15° a 23° C.²

Vientos: Los vientos predominantes son los del Norte a sur, lo que mantiene un clima templado con normales cantidades de agua durante todo el año.¹

Precipitación Pluvial: Particularmente en lo que se refiere a la lluvia, no es muy variable de uno a otro lugar. El patrón de lluvias varía entre 60 a 220 mm con un promedio de 883.1 mm de precipitación anual.²

Humedad relativa: La humedad relativa anual es del 60%, la cual varía del 50% al 75%.¹

¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Informe Departamental Huehuetenango, Guatemala 2007

² Informe INSIVUMEH, Guatemala 2008



TABLA Nº 5 Datos climáticos del departamento de Huehuetenango.

Año	DATO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2008	PROMEDIO DE TEMP. °C	15.9	17.9	19.3	19.3	20.8	19.0	18.8	19.4	19.0	17.4	16.2	16.1	18.2
2006	LLUVIA EN MILIMETROS	***	***	***	88.8	197.0	209.2	111.2	39.3	61.7	118.2	37.0	20.7	883.1
2006	HUMEDAD RELATIVA %	64	5	51	55	60	73	67	66	70	75	72	64	60
2008	BRILLO SOLAR HRS.	261.7	241.2	253.9	239.0	221.4	132.6	187.2	229.8	150.0	124.5	223.5	222.2	207.2
2008	VELOCIDAD VIENTO KM/HR	6.8	9.9	18.0	7.3	14.2	6.1	7.5	11.3	3.8	2.0	2.3	6.3	8.0

Fuente: Informe INSIVUMEH 2008, elaboración propia

3.3 ASPECTOS POBLACIONALES

Huehuetenango es el departamento más poblado del país, después del departamento de Guatemala. La población total proyectada por el INE para el departamento en 2008 asciende a 1.056,566 personas y constituye cerca del 8% de la población total de la República de Guatemala. Con base en los datos del Censo del INE en 2006, hemos proyectado como estable el porcentaje de población indígena en Huehuetenango en 65.1%, la cual proyectada al 2008, equivale a unas 687,824 personas.²

3.3.1 Demografía

3.3.1.1 Proyecciones de Población

2005	2006	2007	2008	2009	2010
973,555	1,000,474	1,028,208	1,056,566	1,085,357	1,114,389

(Fuente: Proyecciones de población periodo 2000-2020. INE.)

3.3.1.2 Población Total por Género

Hombres	Mujeres	Total
411,320	435,224	846,544

(Fuente: Censo Nacional INE. 2008)

¹Informe INSIVUMEH, Guatemala 2008²Estimaciones de SEGEPLAN con base en la estructura del XI Censo Nacional de Población Y VI de habitación, Guatemala enero de 2006.



En la población total se observa como la existencia de población femenina es mayor conformando un 51.41% del total de la población.

3.3.1.3 Población por Grupo Étnico

Indígena	No Indígena
551,295	295,249

(Fuente: Censo Nacional INE. 2008)

En el departamento de Huehuetenango predomina la población de grupo étnico indígena con un 65.12%.

3.3.1.4 Población por Ubicación

Urbana	Rural
192,099	654,445

(Fuente: Censo Nacional INE. 2008)

El área urbana de Huehuetenango solamente la conforma un 22.70% del total de la población existente dentro del departamento.

3.3.2 Departamento de Huehuetenango: Indicadores de pobreza 2002 - 2007

Población	Pobreza General	Pobreza Extrema	No pobres
Indígena	84.3%	24.9%	15.7%
No indígena	53.2%	18.1%	46.8%
Total departamento	78.3%	30.3%	28.7%

Fuente: elaboración propia con datos de:
Informe de Desarrollo Humano del PNUD 2007; no hay datos desagregados de población indígena y no indígena.

|

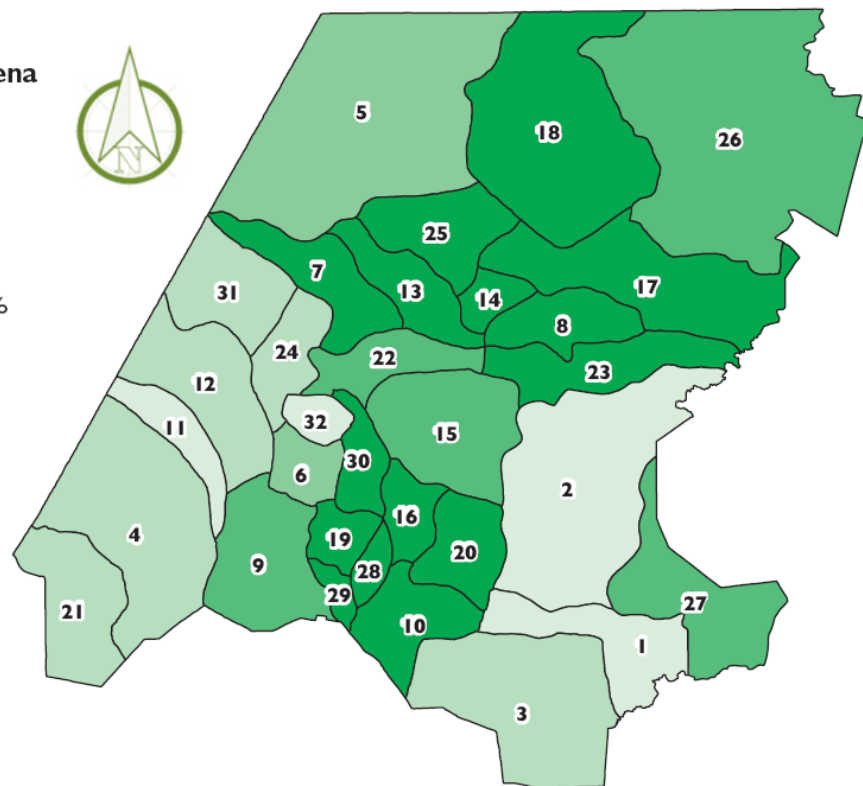
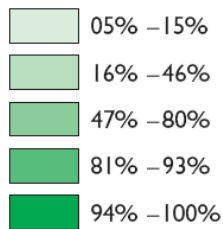


3.3.3 Departamento de Huehuetenango: Composición de la población por edades y según áreas y etnias.

	14 años o menos		15 a 64 años		65 años o más	
	1994	2002	1994	2002	1994	2002
Urbano	43.1	40.8	52.2	54.6	4.7	4.7
Rural	49.0	48.7	47.9	47.6	3.1	3.6
No indígena	45.7	44.3	50.5	51.4	3.8	4.2
Indígena	49.5	48.3	47.5	48.0	3.1	3.7
No indígena urbano	39.3	37.3	55.2	57.8	5.5	5.0
No indígena rural	47.4	47.8	49.2	48.3	3.3	3.9
Indígena urbano	46.9	44.4	49.2	51.3	4.0	4.3
Indígena rural	49.8	49.1	47.2	47.4	3.0	3.5
Total	48.2	46.9	48.5	49.2	3.3	3.9

Fuente: Censos Nacionales, INE.

Población indígena



MAPA N° 8 Población indígena del Departamento de Huehuetenango.
FUENTE: INE Censo poblacional 2008.



CAPITULO 4

MARCO DE DIAGNÓSTICO



En el marco de diagnóstico se profundiza en el objeto estudiado para poder tomar acciones de intervención, en donde se identifica la problemática que sufre la comunidad, su localización y su naturaleza. Este diagnóstico se realiza en el contexto municipal y urbano de Huehuetenango.

4.1 MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO.

CUADRO No. 6

POBLACIÓN AL AÑO 2000:	88,371 Habitantes
EXTENSION TERRITORIAL:	204 Km ²
UBICACIÓN:	Parte Suroccidental del Departamento de Huehuetenango.
IDIOMA:	Mam y Español
CLIMA:	Templado
ALTITUD:	1902 m.s.n.m.
LATITUD:	15° 19' 14"
LONGITUD:	91° 28' 13"

Fuente: Huehuetenango en cifras, Manrique Díaz Camposeco, 2008

CUADRO No. 7

COLINDANCIAS:	
Norte:	Municipios de Chiantla y Aguacatán (Huehuetgo)
Sur:	Municipios de Malacatancito (Huehuetgo), Sta Lucía la Reforma (Totonicapan) San Pedro Jocopilas (Quiche)
Este:	Municipio de Aguacatán (Huehuetenango)
Oeste:	Municipios de Santa Bárbara y San Sebastián (Huehuetgo)

Fuente: Caracterización de Huehuetenango, Oficina Municipal de Planificación. 2007

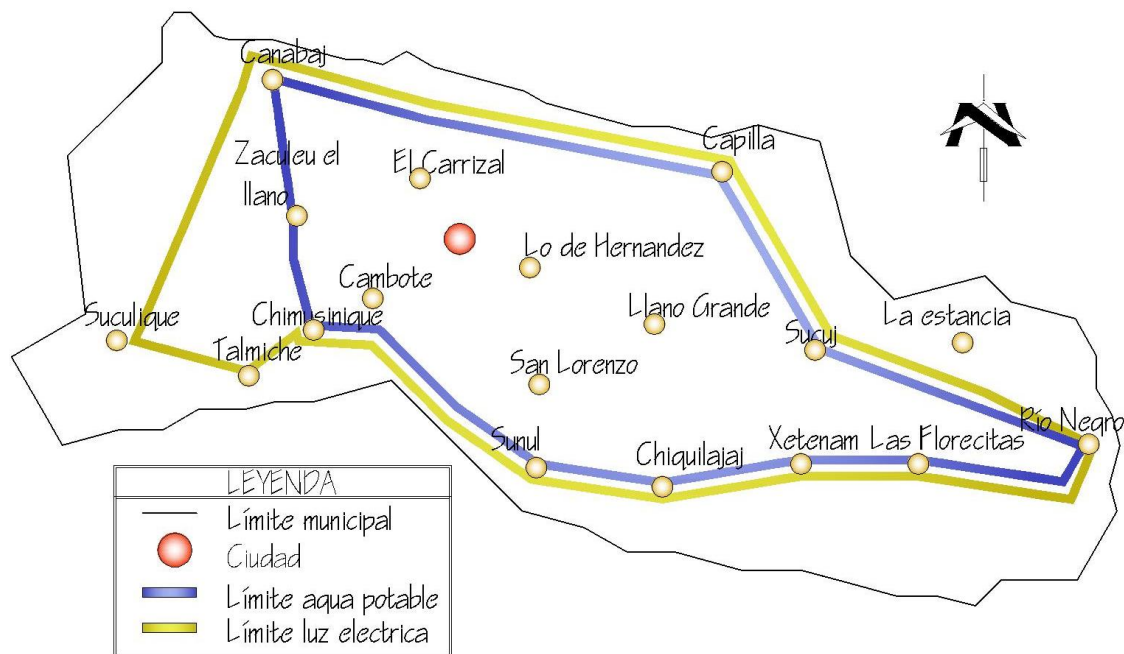


4.1.1 INFRAESTRUCTURA

Servicios básicos:

75% posee servicio de Energía Eléctrica.¹

60% posee servicio de agua entubada.¹



MAPA N° 9 Servicios básicos de Huehuetenango.
FUENTE: SEGEPLAN, USIGHUE, elaboración propia, 2010

4.1.2 Transporte y vías de comunicación:

El municipio tiene el servicio de buses urbanos que cubren la mayoría de los poblados de Huehuetenango con un costo del pasaje de Q. 1.25 cubriendo así el servicio de 29 de las 53 Poblaciones, existiendo también el servicio de transporte de carga que cubre las necesidades de 18 poblados.¹

Huehuetenango se comunica por la carretera CA-1 con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y la ciudad capital. También se comunica por rutas departamentales con los demás municipios, también cuenta con caminos vecinales, veredas y roderas.¹

¹ Monografía de Huehuetenango, SEDFOG 2008



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, SEGEPLAN-USIGHUE 2008

4.1.3 Servicios de salud

El municipio de Huehuetenango cuenta actualmente con un hospital para cubrir las necesidades de la cabecera, siendo de tipo Nacional con nombre “Dr. Jorge Vides Molina” y con varios puestos de salud ubicados en diferentes lugares del municipio, los cuales son administrados por el Área de Salud del departamento.¹

Servicios de salud en funcionamiento año 2011		
Servicio	No.	Municipios
Hospital Nacional	1	Huehuetenango
Centros de Salud	7	Huehuetenango, Chiantla, San Antonio y Santa Ana Huista, San Rafael la Independencia.
Puestos de Salud Fortalecidos	5	San Sebastian Coatan, Malacatancito, Concepción Huista, Santa Eulalia, Cantinil.
Centros de Atención Permanentes	19	Soloma, Barillas, Nentón, Aguacatan, Colotenango, Ixtahuacan, Tectitan, La Democracia, San Mateo, Jacaltenango, San Sebastian, San Juan Atitan, San Juan Ixcoy, La Libertad
Centro de Atención Integral Materno Infantil	1	Cuilco
Puestos de Salud	98	14 ubicados en el municipio de Huehuetenango.

Fuente: Elaboración propia, Area de Salud 2011

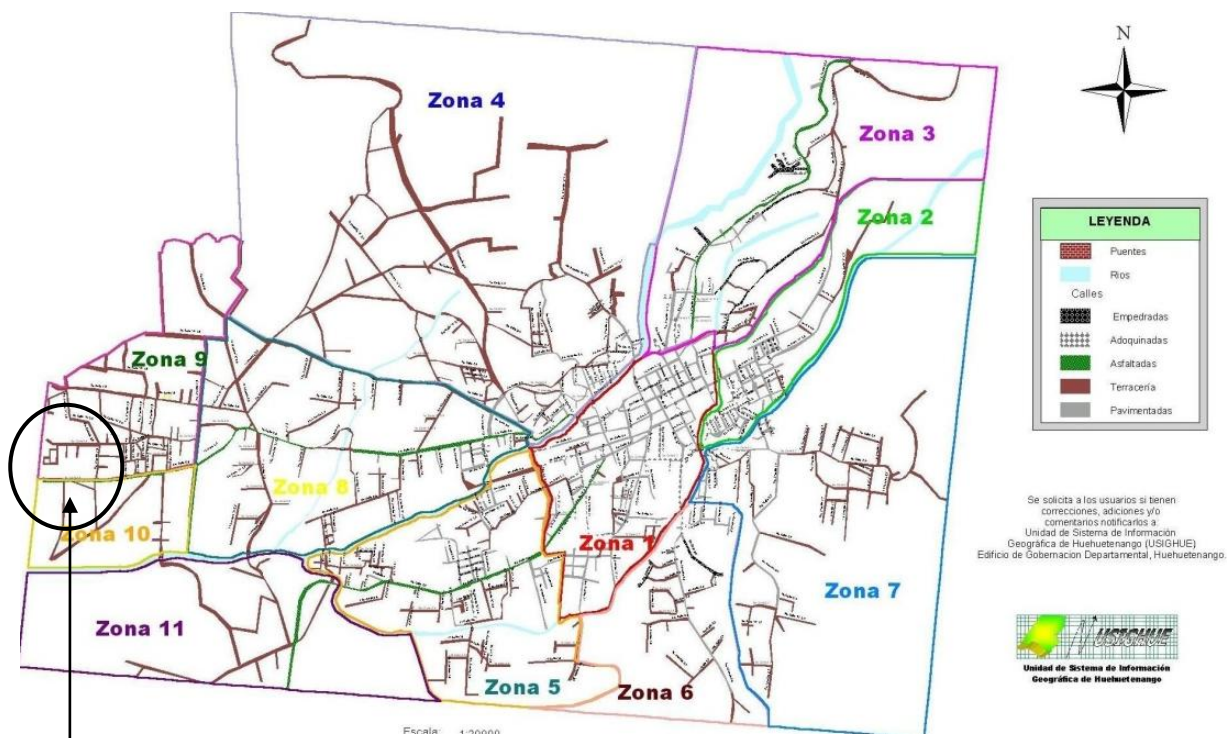
¹ Dirección y estadística, Área de Salud Huehuetenango, Guatemala 2011



4.1.4 Vivienda.

En el municipio de Huehuetenango el 68% de las viviendas son elaboradas a base de block o ladrillo, con techo de lámina y sus respectivas divisiones, así también el 32% de las viviendas están construidas a base de adobe, con techo de paja o teja y con poca o ninguna división interna, también el 87% del total de las viviendas son privadas, solamente el 13% se encuentran en usufructo o rentado.¹

4.2 Casco urbano de Huehuetenango. ¹



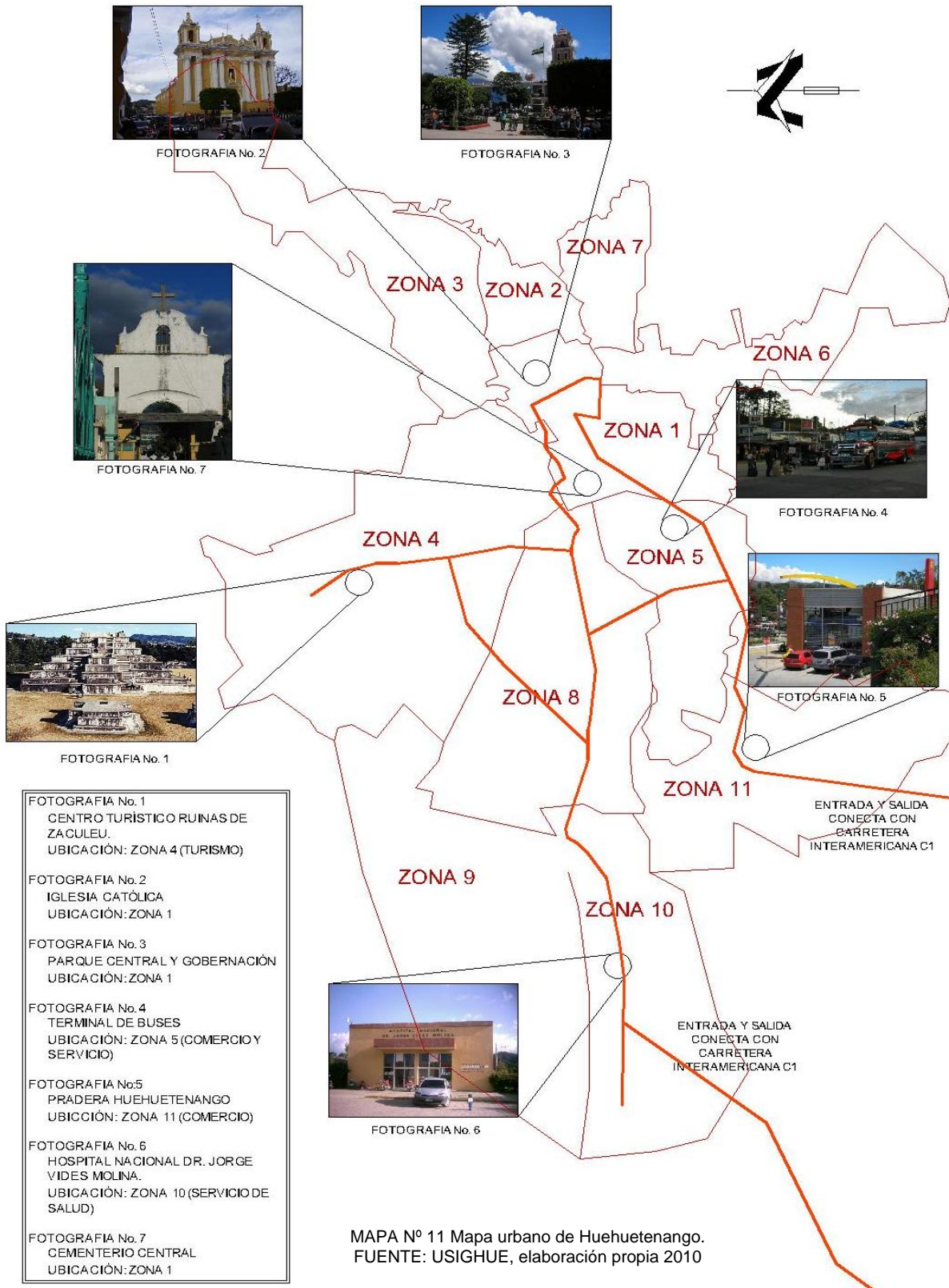
UBICACIÓN DEL PROYECTO

MAPA N° 10 Casco urbano de Huehuetenango.
FUENTE: USIGHUE, 2007

¹ Caracterización de Huehuetenango SEGEPLAN, USIGHUE 2007

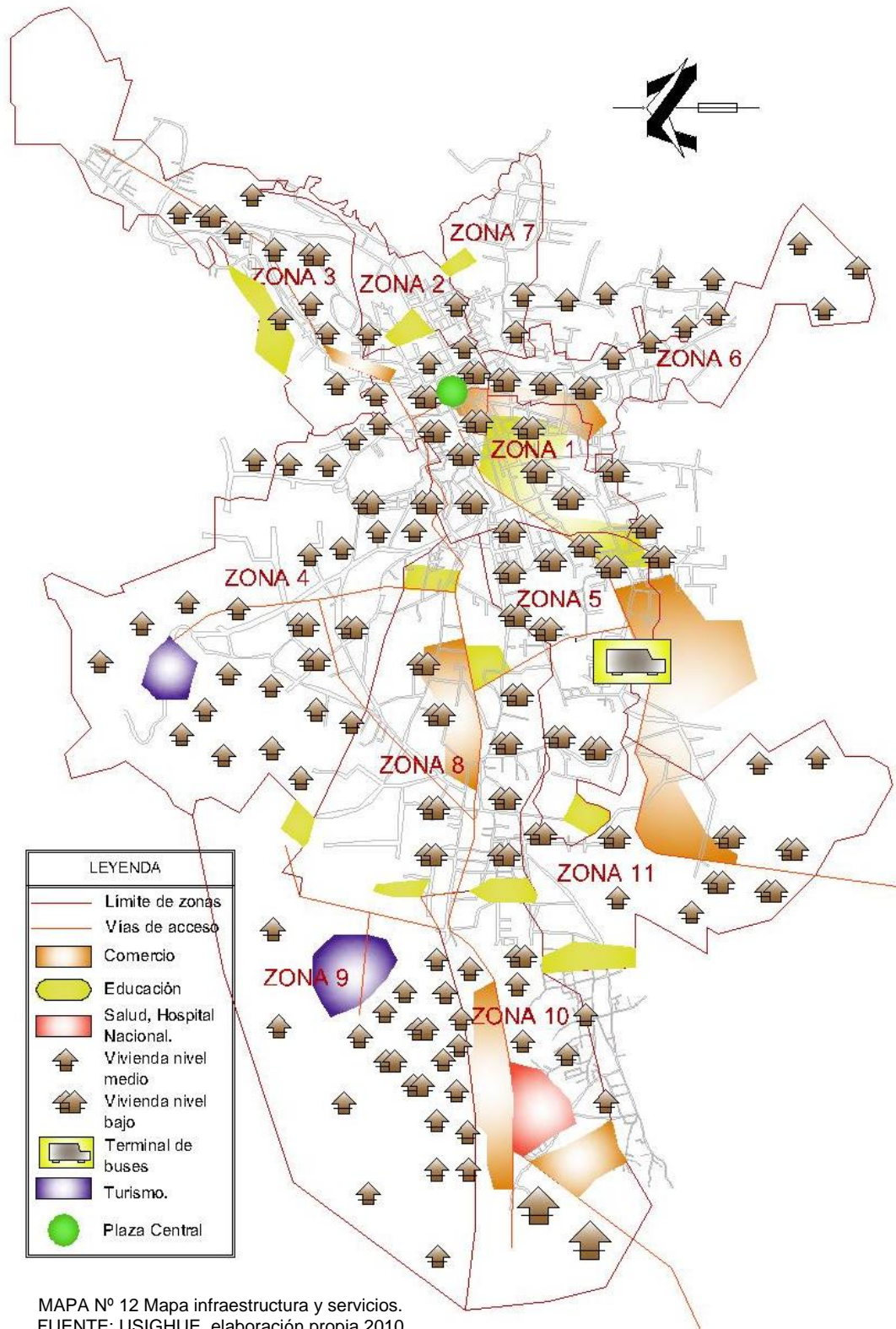


4.2.1 División por zonas de Huehuetenango.





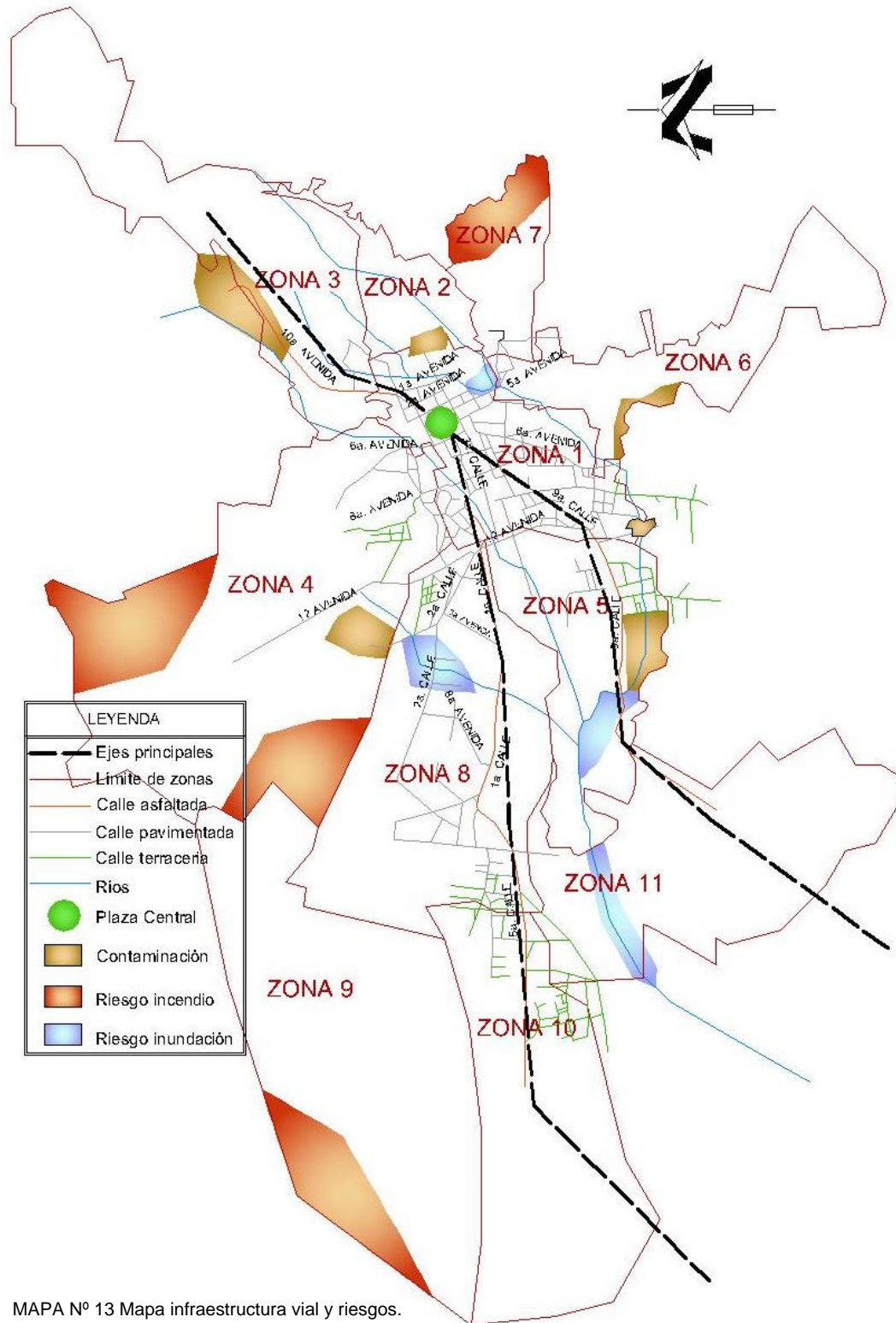
4.2.2 Infraestructura de Huehuetenango.



MAPA N° 12 Mapa infraestructura y servicios.
FUENTE: USIGHUE, elaboración propia 2010



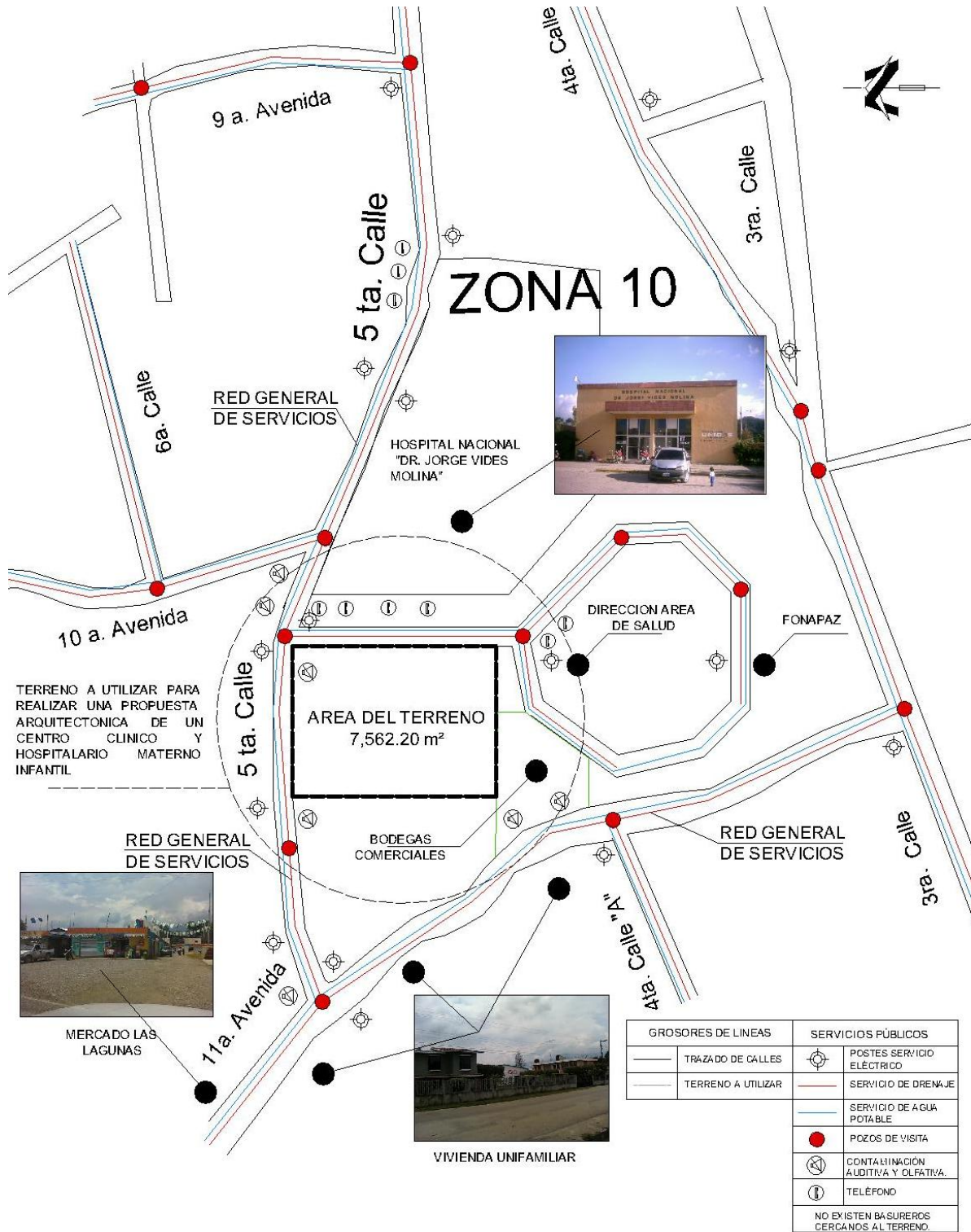
4.2.3 Infraestructura vial y vulnerabilidad a riesgos.





