

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



CENTRO MATERNO-INFANTIL Y NUTRICIÓN DE
LA COLONIA ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA
VERAPAZ.

PROYECTO REALIZADO POR: LOURDES ALEJANDRA GARCÍA XITUMUL

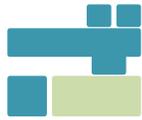
SEPTIEMBRE 2015



INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Planteamiento del problema.....	8
¿Cuáles son las razones de mortalidad materna y neonatal en Cobán, A.V.?.....	10
Delimitación	
Delimitación física.....	16
Delimitación poblacional.....	16
Delimitación temporal.....	17
Delimitación conceptual.....	17
Demanda	18
Justificación.....	20
Objetivos	
Objetivo general	24
Objetivos específicos.....	24
Metodología.....	25
Investigación.....	25
Prefiguración.....	26
Diseño.....	27
Propuesta Arquitectónica.....	27
Referentes	
Referente Teórico.....	34
Doble piel o segunda fachada.....	38
¿Qué es una doble piel?.....	38
Tipología.....	40
Referente Conceptual.....	41
Principios rectores de la maternidad Saludable	
Gratuidad.....	41
Accesibilidad.....	41
Equidad.....	41
Respeto a la interculturalidad.....	42
Sostenibilidad.....	42
Muerte materna.....	42
Muerte neonatal.....	42
Proveedor/a calificado.....	43
Atención prenatal.....	43
Atención postnatal.....	43





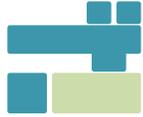
Niveles de atención.....	43
Salud neonatal.....	43
Adecuación cultural en salud.....	44
Cultura.....	44
Forma de cultura.....	44
Función de la cultura.....	44
Intercultural en salud.....	45
Pertinencia cultural.....	45
Significado de la cultura.....	45
Terapeutas mayas.....	45
Comadronas.....	46
Interés superior del niño, niña y adolescente.....	46
Revalorización cultural.....	46
Consulta y participación social.....	47
Referente Histórico.....	48
Referente Legal del ámbito nacional e internacional.....	50
Referente Contextual.....	53
Municipio de Cobán, A.V.....	54
Antecedente histórico de la Colonia Esfuerzo 1.....	55
Aspecto tierra y vivienda. Tenencia de tierra.....	56
Condiciones de la vivienda.....	56
Educación.....	57
Agua.....	57
Luz.....	58
Análisis del Entorno	
Ubicación.....	62
Vialidad.....	63
Accesibilidad.....	64
Flora y Fauna.....	66
Uso de suelo urbano.....	67
Población a beneficiar y radio de influencia.....	68
Morfología del terreno.....	69
Factores climáticos.....	71
Equipamiento urbano.....	72





Análisis del Sitio	
Localización y Ubicación.....	76
Topografía.....	77
Colindancias.....	78
Vegetación.....	79
Accesibilidad e Infraestructura urbana.....	80
Equipamiento urbana.....	81
Soleamiento y Vientos.....	82
Casos Análogos	
Módulo de Atención "Parto en Vertical"	
Hospital Nacional de Cobán, A.V.....	86
Hospital Nacional Hermano Pedro de Bethancourt.....	98
Proceso Inicial de Diseño	
Premisas de Diseño	
Premisas Funcionales.....	110
Premisas Ambientales	111
Premisas Urbanas.....	112
Premisas Morfológicas	113
Premisas Tecnológicas	114
Diagramación	
Programa de Necesidades.....	118
Diagramación a Nivel Conjunto.....	120
Diagramación Administración.....	121
Diagramación Consulta Externa.....	122
Diagramación Depósito de Cadáveres.....	123
Diagramación Encamamiento.....	124
Diagramación Salas de Atención.....	125
Diagramación Servicios Generales.....	127
Diagrama de Burbujas.....	129
Programa Arquitectónico.....	130
Cuadro Ordenamiento de Datos-COD.....	133





Conceptualización	
Conceptualización Funcional.....	135
Conceptualización Formal.....	137
Anteproyecto	
Topografía.....	142
Planta de Conjunto.....	143
Planta de Administración	145
Planta de Consulta Externa.....	147
Planta de Salas de Atención	149
Planta de Encamamiento	151
Planta de Servicios Generales.....	153
Elevaciones.....	155
Renders.....	156
Presupuesto.....	159
Cronograma.....	161
Conclusiones.....	162
Recomendaciones.....	163
Abreviaturas.....	164
Bibliografía.....	165



CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La salud es derecho fundamental del ser humano, según el Artículo 93 de la Constitución Política de Guatemala, es obligación del Estado velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y acciones complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social; Art. 94.¹

Es necesaria una infraestructura con atención especializada Materno-Infantil y Nutrición como apoyo a la Ginecología y Maternidad del Hospital Nacional de Cobán, Alta Verapaz ubicado en el mismo municipio de nivel de atención III, único en la región, ya que la infraestructura es escasa para atender la demanda de la población del departamento de Alta Verapaz, Oriente y Nororiente de Quiché, área Norte de Baja Verapaz, área Sur de Petén y área Occidente de Izabal.

Ya que la región presenta un número elevado de muertes maternas por causas que son prevenibles, si se tiene capacidad resolutive con infraestructura pertinente y con calidad.

El anteproyecto Centro Materno-Infantil y Nutrición tiene como objetivo mejorar la atención y calidad de las mujeres en edad fértil por medio del diseño de un centro

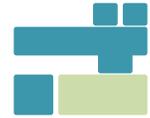
¹ Constitución Política de la República de Guatemala.

especializado integrado por prácticas de salud regionales, soluciones y calidades técnicas de la Arquitectura para la Salud. Respondiendo a los estándares de los reglamentos y lineamientos de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz- DASAV-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MESPAS-, Ley de Atención a las Personas con Discapacidad-CONADI y de los reglamentos de construcción de la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz.

Con la investigación del contexto social y físico, el estudio de casos análogos arquitectónicos y la prefiguración del diseño a nivel formal y espacial se reflejan en la proyección del anteproyecto.



ANTECEDENTES

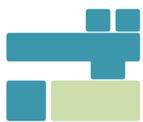


En el municipio de Cobán, cabecera departamental del departamento de Alta Verapaz, no existe un Centro de Salud para la atención materna neonatal e infantil y nutricional con enfoque intercultural; que dé respuesta a la demanda de atender la maternidad saludable y nutricional, para las mujeres y familias de Alta Verapaz, Oriente y Nororiente de Quiché, área Norte de Baja Verapaz, área Sur de Petén y área Occidente de Izabal.

La demanda de la población en la región de atención, es de un establecimiento que llene sus necesidades, intereses para la atención de las mujeres embarazadas y en edad fértil, que atienda los asuntos nutricionales para las madres, los neonatos e infantes.

Es importante hacer hincapié que en el área de Cobán y en todo el departamentos no se cuenta con una experiencia de esta naturaleza; considerando esta propuesta de anteproyecto como una posibilidad para contribuir a armonizar los servicios de salud oficial que brinda el Ministerio y las prácticas de salud que tienen las personas a partir de sus costumbres y prácticas que incluyen su medicina natural.

“Es deseable, que el Centro de Salud Materno Infantil y Nutricional con enfoque intercultural; considere infraestructura para el Altar Maya, que es un espacio



culturalmente adecuado -que tiene para las personas un alto significado según su cosmovisión: la sala para la atención del parto en posición natural o vertical, que es fisiológico y que está normado por el Ministerio de Salud, - siempre que éste sea sin complicaciones; existe en el MSPAS el protocolo y sus distintas modalidades, que también se permita el uso de tés calientes de plantas medicinales después del parto”.²

Lo anterior, describe acciones de “pertinencia cultural, como principio a la diferencia cultural o adecuado a su cultura”,³ que sustenta la perspectiva intercultural en los servicios de salud. Explicaciones, dan cuenta que es posible considerar el contexto sociocultural, lingüísticos, de infraestructura, normas de atención en salud, atención del parto natural (sin complicaciones) y otros, que se complementan para la maternidad saludable. Mientras que la perspectiva intercultural, orienta al respeto y comprensión de las diferencias culturales de los pueblos, sus conocimientos y elementos terapéuticos en el mejoramiento de la salud de la población.⁴

En esta dirección, el presente anteproyecto hace aportes muy importantes al sistema oficial de salud con rectoría del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Es importante, hacer referencia que existen algunos avances de estas adecuaciones a la infraestructura en salud, que se

² L. Xitumul. 2014.

³ MSPAS. Acuerdo Ministerial 1632-2009.

⁴ *Ibíd.*

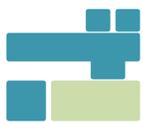


consideran incipientes pero que son viables y posibles, sin dejar de trabajar con lineamientos de la normativa del ente rector de la salud. Uno de esos casos, hace referencia al Centro de Atención Permanente del municipio de Santa María Cahabón, A.V., "allí existen dos salas para la atención del parto natural/vertical para uso del personal de salud quienes en su mayoría habla el idioma Q'eqchi', y cuando las comadronas lo desean o lo pide la mujer embarazada, también participan de este importante proceso y se hacen acompañar de su esposo o pareja".⁵

Los municipios que conforman el departamento son 17 y por el impacto de sus condiciones de vida, de los Objetivos del Milenio y su ubicación geográfica se dividen en 6 regiones sub departamentales. Siendo la cabecera departamental, el municipio de **Cobán**, con categoría de ciudad; y de acuerdo con sus dinámicas, se constituye en una región sub departamental, seguida de las otras cinco regiones sub departamentales.

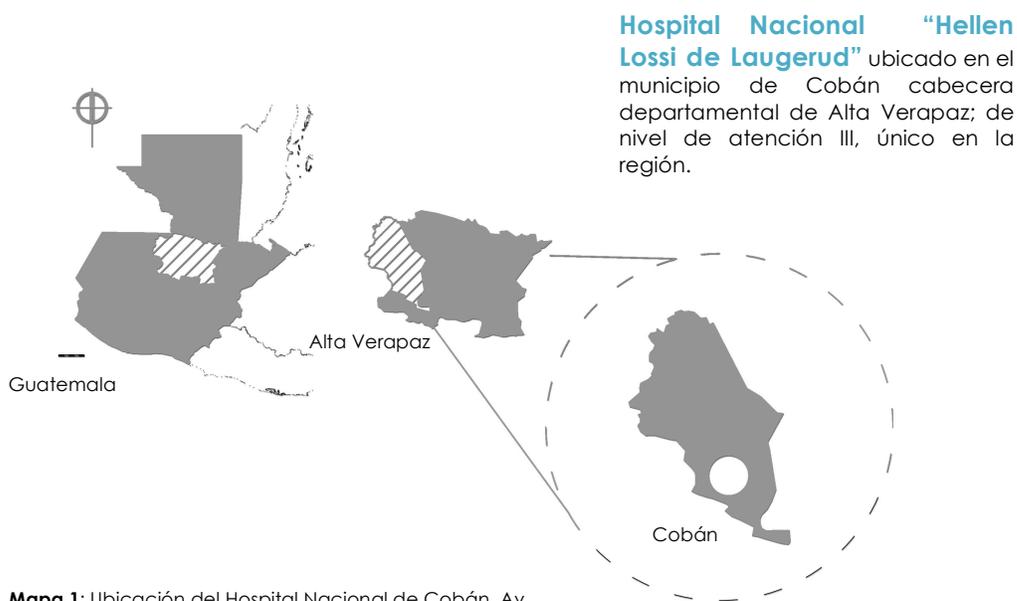
En asuntos de salud, en el departamento de Alta Verapaz según la Dirección de Área de Salud ejerce la rectoría en el sector salud, coordina con la cooperación externa y local para el fortalecimiento de sus intervenciones y de acuerdo con las necesidades se ha venido fortaleciendo una red de servicios en función de las políticas gubernamentales, organizados funcionalmente en tres niveles de atención, los

⁵ L. Xitumul. 2014.



cuales están definidos por la capacidad resolutive de los mismos, con un total de 62 establecimientos de diversa complejidad, y 679 Centros Comunitarios de Convergencia –CC-, ubicados estratégicamente en el territorio, acorde a los lugares más poblados o en puntos de confluencia.

En referencia a la infraestructura, el sector salud dispone de los siguientes servicios: 2 Hospitales Distritales, 1 Hospital Regional, 5 Centros de Salud Tipo A, 13 Centros de Salud Tipo B, 37 Puestos de Salud, 679 Centros Comunitarios, 56 Prestadoras de Servicios, 18 Número de Clínicas Particulares, 2 Número de Hospitales/Sanatorios Particulares, 105 Número de Farmacias”.⁶

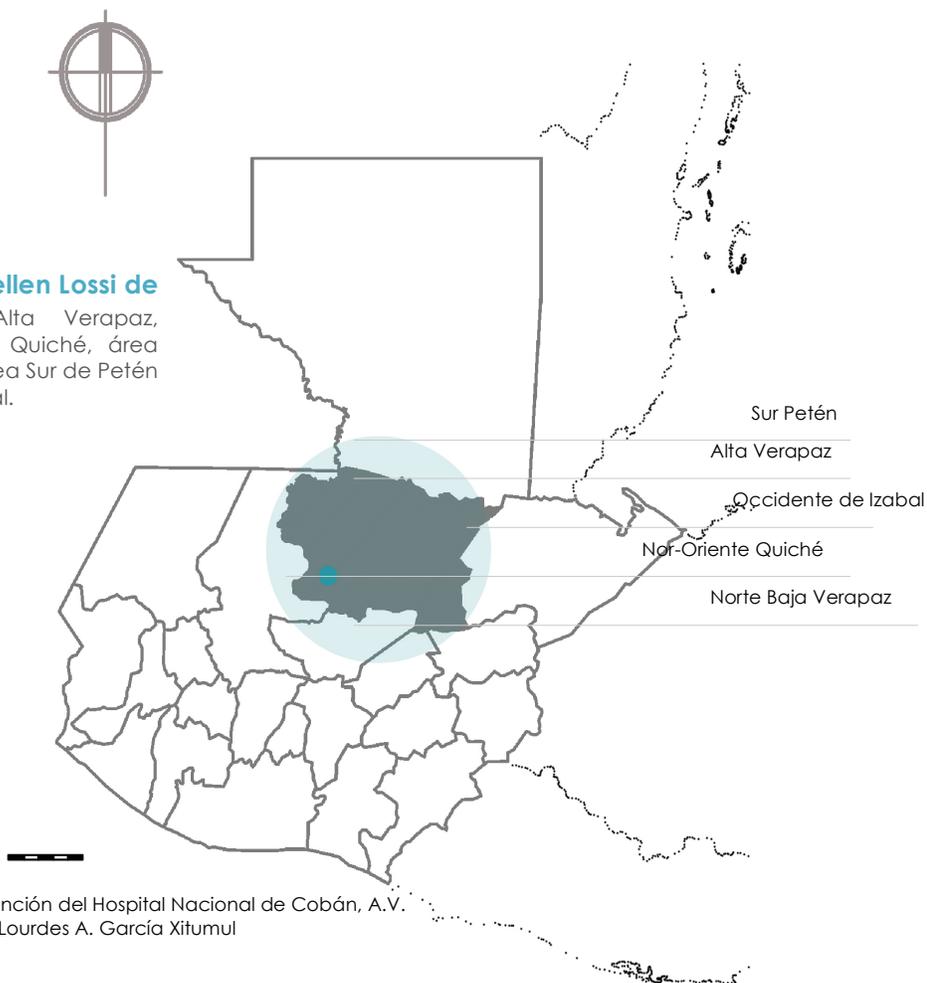


Hospital Nacional “Hellen Lossi de Laugerud” ubicado en el municipio de Cobán cabecera departamental de Alta Verapaz; de nivel de atención III, único en la región.

Mapa 1: Ubicación del Hospital Nacional de Cobán, Av. Centro de Salud Cobán, A.v
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



Hospital Nacional “Hellen Lossi de Laugerud” atiende Alta Verapaz, Oriente y Nororiente de Quiché, área Norte de Baja Verapaz, área Sur de Petén y área Occidente de Izabal.



Mapa 2: Radio de Atención del Hospital Nacional de Cobán, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Guatemala tiene una de las más razones de mortalidad materna en la región. Para el 2007 se documentaron 139 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos. Este problema de salud es un desafío ya que la mayoría de muertes maternas ocurren en la población del área rural y en mujeres indígenas, lo que evidencia el acceso desigual a la atención en el momento del embarazo y parto”.⁷

La situación de la salud en el departamento de Alta Verapaz⁸, está condicionada por factores económicos, políticos, socioculturales, especialmente por las condiciones del contexto sociocultural de los pueblos indígenas.

Según el Plan de Desarrollo Departamental 2011-2015; “Se estima que la población del departamento de Alta Verapaz, al año 2010 es de 1,078, 942 personas, según el XI Censo de Población y VI de Habitación del INE 2002 [...] Se ubica entre los cinco departamentos más poblados del país, junto a Guatemala, Huehuetenango, San Marcos y Quiché. El 93% de la población es indígena y el 79% vive en el área rural y lugares sumamente dispersos”.⁹

⁷ MSPAS/SEGEPLAN. Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2007. Guatemala. 2011.

⁸ Ubicado al Norte de la República de Guatemala, a 15°29'00" latitud Norte y 90°19'35" longitud Oeste. Con extensión territorial de 8,686 kilómetros cuadrados, equivalente al 8% del territorio nacional, tiene una altura media de 1,316 msnm, junto al departamento de Baja Verapaz integra la región nacional II Norte, dista aproximadamente a 220 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. Limita al Norte con Petén, al Oeste con Quiché, al Sur con Zacapa y Baja Verapaz y al Este con Izabal. Plan de Desarrollo Departamental, 211-2015/SEGEPLAN.

⁹ SEGEPLAN, 2011.



La Encuesta Nacional Materno Infantil 2008-2009, expresa que la edad de prevalencia de fecundidad en las mujeres se encuentra entre los 20 a los 34 años, con diferencia entre el área urbana y rural. Por razones de analfabetismo, bajo grado de escolaridad, sin ingreso económico o insuficiente, carencia o insuficientes establecimientos de salud, prácticas machistas en las familias, falta de acceso a métodos de planificación familiar entre otras, hacen a las mujeres indígenas más vulnerables en comparación con las mujeres no indígenas. La razón de mortalidad materna y neonatal se localiza en las mujeres indígenas que viven en el área rural, “Uno de los departamentos con mayor incidencia de muerte materna es Alta Verapaz, con 237 muertes por 100,000 nacidos vivos.”¹⁰

Sin lugar a dudas, la mortalidad materna infantil es un desafío de la salud pública a nivel nacional y en este municipio no es la excepción; citándose otros factores que inciden en esta problemática, entre ellas, las distancias que recorren las personas desde sus comunidades hacia los servicios de salud, la falta de insumos y medicamentos, entre otras razones. Ante los argumentos expuestos, y por el interés del presente anteproyecto, se plantea la siguiente interrogante:

¹⁰ 3er. SEGEPLAN. Informe de avances en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM.



¿Cuáles son las razones de mortalidad materna y neonatal en Cobán, A.V.?

De acuerdo con la vigilancia epidemiológica del departamento de Alta Verapaz; la Dirección de Área de Salud¹¹, reportó una tendencia de la Mortalidad Materna, a la baja; en el año 1999 ocurrieron 76 casos y en el año 2013, se reportaron 44 casos. Excepto que en el año 2,000 hubo un repunte de 89 casos y en el año 2,007 se reportaron 71 casos. En lo que va del año 2014, al mes de julio se reportaron 20 casos en total, por el departamento. Según la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, el municipio de Cobán, reportó 1 caso de muerte materna, junto a Chisec, Tukurú, Tamahú, Raxruhá, San Cristóbal y Carchá, comparado con los municipios de Cahabón (4 casos), Panzós (4 casos), Senahú (3 casos) y Lanquín (2 casos).

El análisis departamental¹² al mes de junio 2014; las muertes maternas han ocurrido en la etapa del postparto (70%), en el parto (25%) y durante el embarazo (5%); de las cuales se citan 75% directas (15 casos) y 25% indirectas (5 casos); en el aspecto de la escolaridad, un 55% no posee ningún grado, 35% con nivel primaria y 10% con nivel medio. En cuanto al grupo étnico (sic), se reportó 90% del pueblo Maya Poq'omchi y 10% del pueblo Maya Q'eqchi'; el 96% reside en el área rural. En cuanto al estado civil, un 45% mujeres casadas, 35% unidas y 20% solteras. Otro dato importante

¹¹ Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz/MSPAS. Situación de Salud de Alta Verapaz, de enero a junio 2014.

¹² *Ibíd.*

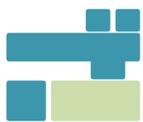


está vinculado al grupo etáreo de los 20 casos reportados a julio 2014 en el departamento de Alta Verapaz, se distribuye así: de 15 a 19 años, 3 casos; de 20 a 24 años, 1 caso; de 25 a 29 años, 4 casos; de 30 a 34 años, 5 casos; de 35 a 39 años, 4 casos; de 40 a 44 años, 3 casos.

En referencia, a los antecedentes del control prenatal en los casos de muerte materna, reportados a julio del año 2014; 50% tres o más, 25% dos, 20% cero y 5% uno. En relación al producto (niño-niña) obtenido; 65% vivo, 20% muerto, 10% no nacieron y 5% aborto (mola). Se reportaron los casos de acuerdo al lugar de la ocurrencia de la muerte materna; 7 en el Hospital de Cobán, 7 en el Hospital San Juan de Dios, 3 en el hogar, 1 en el Hospital de la Tinta, 1 en tránsito y 1 en Centro de Convergencia. En cuanto al diagnóstico de las muertes maternas, 7 por retención placentaria, 5 Preclampsia/Eclampsia, 1 desgarro canal del parto, 1 ruptura uterina, 1 mola hidatidiforme (aborto), 1 anemia severa, 1 neumonía, 1 infarto agudo de miocardio, 1 insuficiencia cardiaca y 1 ruptura de aneurisma¹³.

En cuanto a las demoras en que se incurrió en muertes maternas, 34% primera, 33% cuarta, 20% segunda y 13% tercera. En cuanto al grado de prevención de las muertes maternas, se reporta que un 80% son prevenibles, 5% potencialmente prevenible y 15% no prevenible. A este dato se suma la importancia de contar con un Centro de Salud Materno Infantil y Nutricional con enfoque intercultural, para

¹³ Ibid.



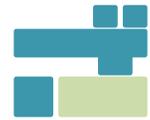
referir a las mujeres embarazadas que presentan señales de peligro y que necesariamente deben ser atendidas en establecimientos con especialidad, siendo la demanda sentida por la población que se cita en el presente trabajo.

Las estadísticas anteriores, denotan que hace falta mayor cobertura en atención materna neonatal que responda a las demandas de la población del departamento y por consiguiente del municipio de Cobán, A. V. Es importante, hacer notar que un 80% de estas muertes maternas son prevenibles, a lo que se suman factores como la 'accesibilidad' a los establecimientos, bienes y servicios de salud, que presenta "cuatro dimensiones superpuestas: a) no discriminación; b) accesibilidad física; c) accesibilidad económica (asequibilidad) y d) acceso a la información".¹⁴ Entre otros elementos que abarca el derecho a la salud que cita el Pacto Internacional, como son: disponibilidad, aceptabilidad y calidad.

El municipio de Cobán, es la cabecera departamental, que refiere debilidades en salud, entre los factores que se enumeran se cita la insuficiencia cobertura del sistema oficial por parte del Ministerio de Salud a través de la Dirección del Área de Salud de Alta Verapaz. La cabecera tiene un Hospital Nacional y un Centro de Salud, establecimientos que se encuentran en condiciones

¹⁴ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas. Observación General No. 14. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2,000).

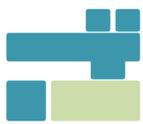
inadecuadas y hacinamiento, aunado a los presupuestos que son insuficientes para atender a un número considerable de personas, aumento del porcentaje de la población, la insuficiente contratación de personal de salud, entre otras.



Por esa razón, las condiciones actuales de estos centros de atención imposibilita brindar atención en salud con calidad obstaculiza el acceso a la atención apropiada, en tiempo y en condiciones pertinentes que respondan a las demandas y necesidades de las personas que acuden a dichos establecimientos de salud, especialmente mujeres embarazadas que presentan riesgos; esto redundando en que no se contribuye a cabalidad al cumplimiento del derecho a la salud, los derechos humanos y el derecho a la salud materna que tienen las mujeres embarazadas y en edad fértil.

En el municipio de Cobán, un porcentaje elevado de su población indígena que habita en el área rural es analfabeta, sus condiciones económicas son insuficientes y con escaso acceso a los servicios de salud oficial que brinda el Ministerio de Salud. Además, es un departamento que suma al problema nacional de mortalidad materna y neonatal.

Existen otros factores que son determinantes y que inciden en la problemática de salud con énfasis en la razón de muerte materna y neonatal, siendo la falta de servicios de

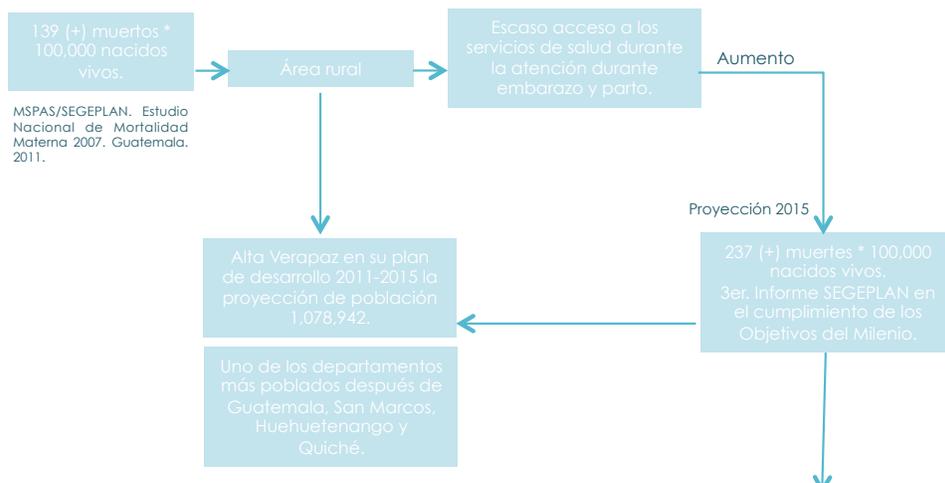


salud con pertinencia cultural, citándose el escaso uso de los diferentes idiomas nacionales en el momento de la atención, por ejemplo en idiomas de los pueblos indígenas.

Por otra parte, la falta de pertinencia cultural con enfoque intercultural, significa el escaso reconocimiento de las prácticas de salud ancestral de las personas, algunas ligadas a la medicina natural o indígena, la carencia de infraestructura para la atención del parto en cuclillas o natural/vertical –a pesar que está normado para el primero y segundo nivel de atención en salud/MSPAS.¹⁵

Por otra parte, el incremento de la población, las distancias entre las viviendas y los servicios de salud, los escasos servicios de salud pública asistencia social, la escases de recurso humano especializado en salud materno neonatal con enfoque intercultural, sumando algunas actitudes del personal de salud que se reflejan en la desconfianza que tienen las personas al no acercarse a los establecimientos; hacen que esta problemática de mortalidad materna acreciente, obstaculizando el cumplimiento de la Ley para la Maternidad Saludable Decreto 32-2010.

Resumen de Problemática



CONCLUSIONES



Las condiciones actuales de estos centros de atención imposibilita brindar atención en salud con calidad obstaculiza el acceso a la atención apropiada, en tiempo y en condiciones pertinentes a mujeres embarazadas

Necesidad de atención al parto en vertical en los servicios de primer y segundo nivel de atención a la salud pública.

Aumento en la tasa de mortalidad materno-infantil.

Análisis departamental de muertes materno-infantil:

Etapa de muerte	Grupo étnico	Nivel de escolaridad	Estado civil
Post-parto: 70%	Maya poq'chi: 90%	Sin escolaridad: 55%	Casadas: 45%
Parto: 25%	Maya Q'jechi': 10%	Primaria: 35%	Unidas: 35%
Embarazo: 5%		Nivel medio: 10%	Solteras: 20%
Directas: 75%	96% Residente en área rural	Estadísticas de 20 casos reportados en Alta Verapaz- Enero a julio 2014	
Indirectas: 25%		80% Prevenibles	5% Potencialmente prevenibles
			15% No prevenible

Diagrama 1: Elaboración Lourdes A. García Xitumul

Delimitación física/geográfica

El proyecto se desarrollará en la Colonia Esfuerzo 1, zona 12 de Cobán, A.V.

Justificación de elección de terreno:

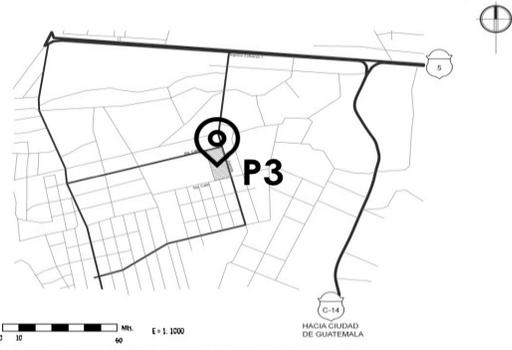
1. Zona de Convergencia de varias comunidades, aldeas y municipios de la región norte del país.
2. Accesos para vehículos.
3. Ubicación favorece el acceso a las vías principales del municipio.
4. Infraestructura urbana completa: Electricidad, tubería de agua potable y drenajes, telecomunicación.
5. Asignado por la municipalidad

Ubicación:

1km de la salida hacia la ciudad de Guatemala.
5km del Hospital Nacional Hellen Losil de Laugerud.
4 km del centro de Cobán.

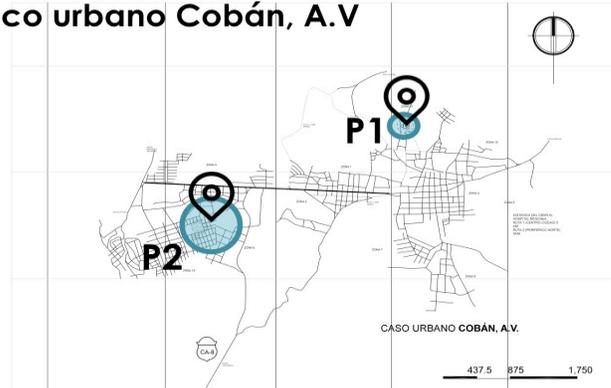
Dirección: 7ma. Calle 4ta y 5ta. Avenida, Colonia Esfuerzo 1, Cobán, A.V.