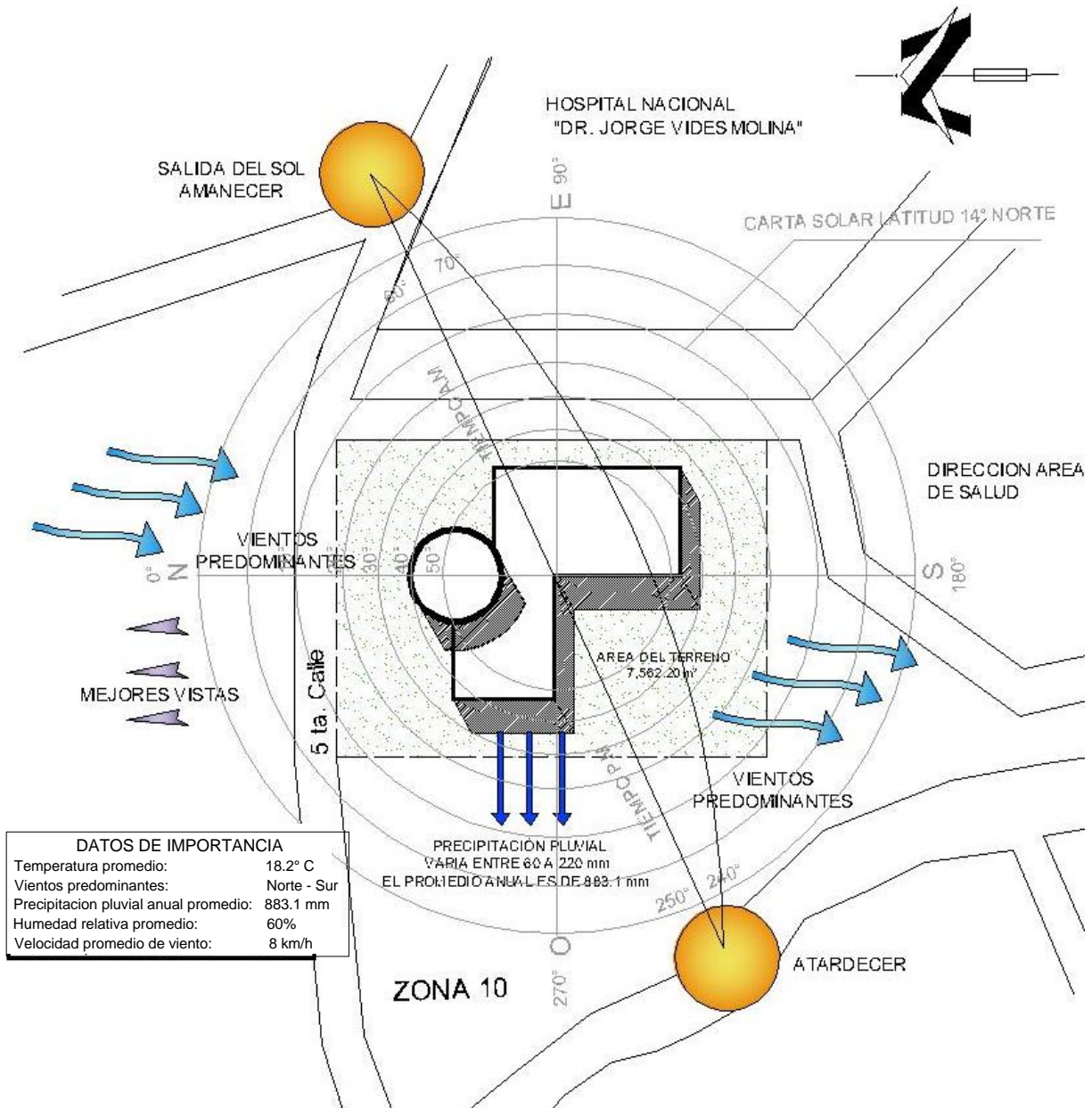
4.3 Análisis de sitio.

4.3.1 Infraestructura física y social



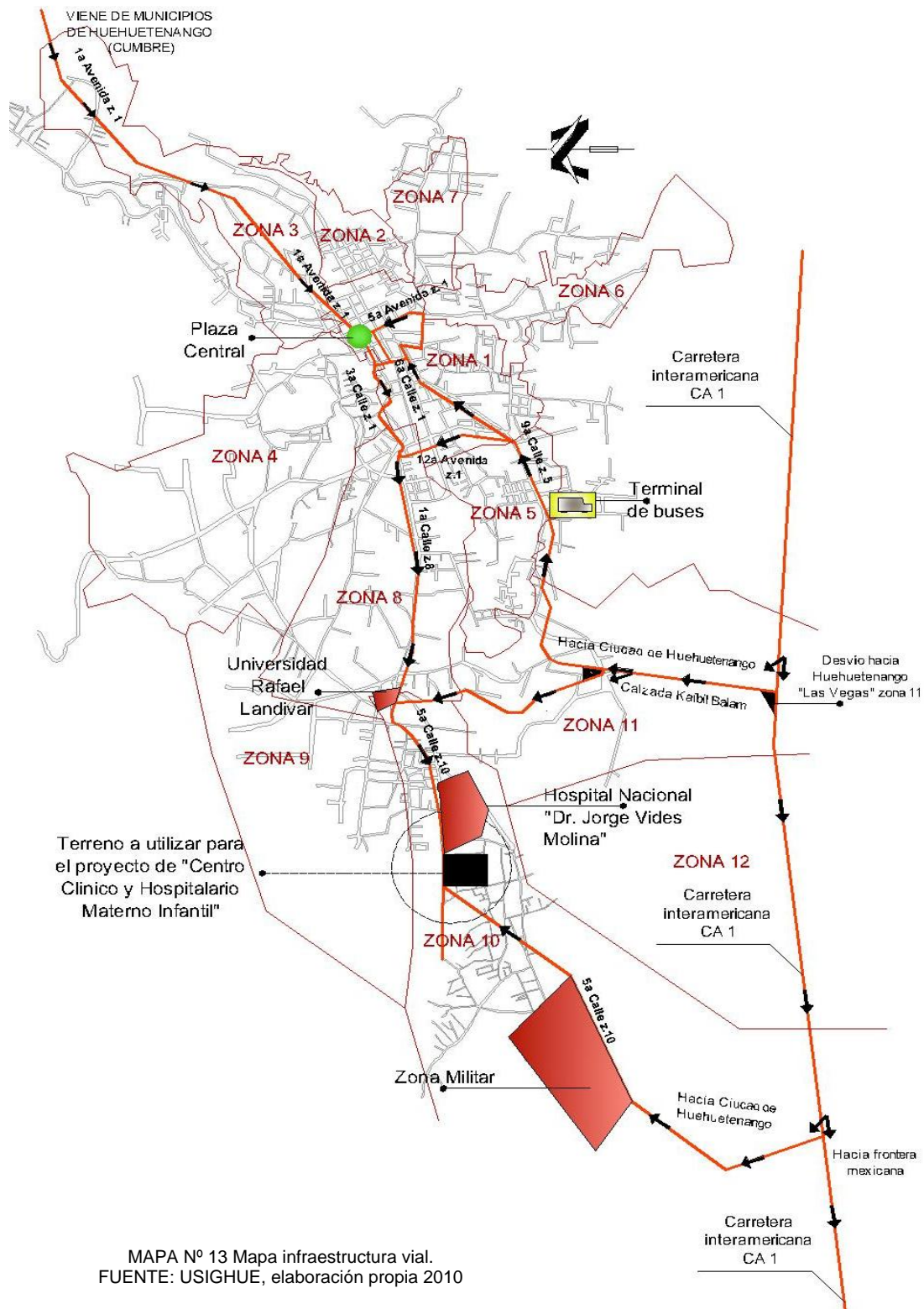


4.3.2 Estudio ambiental



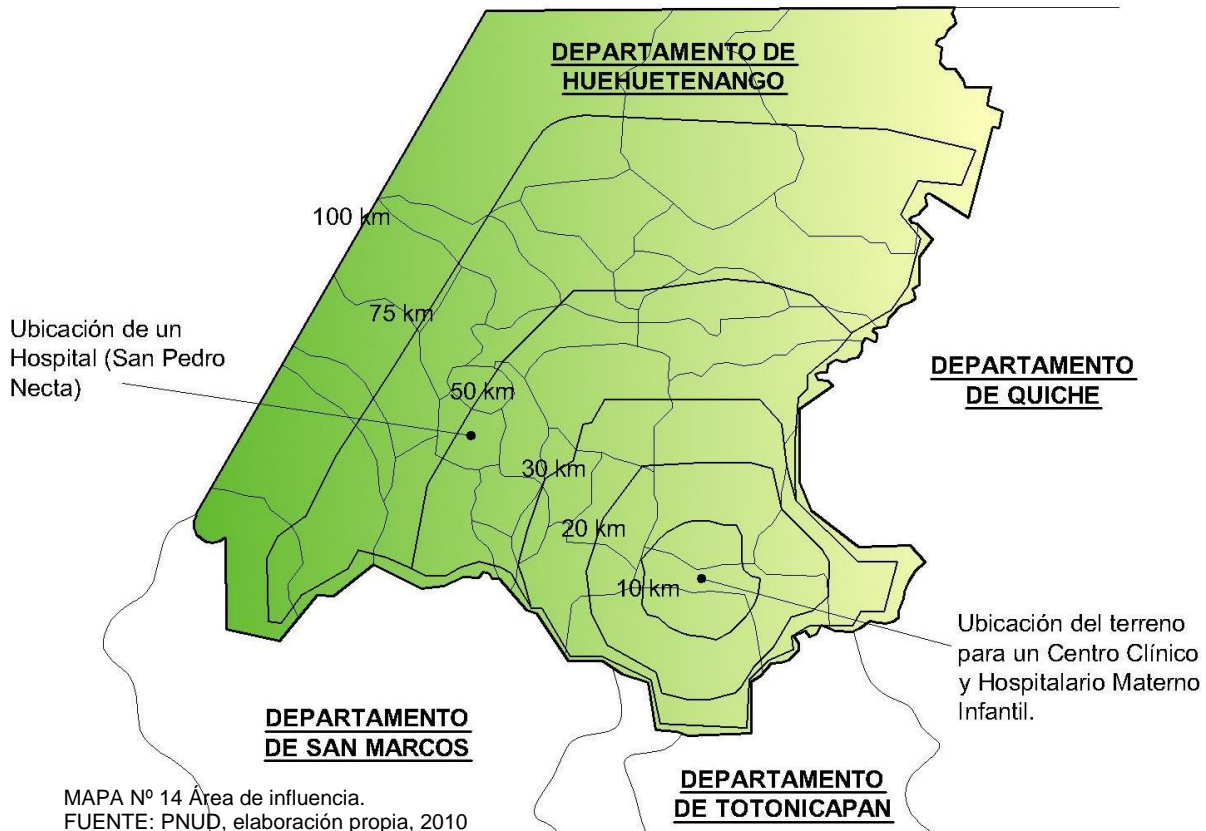


4.3.3 Vías de acceso.





4.4 Área de influencia.



Área de influencia de primer grado (Municipios).

Radio de 10 KM. Huehuetenango, Chiantla y Malacatancito.

Radio de 20 KM. Santa Bárbara, San Sebastián, Aguacatán.

Radio de 30 KM. San Juan Atitán, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael P.

Área de influencia de segundo grado (Municipios).

Radio de 50 KM. San Pedro N, Ixtahuacán, San Gaspar Ixchil, Cantinil, Colotenango, Santiago Chimaltenango, Concepción Huista, San Juan Ixcoy y San Pedro Soloma.

Radio de 75 KM. Santa Eulalia, San Rafael Independencia, San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y San Antonio Huista.

Área de influencia de tercer grado (Municipios).

Radio de 100 KM. Tectitán, Cuilco, La libertad, La Democracia, Santa Ana Huista, Jacaltenango, Nentón, San Mateo Ixtatan y Santa Cruz Barillas.



CAPITULO 5

PROGRAMA DE NECESIDADES



Se elaboro un estudio de hospitales con el fin de obtener información a utilizar en éste tipo de edificaciones, para lograr un mejor resultado se realizaron estudios de casos análogos mediante la visita a hospitales existentes en la actualidad de tipo generales y especializados materno infantil, además, se tomó en cuenta las necesidades de los pacientes plasmada en encuestas y entrevistas, también se efectuaron consultas a libros de hospitales y arquitectura. El fin del estudio es lograr la elaboración de una matriz de necesidades que determine las áreas y ambientes que debe de tener la propuesta arquitectónica de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil, que logre satisfacer adecuadamente las necesidades de los usuarios, la cual es presentada a continuación.

5.1 Laboratorios.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
-laboratorios (Hematología, Bioquímica, Microbiología -Recepción de muestras -Toma de muestras -Deposito de sangre y muestras -Lavabo y esterilización -S.S privado H/M -Bodega de limpieza -Sala de recuperación - Sala de espera adultos -Sala de espera niños -S.S públicos H/M	<ul style="list-style-type: none">Su función es recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades en base a los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos.	-Médico especialista - Laboratorista -Secretaria -Ingeniero Químico -Enfermeras	Pacientes Familiares Pacientes ambulantes.	-Por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, debe contar con fácil acceso al paciente. -Se ubicará en la planta de primer nivel. - El área destinada al laboratorio tendrá ventilación e iluminación artificial y natural. -Acceso privado y público



5.2 Rayos X.

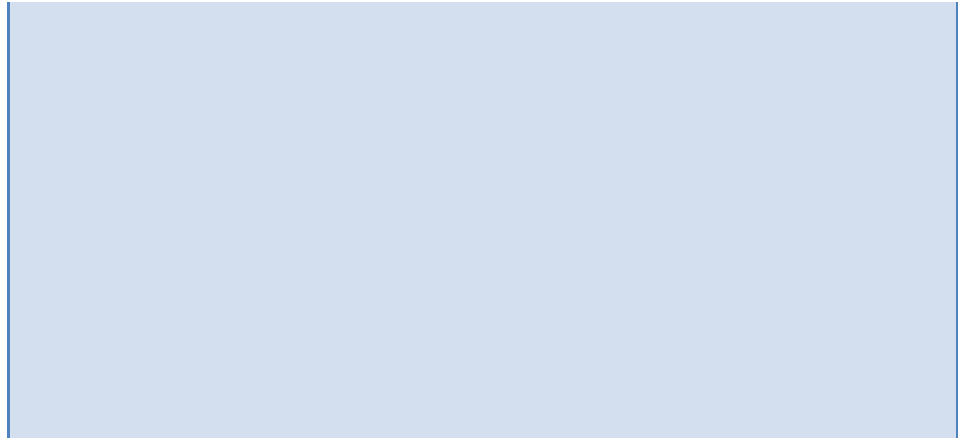
AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Sala de espera -Control, recepción y entrega -Jefatura -Bodega de máquinas -S.S privado -Archivo -Bodega de limpieza -Ultrasonido -Rayos X + S.S -Cuarto de disparo e interpretación -Cuarto oscuro -Tomografía + S.S -Cuarto de desechos -Control 	<ul style="list-style-type: none"> • Este servicio tiene por objeto auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades y permite elaborar estrategias previas de tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> -Radiólogo - Secretaria -Recepcionista -Enfermeras -Jefe 	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes hospitalizados Pacientes ambulantes Personal administrativo Personal de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> -El departamento de Rayos X debe ubicarse en la planta de primer nivel -Este Departamento debe estar alejado de ambientes que puedan ser afectadas por las radiaciones como: Almacén y Farmacia. -Acceso privado y público. -La iluminación para diagnóstico debe ser artificial

5.3 Emergencia.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> - Sala de espera + S.S públicos H/M -Informacion y Archivo -Admisión y Control, control de policía nacional -Espacio de Camillas y Sillas de Ruedas -Jefatura -Consultorio-Tópico (Adultos y niños) -Estación de Enfermeras -Trauma shock -Salas de Observación -Rehidratación Pediátrica -Estar Médico y de Enfermeras + S.S privado H/M -Dormitorio Médico de Guardi -Ropa Limpia -Bodega de Limpieza -Cuarto Ropa Sucia -Servicios Higiénicos para Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Médico especialista -Medico General - Pediatra -Ginecólogo - Radiólogo -Secretaria -Enfermeras -I 	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes, Familiares y visitantes. Personal administrativo, técnico y de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> -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. - Se utilizará rampas que faciliten el movimiento de sillas de ruedas y camillas. -Contará con fácil acceso a las Unidades de Ayuda al Diagnóstico, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Cuidados intensivos.



- Servicios Higiénicos para Pacientes
- Estacionamiento de Ambulancias



5.4 Central de Esterilización y Equipo

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Recepción de material -Entrega de material -Cuarto de guantes. -S.S privado -Bodega de limpieza -Deposito material no esteril -Lavado de instrumento -Autoclaves -Deposito material esteril. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se centraliza todo el equipo de esterilización y requiere de instalaciones diseñadas, para la esterilización de utensilios y material terapéutico y quirúrgico, como de ropa del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Personal quirúrgico -Recepcionista -Enfermeras 	Médicos y personal interno del hospital	<ul style="list-style-type: none"> -Tiene relación constante con el área quirúrgica. -Tiene relación secundaria con hospitalización -El área de autoclave debe tener ingreso de mantenimiento.

5.5 Área Quirúrgica

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
Se divide en tres áreas: <ul style="list-style-type: none"> -Estación de enfermería -Bodega de equipo medico -Anestesiista Sala de expulsión -Quirófano -Vestidores médicos -Admisión + control -Sala de examen y preparación -Lavabo médicos -Sala de dilatación 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza intervenciones de cirugía, con el apoyo de un equipo muy amplio y diferenciado. • Provee mayor seguridad para el pacientes, facilita el trabajo, mayor aprovechamiento de instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ginecólogo - Medico Internista - Cirujano -Ginecoobstetra -Neonatologo -Recepcionista -Enfermeras -Anestesiista 	Médicos especialistas. Enfermeras profesionales Niños (as) con urgencia quirúrgica Pacientes mujeres.	<ul style="list-style-type: none"> -Debe de estar estrechamente ligado con emergencia. -Debe de tener relación directa con central de esterilización -la sala de cirujias debe de tener or lo menos 36m2. -Es necesario instalar sistema de acondicionamiento de aire para adecuada



- Sala de parto
- Sala de cirugía séptico
- Sala de cuna
- Sala de incubadora
- Sala post-parto
- Sala post-cirugia

temperatura y grado de humedad.
 -La iluminación debe ser artificial, con unidades fluorescentes de 500 luxes con difusores de brillantez.

5.6 Admisión y Control

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
-Información y admisión -Archivo clínico -Psicología -Trabajo social -Bodega de limpieza -S.S privado H/M	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de expedientes clínicos • Solicitudes de consulta • Informe acerca de pacientes • Solicitud entrega de cadáveres 	-Secretaria -Recepcionista -Lic. En trabajo social -Lic. En psicología -Personal de limpieza	Pacientes internos. Pacientes ambulantes. Familiares. Personal Administrativo, técnico y de servicio	-Debe de estar inmediato al ingreso principal -Conexión con el área pública y privada del hospital -Iluminación y ventilación natural

5.7 Farmacia.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
- Área de cola - Despacho público - S.S privado H/M - Seguridad -Almacenamiento de drogas -Bodega de limpieza -Oficina jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Encargada de almacenar y proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos e internos del Hospital 	-Farmaceuta -Enfermeras -Seguridad	Pacientes, Familiares y visitantes.	-Ubicada de fácil acceso al ingreso principal de la Consulta Externa. -Fácil acceso al público..



5.8 Consulta externa.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Sala de espera -Trabajo social -clínicas de especialidades -Estación de enfermería -Bodega -SS públicos H/M -Sala espera de niños. -Admisión + archivo -estar médicos -bodega de utensilios -cafetín -S.S privados 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del pacientes ambulantes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Médicos especialistas: Ginecólogo, Pediatra, Medico General Dentista Neonatólogo -Secretaria y Recepcionista -Licenciado trabajo social -Enfermeras 	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes y sus Familiares. Público en general 	<ul style="list-style-type: none"> -Estará ubicado en el segundo nivel separado de la Unidad de Hospitalización. -Los consultorios deben ubicarse agrupados, para un mejor trabajo -Deben de contar con área privada de médicos.

5.9 Capilla.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Estar público -S.S públicos H/M -Área de bancas. -Bodega de utensilios -Escenario 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios producidos para meditación y oración de pacientes y familiares 	<ul style="list-style-type: none"> -Personal de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes y sus Familiares. Público en general Personal administrativo, técnico y de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Estará ubicado con acceso publico. -Cuenta con un ante sala previo al ingreso - Iluminación natural y artificial, ventilación natural.

5.10 Encamamiento de pediatría

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Sala de estar adultos / niños -Admisión + control -estar de médicos -estación de enfermeras -incubadoras -recién nacidos -baño jetina -preparación leches 	<ul style="list-style-type: none"> • En la unidad de pediatría se ofrece tratamiento y cuidado a pacientes cuya edad es desde recién nacido hasta los 16 años. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pediatra -Neonatólogo -Enfermeras -Secretaria y Recepcionista 	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes niños y adolescentes y sus Familiares. Personal administrativo, técnico y de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se coloca ventanería en el área de incubadoras para la tener visual de familiares por la parte exterior de la sala -Una enfermera con un auxiliar pueden atender eficientemente a 8 pacientes.



- ropa limpia
- cuarto séptico
- Cuarto de curaciones
- Preescolares
- Escolares
- Adolescentes
- Aislamiento
- Área de juegos

- En salas de encamamiento de adolescentes debe de estar separado niños y niñas.
- Debe de contar con ventilación e iluminación natural cada habitación.

5.11 Área administrativa.

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -Sala de espera -Secretaria -S.S privados H/M -S.S públicos H/M -Contabilidad -Archivo -Desarrollo social -Dirección -Atención a mujer -Atención infantil -Sala de juntas -Cafetín 	<ul style="list-style-type: none"> • Programación, evaluación y control de actividades de tipo asistencial y técnico. • Dirigir y supervisar las actividades relacionadas con la administración interna del hospital, el manejo de personal 	<ul style="list-style-type: none"> -Medico Director -Medico Subdirector -Secretaria -Contador -Auditor -Licenciado en recursos humanos -Licenciado en trabajo social. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pacientes, Padres de Familia y visitantes. -Personal administrativo, técnico y de apoyo del Hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> -Debe tener simple acceso de la entrada Principal -No se permite que sirva como paso hacia otras Unidades; -Puede ubicarse en un segundo o tercer nivel,

5.12 Salón de usos múltiples

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> -S.S públicos H/M -Bodega -escenario -Área de butacas 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizado para reuniones con gran cantidad de audiencia, congresos, capacitaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Médicos especializados -Estudiantes de medicina -Organizaciones de salud 	<ul style="list-style-type: none"> -Médicos -Estudiantes -Personal administrativo y de apoyo -Población vinculada a salud. -Enfermeras. 	<ul style="list-style-type: none"> -Puede estar ubicado en un tercer nivel. -debe de tener ventilación e iluminación natural. -Debe de contar con un escenario, con una altura de 1.20m



5.13 Encamamiento de gineco-obstetricia

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
-Sala de estar -Admisión + control -estar de médicos -estación de enfermeras -ropa limpia -cuarto séptico -Cuarto de curaciones -Ginecología -Obstetricia	<ul style="list-style-type: none"> En la unidad de gineco-obstetricia se ofrece tratamiento y cuidado a pacientes de maternidad y ginecología 	-Ginecologo -Obstetra -Enfermeras -Secretaria y Recepcionista	Pacientes mujeres y sus Familiares. Personal administrativo, técnico y de servicio.	-Debe de tener acceso por la circulación publica -Los dormitorios deben de tener iluminación y ventilación natural. -Debe de ser un lugar confortable para usuarios.

5.14 Área de servicios

AREAS	FUNCIONES GENERALES	AGENTES	USUARIOS	CARACTERISTICAS Y CONDICIONANTES
-Taller de carpintería y herrería -Planta eléctrica -Área de calderas -Área para instalaciones -Cocina + comedores -Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> Dar mantenimiento a equipo. Lograr que funcionen las instalaciones especiales y abastecerlas. Proveer de alimentación a pacientes y personal de trabajo. Limpiar la ropa de pacientes y de habitaciones del hospital. Mantener en adecuado funcionamiento el hospital con higiene, alimentación y servicios de emergencia. 	-Personal de servicio. -Carpinteros -Herreros -Control de bodega -Cocineros -Nutricionistas	Pacientes y sus Familiares. Personal administrativo, técnico y de servicio.	-Debe de tener fácil acceso para camiones por lo cual debe de contar con un andén. -Debe de tener fácil acceso de las diferentes áreas del hospital. -Debe de encontrarse aislado debido al equipo que se utiliza. -Debe de tener una central para el inicio de toda instalación especial + ductos los cuales deberán de estar a una distancia max de 30m. -La lavandería debe de contar con patio exterior, entrega de ropa limpia y recibir ropa sucia por separado. -La cocina debe de tener una despensa mínima de 42m2. - La cocina debe de tener el área de circulación de carretias de comida y su limpieza.



5.15 Cálculo de proyección de la población de Huehuetenango

El departamento de Huehuetenango cuenta con una población de 1,114,389 habitantes, de los cuales 521,607 habitantes son de sexo masculino y 592,782 habitantes de sexo femenino. De la población total femenina **177,834** que conforma el **30%** de habitantes requieren atención maternidad y **78,007** que es el **7%** del total de la población requieren atención pediátrica.¹

Este título será de utilidad para determinar la cantidad de posibles usuarios, contemplando una proyección de población a 20 años. Para este cálculo de proyección son necesarios los siguientes datos:

Datos generales de población de Huehuetenango.

Población total 1998= 854,137 Habitantes
Población total 2010= 1, 114,389 Habitantes

Para la proyección de habitantes al año 2030 se utilizarán los siguientes datos:

Fórmula para proyección de población:

$$Pf = (1+T/100)^n (P1)$$

Donde:

Pf=Población proyectada

T= Tasa de crecimiento natural

P1= Número de crecimiento natural

n= Número de años de período observado

Para la tasa de crecimiento: $T = \sqrt[n]{Pf/P1} - 1 \times 100$

Estimación de tasa de crecimiento anual durante el período 1,998 – 2,010

$$T = ((\sqrt[20]{(1114389/854,137)} - 1) * 100)$$

$$\underline{\underline{T = 1.34\%}}$$

Encontrando población proyectada para el año 2,030 en Huehuetenango tenemos:

$$T=1.34\%$$

$$P1= 1, 114,389 \text{ Habitantes}$$

$$N= 2011-2031= 20 \text{ años}$$

$$Pf= (1+T/100)^n (P1)$$

Entonces:

¹Dirección y estadística del área de salud de Huehuetenango, Guatemala 2006



$$Pf = ((1 + (1.34/100))^{20} \times 1,114,389)$$

Pf= 1,454,302 habitantes

Según población proyectada para el año 2031 y los porcentajes obtenidos por el Área de Salud de Huehuetenango respecto a salud materno infantil, la población quedará de la siguiente manera:

Maternidad (30%): 436,291 Personas
Pediatria (7%): 101,801 Personas
Total de personas = 538,092 Personas

5.16 Método para calcular las necesidades del hospital:

- ✓ Considerar el índice de 3 camas por cada 1,000 habitantes

En el municipio de Huehuetenango, existe una población de 105,849 habitantes, eso quiere decir que por cada 1,000 habitantes se requerirían **35,283** camas.

36 camas * 1,000 habitantes = 36,000 habitantes se cubriría únicamente una parte de la población, Según el área de salud de Huehuetenango 38% vienen de los demás municipios

$35,283 * 38\% = 13,408 = 35,283 + 13,408 = \mathbf{48,691}$ habitantes a nivel departamental.

- ✓ Debido a la operación realizada anteriormente, se propone para un Hospital Materno Infantil
50 camas * 1000 habitantes = **50,000 habitantes**

Demuestra como resultado absoluto, la verificación del uso de 50 camas para lograr una eficiencia de atención a pacientes en el Centro clínico y Hospitalario Materno Infantil de Huehuetenango.

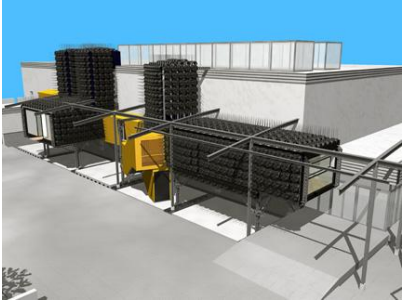




CAPITULO 6


PREMISAS DE DISEÑO



6.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS.

Requerimiento	Premisas	Gráfica
<p>Formas Constructivas</p>	<p>Al elegir el sistema de accesos de un edificio se ha de tener en cuenta la forma y su capacidad de ampliación. Para la mejor ubicación de pasillos, se recomienda utilizar la manera de pasillo principal cerrado, cuando se tiene una superficie comparativamente menor o reducida.</p>	
<p>Diseño</p>	<p>-La propuesta de diseño debe de ser un icono que identifique la arquitectura y de un énfasis de la misma en el lugar, sin perder un entorno hospitalario -El diseño debe de generarse modularmente tomando en cuenta la separación exigente entre áreas (pública, privada y servicios)</p>	 <div data-bbox="1000 1163 1365 1446" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>AREA SERVICIOS (MANTENIMIENTO, COCINA, LAVANDERIA, DESCARGA, ALACENA)</p> <p>AREA PRIVADA (QUIRÚRGICA, EMERGENCIA, ENCAMAMIENTO, CEYE)</p> <p>AREA PÚBLICA (ESTAR, FARMACIA, ADMISION, CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RAYOS X)</p> </div>
<p>Colocación de piso</p>	<p>-El piso debe de ser de colores claros para expresar limpieza y tranquilidad. -Debe de ser colocado sin combinación de ángulos y evitar el cambio de tipo de piso (color o textura) en orillas del</p>	





	<p>ambiente con el objeto de evitar limitar los espacios y crear la sensación de un ambiente cerrado.</p>	
<p>Aspectos espaciales</p>	<p>Los espacios deben de cumplir las normas de ergonometria y antropometría para las actividades a realizar en cada área del edificio, el cual debe de ser rectangular específicamente en las áreas de tratamiento a pacientes en hospitales debido al mobiliario existente.</p>	
<p>Aislamiento de Ruido</p>	<p>Para el aislamiento del ruido debe de utilizarse barreras de vegetación o muros; Se puede utilizar barreras anteponiendo áreas del hospital las cuales no son intervenidas por efectos de ruido exterior ej. Área de servicios o públicas</p>	




<p>Circulación vertical</p>	<p>En la circulación vertical se pretende la utilización de gradas, rampas y elevadores para los cuales deben de distinguirse la existencia de los mismos en cada área; especialmente en el área pública, la cual debe de estar indicada dando énfasis según la percepción del ser humano.</p>	
<p>Accesos</p>	<p>Para el edificio de un hospital se debe de tener en cuenta la existencia de varios accesos, en emergencia, servicios para la adquisición de insumos, acceso privado de personal y un acceso público, los cuales deben de tener un mayor énfasis para la percepción del ser humano y así distinguir jerárquicamente la ubicación exacta del ingreso.</p>	
<p>Formas en planta</p>	<p>Las formas a utilizar en planta de un edificio hospitalario debe de ser sencillas en la mayoría de su configuración, por lo mismo se recomienda trabar con una retícula estructural.</p>	

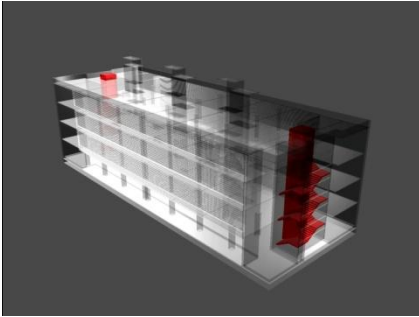
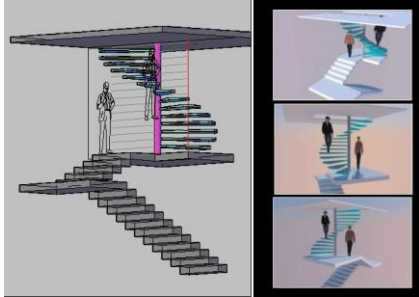




<p>Formas en elevación</p>	<p>Para edificios de Hospitales las formas a utilizar deben de tener carácter rígido, sencillo y complejo; esto evita tener problemas estructurales debido a grandes distancias entre columnas, lo cual es beneficioso para no elevar los costos.</p>	
<p>Tratamiento en espacios Interiores</p>	<p>Debe de evitarse espacios cerrados en el área pública con el objeto de eliminar sensación de encierro y crear tensión.</p>	

6.2 PREMISAS FUNCIONALES

<p>Circulación horizontal</p>	<ul style="list-style-type: none">-Deben de existir 3 circulaciones independientes las cuales deben de ser: pública, privada y de servicio.-La circulación de servicio y privada es utilizada únicamente por el personal del hospital, para el ingreso del público hacia estas áreas debe de ser aprobado previamente.-Los pasillos deben de tener un ancho útil mínimo de 2.25m para la circulación de 2 camillas.	
-------------------------------	---	--



<p>Circulación vertical</p>	<ul style="list-style-type: none">-Debe de existir un modulo de circulación vertical en el área pública y uno para el área privada y de servicio como mínima opción.-En cada modulo de circulación vertical se debe tomar en cuenta gradas, rampas y elevador.	
<p>Circulación vertical (gradas)</p>	<ul style="list-style-type: none">-Debe de tomarse en cuenta que 18 peldaños es el máximo que debe de existir antes de cada descanso.-Las dimensiones máximas del peldaño deben de ser; huella: 30 cm y contrahuella: 18 cm-La altura entre escaleras superpuestas debe de ser mayor o igual a 2.10m-El ancho útil de escaleras debe de ser mayor de 1m si existen más de 150 usuarios.	
<p>Circulación vertical (rampas)</p>	<ul style="list-style-type: none">-La rampa para un hospital debe de tener una pendiente de 6% máximo, para que sea de mejor manejo de personas con capacidades diferentes.-El ancho útil de rampas será de 2.00m para pacientes, área de servicio y público.-El material de piso debe de ser antideslizante y debe de tener pasamano en ambos lados.	
<p>Circulación vertical (ascensores)</p>	<ul style="list-style-type: none">-El ascensor mínimo a utilizar debe de ser de 800kg para 10 personas máximo, con dimensiones 1.90*1.40m a rostro, con una velocidad nominal de 1.6m/s.-El ascensor para camillas debe de tener unas dimensiones de 1.40*3.00m a rostro.	



<p>Consultas Médicas</p>	<ul style="list-style-type: none">-Deben de ser individuales según la especialización, debe de estar separada por zona de tratamiento médico y otra de espera de pacientes.-La clínica debe de tener como mínimo 6m²-Debe de tener un guardarropa, lugar para entrevista y camilla.	
<p>Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none">-Debe de tener un acceso independiente e inmediato para ambulancias con servicio de 24hrs.-Debe de tener conexión directa con el área quirúrgica debido a complicaciones que pueden ocurrir y con la central de esterilización y equipo.	
<p>Quirófano</p>	<ul style="list-style-type: none">-El quirófano debe de tener unas dimensiones mínimas de 6.00*5.50m.-Debe de ser estrictamente privado y con lavabo de médicos previo a su ingreso.-Se encuentra situado en el área quirúrgica, la cual tiene conexión estricta con la central de esterilización y equipo.-El área quirúrgica debe de contemplar un quirófano aséptico para tratamiento de riesgos infecciosos.	
<p>Unidad de maternidad</p>	<ul style="list-style-type: none">-Debe de tener una secuencia funcional de s.s, preparación, sala de dilatación, sala de parto y sala de post-parto.-Deben de tener un elevado aislamiento acústico-Debe de contemplar un área de recién nacidos.	



<p>Rayos X + Laboratorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Debe de tener acceso al público y acceso directo al área privada interna del hospital para pacientes internados. -Debe de tener una recepción y entrega de plaquetas -La iluminación y ventilación debe de ser artificial en las salas de tratamiento a pacientes. 	
---------------------------------------	---	--

6.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS

<p>Iluminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> -En laboratorio, rayos X, emergencia se utiliza 750 lux. -Área administrativa, 400-500 lux -Área de servicios, 250 lux -Área de circulación y pasillos, 1500 lux. 	
<p>Tamaño de ventaneria</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Los porcentajes mínimos de la ventaneria para iluminación es el 15% y el 70% de ventilación. -El tamaño de las ventaneria en áreas públicas debe de ser 1/3 de la altura total del ambiente. -En lugares donde existe mayor ventaneria es recomendable utilizar vidrio templado para mayor resistencia. -Para ventaneria utilizada en el interior del hospital es necesario realizarlas de PVC para su mejor limpieza y menor junta de bacterias. -Para ventaneria exterior de tamaño regular es recomendado utilizar tipo PVC con doble capa de vidrio para lograr mejor aislar ruidos, frio y calor. 	 



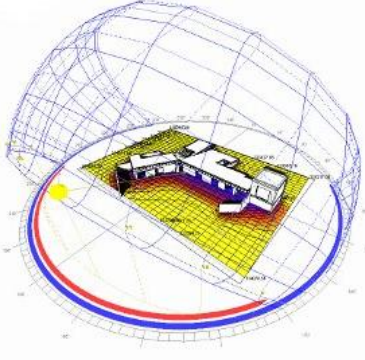


<p>Muros interiores</p>	<p>-Los muros deben de ser de materiales gruesos y sellados en áreas de tratamiento a pacientes para evitar contaminación hacia áreas adjuntas.</p> <p>-En área quirúrgica debe de utilizarse repello plástico para posibilidad de lavado fácil y en esquinas evitar aristas.</p>	
<p>Ductos</p>	<p>-Es necesario colocar ductos por cada área a utilizar.</p> <p>-Los ductos deben de estar a una distancia máxima entre si de 30m.</p> <p>-Debe de existir ducto para electricidad, agua potable, drenaje e instalaciones especiales.</p>	
<p>Piso</p>	<p>-Para hospitales es adecuado utilizar piso de granito No. 3 por la alta capacidad de resistencia al desgaste.</p> <p>-Para áreas quirúrgicas, laboratorios, clínicas y salas de recuperación. Debe de instalarse piso conductivo el cual tiene resistencia a químicos y resistente a manchas y reduce el ruido de impacto.</p> <p>- Para rampas es necesario utilizar piso antideslizante, como piso de hule para aéreas inclinadas de alto o pesado tráfico.</p>	
<p>Cielo falso</p>	<p>Debe de utilizarse CieloGlass placas revestidas de PVC, son lavables excelente para área quirúrgica.</p>	




<p>Planta de tratamiento</p>	<p>-Tratamiento de los desechos líquidos y sólidos del hospital, se utiliza para el tratamiento de los mismos, y evitar contaminación.</p>									
<p>Agua pluvial</p>	<p>Las bajadas de aguas pluviales deben ser colocadas en ductos, debe de utilizarse una pendiente mínima de 2% en tubería horizontal.</p>									
<p>Losas</p>	<p>Cuando se tienen grandes luces para cubrir es recomendado utilizar material prefabricado como "molde LK", si son luces pequeñas se puede utilizar vigueta y bovedilla que es prefabricado y la fundición con losa tradicional.</p>									
<p>Puertas</p>	<p>-En áreas de partos, cirugía, diagnóstico y de servicio las puertas deben de tener un ancho mínimo de 1.60m. -Las puertas usadas en área de rayos x deberán ser recubiertas con plomo para evitar que la radiación salga del espacio. -deben de ser plásticas o de material de fácil limpieza aislantes acústicos y deben ser abatibles para ambos lados; deben de tener una absorción acústica mínima de 25db.</p>	 <p>puertas depende de su tipo y función:</p> <table data-bbox="967 1675 1365 1766"> <tr> <td>puertas normales:</td> <td>2,10-2,20 m</td> </tr> <tr> <td>puertas grandes:</td> <td>2,50 m</td> </tr> <tr> <td>paso de transportes:</td> <td>2,70-2,80 m</td> </tr> <tr> <td>altura mínima de los accesos rodados:</td> <td>3,50 m</td> </tr> </table>	puertas normales:	2,10-2,20 m	puertas grandes:	2,50 m	paso de transportes:	2,70-2,80 m	altura mínima de los accesos rodados:	3,50 m
puertas normales:	2,10-2,20 m									
puertas grandes:	2,50 m									
paso de transportes:	2,70-2,80 m									
altura mínima de los accesos rodados:	3,50 m									



6.4 PREMISAS AMBIENTALES Y URBANAS

<p>Orientación</p>	<p>-La orientación es importante para evitar soleamiento y viento no deseado.</p> <p>-La ventanería en un edificio hospitalario debe orientarse al noreste y sureste para aprovechar la iluminación de la mañana que ayuda a desinfectar el ambiente y así mismo lograr una adecuada ventilación interna.</p>	
<p>Jardinización</p>	<p>-Debe de estar acoplado y limitado al clima de la región.</p> <p>-Debe de haber área verde en la parte frontal del edificio previo al ingreso, siendo un mínimo de 1/3 de la distancia de profundidad respecto a la parte frontal del lote.</p> <p>-Debe de utilizarse barreras naturales para protección visual, auditiva y de contaminación, los cuales pueden ser de árbol cipres, pino, eucalipto y arbustos.</p>	 



<p>Localización Y ubicación</p>	<p>-Debe de realizarse un estudio urbano para lograr la mejor ubicación y localización para tener accesos inmediatos.</p> <p>-Debe de estar ubicado donde se logre mayor rentabilidad para ofrecer servicios inmediatos</p> <p>-Debe de realizarse un estudio a nivel micro, el cual es realizado en el entorno inmediato para el estudio de servicios, contaminación, colindancias, accesos.</p>	
<p>Ingresos</p>	<p>-Debe de establecer ingreso y egreso adecuado, tomando en cuenta que de preferencia la salida debe de dar a la misma calle por la que se ingresa.</p> <p>-Es recomendable la existencia de un carril de desaceleración y de salida.</p>	



CAPITULO 7

ETAPA DE DISEÑO



7.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE NECESIDADES

célula	actividad	frecuencia de uso		antropometría y ergonometría								ÁREA TOTAL
		No de usuarios	tiempo en horas	mobiliario		dimensiones de mobiliario			área de	área	área total mobiliario+ uso	ÁMBIENTE
				tipo de muebles	cantidad	ancho	largo	mts. ²	uso	circulación	+circulación	
RECEPCION, ARCHIVO CLÍNICO Y TRABAJO SOCIAL	ATENCION	10	9	MOSTRADOR	1	1.00	3.00	3.00	4.50	8.10	15.60	123.10
	SENTARSE			BANCO	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	ESCRIBIR			ESCRITORIO	2	0.90	1.40	2.52	3.78	6.80	13.10	
	SENTARSE			SILLA GIRATORIA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	ATENCION			MESA DE EXPEDIENTES	1	1.00	1.50	1.50	2.25	4.05	7.80	
	SEGURIDAD			CUARTO DE VIGILANCIA	1	2.00	3.00	6.00	9.00	16.20	31.20	
	GUARDAR			CASILLEROS DE EXPEDIENTES	2	0.80	1.50	2.40	3.60	6.48	12.48	
	GUARDAR			ARCHIVERO	2	0.80	2.50	4.00	6.00	10.80	20.80	
	SENTARSE			SILLAS DE ESPERA	15	0.45	0.45	3.04	4.56	8.20	15.80	
CONSULTA EXTERNA												
PUESTO DE CONTROL Y SALA DE ESPERA	GUARDAR	83	8	CANCELES	3	0.90	1.30	3.51	5.27	9.48	18.25	125.62
	TRABAJAR			ESCRITORIO	2	0.90	1.30	2.34	3.51	6.32	12.17	
	SENTARSE			SILLA GIRATORIA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	GUARDAR			MOSTRADOR	1	1.00	1.50	1.50	2.25	4.05	7.80	
	SENTARSE			BANCA	80	0.45	0.45	16.20	24.30	43.74	84.24	
CONSULTORIOS	ATENCION	12	8	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	C/CLÍNICA
	SENTARSE			SILLA GIRATORIA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	32.93
	SENTARSE			BANCA	1	0.45	1.50	0.68	1.01	1.82	3.51	4 CLÍNICAS
	DIAGNOSTICO			CAMILLA	1	0.80	1.60	1.28	1.92	3.46	6.66	
	LAVARSE			MESA Y LAVADO	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	
	CAMBIARSE			VESTIDOR	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	131.716
	S.S PUBLICO H/M			EXCRETAR	80	3	RETRETE	5	0.70	1.30	4.55	6.83
ORINAR		URINAL	3	0.70			1.30	2.73	4.10	7.37		
LAVARSE		LAVAMANOS	6	0.90			0.90	4.86	7.29	13.12		
S.S PERSONAL	EXCRETAR	10	3	RETRETE	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	11.23
	ORINAR			URINAL	1	0.30	1.50	0.45	0.68	1.22	2.34	
	LAVARSE			LAVAMANOS	2	0.60	0.80	0.96	1.44	2.59	4.99	
ÁREA TOTAL DE CONSULTA EXTERNA											331.70	



FARMACIA	ATENDER	150	1 A 2	MOSTRADOR	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	89.82
	SENTARSE			SILLA ALTA	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	GUARDAR	ANAQUEL	5	0.90	2.10	9.45	14.18	25.52	49.14			
	TRABAJAR	ESRITORIO	1	0.45	1.30	0.59	0.88	1.58	3.04			
	SENTARSE	SILLA GIRATORIA	1	0.45	0.45	0.20	0.30	0.55	1.05			
	GUARDAR	ARCHIVERO	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32			
	CONTROLAR	SEGURIDAD	1	1.50	1.00	1.50	2.25	4.05	7.80			
	TRABAJAR	MESA CON FREGADERO	1	0.80	1.80	1.44	2.16	3.89	7.49			
	GUARDAR	REFRIGERADOR	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55			
LABORATORIOS CLÍNICOS												
SALA DE ESPERA	SENTARSE	8	8	SILLAS	8	0.45	0.45	1.62	2.43	4.37	8.42	8.42
OFICINA ADMINISTRAT. Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS	ATENDER	4	12	MOSTRADOR	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	28.55
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.90	2.00	1.80	2.70	4.86	9.36	
	RECIBIR			MESA	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
CUBICULO DE TOMA DE MUESTRAS	SENTARSE	3	12	SILLA DE RESPALD	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	18.72
	DIAGNOSTICO			CAMILLA	1	0.80	1.60	1.28	1.92	3.46	6.66	
	TOMAR			MESA	1	0.90	1.20	1.08	1.62	2.92	5.62	
	REVISAR			REPISA	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55	
S.S PERSONAL	EXCRETAR	4	12	RETRETE	2	0.50	0.70	0.70	1.05	1.89	3.64	11.44
				BODEGA DE LIMPIEZA	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
	LAVARSE			LAVAMANOS	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
	TRABAJAR			MESA	1	0.90	1.00	0.90	1.35	2.43	4.68	
OFICINA DEL JEFE	TRABAJAR	1	12	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	16.73
	SENTARSE			SILLA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.45	1.20	0.54	0.81	1.46	2.81	



LABORATORIO	ATENDER	4	12	MESA DE RECEPCI	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	CADA LAB.
	TRABAJAR			ARCHIVERO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	59.22
	GUARDAR			MESA GINECOLÓG	1	0.90	2.00	1.80	2.70	4.86	9.36	
	RECIBIR			CAMILLA	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLON GIRATORIC	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
	GUARDAR			REFRIGERADOR	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55	
	TRABAJAR			MESA 1-A	1	0.70	0.90	0.63	0.95	1.70	3.28	TOTAL DE 4 LAB
	TRABAJAR			MESA 1-B Y 2A	2	0.70	0.70	0.98	1.47	2.65	5.10	
	COCINAR			ESTUFA	0.6	0.80	0.70	0.34	0.50	0.91	1.75	
	LAVAR			FREGADERO 4-A Y 4-B	2	0.70	0.90	1.26	1.89	3.40	6.55	
	TRABAJAR			MESA 2-E	1	0.70	0.90	0.63	0.95	1.70	3.28	236.88
	TRABAJAR			MESA 13 Y MESA 16	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55	
	SENTARSE			SILLA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	COCINAR			HORNNO ELECTRICO	1	0.45	0.50	0.23	0.34	0.61	1.17	
	AREA TOTAL DE LABORATORIOS CLÍNICOS											
RADIOLOGIA												
RECEPCIÓN	GUARDAR	3	12	MOSTRADOR	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	60.58
	TRABAJAR			ARCHIVERO	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55	
	SENTARSE			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
				MESA	1	0.90	1.10	0.99	1.49	2.67	10.41	
	GUARDAR			SILLA	5	0.45	0.45	1.01	1.52	2.73	34.52	
SALA DE ESPERA DE PACIENTES	ESPERAR	25	12	BANCA	5	0.45	2.50	5.63	8.44	15.19	29.25	29.25
VESTIDORES	CAMBIARSE	2	12	VESTIDOR	1	1.00	1.30	1.30	1.95	3.51	6.76	6.76
SANITARIO PARA PACIENTES	EXCRETAR	25	3	RETRETE	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	16.22
	ORINAR			URINAL	1	0.30	1.50	0.45	0.68	1.22	2.34	
	LAVARSE			LAVAMANOS	4	0.60	0.80	1.92	2.88	5.18	9.98	



SALAS RADIOLÓGICAS	RECIBIR	6	12	MESA	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	166.30
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA	6	0.45	0.45	1.22	1.82	3.28	6.32	
	GUARDAR			ARCHIVO	1	3.00	4.00	12.00	18.00	32.40	62.40	
	RECIBIR			MESA AUXILIAR	1	0.90	1.10	0.99	1.49	2.67	5.15	
	DEPOSITAR			ANAQUEL	1	0.90	1.10	0.99	1.49	2.67	5.15	
	ESPERAR			BANCA	3	0.45	1.50	2.03	3.04	5.47	10.53	
	SENTARSE			DIVAN	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
	DESECHAR			INODORO	1	0.50	0.70	0.35	0.53	0.95	1.82	
				LAVAMANOS	1	0.60	0.60	0.36	0.54	0.97	1.87	
	LAVARSE			LAVABO TIPO 3	1	0.70	0.70	0.49	0.74	1.32	2.55	
	REVELAR			APARATO DE REVELADO AUTOMÁTICO	1	0.80	1.10	0.88	1.32	2.38	4.58	
	REVELAR			APARATO DE REVELADO MANUAL	1	1.00	2.00	2.00	3.00	5.40	10.40	
	GUARDAR			GUARDA DE PLACA	1	0.30	1.50	0.45	0.68	1.22	2.34	
	SECAR			SECADORA	1	0.80	1.30	1.04	1.56	2.81	5.41	
	DECIDIR			MESA DE INTERPRETACIÓN	1	1.00	1.30	1.30	1.95	3.51	6.76	
	TRABAJAR			CAMILLA	1	0.80	1.60	1.28	1.92	3.46	6.66	
	GUARDAR			ESTANTE	1	0.70	1.50	1.05	1.58	2.84	5.46	
	LAVARSE			MESA CON LAVADO	1	0.70	1.70	1.19	1.79	3.21	6.19	
	TRABAJAR			EQUIPO RADIOLOGIA TÓRAX	1	1.00	1.60	1.60	2.40	4.32	8.32	
PREPARACIÓN Y REPOSO DE PACIENTES	SENTARSE	2	12	DIVAN	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	4.42
	LAVARSE			LAVAMANOS	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
	EXCRETAR			RETRETE	1	0.50	0.70	0.35	0.53	0.95	1.82	
AREA TOTAL DE RADIODIAGNÓSTICO											283.53	



EMERGENCIA												
SALA DE ESPERA Y PUESTO DE CONTROL	SENTARSE	50	24	BANCAS	10	0.45	2.10	9.45	14.18	25.52	49.14	80.77
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA GIRATORIA	1	0.45	0.45	0.20	0.30	0.55	1.05	
	ATENCION			MOSTRADOR	1	1.00	1.50	1.50	2.25	4.05	7.80	
	SENTARSE			SILLA	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
	EXCRETAR			RETRETE	3	0.50	0.70	1.05	1.58	2.84	5.46	
	LAVARSE			LAVAMANOS	4	0.50	0.50	1.00	1.50	2.70	5.20	
	ORINAR			URINAL	2	0.50	0.35	0.35	0.53	0.95	1.82	
	CONSULTORIOS ADULTOS			ATENCION	3	24	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	
SENTARSE		SILLA GIRATORIA	3	0.50			0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	
SENTARSE		CAMILLA	1	0.80			1.60	1.28	1.92	3.46	6.66	
DIAGNOSTICO		VESTIDOR	1	1.00			1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
CURACIONES DE NIÑOS	ATENDER	10	24	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	81.28
	EXAMINAR			MESA EXAMEN	1	1.00	1.70	1.70	2.55	4.59	8.84	
	HIDRATAR			MESAS CORRIDAS	3	0.90	4.00	10.80	16.20	29.16	56.16	
	LAVARSE			LAVABO	2	0.70	1.40	1.96	2.94	5.29	10.19	
CURACIONES PARA ADULTOS	DESECHAR	10	3	MESA DE TRABAJO CON DOBLE	3	0.90	2.00	5.40	8.10	14.58	28.08	76.18
	ORINAR			CAJONERAS	3	0.60	0.60	1.08	1.62	2.92	5.62	
	ATENDER			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	ATENDER			MESA MAYO	5	0.40	0.30	0.60	0.90	1.62	3.12	
	LAVARSE			CAMILLA	5	0.80	1.60	6.40	9.60	17.28	33.28	
ESPACIO DE GUARDADO	GUARDAR	3	12	CAMILLA	0.8	1.60	2.60	3.33	4.99	8.99	17.31	26.48
	GUARDAR			SILLA DE RUEDAS	0.7	0.70	3.60	1.76	2.65	4.76	9.17	
LABADO DE CAMILLAS												16.00



ESTACIÓN DE ENFERMERAS	ATENDER	4	12	MOSTRADOR	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	50.79
	SENTARSE			SILLAS	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	TRABAJAR			ESCRITORIO	5	0.90	1.30	5.85	8.78	15.80	30.42	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.60	1.50	0.90	1.35	2.43	4.68	
	TRABAJAR			MESA	1	0.90	0.90	0.81	1.22	2.19	4.21	
TRAUMA SHOCK	TRATAMIENTO	6	12	CAMILLA	4	0.80	1.60	5.12	7.68	13.82	26.62	49.91
	ATENDER			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLAS	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO	2	0.90	1.50	2.70	4.05	7.29	14.04	
TOPICO DE YESOS	ATENDER	4	12	CAMILLA	2	0.80	1.60	2.56	3.84	6.91	13.31	27.35
	TRABAJAR			MESA + FREGADERA	2	0.90	1.50	2.70	4.05	7.29	14.04	
ESTAR Y DORMITORIO DE MEDICOS	SENTARSE	3	24	SOFA	2	0.70	1.20	1.68	2.52	4.54	8.74	72.33
	DIAGNOSTICO			MESA	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
	TRABAJAR			ESCRITORIO	2	0.90	1.30	2.34	3.51	6.32	12.17	
	SENTARSE			SILLAS	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
	DESCANSAR			CAMA	3	0.90	1.90	5.13	7.70	13.85	26.68	
	EXCRETAR			RETRETE	2	0.50	0.70	0.70	1.05	1.89	3.64	
	TOMAR			LAVAMANOS	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
	REVISAR			DUCHA	2	1.00	1.00	2.00	3.00	5.40	10.40	
SERVICIOS HIGIENICOS DE PACIENTES	EXCRETAR	8	24	RETRETE	3	0.50	0.70	1.05	1.58	2.84	5.46	41.50
	TRABAJAR			URINAL	1	0.30	0.40	0.12	0.18	0.32	0.62	
	SENTARSE			LAVAMANOS	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
	GUARDAR			DUCHA	4	1.00	1.50	6.00	9.00	16.20	31.20	
CUARTO ROPA LIMPIA Y SUCIA	RECIBIR	4	18	MESA DE RECEPCION	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	113.10
	ENTREGAR			MESA DE ENTREGA	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
	SELECCIONAR			MESA DE SELECCION	2	0.90	1.50	2.70	4.05	7.29	14.04	
	SENTARSE			SILLAS	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
	CONTROLAR			ESCRITORIO	2	0.90	1.30	2.34	3.51	6.32	12.17	
	LLEVAR			CARRETILLAS	1	2.00	3.00	6.00	9.00	16.20	31.20	
	COLOCAR			ESTANTE	6	0.80	1.50	7.20	10.80	19.44	37.44	



GUARDADO DE ROPA Y BODEGA DE LIMPIEZA	GUARDAR	3	18	LOCKERS	1	0.60	2.00	1.20	1.80	3.24	6.24	126.18
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	RECIBIR Y ENTREGAR			MESA	1	0.90	1.10	0.99	1.49	2.67	16.85	
	GUARDAR			BODEGA	1	1.50	1.50	2.25	3.38	6.08	94.90	
ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS	ESTACIONAR	2	24	ESTACIONAMIENTO	2	2.00	4.00	16.00	24.00	43.20	83.20	83.20
AREA TOTAL DE EMERGENCIA											866.90	
AREA DE OBSTETRICIA Y PEDIATRÍA												
SALA DE ESPERA Y PUESTO DE CONTROL	SENTARSE	25	24	FILA DE SILLAS CON RESPALDO INCLINABLE	5	0.50	2.50	6.25	9.38	16.88	32.50	55.28
	EXPEDIENTE			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	GUARDAR			ARCHIVO	1	0.70	1.50	1.05	1.58	2.84	5.46	
	ATENCIÓN			MOSTRADOR	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
	SENTARSE			SILLAS	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
CUARTO DE EXAMEN Y PREPARACIÓN	EXCRETAR	6	24	RETRETE	2	0.50	0.70	0.70	1.05	1.89	3.64	58.19
	TRABAJAR			LAVAMANOS	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
	SENTARSE			DUCHA	2	1.50	2.00	6.00	9.00	16.20	31.20	
	GUARDAR			MESA GINECOLÓGICA	2	1.00	1.50	3.00	4.50	8.10	15.60	
	RECIBIR			MESA AUXILIAR	1	0.90	1.10	0.99	1.49	2.67	5.15	
SALA DE LABOR	ESPERAR	8	24	CAMILLA DE LABOR	6	1.00	1.50	9.00	13.50	24.30	46.80	59.02
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO +	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
	GUARDAR			ALACENA UTENCILIOS	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	



SALA DE LEGRADOS	ACOSTARSE	2	24	CAMILLA	1	0.80	1.60	1.28	1.92	3.46	6.66	18.10
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO +	1	0.80	1.50	1.20	1.80	3.24	6.24	
	GUARDAR			ALACENA UTENCILIOS	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
SALA DE DILATACIÓN	PREPARAR	8	24	CAMILLA DE LABOR	2	1.00	1.50	3.00	4.50	8.10	15.60	27.82
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO +	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
	GUARDAR			ALACENA UTENCILIOS	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
SALA DE EXPULSIÓN	ALUMBRAR	4	24	MESA GINECOLÓGICA	2	1.00	1.50	3.00	4.50	8.10	15.60	40.46
	CONGELAR			REFRIGERADOR	2	0.80	0.80	1.28	1.92	3.46	6.66	
	GUARDAR			ALACENA UTENCILIOS	2	0.60	2.50	3.00	4.50	8.10	15.60	
	DIAGNOSTICO			ELECTROCARDIO GRAMA	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
CUARTO SEPTICO DE LAVACOMODOS	SENTARSE	1	24	LAVACOMODO DE VAPOR	2	0.40	0.40	0.32	0.48	0.86	1.66	8.68
	DIAGNOSTICO			MESA DE RECEPCION Y	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
GUARDA DE EQUIPO Y MATERIAL	TRABAJAR	1	24	MESA	1	0.90	1.00	0.90	1.35	2.43	4.68	16.73
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.45	1.20	0.54	0.81	1.46	2.81	
BODEGA DE LIMPIEZA	DEPOSITAR	1	24	MESA	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	15.13
	ALMACENAR			ESTANTE	2	0.60	1.30	1.56	2.34	4.21	8.11	
S + SANITARIOS DEL	SENTARSE	3	12	BANCA	2	0.50	2.00	2.00	3.00	5.40	10.40	38.48
	GUARDAR			CLOSET	2	0.70	1.20	1.68	2.52	4.54	8.74	
	EXCRETAR			RETRETE	2	0.50	0.70	0.70	1.05	1.89	3.64	
	LAVARSE			LAVAMANOS	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
	ORINAR			URINAL	1	0.40	0.30	0.12	0.18	0.32	0.62	
	BAÑARSE			DUCHA	2	1.00	1.20	2.40	3.60	6.48	12.48	