Colonia Esfuerzo 1, zona 12 Cobán, A.V



Mapa No. 4: Colonia Esfuerzo 1, Zona 12, Cobán, A.V.
Elaborado: Lourdes A. García Xitumul

Casco urbano Cobán, A.V



P1: Hospital Nacional "Hellen Losil Laugerud"

P2: Colonia Esfuerzo 1, Zona 12. Zoom No. 1

Mapa No. 3: Casco urbano Cobán, A.V.
Elaborado: Lourdes A. García Xitumul

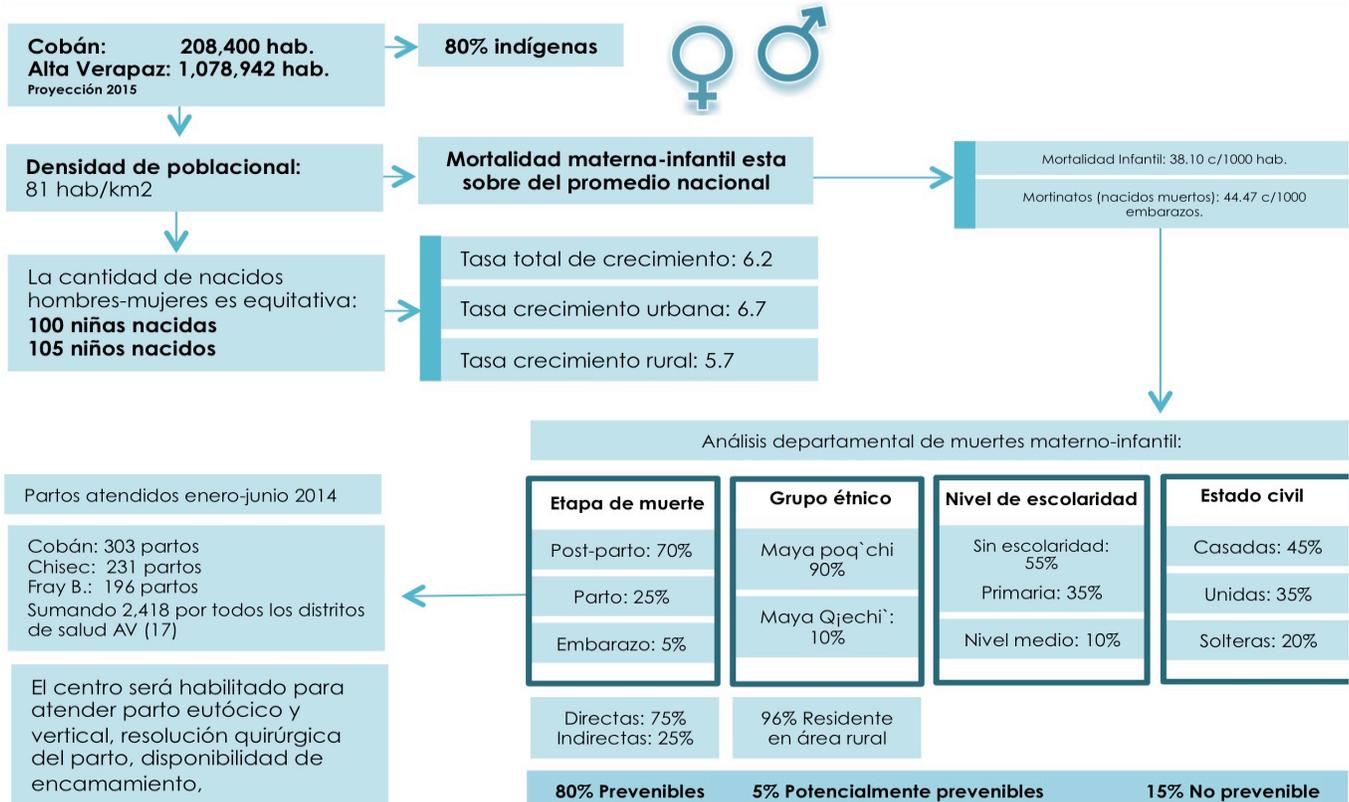
P3: Terreno designado para Proyecto: Centro Materno Infantil y Nutrición-15,488 m².

Colonia Esfuerzo 1:
Uso de suelo: 90% habitacional y 10% equipamiento urbano: escuela, instituto, iglesia y campo de fútbol.

Diagrama:

Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Delimitación poblacional



Delimitación temporal

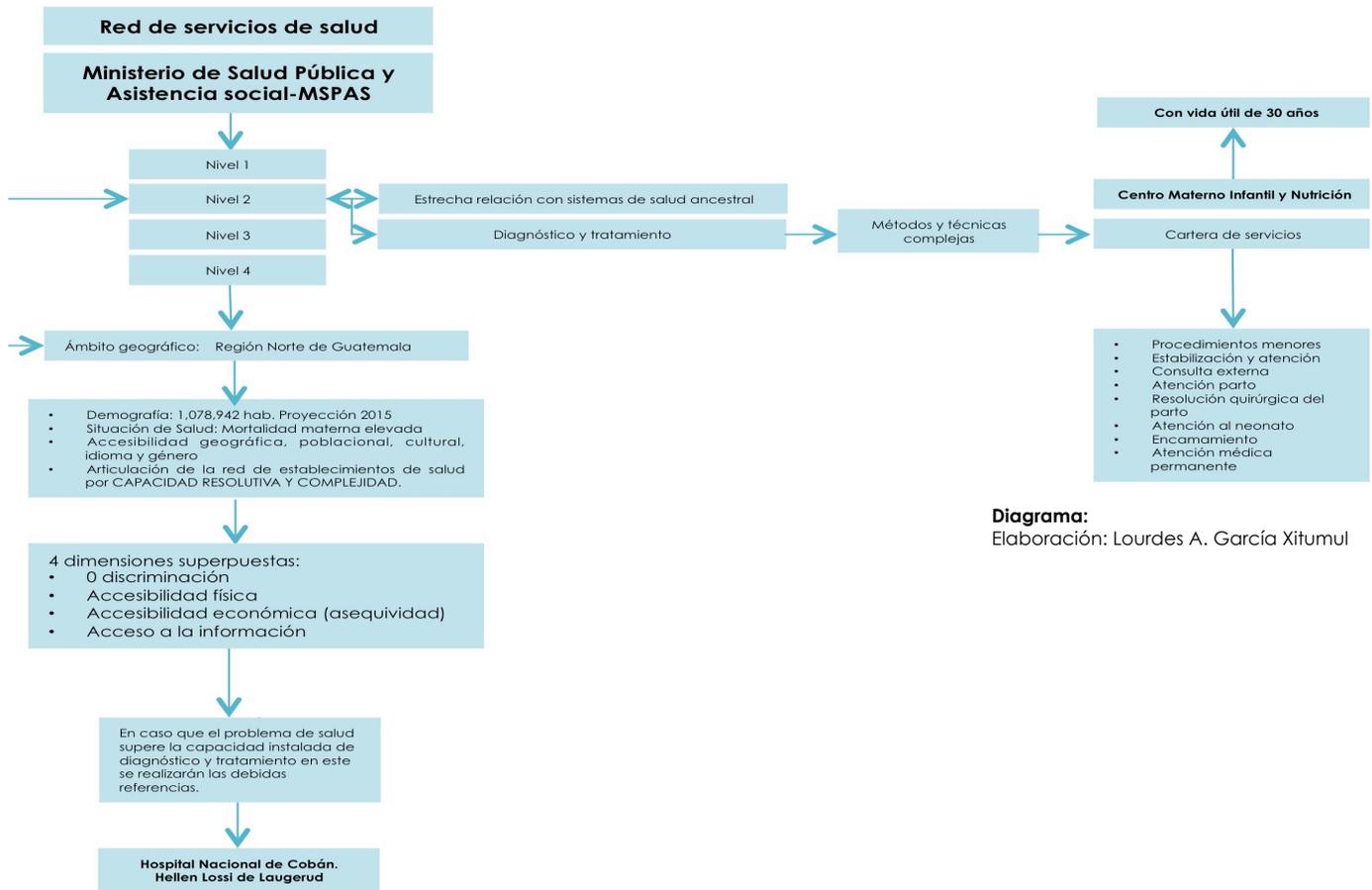


Diagrama:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Delimitación Conceptual

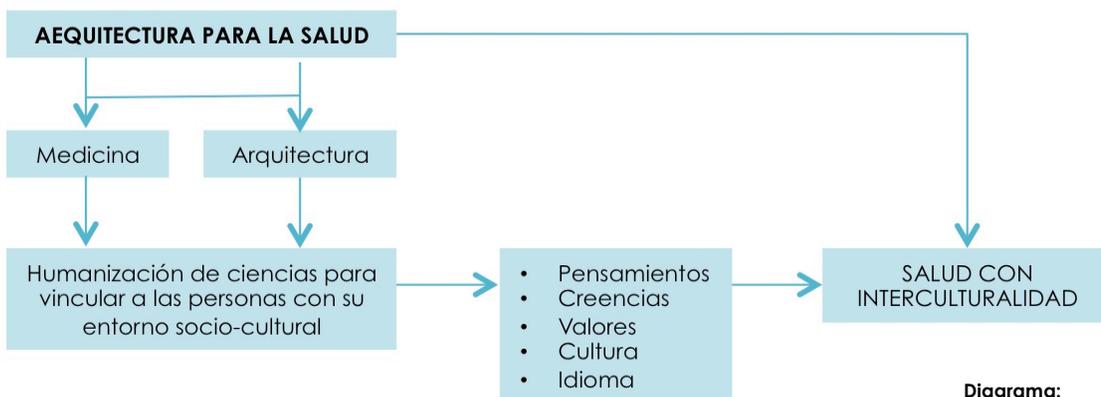


Diagrama:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



DEMANDA

Una importante razón es la cantidad de partos atendidos en el municipio de Cobán, A.V., según el reporte mensual de la Dirección de Área de Salud de A.V., de enero a junio 2014, se atendieron 303 partos; seguido de Chisec 234, Fray Bartolomé 206 y San Cristóbal con 196 partos.¹⁶ Sumando en total 2,418 por todos los Distritos de Salud (17) del departamento. De esa cantidad de partos, un 45.80 ocurren en el MSPAS, 1.59% en el IGSS, 3.29% en Clínica privada y 49.32% en el domicilio; el tipo de asistencia durante el parto, reporta que le asiste la comadrona en un 52.94%, médica 41.80, 5.18% empírica y 0.08% ninguna asistencia.

Los actuales establecimientos de salud en el departamento y particularmente en Cobán, son insuficientes para atender la demanda; por otra parte, se percibe que la atención de salud con pertinencia cultural y en enfoque intercultural, está ausente en dichos servicios; principalmente la atención a las personas utilizando los idiomas locales de la región.

A lo anterior, se indica que los establecimientos no tienen especialización en asuntos nutricionales; al margen que existen diferentes programas de atención a las personas por el MSPAS; entre ellos, se cita el Programa de Salud y Nutrición, pero que a mediano y largo plazo es insuficiente.

Lo anterior, hace aún más pertinente el anteproyecto para la construcción de un establecimiento de salud con especialización nutricional y enfoque intercultural para

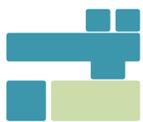


contrarrestar los problemas mortalidad materna y desnutrición que existe en la región de Alta Verapaz. Según la Ficha Epidemiológica de Desnutrición, 2014 de la DAS A.V., siendo un total de 279 casos reportados de enero a junio 2014; siendo un 65% moderada y 35% severa. El municipio de Cobán, reportó para ese mismo período 35 casos, 18 niñas y 17 niños. Este departamento es considerado uno de los departamentos que presentan “Alta vulnerabilidad nutricional”, de acuerdo al Tercer Censo Nacional de Talla, realizado por la SESAN y el MINEDUC en 2008.

“En Alta Verapaz cada 15 a 20 minutos se registra un nacimiento, lo que constituye un indicador de las dimensiones de la explosión demográfica en este departamento, informó Ana Victoria Maldonado, coordinadora del Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva –OSAR- en Alta Verapaz. En los últimos tres años se ha mantenido un promedio de 27 mil nacimientos por período, lo que representa un crecimiento poblacional acelerado, en tanto que los servicios básicos y sociales están estancados, situación que deja en una posición vulnerable a la población”.¹⁷

El OSAR, ha realizado estudios que le han permitido analizar datos relacionados con muertes maternas, neonatales e infantiles, y que refleja una escasez de servicios de salud,

¹⁷ Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva. OSAR/Guatemala, 2011.



por lo que estos indicadores, se constituyen en retos y desafíos para definir la estrategia encaminada a la ampliación de los servicios de salud, el control y atención para las mujeres embarazadas y en edad fértil.

JUSTIFICACIÓN

La salud es derecho fundamental del ser humano, según el Artículo 93 de la Constitución Política de Guatemala, es obligación del Estado velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y acciones complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social; Art. 94.¹⁸

Como un producto social, la salud es responsabilidad de todas las personas; que demanda cuidar el entorno y los recursos naturales, que redundará en la salud y calidad de vida; las personas por naturaleza son seres sociales, de su entorno y de la naturaleza depende su bienestar, más aun cuando toma en cuenta sus costumbres, tradiciones, creencias, prácticas y lógicas de vida, incluyendo las formas de atender la salud/enfermedad/atención.

El presente anteproyecto arquitectónico en salud Alta Verapaz, tiene relevancia porque “el 90% de habitantes es de ascendencia Q’eqchi’”. La realidad nacional y en



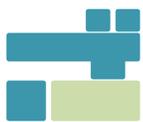
particular del departamento de Alta Verapaz, el 89% de la población es indígena y el 78% de vive en el área rural".¹⁹ Aquí radica la importancia de responder a la demanda de la construcción de un nuevo Centro de Salud con especialidad materna infantil y nutrición con enfoque intercultural, para mejorar la atención a la salud con pertinencia cultural de esta región.

Se pretende contribuir a cerrar la brecha de muerte materna, que ocurre en alto porcentaje en el departamento de Alta Verapaz, y en mujeres indígenas principalmente. "Los actuales servicios de salud que existen son insuficientes y en la mayoría de los casos no brindan atención con pertinencia cultural, siendo el idioma indígena local la barrera más grande a superar -la zona de las Verapaces, altamente monolingüe, la infraestructura no está contextualizada lo que genera desconfianza en las personas que acuden, los patrones machistas que se viven, que no permite que las mujeres con embarazos riesgosos acudan a un servicio de salud de mayor resolución que un Centro de Convergencia; se debe valorar que en las comunidades hay comadronas ancestrales que hacen una función social y cultural de alta relevancia para la salud materna".²⁰

A pesar de la existencia del Hospital Regional y el Centro de Salud de Cobán; la demanda de atención a la maternidad

¹⁹ Instituto Nacional de Estadística. INE.

²⁰ L. Xitumul. Directora Unidad Pueblos Indígenas e Interculturalidad. MSPAS, 2014.



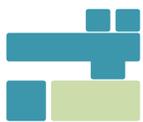
saludable es alta, especialmente cuando son personas de ascendencia indígena. Por otra parte, el anteproyecto de Centro de Salud Materno Infantil y Nutricional con enfoque intercultural, deberá considerar en su diseño, la inclusión de elementos de la comunidad, respetar los factores sociales, culturales, lingüísticos, políticos y de arquitectura del lugar según las costumbres, tradiciones y sus lógicas y prácticas de salud.

El anteproyecto, deberá garantizar la conservación del medio ambiente, para no alterar el ecosistema del lugar sin dejar de cumplir con las normativas del Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo, las técnicas constructivas recomendables al clima del municipio para evitar el deterioro de la infraestructura en mención, debido al porcentaje alto de humedad que impera en el lugar.

En este contexto, la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, por ser estatal, en su plan estratégico, tiene por misión “Promover y cooperar al estudio y la solución de los problemas nacionales.”²¹ Por tanto, le corresponde velar por la aplicación de los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos en la solución de los problemas nacionales, -entre ellos la salud como producto social- respetando en su planificación los aspectos socioculturales y lingüísticos de las comunidades y pueblos de Guatemala.

Desde el punto de vista práctico y social, el anteproyecto permitirá comprender las relaciones entre familias, proveedores de salud y la comunidad en general, en términos de la salud materna infantil, las rutas que siguen en el momento de necesitar los servicios de salud comunitaria/ancestral o bien los que ofrece el estado a través de los establecimientos de salud a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.





OBJETIVOS

Objetivo General

Aportar un nuevo modelo arquitectónico de atención a la Salud con especialidad Materno Infantil y Nutrición para la Región de las Verapaces.

Objetivos Específicos

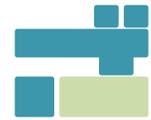
Integrar el contexto social y físico para elevar la calidad de servicios materno-infantiles en la región, aportando un recurso para la reducción de mortalidad materno-infantil en la región.

Fortalecer las instalaciones de salud para las prácticas de salud ancestrales y occidentales, aportando espacios ergonómicamente adecuados para elevar la calidad de atención.

Establecer un nuevo modelo arquitectónico donde se respeten las costumbres y tradiciones de las usuarias, con demandas y necesidades actuales con soluciones proyectadas a futuro.

Aportar un proyecto que refuerce las actividades de la maternidad del Hospital Nacional de Cobán, A.V.

METODOLOGÍA



Se parte de identificar los comportamientos sociales, demandas en salud para atender la mortalidad materna problemas asociados como la desnutrición.

El proceso metodológico respalda el proceso de diseño el Centro Materno Infantil y Nutrición.

1. Investigación

La elaboración de la investigación que hace énfasis en la problematización de las muertes maternas: un desafío de la salud pública; que vincula la existencia o no de servicios de salud del sistema oficial y comunitario (MSPAS y las redes de proveedores de salud como los terapeutas y comadronas); la participación social que se asocia a los entes institucionales (MSPAS, USAC), la participación comunitaria propiamente dicha (organización comunitaria, participación de mujeres embarazadas, comadronas, activación del plan comunitario y familiar en salud); la presencia y participación de la Municipalidad a través de la Unidad de Planificación y la Comisión de Salud; y finalmente la respuesta a la demanda, que consiste en el diseño del Centro de Salud Materno Infantil y Nutricional.

El énfasis se hace en el comportamiento de las personas en la atención de la salud y de la maternidad saludable; atender con prontitud los problemas a causa de demoras



en embarazos de alto riesgo que deben ser referidos a los servicios de salud pública, al quehacer de los proveedores de salud, citándose a las comadronas ancestrales, según la Encuesta Materno Infantil 2008/2009²², atienden el 48.3% de los partos en casa de las mujeres embarazadas o de la comadrona. Principalmente deben atender las instrucciones del sistema en relación a referir a las mujeres que presentan embarazos de alto riesgo; en este caso, se espera concretar este establecimiento que es de vital importancia para las familias de la referida comunidad, en respuesta a la demanda de atender la maternidad saludable como prioridad nacional.

2. Prefiguración:

En la etapa de prefiguración se realiza el análisis del contexto físico a nivel macro y micro para identificar las fortalezas y debilidades del medio físico (terreno). De la misma forma se realizan los estudios de casos análogos para conocer el funcionamiento (secuencia y frecuencia) de los proyectos hospitalarios de materno-infantiles. Con las áreas y ambientes identificados en los casos análogos en conjunto con el Modelo Integral de Salud del Ministerio de Salud y Asistencia Social –MSPAS se realizó el programa médico-arquitectónico para el proyecto.

Se procede a una identificación de áreas potenciales de reforestación, urbanización y ubicación del proyecto. Esta última se trabaja en conjunto con la premisas

arquitectónicas para cumplir con los requerimientos del proyecto. Para dar paso a la diagramación funcional del proyecto: Diagramas de relación, función, circulación y bloques.

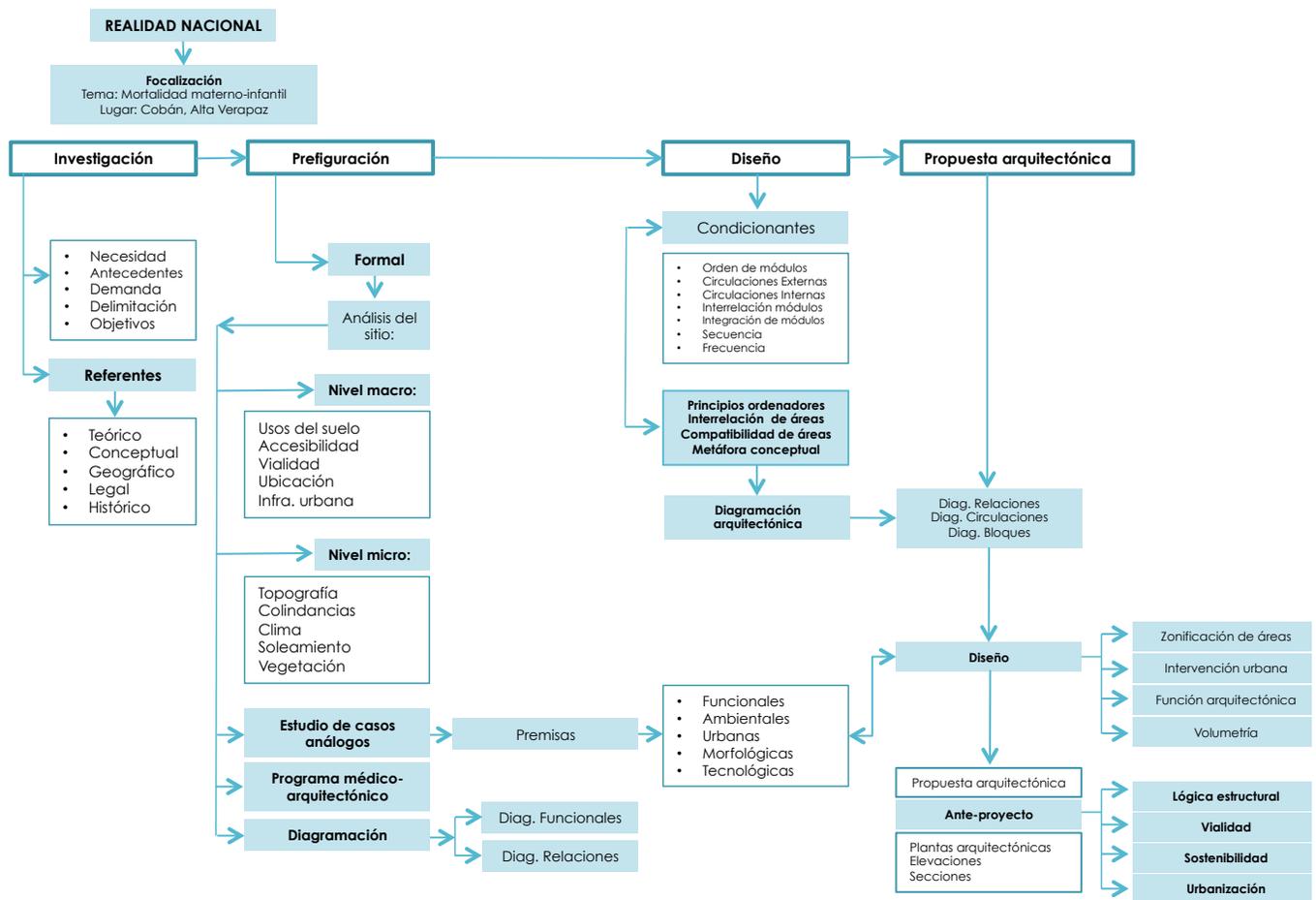


3. Diseño

Con la tipificación de condicionantes del proyecto, contexto social y físico, se procede a la asignación de m² a las áreas dentro del terreno con ordenadores de diseño, tomando en cuenta la relación e interrelación de las áreas; así como las circulaciones externas e internas necesarias para el proyecto, tomando en cuenta las premisas establecidas en la prefiguración. En el diseño arquitectónico volumétrico se utilizó la metáfora conceptual. Intervención urbana para beneficio de la colonia y el proyecto.

4. Propuesta arquitectónica:

Una propuesta de diseño integral para estrechar la brecha de mortalidad materno-infantil, que contiene:
Planta de Conjunto, arquitectónicas, elevaciones, secciones y modelo 3d todo el anteproyecto elaborado con medios digitales, presupuesto y diagrama de ejecución.



CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

REFERENTES



REFERENTES

Este apartado, hace referencia al proceso histórico en términos de la salud en el departamento de Alta Verapaz, municipio de Cobán y Colonia El Esfuerzo 1, los marcos regulatorios del ente rector de la salud, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-. Hace referencia a términos conceptuales que son clave y vinculantes que contribuyen a la mejor comprensión de la salud con enfoque intercultural, que conlleva la adecuación de la infraestructura, la atención usando idiomas locales, uso de espacios culturalmente adecuados.



Referente Teórico

Para el desarrollo de la propuesta: “Centro de Salud con especialidad Materno Infantil y Nutrición con enfoque intercultural en la Colonia El Esfuerzo 1 de Cobán, A.V.”, se parte de la teoría de la **“Arquitectura para la Salud”**.¹ Dicha teoría, se basa en la relación de dos ciencias: La Medicina y la Arquitectura, que más tarde se ve influenciada por la antropología social, la antropología médica y la psicología, que permiten que dichas ciencias se “humanicen”, a partir de vincular a la persona con su entorno socio-cultural (pensamientos, creencias, valores, cultura, idiomas, prácticas de salud).

Dicha propuesta, se asistirá del enfoque cuantitativo y cualitativo, que permite el análisis descriptivo del entorno de las personas, su relación con sus formas de vida, que complementarán los estándares de calidad que la propuesta arquitectónica de infraestructura en salud.

La arquitectura en salud, permite que las propuestas arquitectónicas de infraestructura en salud tengan la funcionalidad pertinente para responder a las necesidades e intereses de las personas que acuden a los servicio de salud, de forma integral, humanizada, con calidad y pertinencia cultural. De esta teoría es pionera La República

¹ Consultado en: Una Arquitectura para la Salud, acorde con el Pensamiento Médico Humanizado. ArquiSur.
<http://www.farq.edu.uy/arquisur/investigacion/una-arquitectura-para-la-salud-acorde-con-el-pensamiento-medico-humanizado/> 2013

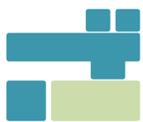
de Argentina, con un importante auge entre los años 1980-2010.



En Guatemala, especialmente en el Norte del país, Alta Verapaz (Cobán), Baja Verapaz y Peten, se presentan cambios drásticos demográficos, epidemiológicos y tecnológico; la presencia de inequidad en las condiciones y acceso a los servicios; la ineficiencia en la asignación de recursos y en la gestión; la deficiencia en la calidad y las dificultades de sostener algunos servicios ha creado, frente a una demanda consciente de la población, la necesidad de responder con propuestas efectivas, razonables y sustentables en el campo del diseño de servicios de salud.

La **salud con Interculturalidad** un proceso orientado a introducir cambios sustantivos en las diferentes instancias y funciones del sector con el propósito de aumentar la equidad en sus prestaciones, la eficiencia de su gestión, y la efectividad de sus actuaciones y con ello lograr la satisfacción de las necesidades de salud de la población respetando costumbres, tradiciones y sistemas de salud ancestrales. Se trata de una fase intensificada de transformación de los sistemas de salud realizada durante un periodo determinado de tiempo y a partir de coyunturas que la justifican y viabilizan. Se basa principalmente en el marco de los Derechos Humanos y al Derecho a la Salud; que abonan al sustento teórico.

Por otra parte, la propuesta arquitectónica debe ser representativa y acorde a los contextos sociales, culturales



y de atención en salud de los diferentes pueblos que cohabitan en un territorio determinado. Por otra parte, se asume de relevancia la calidad de atención que brinde el personal de salud, que parte con reconocer, respetar y valorar las prácticas de salud de las personas según su entorno, creencias, tradiciones y uso de su medicina natural. Comprender que la salud está vinculada a factores económicos, sociales, culturales, políticos y que en la actualidad aún pesa el modelo de salud biomédico centrado en la curación.

“Los modelos de atención en salud del país son predominantemente curativos, reactivos, dispersos, limitados, por ello ofrecen resultados no óptimos en la salud y bienestar de la población. La red de servicios de salud del MSPAS se encuentra deficiente en cantidad y calidad; con equipo obsoleto y recurso humano insuficiente, lo que no responde a las expectativas de salud de las y los guatemaltecos”.²

Según Ñaki Alonso “Al hablar de salud no se debe pensar sólo en aspectos físicos, sino también psicológicos, como explicó el experto en bioconstrucción”, igual se cita a la Arquitecta Petra Jebens-Zirkel, para quien un edificio es mucho más que la suma de sus funcionalidades. Es necesario tomar en cuenta que las formas arquitectónicas afecta emocionalmente, sumando colores, texturas y la orientación. A ello se le deben adicionar elementos del

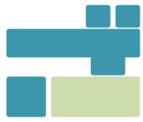
contexto sociocultural de las personas, el uso de materiales de la naturaleza, que estén al alcance y que respeten y armonicen con el ambiente. Los niños son más sensibles a estas formas arquitectónicas.



En Guatemala, los distintos procesos históricos de denominación y subordinación de unas culturas sobre otras han influenciado todos los órdenes de la vida social, entre ellos el orden relativo a la salud, se ha traducido en el hecho de que las prácticas “institucionalizadas” (protocolos de atención en salud, desde una perspectiva horizontal) son las que se practican en todos los centros de salud que atienden la especialidad de materno-infantil por lo que este proyecto busca modelos integrales de coordinación y armonización de conocimientos con los sistemas de salud ancestrales de las comunidades.

“Los profesionales de la salud y las pacientes establecen a través de acciones comunicativas una serie de elementos afectivos que van desde el rapport (capacidad de crear un entorno de confianza), hasta la empatía (capacidad de ponerse en el lugar del otro/a) . Sin embargo, el diagnóstico y tratamiento suele realizarse bajo una lógica estrictamente científica, lo cual implica, aunque se hable el mismo idioma, que las usuarias comprendan y/o compartan el tratamiento”.³

³ Instituto de Estudios Interétnicos -IDEI/USAC- Reflexiones. 2008.



Se necesita un modelo arquitectónico de atención en salud con una integración y convivencia de los sistemas de salud en Guatemala para promover la adecuación de los actuales servicios de salud con pertinencia cultural y derechos específicos de las mujeres indígenas. Y promover el reconocimiento, valoración, rescate, desarrollo y fortalecimiento y promoción de los sistemas de salud indígena.

Doble Piel o segunda fachada

“La historia de la doble envolvente, del forro, esta ligada, sin duda, al tema de protección climática y su efecto es plural: la doble piel vuelve a dar a la muro su espesor perdido constituye una membrana de regulación climática y por la repetición de un módulo abstracto, permite a la fachada escapar a la lógica interior en provecho de la retícula unitaria que ordena exterior”.⁴

Es fundamental mantener o crear un micro-clima dentro de los proyectos para generar confort climático dentro de los ambientes.

¿Qué es una **doble piel**?

La doble piel es un estructura sobre el edificio para resguardar de los agentes exteriores, aunque en algunas ocasiones son utilizados por estética. Una doble fachada en un edificio es aquella que se construye con dos sistemas

⁴ Revista Arquitectura y Piel. Ethel Barahona Pohl -The Metapolis dictionary of advanced architecture.

o "pieles" separados por un espacio intermedio ventilado (pasillo).



Es de nuestro conocimiento que cuando la radiación solar entra en contacto con la superficie de la edificación esta absorbe y refleja el calor.

Los motivos de la utilización:

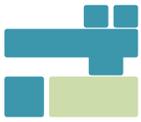
- Mejorar la ventilación natural.
- Disminuir uso de energía eléctrica.
- Mejora de condiciones acústicas interiores
- Mejorar la iluminación natural
- Confort

La piel actúa como un filtro transportando vientos fuertes en suaves brisas, también transforma la luz directa en un ambiente luminoso y mejora la estética de los edificios.

Es una de las alternativas para mejorar las temperaturas dentro del proyecto y reducir el consumo de energía (iluminación artificial). Los módulos de estas estructuras han integrado diferentes materiales resistentes al fuego, agua y viento con un mayor tiempo de vida útil.

Las ventajas de una doble piel son:

- Controlar la carga térmica
- Controlar el comportamiento térmico
- Confort térmico



Para obtener espacios acondicionados naturalmente dentro del edificio mediante mitigación de cargas de calor solar hacia el interior.

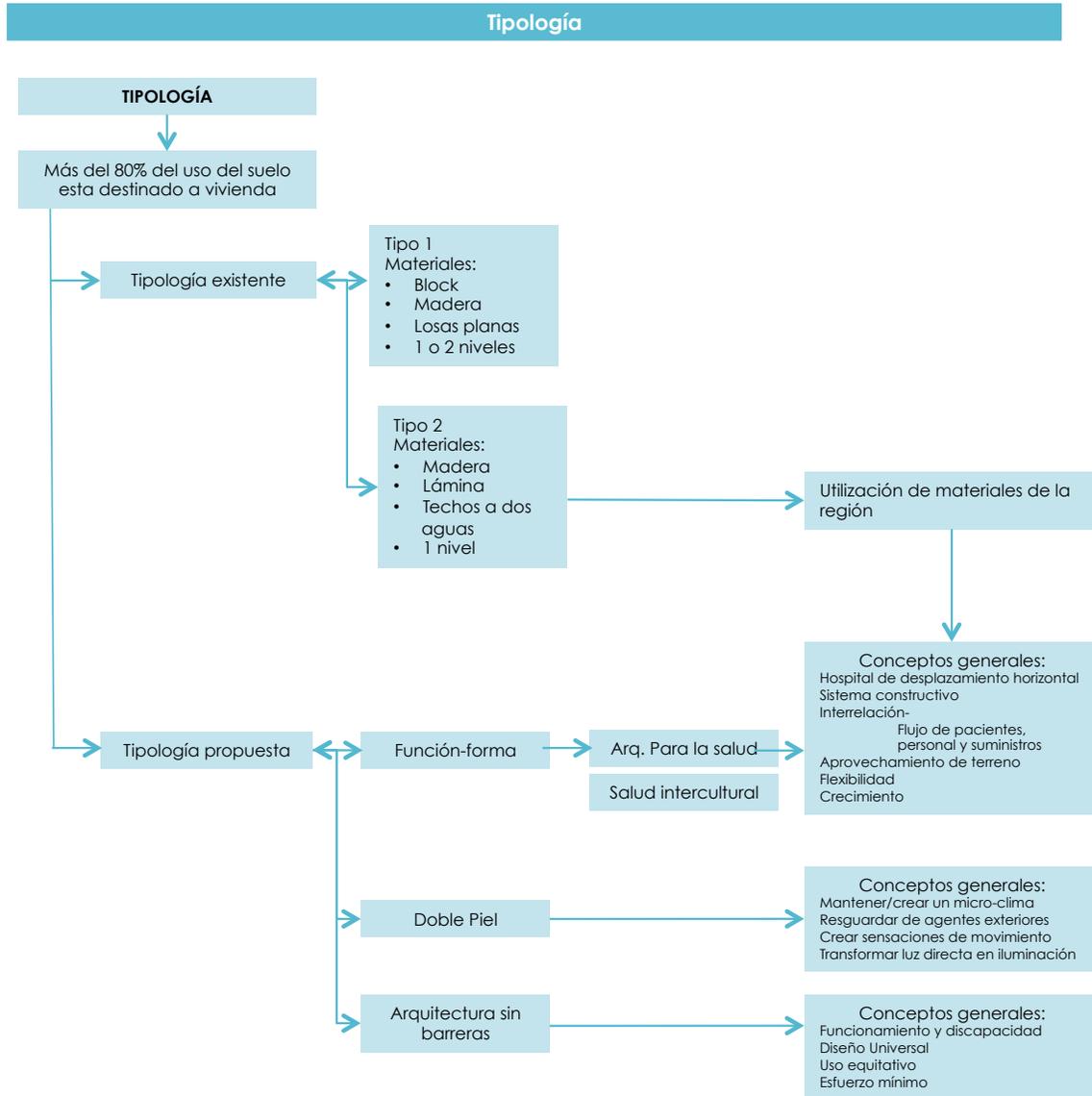
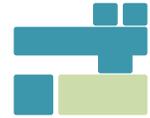


Diagrama:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Referente conceptual



A continuación términos asociados para la mejor comprensión alrededor de la maternidad saludable con enfoque intercultural. Dichos conceptos orientan a conocer la atención de las mujeres embarazadas y en edad fértil por los servicios de salud pública y asistencia social y por las/los proveedores de salud comunitaria, considerando el contexto local, sus creencias y costumbres.

Principios Rectores de la Maternidad Saludable:

De

Gratuidad: En la red de servicios públicos de salud, se garantizará la atención gratuita en todas las intervenciones relacionadas con la salud materna-neonatal.⁵

Accesibilidad: El estado garantizará que los servicios de salud para la atención materno-neonatal sean accesibles geográfica y culturalmente, con énfasis en los grupos socialmente excluidos.⁶

Equidad: En la prestación de servicios se dará especial atención a las mujeres más vulneradas en pobreza y pobreza extrema, de áreas rurales; adolescentes, indígenas, migrantes, discapacitadas, a efecto de disminuir la

⁵ Ley para la Maternidad Saludable Decreto 32-2010 Artículo 4 Principios Rectores. Pág. 4

⁶ Idem. Pág. 4



inequidad provocada por la condición de género y condición socioeconómica.⁷

Respeto a la Interculturalidad: Los servicios de salud materno-neonatal deberán presentarse garantizando el respeto a la identidad cultural, valores y costumbres de las comunidades. Las mujeres maya, xinka, garífuna, deben ser atendidas en su idioma, con respeto a sus costumbres y prácticas culturales.⁸

Sostenibilidad: El estado debe asignar los recursos necesarios y suficientes para el desarrollo de los programas en materia de salud materna-neonatal que reduzcan los riesgos y aseguren la vida de mujeres adolescentes y neonatos.⁹

Muerte materna: Es la muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los cuarenta y dos días después del parte del parto, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o postparto o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.¹⁰

Muerte neonatal: Niñas y niños que nacen vivos pero mueren durante los primeros veintiocho días de vida.¹¹

⁷ Ley para la Maternidad Saludable Decreto 32-2010 Artículo 4 Principios Rectores. Pág. 4

⁸ Idem.

⁹ Idem.

¹⁰ Idem. Artículo 5 Pág. 4

¹¹ Idem. Artículo 5 Pág. 4



Proveedor/a calificado: Profesional de salud con destrezas y habilidades, médico/médica, partera/partero, enfermera/enfermero, comadrona técnica que ha recibido capacitación certificada y es componente para la atención del embarazo, parto y postparto, así como sus complicaciones.¹²

Atención prenatal: Es el conjunto de acciones médicas y asistenciales que se brindan a las mujeres embarazadas, con el objetivo de detectar tempranamente las complicaciones que pueden surgir durante el embarazo y preparar el plan de parto, que incluye la elaboración de un plan de emergencia ante una complicación.¹³

Atención postnatal: Es la atención calificada que se brinda, posterior al alumbramiento, hasta los cuarenta días después del parto.¹⁴

Niveles de atención: Tercer nivel: hospitales distritales, departamentales, regionales, nacionales generales y nacionales especializados.¹⁵

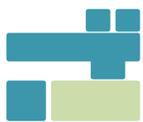
Salud Neonatal: Las acciones responsables para la muerte neonatal, tales como la lactancia materna exclusiva, el

¹² Ley para la Maternidad Saludable Decreto 32-2010 Artículo 5: Definiciones
Pág. 4

¹³ *Ibíd.* Pág. 5

¹⁴ *Ibíd.* Pág. 5

¹⁵ *Ibíd.* Pág. 5



uso de antibiótico para infecciones neonatales, la vacunación para prevenir el tétanos y las disminuciones de barreras para acceder a los servicios de salud. De igual forma, deberá promoverse la visita al recién nacido durante las primeras veinticuatro horas¹⁶.

Adecuación cultural en salud: Comprende un conjunto de acciones integradas y continuas, orientadas a promover cambios de comportamiento, actitudes y esquemas mentales del personal institucional del sistema de salud.¹⁷

Cultura: Conductas aprendidas y modos de significación e interpretación de la realidad que los miembros de un determinado grupo comparten y utilizan en sus relaciones con los demás y que en forma cambiante, son transmitidos de generación en generación. Forma, función y significado.¹⁸

Forma de la Cultura: Es su expresión manifiesta y visible.¹⁹

Función de la Cultura: Es la satisfacción del conjunto de necesidades.²⁰

¹⁶ Conceptos extraídos de la Ley para la Maternidad Saludable. Decreto 32-2010. Guatemala. 2010. Artículo 11 pág. 9

¹⁷ Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad en Guatemala-Acuerdo Ministerial No. 1632-2009 Reglamento Interno de la Unidad Acuerdo Ministerial No. 8-2010 Artículo 4 Diferencias Pág. 4

¹⁸ *Ibíd.* Pág. 4

¹⁹ *Ibíd.* Pág. 4

²⁰ *Ibíd.* Pág. 4



Intercultural en Salud: Desarrolla el reconocimiento, el respeto y la comprensión de las diferencias socioculturales de los pueblos, sus conocimientos y elementos terapéuticos en el mejoramiento de la salud de la población.²¹

Pertinencia Cultural: La pertinencia cultural en salud se deriva del principio de “derecho a la diferencia” y quiere decir “adecuado a la cultura” . Cuando se brindan servicios públicos de salud con pertinencia cultural se debe de apuntar a respetar, reproducir, reforzar y recuperar los elementos sagrados de los sistemas de salud de los pueblos indígenas, respetando sus valores y cosmovisión. Los logros de la medicina occidental, en todo momento, respetará la lógica, los actores de la organización de los sistemas de salud indígena, considerando que esta ciencia ancestral lleva desarrollándose desde hace miles de años.²²

Significado de Cultura: Conjunto de asociaciones mentales, imágenes o ideas que agrupa a su alrededor²³.

Terapeutas mayas: Son las personas reconocidas por la comunidad, preparadas para prestar la atención en salud; curan a través de los elementos de la cultura maya como la espiritualidad y fe en la comunidad²⁴.

²¹ Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad en Guatemala-Acuuerdo Ministerial No. 1632-2009 Reglamento Interno de la Unidad Acuerdo Ministerial No. 8-2010 Artículo 4 Diferencias Pág. 4

²² Ibid. Pág. 5

²³ Ibid Pág. 5

²⁴ ASECSA/Fundación SOROS. 2004.



Comadronas: En Guatemala ha persistido principalmente en las áreas rurales, donde los servicios de salud son escasos. La atención del parto es la actividad más reconocida de su trabajo, sus funciones son diversas. Dan atención en salud a las mujeres en general, a embarazadas y a recién nacidos, así como su participación en la educación sexual y reproductiva desde las familias, aconsejando y ayudando a todos los miembros.²⁵

Interés superior del niño, niña y adolescente: Implica que en cualquier caso o circunstancia en la que se encuentre involucrada una niña, niño o adolescente y en la que exista una concurrencia de intereses de cualquier naturaleza, como los de empleados públicos, progenitores y otros, siempre en las decisiones y acciones que se tomen debe asegurarse que no tengan efectos negativos o contraproducentes a ese interés superior, debido a que es una garantía que protege el ejercicio y disfrute de sus derechos, como una consideración primordial. Este principio subraya también el derecho de todas las niñas, niños y adolescentes a expresar su punto de vista en todos los asuntos que afectan su vida, de conformidad con la edad y madurez.

Revalorización cultural: Este es un aspecto fundamental de la interculturalidad, pues solamente en la medida en que

²⁵ Médicos Descalzos. Conocimientos tradicionales de las comadronas sobre salud reproductiva. Guatemala, 2012.

las culturas tradicionales refuercen su autoestima colectiva y además como pueblo, será posible una relación de horizontalidad democrática y no de verticalidad influenciada por la cultura dominante.



Consulta y participación social: Significa que los pueblos indígenas sean consultados en los asuntos de salud y otros temas que los afectan. Así mismo considera que estos pueblos puedan participar de manera informada y libre en los procesos de prevención, promoción y atención en salud y además en otras iniciativas, de manera que sus intereses y demandas sean escuchados y tomados en cuenta.²⁶

²⁶ Conceptos extraídos de la Dirección de Área de Salud. Alta Verapaz. Modelo Intercultural. Guatemala. 2011.



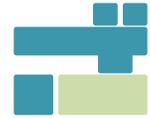
Referente Histórico

Se reconoce que “el sistema de salud está integrado por instituciones y organizaciones cuya acción y relaciones dinámicas, intencionadas o no, producen diversos resultados en la salud de la población [...] el término sistema de salud, evoca una compleja red de actores sociales y políticos, sus relaciones, vinculaciones y sus productos sistémicos, es decir, aquellos que se logran sólo mediante la conjunción de dichas relaciones entre actores. El sistema tiene al Estado como el mediador colectivo y el que ejerce el control sobre el sistema; la población y las instituciones prestadoras de servicios, tanto públicas como privadas, junto con la autoridad sanitaria nacional –en este caso es el MSPAS–, forman el eje central del sistema”.²⁷

Asimismo, históricamente se conoce que en Guatemala existen diferentes prácticas para atender la salud y las enfermedades que ocupan la atención de las personas que habitan en el país. Es preciso citar que hay diversas formas de recibir atención en salud, se menciona que los primeros en ser proveedores y proveedoras de salud son terapeutas que trabajan basando su quehacer en la medicina natural (tradicional o ancestral), vinculando lo mágico religioso, sus costumbres y prácticas que practican desde tiempos inmemorables. En este particular caso, las

²⁷ INDH/PNUD. Gustavo Estrada Galindo. Síntesis. El sistema de salud en Guatemala. ¿Hacia a dónde vamos? Guatemala. 2008.

comadronas ancestrales son las personas que atienden a las mujeres embarazadas y en edad fértil.



Según la Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, “Un sistema indígena de salud, comprende el conjunto de ideas, conceptos, creencias y procedimientos, relativos a las enfermedades físicas, mentales o desequilibrios sociales en un pueblo determinado. Este conjunto de procedimientos explica la etiología, nosología y los procedimientos de diagnóstico y pronóstico, curación, prevención de las enfermedades y promoción de la salud. Se transmiten por tradición y verbalmente, de generación en generación dentro de los pueblos (OPS/OMS, 1997).

En la actualidad, hay importante información de los asuntos relativos a la salud de los pueblos indígenas y su medicina natural. Para la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-, refiere que “la medicina indígena maya es una forma de atender la salud y la enfermedad a través de: la organización de terapeutas mayas, los conocimientos y las prácticas; todo lo anterior basado en la cultura maya. La medicina maya es demandada y valorizada por las familias, y muchas veces da resultados”.²⁸

²⁸ ASECSA. Fundación Soros. Modelo de la medicina indígena maya en Guatemala. Guatemala. 2004.



Referente Legal del ámbito nacional e internacional.

En Guatemala, existe una importante normativa que sustentan los Derechos Humanos, el Derecho a la salud y particularmente el derecho a la salud materno neonatal. Todas son vinculantes a la diversidad cultural y lingüística existente, asimismo a las normas de construcción que rigen en el territorio. Se listan las relevantes:

- Constitución Política De La República De Guatemala.
- Ley Para La Maternidad Saludable, Decreto No. 32-2010.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97.
- Ley De Desarrollo Social, Decreto Número 42-2012.
- Ley Marco De Los Acuerdos De Paz, Decreto 52-2005.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11- 2002.
- Ley de Descentralización Decreto Número 14-2002 y Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- Política Nacional de Promoción y Desarrollo de las Mujeres Guatemalteca y su PEO 2008-2023.
- Ley de Idiomas Nacionales. Decreto Número 19-2003.
- Ley de Desechos Sólidos. Otros vinculantes.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio. 2,000.
- Reglamento de Construcción
- Reglamento De Construcción De La Municipalidad De Cobán, Departamento de Alta Verapaz.
- Reglamento de Limpieza y Saneamiento Ambiental para el Municipio de Guatemala – Acuerdo

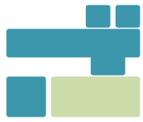
Municipal de 4 enero de 1982. Municipalidad de Guatemala

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)
- Manual Técnico de Accesibilidad Consejo Nacional para la Atención de las personas con discapacidad- CONADI



En el ámbito internacional, se citan:

- Declaración Universal de Derechos Humanos.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966: art. 12
- Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer CEDAW.
- Convención sobre los Derechos del Niño.
- Convención internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares, 1990.
- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006.
- Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes, 1989: Decreto 9-96, y la Convención Internacional sobre la Protección de los Derechos de los Trabajadores Migrantes y sus Familias.



- Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, 1996.
- Protocolo de San Salvador, 1988.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, 2007.
- Serán referencia las normas internacionales en materia de construcción: El Instituto estadounidense de Arquitectos (AIA, por sus siglas en inglés) Guía para la construcción y equipamiento de hospitales y centros médicos que actualiza cada cuatro años desde 1963.

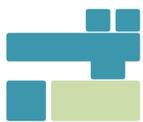
Referente Contextual

Citado en el documento de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz: “Uno de los problemas de salud que más preocupa en el ámbito nacional es la mortalidad materna, debido a que tiene un impacto significativo sobre los diferentes factores que condicionan la inequidad y el subdesarrollo del país. A nivel regional la razón de mortalidad materna (RMM) es de 88.9 x 100,000 nacidos vivos, mientras que en Guatemala se ubica en 139 x 100,000 nacidos vivos.²⁹ En Alta Verapaz 195.9 x 100,000 nacidos vivos. Cuando se profundiza el análisis por departamento, por municipio o por diferentes grupos poblacionales, se pueden evidenciar las inequidades que viven las mujeres en el disfrute del derecho a la salud y a una maternidad saludable, por el hecho de ser pobres, por ser indígenas, por vivir en el área rural, por no saber leer ni escribir y por tener limitado acceso a la toma de decisiones y a servicios oportunos de calidad, sensibles a género y pertinencia cultural.

La muerte materna es el reflejo de una variedad de determinantes sociales y económicos, que además de generar secuelas que impactan los ámbitos familiar y comunitario, colocan a las mujeres en una situación de franca desventaja en todos los órdenes de la vida. Las causas de la MM son prevenibles e injustificadas. En el ámbito familiar, es posible analizar las consecuencias que conlleva cuando se quedan niños sin la atención

²⁹ Guatemala se encuentra entre los 9 países que superan el promedio regional. Citado en MAI. DAS/TULA SALUD, 2011.





pertinente, la ruptura del tejido social, entre otras que son de importancia para las familias y la comunidad, las que impactan en el nivel nacional.

En el área rural de Guatemala el 63% de los partos son atendidos en el hogar. En Alta Verapaz, en el año 2009, de un total de 26,503 partos sólo 7,710 fueron atendidos por personal institucional (29,9%) y 16,368 partos fueron atendidos por comadrona/partera (61,76%). El resto, 2,425 partos (9,15%), fueron atendidos por familiares y en otros casos no recibieron ninguna atención”.³⁰

Mapa 3
Departamento de Alta Verapaz.³¹



El municipio de Cobán, es la cabecera departamental de Alta Verapaz; y predominan los pueblos maya Q'eqchi' y maya Poqomchi', además de otras personas indígenas y no indígenas por la migración interna, principalmente por la guerra interna que agudizó en los años ochenta. En este contexto, se inscribe el presente anteproyecto, su ubicación en la Colonia El Esfuerzo 1, zona 12 de referido municipio.

³⁰ MSPAS. DAS A.V. /Tula Salud. Modelo de Atención Intercultural en Salud en Alta Verapaz. MAISAV. Guatemala. 2011.

³¹ Citado en “Con las manos vemos”. MSPAS. Médicos del Mundo. Pastoral de la Salud. AECID.

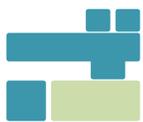
Antecedente Histórico de la Colonia El Esfuerzo 1.



La zona 12 del municipio de Cobán, se empezó a construir a partir de los años mil novecientos ochenta y dos al ochenta y seis (años 1982-1986), como producto del desplazamiento interno de población que causó la guerra interna en el país luego de las masacres cometidas por el ejército en diversas comunidades rurales y urbanas del país y en el departamento de Alta Verapaz, que no fue la excepción. A su cabecera departamental Cobán, migraron un sin número de habitantes de diversas etnias mayas y culturas los cuales se establecieron en tres colonias peri-urbanas (La esperanza y Esfuerzos 1 y 2).

Los terrenos que ocupan la colonia Esfuerzo 1 y las otras fundadas, fueron desmembrados de la finca matriz que correspondía en aquel entonces a la comunidad o aldea Chivencorral, siendo el Instituto de Transformación Agraria INTA, el encargado de regularizar y ordenar los terrenos desmembrados. El ordenamiento de las tierras realizado en aquel entonces permitió establecer setecientos quince (715) lotes para viviendas también se destinaron áreas recreativas, verdes y para el desarrollo de infraestructura social (escuela, instituto, etc.) y religiosa.

En el principio, las comunidades establecidas fueron consideradas semiurbanas por la Municipalidad de Cobán, A.V., posteriormente con la entrada en vigencia del nuevo código municipal en el cual se establecida la



oficina de catastro municipal y el Impuesto único Sobre Inmuebles IUSI, se amplió el perímetro urbano de la ciudad ubicando a esta colonia y otras más en lo que se denomina zona 12.

La organización constituyó una fortaleza en la comunidad lo que permitió que en un periodo de diez años se lograran los servicios de agua, luz y transporte, trabajando para ello arduamente en el establecimiento de la red de agua que es propia de la comunidad, las vías de acceso principal y la introducción de energía eléctrica.³²

a. Aspecto Tierra y Vivienda. Tenencia de tierra

La tenencia de la tierra en propiedad alcanza a 496 familias que representan el 69% de las familias, otras 113 familias alquilan terreno o casa estos representan el 16% el resto un total de 106 familias el 15% pueden estar en una situación de permiso de ocupación, o en otro caso, ocupa sin el consentimiento de quien tiene la propiedad declarada.

b. Condiciones de la Vivienda

En cuanto las condiciones de vivienda por su construcción observamos que el 60% o sea 427 familias cuentan con una construcción de madera, con techo de lámina, seguidamente observamos que el 38% (271 familias)

³² Fuentes consultadas: COCODE La Esperanza1. Sr. Andrés Solís, Sr. Camilo Gamarro y Sr. Dora Soberanis (dirigente). Del Grupo Fundador de la Colonia.

cuentan con vivienda de concreto (pared block, techo lámina y piso de concreto) y el 2% (17 familias) cuentan con una construcción precaria (pared y techo de nylon).



a. Educación

El efecto del crecimiento demográfico de la población del municipio y la colonia sobrepaso la capacidad de los centros educativos tanto a nivel primario y básico lo que obligo a diversas colonias a desarrollar sus propios centros educativos siendo también el caso de la colonia Esfuerzo 1, los cuales a partir del año dos mil tres cuentan con una escuela de nivel preprimario y primario. La infraestructura desarrollada cuenta con una capacidad para atender a trescientos niños estando actualmente su capacidad sobrepasada por lo que para impartir clases se realizan en las jornadas (matutina y vespertina).

a. Agua:

Las colonias el Esfuerzo 1 y 2, cuentan con su propio suministro de agua ya que la primera colonia se estableció un pozo y se construyó un tanque de captación y distribución de agua.

En la actualidad el sistema de suministro de agua ya ha sobrepasado su capacidad de distribución ya que el número de familias a atender para el que fue diseñado han aumentado lo que provoca que se suministre por sectores.



El único tratamiento que lleva el agua es la aplicación de cloro. De las seiscientas treinta (630) familias que habitan en la colonia solo quinientas sesenta y nueve cuentan con agua en sus viviendas.

a. Luz:

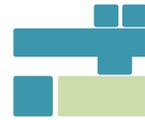
En la colonia hay quinientos setenta y dos (572) hogares que cuentan con energía eléctrica. Suministrada por DEORSA.

Es importante hacer notar, que la Colonia El Esfuerzo 1, tiene un nivel de organización interesante y que es un elemento importante para hacer la alianza tripartita con las autoridades de la Dirección de Área de Salud de A.V. del MSPAS, la Municipalidad y el COCODE de la referida Colonia. Además, de señalar que las colonias aledañas también carecen de un Centro de Salud con las especialización materno y nutrición con enfoque de interculturalidad.

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

ANÁLISIS DEL ENTORNO

UBICACIÓN



1. ALTA VERAPAZ

Departamento ubicado al norte de Guatemala a 216 km de la Ciudad de Guatemala, limita al norte con Petén, al Este con Izabal; al Sur con Zacapa, Progreso y Baja Verapaz y al Oeste con Quiché.



2. COBÁN

Limita al Norte con el Departamento de Petén al Sur con los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tactic y Tamahú al Este con municipios de Chisec, San Pedro Carchá y San Juan Chamelco y al Oeste con el departamento de y al Oeste con el departamento de Quiché.

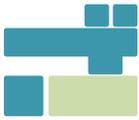
Latitud de 15°28'07"
Longitud 90°22'36".
Extensión territorial 2,132 k2
Altura es de 1316 MSNM.



3. COLONIA ESFUERZO 1 ZONA 12



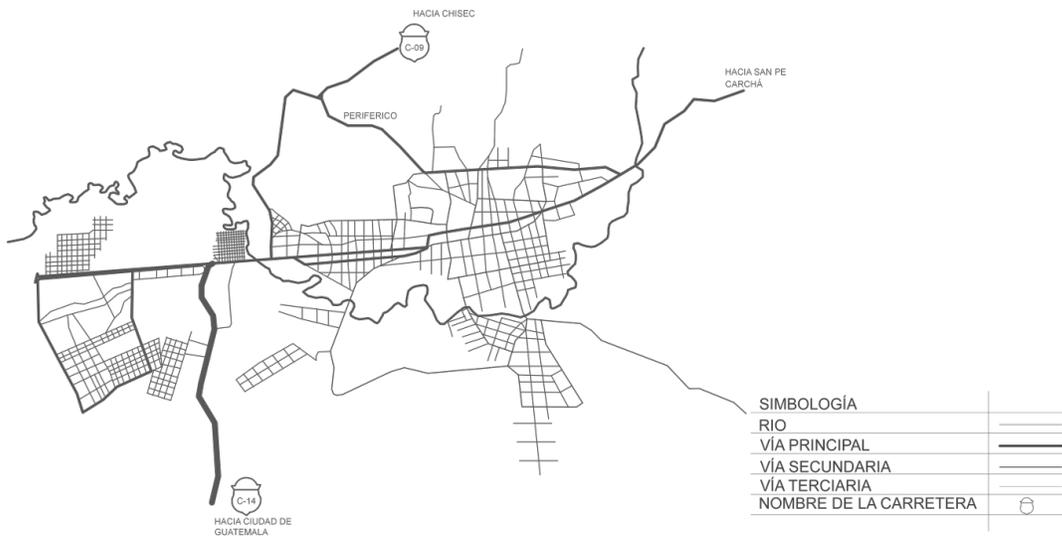
Mapa 4: Ubicación del terreno asignado para el proyecto
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



VIALIDAD



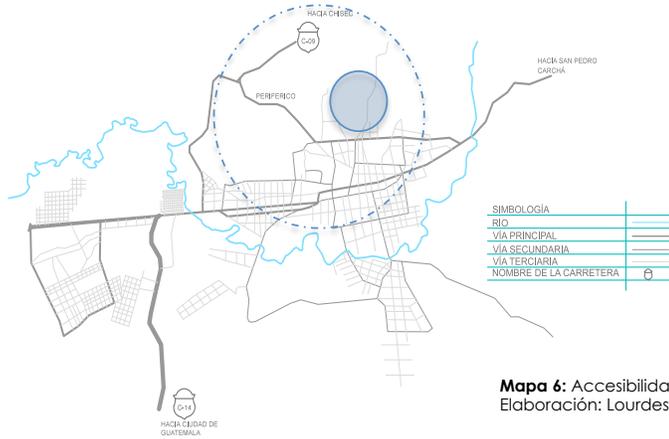
CASCO URBANO – COBÁN
ORTOFOTO 1: MUNICIPALIDAD DE COBÁN



Mapa 5: Red Vial del caso urbano de COBÁN, A.V:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

ACCESIBILIDAD

HOSPITAL NACIONAL



Mapa 6: Accesibilidad de la Zona 11-Hospital Nacional de COBÁN.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

COBÁN VIALIDAD

La carretera CA-14 llega al Municipio y luego se convierte en la vía principal de COBÁN, lleva por nombre “Calle Minerva” y su vía paralela “Calle Belice”, recorren el caso urbano y terminan en la carretera que dirige a San Pedro Carchá.

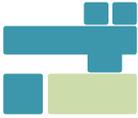
Debido al crecimiento sin planificación del municipio, COBÁN presenta en su casco urbano estructura vial la estructura de “Eje principal” y en la estructura del área de periferia “Plato Roto”.

ZONA 11

El uso del suelo de esta zona es de eminentemente VIVIENDA, existen comercios de pequeña escala y el Instituto Emilio Rosales Ponce que es el más importante de la zona.
El sistema vial de estructura del Plato Roto.



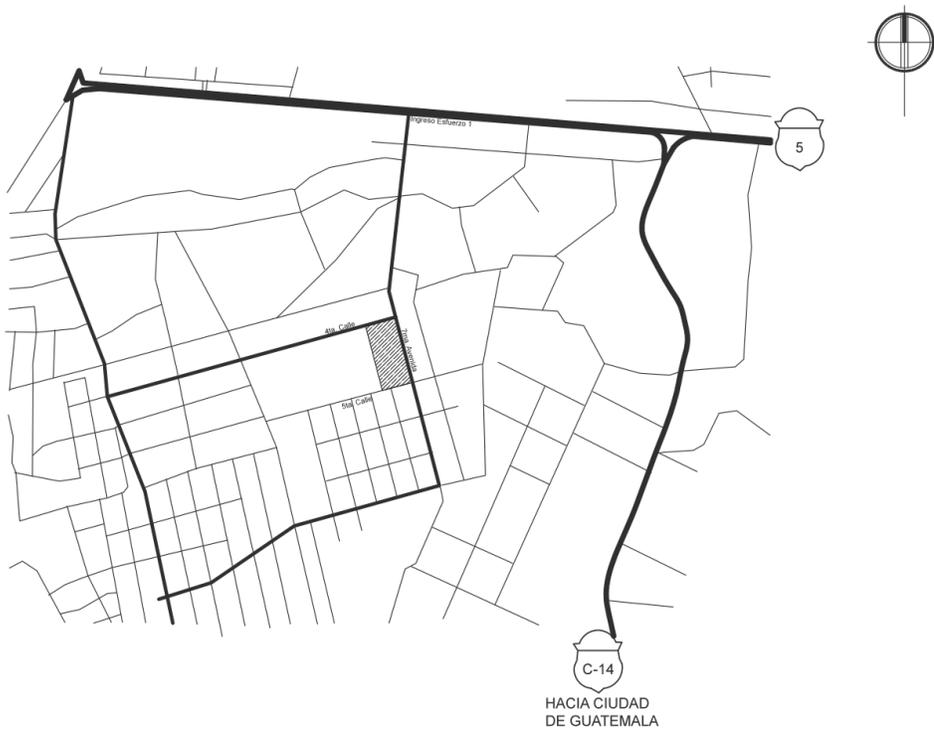
Mapa 7: Trama urbana de zona 11, Hospital Nacional COBÁN, A.V
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



COBÁN VIALIDAD

La carretera CA-14 llega al Municipio y luego se convierte en la vía principal de COBÁN, lleva por nombre "Calle Minerva" y su vía paralela "Calle Belice", recorren el caso urbano y terminan en la carretera que dirige a San Pedro Carchá.

Debido al crecimiento sin planificación del municipio de Cobán presenta en su casco urbano estructura vial la estructura de "Eje principal" y en la estructura del área de periferia "Plato Roto".



Mapa 8: Red Vial de la colonia Esfuerzo 1, COBÁN, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

FLORA Y FAUNA



ECOLOGÍA

La población aproximada de COBÁN es de 241,568 personas estimación 2013 INE.

|Extensión Territorial: |2,132 Kilómetros cuadrados |

|Densidad: |Censo 2002/68 Personas por Km.2 |

| |Censo 2002/5 Personas por vivienda |

|Altura |1,316 metros sobre el nivel del mar |

Posee fauna silvestre, especies de mamíferos, aves (como el Quetzal) y reptiles. Flora selvática y bosques naturales de singular belleza. Entre la fauna algunas especies están en vías de extinción, como el vendado de cola blanca, el puma, el mono y el mico. Otros persisten en lo más escondido de la selva, como el tigre, el tigrillo, el venado, cabro, armado, coche de monte, cotuzas y ardillas. La variedad de serpientes, no es menos rica, ni es menos peligrosa. Barba Amarilla, Boa o Mazacuata, Coral, Bejuquillo, Ranera, una multitud de aves multicolores

Bibliografía: Monografía COBÁN, A.V-Charito de León 2011

Existen también fajas de terreno ricas en madera, como son: El cedro, la caoba, santa maría, chico zapote, hormigo, jocote de fraile, ramón, palo blanco o cortez, Ceiba, chipe, matiliguatate. Produce bosques de madera para carbón y leña, finas y rústicas, legumbres, cardamomo, pimienta, café, cacao, arroz, maíz frijol.