CUARTO DE MEDICOS	DORMIR	2	24	CAMA	2	0.90	1.90	3.42	5.13	9.23	17.78	50.65
	SENTARSE			SILLAS	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
	ESTUDIAR			ESCRITORIO	2	0.90	1.20	2.16	3.24	5.83	11.23	
	COMER			MESA	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
	DESCANSAR			SOFA	1	0.70	1.50	1.05	1.58	2.84	5.46	
	CAMBIARSE			VESTIDOR	1	1.00	1.30	1.30	1.95	3.51	6.76	
SALA DE RECUPERACIÓN POST-PARTO	LAVARSE	6	24	MESA DE TRABAJO CON	1	0.80	1.50	1.20	1.80	3.24	6.24	51.01
	ESCRIBIR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	REPOSAR			CAMA HOSPITALARIA	3	1.00	2.00	6.00	9.00	16.20	31.20	
	GUARDAR			ALACENA	3	0.60	0.80	1.44	2.16	3.89	7.49	
SALA DE INCUBADORAS	GUARDAR	4	24	ALACENA	2	0.60	1.50	1.80	2.70	4.86	9.36	31.92
	TRATAMIENTO			INCUBADORA	4	0.40	0.85	1.36	2.04	3.67	7.07	
	ESCRIBIR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA	3	0.45	0.45	0.61	0.91	1.64	3.16	
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO	1	0.80	1.50	1.20	1.80	3.24	6.24	
SALA DE CUNA	ACOSTARSE	6	24	CUNA	6	0.65	1.30	5.07	7.61	13.69	26.36	44.42
	GUARDAR			ALACENA	1	0.60	1.50	0.90	1.35	2.43	4.68	
	INFORMES			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLA	1	0.45	0.45	0.20	0.30	0.55	1.05	
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO	1	0.80	1.50	1.20	1.80	3.24	6.24	
NEONATOLOGÍA	ATENCION	3	24	INCUBADORA DIGITAL	2	0.80	1.30	2.08	3.12	5.62	10.82	18.77
	SENTARSE			MONITOR DE APNEA	2	0.40	0.30	0.24	0.36	0.65	1.25	
	SENTARSE			RESPIRADOR NEONATAL	2	0.30	0.40	0.24	0.36	0.65	1.25	
	DIAGNOSTICO			ALACENA	1	0.70	1.50	1.05	1.58	2.84	5.46	
AREA TOTAL DE OBSTRETICIA Y PEDIATRIA											534.65	



AREA DE CIRUGIA												
SALA DE OPERACIONES O QUIRÓFANO	OPERAR	3	24	MESA DE OPERACIONES	1	0.48	1.95	0.94	1.40	2.53	4.87	74.01
	ABASTECER			MESA DE INSTRUMENTOS	1	0.45	0.90	0.41	0.61	1.09	2.11	
	ABASTECER			MESA RIÑON	1	0.45	1.00	0.45	0.68	1.22	2.34	
	ABASTECER			MESA MAYO	1	0.80	0.45	0.36	0.54	0.97	1.87	
	ABASTECER			MESA PASTEUR	1	0.60	1.20	0.72	1.08	1.94	3.74	
	SENTARSE			BANCO GIRATORIO	1	0.45	0.45	0.20	0.30	0.55	1.05	
	ANESTESIAR			EQUIPO DE ANESTESIA	1	0.60	0.60	0.36	0.54	0.97	1.87	
NOTA: EL ÁREA IDEAL PARA UN QUIRÓFANO ES DE 33 m2, SEGÚN LIBRO DE HOSPITALES DE ENRIQUE YÁÑEZ												
LAVABO DE CIRUJANOS	GUARDAR	3	24	LAVABO	4	0.70	0.80	2.24	3.36	6.05	11.65	23.92
	LAVARSE			JABONERA	4	0.30	0.30	0.36	0.54	0.97	1.87	
	GUARDAR			MESA DE TRABAJO CON FRECADERO	1	0.80	2.50	2.00	3.00	5.40	10.40	
VESTIDORES Y DESCANSO DE MÉDICOS	VESTIRSE	4	24	VESTIDORES	2	1.00	1.00	2.00	3.00	5.40	10.40	85.38
	ACOSTARSE			CAMA	4	1.00	1.90	7.60	11.40	20.52	39.52	
	COMER			MESA	2	1.00	1.00	2.00	3.00	5.40	10.40	
	SENTARSE			SILLAS	8	0.45	0.45	1.62	2.43	4.37	8.42	
	EXCRETAR			RETRETE	2	0.50	0.70	0.70	1.05	1.89	3.64	
	LAVARSE			LAVAMANOS	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
	BAÑARSE			DUCHA	2	1.00	1.00	2.00	3.00	5.40	10.40	
OFICINA Y TALLER DE ANESTESISTA	TRABAJAR	1	24	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	21.19
	SENTARSE			SILLON GIRATORIO	1	0.60	0.60	0.36	0.54	0.97	1.87	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.80	0.80	0.64	0.96	1.73	3.33	
	SENTARSE			SILLAS	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	MANEJAR Y GUARDAR			GUARDA ANESTESICOS	1	1.50	1.00	1.50	2.25	4.05	7.80	



CUARTO SEPTICO	ATENDER	2	24	MESA DE TRABAJO +	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	27.09
	SENTARSE			ALACENA	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	
	TRABAJAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.70	1.20	0.84	1.26	2.27	4.37	
BODEGA DE LIMPIEZA	TRATAMIENTO	1	24	ESTANTE	1	0.60	1.50	0.90	1.35	2.43	4.68	8.01
	ATENDER			MESA	1	0.80	0.80	0.64	0.96	1.73	3.33	
OFICINA DE JEFATURA	ESCRIBIR	1	24	ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	12.61
	SENTARSE			SILLAS	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.60	1.00	0.60	0.90	1.62	3.12	
	SENTARSE			SOFA GIRATORIO	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
OFICINA DE CONTROL	ATENDER	3	24	MOSTRADOR	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	20.33
	ESCRIBIR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	SENTARSE			SILLON GIRATORIO	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	
	GUARDAR			ARCHIVERO	1	0.80	0.80	0.64	0.96	1.73	3.33	
SALA DE RECUPERACIÓN POST-OPERATORIA	REPOSAR	5	24	CAMA HOSPITALARIA	2	1.00	2.00	4.00	6.00	10.80	20.80	42.28
	ESCRIBIR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
	LAVARSE			MESA DE TRABAJO CON	1	0.80	1.50	1.20	1.80	3.24	6.24	
	SENTARSE			BANCO	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	GUARDAR			MESA DE TRABAJO CON	1	0.70	1.00	0.70	1.05	1.89	3.64	
	SENTARSE			SILLA	2	0.45	0.45	0.41	0.61	1.09	2.11	
	SENTARSE			SILLON GIRATORIO	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30	
	SENTARSE											
NOTA: SE USARA LA MISMA ÁREA DE PEDIATRIA Y NEONATOLOGÍA, PARA LAS ÁREAS DE CIRUGIA Y OBSTETRICIA												
AREA TOTAL DE CIRUGIA											314.83	



CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO	RECIBIR Y ENTREGAR			MOSTRADOR	2	0.90	1.50	2.70	4.05	7.29	14.04	107.11
	TRABAJAR			MESA DE TRABAJO CON	4	0.80	2.10	6.72	10.08	18.14	34.94	
	LAVAR			LAVADORA	2	0.90	0.90	1.62	2.43	4.37	8.42	
	SECAR			SECADORA	1	0.90	0.90	0.81	1.22	2.19	4.21	
	TRABAJAR			MESA	1	0.60	0.65	0.39	0.59	1.05	2.03	
	LIMPIAR			ENTALCADORA	1	0.40	0.30	0.12	0.18	0.32	0.62	
	TRABAJAR			MESA	1	0.65	0.80	0.52	0.78	1.40	2.70	
	MONTAR			MESA DE ENSAMBLE Y MONTAJE	1	0.65	0.80	0.52	0.78	1.40	2.70	
	DESTILAR			DESTILADORES	1	0.65	0.80	0.52	0.78	1.40	2.70	
	ESTERELIZAR			AUTOCLAVES	3	0.40	0.50	0.60	0.90	1.62	3.12	
	ESTERILIZAR			AIREADOR	2	0.66	0.90	1.19	1.78	3.21	6.18	
	GUARDAR			ANAQUEL ABIERTO	1	0.65	0.80	0.52	0.78	1.40	2.70	
	ARCHIVAR			ARCHIVERO	1	0.65	0.80	0.52	0.78	1.40	2.70	
	GUARDAR			BODEGA DE LIMPIEZA	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
	EXCRETAR			RETRETE	1	0.50	0.70	0.35	0.53	0.95	1.82	
LAVAR			LAVAMANOS	1	0.50	0.50	0.25	0.38	0.68	1.30		
GUARDAR			GUARDA DE APARATOS	1	1.50	1.50	2.25	3.38	6.08	11.70		
ADMISION HOSPITALARIA	GUARDAR	4	12	BANCA	3	0.50	2.00	3.00	4.50	8.10	15.60	130.00
	TRABAJAR			MOSTRADOR	1	0.90	1.50	1.35	2.03	3.65	7.02	
	SENTARSE			ARCHIVERO	2	0.80	0.80	1.28	1.92	3.46	6.66	
	RECIBIR Y ENTREGAR			ESCRITORIO	1	0.90	1.30	1.17	1.76	3.16	6.08	
				SILLA	4	0.45	0.45	0.81	1.22	2.19	4.21	
				RETRETE	3	0.50	0.70	1.05	1.58	2.84	5.46	
				LAVAMANOS	4	0.50	0.50	1.00	1.50	2.70	5.20	
				URINAL	1	0.30	0.30	0.09	0.14	0.24	0.47	
				DUCHA	4	1.00	1.00	4.00	6.00	10.80	20.80	
				VESTIDORES	2	2.00	2.00	8.00	12.00	21.60	41.60	
				BODEGA DE LIMPIEZA	1	1.00	1.00	1.00	1.50	2.70	5.20	
				BODEGA DE ROPA	1	1.50	1.50	2.25	3.38	6.08	11.70	



7.2 DIAGRAMACIÓN

1	ADMISION, TRABAJO SOCIAL Y ARCHIVO																		
2	ADMINISTRACIÓN	2																	
3	FARMACIA	4	2																
4	CONSULTA EXTERNA	4	2	4															
5	RADIODIAGNOSTICO	4	4	2	2														
6	LABORATORIO CLÍNICO	4	4	2	2	2													
7	EMERGENCIA	4	2	2	2	2	2												
8	CIRUJIA Y GINECO-OBSTETRICIA	4	2	2	2	2	2	4											
9	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO	4	4	2	2	2	2	2	4										
10	HOSPITALIZACIÓN	2	2	4	2	2	2	2	2	2									
11	COCINA Y COMEDOR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
12	ALMACEN GENERAL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
13	LAVANDERIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
14	MANTENIMIENTO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
15	CUARTO DE MÁQUINAS	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
16	CONTROL Y VESTIDORES DE PERSONAL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
17	MORGUE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
18	ESTACIONAMIENTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS DE CONJUNTO

RELACIONES	RANGOS
NECESARIA = 4	1 = 24-30
DESEABLE = 2	2 = 12-22
INNECESARIA = 0	3 = 0 - 10

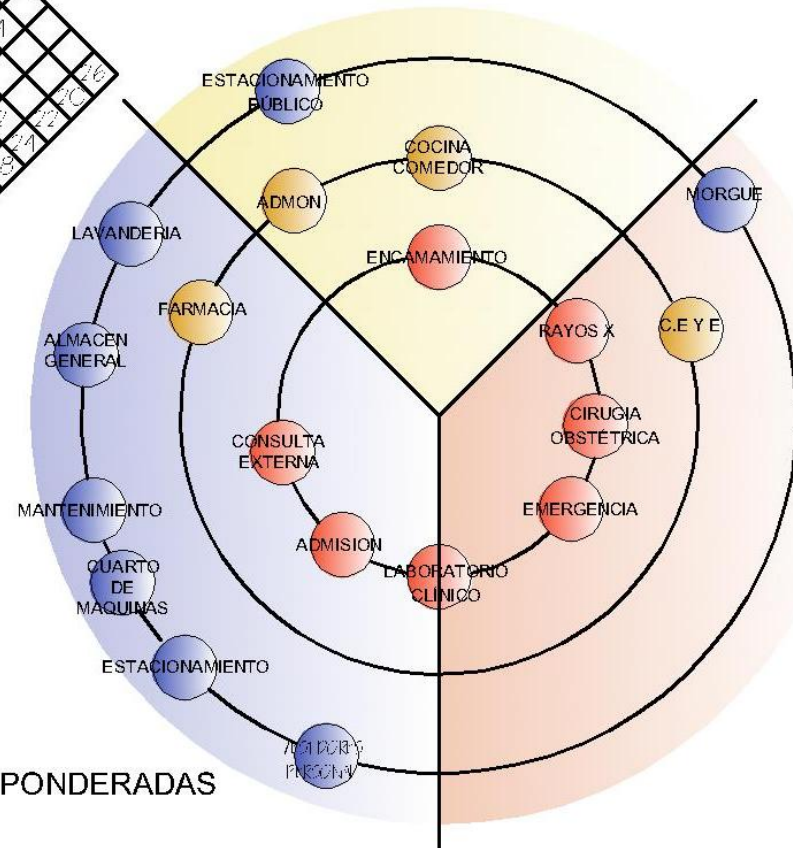
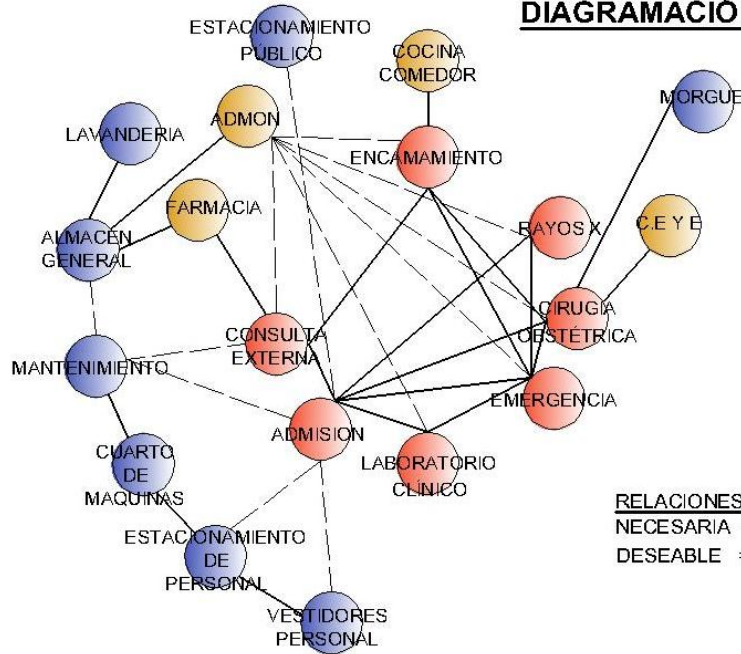


DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS



DIAGRAMACIÓN DE CONJUNTO



RELACIONES
NECESARIA = ———
DESEABLE = - - - -

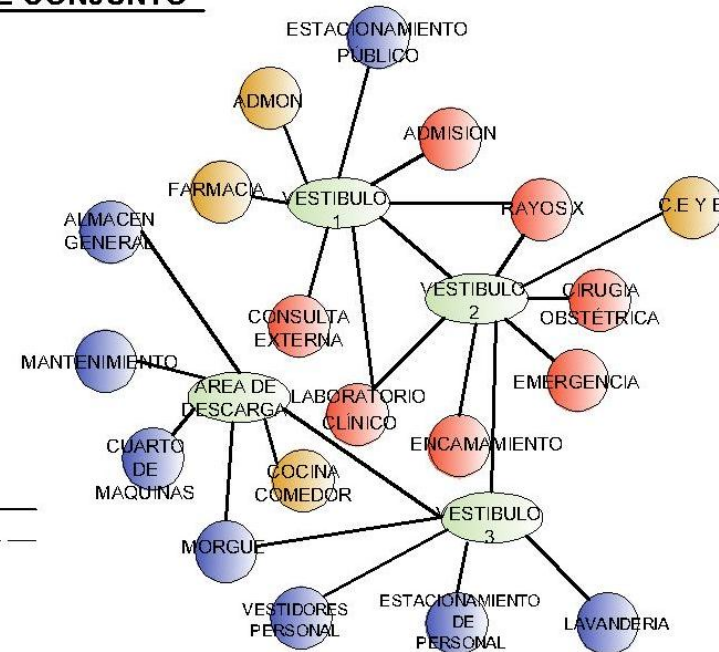


DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

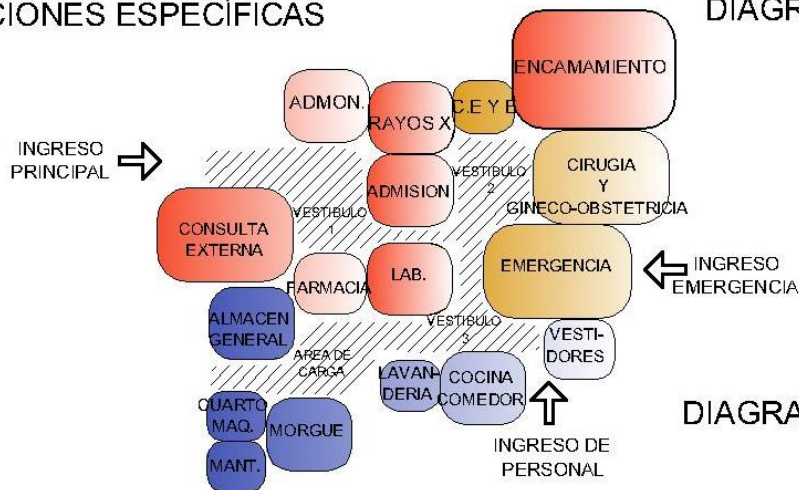


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA DE BLOQUES



**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS
DE CONSULTA EXTERNA**

1	RECEPCIÓN	4																	
2	SALA DE ESPERA (NIÑOS Y ADULTOS)	2	4																
3	S.S PUBLICO - H/M		2	4															
4	CLÍNICA MEDICINA GENERAL			2	4														
5	CLÍNICA GINECO OBSTETRICIA				2	4													
6	CLÍNICA DE PEDIATRIA					2	4												
7	CLÍNICA DE CIRUGIA						2	4											
8	CLÍNICA DE MEDICINA INTERNA							2	4										
9	ESTACIÓN CENTRAL DE ENFERMERAS								2	4									
10	S.S PERSONAL H/M									2	4								
11	BODEA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA										2	4							

RELACIONES		RANGOS	
NECESARIA	= 4	1	= 20-28
DESEABLE	= 2	2	= 12-18
INNECESARIA	= 0	3	= 0 - 10

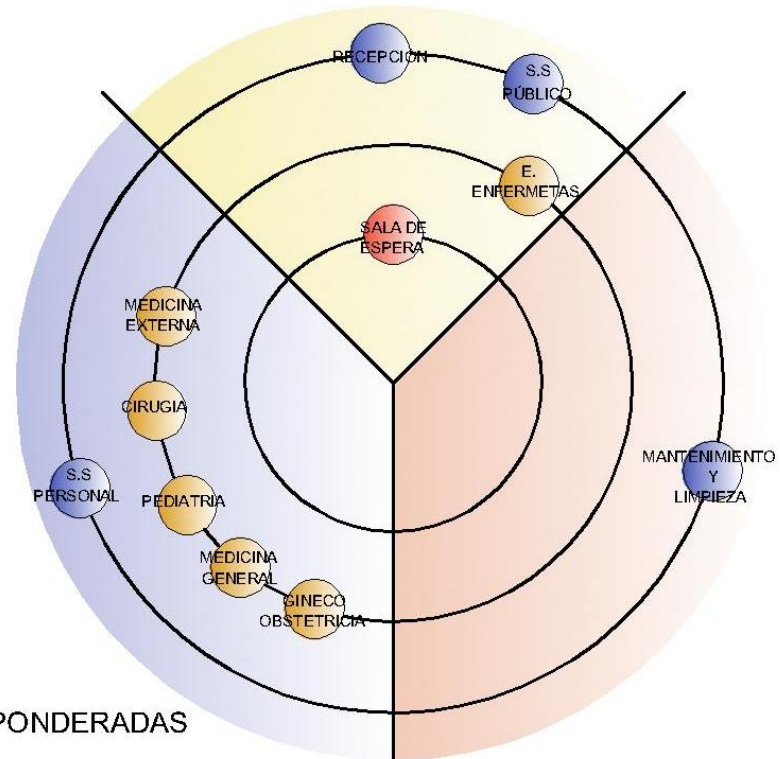


DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS



DIAGRAMACIÓN DE CONSULTA EXTERNA

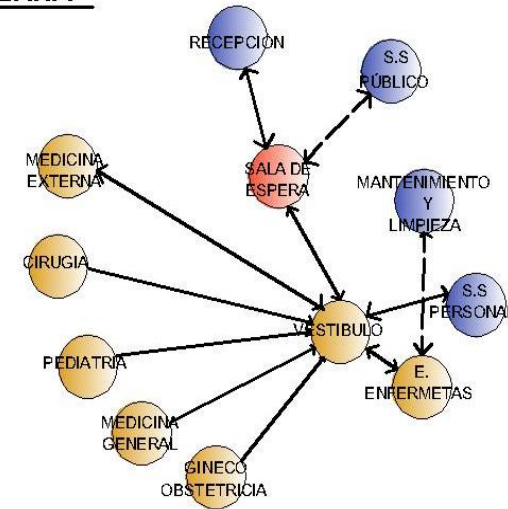
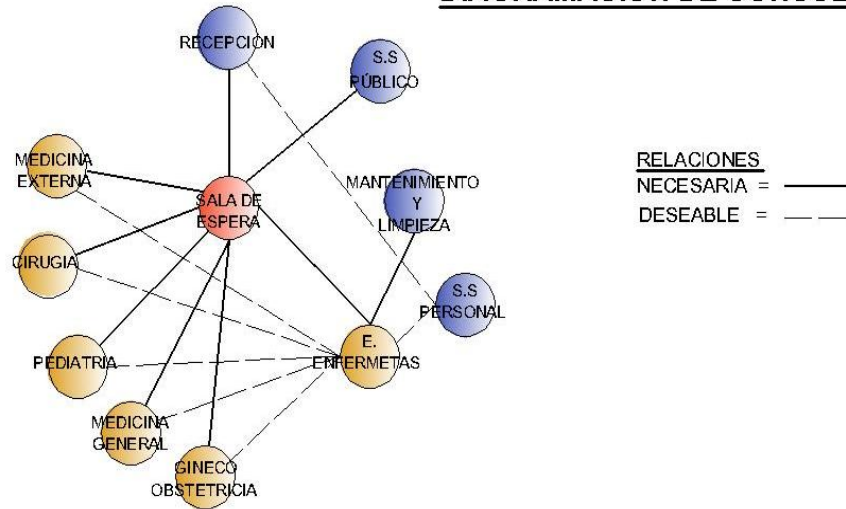


DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

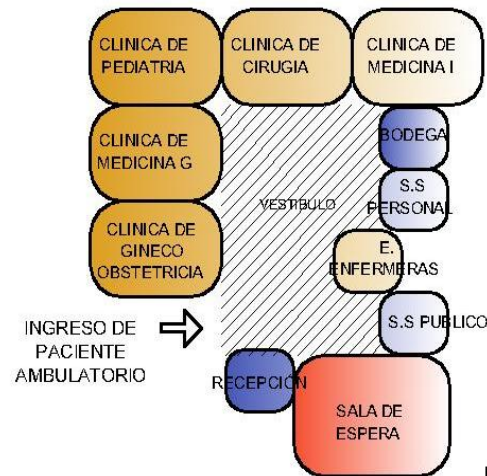


DIAGRAMA DE BLOQUES



MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS DE EMERGENCIA

1	ADMISION, CONTROL Y JEFATURA	4
2	SALA DE ESPERA + S.S	2 4
3	ESTACIÓN DE ENFERMERAS	2 2 2 2 2
4	ESPACIO DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	4 4 2 2
5	CONSULTORIO TÓPICO	4 4 4
6	SALA DE TRAUMA SHOCK	4 2 4 4
7	SALA DE OBSERVACIONES	4 2 2 4 4
8	REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA	2 4 4 2 2 4
9	RAYOS X PORTATIL	2 2 2 2 2 2
10	TÓPICO DE YESOS	2 2 2 2 4 4
11	ESTAR MEDICOS DE TURNO	4 2 2 4 4 4 4
12	DORMITORIO MEDICO DE TURNO	4 4 4 4 4 4
13	ALMACEN DE EQUIPO Y MEDICAMENTOS	4 2 2 2 2 2 2
14	CUARTO ROPA LIMPIA	4 2 2 2 2 2 2
15	CUARTO ROPA SUCIA	4 2 2 2 2 2 2
16	S. HIEGIENICOS PERSONAL H/M	4 2 2 2 2 2 2
17	S. HIGIENICOS PACIENTES H/M	4 2 2 2 2 2 2
18	ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS	4 2 2 2 2 2 2
19	BODEGA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	4 2 2 2 2 2 2

RELACIONES	RANGOS
NECESARIA = 4	1 = 22-50
DESEABLE = 2	2 = 10-20
INNECESARIA = 0	3 = 0 - 10

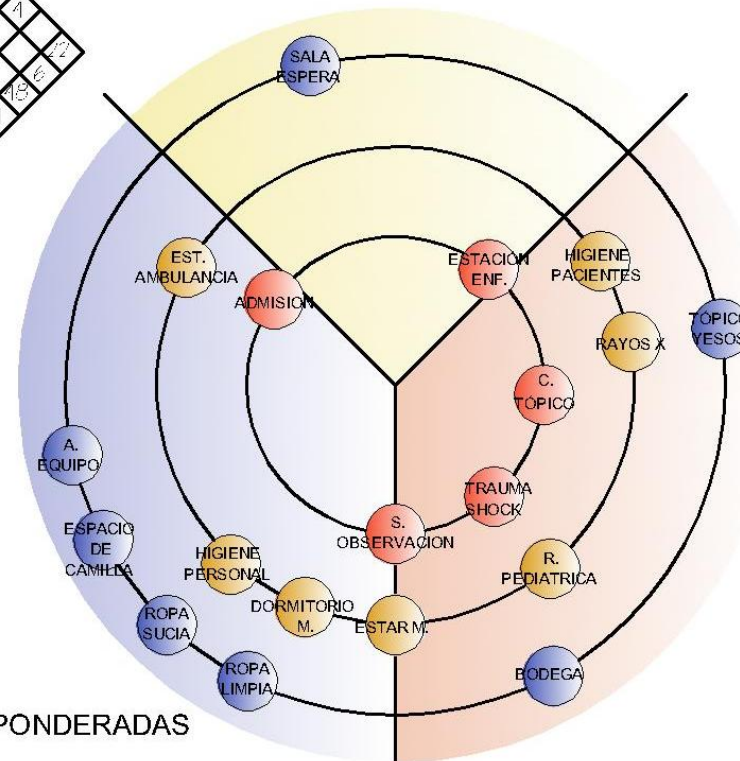
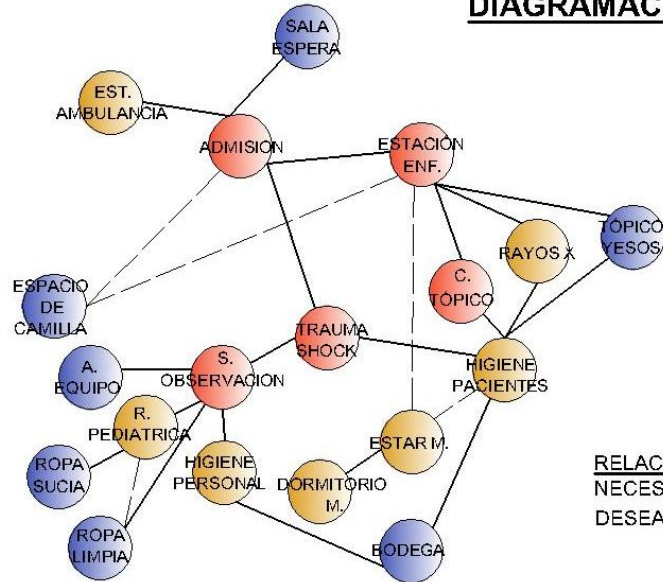


DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS



DIAGRAMACIÓN DE EMERGENCIA



RELACIONES
NECESARIA = ———
DESEABLE = - - - -

DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

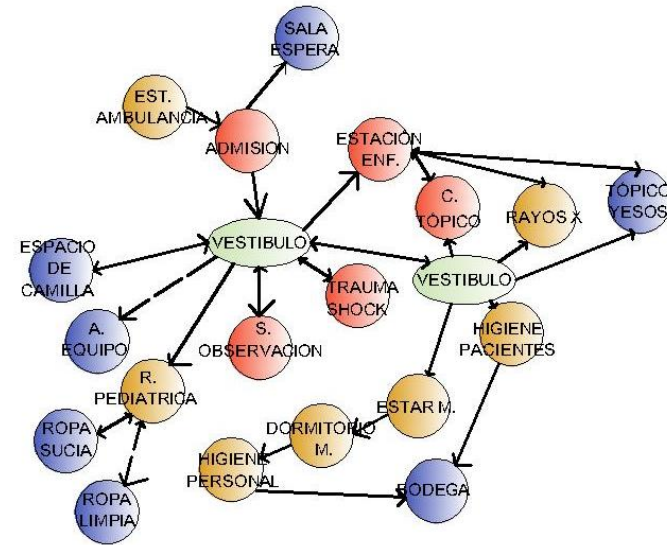


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

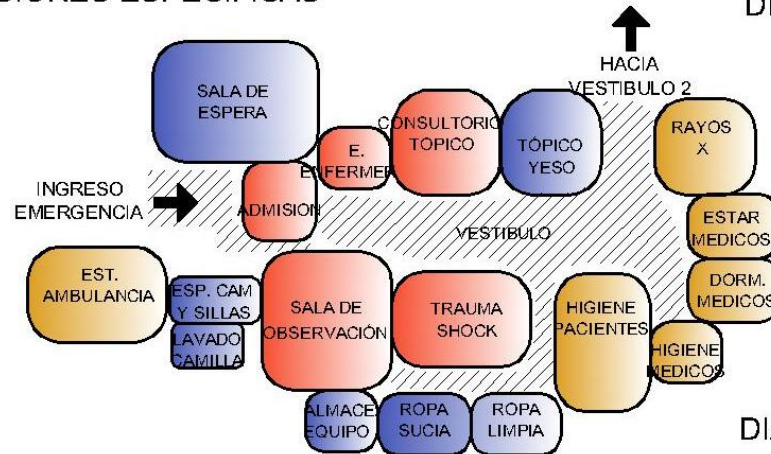
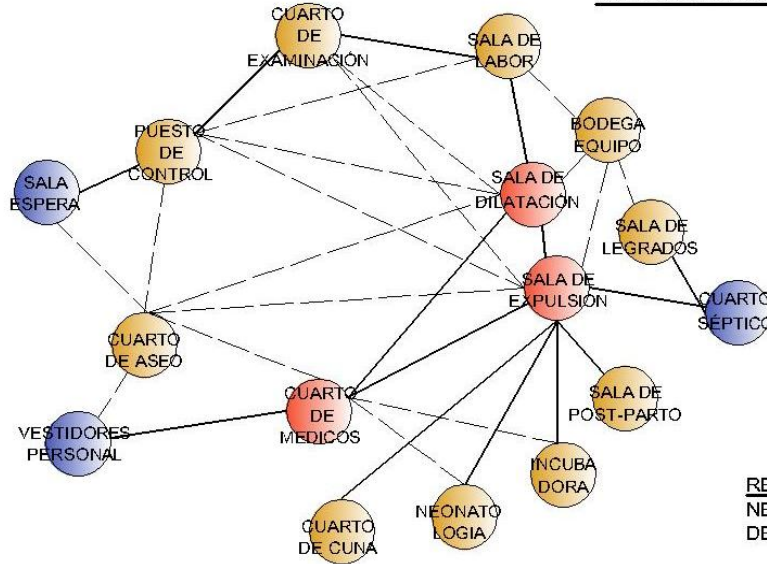


DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMACIÓN DE OBSTETRICIA Y PEDIATRIA



RELACIONES
NECESARIA = ———
DESEABLE = - - - -

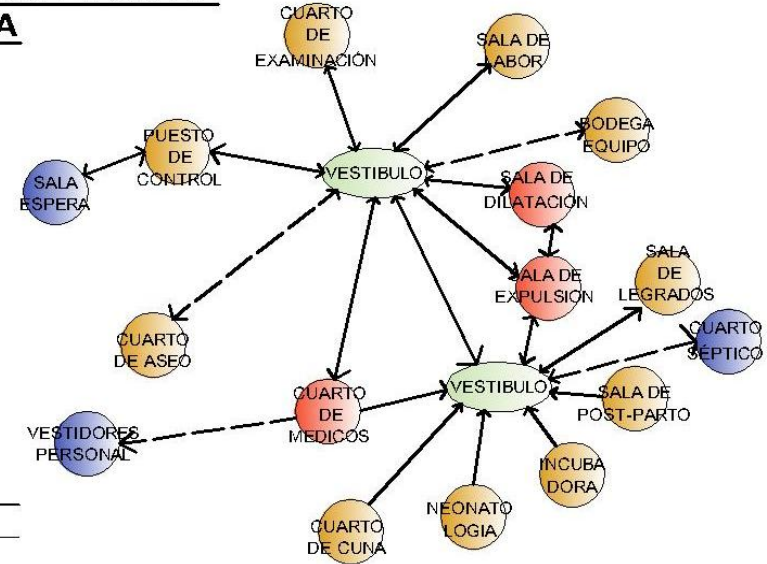


DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

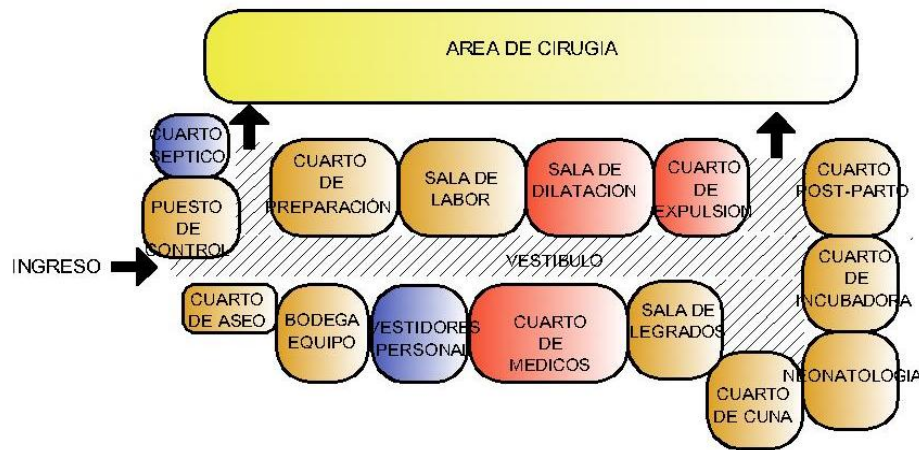


DIAGRAMA DE BLOQUES



MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS DE CIRUGIA

1	QUIROFANO	4
2	LAVABO CIRUJANO	4 2 4
3	VESTIDORES MEDICOS Y ENFERMERAS	4 2 2 2 4
4	OFICINA Y TALLER DE ANESTESIA	2 2 2 2 4 2 4
5	CUARTO SÉPTICO	2 2 2 2 2 4 2 4
6	CUARTO DE ASEO	2 2 2 2 2 2 2 4
7	OFICINA JEFE DE QUIRÓFANO	2 2 2 2 2 2 2 2 4
8	OFICINA DE CONTROL	4 2 2 4 2 4
9	SALA POST-OPERATORIA	4 2 4 2 4

RELACIONES	RANGOS
NECESARIA = 4	1 = 20-40
DESEABLE = 2	2 = 12-18
INNECESARIA= 0	3 = 0 - 10

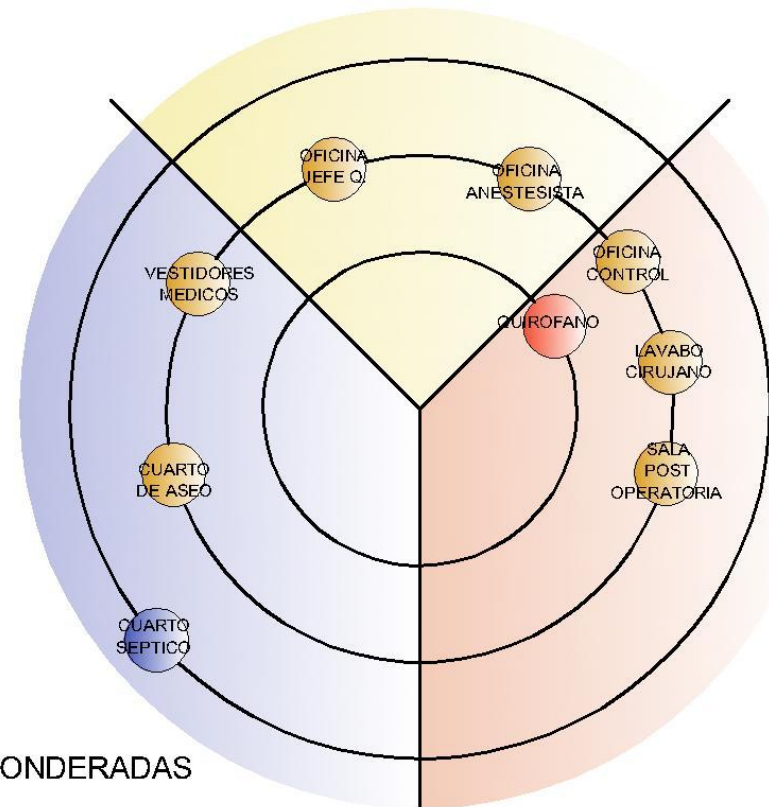
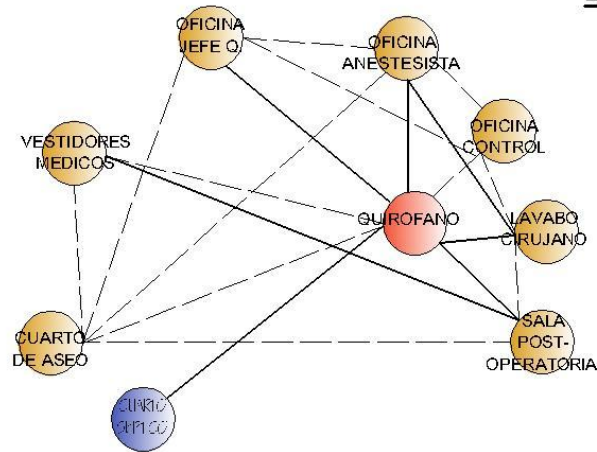


DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS



DIAGRAMACIÓN DE CIRUGIA



RELACIONES
 NECESARIA = ———
 DESEABLE = - - - -

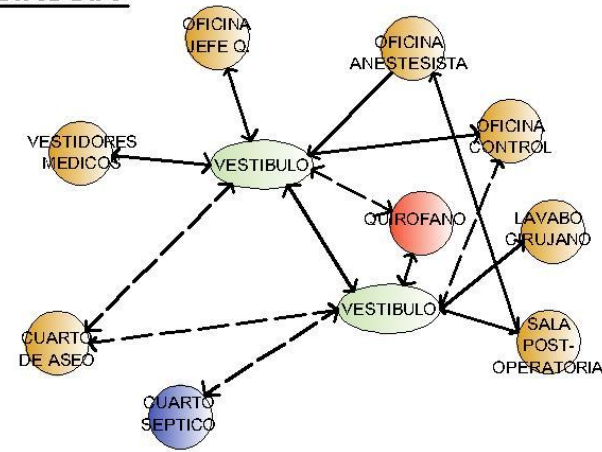


DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



DIAGRAMA DE BLOQUES



MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS DE LABORATORIOS CLÍNICOS

1	SALA DE ESPERA	4									
2	CONTROL Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS	4	2								
3	JEFATURA	4	2	4							
4	ULTRASONIDO	2	2	2	2						
5	LABORATORIO HEMATOLOGIA	4	2	2	2	4					
6	LABORATORIO DE BIOQUIMICA	4	4	2	2	2					
7	LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	4								2	
8	TOMA DE MUESTRAS	2							14	16	22
9	DONACIÓN Y BANCO DE SANGRE	2							14	14	16
10	S.S PERSONAL H/M	2	4	6	6	4					
11	CUARTO DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	2	4	2	2	2					

RELACIONES		RANGOS	
NECESARIA	= 4	1	= 20-40
DESEABLE	= 2	2	= 12-18
INNECESARIA	= 0	3	= 0 - 10

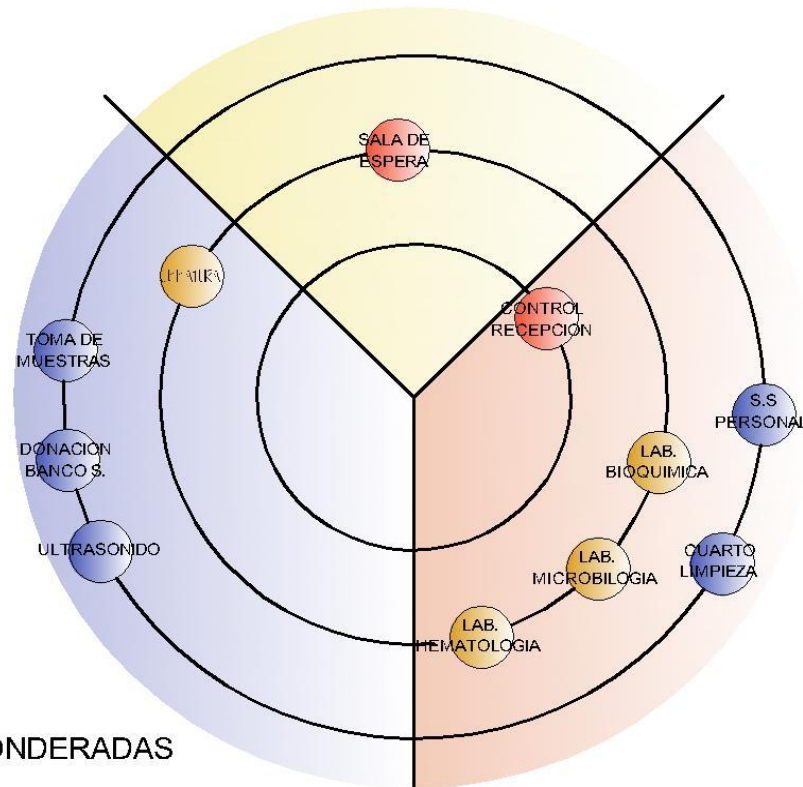
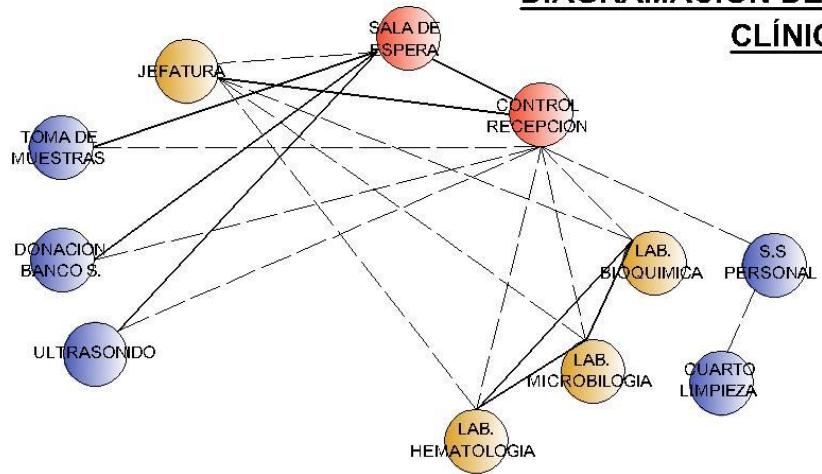


DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS



DIAGRAMACIÓN DE LABORATORIOS CLÍNICOS



RELACIONES
NECESARIA = ———
DESEABLE = - - - -

DIAGRAMA DE RELACIONES ESPECÍFICAS

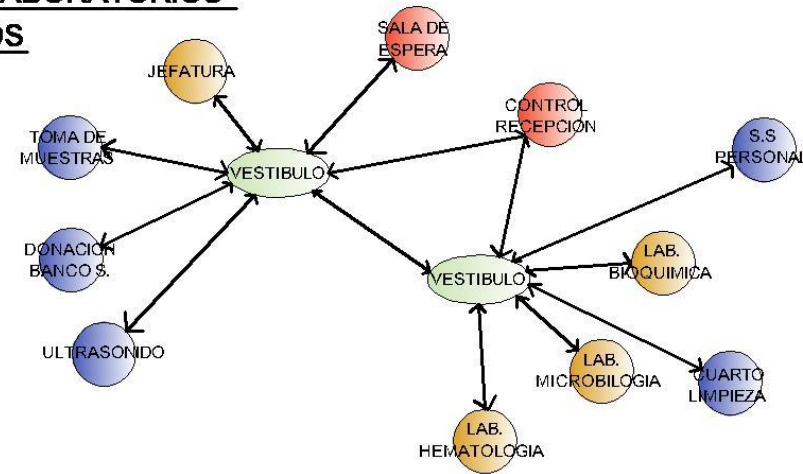


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

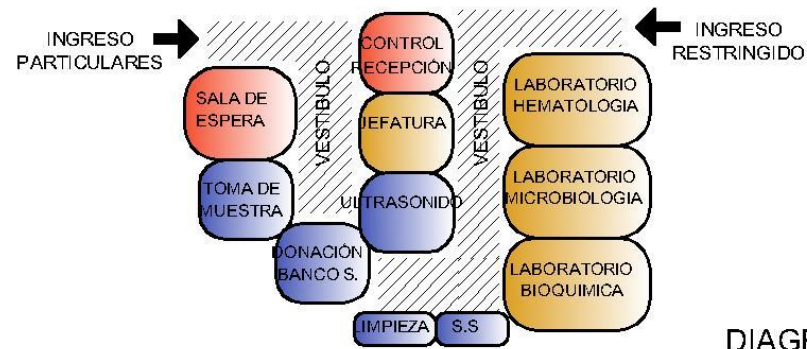


DIAGRAMA DE BLOQUES



7.3 IDEA GENERATRIZ - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

Idea Inicial



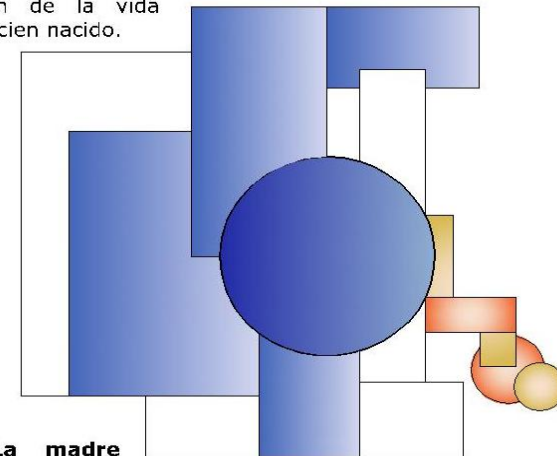
NUEVA VIDA

CUERPO DE LA MADRE: PROTECCIÓN
CORDON UMBILICAL : UNION
NACIMIENTO : CREACIÓN

PROTECCIÓN:

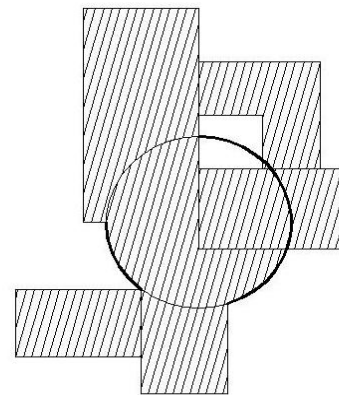
Todo hospital debe dar énfasis a la protección de la vida humana y del recién nacido.

CREACIÓN: El origen de una nueva vida, el hospital debe de crear armonía en el edificio.



UNION: La madre tiene un vínculo estrecho con el hijo, por lo cual el hospital debe de unificar elementos arquitectónicos.

Geometrización



Abstracción

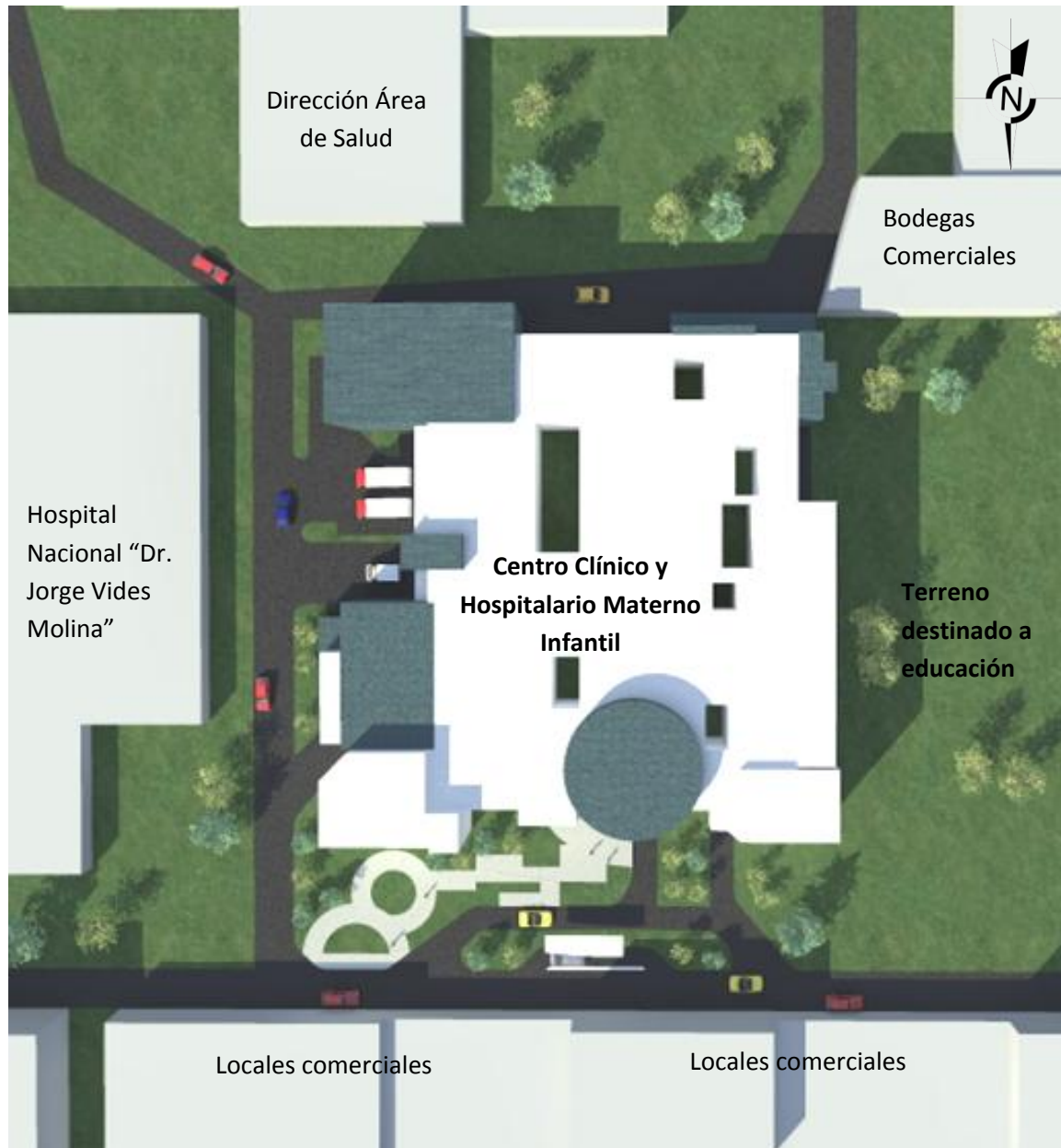
PRINCIPIOS DE DISEÑO A UTILIZAR:

- ✓ **Interrelación de elementos:** Unión, superposición, intersección y penetración.
- ✓ **Principios ordenadores:** Orden, Armonía, énfasis y asimetría
- ✓ **Colores:** Azul: protección y seguridad - Blanco: Tranquilidad



7.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

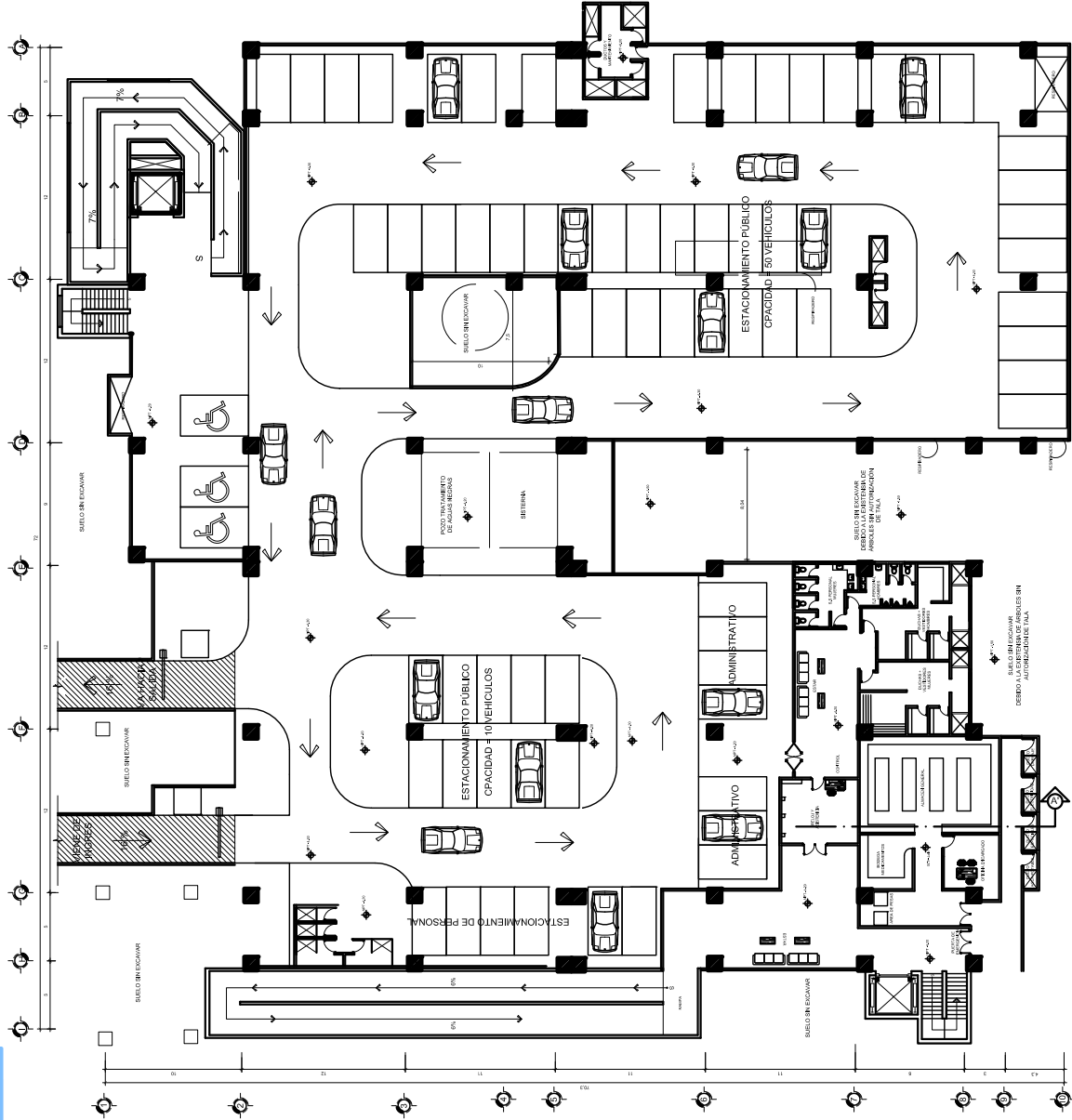
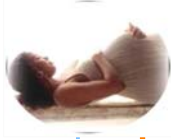
PLANTA DE CONJUNTO



Información de Conjunto	
Área Total del terreno	7,562.20 m ²
Área de Ocupación del edificio	4,663.34 m ²
Área Verde	1,485.42 m ²
Distancia centro de calle a edificio	40 ml

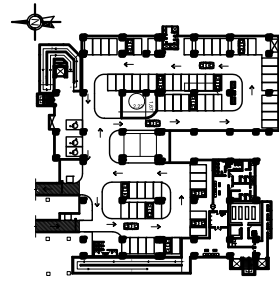


CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL



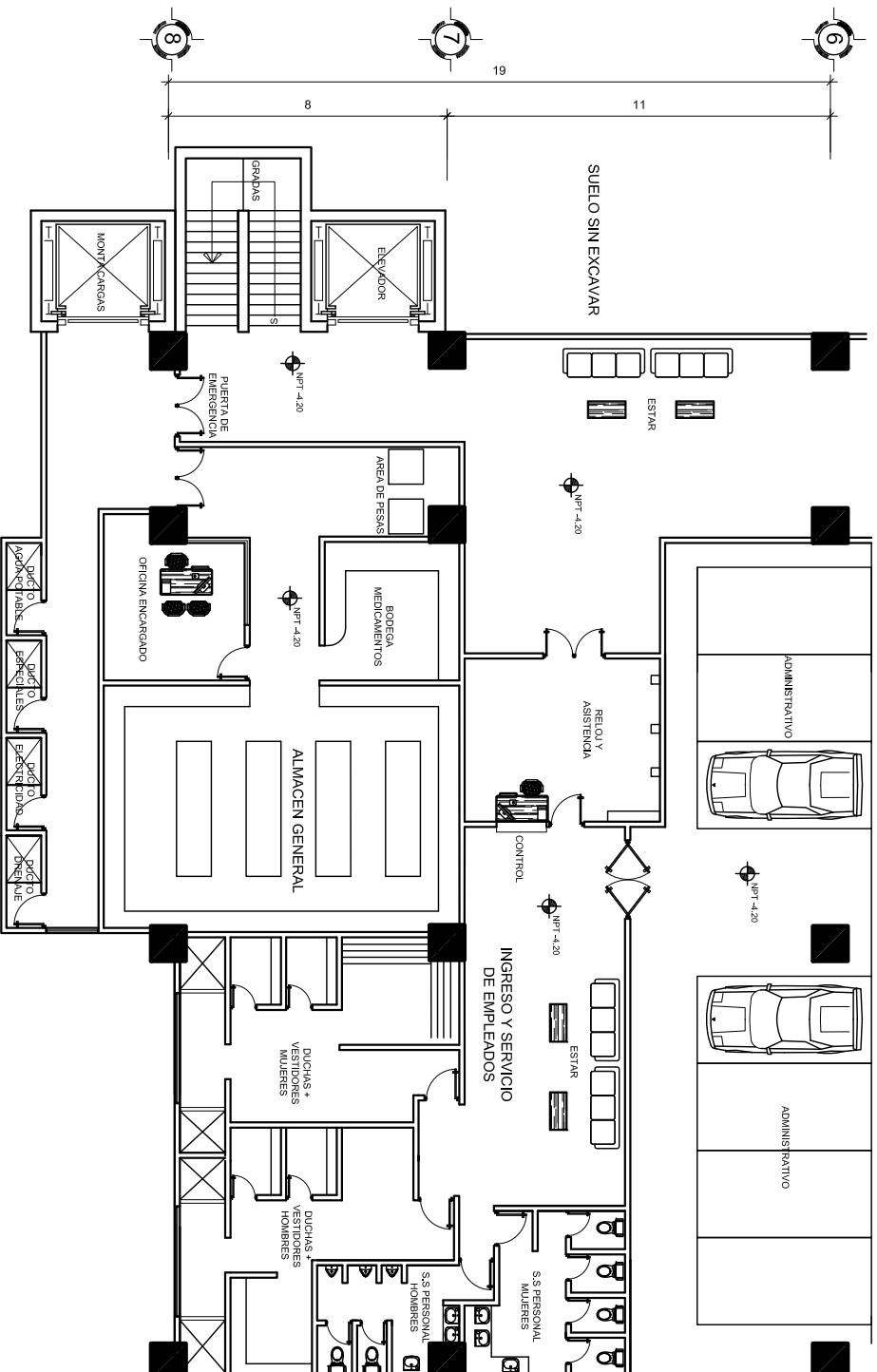
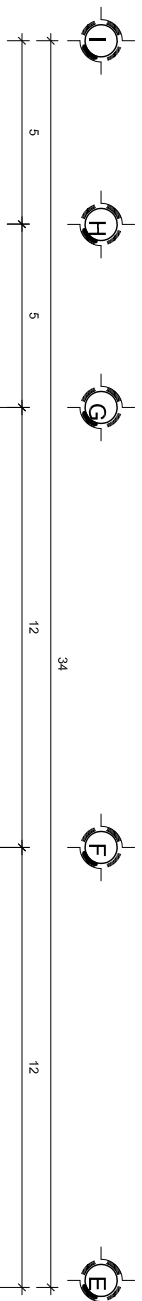
SOTANO