Bibliografía: Monografía COBÁN, A.V-Charito de León 2011



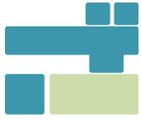
FLORA:

No se puede dejar de mencionar que en Alta Verapaz, COBÁN nace la Monja Blanca, Flor Nacional de Guatemala

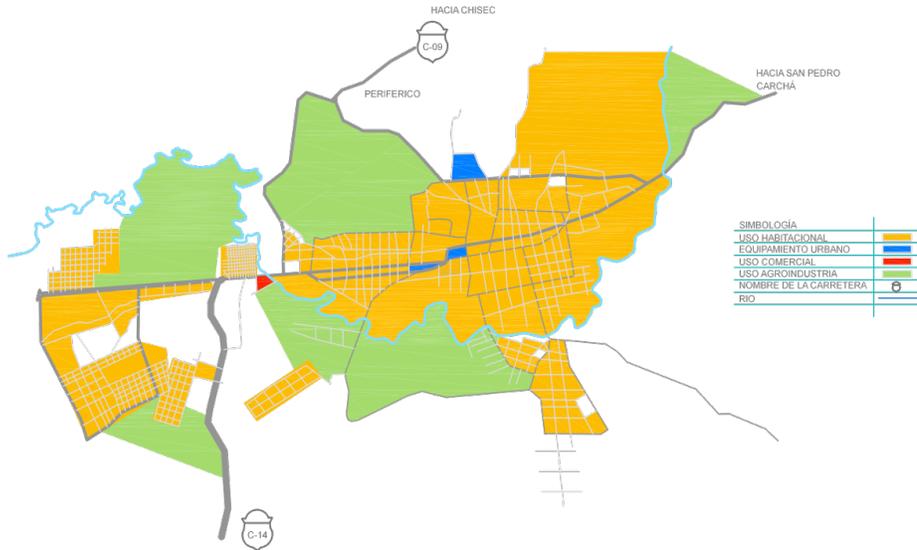


FAUNA:

El paso del río Polochic y Cahabón contribuyen a que en el Municipio de COBÁN tenga una fauna variada, conejos, ardillas, tacuacines y zorrillos. Sin embargo, se pueden apreciar algunos reptiles donde se incluye la lagartija, el cutete y el dragoncito o abronia, este siendo muy característico del área. También habitan las culebras cheta, cantil frijolillo, coral y coralillo.

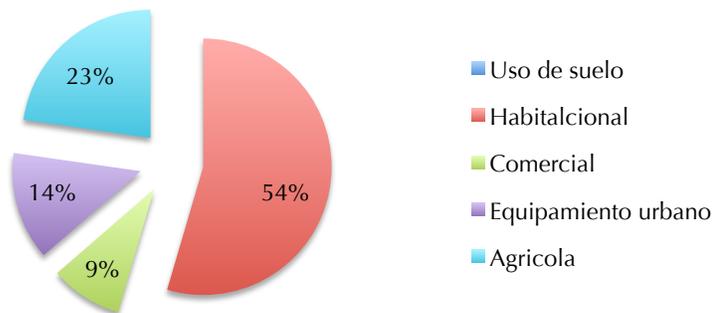


USO DE SUELO URBANO



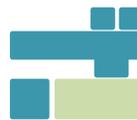
Mapa 8: Uso de suelo urbano COBÁN, A.V
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Uso de Suelo-Casco Urbano



Gráfica: Elaboración propia
Fuente de información: Estadísticas INE

POBLACIÓN A BENEFICIAR Y RADIO DE INFLUENCIA



Hospital Nacional “Hellen Lossi de Laugerud”

atiende Alta Verapaz, oriente y nor-oriente del Quiché, área norte de Baja Verapaz, área sur de Petén y área occidente de Izabal.

Mapa 9: Radio de Atención del Hospital Nacional de COBÁN, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

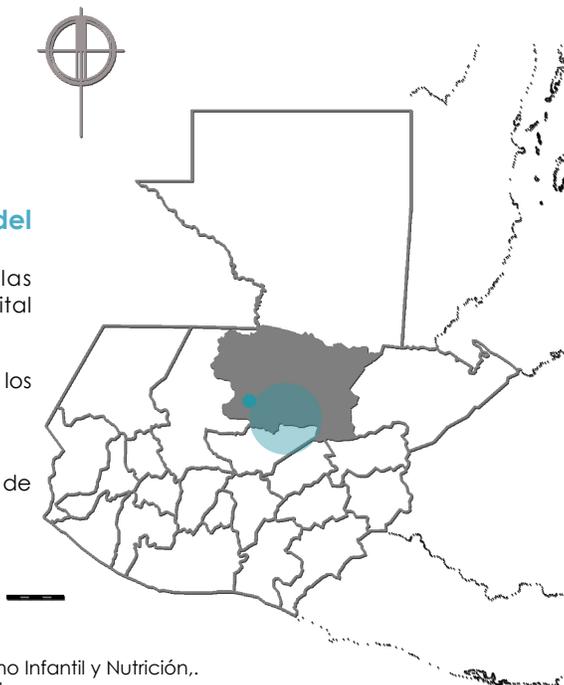


Uno de los objetivos específicos del Centro:

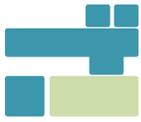
Aportar un proyecto que refuerce las actividades de la maternidad del Hospital Nacional de Cobán, A.V.

El Centro Materno Infantil se habilitará para los casos locales, es decir:

- Alta Verapaz
- Norte de Baja Verapaz
- Área de atención del Hospital Nacional de Cobán.



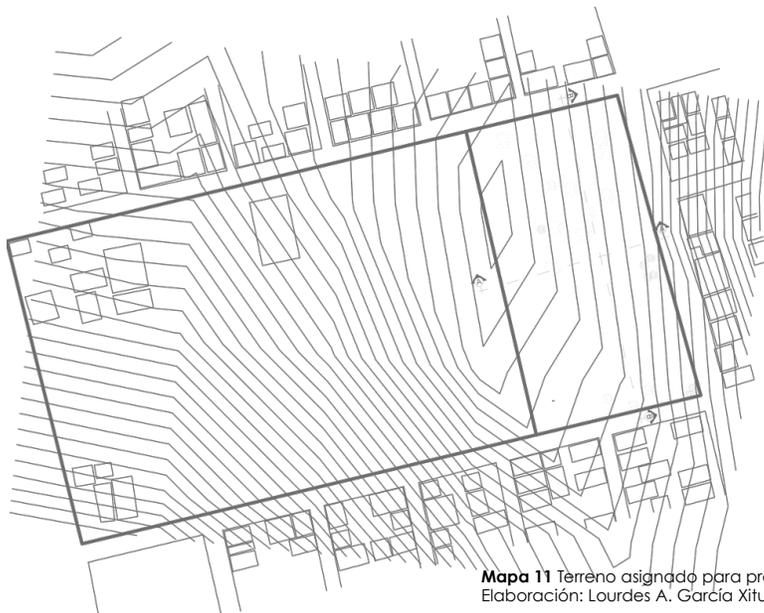
Mapa 10: Radio de Atención del Centro Materno Infantil y Nutrición.,
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



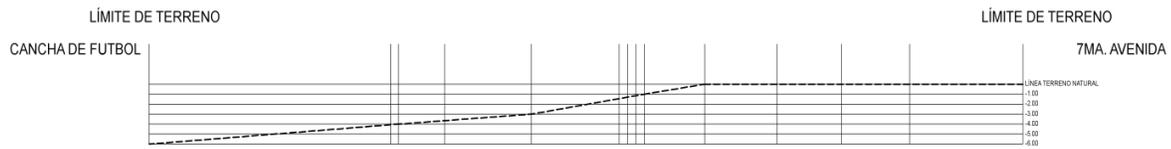
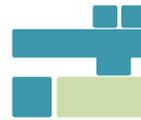
MORFOLOGÍA DEL TERRENO



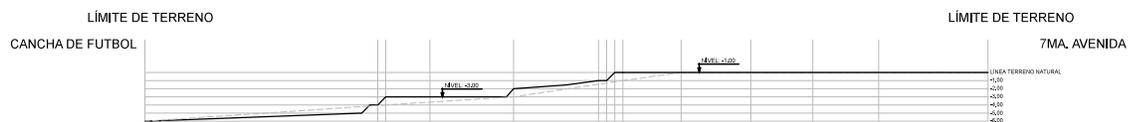
COLONIA ESFUERZO 1 – COBÁN
ORTOFOTO 2: MUNICIPALIDAD DE COBÁN



Mapa 11 Terreno asignado para proyecto, Col. Esfuerzo 1. .
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



Perfil 1: Perfil del terreno asignado a proyecto
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul-



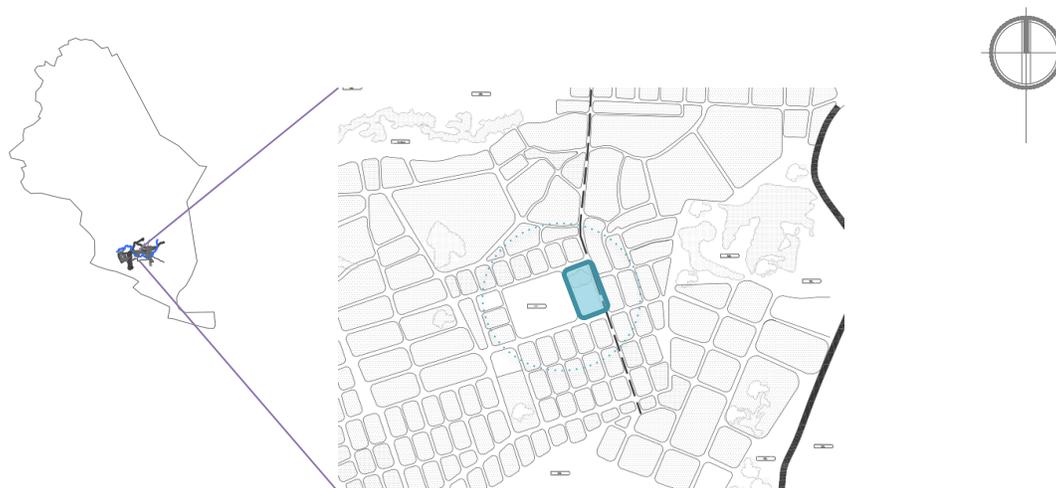
Perfil 2: Perfil modificado terreno asignado a proyecto
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul-

TIPO DE SUELO	<p>Suelo arcilloso de color rojo producido por la erosión de la piedra caliza.</p> <p>Bajo determinados climas, en la piedra caliza, la arcilla contenida en las rocas se acumula junto con cualquier material rocoso junto a otras no solubles. Bajo condiciones oxidantes, cuando los suelos están por encima de la mesa de agua, el óxido de hierro (herrumbre) se forma en la arcilla. Esto le da un color rojizo característico.</p> <p>En comparación con la mayoría de los suelos arcillosos, la tierra rosa tiene características de drenaje sorprendentemente buena. Esto hace que sea un tipo de suelo popular para la producción</p>
CALIDAD SOPORTE	10.5 TON
TIPO DE CIMENTACIÓN	Cimentación Directa: Zapatas aisladas, Emparrillados -Min. un metro e profundidad



FACTORES CLIMÁTICOS

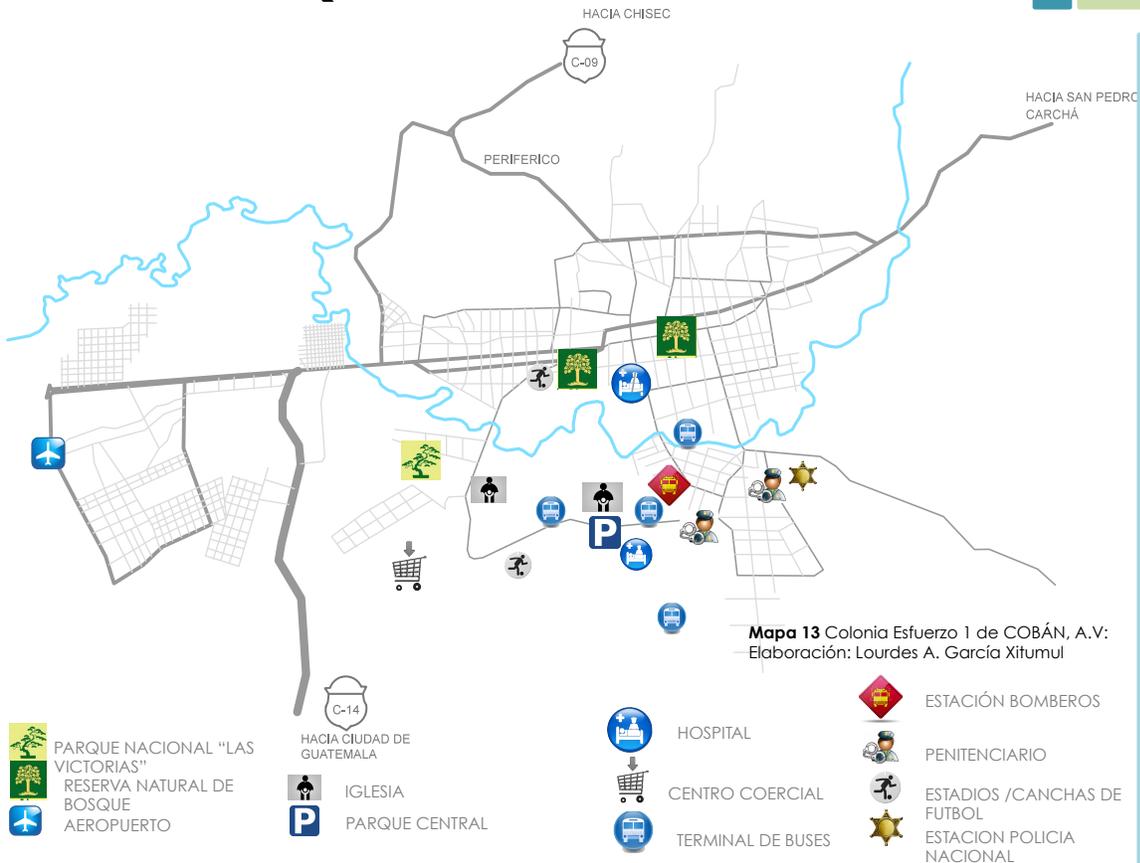
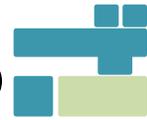
COBÁN, altura es de 1316 MSNM, el monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental. Debido a que tu terreno es kárstico en su mayoría, su topografía es variada, con montañas y simas o siguanes que sobrepasan los 1,000 m de elevación y los 100 m de profundidad respectivamente; las tierras bajas descienden hasta unos 300 metros sobre el nivel del mar en el área norte, cercana al departamento de Petén.



Mapa 12 Colonia Esfuerzo 1 de COBÁN, A.V:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Precipitación Máxima	6,000 mml anuales
Temp. Máxima Promedio	26º
Tem. Máx. Absoluta	30º
Tem. Min Promedio	6º
Tem. Min. Absoluta	10º
Recarga hídrica con cobertura forestal	

EQUIPAMIENTO URBANO



Mapa 13 Colonia Esfuerzo 1 de COBÁN, A.V:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

 PARQUE NACIONAL "LAS VICTORIAS"
 RESERVA NATURAL DE BOSQUE
 AEROPUERTO

 HACIA CIUDAD DE GUATEMALA
 IGLESIA
 PARQUE CENTRAL

 HOSPITAL
 CENTRO COERCIAL
 TERMINAL DE BUSES

 ESTACIÓN BOMBEROS
 PENITENCIARIO
 ESTADIOS / CANCHAS DE FUTBOL
 ESTACION POLICIA NACIONAL



ESTACION POLICIA NACIONAL



ESTADIO JOSE ANGEL LOSSI



IGLESIA EL CALVARIO



PARQUE CENTRAL COBÁN



ESTACION BOMBEROS MUNI.



CC PLAZA MAGDALENA



HOSPITAL REGIONAL



PARQUE NA. "LAS VICTORIAS"

Cetro Materno-Infantil y Nutrición

Colonia Esfuerzo 1, COBÁN, Alta Verapaz

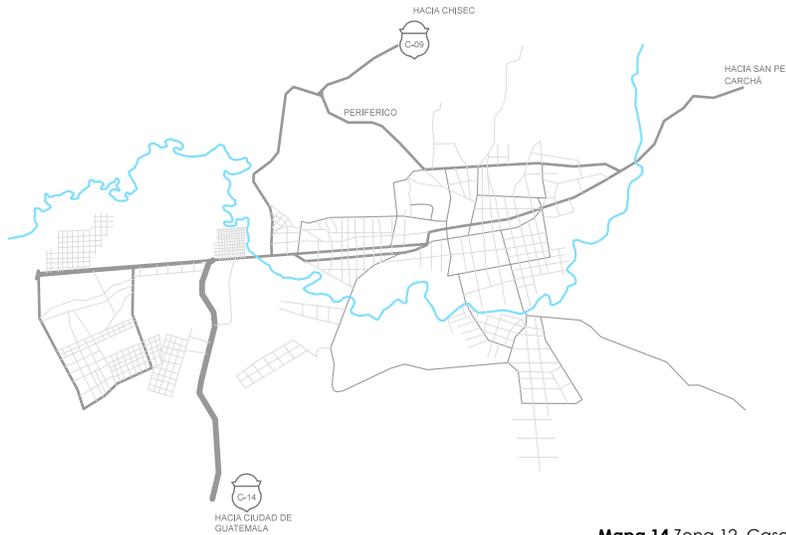
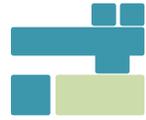
ANÁLISIS DEL ENTORNO

Plano No. 11
EQUIPAMIENTO URBANO

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

ANÁLISIS DEL SITIO

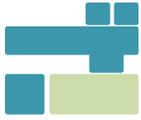
UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN



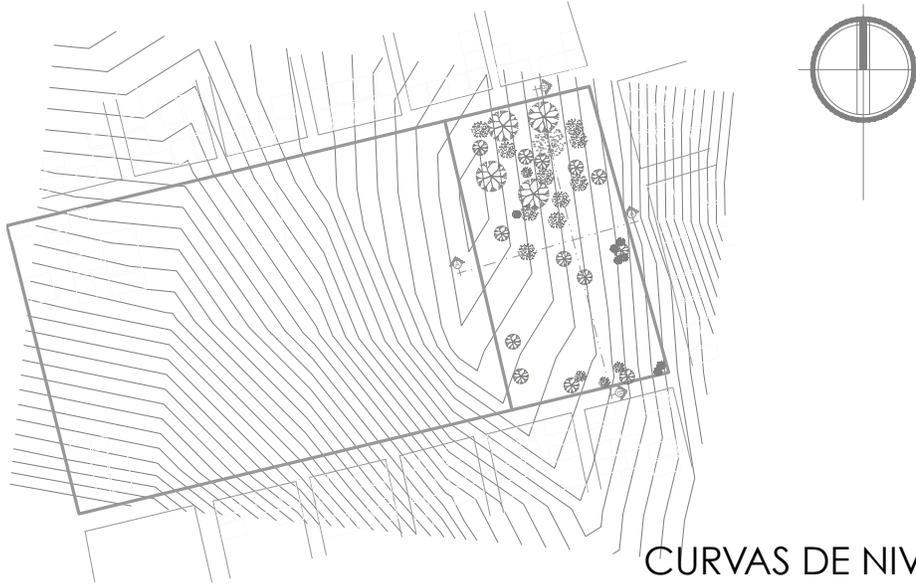
Mapa 14 Zona 12. Caso Urbano COBÁN, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



Mapa 15: Ubicación del terreno
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



TOPOGRAFÍA



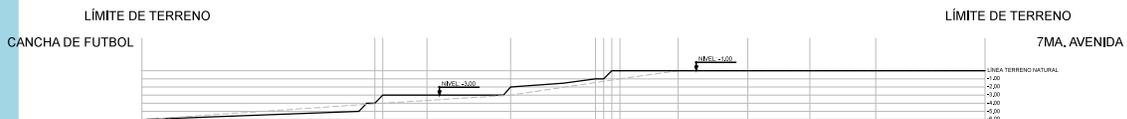
CURVAS DE NIVEL

Mapa 16: Curvas de nivel
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul-Asistido por Google Earth



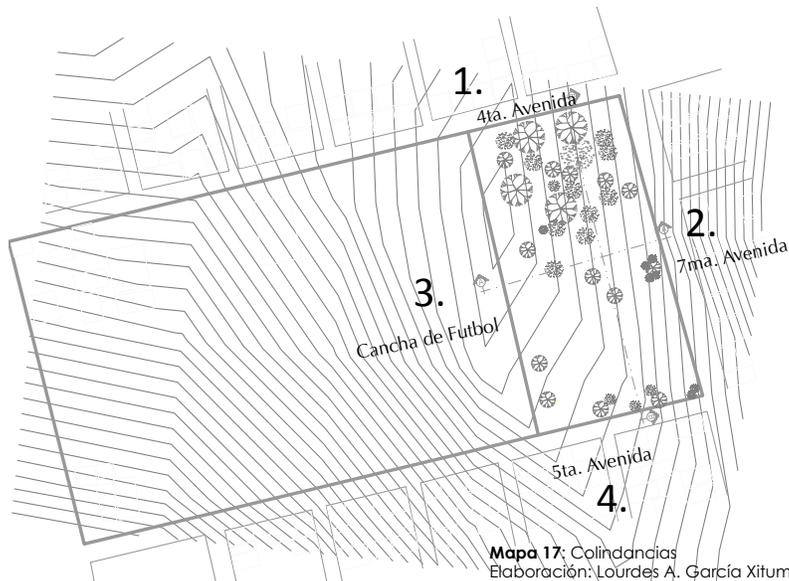
PERFIL DE TERRENO

Fotografía No.
Fuente: Lourdes A. García Xitumul-Asistido por Google Earth



Perfil 3: Perfil del terreno modificado
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul-

COLINDANCIAS



Mapa 17: Colindancias
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



1. Colindancia este: 4ta. Avenida
Uso suelo: Habitacional
Fotografía No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



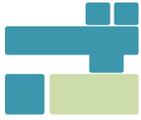
2. Colindancia norte: 7ma. Avenida
Uso suelo: Habitacional
Fotografía No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



3. Colindancia oeste: Cancha futbol comunal-Esfuerzo 1
Fotografía No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



4. Colindancia sur: 5ta. Avenida
Uso suelo: Habitacional
Fotografía No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



VEGETACIÓN

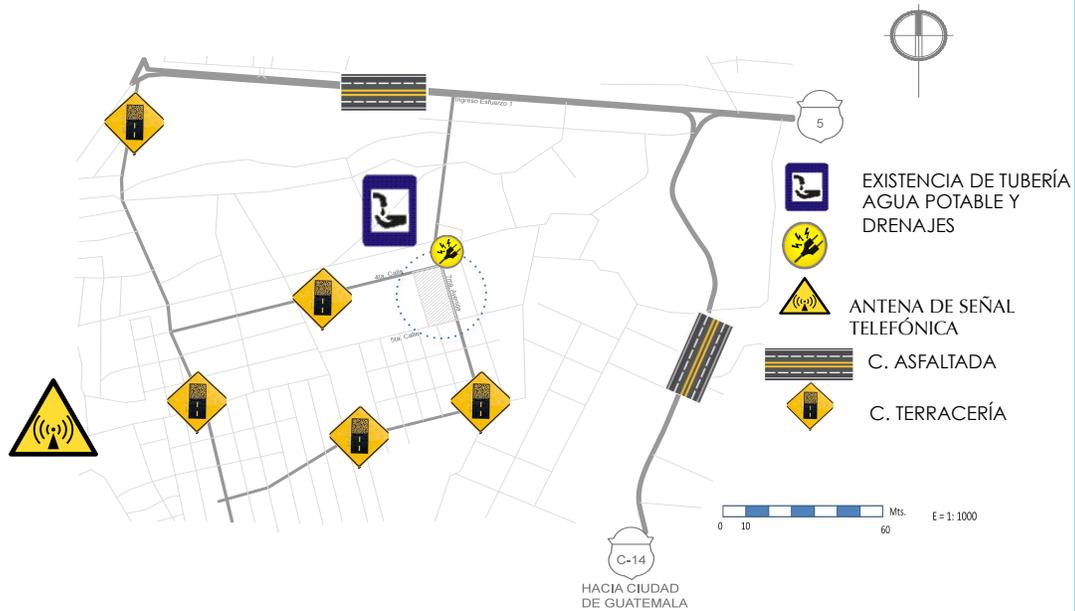
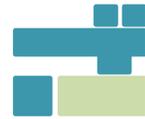


LOCALIZACIÓN: 7ma Ave. COLONIA ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA VERAPAZ

Mapa 18: Vegetación existente
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



ACCESIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA URBANA



COLONIA ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA VERAPAZ

Mapa 19: Accesibilidad e infraestructura urbana
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

CARRETERAS	El acceso a la Colonia Esfuerzo 1, es doble vía, un carril en cada lado de la calle, terracería
USO DE SUELO	El uso de suelo mayoritario en un 90% es habitacional y 10% para equipamiento urbano (cancha de fut bol, escuela, iglesia catolica)
EQUIPAMIENTO URBANO	En la colindancia del terreno se encuentra la cancha de futbol comunal y casas de habitación.



7ma. Calle
Foto No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



5ta. Avenida
Foto No.
Fuente: Lourdes García Xitumul



7ma. Calle
Foto No.
Fuente: Lourdes García Xitumul

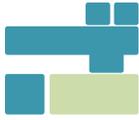
Cetro Materno-Infantil y Nutrición

Colonia Esfuerzo 1, COBÁN, Alta Verapaz

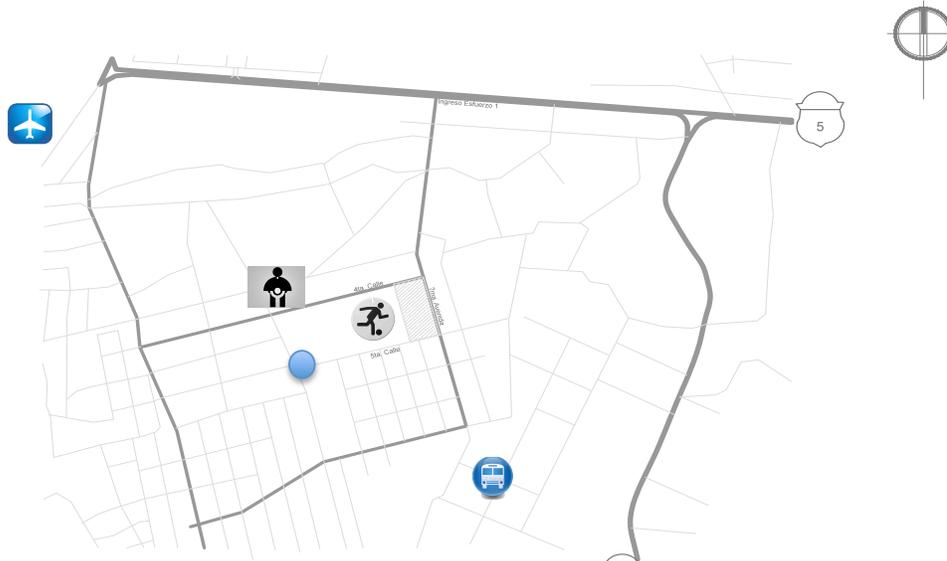
ANÁLISIS DEL SITIO

Plano No. 16

ACCESIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA URBANA



EQUIPAMIENTO URBANO



COLONIA ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA VERAPAZ

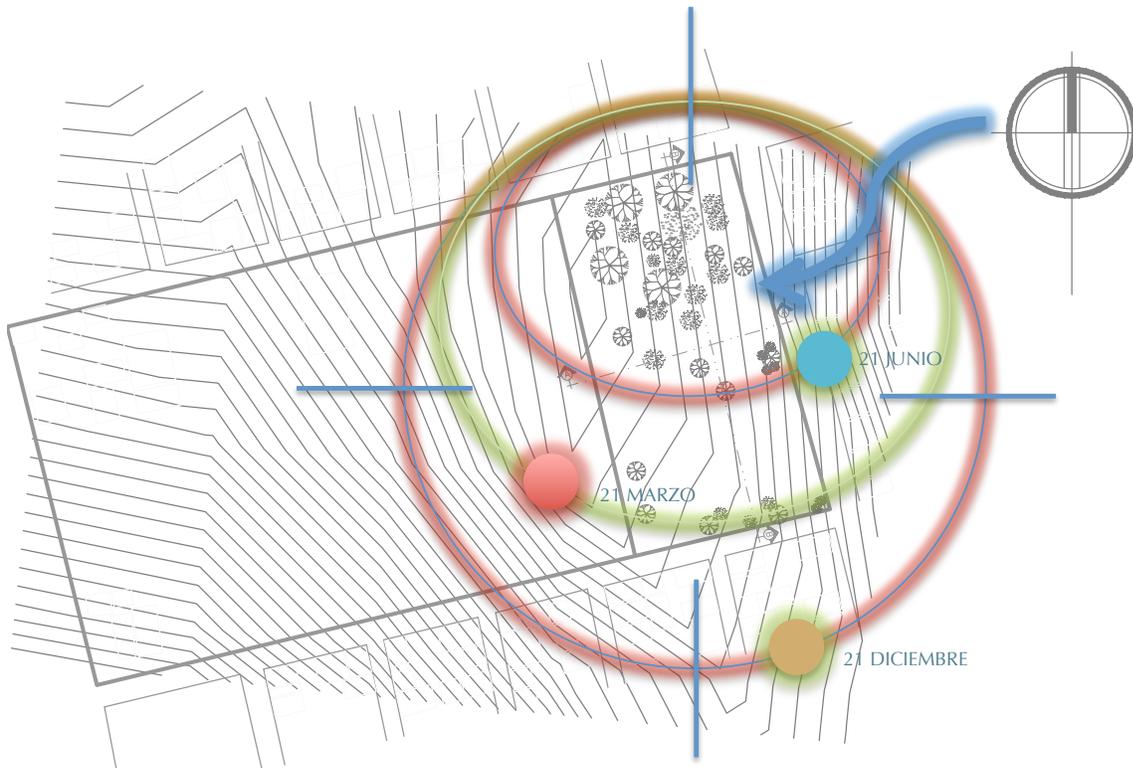
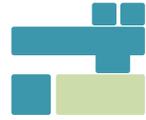
Mapa 20: Equipamiento urbano
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

C-14
HACIA CIUDAD DE GUATEMALA

-  AEROPUERTO
-  TERMINAL DE BUSES
-  ESCUELA PRIMARIA
-  IGLESIA CATÓLICA
-  ESTADIOS /CANCHAS DE FUTBOL

AGUA POTABLE	Existe un red de agua potable abastecida por los tanques de Chipatza aj. Servicio las 24 hrs
DRENAJES	La red de drenajes, tiene la línea principal a un costado del terreno asignado. Para el proyecto será necesaria una planta de tratamiento antes de ingresar a la red municipal.
ENERGÍA ELECTRICA	Líneas de conducción: áreas Alumando público: deficiente Bancos transformadores: Ubicados en las 4 esquinas del terreno signado. Empresa abastecedora: DEOCSA
TELEFONÍA	Líneas de telefonía existentes: CLARO- Red Inalámbrica y línea fija, internet. TIGO: Red Inalámbrica e internet MOVISTAR: Inalámbrica e internet Existen torres de señal en el área.
CARRETERAS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN	En la Colonia Esfuerzo 1, existe un eje principal 7ma calle. Doble vía No existe ningún tipo de mobiliario urbano (banquetas, jardinizción, etc). La terminal de buses esta a 250 mts del terreno, no cuenta con infraestructura formal.

SOLEAMIENTO Y VIENTOS

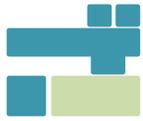


Mapa 21: Soleamiento
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Precipitación Máxima	6,000 mml anuales
Temp. Máxima Promedio	26º
Tem. Máx. Absoluta	30º
Tem. Min Promedio	6º
Tem. Min. Absoluta	10º
Recarga hídrica con cobertura forestal	

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

CASOS ANÁLOGOS



Módulo de Atención “Parto en Vertical”

Hospital Nacional de Cobán, A.V

El Hospital Nacional de Cobán, implemento en los últimos años un anexo para la atención del parto en vertical. El cual es atendido por comadronas que trabajan en conjunto con el personal médico del hospital.

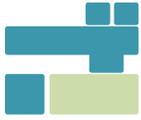
Las comadronas turnan para atender las 24 hrs., si es necesario referir al hospital emergencias y/o complicaciones que necesiten intervención quirúrgica.