ESCALA 1/475

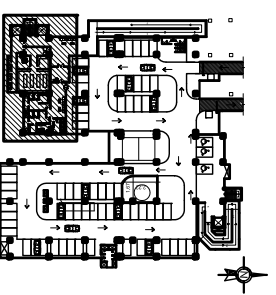




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

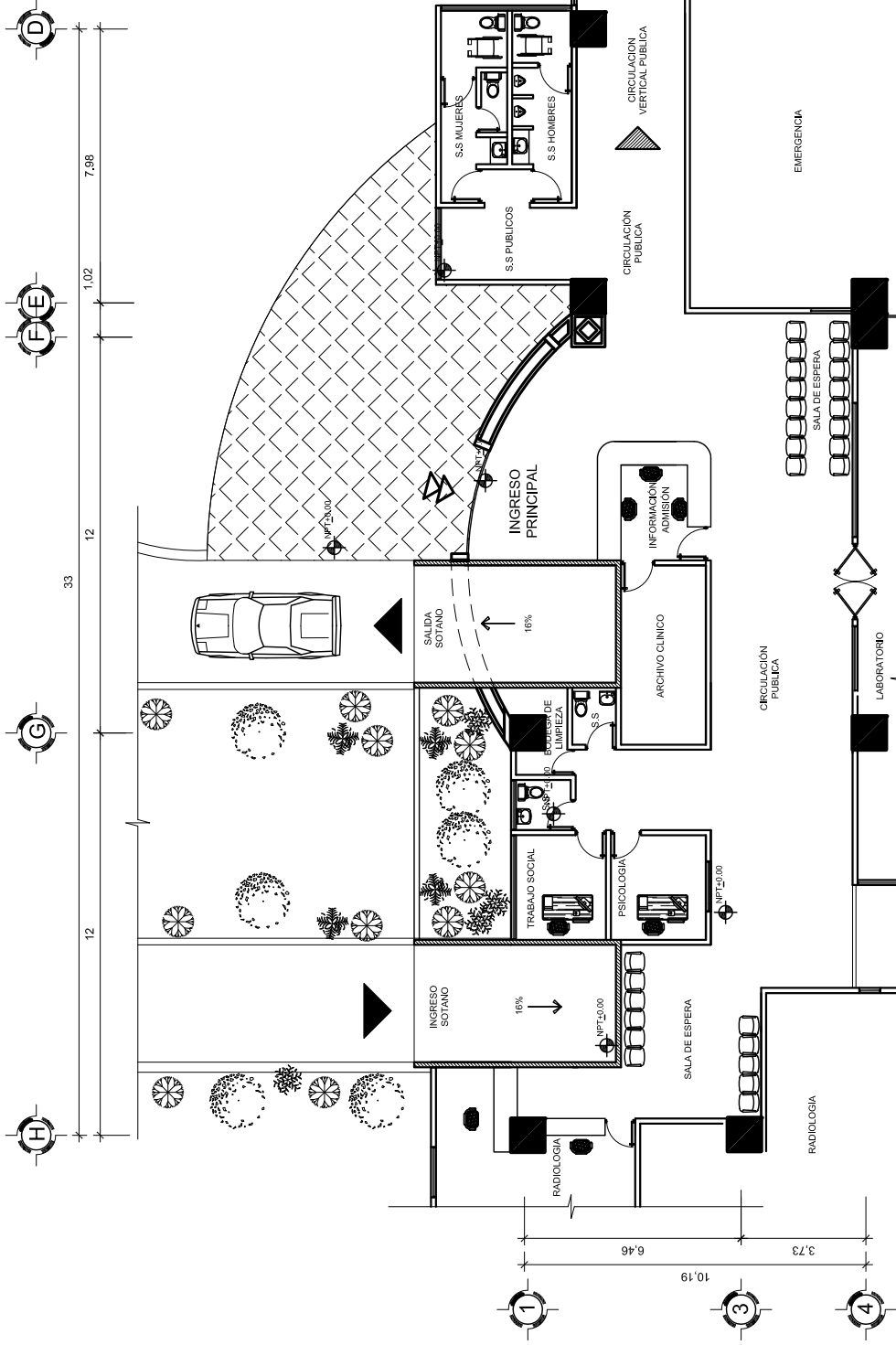
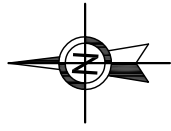


INGRESO Y SERVICIO DE EMPLEADOS, ALMACEN GENERAL SOTANO
 ESCALA 1/250

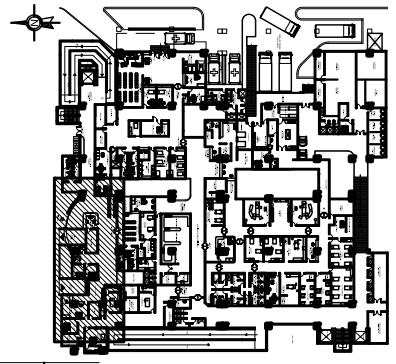




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

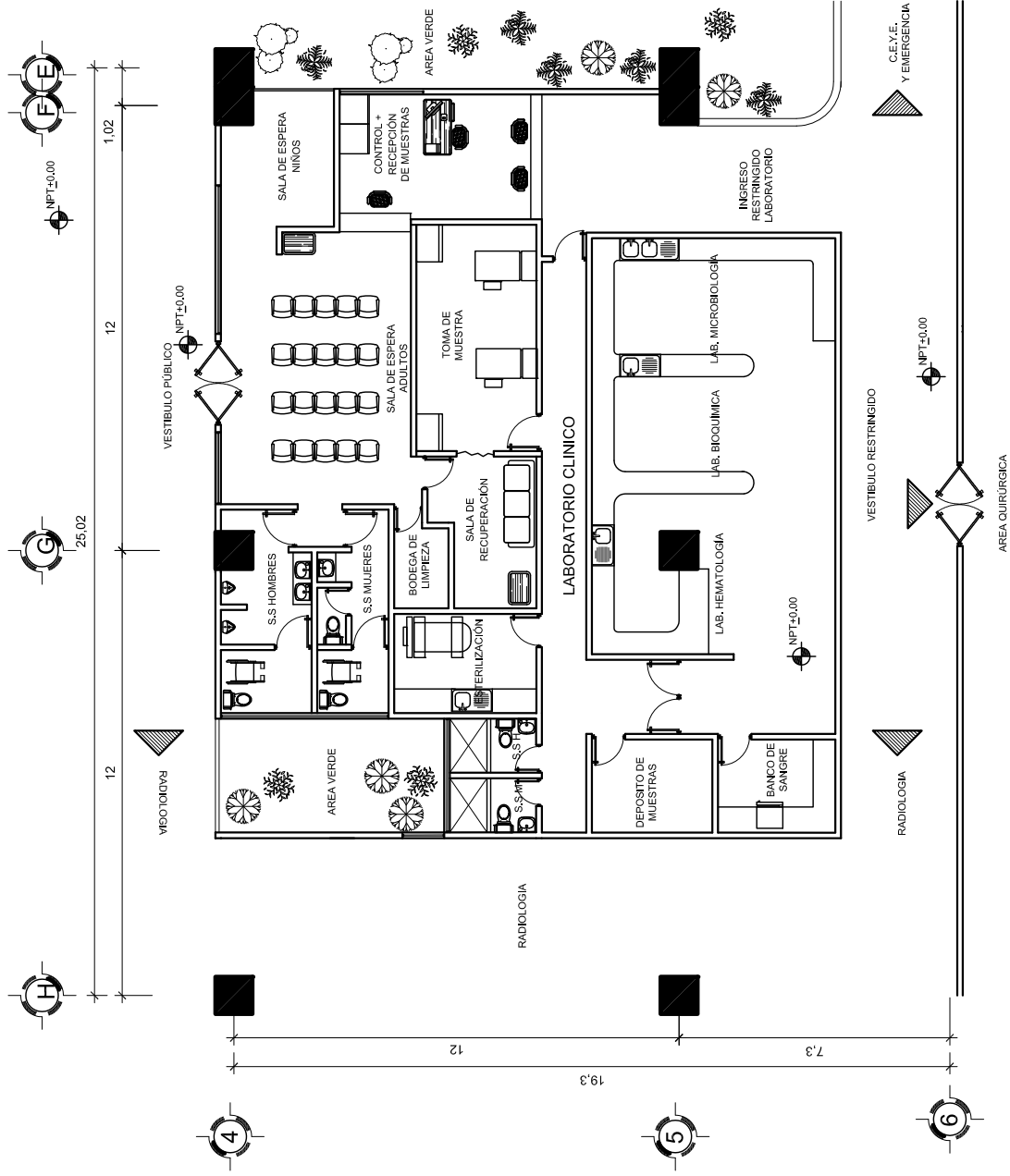


INGRESO Y ADMISION
PLANTA PRIMER NIVEL
 ESCALA 1/225

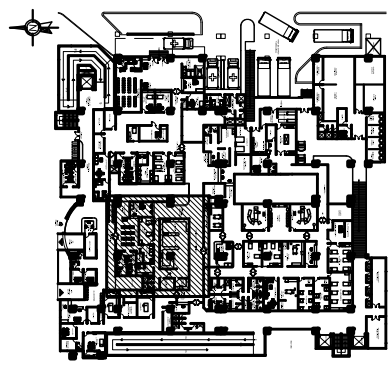




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

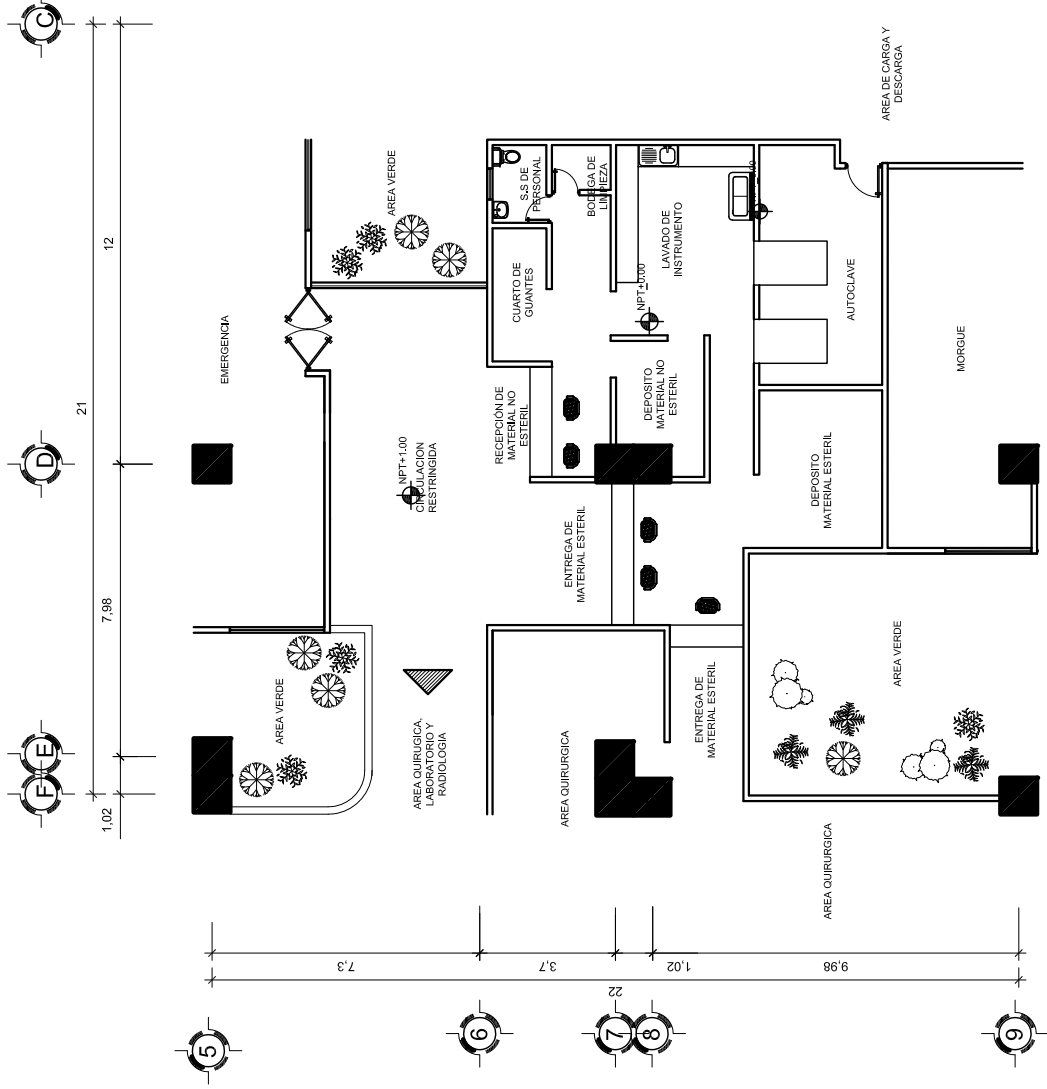
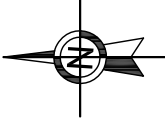


LABORATORIO
PLANTA PRIMER NIVEL
ESCALA 1/200

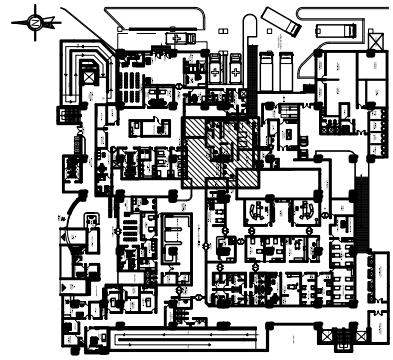




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

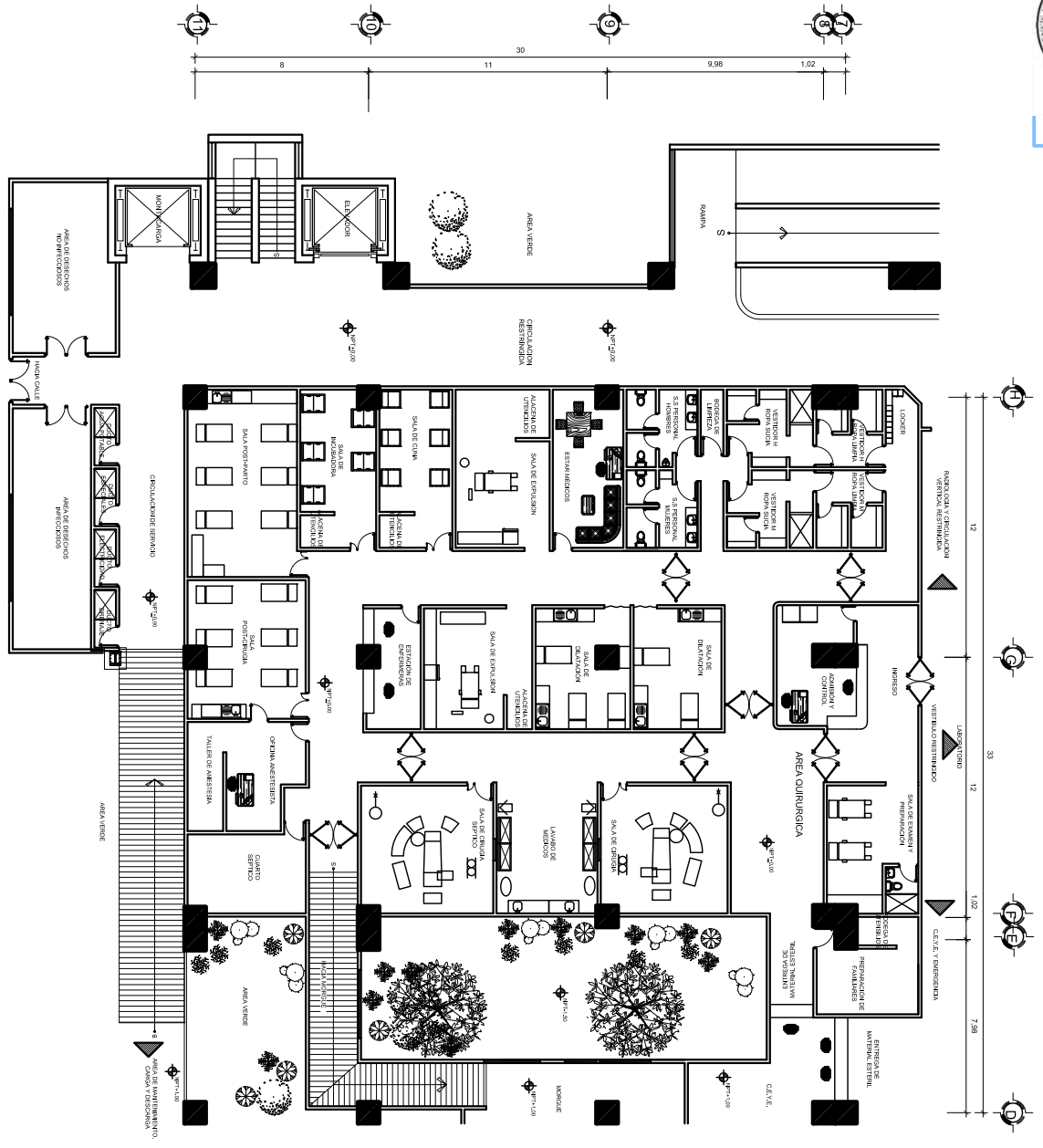
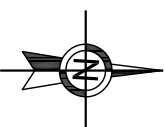


CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPO (C.E.Y.E.) PLANTA PRIMER NIVEL ESCALA 1/200

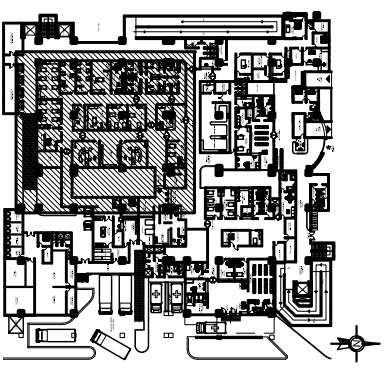




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

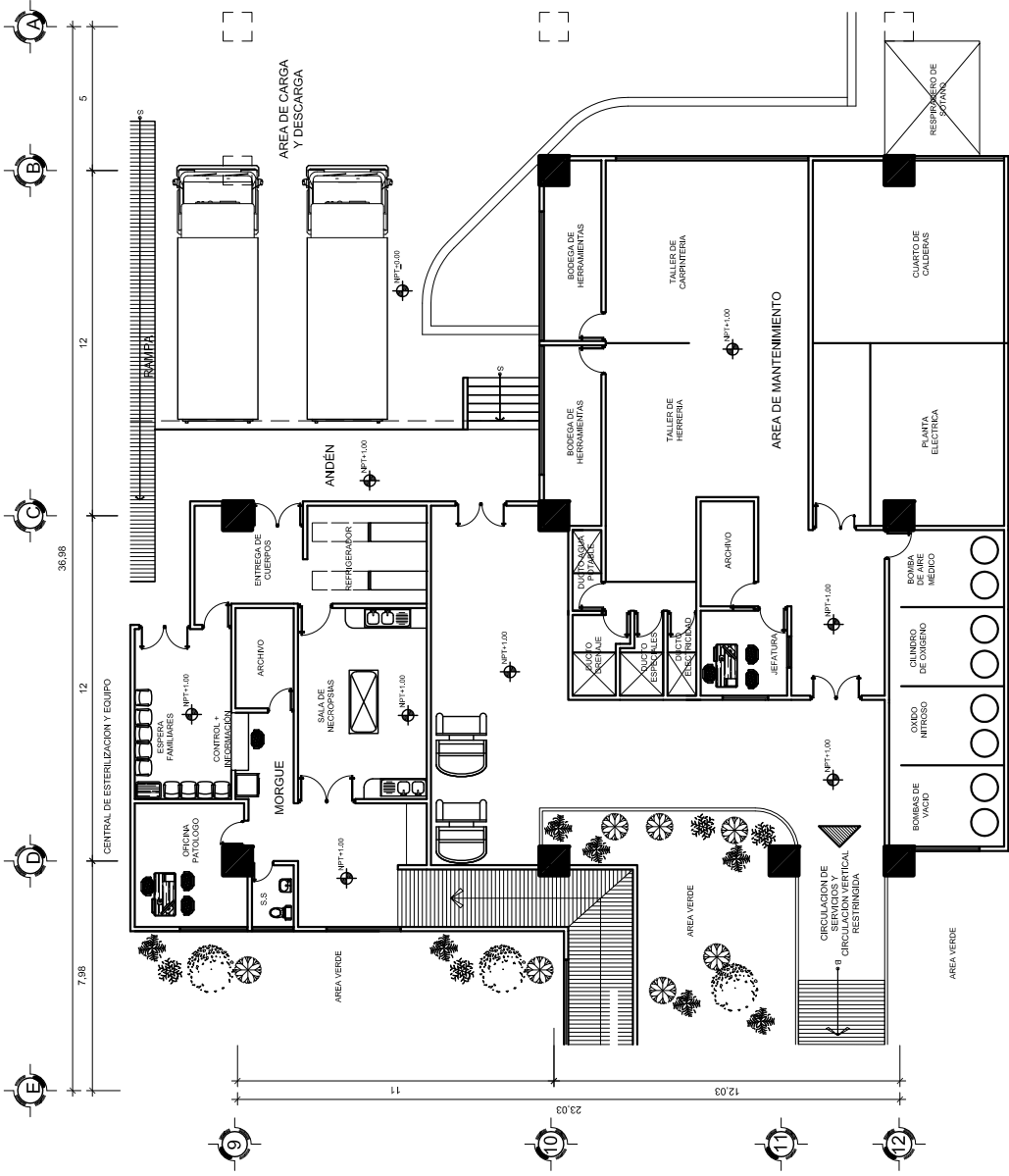
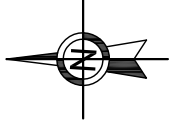


AREA QUIRURGICA PLANTA PRIMER NIVEL ESCALA 1/250

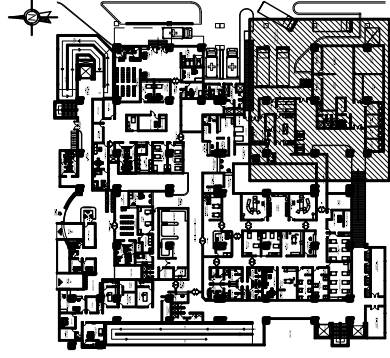




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

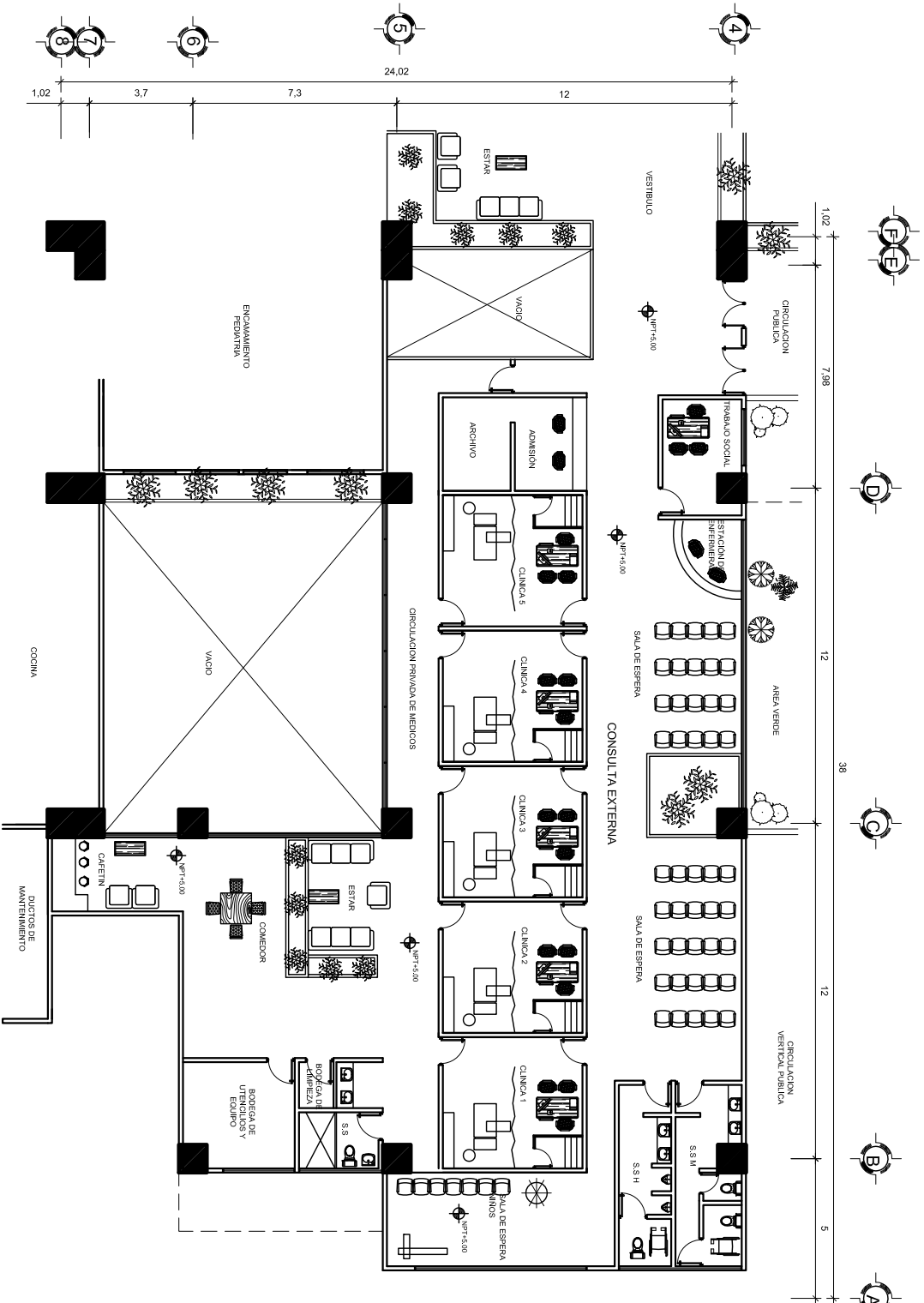


AREA DE MANTENIMIENTO Y MORQUE PLANTA PRIMER NIVEL ESCALA 1/250

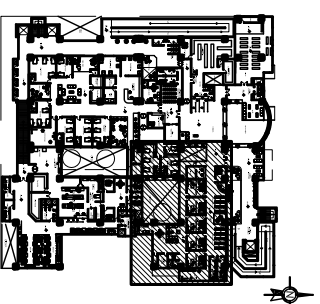




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

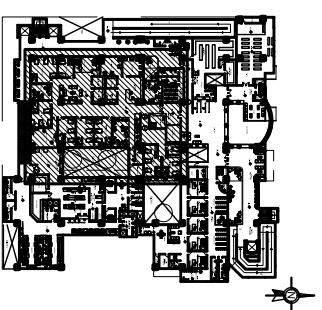
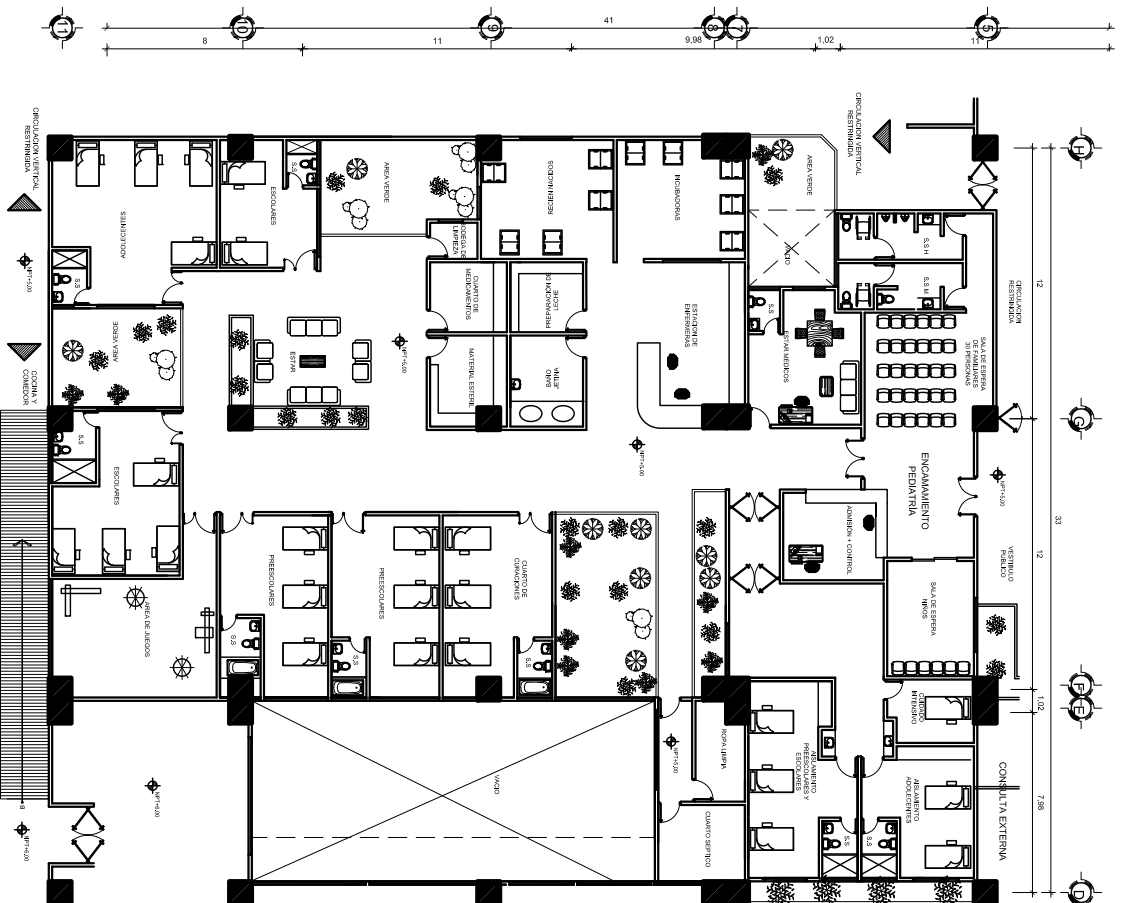
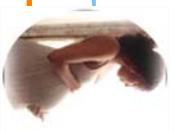


**CONSULTA EXTERNA
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/1225**

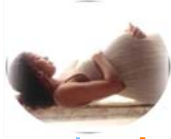




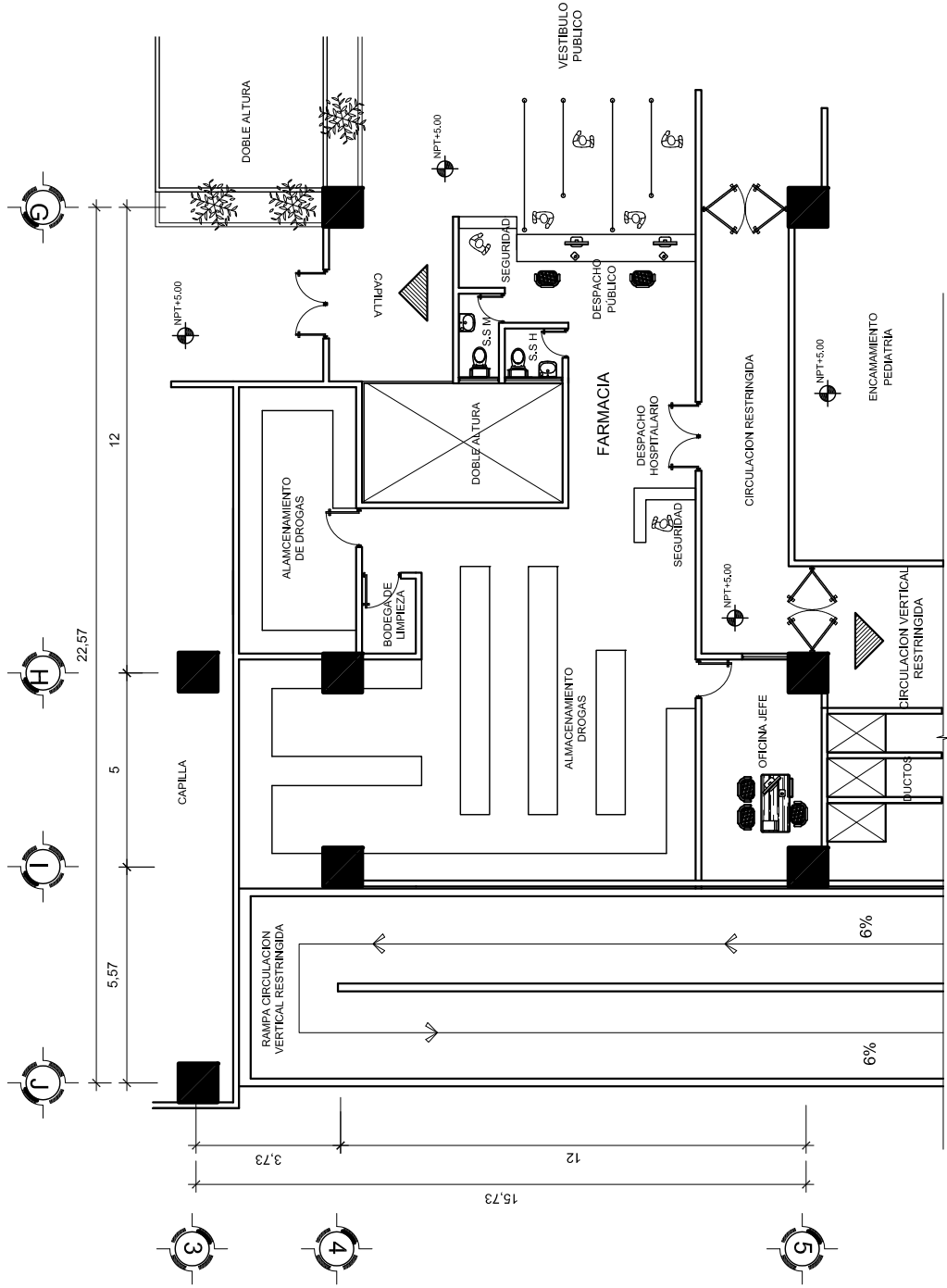
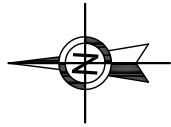
CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL



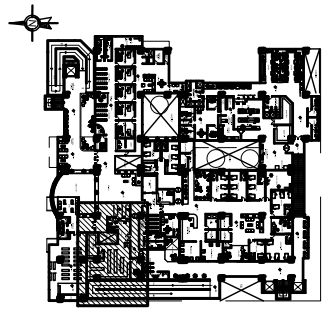
**ENCAMAMIENTO DE
PEDIATRÍA
PLANTA SEGUNDO NIVEL**
ESCALA 1/300



CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

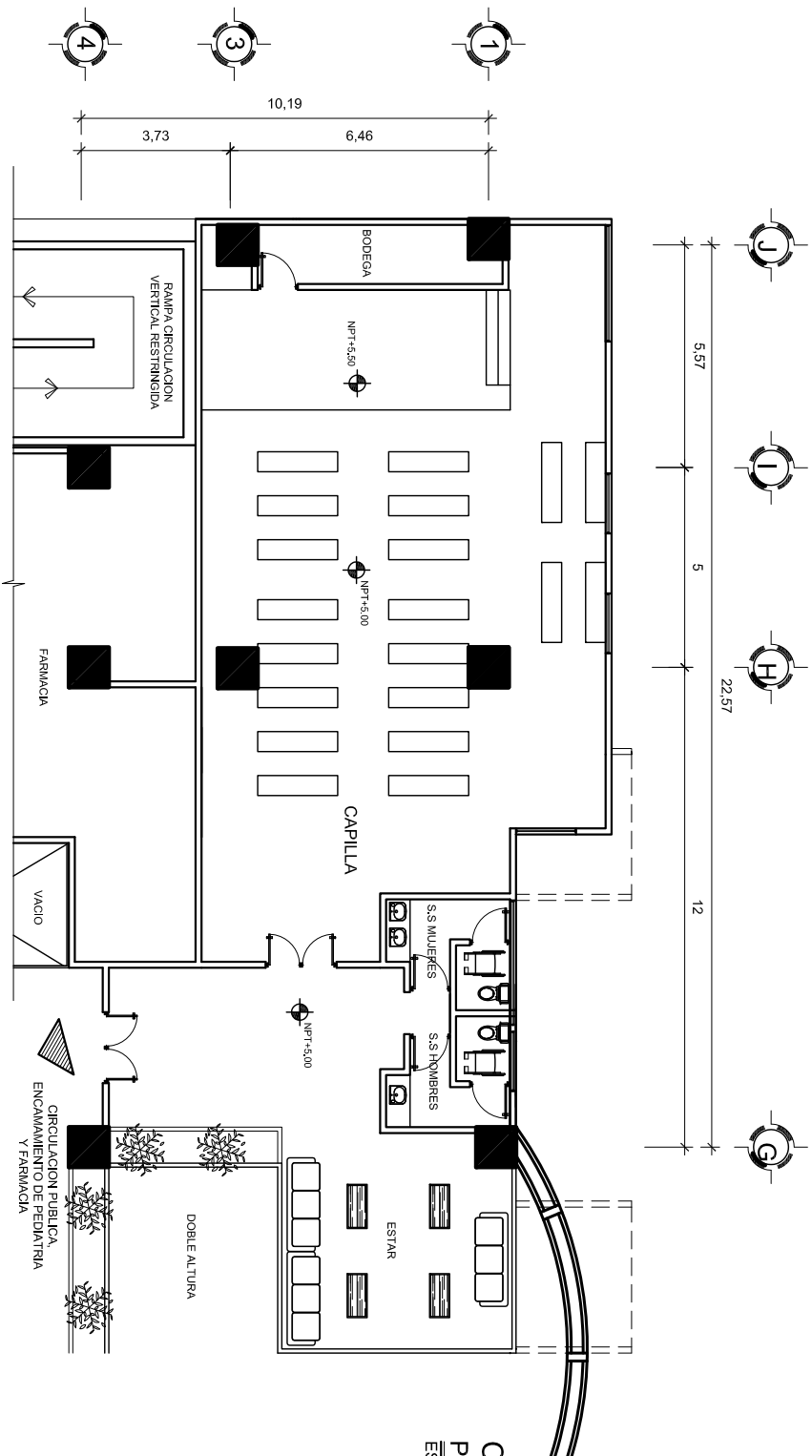
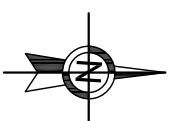


FARMACIA
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/175

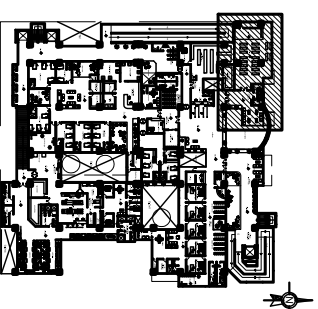




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

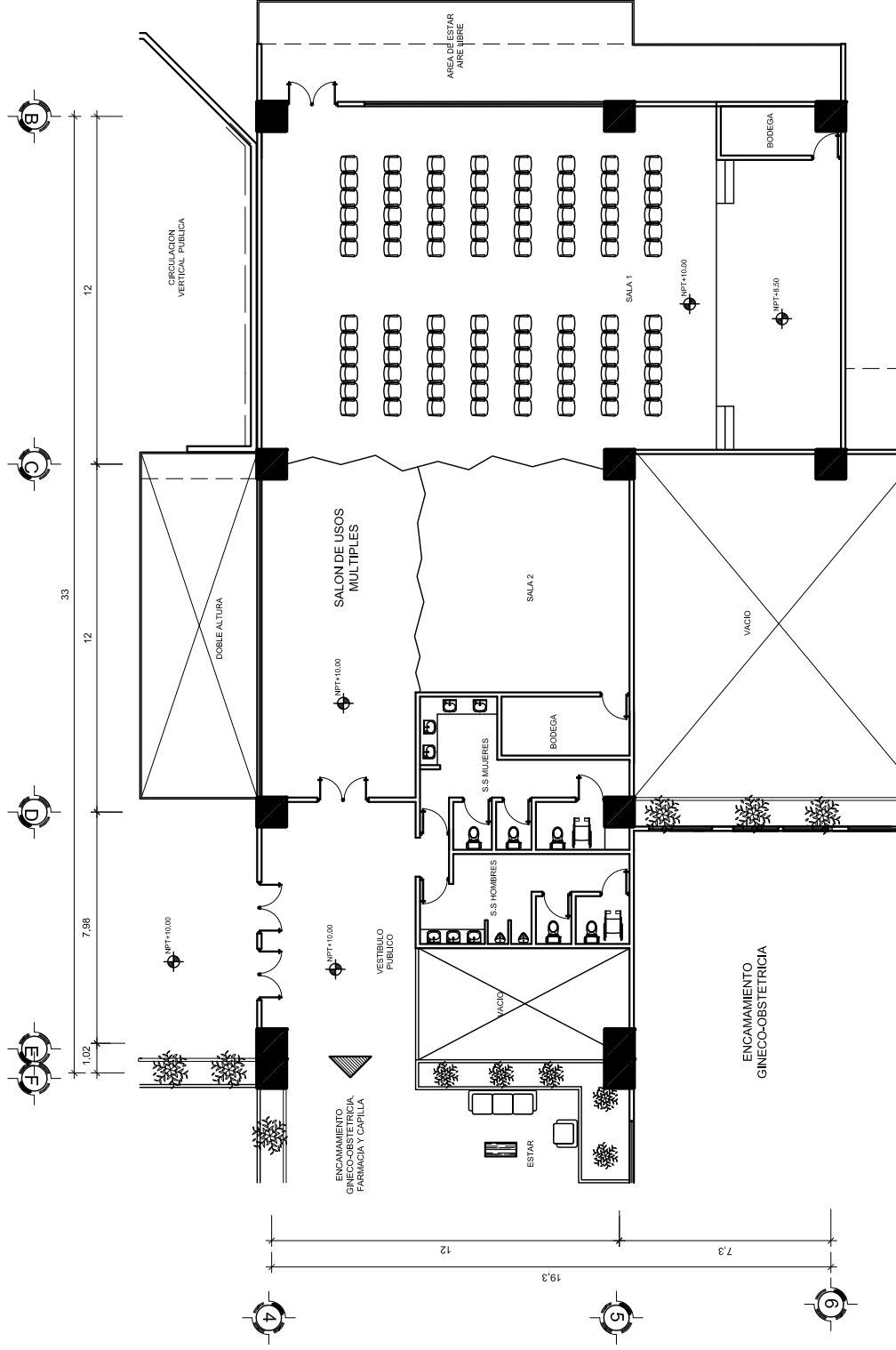
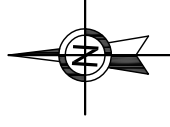


CAPILLA
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/175

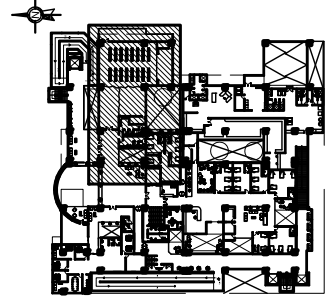




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

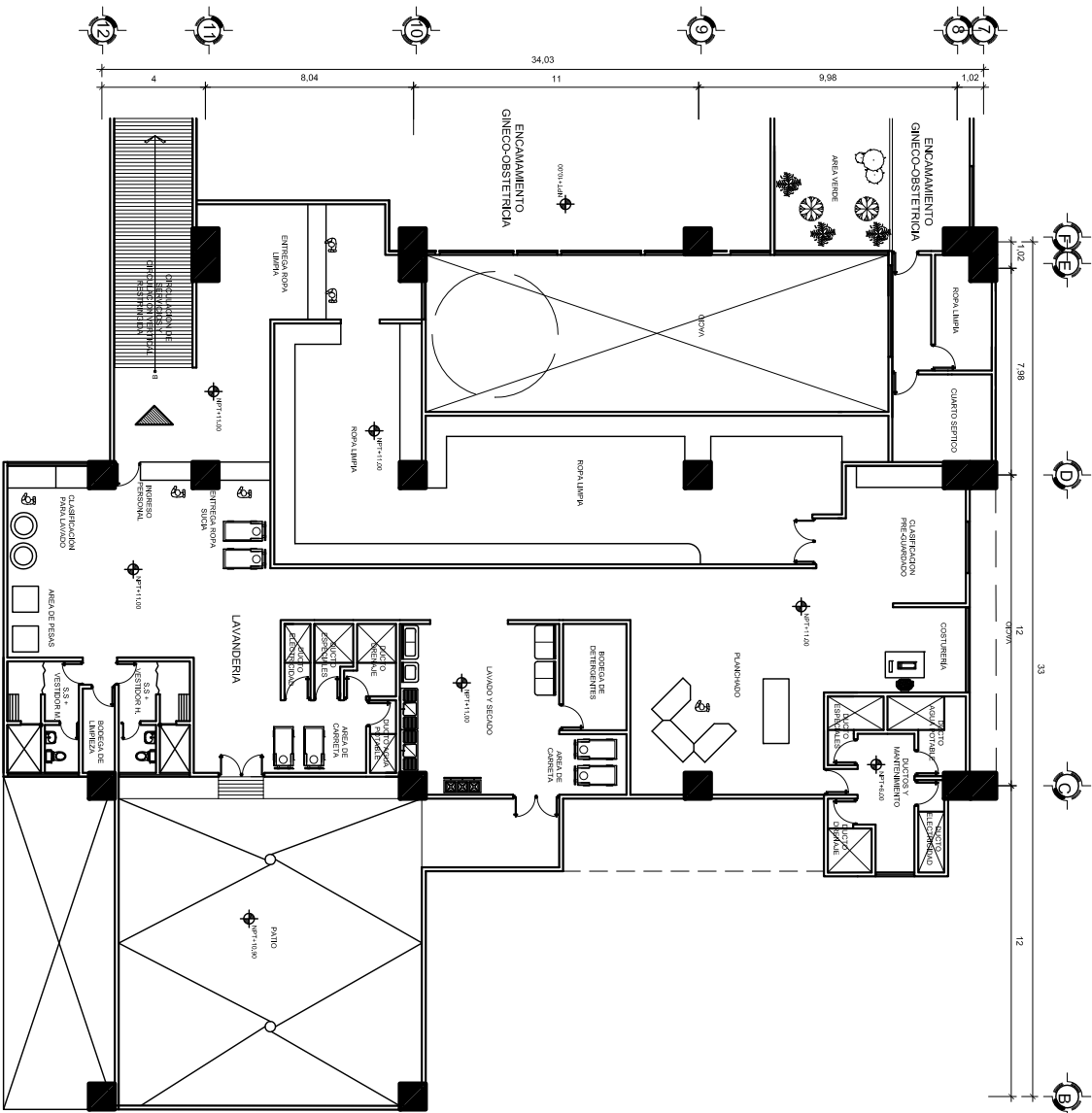
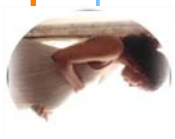


SALON DE USOS MULTIPLES (S.U.M)
PLANTA TERCER NIVEL
ESCALA 1/225

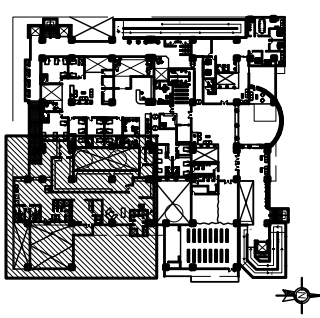




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

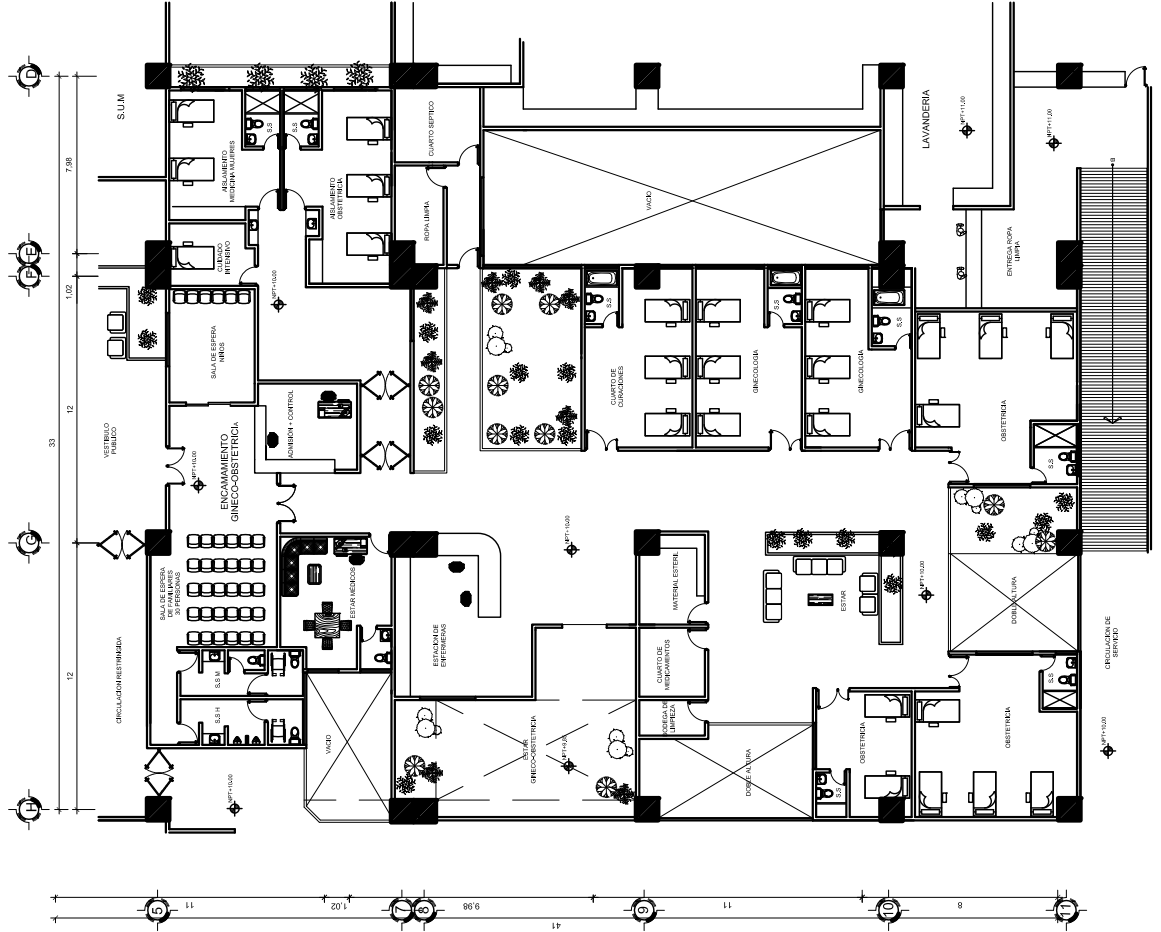
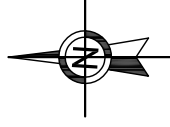


LAVANDERIA
PLANTA TERCER NIVEL
ESCALA 1/275

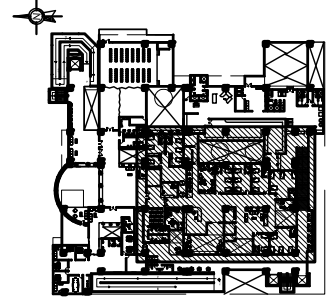




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

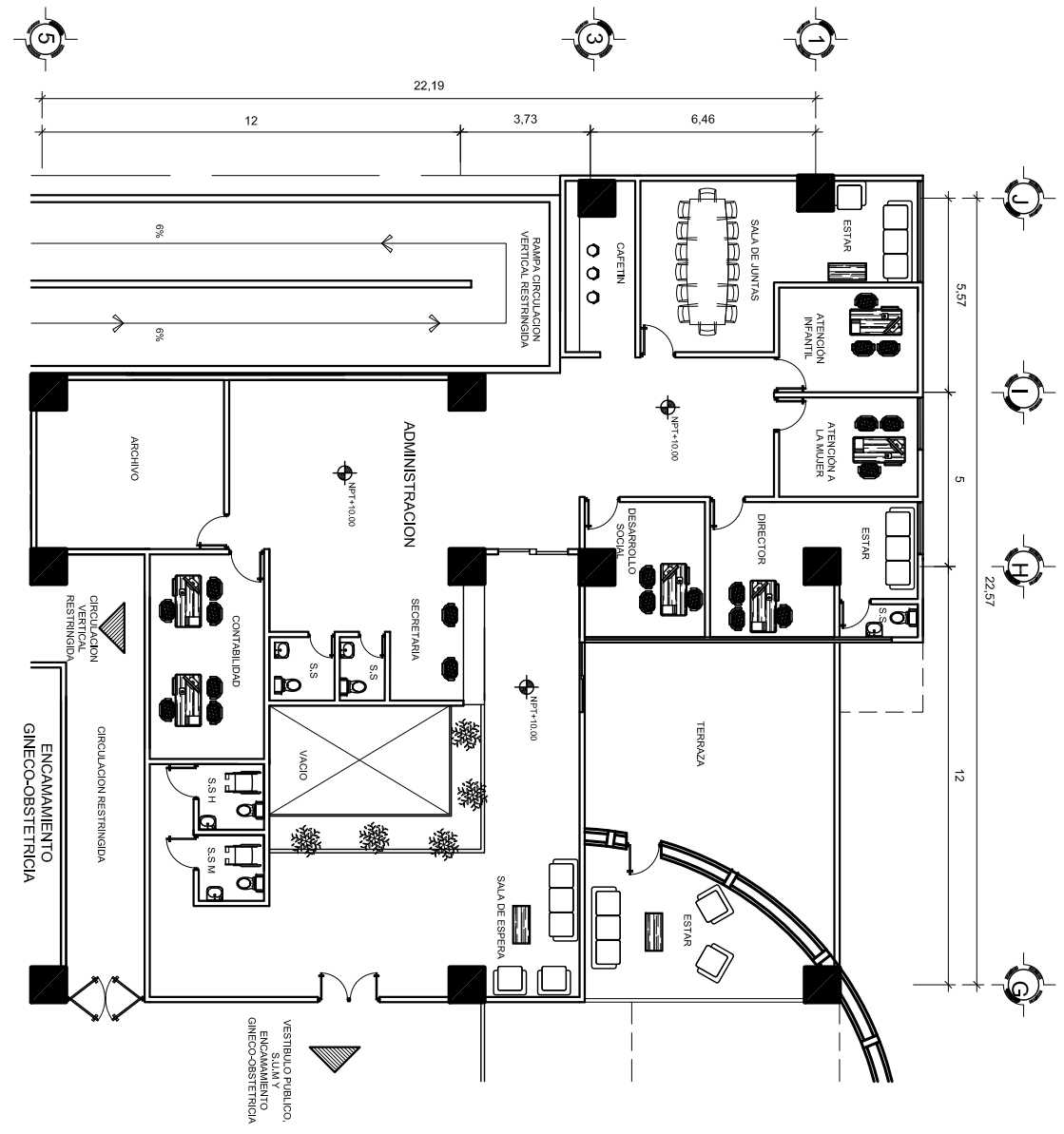
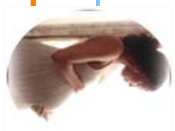


ENCAMAMIENTO
GINECO-OBSTETRICA
PLANTA TERCER NIVEL
ESCALA 1/275

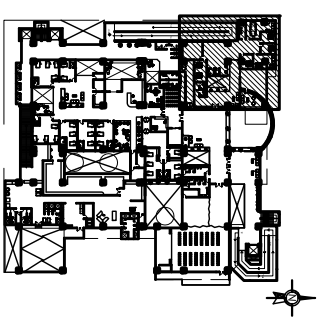




CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

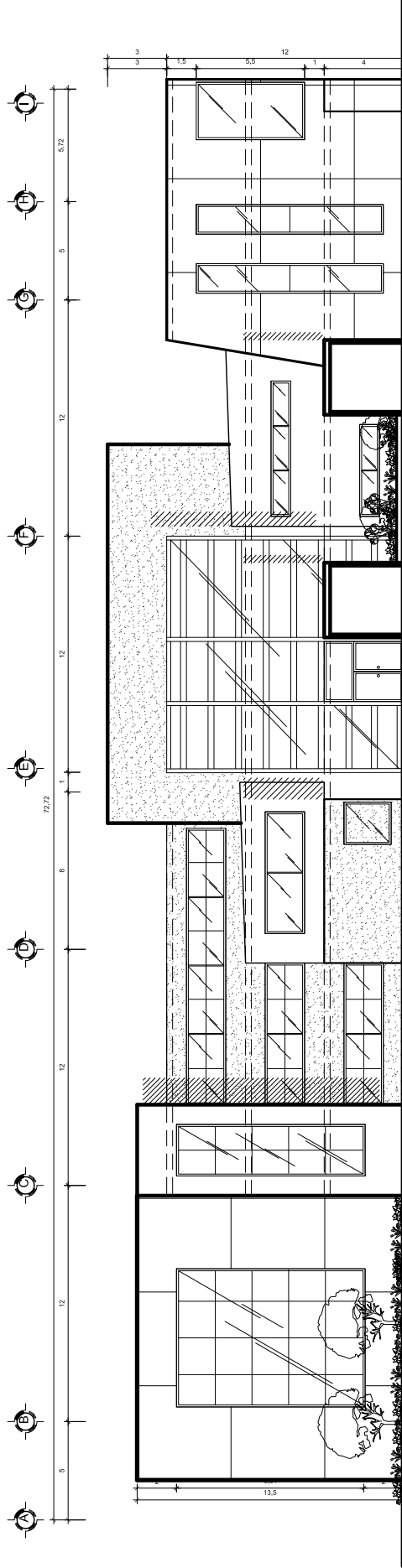


ADMINISTRACION
PLANTA TERCER NIVEL
ESCALA 1/1175



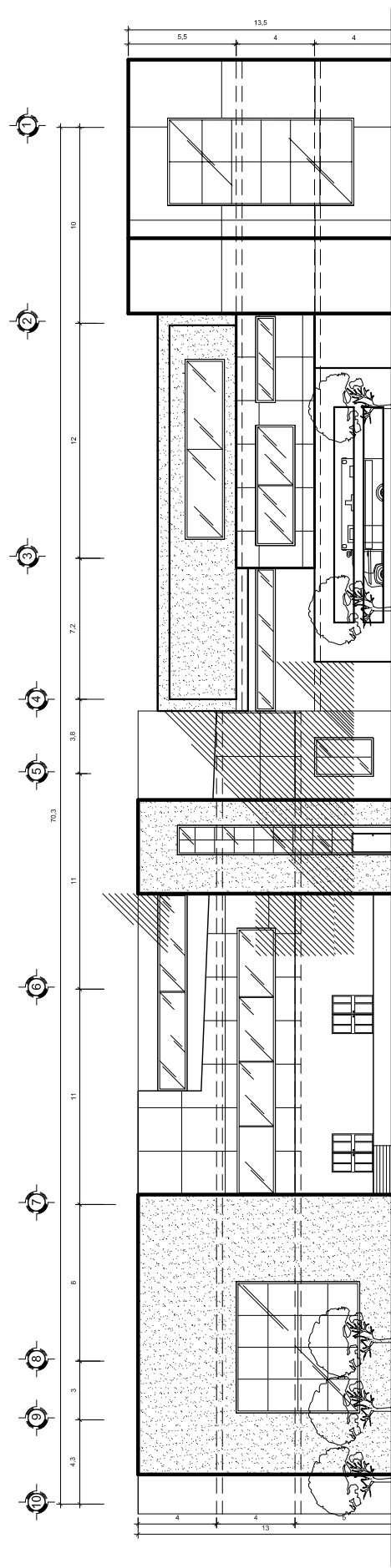


CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL



ELEVACION NORTE

ESCALA 1/250

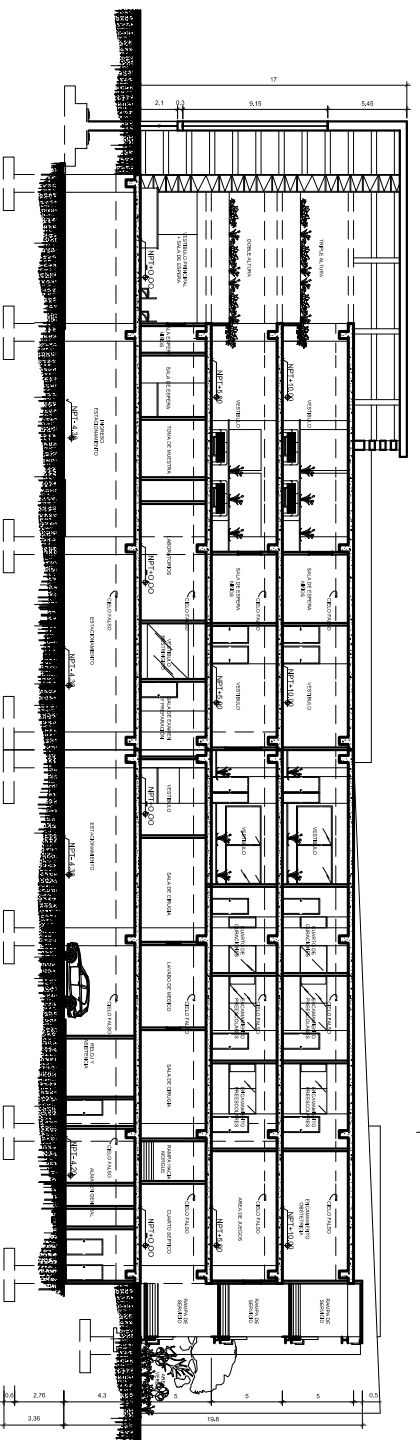
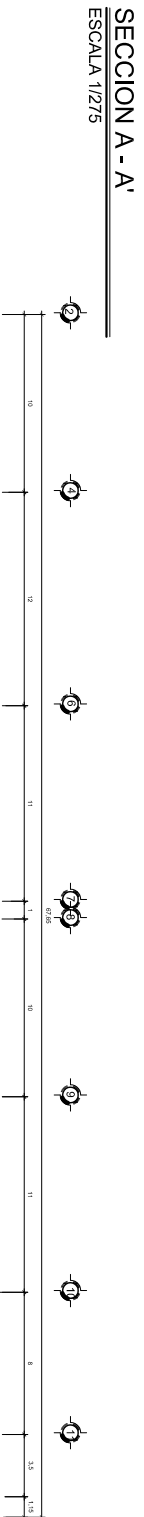
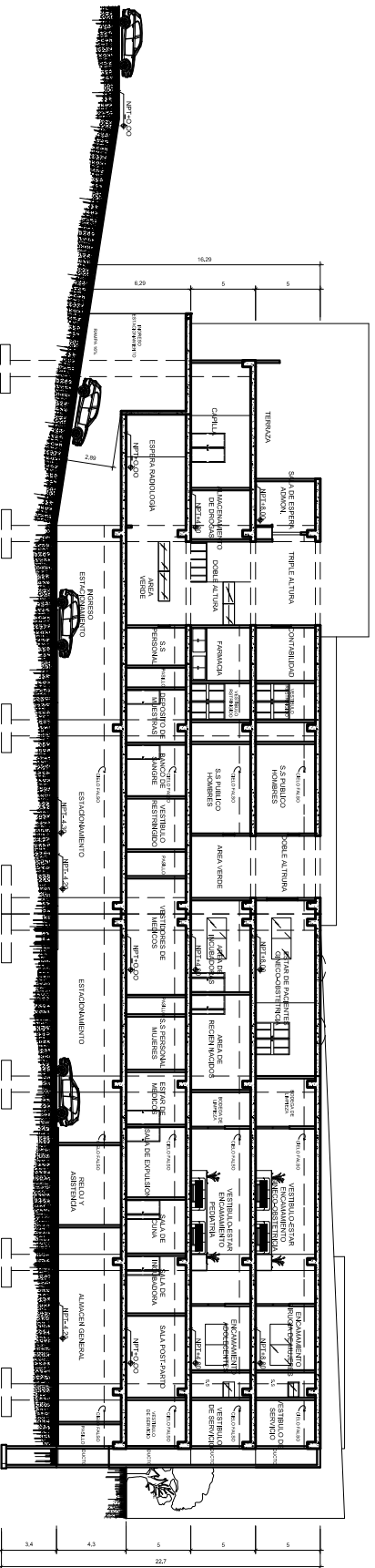
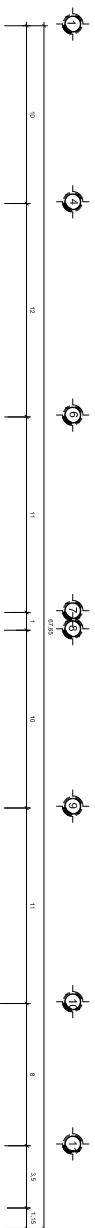


ELEVACION ESTE

ESCALA 1/250



CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL



SECCION A - A'
ESCALA 1/275



VISTA FRONTAL - NORTE



VISTA LATERAL - ESTE



VISTA FRONTAL – NOROESTE



VISTA FRONTAL - NORESTE



VISTA LATERAL – ESTE (MANTENIMIENTO Y SERVICIOS)



VISTA LATERAL - ESTE (EMERGENCIA)



INGRESO Y ADMISIÓN 1ER. NIVEL



ADMISIÓN Y CIRCULACIÓN PÚBLICA 1ER. NIVEL



CIRCULACIÓN PÚBLICA 2DO. NIVEL



AREA PÚBLICA (TRIPLE ALTURA) 2DO. NIVEL



CONSULTA EXTERNA 2DO. NIVEL



VESTIBULO PÚBLICO 2DO. NIVEL



CIRCULACIÓN PÚBLICA 3ER. NIVEL



VESTIBULO PÚBLICO 3ER. NIVEL



7.7 Presupuesto

A continuación se presenta un presupuesto estimado, el cual debe ser tomado en cuenta para la construcción del Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil.

REGLON	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	
			Unitario	Total
SOTANO				
Excavación	23840.00	m3	Q 36.00	Q 858,240.00
Trazo y estaqueado	1350.00	ml	Q 42.25	Q 57,038.85
Zapata	68.00	Unidad	Q 4,789.23	Q 325,667.79
Viga de amarre	544.00	ml	Q 2,794.89	Q 1,520,420.74
Columnas	68.00	Unidad	Q 5,425.89	Q 368,960.47
Levantamiento de muro	954.00	m2	Q 141.01	Q 134,527.63
Vigas	102.00	Unidad	Q 14,917.92	Q 1,521,628.17
solera intermedia	678.00	ml	Q 78.66	Q 53,332.27
solera final	678.00	ml	Q 78.66	Q 53,332.27
losa final	4125.00	m2	Q 382.87	Q 1,579,321.29
escalera	58.00	m2	Q -	Q 32,546.00
electricidad iluminacion	1.00	global	Q -	Q 125,000.00
hidraulica	1.00	global	Q -	Q 135,467.00
drenaje	1.00	global	Q -	Q 143,200.00
acabado repello	954.00	m2	Q 71.65	Q 68,354.33
equipo y herramienta	1.00	global	Q -	Q 115,743.00
electricidad fuerza	1.00	global	Q -	Q 132,600.00
piso	4280.00	m2	Q 252.13	Q 1,079,112.36
Puertas	25.00	global	Q 4,615.70	Q 115,392.57
Ventaneria	6.00	global	Q 4,325.82	Q 25,954.90
cernido	955.00	m2	Q 129.95	Q 124,106.15
TOTAL				Q 8,569,945.78

Administración (3%)	Q 257,098.37
Supervisión (3.5%)	Q 299,948.10
Imprevistos (8%)	Q 685,595.66
☪ COSTO TOTAL DE SOTANO	Q 9,812,587.92

Tomando en cuenta que el sótano tiene un área de 4,385.00 m2 de construcción, se obtiene el precio de construcción por metro cuadrado el cual es de **Q2,237.76**



REGLON	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	
			Unitario	Total
1ER, 2DO Y 3ER NIVEL				
Zapata	5.00	Unidad	Q 5,950.09	Q 29,750.45
Viga de amarre	52.00	ml	Q 2,920.48	Q 151,864.87
Levantamiento de muro 1er, 2do y 3er Nivel	25870.00	m2	Q 101.13	Q 2,616,361.71
Solera intermedia 1er., 2do y 3er Nivel	5174.00	ml	Q 88.81	Q 459,498.20
Solera final 1er, 2do y 3er Nivel	5174.00	ml	Q 88.81	Q 459,498.20
Columnas	195.00	Unidad	Q 10,819.87	Q 2,109,874.23
Columna tipo b	1470.00	ml	Q 153.74	Q 226,002.34
Losa entrepiso 1er y 2do Nivel	8008.00	m2	Q 452.49	Q 3,623,534.20
Losa final	4052.78	m2	Q 525.08	Q 2,128,033.94
Escalera	147.00	m2	Q 452.01	Q 66,445.26
Electricidad iluminacion	1.00	global	Q 234,788.00	Q 604,364.00
Hidraulica	1.00	global	Q 187,995.00	Q 563,985.00
Drenaje	1.00	global	Q 205,665.00	Q 516,990.00
Acabado repello	25650.00	m2	Q 71.72	Q 1,839,546.36
Equipo y herramienta	1.00	global	Q 86,786.00	Q 86,786.00
Electricidad fuerza	1.00	global	Q 427,035.00	Q 427,035.00
Piso	12130.00	m2	Q 284.34	Q 3,449,084.75
Puertas	375.00	global	Q 5,330.88	Q 1,999,080.47
Ventanas	455.00	global	Q 6,741.49	Q 3,067,376.10
Azulejo	792.00	m2	Q 91.52	Q 72,485.36
cernido	25780.00	m2	Q 130.22	Q 3,357,121.54
TOTAL				Q 27,854,717.97

Administración (3%)	Q	835,641.54
Supervisión (3.5%)	Q	974,915.13
Imprevistos (8%)	Q	2,228,377.44
COSTO TOTAL DE 1ER. 2DO Y 3ER NIVEL		Q 31,893,652.08

Tomando en cuenta que los niveles 1, 2 y 3 del edificio forman un área de construcción de 12,078.60 m², se obtiene el precio de construcción por metro cuadrado el cual tiene es de **Q 2,640.51**

Costo total del proyecto	Costo total por metro cuadrado
(Sótano + 1er, 2º y 3er Nivel)	(Sótano + 1er, 2º y 3er Nivel)
Q 9,812,587.92 + Q 31,893,652.08	4,385 m ² + 12,078.60m ² = 16,463.60m ²
Q 41,706,240.00	Q 2,533.24



2do. NIVEL	
26	Fundición de Columnas tipo A
27	Armado de Vigas tipo 1
28	Levantado de muro de block
29	Armado y fundición solera intermedia
30	Levantado de muro de block
31	Fundición de columnas tipo B
32	Armado de solera final
33	Armado y fundición losa (molde LK)
3er. NIVEL	
34	Fundición de Columnas tipo A
35	Armado de Vigas tipo 1
36	Levantado de muro de block
37	Armado y fundición solera intermedia
38	Levantado de muro de block
39	Fundición de columnas tipo B
40	Armado de solera final
41	Armado y fundición losa (molde LK)
Acabados	
42	Ensbietado y repello
43	Cernido de paredes
44	Colocación de piso
45	Colocación de azulejo
46	Colocación puertas y ventanas
47	Colocación de artefactos



CAPITULO 8

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFÍA



8.1 CONCLUSIONES

- ✓ Se logró determinar mediante la investigación que el cuidado y atención de pacientes en cuanto a salud materno infantil es deficiente en el área de estudio, debido a la carencia de infraestructura y servicios especializados.
- ✓ Se comprobó en la investigación realizada la necesidad de elaborar un diseño arquitectónico de un Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil.
- ✓ Se detectó en el estudio de casos análogos hospitalarios, el inadecuado tratamiento de circulación vertical para personas con capacidades diferentes.
- ✓ Asimismo, se enfatiza en el diseño de hospitales la realización de un estudio urbano previo al diseño.
- ✓ Para el diseño del edificio hospitalario es necesario realizar previamente un estudio de premisas funcionales, morfológicas y tecnológicas, para la correcta elaboración del mismo.
- ✓ Además, se establece que el edificio debe de contemplar normas y leyes relacionadas con el diseño de hospitales, para evitar inadecuados servicios de salud.



8.2 RECOMENDACIONES

- ✓ En la elaboración del proyecto hospitalario, es necesario crear un edificio que cumpla con los requisitos necesarios de salubridad, especialmente en salud materno infantil para la mejor atención y tratamiento a pacientes.
- ✓ En el diseño arquitectónico del proyecto es obligatorio establecer áreas de servicios, áreas públicas y áreas restringidas, ubicando los ambientes según su función y sus relaciones.
- ✓ Realizar en la etapa de diseño del hospital, áreas específicas y de fácil acceso, para circulación vertical y horizontal, enfatizadas a la arquitectura sin barreras, para la cómoda e inmediata movilización de pacientes y usuarios con capacidades diferentes.
- ✓ Incluir en el proyecto hospitalario un análisis urbano, social, económico y ambiental, del área de estudio según la ubicación del proyecto, para generar variables positivas en el diseño del edificio.
- ✓ Utilizar los resultados obtenidos de las premisas de diseño, en la elaboración del proyecto, para lograr una adecuada creación arquitectónica del edificio.
- ✓ En el diseño del hospital materno infantil debe de estudiarse las normas, reglamentos y leyes incluidas en ésta investigación, para que mediante la aplicación de las mismas, se logre un edificio que preste apropiadamente los servicios de salud.



8.3 BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- ✓ **Yañez Enrique (1986)**, “Hospital de seguridad social”, 8ª. edición, 221 páginas, Limusa México.
- ✓ **Castañeda, C. (1988)**, “Lucha por la tierra, retornados y Medio Ambiente en Huehuetenango” 1ª. Edición, 174 páginas, FLACSO Guatemala.
- ✓ **Neufert Peter (1991)**, “Arte de Proyectar”, 14ª. Edición, 566 páginas, GG México.
- ✓ **Plazola Alfredo (2002)**, “Enciclopedia de Arquitectura”, 14ª. Edición, tomo No. 7, 200 páginas, Limusa México.
- ✓ **Schjetnan Mario (2010)**, “Principios de diseño Urbano/Ambiental”, 185 páginas, Limusa México.

DOCUMENTOS

- ✓ **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS (2007)**, “Estadísticas”, indicadores básicos de análisis de salud su clasificación y definición de servicios, infraestructura y equipamiento, de la dirección y centro de estadística del Área de salud del departamento de Huehuetenango, Guatemala.
- ✓ **Municipalidad y Dirección Municipal de planificación (DMP) Huehuetenango (2007)**, “indicadores de aspectos sociales, territoriales, y caracterización del municipio de Huehuetenango”. Guatemala.
- ✓ **Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) (2007)**. “Informe departamental de desarrollo humano de Huehuetenango”. Primera edición, impreso en Arcgrafic Guatemala.
- ✓ **Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia SEGEPLAN (2005)**. “Caracterización del departamento de Huehuetenango” dirección técnica de coordinación departamental, primera edición Guatemala. Indicadores de bienestar social.



TESIS

- ✓ **Gonzalez, E. (2006)**, “El Nuevo Hospital del IGSS de Jalapa, Jalapa”. Tesis. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- ✓ **Mayén, G. (2008)**, “Readecuación de un Centro de Salud tipo B a un centro de atención integral Materno Infantil (CAIMI). Tesis. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala
- ✓ **Navarro, M. (2009)**, “Centro de Salud y Asistencia Social de Usumatlan, Zacapa. Tesis. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala

FUENTES DIGITALES

- ✓ **Instituto Nacional de Estadística de la Republica de Guatemala (INE) 2006**, “Censos Nacionales de Población y Vivienda”, departamento de Huehuetenango.
- ✓ **Kobrak, P. (2002)**. “Huehuetenango: historia de una guerra”. Centro de Documentación para la frontera Occidental de Guatemala (CEDFOG), Huehuetenango.
- ✓ **González Fernando (1994)**. “La arquitectura mexicana del siglo XX”, México DF, páginas 235 a 250

PÁGINAS WEB

- ✓ **Calderón, Cano, Villatoro (2007)**, “Informe departamental de desarrollo humano de Huehuetenango”. [En red] www.pnudguatemala.org / salud y población.
- ✓ **Díaz M, (2007)**, “Índices de desarrollo poblacional”. [En red] www.desarrollohumano.org.gt / Proyección poblacional
- ✓ **Fonseca H, (2010)**, “Diseño de Hospitales”. [En red] www.arquonauta.com / salud-hospital
- ✓ **Robins E, (2010)**, “Diseño arquitectónico”. [En red] www.arquigrafico.com/diseño-arquitectónico-y-etapas

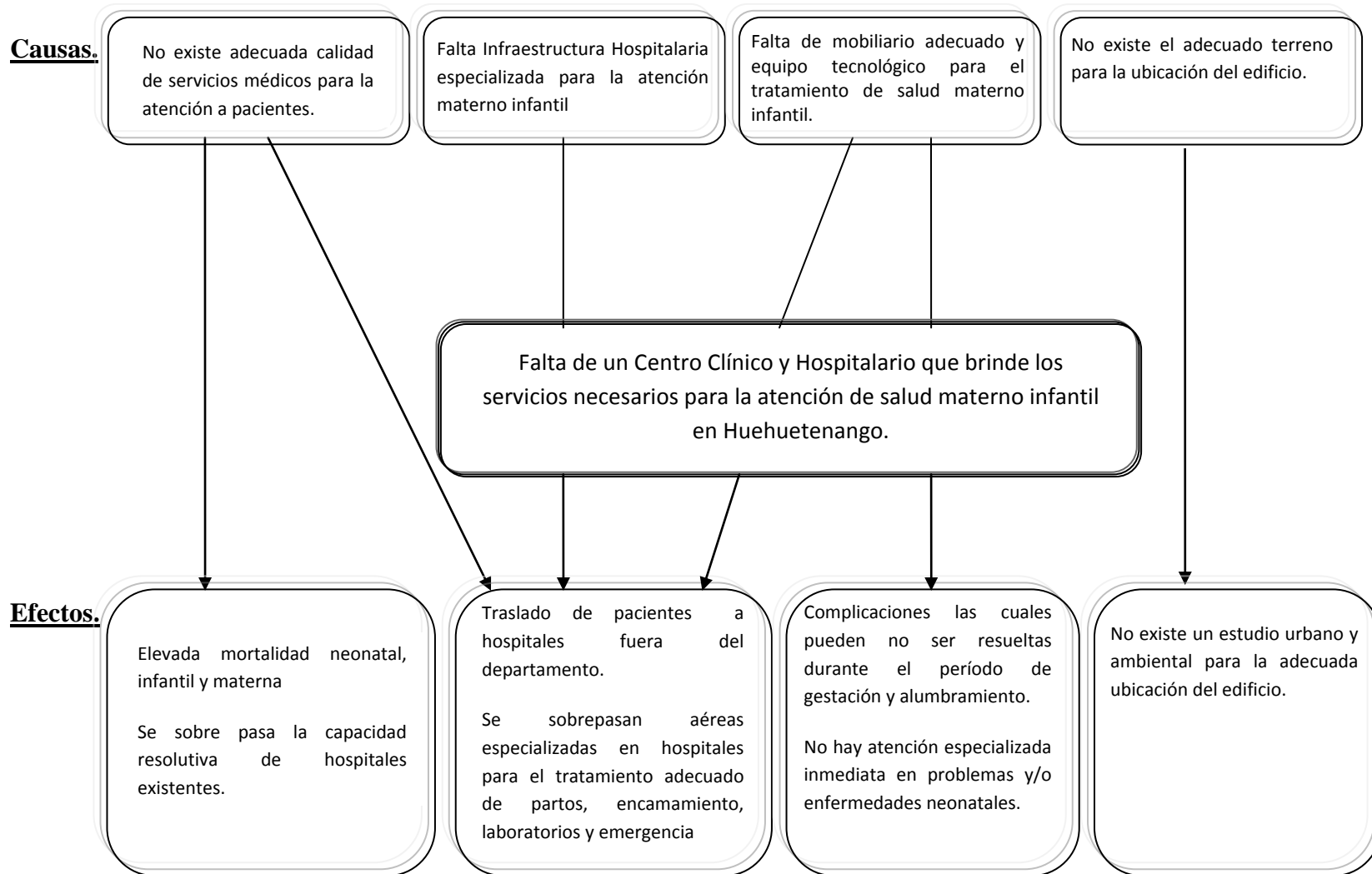


CAPITULO 9

ANEXOS



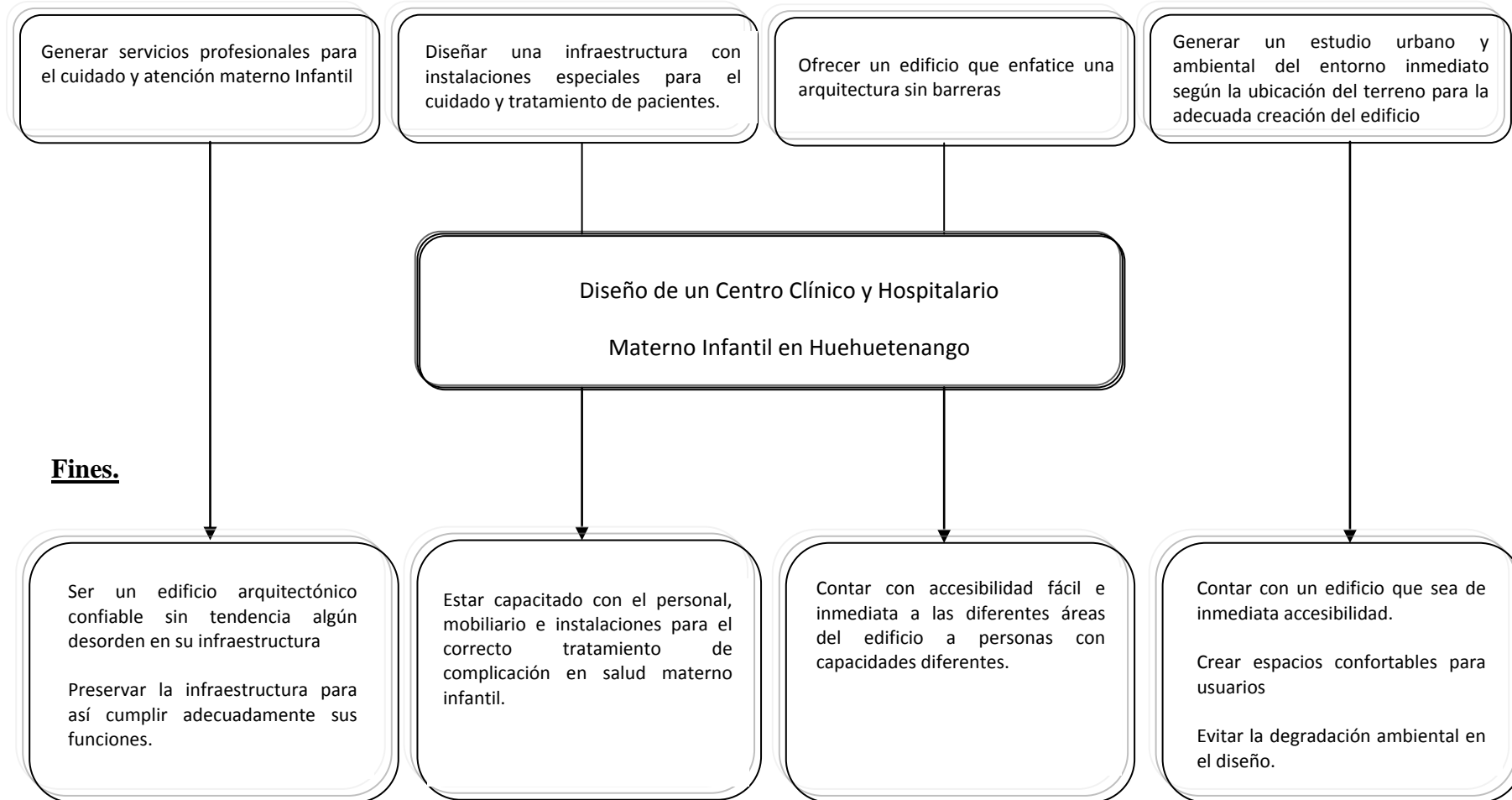
9.1 Árbol de Problemas.





9.2 Árbol de Soluciones.

Objetivos.





9.3 MARCO LOGICO

VARIABLE	OBJETIVO	ACTIVIDADES	INSTRUMENTO	RESPONDIENTE	RESULTADOS
Diagnostico de Salud materno infantil en Huehuetenango	1. Determinar la situación actual de infraestructura destinada a salud materno infantil.	<ul style="list-style-type: none"> * Visitas a las autoridades del área de salud del departamento. * Visitas a los altos mandos del Hospital Nacional y Casa Materna de Huehuetenango. 	* Entrevistas dirigidas.	<ul style="list-style-type: none"> * Gerentes o directores de las diferentes instituciones. * Directores de las diferentes instituciones. 	* Tener un resultado de la infraestructura existente y la capacidad que tiene para atender salud materno infantil
	2. Establecer un diagnostico urbano de riesgo donde se encuentra la ubicación del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> * Visitas a la oficina municipal de planificación de la municipalidad de Huehuetenango. * Visitas de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Recolección de información primaria mediante encuestas. * Fichas de investigación * Observacion mediante visitas al terreno 	<ul style="list-style-type: none"> * Arquitecto encargado de la OMP. * Población Huehueteca en su mayoría mujeres 	* Obtener un diagnóstico veraz y efectivo que dar una mejor solución para su adaptación
	3. Determinar la situación actual respecto a tecnología utilizada para el tratamiento materno infantil	<ul style="list-style-type: none"> * Visitas a las autoridades del área de salud del departamento y Hospital Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> * Entrevistas dirigidas. * Visitas a instituciones existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Director del área de salud de Huehuetenango. * Director del Hospital Nacional. 	* Tener información sobre tecnología que hace falta para el adecuado tratamiento materno infantil.
	4. Diagnóstico sobre el manejo de residuos solidos en las instituciones existentes.	<ul style="list-style-type: none"> * Visitas a los altos mandos del Hospital Nacional y Casa Materna de Huehuetenango. 	* Entrevistas dirigidas.	<ul style="list-style-type: none"> * Gerentes o directores de las diferentes instituciones. 	* Recolectar información sobre la existencia y su depuración de



VARIABLE	OBJETIVO	ACTIVIDADES	INSTRUMENTO	RESPONDIENTE	RESULTADOS
PROPUESTA	1. Diseñar y planificar infraestructura e instalaciones especiales.				* Diseño y planificación completa, juego de planos en su totalidad.
	2. Generar un análisis urbano de riesgo para la adaptación e integración de la imagen urbana.				* Adaptación de la ubicación del terreno para situación de riesgo e imagen urbana.
	3. Genera tecnología avanzada para cumplir los servicios y funciones en su mejor calidad posible				* Ofrecer la mejor tecnología para cuidado y tratamiento de pacientes.
	4. Generar un reglamento de manejo de residuos sólidos del edificio.				* Preservación adecuada del edificio y del medio ambiente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Universitario de Occidente

CÓDIGO

1

Curso: Investigación 3
Estudiante: Héctor Estuardo Mendoza Martínez.

9.4 GUÍA DE ENCUESTA

CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

Objetivo: Determinar mediante información **estadística** veraz y efectiva la situación actual en salud materno infantil en el departamento de Huehuetenango.

La siguiente encuesta es utilizada para recabar información para una tesis con título de centro clínico y hospitalario materno infantil, la cual es utilizada en la carrera de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala extensión CUNOC, por lo que agradeceré dar respuesta a las siguientes preguntas; con el compromiso que los datos que usted proporcione serán tratados confidencialmente y solo servirán para ser analizados en el proceso de investigación.

Instrucciones: Luego de leer cada pregunta y sus respectivas opciones de respuesta, favor de marcar con una x dentro del cuadro según las respuestas que usted considere apropiadas.

1. ¿Cuál es su edad promedio?

Menor de edad

18 – 25 años

26 – 35 años

36 – 45 años



2. ¿Sexo del encuestado?

Masculino

Femenino

3. ¿Cuál es su escolaridad?

Primaria

Secundaria

Diversificado

Otro

4. ¿Usted o algún familiar ha recibido atención especializada durante la etapa de gestación, en el momento de alumbramiento o después del nacimiento de su hijo?

Si

No

5. ¿Conoce algún centro hospitalario que se dedique al cuidado y atención especializada en cuanto a salud materno infantil en Huehuetenango?

Sí

No

Especifique cual _____
(Solo si su respuesta fuera si)



6. ¿Qué tipo de proyectos de infraestructura le gustaría que se llevaran a cabo según su necesidad en el departamento de Huehuetenango?

Comercios

Escuelas

Hospitales

Otros

Especifique cual _____
(Solo si su respuesta fuera otros)

7. ¿Cree que los Hospitales e instituciones que prestan servicios de salud materno infantil en Huehuetenango, ofrecen instalaciones y tecnología apropiada?

Si

No

8. ¿Qué ambientes considera que deben de existir en un centro clínico y hospitalario materno infantil?

Emergencia

Consulta Externa

Laboratorios

Intensivo

Otros

Especifique cual _____
(Solo si su respuesta fuera otros)



9. ¿Conoce algún sistema de manejo de residuos sólidos que utilicen los hospitales existentes en Huehuetenango?

Si

No

Especifique cual _____

(Solo si su respuesta fuera si)

10. ¿Qué ubicación en Huehuetenango considera que es la más apropiada para llevar a cabo el proyecto de un centro clínico y hospitalario materno infantil?

Zona 10 (Las lagunas)

Zona 11 (Cambote)

Zona 9 (Zaculeu)

Otra (especifique cual) _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Universitario de Occidente

Curso: Investigación 3
Estudiante: Héctor Estuardo Mendoza Martínez.

9.5 ENTREVISTA

CENTRO CLÍNICO Y HOSPITALARIO MATERNO INFANTIL

Objetivo: Determinar mediante información estadística veraz y efectiva la situación actual en salud materno infantil en el departamento de Huehuetenango.

La siguiente entrevista es utilizada para recabar información para una tesis con título Centro Clínico y Hospitalario Materno Infantil, la cual será utilizada en la carrera de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala extensión CUNOC, por lo que le agradeceré dar respuesta a las siguientes preguntas; con el compromiso que los datos que usted proporcione serán tratados confidencialmente y solo servirán para ser analizados en el proceso de investigación.

1. ¿Cómo considera que se encuentra la atención de salud materno infantil en el departamento de Huehuetenango?
2. ¿Qué servicios materno infantil considera que pueden prestar las instituciones autofinanciables existentes en Huehuetenango?
3. ¿Qué tipo de proyecto de infraestructura considera que debería de generarse, según la situación actual que presenta el departamento?
4. ¿Qué instalaciones especiales considera que deben de existir para el adecuado funcionamiento de un centro clínico y hospitalario materno infantil?



5. ¿Qué ambientes considera necesarios para un centro clínico y hospitalario que brinda atención y tratamiento de salud materno infantil?
6. ¿Qué sistema de manejo de residuos sólidos debería de existir dentro de un Hospital?
7. ¿Cuál considera que sería la ubicación apropiada para un hospital materno infantil dentro del departamento de Huehuetenango?
8. ¿Qué servicios profesionales se necesitan para la apropiada atención y tratamiento en un centro clínico y hospitalario materno infantil?
9. ¿Qué tecnología hospitalaria es necesaria para cumplir adecuadamente el tratamiento en salud materno infantil?
10. ¿Qué áreas de servicios son necesarias para el funcionamiento y mantenimiento de un hospital?



IMPRIMASE

ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

DECANO

ARQUITECTA DORA NINETTE REYNA ZIMERI

ASESORA

HÉCTOR ESTUARDO MENDOZA MARTÍNEZ

SUSTENTANTE