“Tula Salud inició sus acciones como tal, el 2 de enero de 2009 y actualmente ejecuta en asocio con la Dirección de Área de Salud Alta Verapaz, el hospital regional de Cobán, y la Escuela Nacional de Enfermería de Cobán, el Proyecto de Tele Medicina en Alta Verapaz 2011-2015, cuya meta es **“Contribuir al fortalecimiento de la Atención primaria en salud, mediante el uso de las TIC, priorizando la atención integral de la mujer y el niño, en comunidades indígenas, rurales y postergadas de Alta Verapaz.”** Sus acciones sin embargo, se han extendido más allá del departamento de Alta Verapaz a través de sus proyectos de educación a distancia, como se verá en otros apartados.”

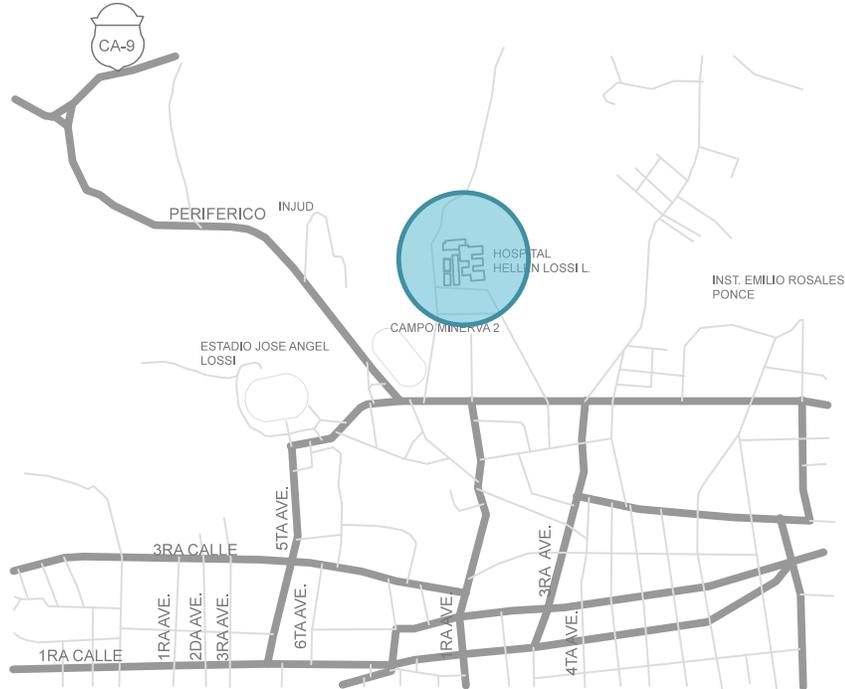
Tula Salud-Tula Foundation. 2015



Fotografía No. Tula Salud-Tula Fundadion



UBICACIÓN



ZONA 12, COBÁN, ALTA VERAPAZ

Mapa 22: ZONA 12, Cobán, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



Ubicación del Módulo dentro del Hospital Regional.
Anexo al área de Maternidad

Hospital Nacional de Cobán.

Mapa 23 Hospital Nacional de Cobán, A.V.
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul

Diagrama de funcionamiento de la relación Hospital-Anexo

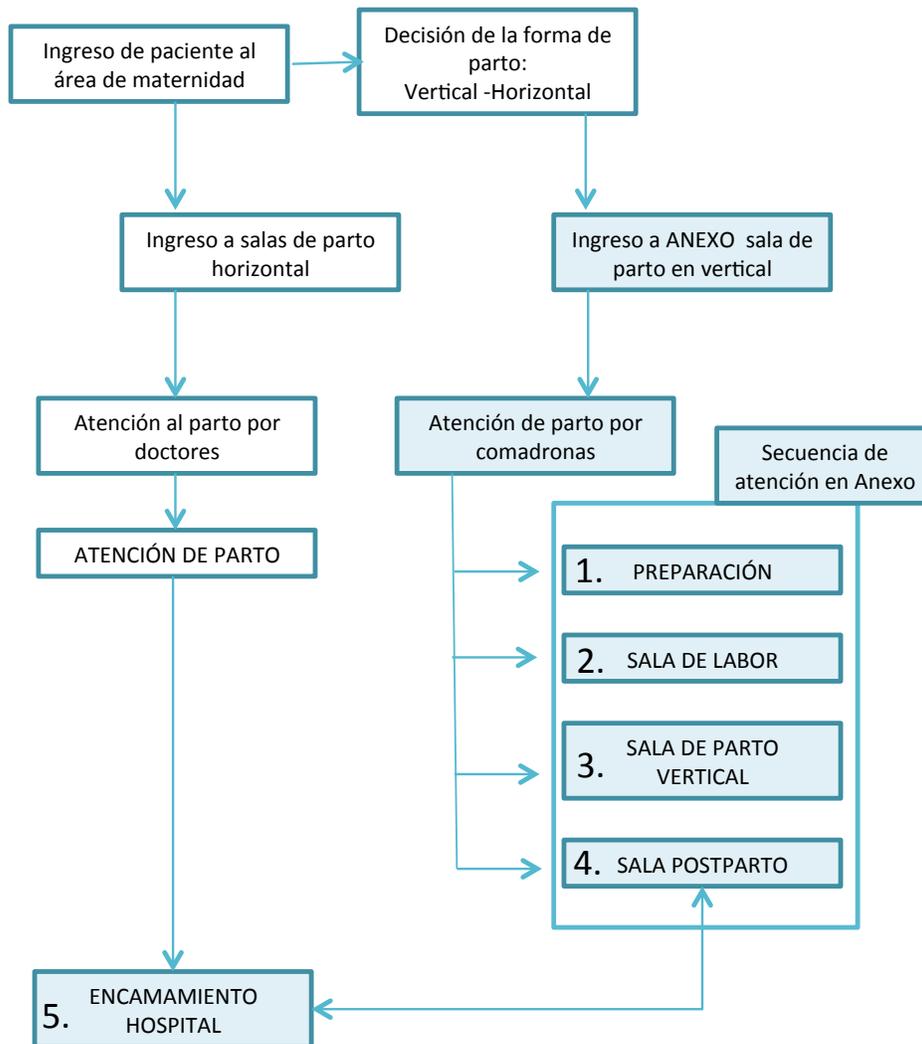
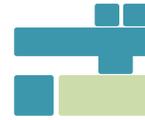
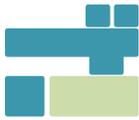


Diagrama:
Elaboración: Lourdes A. García Xitumul



PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO

Programa médico-arquitectónico

Nombre	Cantidad	m2	Tipo de Área	Agentes	Usuarios
Vestíbulo	1	5.5	Área Roja (privada)	3	6
Preparación	1	3.00	Área gris (esterilizada)	1	-
Sala de labor	1	22.7	Área gris (esterilizada)	1	3
Sala de parto V	2	13	Área gris (esterilizada)	2	2
Sala de post-parto	1	22.7	Área Roja (privada)	1	3
s.s	2	2.86	Área Roja (privada)	1	1
Salida	1	6	Área Roja (privada)	3	6
Salida de evacuación	1	6	Área verde	3	6



Estudio de mobiliario

Estudio de mobiliario			
Nombre	Mobiliario	Cantidad	Tipo
Vestíbulo	-----		
Preparación	Lavatrastos	1	Mobiliario
	Estufa	1	
	Gabinetes aéreos	1	
	Gabinetes terrestres	1	
Sala de labor	Camas	3	Mobiliario
	Mesas de apoyo	3	
Sala de parto V	Camilla	1	Equipo móvil menor
	Lavamanos	1	Mobiliario fijo
	Cubiculos de expulsión	2	Mobiliario fijo
Sala de post-parto	Camas	3	Mobiliario
	Mesas de apoyo	3	
s.s	Sanitario	1	Mobiliario fijo
	Lavamanos	1	
Salida	-----		
Salida de evacuación	-----		

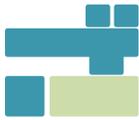
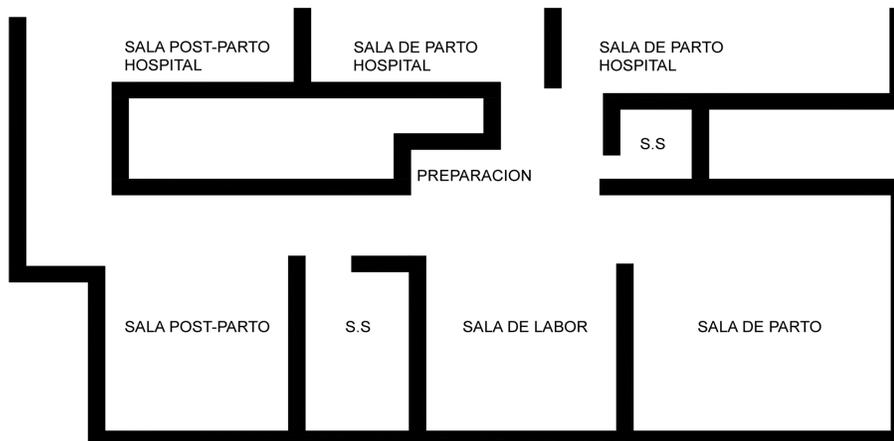


Diagrama de relaciones

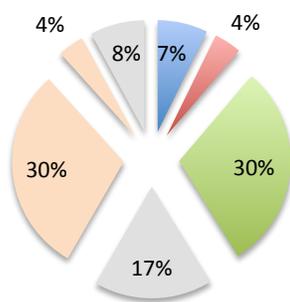
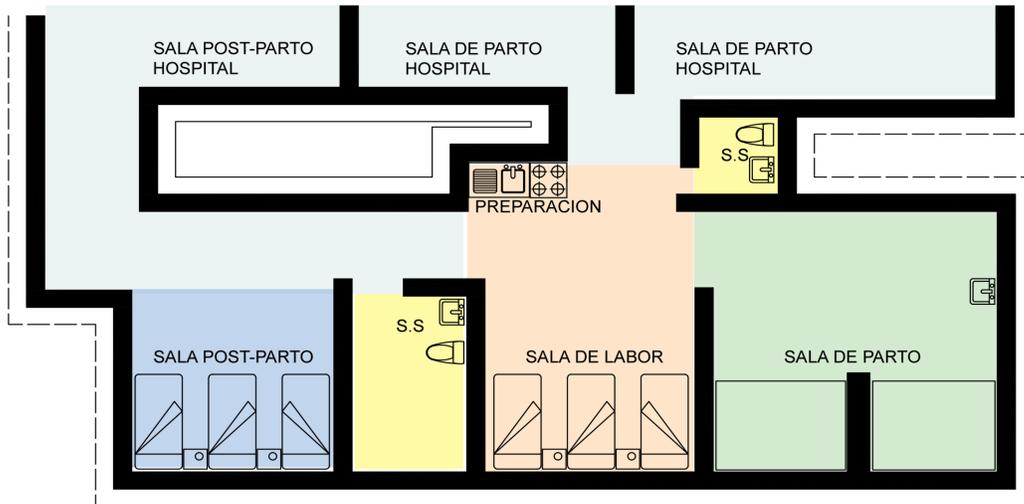
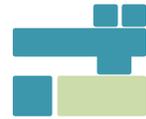
Debido a la naturaleza “anexo” de parto en vertical. Las relaciones de los ambientes de sala son directas, incluyendo relaciones con los ambientes de hospital ya que son los que crean el vínculo directo con las salas de parto y post-parto



Distribución espacial



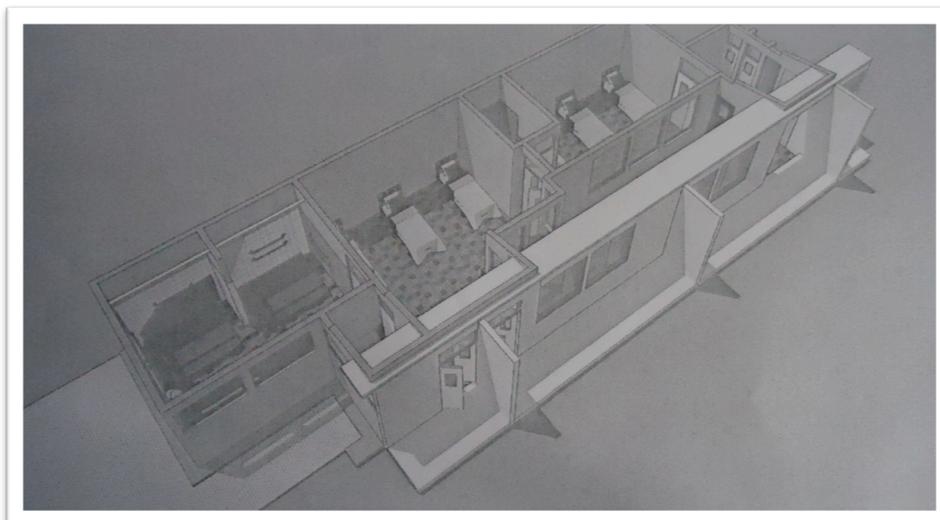
Análisis de distribución espacial



- Vestibulo
- Preparación
- Sala de labor
- Sala de parto vertical
- Sala de post-parto
- S.S
- Salida

El área de atención al parto es mayor que el resto de las áreas ya que es donde existe la mayor parte de las acciones.

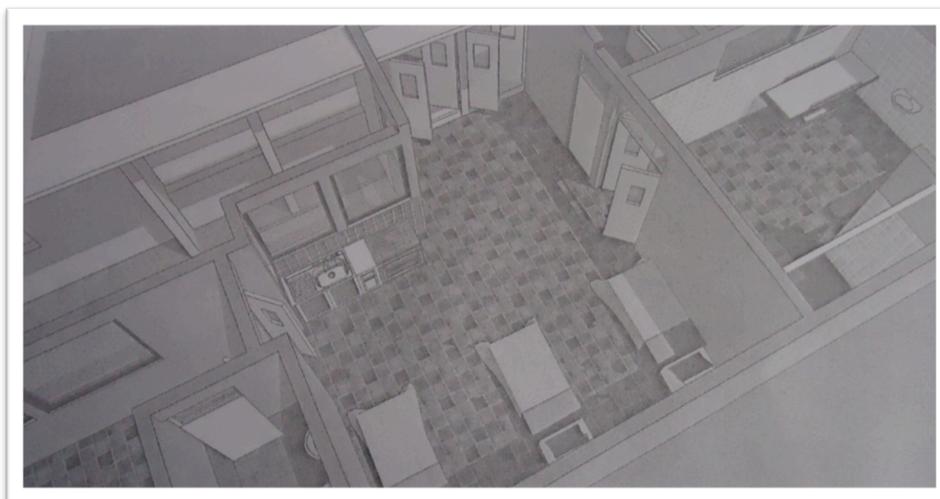
Las áreas de circulación son amplias para que pueda circular el personal en ambos sentidos.



Fotografía No. Render 1
Arq. Cesar Ordoñez García-Consultor.

Vista área

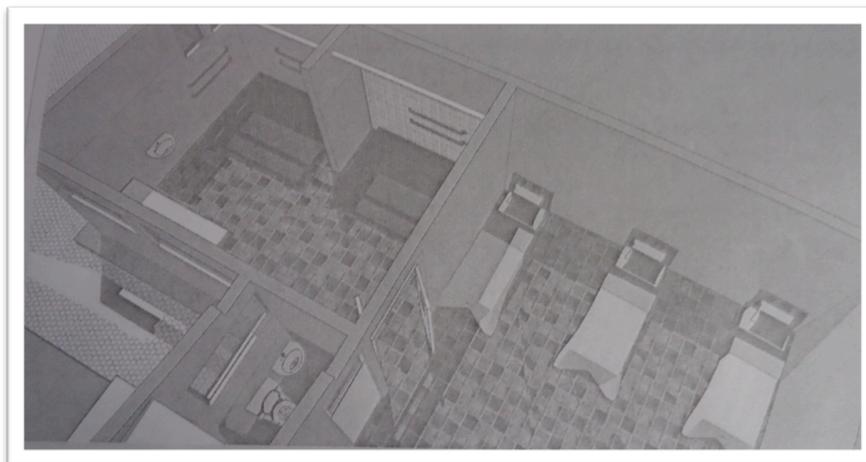
En el render se muestra el módulo de atención al parto vertical. Anexo al Hospital Nacional de Cobán.



Fotografía No. Render 2
Arq. Cesar Ordoñez García-Consultor.

Vista sala de labor-preparación

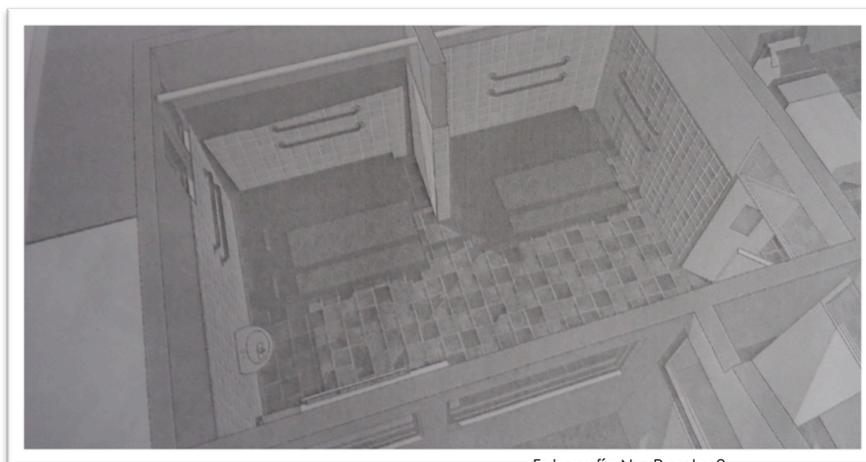
En el anexo de la sala de labor y preparación de alimentos y tés que son tradición para la atención del parto.



Fotografía No. Render 3
Arq. Cesar Ordoñez García-Consultor.

Sala de parto

El mobiliario para la sala de parto es sencillo, y tienen los agarradores para apoyar en la posición de cuclillas de las mujeres en parto. Se consideraron dos cubículos para atención simultánea.



Fotografía No. Render 2
Arq. Cesar Ordoñez García-Consultor.

Sala de parto

El área es séptica, con iluminación artificial.



Conclusiones

- La importancia del anexo surgió de la necesidad y demanda de la población local al parto en vertical.
- En esta región del país aún se conservan y son altamente valoradas las prácticas ancestrales de salud.
- El anexo es atendido por comadronas y enfermeras que hablan el idioma Que'chi o pocomchi.
- La relación del anexo al hospital es de una circulación directa y necesaria para poder dar un mejor y eficiente atención al parto.
- El mobiliario es básico. Por lo cual no permite que las condiciones de la atención al pre y post parto sean 100% sépticas.
- El mobiliario de la sala de parto es totalmente sencillo, reduciéndose a los agarrados en la pared para el apoyo de las mujeres embarazadas para sostenerse.
- Los acabados de la sala de parto es un azulejo. Para poder mantener la higiene.

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

CASO ANÁLOGO II

Hospital Nacional Hermano de Bethancourt

Aldea San Felipe de Jesús Antigua Guatemala, Sacatepequez.



Fotografía No. Entrada Principal Hospital Hermano Pedro de Bethancourt
Fuente: Lourdes A. García Xitumul

Se ubica en la Aldea San Felipe de Jesús Antigua Guatemala, Sacatepequez Latitud Norte 14° 3525.4", longitud oeste 90° 4387.0", área física de 58,750mts.2, altura de 1,554msnm. Y genera 667 puestos de trabajo.

Con las siguientes características área verde y forestal y parques que rodean el Primer Piso que albergan las Emergencias, consulta externa, área administrativa, (dirección, gerencia ad, recursos humanos, presupuesto, tesorería, compras, contabilidad, jefatura de enfermería, epidemiología, sala de operaciones y anestesia y recuperación, labor y partos, y servicios de apoyo , Laboratorio Diagnostico, RX, banco de sangre, patología (morgue), central de equipos, Departamento de nutrición, trabajo social, Departamento de registros médicos y estadística, bodegas de farmacia interna y material medico quirúrgico. Departamento de materiales y suministros, atención al paciente, departamento mantenimiento, departamento de patrimonio, departamento de lavandería, departamento de intendencia y departamento de seguridad, salón de conferencias y salón de artes graficas.

Cuenta con una torre de 3 pisos donde se ubican los encamamiento médicos de **Pediatría, Gineco-Obstetricia**, Cirugía, Traumatología, Fisioterapia, Medicina Interna e Intensivo y Banco de Leche Materna.

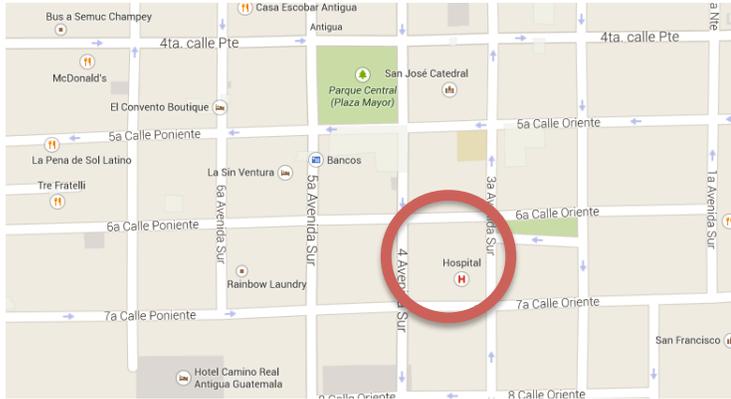
Extracto de:
Página nacional del Hermano Pedro de Bethancourt
<http://www.activeweb.es/hospital-nacional-psjb/>

Cetro Materno-Infantil y Nutrición

CASO ANÁLOGO 2
HOSPITAL NACIONAL HERMANO PEDRO DE BETHANCOURT.

98

Ubicación



SAN FELIPE DE JESUS, ANTIGUA GUATEMALA.

Imagen No.

Fuente: Google Maps



Fotografía No.

Fuente Propia

ENTRADA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL



Fotografía No.

Fuente Propia

RAMPA DE USO HOSPITALARIO DE LA PLAZA CENTRAL HACIA CONSULTA EXTERNA O MATERNIDAD

El Hospital esta ubicado en una aldea por lo que el uso del suelo es de vivienda y alrededor se encuentran los bosques característicos de la región.

El área de la rampa crea unos espacios para espera de los familiares de las (os) internas (os).

Se pueden observar decoraciones de los colores de la Iglesia Católica.



Fotografía No.

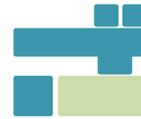
Fuente Propia

ENTRADA A MATERNIDAD

Cetro Materno-Infantil y Nutrición

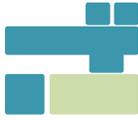
99

**CASO ANÁLOGO 2
HOSPITAL NACIONAL HERMANO PEDRO DE BETHANCOURT.**



Programa médico-arquitectónico gineco-obstetricia

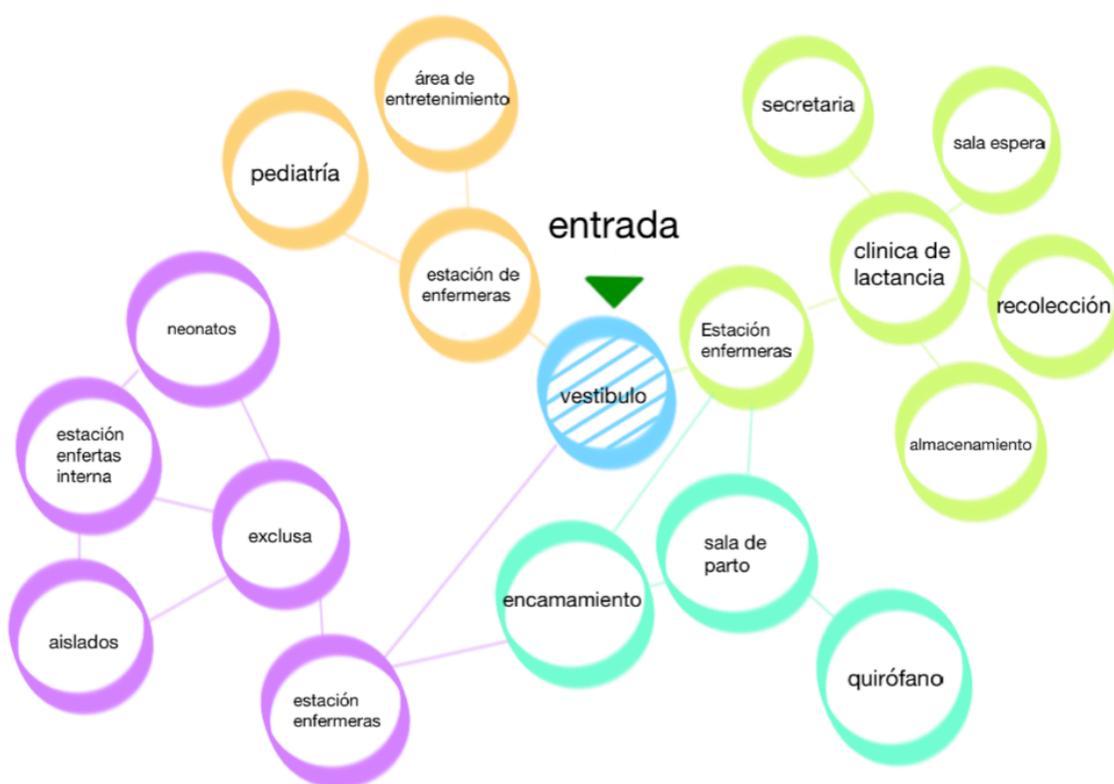
Nombre	Cantidad	m2	Observaciones	Agentes	Usuarios
Vestíbulo	1	12.00			
Estación de enfermeras de control	2	8.00		2	
Clínica de lactancia materna					
Secretaría	1	6.00		1	
Sala de espera	1	8.00			18
Recolección	1	12.00		2	
Conservación	1	25.00		2	
Programa Mamá canguro	1	12.00		3	3
Sala de parto			No se obtuvo acceso.		
Quirófanos			No se obtuvo acceso.		
Encamamiento	5	15.00	5 cuartos de 6 personas Encamamiento para 30 personas		
Área de Neonatos					
Exclusa	1	2.50		3	
Estación de enfermeras	2	3.50		2	
Área de neonatos	2	16.00		4	24
Área de aislados	1	8.00		2	6
Área de desechos	1	2.00		1	
Área de insumos	1	2.50		1	
Pediatría					
Estación de enfermeras	1	8.00		2	
Pediatría			No se obtuvo acceso		
Área de entretenimiento para niños	1	10.00		1	10



Estudio de mobiliario			
Nombre	Mobiliario	Cantidad	Tipo
Vestíbulo			Circulación –Vertical y Horizontal
Estación de enfermeras de control	Escritorios	2	Mobiliario
	Sillas	2	
	Mesas	1	
	Archiveros	4	
	Tableros de organización	1	
Clínica de lactancia materna			
Secretaría	Escritorios	1	Mobiliario
	Sillas	1	
	Tablero de organización	1	
Sala de espera	Sillas	18	Mobiliario
Recolección	Mobiliario especializado		No se obtuvo acceso.
Conservación	Mobiliario especializado		No se obtuvo acceso.
Programa Mamá canguro	Sillas	6	Mobiliario
	Mesas	1	
	Computadora	1	
Sala de parto			No se obtuvo acceso.
Quirófanos			No se obtuvo acceso.
Encamamiento	Camas	6	5 cuartos de 6 personas Encamamiento para 30 personas
	Mesas de apoyo	6	
	Roperos	3	
Área de Neonatos			
Exclusa	Batas	3	Mobiliario
Estación de enfermeras	Escritorios	1	Mobiliario
	Sillas	1	
	Tablero de organización	1	
Área de neonatos	Incubadoras	24	Mobiliario médico
Área de aislados	Incubadoras	6	Mobiliario médico
	Tanques de oxígeno		
	Apoyo de sueros		
	Control de signos vitales		
	Lámparas ultravioletas		
Área de desechos	Basureros	4	Mobiliario
Área de insumos	Estanterías	5	Mobiliario
Pediatría			
Estación de enfermeras	Escritorios	1	Mobiliario
	Sillas	1	
	Tablero de organización	1	
Pediatría			No se obtuvo acceso
Área de entretenimiento para niños	Sillas	10	Mobiliario
	Mesas	5	
	Estantes	3	



Diagrama de Relaciones



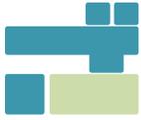
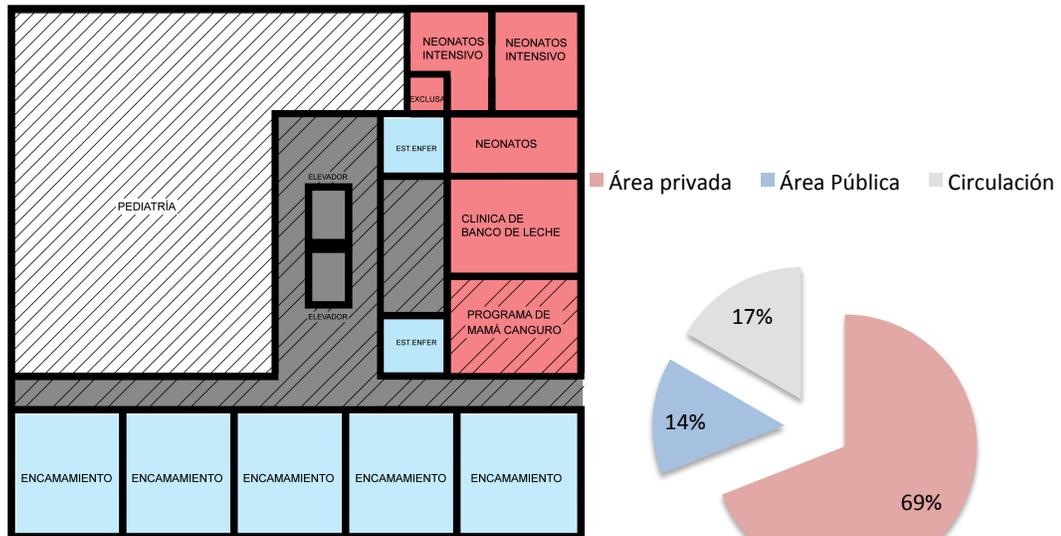
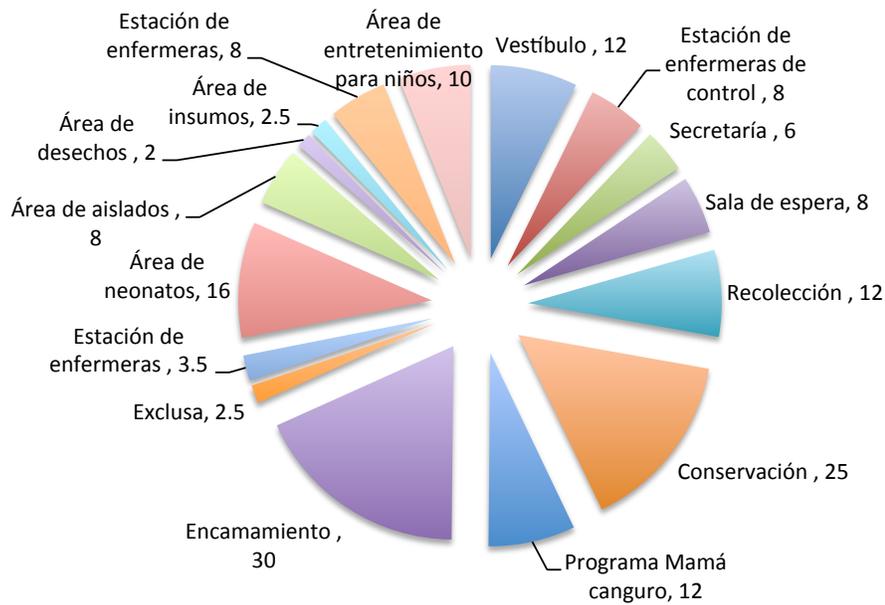


Diagrama de Bloques



Áreas



Cetro Materno-Infantil y Nutrición



Fotografías



Fotografía No.
Fuente Propia
ENTRADA AL HOSPITAL HERMANO PEDRO DE BERTHANCOURT



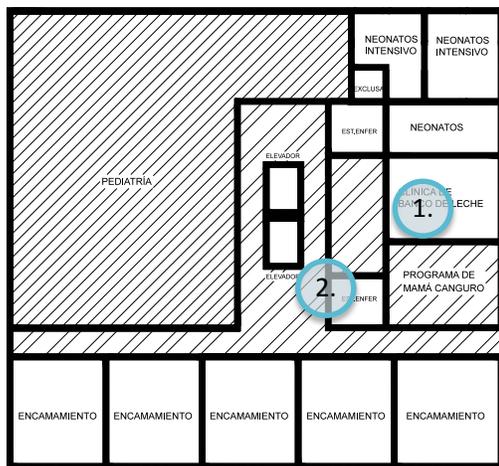
Fotografía No.
Fuente Propia
ADMINSITRACIÓN DEL HOSPITAL



Fotografía No.
Fuente Propia
CIRCULACIÓN INTERNA DEL HOSPITAL



Fotografía No.
Fuente Propia
CIRCULACIÓN VERTICAL DEL HOSPITAL

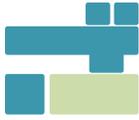


1.
Fotografía No.
Fuente Propia
CLINICA DE LACTANCIA MATERNA



2.

Fotografía No.
Fuente Propia
ESTACIÓN DE ENFERMERAS



Fotografía No. 3.
Fuente Propia
NEONATOS



Fotografía No. 4.
Fuente Propia
CAMBIO DE PAÑALES NEONATOS



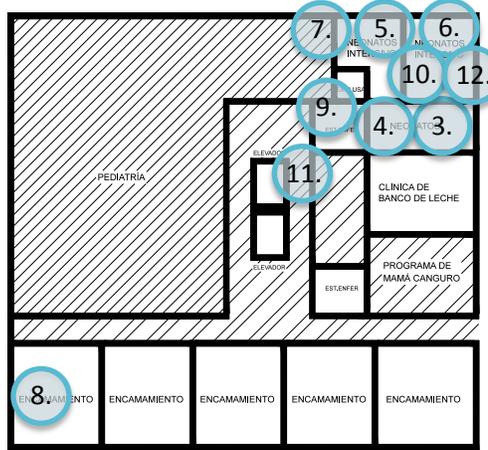
Fotografía No. 5.
Fuente Propia
EQUIPO DE ASISTENCIA MÉDICA



Fotografía No. 6.
Fuente Propia
EQUIPO DE ASISTENCIA MÉDICA



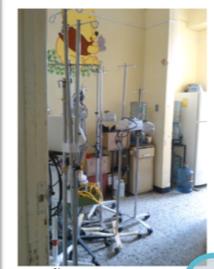
Fotografía No. 7.
Fuente Propia
MEDICINA Y ABASTOS



Fotografía No. 10.
Fuente Propia
NEONATOS-CUIDADO INTENSIVO



Fotografía No. 8.
Fuente Propia
ENCAMAMIENTO



Fotografía No. 12.
Fuente Propia
MOBILIARIO DE ASISTENCIA DE CUIDADOS INTENSIVOS



Fotografía No. 9.
Fuente Propia
EXCLUSA



Fotografía No. 10.
Fuente Propia
NEONATOS



Fotografía No. 11.
Fuente Propia
NEONATOS

Conclusiones



- La especialización materno-infantil se encuentra en el segundo nivel del Hospital por lo que debe contar con circulación vertical (elevadores de doble puerta).
- La estación de enfermeras es el primer ambiente que se encuentra – posición estratégica para controlar público y atender emergencias.
- Los ambientes más circulados y que permiten circulación pública están ubicados cerca de la circulación vertical y de la estación de enfermeras.
- Existe el hacinamiento en el área de neonatos. Y el mobiliario de apoyo en el área de neonatos y neonatos cuidados intensivos no tiene lugar para guardarlo y crea una congestión en áreas que deberían estar despejadas.
- El área de medicinas y abastos se encuentra en un pacillo, por lo que interfiere con la circulación del personal.
- El área de desechos esta expuesta a la circulación del personal.
- Los ambientes necesitan más iluminación natural.
- Los encamamientos cuentan con seis camas, con mobiliario de apoyo, mesas y roperos.
- La ambientación del hospital esta decorada con diseños infantiles.
- Toda la circulación del hospital esta señalizada con las rutas de emergencia y rutas de evacuación de desechos sólidos y hospitalarios.

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

PROCESO INICIAL DE DISEÑO

PREMISAS FUNCIONALES



Control de circulación



- No cruce de circulaciones
- Las especialidades y áreas de consultas estarán separadas en módulos sin perder la conexión necesaria para la eficiencia de la atención.

Antropometría



- Uso de dimensiones correctas
- Los pasillos tendrán un ancho no menor de 2.5 mts para una circulación en dos vías.

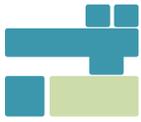
Módulos



- Módulos independientes para mejorar el flujo de circulación dentro del proyecto.
- Servicios generales tendrá un área exclusiva de carga y descarga.



En el módulo de servicios generales se planificarán los módulos de manifolds, calderas y tableros eléctricos.



PREMISAS AMBIENTALES

Amenazas naturales



- Crear rutas de escape, en casos de emergencias evacuar hacia plazas amplias y libres de obstáculos.
- Reforestación (aportar estabilidad al terreno)

Amenazas antropogénicas



- Clasificación de basura
- Manejo de desechos sólidos
- Manejo de desechos hospitalarios
- Crear rutas de evacuación de los desechos y depósitos especiales para el almacenaje de estos.

Minimizar



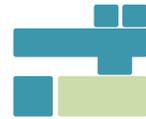
- Olores
- Polvos y humos
- Ruido
- La vegetación será utilizada mitigar estos factores que son ocasionados por el entorno.

Potencializar:



- Uso de energía solar
- Uso de vegetación para crear lugares de estar y paso agradables.

PREMISAS URBANAS



No crear tráfico



- Control de vías y circulación de vehículos
- Circulaciones peatonales – tránsito rodado separadas
- Crear alternativas de parqueo externo (tiempo mínimo) para no obstaculizar el vía principal.

Jerarquización de módulos



- Frecuencia de uso
- Secuencia de uso
- Priorizar módulos que necesitan o tienen relación directa con las vías de tránsito rodado.

Parqueo

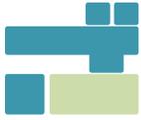


- Visitas
- Personal administrativo
- Personal médico
- Planificado para su posterior ampliación, si así lo llega a demandar el proyecto.



La iluminación del proyecto será permanente, debido a la atención de emergencias.

Crear caminamientos (banquetas) amplias para la circulación de peatones que acuden al proyecto así como los del entorno.



PREMISAS MORFOLOGICAS



Respeto al contexto

- Sistema constructivo
- Morfología del contexto



Integración

- Uso de transparencias
- Relación en plataformas y desplazamiento en el interior del proyecto.
- No mayor a dos niveles de altura



Identidad

- Representatividad de las costumbres y tradiciones.
- Integración del altar maya.



Para crear la volumetría del proyecto se utilizará la metáfora conceptual

PREMISAS TECNOLÓGICAS

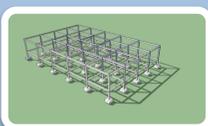


Sistema de Constructivo



- Materiales de la región
- Acabados que respeten las normas del Ministerio de Salud y Asistencia social.

Lógica estructural



- Uso de retícula
- Cimentación
- No entorpecer o complicar la función



El proyecto será iluminado en la mayor parte por energía solar más el apoyo de la energía eléctrica.

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

DIAGRAMACIÓN

PROGRAMA DE NECESIDADES



PARQUEO	Parqueo Visitas
	Parqueo de Personal
	Parqueo ambulancia-emergencia
	Parqueo de pre-morgue
	Parqueo servicio
ADMINISTRACIÓN	Recepción
	Oficinas
	Contabilidad y caja
	Sala de estar
	Batería de baños
	Sala de reuniones
	Bodega de Insumos quirurgicos
	Bodega de Papelería médica
Bodega de jardinería	
VESTÍBULO	Vestíbulo
	Voceo y Seguridad
	Baterías de baño
CONSULTA EXTERNA	Sala de Pacientes
	Estación enfermeras
	Clínicas ginecología
	Clinica Seguimiento de niños
	Ultrasonido
	Área estar doctores
Área estar enfermeras	
SALAS DE ATENCIÓN	Emergencia-Seguridad
	Clinica emergencia
	Sala de emergencia
	Estación enfermeras
	Cubiculo de labor
	Cubiculo de post-parto
	Examen y preparación
	Salas de parto/expulsión -Horizontal
	Salas de parto/expulsión - Vertical
	Transfer
	Quirofanos
	Vesitores + S.s
	Control de ropería Doctores/Enfermeras
	Recuperación
	Pre-Morgue -Control
	Área fría
	Área seca
	Esterilización: Recepción /Lavado
	Esterilización
	Almacenamiento
Entrega de material esterilizado	

ENCAMAMIENTO	Sala de Estar visitas
	Estación enfermeras
	Encamamiento colectivo 5 personas + S.s
	Encamamiento 3 personas + S.s
	Encamamiento Aislados
	Bodegas de equipos
	Bodegas de insumos
	Sala de Estar Doctores
	Sala de estar Enfermeras
	Control
	Estar de pacientes
	SERVICIOS GENERALES
Clasificación	
Lavado	
Secado	
Planchado	
Costurería	
Almacenamiento	
S.S	
Mantenimiento -Control	
Almacenamiento	
S.S	
Cocina: Ingreso de alimentos-Pesado	
Almacenamiento	
Preparado de alimentos	
Servicio	
Ingreso utilería sucia	
Desecho/Basura	
S.S	
Cuarto de Maquinas	
Manifold	
Planta de Emergencia	
Tablero Eléctrico + bombas	

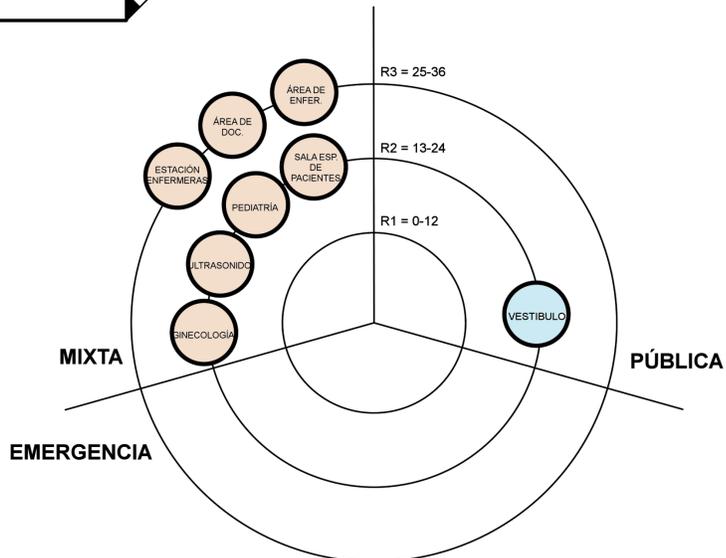
El programa de necesidades se generó desde los requerimientos del Modelo Atención Integral de Salud-MAIS conjuntamente con los ambientes establecidos por el Área de Salud de Alta Verapaz.

CONSULTA EXTERNA

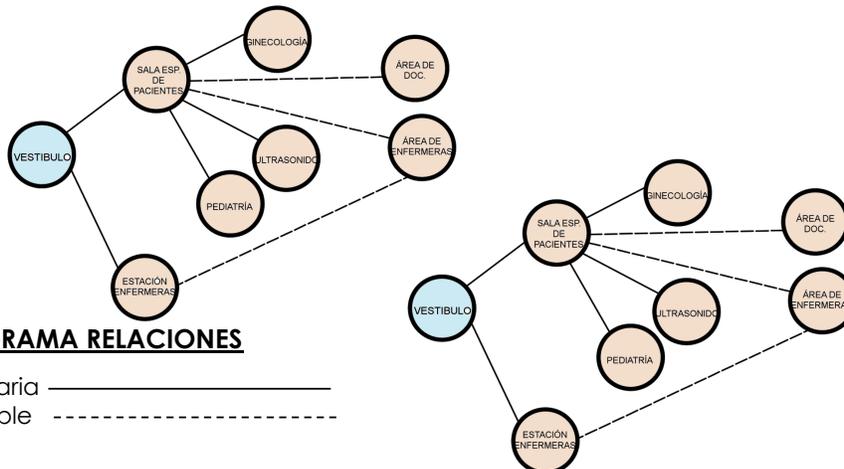
1. MATRIZ DE REALCIONES FUNCIONALES PONDERADA

CONSULTA EXTERNA	VESTIBULO	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALA DE ESPERA PACIENTES	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ESTACION DE ENFERMERAS	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PEDIATRÍA	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ULTRASONIDO	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	C.GINECOLOGICO + SS	4	4	4	4	4	4	4	4	20	16	0
	ÁREA DE DOCTORES	8	4	4	4	4	4	4	4	16	16	0
	ÁREA DE ENFERMERAS	8	4	4	4	4	4	4	4	16	16	0
TOTAL	36	32	32	32	32	32	32	32	128	128	0	

0= Sin Relación
4= Deseable
8=Necesaria



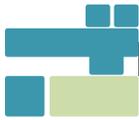
2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



3. DIAGRAMA RELACIONES

Necesaria —————
Deseable - - - - -

4. DIAGRAMA CIRCULACIONES

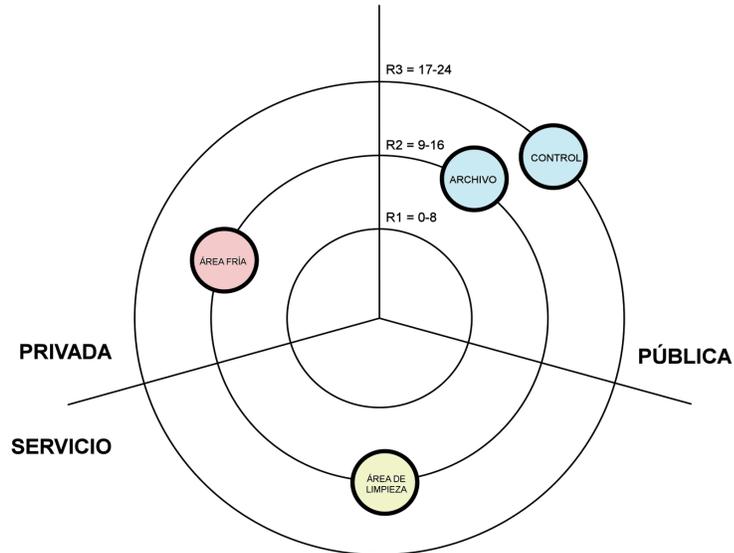


DEPOSITO DE CADÁVERES

1. MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES PONDERADAS

DEPÓSITO C	CONTROL + SS	8	8	8	8
	ARCHIVOS	4	0	8	8
	ÁREA DE LIMPIEZA	8	0	12	24
	ÁREA FRÍA	8	20	16	16
	TOTAL	28	20	36	64

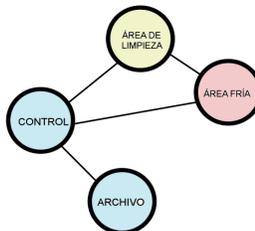
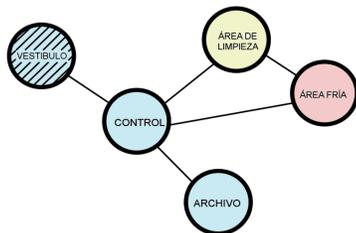
0= Sin relación
4= Deseable
8=Necesaria



2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

3. DIAGRAMA RELACIONES

Necesaria —————
Deseable - - - - -



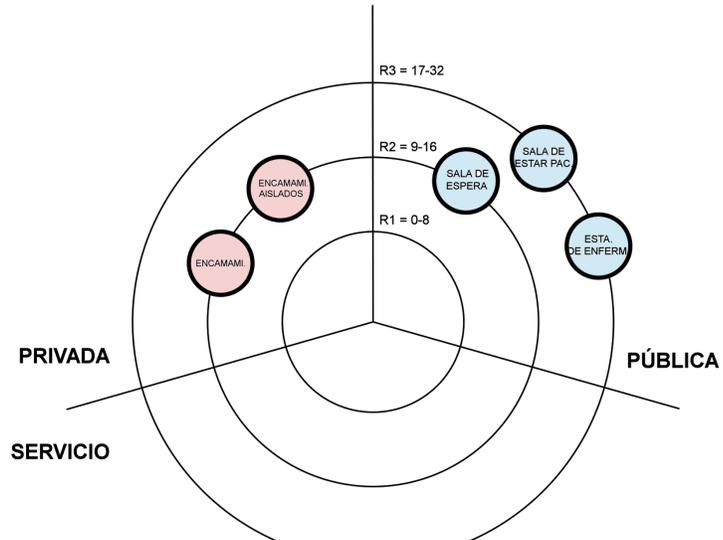
4. DIAGRAMA CIRCULACIONES

ENCAMAMIENTO

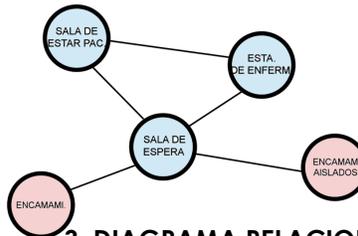
1. MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES PONDERADA

ENCAMAMIENTO	SALA DE ESPERA	4	8	0			
	SALA ESTAR PACIENTES	8	8	0			
	ESTACION DE ENFERMERAS	8	8	0	0		
	ENCAMAMIENTO	4	8	0	20		
	ENCAMAMIENTO AISLADOS	4	8	0	20	20	
	TOTAL	12	20	32	20		

0= Sin relación
4= Deseable
8=Necesaria

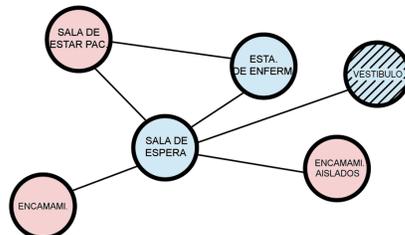


2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



3. DIAGRAMA RELACIONES

Necesaria —————
Deseable - - - - -

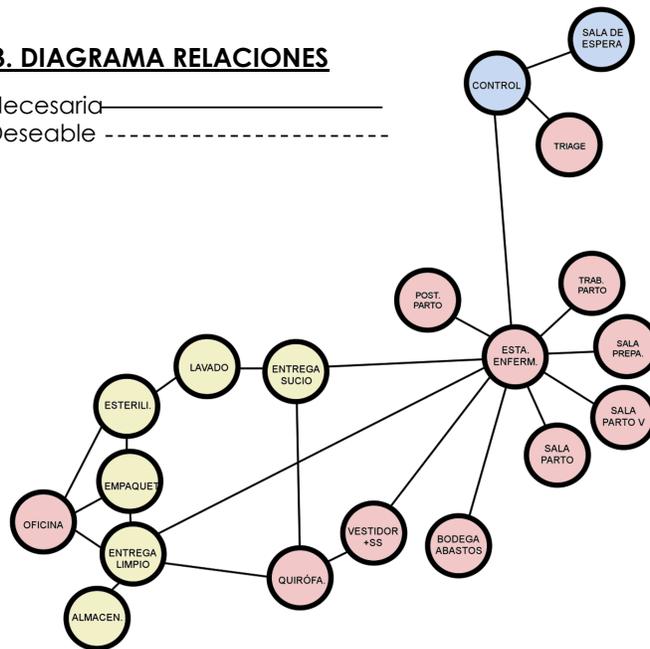


4. DIAGRAMA CIRCULACIONES

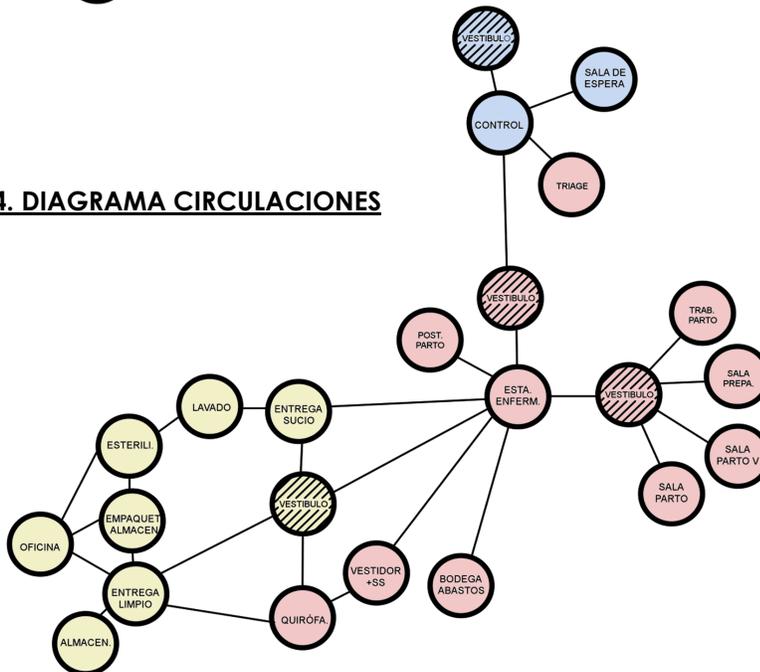


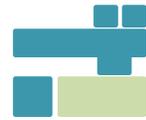
3. DIAGRAMA RELACIONES

Necesaria _____
Deseable - - - - -

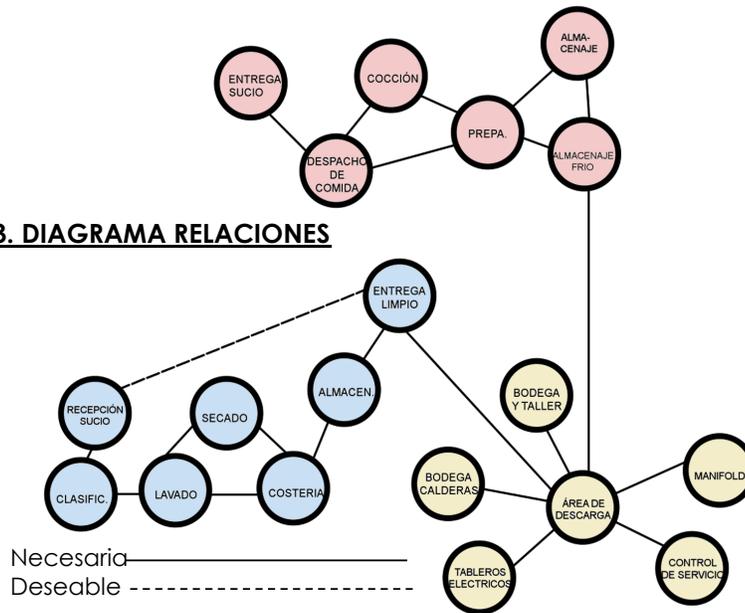


4. DIAGRAMA CIRCULACIONES

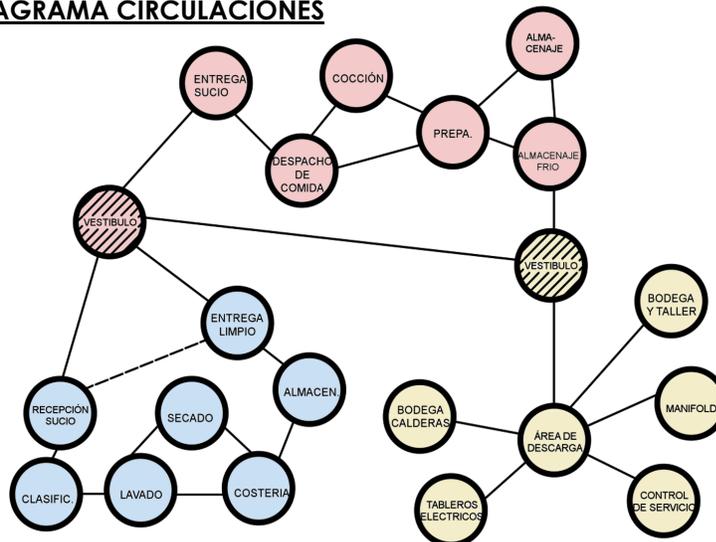




3. DIAGRAMA RELACIONES



4. DIAGRAMA CIRCULACIONES



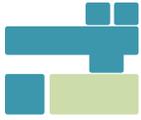
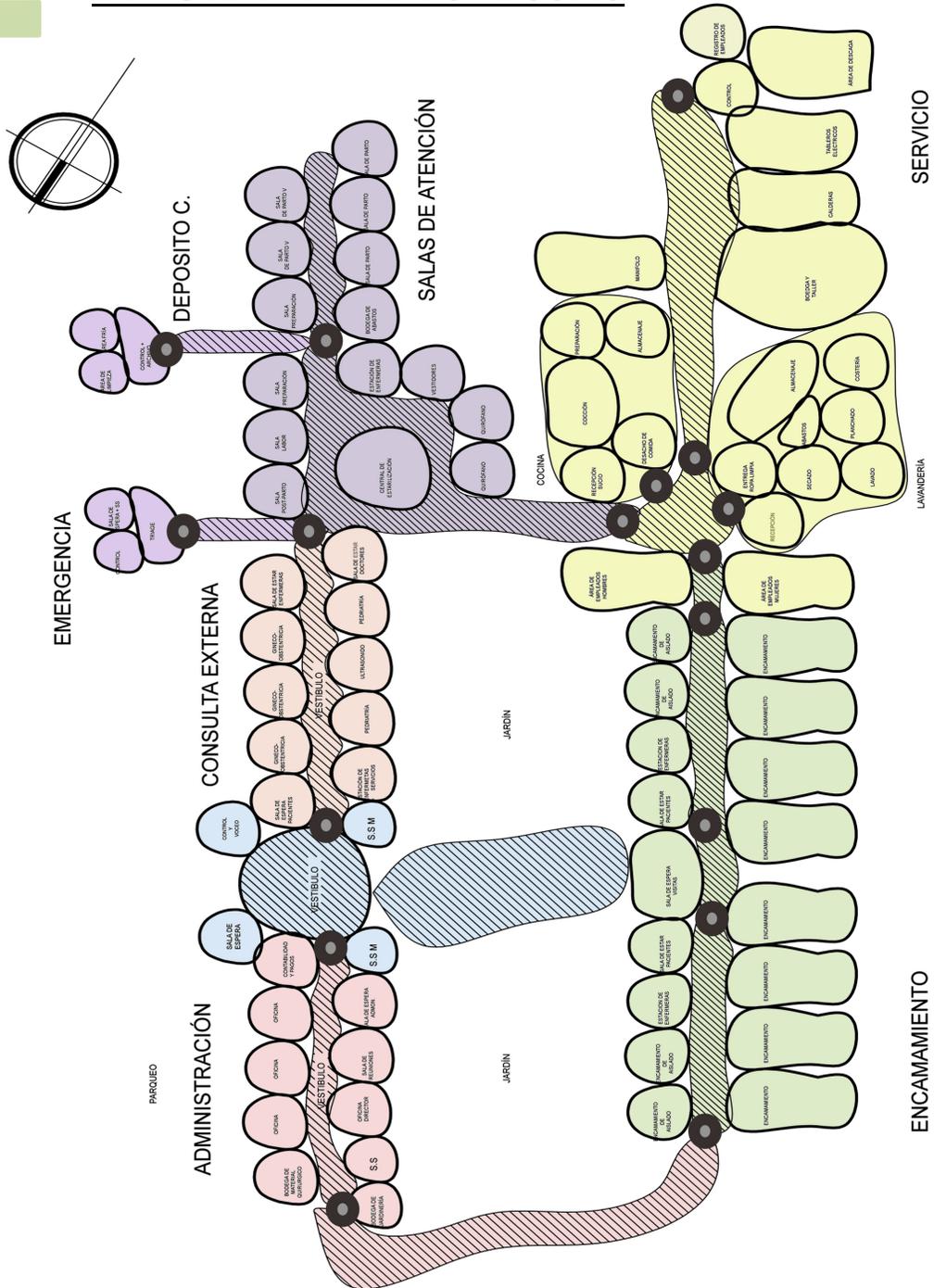
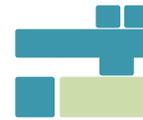


DIAGRAMA DE BURBUJAS



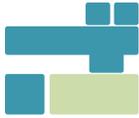
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



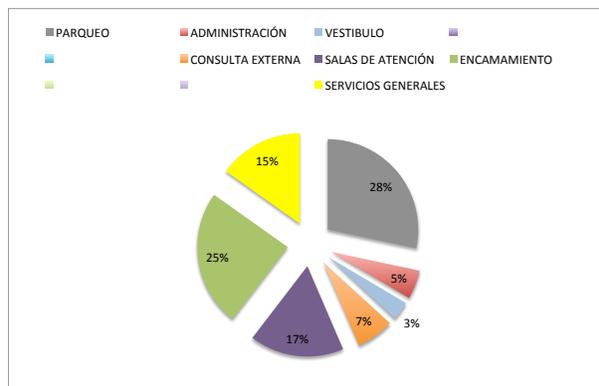
CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN				
	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA TOTAL
PARQUEO	Parqueo Visitas	1	240	
	Parqueo de Personal	1	240	
	Parqueo ambulancia-emergencia	1	51	
	Parqueo de pre-morgue	1	51	
	Parqueo servicio	1	102	
	TOTAL DE ÁREA			
ADMINISTRACIÓN	Recepción	1	5.9	5.9
	Oficinas	5	11.32	56.6
	Contabilidad y caja	1	11.32	11.32
	Sala de estar	2	7	14
	Batería de baños	2	3	6
	Sala de reuniones	1	10.64	10.64
	Bodega de Insumos quirúrgicos	1	9.6	9.6
	Bodega de Papelería médica	1	5.92	5.92
	Bodega de jardinería	1	5	5
	TOTAL DE ÁREA			
VESTÍBULO	Vestíbulo	1	23	23
	Voceo y Seguridad	1	21	21
	Baterías de baño	2	17.83	35.66
	TOTAL DE ÁREA			
CONSULTA EXTERNA	Sala de Pacientes	1	20.84	20.84
	Estación enfermeras	1	20.89	20.89
	Clinicas ginecología	4	15.5	62
	Clinica Seguimiento de niños	1	15.5	15.5
	Ultrasonido	1	15.5	15.5
	Área estar doctores	1	14	14
	Área estar enfermeras	1	14	14
	TOTAL DE ÁREA			
SALAS DE ATENCIÓN	Emergencia-Seguridad	1	6.5	6.5
	Clinica emergencia	1	8.5	
	Sala de emergencia	1	24.31	
	Estación enfermeras	1	15	15
	Cubiculo de labor	1	20	20
	Cubiculo de post-parto	1	20	20
	Examen y preparación	1	28	28
	Salas de parto/expulsión -Horizontal	2	28	56
	Salas de parto/expulsión - Vertical	2	28	56
	Transfer	1	3.6	3.6
	Quirofanos	2	30	60
	Vesitores + S.s	2	8.33	16.66
	Control de ropería Doctores/Enfermeras	1	5.64	5.64
	Recuperación	1	23	23
	Pre-Morgue -Control	1	13	13
	Área fría	1	13	13
	Área seca	1	13	13
	Esterilización: Recepción /Lavado	1	9.15	9.15
	Esterilización	1	10.08	10.08
Almacenamiento	1	8.46	8.46	
Entrega de material esterilizado	1	30	30	
TOTAL DE ÁREA				407.09

Cetro Materno-Infantil y Nutrición

PREFIGURACIÓN

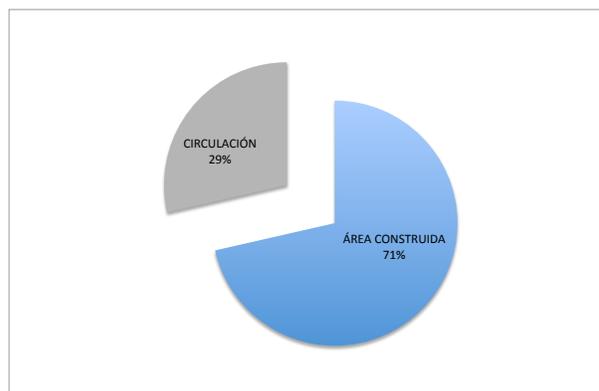


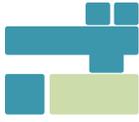
ENCAMAMIENTO	Sala de Estar visitas	1	42	42
	Estación enfermeras	2	30	60
	Encamamiento colectivo 5 personas + S.s	6	46.85	281.1
	Encamamiento 3 personas + S.s	2	39	78
	Encamamiento Aislados	4	15	60
	Bodegas de equipos	1	9	9
	Bodegas de insumos	1	9	9
	Sala de Estar Doctores	1	15	15
	Sala de estar Enfermeras	1	10	10
	Control	1	2.8	2.8
	Estar de pacientes	1	23	23
	TOTAL DE ÁREA			589.9
SERVICIOS GENERALES	Lavandería-Recepción	1	6	6
	Clasificación	1	5	5
	Lavado	1	18	18
	Secado	1	18	18
	Planchado	1	10	10
	Costurería	1	12	12
	Almacenamiento	1	19	19
	S.S	1	2.5	2.5
	Mantenimiento -Control	1	3.5	3.5
	Almacenamiento	1	49	49
	S.S	1	2.5	2.5
	Cocina: Ingreso de alimentos-Pesado	1	12	12
	Almacenamiento	1	25	25
	Preparado de alimentos	1	55	55
	Servicio	1	10	10
	Ingreso utilería sucia	1	10	10
	Desecho/Basura	1	12	12
	S.S	1	2.5	2.5
	Cuarto de Maquinas	1	31.5	31.5
	Manifold	1	20	20
	Planta de Emergencia	1	25	25
	Tablero Electrico + bombas	1	18	18
	TOTAL DE ÁREA			366.5
	ÁREA TOTAL DE PROYECTO			1730.86



PARQUEO	684
ADMINISTRACIÓN	124.98
VESTIBULO	79.66
CONSULTA EXTERNA	162.73
SALAS DE ATENCIÓN	407.09
ENCAMAMIENTO	589.9
SERVICIOS GENERALES	366.5

ÁREA CONSTRUIDA	2414.86
CIRCULACIÓN	965.944





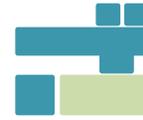
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS													
Zona	Función	Célula Espacial	Unidades	Usuarios	Agentes	Elementos Móviles	Orientación Ideal	Iluminación	Ventilación	Área (m ²)	Área Br (m ²)	Altura (m)	
PARKING	Parquear	Parqueo Visitas	1	27				Área libre	Área libre	Área libre	240	240	-
	Parquear	Parqueo de Personal	1	22				Área libre	Área libre	Área libre	240	240	-
	Parquear/descargar/cargar	Parqueo ambulancia-emergencia	1	1				Área libre	Área libre	Área libre	51	51	-
	Parquear/descargar/cargar	Parqueo de pre-morgue	1	1				Área libre	Área libre	Área libre	51	51	-
	Parquear/descargar/cargar	Parqueo servicio	1	2				Área libre	Área libre	Área libre	102	102	-
ADMINISTRACIÓN	Atención al Público/Informar/Orientar	Recepción	1	4	2	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	5,9	5,9	4,50	
	Trabaja	Oficinas	5	10	5	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	11,32	54,4	3,00	
	Trabaja/Cobras	Contabilidad y caja	1	2	2	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	11,32	11,32	3,00	
	Espera/Esperar	Sala de estar	2	5	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	7	14	3,00	
	Higiene personal/Evacuar/Aseo	Baño de baños	2	2	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	3	6	3,00	
	Reunión/Discusión	Sala de reuniones	1	8	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	10,64	10,64	3,00	
	Almacenaje	Bodega de Insumos quirúrgicos	1	-	1	Mobiliario	S	Natural y Artificial	Natural	9,6	9,6	3,00	
	Almacenaje	Bodega de Papelería médica	1	-	1	Mobiliario	S	Natural y Artificial	Natural	5,92	5,92	3,00	
Almacenaje	Bodega de jardinería	1	-	1	Mobiliario	S	Natural y Artificial	Natural	5	5	3,00		
VESTIBULO	Circulación	Vestibulo	1	-	-	Mobiliario	NE	Natural y Artificial	Natural	23	23	4,8	
	Atención al público	Vocero y Seguridad	1	2	1	Mobiliario	NE	Natural y Artificial	Natural	21	21	4,8	
	Higiene personal/Evacuar/Aseo	Baños de baño	2	3	1	Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	17,83	35,66	4,8	
CONSULTA EXTERNA	Espera/Esperar	Sala de Pacientes	1	32	2	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	20,84	20,84	3,00	
	Control/Asistencia médica	Estación enfermeras	1	2	3	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	20,89	20,89	3,00	
	Atención ginecológica	Clinicas ginecología	4	2	1	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	15,5	62	3,00	
	Atención a niños nacidos en CMN	Clinica Seguimiento de niños	1	2	1	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	15,5	15,5	3,00	
	Atención de ultrasonido	Ultrasonido	1	2	1	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	15,5	15,5	3,00	
	Espera	Área estar doctores	1	-	5	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	14	14	3,00	
	Espera	Área estar enfermeras	1	-	5	Mobiliario/Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	14	14	3,00	
SALAS DE ATENCIÓN	Control	Emergencia Seguridad	1	3	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	6,5	6,5	3,00	
	Recepción y atención de emergencias	Clinica emergencia	1	3	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	8,5	8,5	3,00	
	Atención de emergencias	Sala de emergencia	1	3	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	24,31	24,31	3,00	
	Control/Asistencia médica	Estación enfermeras	1	-	4	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	1,5	1,5	3,00	
	Atención y seguimiento de labor de parto	Cubículo de labor	1	5	2	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	20	20	3,00	
	Espera/Descansar	Cubículo de post-parto	1	5	2	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	20	20	3,00	
	Preparar paciente para salas de parto	Examen y preparación	1	3	2	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	28	28	3,00	
	Atención de parto horizontal	Salas de parto/expulsión -Horizontal	2	1	2	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	AC	Artificial	Gases médicos/Artificial	28	56	3,00	
	Atención de parto vertical	Salas de parto/expulsión - Vertical	2	1	2	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	28	56	3,00	
	Cambio de camillas hacia quirófano	Transfer	1	4	-	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	3,6	3,6	3,00	
	Divulgo (despreca)	Quirófanos	2	5	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	30	60	3,00	
	Cambio de ropa y aseo de doctores	Vestidores + S.s	2	2	-	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	8,33	16,66	3,00	
	Control	Control de ropería Doctores/Enfermeras	1	2	-	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	5,64	5,64	3,00	
	Espera/Descansar	Recuperación	1	5	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	23	23	3,00	
	Espera de cavadoveres	Pre-Morgue -Control	1	2	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	13	13	3,00	
	Limpieza de cadáveres	Área fría	1	2	-	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	13	13	3,00	
	Control/Almacenaje	Área seca	1	1	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	13	13	3,00	
	Recepción y lavado de material quirúrgico sucio	Esterilización: Recepción /Lavado	1	-	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	9,15	9,15	3,00	
	Esterilización de material quirúrgico	Esterilización	1	-	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	10,08	10,08	3,00	
	Almacenamiento de material quirúrgico	Almacenamiento	1	-	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Artificial	Gases médicos/Artificial	8,46	8,46	3,00	
Entregar material esterilizado	Entrega de material esterilizado	1	-	1	Equipos Ipp/Equipos móviles menores/Instrumental	NE, NW, E, SE	Artificial	Artificial	30	30	3,00		

Cetro Materno-Infantil y Nutrición

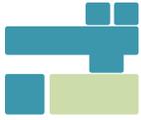
133

PREFIGURACIÓN



ENCAMAMIENTO													
ENCAMAMIENTO	Estar/esperar	Sala de Estar visitas	1	-	25	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	42	42	2,5	
	Control/Asistencia médica	Estación enfermeras	2	-	3	Mobiliario/Equipo móvil/Equipo móvil mayor/Instrumental	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	30	60	2,5	
	Estar/Descansar/Seguimiento de pacientes	Encamamiento colectivo 5 personas + S.S	10	5	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	46,85	468,5	2,5	
	Estar/Descansar/Seguimiento de pacientes/cuidados especiales	Encamamiento Aislados	4	2	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Gases médicos/Artificial	1,5	60	2,5	
	Almacenaje	Bodegas de equipos	1	-	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	9	9	2,5	
	Almacenaje	Bodegas de insumos	1	-	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	9	9	2,5	
Estar/esperar/Descansar	Estar de pacientes	2	7	1	Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	23	44	2,5		
SERVICIOS GENERALES	Recibir de ropa sucia	Lavandería-Recepción	1	2	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	6	4	3,00	
	Clasificar	Clasificación	1	1	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	5	5	3,00	
	Lavar	Lavado	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	18	18	3,00	
	Secar	Secado	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	18	18	3,00	
	Planchar	Planchado	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	10	10	3,00	
	Costura/Reparar	Costurería	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	1,2	12	3,00	
	Almacenar	Almacenamiento	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	19	19	3,00	
	Higiene personal/Evacuar/Aseo	S.S	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	2,5	2,5	3,00	
	Control/Almacenaje	Mantenimiento-Control	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	3,5	3,5	3,00	
	Almacenar	Almacenamiento	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	49	49	3,00	
	Higiene personal/Evacuar/Aseo	S.S	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	2,5	2,5	3,00	
	Recibir/Control/Pesar alimentos	Cocina: Ingreso de alimentos-Pesado	1	4	2	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	12	12	3,00	
	Almacenar	Almacenamiento	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	25	25	3,00	
	Pesar alimentos	Preparado de alimentos	1	1	5	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	55	55	3,00	
	Servir comida	Servicio	1	1	5	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	10	10	3,00	
	Recibir utilería sucia/Lavar	Ingreso utilería sucia	1	1	5	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	NE, NW, E, SE	Natural y Artificial	Natural	10	10	3,00	
	Clasificar basura	Desecho/Basura	1	1	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	12	12	3,00	
	Higiene personal/Evacuar/Aseo	S.S	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	2,5	2,5	3,00	
	Maquinaria	Cuarto de Maquinas	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	31,5	31,5	3,00	
	Control de gases hospitalarios	Manifold	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Gases médicos/Artificial	20	20	3,00	
	Maquinaria	Planta de Emergencia	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	25	25	3,00	
	Control de suministro de energía eléctrica	Tablero Béclico + bombas	1	-	1	Equipo móvil menor/Equipo móvil mayor/Mobiliario	S, SE, SW	Natural y Artificial	Natural	18	18	3,00	

EQUIPAMIENTO			EQUIPO MÉDICO	EQUIPO NO MÉDICO
GRUPO 1	EQUIPOS FIJOS	Equipos que están anexados a la infraestructura física del establecimiento o permanentemente conectados a las instalaciones, los cuales para su operación requieren arreglos especiales en las instalaciones sanitarias, eléctricas o especiales.	Esterilizador es, equipos de diagnóstico	Cocinas, equipos de lavandería, muebles fijos contruados como parte de obras civiles (mostrador de atención, mesones o mesas de trabajo.
GRUPO 2	EQUIPOS MÓVILES MAYORES	Son aquellos equipos que pueden ser movidos sin que sea necesaria alguna modificación de la infraestructura física de las instalaciones. El tamaño de estos equipos requiere condiciones de diseño y construcción particulares para su funcionamiento. Ejemplo: ultrasonidos, rodiales, camas quirúrgicas.		
GRUPO 3	EQUIPOS MÓVILES MENORES	Equipos que no requieren condiciones especiales de diseño o construcción para su operación. Por ejemplo: <u>cañales, coche de curaciones, portavacío</u> .		
GRUPO 4	INSTRUMENTAL	Instrumental y accesorios médicos que usualmente no son considerados como equipos. Por ejemplo: instrumental quirúrgico, tensiómetros, estetoscopios.		
GRUPO 5	MOBILIARIO	Muebles que normalmente no están incluidos en alguno de los grupos descritos anteriormente. Por ejemplo: sillas, escritorios, archivadores, vitrinas.		
		Los equipos que tienen un efecto espacial y arquitectónico significativo sobre la edificación deben ser desarrollados en los planos de equipamiento. Se recomienda graficar en planos, aquellos equipos fijos o móviles de un tamaño igual o mayor a 122 cm. de ancho o profundidad, y muebles igual o mayores a 60 cm de ancho o 46 cm de profundidad.		

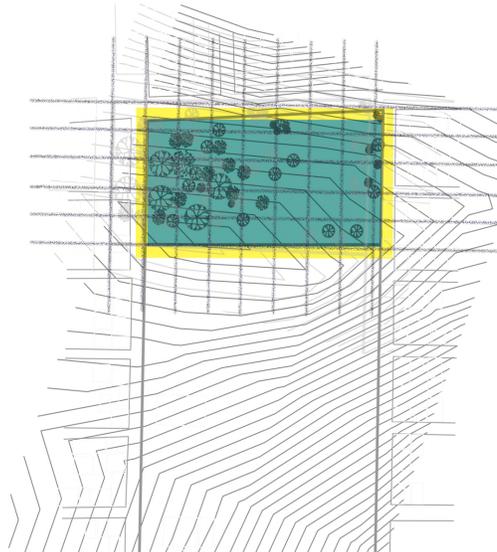
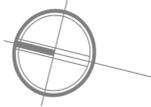


CONCEPTUALIZACIÓN

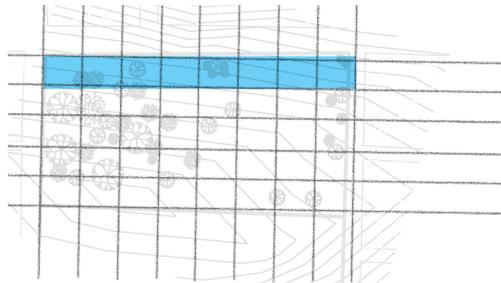
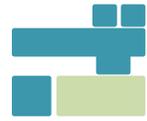
CONCEPTUALIZACIÓN FUNCIONAL



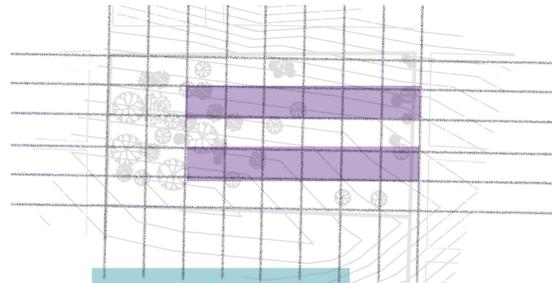
UBICACIÓN: Colonia Esfuerzo 1



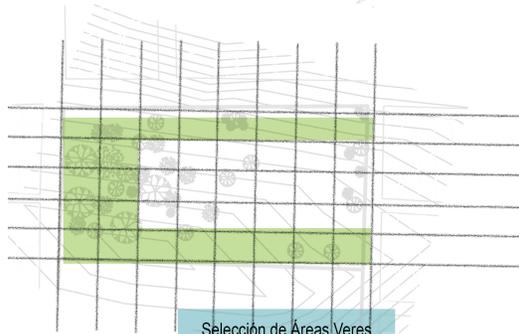
Cetro Materno-Infantil y Nutrición



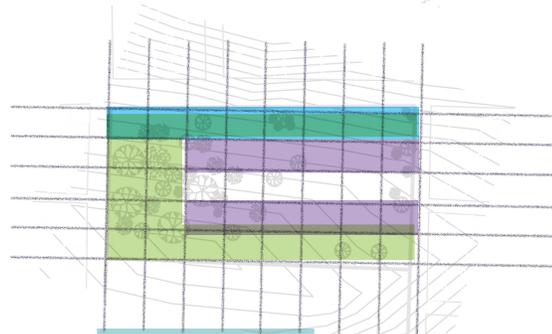
Ubicación de Área Pública



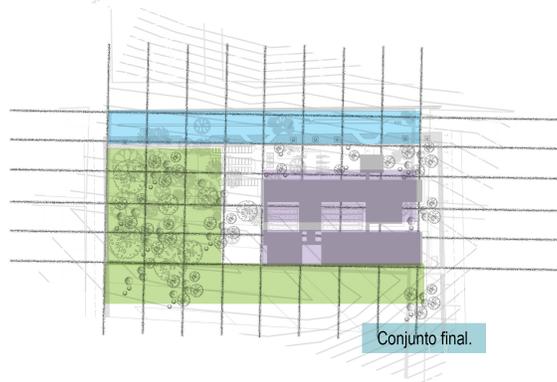
Selección de posibles plataformas



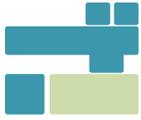
Selección de Áreas Verdes a rescatar y mantener



Susión de seleccion de áreas



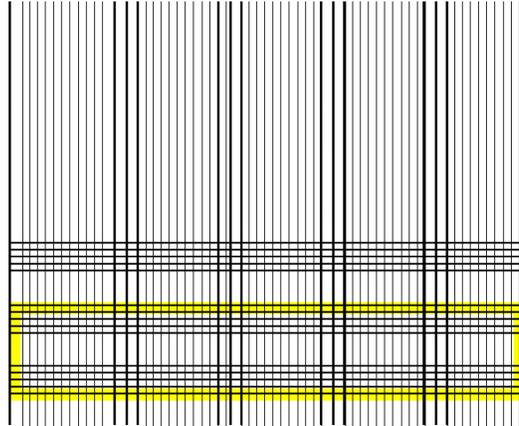
Conjunto final.



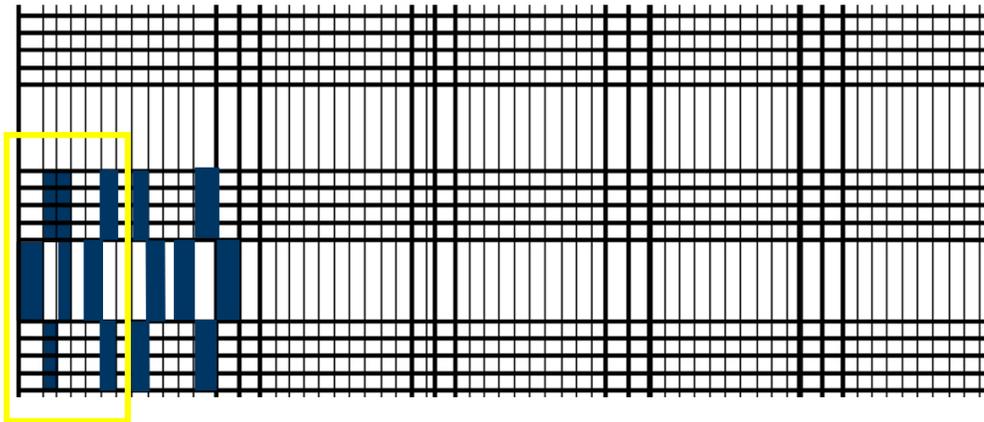
CONCEPTUALIZACIÓN FORMAL

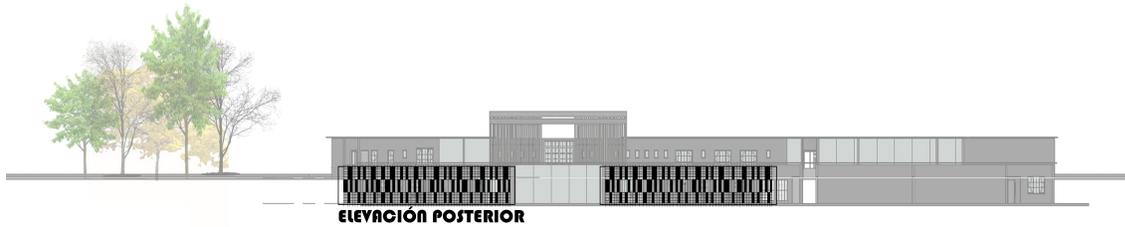
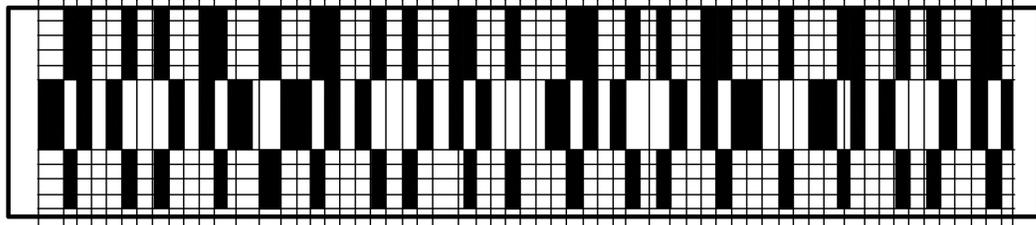
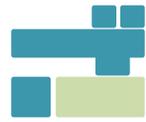


RAJE TÍPICO DE COBÁN. AV.
Sección de tela de falda típico



Sección de falda típica
Tiene un rejilla formada por tres módulos horizontales (4 secciones)
y 4 verticales de 2 secciones.



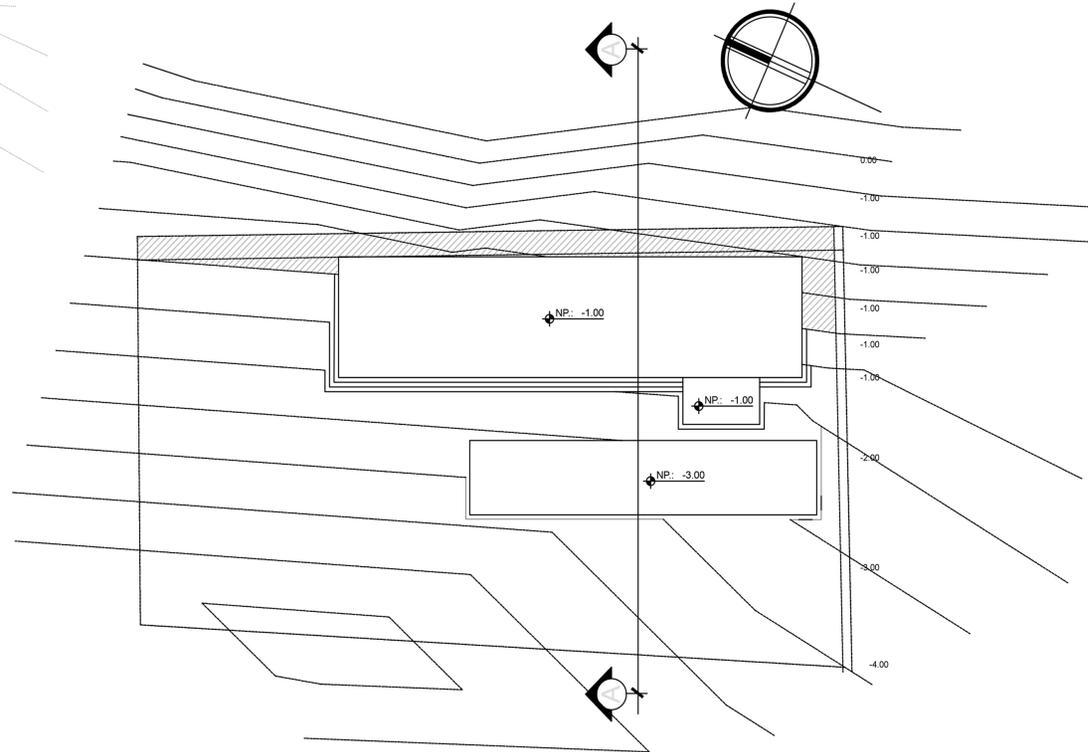
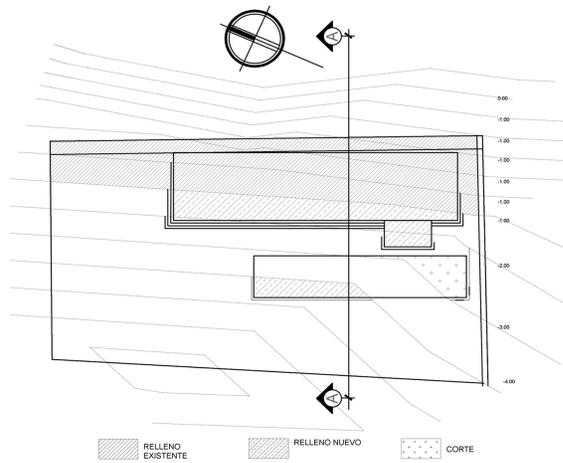


CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

ANTEPROYECTO



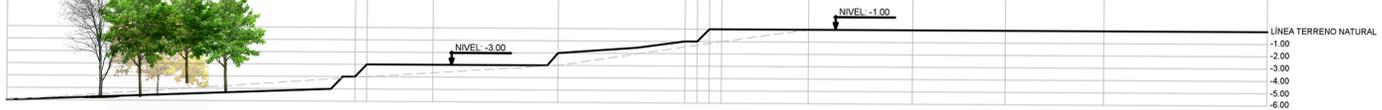
TOPOGRAFÍA



LÍMITE DE TERRENO
CANCHA DE FUTBOL



LÍMITE DE TERRENO
7MA. AVENIDA



Lourdes Alejandra García Xitumul

Universidad San Carlos

Facultad de Arquitectura

Centro Materno-Infantil y Nutrición

142

PLANTA DE CONJUNTO



Lourdes Alejandra García Xitumul



CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

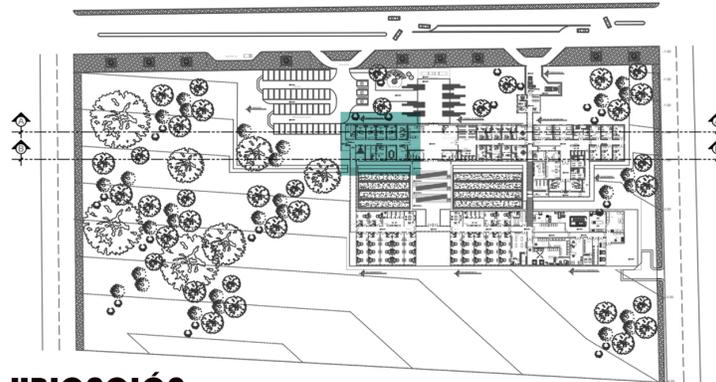
ARQUITECTURA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

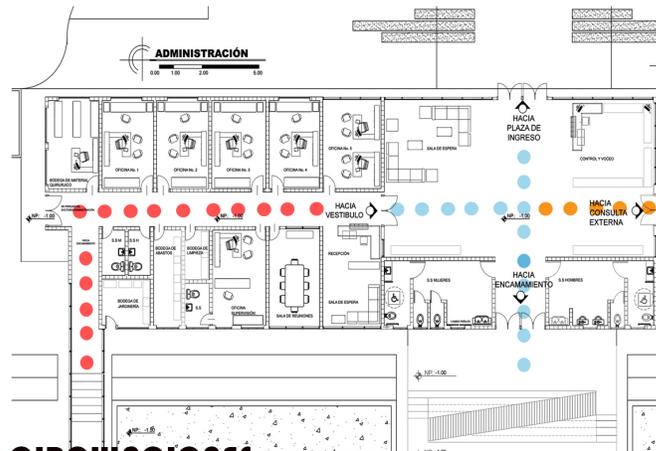
SECCIONES

DIAGRAMAS CIRCULACIÓN Y ZONIFICACIÓN

ADMINISTRACIÓN



UBICACIÓN



CIRCULACIONES

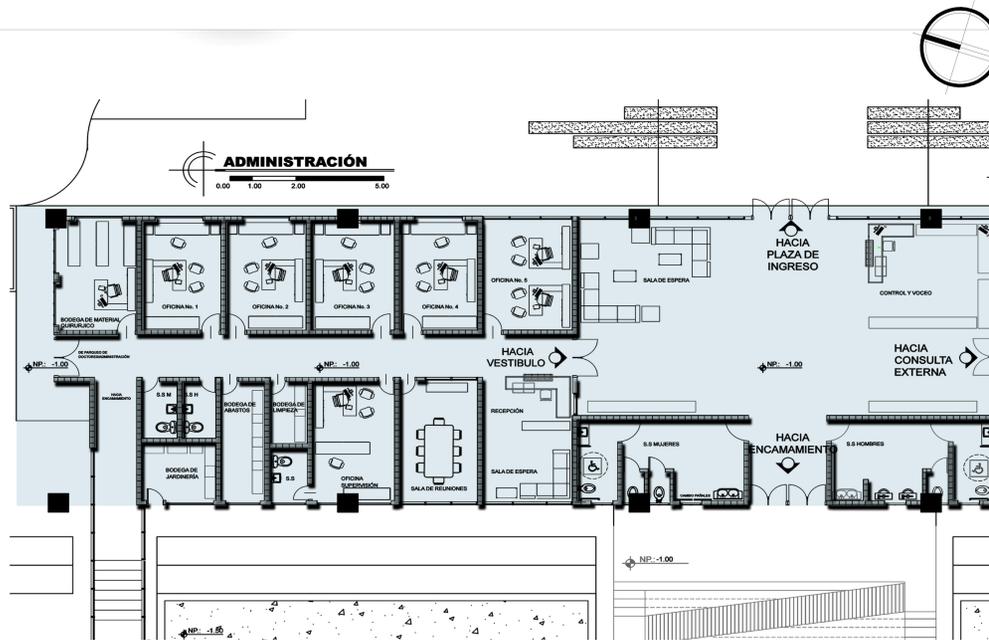
- ● ● CIRCULACIÓN PRIVADA
- ● ● CIRCULACIÓN PÚBLICA
- ● ● CIRCULACIÓN MIXTA
- ● ● CIRCULACIÓN DE SERVICIOS
- ● ● CIRCULACIÓN EMERGENCIA
- ● ● CIRCULACIÓN DESECHOS



ZONIFICACIÓN



SECCIÓN A-A



PLANTA DE ADMINISTRACIÓN Y VESTÍBULO



SECCIÓN B-B

ADMINISTRACIÓN

Lourdes Alejandra García Xitumul

Universidad San Carlos

Facultad de Arquitectura

Centro Materno-Infantil y Nutrición



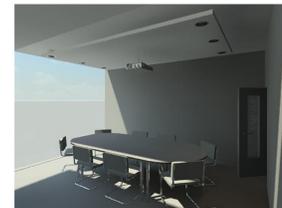
SALA DE ESPERA VESTÍBULO



OFICINA



RECEPCIÓN Y YOCEO



SALA DE REUNIONES

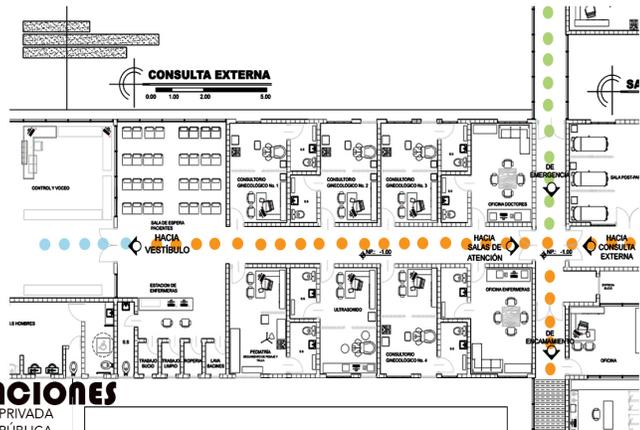


SECRETARIA ADMINISTRACIÓN

CONSULTA EXTERNA

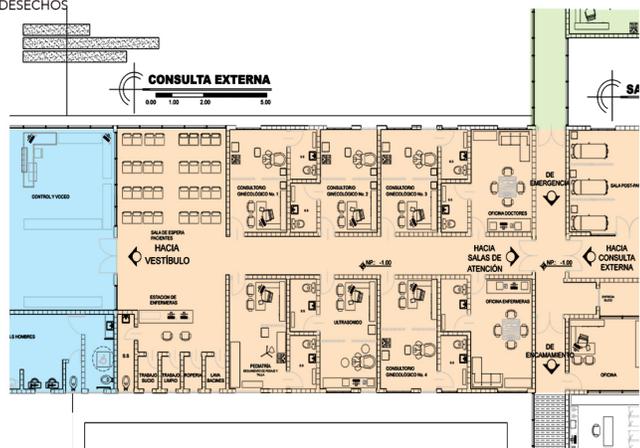


UBICACIÓN

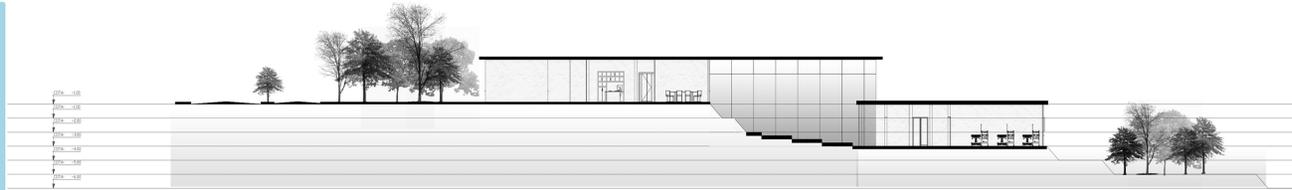


CIRCULACIONES

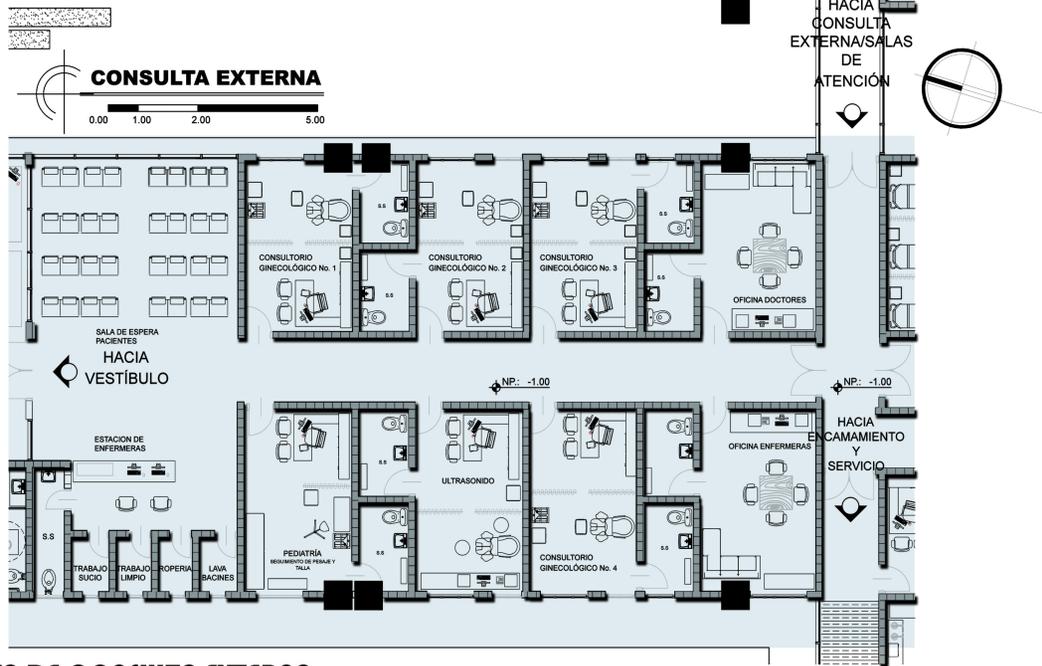
- CIRCULACIÓN PRIVADA
- CIRCULACIÓN PÚBLICA
- CIRCULACIÓN MIXTA
- CIRCULACIÓN DE SERVICIOS
- CIRCULACIÓN EMERGENCIA
- CIRCULACIÓN DESECHOS



ZONIFICACIÓN



SECCION A-A



PLANTA DE CONSULTA EXTERNA



SECCION B-B



SALA DE ESPERA DE PACIENTES



CLÍNICA DE GINECOLOGÍA

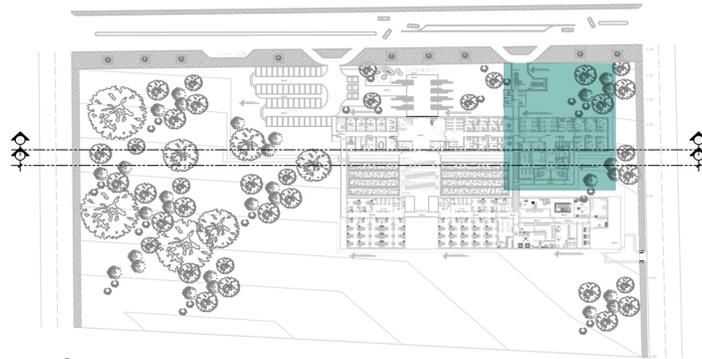


CLÍNICA DE ULTRASONIDO



CLÍNICA

SALAS DE ATENCIÓN

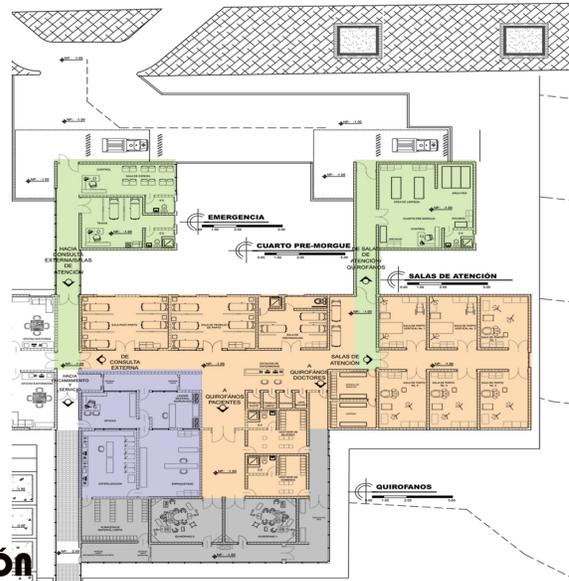


UBICACIÓN

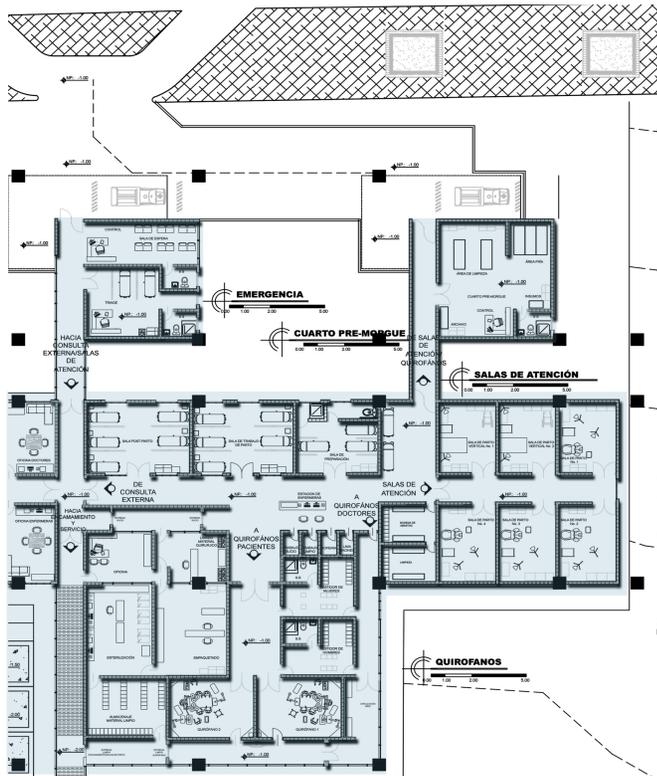


- ● ● CIRCULACIÓN PRIVADA
- ● ● CIRCULACIÓN PÚBLICA
- ● ● CIRCULACIÓN MIXTA
- ● ● CIRCULACIÓN DE SERVICIOS
- ● ● CIRCULACIÓN EMERGENCIA
- ● ● CIRCULACIÓN DESECHOS

CIRCULACIONES



ZONIFICACIÓN



**PLANTA DE SALAS DE ATENCIÓN
EMERGENCIA
Y MORGUE**



CIRCULACIÓN GRIS



SALA DE POST-PARTO



QUIROFANOS



CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN



SALAS DE PARTO EN VERTICAL



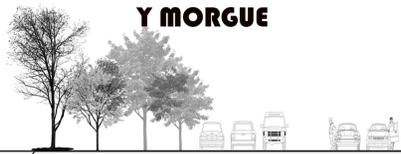
SALA DE PARTO EN HORIZONTAL



SECCION A-A



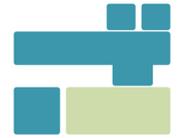
SECCION B-B



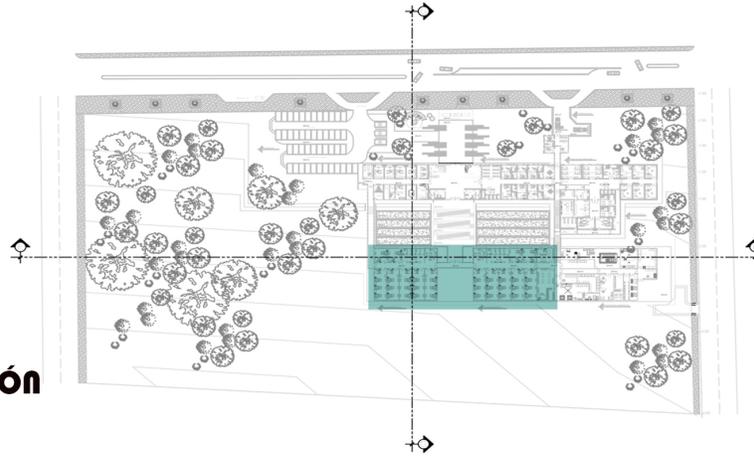
SECCION C-C

Lourdes Alejandra García Xitumul

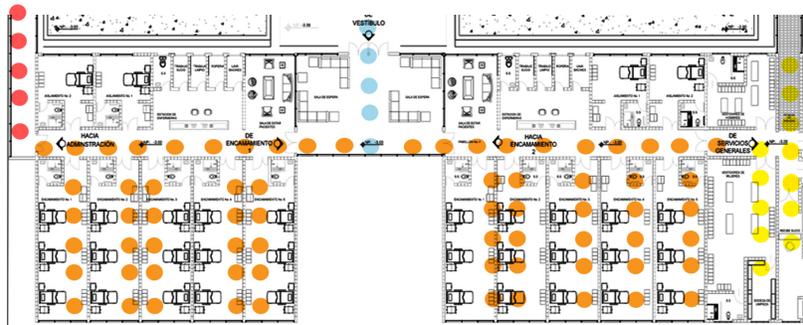
ENCAMAMIENTO



UBICACIÓN

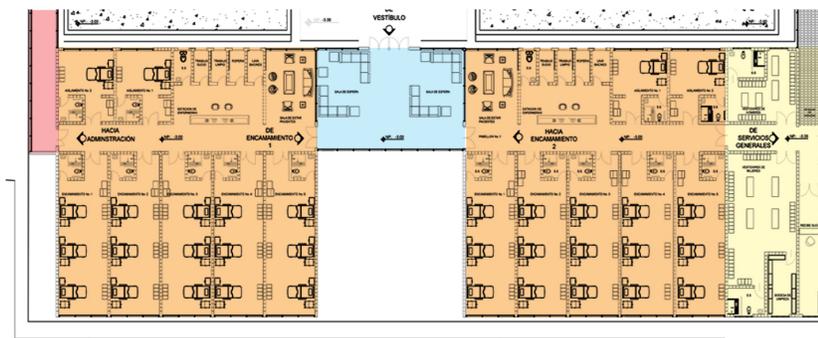


CIRCULACIONES

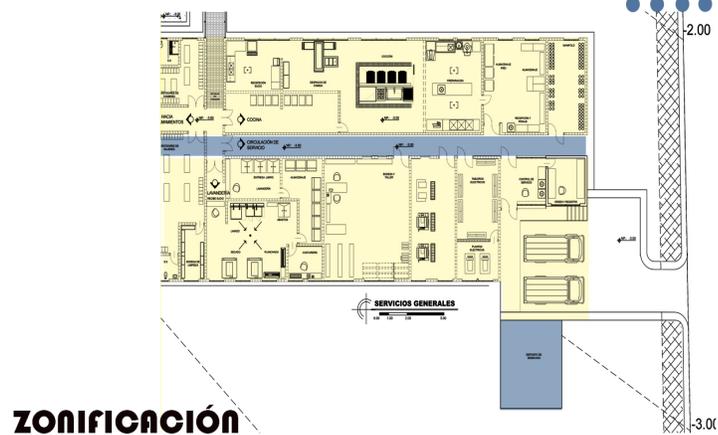
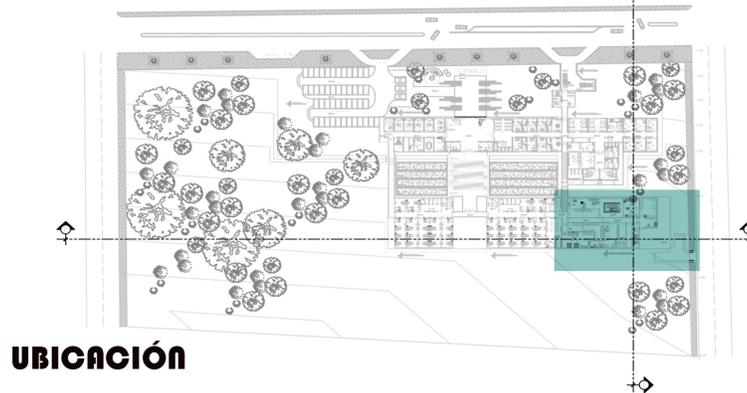
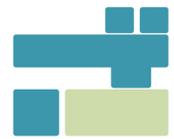


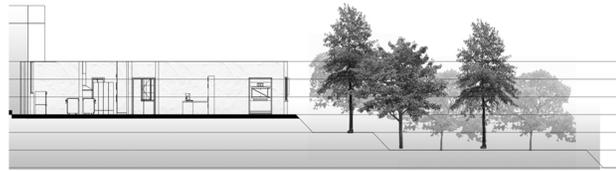
- ● ● CIRCULACIÓN PRIVADA
- ● ● CIRCULACIÓN PÚBLICA
- ● ● CIRCULACIÓN MIXTA
- ● ● CIRCULACIÓN DE SERVICIOS
- ● ● CIRCULACIÓN EMERGENCIA
- ● ● CIRCULACIÓN DESECHOS

ZONIFICACIÓN

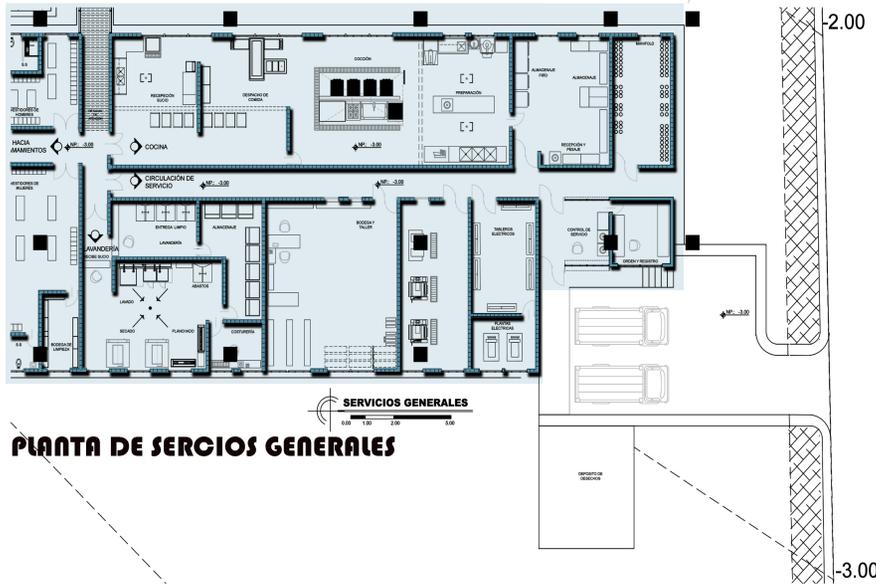


SERVICIOS GENERALES





SECCION A-A



PLANTA DE SERVICIOS GENERALES



SECCION B-B



COCINA-ÁREA DE PREPARADO



CONTROL INGRESO



COCINA-ÁREA DE COCCIÓN



ENTRADA DE SERVICIOS



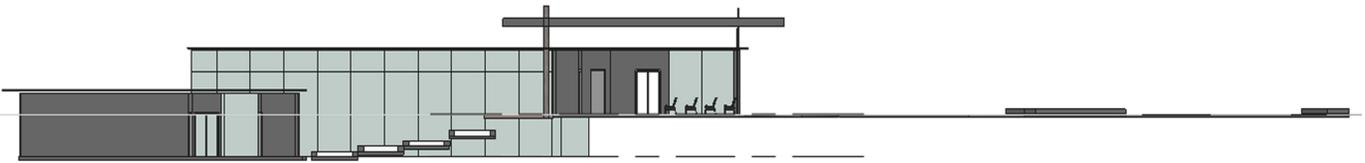
COCINA-BODEGA DE ALIMENTOS



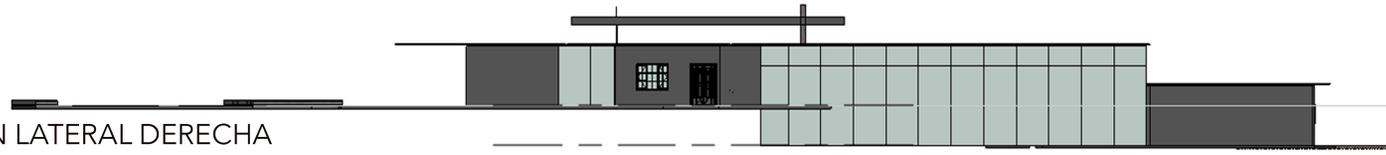
LAVANDERÍA



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN FRONTAL



Lourdes Alejandra García Xitumul

Universidad San Carlos

Facultad de Arquitectura

Centro Materno-Infantil y Nutrición



PLAZA DE ENTRADA



ALTAR MAYA



PARADAS DE BUSES



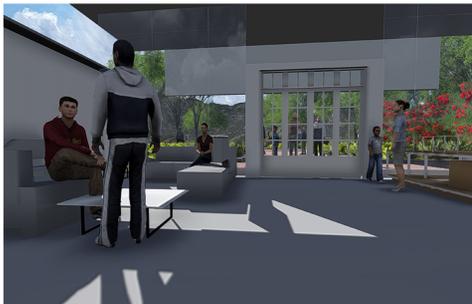
RAMPA HACIA ENCAMAMIENTO



ENTRADA DE ENCAMAMIENTO



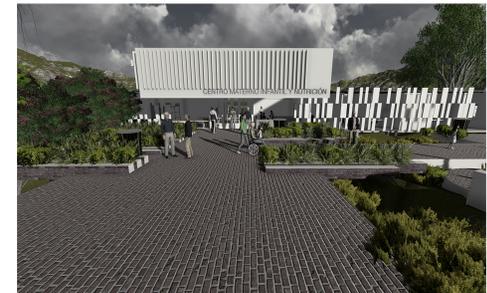
PARQUEO



VESTÍBULO



FACHADA PRINCIPAL



PLAZA DE ENTRADA

CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO COSTO POR RENGLÓN



No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Total
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.02	RETIRO DE OBSTÁCULOS	5,962.00	M2	9.06	54,000.00
1.03	LIMPIA, CHAPEO Y DESTRONQUE	5,962.00	M2	10.06	60,000.00
1.04	RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	1	UNIDAD	5,000.00	5,000.00
1.05	TRAZOS TOPOGRÁFICOS	5,962.00	M2	119.93	715,000.00
					Q 834,000.00
2.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
2.01	CORTE	285	M3	543.86	155,000.00
2.02	RELLENO	1646	M3	541.92	892,000.00
2.03	COMPACTACIÓN	1931	M3	207.15	400,000.00
					Q 1,447,000.00
3.00	INGRESO Y PARQUEO				
3.01	CALLES DE INGRESO	325	M2	2,501.54	813,000.00
3.02	PARQUEO	450	M2	2,500.00	1,125,000.00
3.03	ÁREA DE EMERGENCIA	95	M2	2,505.26	238,000.00
3.04	ÁREA DE MORGUE	63	M2	2,492.06	157,000.00
3.05	BANQUETAS	1,069.00	M2	1,000.94	1,070,000.00
					Q 3,403,000.00
4.00	CIMIENTOS				
4.01	EXCAVACIONES (INCLUYE RELLENO DE CIMIENTOS)	959.00	M3	22.94	22,000.00
4.02	CIMIENTO DE MURO 1	410.00	M3	3,902.44	1,600,000.00
4.03	CIMIENTO DE MURO 2	549.00	M3	2,550.09	1,400,000.00
					Q 3,022,000.00
5.00	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)				
5.01	MURO 1	410.00	ML	475.61	195,000.00
5.02	TABIQUES	549.00	ML	349.73	192,000.00
					Q 387,000.00
6.00	CERRAMIENTO HORIZONTAL				
6.01	LOSA PREFABRICADA	1730.86	M2	693.30	1,200,000.00
					Q 1,200,000.00
7.00	INSTALACIONES				
7.01	INTALACIÓN HIDRÁULICA		GLOBAL	150,000.00	150,000.00
7.02	INSTALACIÓN DE DRENAJE		GLOBAL	180,000.00	180,000.00
7.03	INSTALACIÓN ELECTRICA (ILUMINACIÓN Y FUERZA)		GLOBAL	192,000.00	192,000.00
7.04	SISTEMA CONTRA INCENDIOS		GLOBAL	340,000.00	340,000.00
					Q 862,000.00
8.00	ACABADOS				
8.01	ALISADO DE PAREDES	5,754.00	M2	22.07	127,000.00
8.02	PINTURA	5,754.00	M2	35.11	202,000.00
8.03	INSTALACIÓN DE PISO	2,779.00	M2	149.33	415,000.00
8.04	INSTALACIÓN DE PUERTAS		GLOBAL	117,000.00	117,000.00
8.05	INSTALACIÓN DE VENTANAS		GLOBAL	50,000.00	50,000.00
8.06	JARDIZINACIÓN	1,905.00	M2	249.34	475,000.00
					Q 1,380,000.00
9.00	SONIDO AMBIENTAL		GLOBAL	143,900.00	145,000.00
10.00	SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DE EMERGENCIA		GLOBAL	850,000.00	800,000.00
11.00	MOBILIARIO URBANO		GLOBAL	50,000.00	50,000.00
12.00	LIMPIEZA GENERAL	13,900.00	M2	5.00	70,000.00
	TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				Q 13,600,000.00



INTEGRACIÓN DE COSTOS

TABLA DE INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS					
No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES				
		5,962.00	M2	Q 5,138.20	834,000.00
2.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
		1931	M3	Q 1,291.00	1,447,000.00
3.00	INGRESO Y PARQUEO				
		2,002.00		Q 2,500.00	3,403,000.00
4.00	CIMIENOS				
		959.00	M3	Q 6,322.50	3,022,000.00
5.00	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)				
		959.00	ML	Q 825.00	387,000.00
6.00	CERRAMIENTO HORIZONTAL				
		1730.86	M2	Q 700.00	1,200,000.00
7.00	INSTALACIONES				
			GLOBAL		862,000.00
8.00	ACABADOS				
			GLOBAL		1,380,000.00
9.00	SONIDO AMBIENTAL		GLOBAL	Q 145,000.00	145,000.00
10.00	SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DE EMERGENCIA		GLOBAL	Q 800,000.00	800,000.00
11.00	MOBILIARIO URBANO		GLOBAL	Q 50,000.00	50,000.00
12.00	LIMPIEZA GENERAL	13,900.00	M2	Q 70,000.00	70,000.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					13,600,000.00

TABLA DE INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS					
COSTOS DIRECTOS		TOTAL COSTOS DIRECTOS		Q	13,600,000.00
COSTOS INDIRECTOS	GASTOS ADMINISTRATIVOS		8%	Q	1,100,000.00
	GASTOS DE OPERACIÓN		6%	Q	850,000.00
	FIANZAS		6%	Q	850,000.00
	SUPERVISIÓN		5%	Q	700,000.00
	UTILIDAD		5%	Q	700,000.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS			Q	4,200,000.00	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			Q	17,800,000.00	
INTEGRACIÓN DE COSTOS	COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN				
		1,730.86 M2		Q	10,600,000.00
	COSTO POR METRO CUADRADO DE URBANIZACIÓN				
	3,933.00 M2		Q	7,200,000.00	
COSTRO POR CAMA					
	30 CAMAS		Q	594,000.00	



CONCLUSIONES

- Se aportó un nuevo modelo arquitectónico de atención a la Salud con especialidad Materno Infantil y Nutrición para la región de las Verapaces.
- El nuevo modelo de salud integra el contexto social y físico para contribuir a elevar la calidad de los servicios de salud en la región, respetando el entorno inmediato y adaptándose a las características del municipio.
- Se realizó una propuesta arquitectónica que responde a las exigencias para la calidad en atención de la salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS para la atención del parto en vertical, el cual tiene una alta demanda en la región.
- Se plantea un modelo arquitectónico que respeta la dinámica social en el sistema de salud de la región respondiendo a las demandas y necesidades actuales con soluciones proyectadas para el futuro.



RECOMENDACIONES

- Se recomienda no modificar la espacialidad del proyecto, ya que responde a características específicas del municipio y contexto específico.
- La intervención urbana del entorno inmediato es un factor influyente en el funcionamiento del Centro Materno-Infantil, por lo que se recomienda respetar las entradas y salidas del parqueo, emergencias y servicio.
- Es importante respetar la ergonomía y antropometría en los ambientes para elevar la calidad y funcionalidad de los mismos.
- Es necesario aclarar que el presente anteproyecto es únicamente para la gestión de recursos económicos y de socialización, sin embargo al momento de construir es necesario la contratación de una empresa planificadora para la elaboración del proyecto con base en el presente anteproyecto.



ABREVIATURAS

CAIMI	Centro de Atención Integral Materno Infantil
CAP	Centro de Atención Permanente
CS	Centro de Salud
CC	Centro de Convergencia
COCODE	Comité Comunitario de Desarrollo
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
INE	Instituto Nacional de Estadística
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
PS	Puesto de Salud
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala

BIBLIOGRAFÍA



- Diseño Hospitalario para América Latina . Dr. Pablo Isaza-Arq. Carlos Santana. Programas de Desarrollo de Servicios de Salud- Organización Panamericana de la Salud. Serie 61 1991
- Enciclopedia de Arquitectura –Plazola. Arq. Ing. Alfredo Plazola Cisneros.
- ASECSA. Fundación Soros. Modelo de la medicina indígena maya en Guatemala. Guatemala. 2004.
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas. Observación General No. 14. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2,000).
- COCODE. Datos Encuesta Socioeconómica del COCODE, Colonia El Esfuerzo 1, Cobán, A.V.
- Congreso de la República. Ley para la Maternidad Saludable. Decreto 32-2010. Guatemala. 2010.
- Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz/MSPAS. Situación de Salud de Alta Verapaz, de enero a junio 2014.
- Dirección de Área de Salud. Alta Verapaz. MSPAS. Modelo Intercultural. Guatemala. 2011.
- Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos Indígenas. ONU. 2007.

- Instituto de Estudios Interétnicos -IDEI/USAC- Reflexiones. 2008.
- Instituto Nacional de Estadística INE.
- INDH/PNUD. Gustavo Estrada Galindo. Síntesis. El sistema de salud en Guatemala. ¿Hacia a dónde vamos? Guatemala. 2008.
- MSPAS. Diagnóstico Nacional de Salud. Guatemala. 2012.
- MSPAS. Protocolo del Parto natural vertical. 2011
- MSPAS/SEGEPLAN. Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2007. Guatemala. 2011.
- MSPAS. Acuerdo Ministerial 1632-2009
- MSPAS. ENSMI. 2008/2009
- MSPAS. DAS A.V. /Tula Salud. Modelo de Atención Intercultural en Salud en Alta Verapaz. MAISAV. Guatemala. 2011.
- MSPAS. "Con las manos vemos". Médicos del Mundo. Pastoral de la Salud. AECID.
- Médicos Descalzos. Conocimientos tradicionales de las comadronas sobre salud reproductiva. Guatemala. 2012.
- Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva. OSAR/Guatemala, 2011.
- OIT. Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes.
- SEGEPLAN, 2011. Plan de Desarrollo Departamental, 2011-2015/SEGEPLAN.



- SEGEPLAN. III Informe de avances en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM.
- SIGSA WEB/MSPAS, 2014.
- USAC. Plan Estratégico
- Hospitales Saludables Planeta Saludable Personas Saludables- Abordando el cambio climático en los establecimientos de salud. Organización Mundial de la Salud-OMS. 2008
- Lourdes Xitumul. Directora Unidad Pueblos Indígenas e Interculturalidad/ MSPAS. Entrevista personal, 2014.
- Sr. Andrés Solís, Sr. Camilo Gamarro y Srá. Dora Soberanis (dirigente). Del Grupo Fundador COCODE La Esperanza de la Colonia. Entrevistas personales. 2014
- Consultado en: Una Arquitectura para la Salud, acorde con el Pensamiento Médico Humanizado. ArquiSur. <http://www.farq.edu.uy/arquisur/investigacion/una-arquitectura-para-la-salud-acorde-con-el-pensamiento-medico-humanizado/2013>



Guatemala, agosto 11 de 2015.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **LOURDES ALEJANDRA GARCÍA XITUMUL**, Carné universitario No. **2007 23103**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO MATERNO INFANTIL Y NUTRICIÓN DE COLONIA ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA VERAPAZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

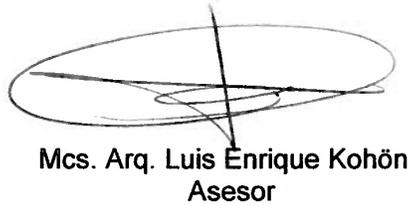
Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com

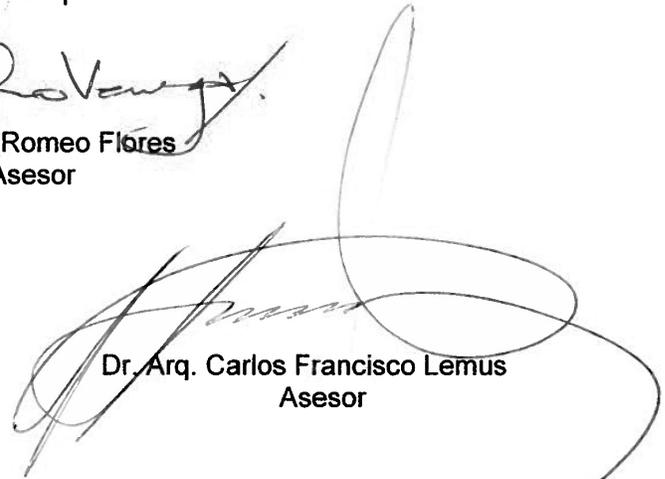
Centro Materno Infantil y Nutrición, Colonia Esfuerzo 1, Cobán, Alta Verapaz.
Proyecto de Graduación desarrollado por:


Lourdes Alejandra Garcia Xitumul

Asesorado por:

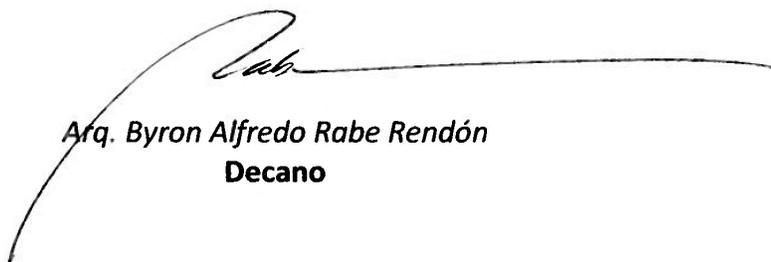

Arq. Publio Romeo Flores
Asesor


Mcs. Arq. Luis Enrique Kohön
Asesor


Dr. Arq. Carlos Francisco Lemus
Asesor

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano