



**CENTRO DE ATENCIÓN
MATERNO INFANTIL
(CAIMI), EL PALMAR**

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Presentado por:

DANIEL ISAÍ VARGAS ÁLVAREZ

***Para optar al título de Arquitecto,
egresado de la Facultad de Arquitectura
de la Universidad de San Carlos de
Guatemala.***

Guatemala, Julio 2014





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Presentado a la Junta Directiva por:

DANIEL ISAÍ VARGAS ÁLVAREZ

Al conferirse el título de Arquitecto,

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad De Arquitectura De La Universidad De San Carlos De Guatemala.



JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I:	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II:	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III:	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV:	Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo
VOCAL V:	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
ASESOR:	Arq. Arturo César Anibal Córdova Anleu
Consultor:	Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj
Consultor:	Arq. Luis Fernando Castillo Castillo

DEDICATORIA

A DIOS Quien me dio la vida y la oportunidad de este logro en ella.
**Temamos ahora al SEÑOR nuestro Dios, Que da la lluvia a su tiempo,
Tanto la lluvia de otoño como la de primavera, Y que reserva para
nosotros Las semanas establecidas de la cosecha. Jeremías 5:24(NBLH)**

A MI PADRE: Andrés Abelino Vargas Morales, quien me enseñó a
temer al Todopoderoso
A MI MADRE: Antonia Álvarez Tebalán, quien me enseñó el valor del
trabajo duro
A MI HERMANO: Abdías Joel Vargas Álvarez, quien me enseñó a
servir a Dios
A MI FAMILIA
A MIS AMIGOS: Juan Pablo, Chejo, Selvin, Gladys, Wilberth, Jacky
amigota.
A LOS OJOS DE MI PRINCESA
A DON ALLAN: por haberme enseñado la diferencia entre la teoría y
la practica
AL PUEBLO DE GUATEMALA: quienes con sus impuestos permitieron
que yo sea un profesional.
A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: por haberme
moldeado en mi camino hasta esta importante meta.
A MIS ASESORES Y CONSULTORES DE TESIS: por todos los
conocimientos que compartieron conmigo.

AL GRANDE, PODEROSO Y SOBRENATURAL DIOS

AGRADECIMIENTO

Vengan y óiganme; yo les contaré a cuantos veneran a Dios, lo que
él ha hecho por mí.

 Mi boca lo invocó, mi lengua lo alababa.

Si yo hubiese apreciado el mal, mi Señor no me habría escuchado;

 Pero Dios me ha escuchado, Dios ha atendido mi súplica.

Bendito sea Dios que no ignoró mi ruego, ni apartó su amor de mí.

 Salmos 66:16-20

Guatemala, julio 2014

ÍNDICE

ÍNDICE.....	0
INTRODUCCIÓN	3
1. MARCO CONCEPTUAL	5
1.1 ANTECEDENTES	6
1.2 JUSTIFICACIÓN	12
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.5 DELIMITACIÓN.....	17
1.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL	17
1.5.2 DELIMITACIÓN TEÓRICA	19
1.5.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL	19
1.5.4 DELIMITACIÓN FÍSICA.....	19
1.6 METODOLOGÍA.....	20
1.6.1 INVESTIGACIÓN INICIAL	21
1.6.2 INVESTIGACIÓN FORMAL	21
1.6.3 INVESTIGACIÓN DE DISEÑO	21
1.7 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	21
2. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1 ARQUITECTURA IMPERANTE EN EL LUGAR.....	32
2.2 PRINCIPIOS	32
2.3 ASPECTOS LEGALES	33
2.4 ÁREAS REQUERIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL	38
3 MARCO REFERENCIAL.....	41

3.1	MEDIO FÍSICO NATURAL	42
3.1.1	ENTORNO Y SITIO	42
3.1.2	ANÁLISIS DEL ENTORNO	43
3.2	ANÁLISIS DEL ENTORNO NATURAL Y CONTEXTO.....	44
3.2.1	CLIMA.....	44
3.2.2	SUELOS	45
3.2.3	HIDROLOGÍA.....	46
3.2.3	GEOLOGÍA	47
3.2.4	TOPOGRAFÍA	48
3.2.5	FLORA	48
3.2.6	FAUNA	49
3.2.7	ASPECTO FORESTAL.....	49
3.3	MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL	49
3.4	SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR ATENDIDO	52
3.1.3	RADIO DE INFLUENCIA.....	52
3.2	INDICADORES DE POBLACIÓN	52
3.3	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA.....	55
3.4	ANÁLISIS DE SITIO	60
4	MARCO DIAGNÓSTICO.....	65
4.1	ANÁLISIS DEL SOLAR	70
4.2	ANÁLISIS DE AGENTES Y USUARIOS	73
4.2.1	AGENTES Y USUARIOS	73
4.2.2	Agentes	73
4.2.3	Usuarios.....	73
4.3	ROLES	73
5	PREFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	78
5.1	NECESIDADES TECNOLÓGICAS	79
5.1.3	TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA	79
5.1.4	SUMINISTRO.....	79

5.2	CAPACIDAD DE CARGA	79
5.2.3	CÁLCULO DE AMBIENTES DE CONSULTA EXTERNA	79
5.2.4	CÁLCULO PARA NÚMEROS DE CAMA DE HOSPITALIZACIÓN	79
5.2.5	CÁLCULO PARA NÚMEROS DE CAMA PARA ATENCIÓN DE PARTOS	80
5.2.6	CÁLCULO DE QUIRÓFANOS.....	81
5.2.7	CÁLCULO DE SERVICIOS SANITARIOS.....	81
5.2.8	CAPACIDAD DE CARGA DEL SOLAR	82
5.3	IDEA GENERATRIZ	83
5.4	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	84
5.5	ÁREAS SEGÚN MSPAS.....	85
5.6	CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	87
5.7	PREMISAS DE DISEÑO	96
5.7.1	PREMISAS FUNCIONALES	96
5.7.2	PREMISAS DE INFRAESTRUCTURA	97
5.7.3	PREMISAS AMBIENTALES.....	99
5.8	MATRICES.....	100
6	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	117
6.1	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	118
6.2	FACHADAS	121
6.3	SECCIONES.....	123
6.4	APUNTES EXTERIORES	124
6.5	APUNTES INTERIORES.....	135
6.6	PRESUPUESTO	147
6.7	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	148
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	149
7.1.	CONCLUSIONES	150
7.2.	RECOMENDACIONES.....	151
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	152
	ANEXOS	155

ÍNDICE DE GRÁFICAS	156
--------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

Uno de los derechos fundamentales del ser humano es el derecho a la salud, en un país en vías de desarrollo como lo es Guatemala esto no se cumple, al analizar el sistema de salud se encuentran serias deficiencias.

Las principales fallas que se generan por la falta de presupuesto son las siguientes: limitaciones de saneamiento básico, mantenimiento de infraestructura y equipo, centralización de servicios y atención dejando en especial al área rural en total abandono.

Desde principios del siglo 20, se han tratado de establecer normas de cuidado prenatal, estos esfuerzos se convirtieron en realidad en los años 70's cuando el diagnóstico y la terapia adecuada a las necesidades del feto se convirtieron en una realidad. Además durante muchos años los estudios de los defectos congénitos se consideraban de segunda importancia por la falta de conocimientos para abordar este tema, también que la mortalidad infantil tenía otras causas como las enfermedades infectocontagiosas y las carencias alimenticias, y por último los defectos congénitos eran considerados inevitables e incurables.

En los últimos años esto ha ido cambiando, en especial por los avances científicos, desde entonces el medio ambiente físico, la anatomía y la fisiología fetal se hizo accesible, surgiendo la visión del feto como paciente. (Ramos Pirir, 2010)

En cuanto a la infraestructura, actualmente el Centro de Salud no se da abasto en los espacios a la cantidad de personas que diariamente acuden a este Centro de Salud, el area externa del Centro de Salud se ha convertido en en un anexo de la sala de espera, el numero de clinicas son insuficientes, en la parte trasera se ha tenido que implementar una galera que existe en la parte de atrás como área de encamamiento pre y post parto. También existe falta de agua entubada, se ha tenido que recurrir a almacenar agua en toneles para poder seguir prestando los servicios a la población, en momentos cuando el agua es escasa, las pacientes afectadas son las mujeres que van a dar a luz, porque tienen que dejar de atender partos, y referirlos a los Centros de Salud vecinos.

Siendo Guatemala un país muy joven tiene ventajas, vive un fenómeno conocido como Bono Demográfico u Oportunidad Demográfica, el cual es un proceso de transición en que la edad de trabajar es mayor y la economía tiene potencial productivo. Este período es clave para el país porque puede generar muchos beneficios para el desarrollo. Pero para que esto ocurra la población guatemalteca debe estar sana, deben generarse

espacios en donde se atienda a la población más joven desde la etapa prenatal, materna, post parto y por último en la etapa infantil. (Libre, 2012)

El presente trabajo da una alternativa de solución a la falta de infraestructura de salud en el Municipio de el Palmar, departamento de Quetzaltenango. La solución al problema de falta de infraestructura es la construcción del Centro de Atención Integral Materno Infantil.

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES

En Guatemala la salud materno infantil ha quedado delegada a un segundo plano a causa de las limitantes de presupuesto en el sistema de salud en general, que generan: limitaciones de saneamiento básico, mantenimiento de infraestructura y equipo, centralización de servicios y atención.

El 27% de los nacimientos no recibió atención médica, el 44.6% recibió la atención de un médico, el 28.4% recibió la atención de una partera. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)



Gráfica 1, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social



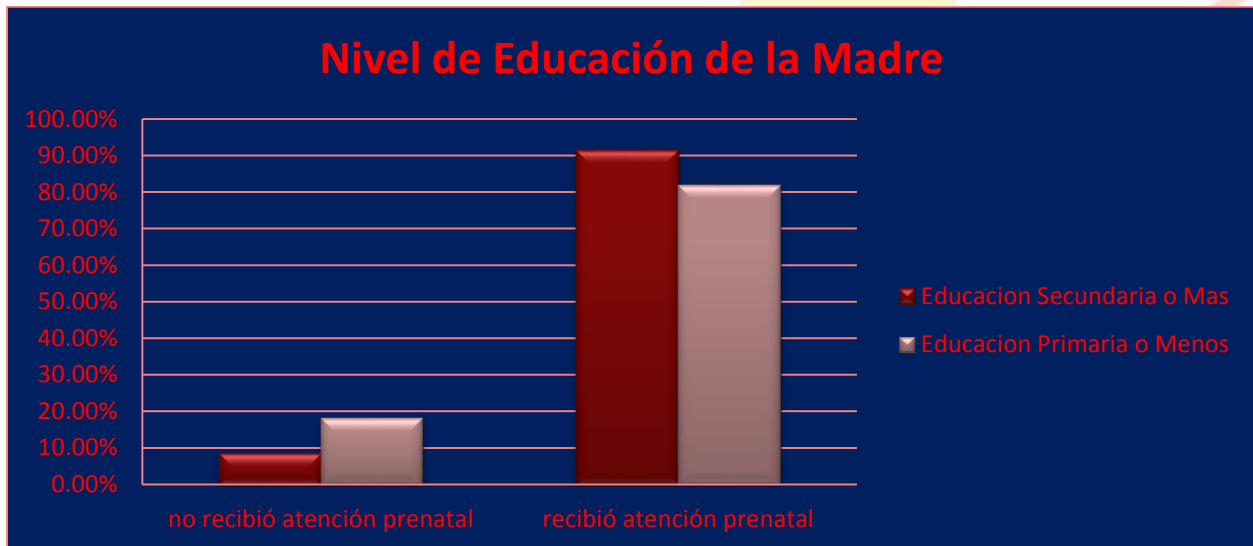
Gráfica 2, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Con respecto al área de residencia se observa que en el área rural un 15% no recibió atención, el 34.2% recibió atención de un médico, el 50.8% recibió atención de una partera. En el área urbana, el 15.2% no recibió atención, el 66.2% recibieron atención de un médico y el 18.6% recibió atención de una partera. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)



Gráfica 3, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Las mayores diferencias se encuentran en el nivel de educación de la madre. Entre las mujeres con educación secundaria o más solo el 8.5% no recibió atención prenatal, en comparación con el 18% entre las mujeres sin instrucción. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)



Gráfica 4, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

La tasa de fecundidad es muy elevada, 5.1 hijos, este porcentaje sobrepasa los promedios de América Latina y es tres veces superior a los de los países desarrollados. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)

El conocimiento y aún más el uso de anticonceptivos entre las mujeres guatemaltecas es muy bajo, el 78.6% de las mujeres dice conocer o haber oído hablar de algún método anticonceptivo, pero muchas veces no son usados por razones culturales y/o religiosas. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)

La alta mortalidad infantil en Guatemala refleja las condiciones generales de salud, es mayor en hijos de madres de menos de 20 años que de 25 a 34 años, pero aumenta en madres de 35 años o más. La mortalidad infantil disminuye conforme se eleva el nivel escolar de la madre. Cuando el espaciamiento entre hijos es de más de cuatro años la mortalidad se reduce en un 50%. La mortalidad es menor en hijos que reciben leche materna. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)

Las enfermedades infecciosas y la desnutrición son las principales causas de mortalidad infantil. La desnutrición moderada y grave es de 49% en menores de 3 a 49 meses de edad. La desnutrición crónica se comporta de diferente manera en el área urbana y en el área rural, en el área rural es de 55.5% y el área urbana es de 36.5%, entre las edades de 3 a 49 meses. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)

El 22.7% de los niños menores de 5 años presentan desnutrición global total y 3.7% presentan desnutrición global severa. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)



Gráfica 5, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Se genera en el área rural de mayor manera con 25.9%, y en el área urbana con 16.2%. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)



Gráfica 6, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

La mortalidad infantil por causas relacionadas con problemas en el período perinatal representa el 38% del total, y las afecciones respiratorias y diarreicas el 37%. En el grupo de 1-4 años estas dos últimas causas representan el 61% del total de defunciones, del total de defunciones de la niñez en el 5% se registran las deficiencias de la nutrición como causa básica. La mortalidad en la niñez es mayor en la población rural e indígena con una tasa registrada de 66 y 69 x 1000 nacidos vivos registrados respectivamente. (Ramos Pirir, 2010)

Las principales causas de muerte materna son hemorragia y sepsis. Hace unos 45 años el índice de mortalidad materna era de 4.7 mujeres por cada mil nacidos vivos que era muy elevado. A través de los años este índice ha disminuido, pero aun ahora, cuando se encuentra alrededor de 2 por 1000 nacidos vivos, todavía es una cifra alta. Esta mortalidad es mayor en las adolescentes que en las madres de 25 a 34 años. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008-2009)

En el municipio de El Palmar las estadísticas son las siguientes: (Estadística, Memoria de Labores CAP El Palmar, Quetzaltenango, 2013)

Morbilidad Prioritaria (Primeras consultas)						
No.	Veinte (20) Primeras Causas de Morbilidad General	Frecuencia Masculinos	%*	Frecuencia Femeninos	%*	Total
1	Resfriado Común	1,876	22.57	2410	18.96	4,286
2	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	747	8.99	911	7.17	1,658
3	Amigdalitis aguda, no especificada	722	8.69	883	6.95	1,605
4	Otras enfermedades diarreicas agudas	623	7.49	762	6.00	1,385
5	Amebiasis, no especificada	526	6.33	707	5.56	1,233
6	Gastritis, no especificada	222	2.67	868	6.83	1,090
7	Herida de región no especificada del cuerpo	624	7.51	340	2.68	964
8	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	157	1.89	769	6.05	926
9	Deficiencia de vitamina, no especificada	215	2.59	513	4.04	728
10	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias	340	4.09	372	2.93	712
11	Dermatitis, no especificada	240	2.89	257	2.02	497
12	Otras infecciones respiratorias agudas	236	2.84	253	1.99	489
13	Anemia de tipo no especificado	114	1.37	362	2.85	476
14	Cefalea	69	0.83	381	3.00	450
15	Neuralgia y neuritis, no especificadas	76	0.91	337	2.65	413
16	Dolor en articulación	122	1.47	275	2.16	397
17	Conjuntivitis, no especificada	170	2.04	212	1.67	382
18	Micosis, no especificada	138	1.66	237	1.86	375
19	Neumonía y bronconeumonías	193	2.32	165	1.30	358
20	Resto de causas	903	10.86	1,696	13.34	2,599
TOTAL DE CAUSAS		8,313	100	12,710	100	21,023

Tabla 1, Fuente: Área de Salud Quetzaltenango

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Infantil	Número de Casos	%*
1	Resfriado Común	473	40.02
2	Otras enfermedades diarreicas agudas	128	10.83
3	Amigdalitis aguda, no especificada	90	7.61
4	Otras infecciones respiratorias agudas	74	6.26
5	Neumonía y bronconeumonías	71	6.01
6	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	56	4.74
7	Dermatitis, no especificada	52	4.40
8	Amebiasis, no especificada	39	3.30
9	Conjuntivitis, no especificada	35	2.96
10	Resto de causas	164	13.87
TOTAL DE CAUSAS		1,182	100
* Porcentaje del total de casos por sexo			

Tabla 2, Fuente: Área de Salud Quetzaltenango

De parte de la Municipalidad por la falta de recursos no han realizado acciones para poder resolver el problema actual.

De parte del personal de el Centro de Salud han solicitado ayuda a instituciones no gubernamentales, con los recursos obtenidos han construido una galera de lamina troquelada la que sirve de encamamiento pre y post parto. Han obtenido toneles plasticos e instalado un deposito de agua aereo para poder almacenar agua entubada. El Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social por medio de la Direccion del Area de Salud del Departamento de Quetzaltenango han elevado el Centro de Salud Tipo B a Centro de Atencion Permanente (CAP), sin realizar cambios a la infraestructura, amplió el personal y la asignacion de una ambulancia.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Mortalidad por Grupos de Edad	Número de Defunciones	Población	Constante	Tasa de Mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	4	17	1,000	235.29
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	5	28	1,000	178.57
Tasa de mortalidad infantil (< 1 año)	3	504	1,000	5.95
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	0	4,053	1,000	0.00
Tasa de mortalidad de 5 a 9 años	1	4,601	1,000	0.22
Tasa de mortalidad de 10 a 14 años	1	3,973	1,000	0.25
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	2	2,762	1,000	0.72
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	3	2,378	1,000	1.26
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	5	5,138	1,000	0.97
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	5	2,151	1,000	2.32
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	11	1,504	1,000	7.31
Tasa de mortalidad de 60 a más años	41	1,677	1,000	24.45
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	8	8,475	1,000	0.94
Tasa de mortalidad materna	0	1,695	100,000	0.00
Razón de mortalidad materna	0	1,695	100,000	0.00
Tasa de mortalidad General	81	28,787	1,000	2.81

Tabla 3, Fuente: Área de Salud Quetzaltenango

En el año 2006 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social implementó un sistema de reformas a la salud. con lo cual se pretende extender la cobertura de atención y fortalecer los servicios de salud, focalizar los esfuerzos en los grupos más vulnerables y adoptar un modelo de atención dirigido a las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, a la adecuación de los servicios no solo al perfil epidemiológico sino a las condiciones socioculturales locales, a la selección de un paquete mínimo de Intervenciones de salud con eficacia en costos y en la satisfacción de las necesidades de la población, esto es congruente con la optimización de equipos locales de salud para prestar los servicios. (Ramirez, 2010)

Como resultado se obtuvo una modernización, que otorgo una autonomía financiera a las Áreas de Salud en la administración de los recursos que se les asignan, con lo que generaron acciones como: la capacitación del personal. El mejoramiento de la infraestructura existente, la puesta en marcha del sistema de vigilancia activa de salud a

nivel comunitario, el fortalecimiento del sistema de referencia, la implementación del sistema de información perinatal y el establecimiento de la Casa Materna para el alojamiento de las embarazadas, esto ha hecho además que se fortalezcan en estructura a diferentes centros de salud habilitándolos para la atención materno infantil. (Ramirez, 2010)

Esto se empezó a trabajar en los municipios de la Micro Región IV, en donde aparece en Guatemala el término: Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), como un centro de referencia intermedio. Pero, es un programa a implementarse en todo el país.

Como segunda instancia, actualmente existe una precariedad en la prestación de los servicios de salud en El Palmar, Quetzaltenango debido a que la infraestructura existente ya no se da abasto a la demanda en que tiene el Centro de Salud, ya que dicho centro en los últimos tres años ha aumentado a ritmo acelerado la atención de partos. Desde el año 2010 para atrás se atendieron un promedio de 100 partos por año, en el año 2011 se atendieron 580 partos y 2012 se atendieron 665 partos.

Cuando la demanda es mucha se ha tenido que implementar una galera que existe en la parte de atrás como área de encamamiento pre y post parto. Otro problema es la falta de agua entubada, se ha tenido que recurrir a almacenar agua en toneles para poder seguir prestando los servicios a la población, en momentos cuando el agua es escasa las pacientes afectadas son las mujeres que van a dar a luz, porque tienen que dejar de atender partos, y referirlos a los Centros de Salud vecinos.

El Centro de Salud cuenta con los siguientes ambientes: servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres, área de espera, recepción y archivo, tres consultorios generales, oficina de educación para la salud, oficina de técnico en vectores, oficina de saneamiento ambiental, consultorio dental, bodega para compresor de consultorio dental, sala de inmunizaciones, área de curaciones e hipotermia, servicios sanitarios de personal hombres y mujeres, una sala de partos, encamamiento mujeres con tres camas, encamamiento hombres con tres camas, área de enfermería.

Este Centro de Salud tiene mucha demanda porque atiende a la población de El Palmar, y a las personas que habitan en las áreas circunvecinas de los municipios de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez y San Felipe, Retalhuleu; debido a dos razones, las personas consideran que es mejor la atención en dicho Centro de Salud que en los correspondientes a sus municipios, la segunda razón es debido a que este Centro de Salud es más accesible en términos de transporte, porque se encuentra ubicado en la carretera principal, cualquier bus extraurbano de rutas cortas que circula por el lugar pasa frente al Centro de Salud.

Se utiliza la fórmula de Crecimiento Poblacional

$$PF=PI*((1+TC)/100)^n$$

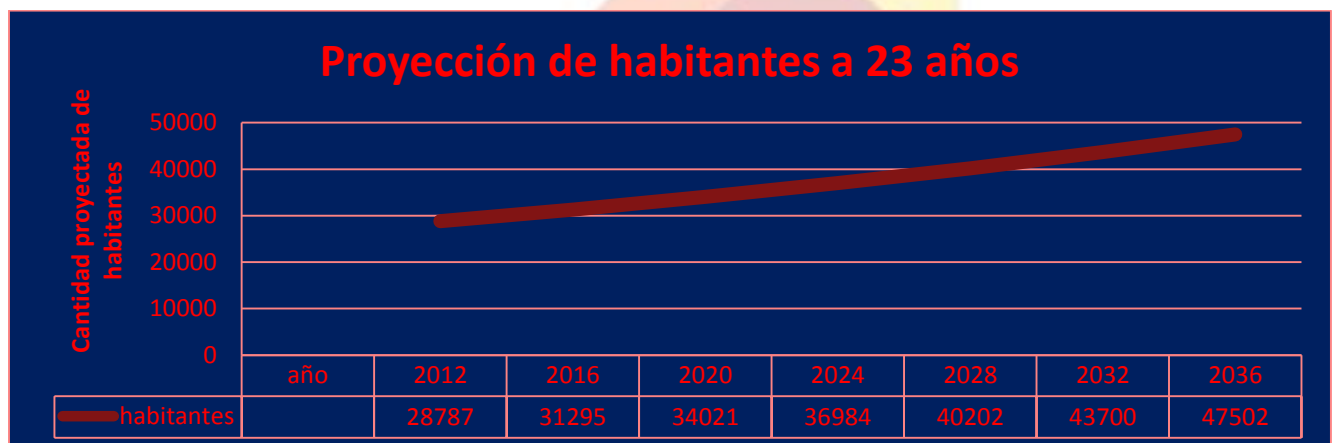
En donde:

PF= población final

PI= población inicial (28,787 habitantes al año 2012)

TC=tasa de crecimiento (2.10)

N=años a proyectar (23 años)



Gráfica 7, Fuente: Creación Propia

De no realizarse el proyecto, se privara de una de los derechos fundamentales del ser humano como lo es el derecho a la salud a muchas personas, últimamente el servicio que se presta no es óptimo, debido a los pocos espacios arquitectónicos con que se cuentan y que no dan abasto a la cantidad de demanda existente en el momento, si actualmente son obsoletos lo serán mucho más dentro de 1 año, 5 años, sin decir 20 años.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de un Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI) en el espacio que actualmente ocupa el Centro de Salud tipo B en la cabecera municipal de El Palmar, departamento de Quetzaltenango.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer una solución arquitectónica de acuerdo a las necesidades de los pacientes materno-infantiles, como resultado de investigar con enfoque arquitectónico.
- Diseñar áreas que alberguen especialidades médicas que presten servicios médicos a madres, pacientes en edad materna y pacientes en edad infantil.
- Diseñar espacios que sean humanizados, que se adapte especialmente a los pacientes infantiles.
- Proponer el cronograma y presupuesto para la correcta construcción del proyecto.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para llegar a determinar la problemática de salud por la que atraviesa El Palmar, en lo referente a infraestructura, se hace necesario estudiar desde diferentes puntos de vista las condiciones que inciden en dicha comunidad.

El municipio de El Palmar fue fundado en la parte de costa del volcán Santiaguito en el año de 1873, pero a finales del año 1983, el Volcán Santiaguito hizo erupción por quinta vez, esta vez destruyó el casco urbano de El Palmar, las autoridades del país con el fin principal de preservar la vida declararon el lugar inhabitable. En el año 1986 se inició el traslado del casco urbano a donde se encuentra actualmente, en un valle ubicado entre los municipios de Pueblo Nuevo Suchitepéquez y San Felipe Retalhuleu. Esta fue una etapa de transición bastante difícil, debido a que los habitantes, mayormente por motivos culturales se negaban a abandonar sus viviendas.

Fue hasta el año 1987 cuando se puede decir que hubo un traslado total de la cabecera municipal de dicho municipio, a el nuevo casco urbano se le dio el nombre de El Palmar, Quetzaltenango.

Los años siguientes fueron para los trabajadores en general del Centro de Salud fue una etapa de arduo trabajo, debido a las enfermedades dejadas por el desastre que devastó con la cabecera municipal, por tal motivo se esmeraron por prestar un mejor

servicio y se logró que el radio de influencia del Centro de Salud abarcara tres municipios de tres departamentos diferentes.

Este Centro de Salud tiene mucha demanda porque atiende a la población de El Palmar, y a las personas que habitan en las áreas circunvecinas de los municipios de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez y San Felipe, Retalhuleu; debido a dos razones, las personas consideran que es mejor la atención en dicho Centro de Salud que en los correspondientes a sus municipios, la segunda razón es debido a que este Centro de Salud es más accesible en términos de transporte, porque se encuentra ubicado en la carretera principal, cualquier bus extraurbano de rutas cortas que circula por el lugar pasa frente al Centro de Salud.

Desde el año 2010 para atrás se atendieron un promedio de 50 partos por semestre, en el año 2011 y 2012 se atendieron un promedio de 200 partos por semestre.

Este crecimiento en la demanda ha generado que la actual infraestructura sea obsoleta, los pacientes sufren por falta de espacio y de un servicio municipal vital como lo es falta de agua entubada.

En 2011 un organización no gubernamental premio al Centro de Salud por su alta eficacia en atención, construyeron una galera en el área baldía ubicada en la parte de atrás, y donaron toneles para almacenar agua en los momentos de escasez. Este fue un gran avance en la infraestructura debido a que la galera es utilizada como encamamiento pre y post parto cuando la necesidad sobrepasa la infraestructura existente.

El almacenamiento de agua también ha venido a ser de gran ayuda, porque antes cuando había escasez de agua se dejaban de atender pacientes, en especial partos y tenían que referir a los Centros de Salud circunvecinos.

Este donativo por parte de la organización no gubernamental ha sido de gran ayuda, pero en el año 2012 la prestación de servicios de salud en especial la atención de partos ha venido en aumento, atendándose 150 partos más que el promedio de los semestres anteriores.

Partiendo de los puntos expuestos anteriormente es clara la necesidad de dar una respuesta al problema mencionado en el Sector Salud del municipio del Nuevo Palmar y los lugares circunvecinos.

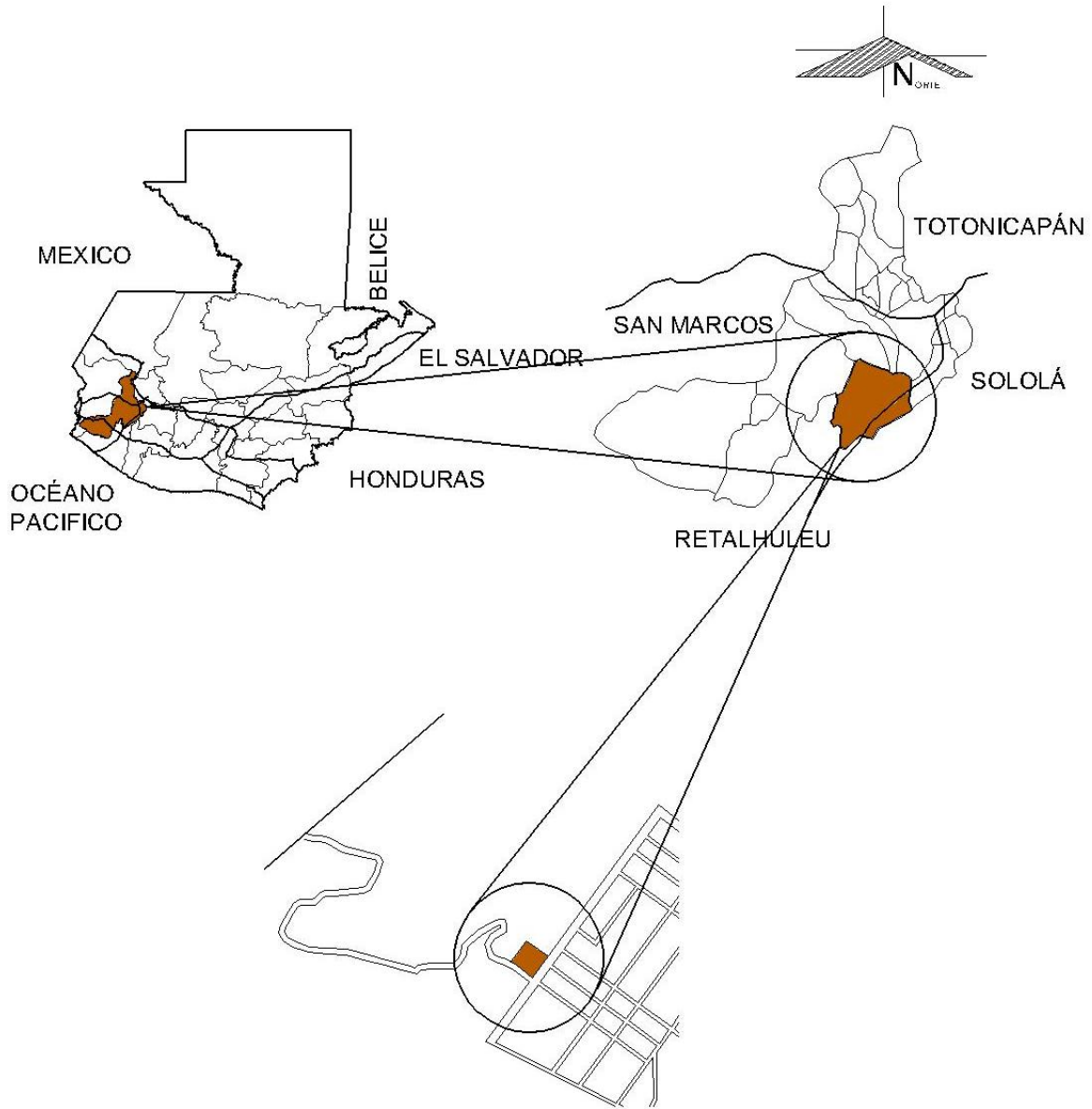
1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El proyecto se realizara en Guatemala, en el departamento de Quetzaltenango, en el municipio de El Nuevo Palmar, en la cabecera municipal actualmente asentada en la Finca San José.

La cabecera municipal se encuentra en la parte sur del departamento. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 38' 49" N; longitud, 91° 33' 20" O y 705 MSNM. La distancia a la cabecera departamental es de 32 kilómetros y 239 a la ciudad capital.

Colinda al norte con los Municipios de San Martín Sacatepéquez y con la Cabecera Departamental; al sur con el Municipio de San Felipe y Nuevo San Carlos de El Departamento de Retalhuleu; al este con Zunil y al oeste con Colomba Costa Cuca, los dos del Departamento de Quetzaltenango.



DELIMITACIÓN ESPACIAL

SIN ESCALA

Ilustración 1, Fuente: Creación Propia

1.5.2 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Se realizará el estudio de un partido arquitectónico a nivel de diseño para generar el anteproyecto. El tema se enfocara en la Arquitectura Hospitalaria, La Ecología del Paisaje y la Ecología Urbana, enmarcando el concepto de salud, al hacer uso de estos conceptos, se garantizará que la intervención humana que se realizara por medio de elementos arquitectónicos, conserven y protejan los recursos naturales del lugar.

1.5.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La propuesta será únicamente a nivel de anteproyecto, al considerar como período mínimo de tiempo seis meses. Dos meses para la realización de la investigación inicial, dos meses para la investigación formal y dos meses para la realización del proyecto arquitectónico

1.5.4 DELIMITACIÓN FÍSICA

El proyecto estará ubicado en el casco urbano de la cabecera municipal, del municipio de El Palmar, en el ingreso de la carretera interamericana CA-2.

1.6 METODOLOGÍA



Ilustración 2. Fuente: Creación Propia

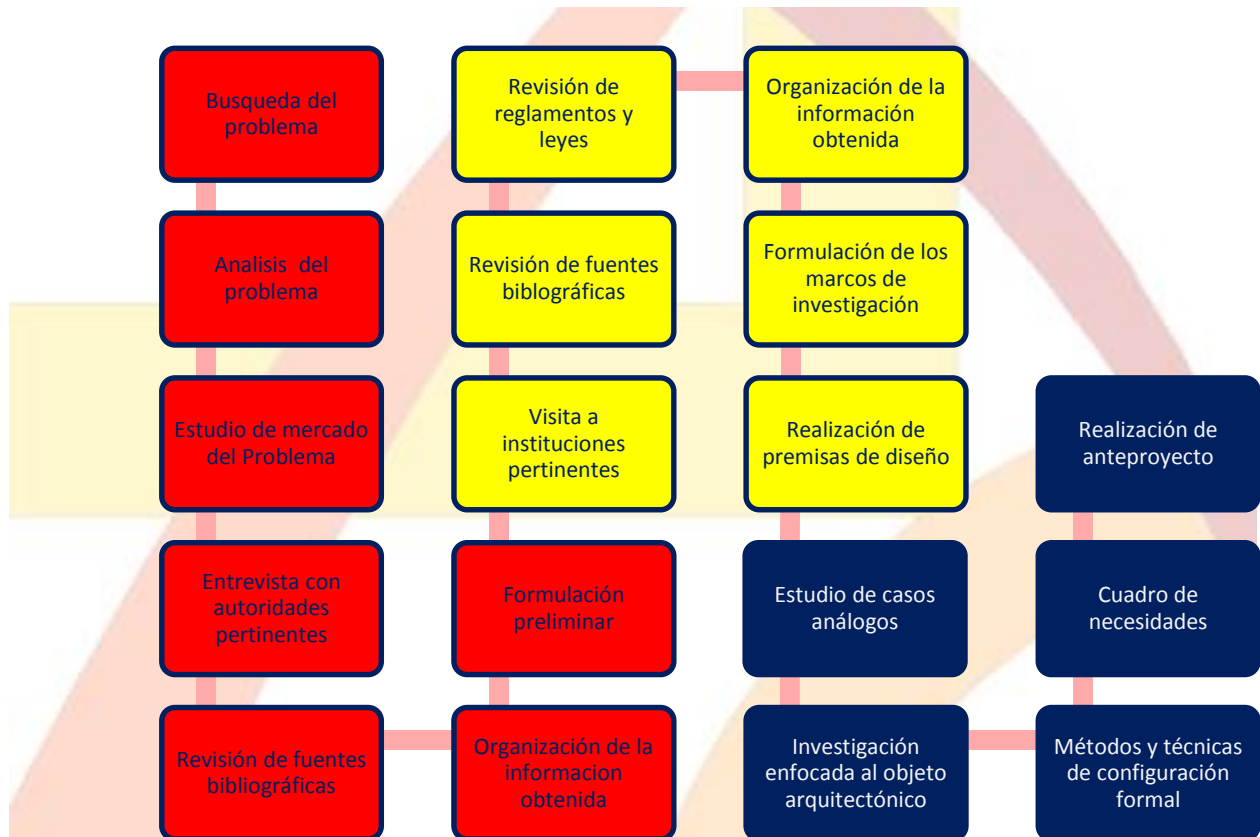


Ilustración 3 Fuente: Creación Propia

1.6.1 INVESTIGACIÓN INICIAL

Comprende la formulación de la propuesta de tesis, análisis de la realidad concreta y abstracta con un enfoque arquitectónico para generar una teoría sobre el problema.

1.6.2 INVESTIGACIÓN FORMAL

Comprende la creación del Marco Legal, Marco Referencial y las Premisas de Diseño; toma como base los requerimientos: Institucional, espacial, legal, cultural, ambiental y tecnológico.

1.6.3 INVESTIGACIÓN DE DISEÑO

Comprende la determinación de las premisas generales y particulares: ambientales, morfológicas, de equipamiento y tecnológicas. Es el paso de lo abstracto a lo concreto, para generar la propuesta de diseño del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI) El Palmar, Quetzaltenango.

1.7 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consistirá en la planificación de la readecuación del actual Centro de Salud tipo B en un Centro de Atención Integral Materno Infantil, utilizará arquitectura propia del lugar que se adecue a las condiciones económicas y culturales del lugar, maximizando el uso de materiales y procesos constructivos propios del lugar.

2. MARCO TEÓRICO

Para lograr la correcta funcionalidad de un Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI), debe existir la infraestructura adecuada para albergar las diferentes especialidades requeridas en un centro de atención médica como este, para que realmente cumpla con el término ATENCIÓN INTEGRAL. Ya que este concepto da a entender que se cubren todos los niveles de una madre en espera hasta las de un niño en edad materna. Se debe atender a la madre desde el momento en que está embarazada hasta que el niño deja la edad infantil que es a los 6 años.

Cuando se habla de INFRAESTRUCTURA ADECUADA también tiene un significado integral porque debe abarcar desde los ambientes adecuados, diseñados antropométricamente y morfológicamente, pasando por instalaciones básicas, finalizando con instalaciones especiales.

Otro concepto muy importante a tomar en cuenta es el de ARQUITECTURA UNIVERSAL, un tema que generalmente no es aplicado en el país, pero es de vital importancia para la correcta circulación de las personas con capacidades especiales.

Hay que recordar que se está proyectando un objeto arquitectónico que va a albergar actividades humanas en donde las personas que van a ser uso de él se sientan cómodas, no importando su condición física, económica, social, cultural, etc. Considerar todo lo anterior es tan necesario como el solar donde se va a proyectar, dicho en otras palabras el edificio a proyectar debe adaptarse al ser humano no a la inversa.

Para lograr todo lo anterior en el diseño del edificio deben estar aplicados los siguientes conceptos:

Salud: La salud en el ser humano es el estado normal de las funciones orgánicas e intelectuales (Diccionario de la Lengua española 1990) La Constitución Mundial de la Salud OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (Woc, 2005)



Fotografía 1, Fuente: saludpasion.com

Salud Pública: protección y mejora de los servicios de la salud de los ciudadanos a través de acción comunitaria, sobre todo por parte de los organismos gubernamentales. (Ramirez, 2010)



Fotografía 2, Fuente: www.prensalibre.com

La salud y sus determinantes: Se considera a la salud como el resultante de la interacción de distintos factores que se interrelacionan con el individuo. A estos factores se les denomina determinantes de salud:

1. Estilo de vida: Es el determinante que más influye en la salud y el más modificable mediante actividades de promoción de la salud o prevención primaria.

2. Biología humana: Este determinante se refiere a la herencia genética que no suele ser modificable actualmente con la tecnología médica disponible.

3. Sistema sanitario: Es el determinante de salud que quizá menos influya en la salud, sin embargo, es el determinante de salud que más recursos económicos recibe para cuidar la salud de la población, al menos en los países desarrollados.

4. Medio ambiente: Se refiere a cualquier contaminación producida en el aire, suelo o agua que afecta a la salud de los individuos, tanto si la contaminación es biológica, física, química o la llamada contaminación sociocultural y psicosocial, en la que se incluye la dependencia, violencia, estrés, competitividad etc. (Ramirez, 2010)



Fotografía 3, Fuente: blogdoc.blogspot.com

La Salud en Guatemala: Las enfermedades infecciosas son causadas principalmente al problema habitacional en donde la vivienda está constituida por un solo ambiente el cual incluye la cocina, el hacinamiento y la carencia de letrinas propicia la elevada incidencia de enfermedades gastrointestinales. Las enfermedades infecciosas ocupan los primeros lugares como causa de enfermedad y muerte en los menores de cinco años, la desnutrición es el denominador común de la mayoría de la población especialmente en menores de diez años. (Buezo, 2010)



Fotografía 4, Fuente: www.prensalibre.com

Morbilidad: Proporción de individuos de una población que padece de una enfermedad en particular. Puede depender o no de la densidad de los individuos en la población. Las enfermedades infecciosas presentan mayor morbilidad en altas densidades de población debido a que la cercanía de los individuos aumenta la probabilidad de contagio. La alta densidad también puede provocar entre los individuos competencia por alimento, lo que origina un debilitamiento de estos, hace que sean más susceptibles de contraer la enfermedad y provocando un aumento de morbilidad. (Ramirez, 2010)



Fotografía 5, Fuente: www.definicionabc.com

Mortalidad infantil: En demografía, tasa que indica el número de individuos menores de nueve años fallecidos a lo largo de un periodo de tiempo determinado. La media de la mortalidad infantil, así como, la de la esperanza de vida, o edad promedio que se alcanza en la vejez, es uno de los indicadores del grado de desarrollo social con el que cuenta un grupo humano. (Ramirez, 2010)



Fotografía 6, Fuente: mesaredonda.cubadebate.cu

Desnutrición crónica: Este tipo de desnutrición es evaluado con el indicador talla para la edad. (Ramirez, 2010)



Fotografía 7, Fuente: saladereportajes.wordpress.com

Desnutrición global: (Ramirez, 2010) El indicador utilizado es peso para la edad.



Fotografía 8, Fuente: vallartanoticias.com

Desnutrición aguda: (Ramirez, 2010) El indicador utilizado para valorar este estado es peso para la talla.



Fotografía 9, Fuente: www.deguate.com

Arquitectura Hospitalaria: El programa de necesidades que se define como programa médico arquitectónico, se establece sobre la base de estrictas normativas médicas, con una tecnología estándar, que llega a ser un factor indiscutible de diseño: como un dato fijo y cerrado. El hospital es entendido como un objeto programado, una máquina, en sus esfuerzos por satisfacer sus propias necesidades de cantidad de espacio y capacidad tecnológica.

De estos principios y consideraciones básicas del desarrollo arquitectónico hospitalario, se pueden presentar tres condiciones sobre la identidad y sentido de un hospital: El

espacio de salud contribuye a restituir la salud del cuerpo. Así como a través del diagnóstico el médico propone un tratamiento que intenta recuperar la salud del cuerpo enfermo, de igual forma, el marco físico en que se encuentra constituye en sí mismo un operador terapéutico. Con la definición del espacio ambulatorio y de hospitalización, el lugar de permanencia de los cuerpos enfermos, se complementa la terapia médica. De alguna manera mediante las cualidades del espacio es posible determinar su



Fotografía 10, Fuente: fernandezdelgado.com

eficiencia (como un marco de apoyo o restricción). El hospital puede establecer las condiciones de aislamiento integración o disociación del espacio, que afectan decisivamente la experiencia física y psicológica de la persona. La arquitectura sirve de medio o remedio, para devolver el estado anterior de salud del cuerpo, el cual permanece en una situación alterada de lo normal, una posición horizontal que invierte sus puntos de apoyo y de referencia del espacio. (Chile, 2008)

Estímulos sanadores: Investigaciones en el área del comportamiento, han documentado que los espacios o lugares con características "sanadoras" pueden disminuir el nivel de estrés de las personas. Un espacio que permita calma, aliviar y tranquilizar a las personas, requiere de la introducción de elementos positivos, como vistas a la naturaleza, obras de arte, acuarios y plantas. Los estímulos que se reciben desde el exterior, tienen efectos directos sobre el estado de ánimo. En el ámbito de sensaciones visuales, se ha comprobado que el efecto del sol es estimulante de la glándula pineal, situada en



Fotografía 11, Fuente: www.revistapredicciones.cl

la base del cerebro y detonadora de un nivel más activo de respuestas, así se explica lo estimulante que es la luz. (Chile, 2008)

Variación temporal de los parámetros de confort:

Las respuestas de ocupantes de un ambiente, a los parámetros ambientales, pueden ser mucho más dispares de lo que los estudios convencionales de confort establecen. Entre los factores psicológicos a considerar en el diseño ambiental, es importante la variación temporal de los parámetros lumínicos, térmicos y del aire. Sea por la necesidad psicológica de cambio

Fotografía 12, Fuente: empresariados.com



de la percepción o por factores fisiológicos involucrados en dicha percepción, las energías naturales admiten márgenes de confort mucho más amplios que los ambientes estáticos artificiales. La posibilidad de control, de las características del propio ambiente por parte de los usuarios, está ligada con la sensación de claustrofobia en ambientes cerrados, que se agudiza con elementos como colores cálidos, altas temperaturas, sonidos graves, alto nivel de ruido, etc. (Chile, 2008)

Características psicológicas del niño: Como una de sus características fundamentales, se debe decir, sobre el niño, es su gran capacidad y sentido de observación, a través del cual adquieren conocimientos y experiencias, las que se van acumulando en la forma que más les conviene, además, se debe considerar su gran imaginación y curiosidad, crean su propio mundo y modifican su entorno. En este contexto se debe tener presente que esto lo realiza sin contar con un criterio definido, lo que conlleva a tener un cuidado especial y vigilancia de los estímulos e influencias que a diario recibe. La relación del niño con el mundo que lo rodea se inicia básicamente a través del juego. Si se observa al niño en su juego, vemos que es un actor nato, le interesa imitar y dramatizarlo todo, especialmente las actitudes y actividades que aprecia en los adultos.



Fotografía 13, Fuente: psicologiainfantilmensalud.blogspot.com

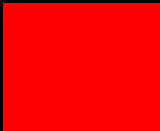
Para entender como un niño, o en general una persona, puede entender o concebir un espacio físico que lo rodea, se debe entender cuáles son las características generales de la percepción. Aun cuando la percepción es un fenómeno que se manifiesta de distintas maneras en uno y otro individuo, se distinguen algunas características que son comunes, dando las mismas bases a aplicaciones individuales. (Chile, 2008)

Percepción relativa infantil: En este sentido se sugiere entregar puntos clave que sirvan de referencia para la percepción. Selectiva: por lo que es necesario graduar y limitar los aspectos a presentar del mensaje, junto con una clara jerarquización de ellos. Organizada: se debe revisar el tipo y cantidad de conceptos a tratar, así como mostrar transparentemente la forma de organizar el mensaje. Influenciada por el ambiente: de tal manera que éste debe ser apto al proceso y objetivo de la percepción, es decir, se debe crear un entorno que haga converger o divergir la percepción según el objetivo final en proposición. (Chile, 2008)



Fotografía 14, Fuente: www.todopapas.com

Percepción del color en el niño: El sentido del color, en el niño, es como si se buscara por primera vez en la evolución biológica del órgano de la vista la integración de las posibilidades del espectro-total en activo o el pleno empleo de la estructura total de la luz. El niño busca la luz blanca íntegra, se quiere bañar en ella, siendo como un reconocedor del sistema fotónico que la respalda. Se deduce que el niño es "esencialista", axiomático y directo, en sus creencias y aptitudes para el arte, sobre todo para el color. El orden en que se van identificando poco a poco las esencias de los colores que conoce el niño es el siguiente: rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, naranja, rosa, café y violeta. (Chile, 2008)

Color	Muestra	Acción Física	Acción Psíquica
Rojo		Estimula la circulación, las funciones del hígado, mejora el reumatismo y los bronquios	Estimula el animo






Azul		Antiséptico, mejora el asma, controla el peso	Genera tranquilidad
Amarillo		Ayuda a sistema digestivo, tonifica los músculos	Estimula la concentración
Verde		Ayuda en problemas de la vista, disminuye la tensión arterial	Reduce el nerviosismo, aumenta la tranquilidad
Naranja		Ayuda al sistema respiratorio, fijación de calcio	Aumenta el optimismo
Violeta		Ayuda en tratamientos de la epilepsia, mejora problemas de anemia	Elimina el enojo y la angustia

Tabla 4, Fuente: Creación Propia, con información de la Revista Evidence Based Complementary Alternative Medicine

Centro de salud tipo b (en cabecera municipal): Es un servicio de asistencia médica general, tiene una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes. Generalmente está ubicado en cabeceras municipales o en poblados importantes con dinámica de desarrollo acelerado. Tiene bajo su jurisdicción la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar de uno, dos o más puestos de salud adscritos a su jurisdicción (distrito de salud). Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo (médico director, médico, enfermera, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico de salud rural, técnico de vectores, técnico de laboratorio, conserje, oficinista, guardián). El número depende de la productividad y oferta de los servicios que presta. Algunos cuentan con encamamiento limitado a 4 o 6 camas, cuyo destino exclusivo es para casos de emergencia, hidratación o espera adecuada para su posterior traslado a donde corresponda. Otros tienen además una sala especial para atención de partos normales y/o procedimientos quirúrgicos simples, con suturas, colocación de yesos en fracturas lineales, extirpación de nódulos subcutáneos, extracción de cuerpos extraños, ablación de uñas y otro de pequeña cirugía siempre de estadía muy corta. Por lo general funcionan durante las horas hábiles, pero en casos especiales de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente organizándose el personal en turnos adecuados. (Ramirez, 2010)

Entre sus principales programas están: Consulta general, atención a la mujer, atención infantil y preescolar, atención integral al escolar y al adolescente, atención de morbilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento de personal voluntario, promoción, educación en salud, inmunizaciones, control prenatal, atención del parto normal, control posnatal, control de niño sano-alimentación y nutrición, atención de morbilidad general, urgencias médicas y primeros auxilios y desarrollo social para la salud. Los Centros de Salud tipo B, son servicios de asistencia intermedia, que refieren a Centros de Salud tipo A, o bien a hospitales de distrito, área, región o de referencia nacional dependiendo de la complejidad de la patología de que se trate. Las acciones que brinda son de promoción, protección y recuperación de la salud, con énfasis en programas preventivos.

Centro de atención materno Infantil: Establecimiento de salud, que se ubica en cabeceras municipales, con riesgos altos a la salud materna infantil, por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios del primer y segundo nivel de atención, deben contar con encamamiento (de 20 a 30 camas) para atención materno infantil, cuenta con sala de Urgencias, sala de partos y quirófano para resolución de urgencias obstétricas. Prestará servicios médicos generales y contará con las especialidades básicas de pediatría y ginecoobstetricia y anestesiología. Este servicio da cobertura a un número mayor de 40,000 habitantes. Debe contar con un hogar materno que es una instalación comunitaria de baja complejidad, para el hospedaje temporal de mujeres embarazadas desde antes de su parto hasta el momento de traslado para la resolución del mismo en el nivel más cercano adecuado para su atención. (Ramirez, 2010)

2.1 ARQUITECTURA IMPERANTE EN EL LUGAR

En cuanto al tipo de arquitectura imperante en la zona es la tradicional guatemalteca, construcciones de un nivel de mampostería reforzada y techo de losa, a diferencia de la iglesia católica que es constructivista, siendo este el tipo de arquitectura que se seguirá para lograr similitud.

2.2 PRINCIPIOS

Entre las primeras diez causas de mortalidad están: resfriado común, parasitismo intestinal, amebiasis, gastritis, dolores de las articulaciones, amigdalitis, anemia, dermatitis, neuritis y micosis.

Entre las causas de mortalidad General están: Bronconeumonía, Desnutrición, Shock hipovolémico, tumor maligno de cérvix, alcoholismo y sensibilidad como las más importantes.

2.3 ASPECTOS LEGALES

Entre los aspectos importantes en las Leyes de Guatemala, que se refieren a la salud y atañen al tema de investigación se encuentran en orden jerárquico desde la Constitución Política de la República de Guatemala hasta leyes ordinarias, de la siguiente manera:

Constitución Política de la Republica de Guatemala

Artículo 93: Derecho a la salud.

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna. (Guatemala C. d., 1984)

Artículo -94 Obligación del Estado sobre la Salud y la Asistencia Social.

El estado velara por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones acciones de prevención, recuperación, rehabilitación y coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. (Guatemala C. d., 1984)

Artículo-95 La Salud Bien Público.

La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento. (Guatemala C. d., 1984)

Artículo-98 Participación de las Comunidades en Proyectos de Salud.

Las comunidades tienen derecho y el deber de participar en activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud. (Guatemala C. d., 1984)

Reglamento Organico Interno del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social

Artículo-7 Prioridades.

Sin perjuicio del traslado integral de las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales, al municipio y demás instituciones de Estado, prioritariamente se llevará a cabo la descentralización de las competencias gubernamentales en las áreas de:

1. Educación
2. Salud y Asistencia Social
3. Seguridad Ciudadana
4. Ambiente y recursos naturales

5. Agricultura
6. Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
7. Economía
8. Cultura, Recreación y Deporte (MSPAS, Reglamento Orgánico Interno Del Ministerio De Salud Pública Y Asistencial Social, 2008)

ARTÍCULO -70 Clasificación de los Niveles de Atención en Salud.

Los Niveles de Atención en Salud se clasifican de la siguiente forma: a) Nivel de Atención I: constituye el primer contacto de la población con la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias contempladas en el conjunto de servicios básicos de salud, entendidos éstos, como las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación que se interrelacionan entre sí para resolver problemas de salud de las personas y del ambiente, que requieren de tecnologías y recursos apropiados para su resolución. Están dirigidos a toda la población con especial énfasis a los grupos más postergados. Los establecimientos típicos que prestan servicios básicos de salud en este Nivel de Atención son el Centro Comunitario de Salud y el Puesto de Salud. Los servicios se prestarán en los establecimientos arriba indicados, en otros establecimientos públicos, en ambientes seleccionados por la propia comunidad y en las viviendas de las familias que están en el área de influencia. Podrán ser prestados también por grupos organizados de la comunidad u organismos no gubernamentales, para lo cual se requerirá de la suscripción de convenios específicos con el Ministerio de Salud, en los cuales se exprese la naturaleza, ámbito y responsabilidades de cada una de ellas;

b) Nivel de Atención II: desarrolla con relación a la población y el ambiente, un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos solucionando los problemas de las personas referidas por el Primer Nivel de Atención o aquellas que por demanda espontánea y urgencias acudan a los establecimientos típicos de este Nivel. Comprende la prestación de servicios de medicina general, laboratorio, rayos x y emergencias, las cuatro especialidades médicas básicas (cirugía general, ginecología y obstetricia, pediatría general y medicina interna); la subespecialidad de traumatología y ortopedia y salud mental, así como el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación según normas. Los establecimientos típicos de este Nivel son los Centros de Salud, **Centros de Atención Materno-Infantil**, Hospitales Generales y aquellos otros que se creen para ese efecto;

c) Nivel de Atención III: desarrolla, con relación a la población y el ambiente, servicios de salud de alta complejidad dirigidos a la solución de los problemas de las personas que son referidas por los establecimientos de los Niveles de Atención I y II según normas de referencia y contra referencia, o que acudan a los establecimientos de este nivel en forma espontánea o por razones de urgencia. Brinda un conjunto de acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de acuerdo a los programas y

servicios desarrollados en cada establecimiento, dentro de las cuales se mencionan las cuatro especialidades básicas; las subespecialidades derivadas de las mismas; salud mental y otras especialidades que se determine desarrollar en cada establecimiento de acuerdo a criterios de población, territorio, epidemiológicos y económicos. Los establecimientos típicos que brindan atención en este nivel son los Hospitales Regionales, Hospitales Nacionales y Hospitales Especializados de Referencia Nacional. (MSPAS, Reglamento Orgánico Interno Del Ministerio De Salud Pública Y Asistencial Social, 2008)

ARTÍCULO- 77. Centro de Salud.

El Centro de Salud es el establecimiento de los servicios públicos de salud del Segundo Nivel de Atención ubicado en el ámbito municipal y generalmente en las cabeceras municipales y ciudades de importancia. Brinda a la población de su área de influencia, los servicios ampliados de salud definidos según normas, y coordina y articula la prestación de servicios de salud de los establecimientos de menor categoría ubicados en su área de influencia.

Los Centros de Salud se clasifican en: Centros de Salud Tipo A; Centros de Salud Tipo B y otros Centros de Salud con otras denominaciones tales como clínicas periféricas y Centros de atención Materno-Infantil. (MSPAS, Reglamento Orgánico Interno Del Ministerio De Salud Pública Y Asistencial Social, 2008)

Código de Salud

ARTÍCULO- 1 Del Derecho A La Salud.

Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna. (Guatemala C. d., 1990)

ARTÍCULO -2 Definición.

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el más completo bienestar físico, mental y social. (Guatemala C. d., 1990)

ARTÍCULO -3 Responsabilidad De Los Ciudadanos.

Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades. (Guatemala C. d., 1990)

ARTÍCULO -4 Obligación Del Estado.

El Estado, en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y en coordinación con las instituciones estatales, entidades descentralizadas y autónomas, comunidades organizadas y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social.

Con esta finalidad, el Estado, a través del Ministerio de Salud Pública y demás instituciones públicas, velará porque se garantice la prestación del servicio de salud a toda persona guatemalteca, en forma gratuita. (Guatemala C. d., 1990)

ARTÍCULO 5. Participación De La Comunidad.

El Estado garantizará el derecho de participación de las comunidades, en los programas y servicios de salud, en lo que respecta a la planificación, organización, control y fiscalización social. (Guatemala C. d., 1990)

Norma de Reducción de Desastres Numero 2

Artículo 13. Número de Salidas de Emergencia requeridas.

Cada edificio o parte utilizable del mismo deberá contar con, por lo menos, una salida de emergencia, no menos de dos (2) salidas cuando sea requerido por la Tabla 1, y salidas adicionales cuando:

- a) Cada nivel o parte del mismo con una carga de ocupación de quinientos uno (501) a un mil (1,000) personas no tendrá menos de tres (3) Salidas de Emergencia.
- b) Cada nivel o parte del mismo con una carga de ocupación de más de un mil (1,000) personas, no tendrá menos de cuatro (4) Salidas de Emergencia. (CONRED, 2011)

Artículo 14. Ancho de las Salidas de Emergencia.

El ancho total de las Salidas de Emergencia, expresado en centímetros, no será menor al de la carga total de ocupación multiplicada por 0.76 para gradas, y por 0.50 para otras Salidas de Emergencia, ni menores de 90 centímetros. El ancho total de las Salidas de Emergencia deberá ser dividido en partes aproximadamente iguales entre todas las Salidas de Emergencia. El ancho máximo de Salidas de Emergencia requeridas para cualquier nivel deberá ser mantenido para todo el edificio. (CONRED, 2011)

Artículo 15. Ubicación de las Salidas de Emergencia.

En el caso de que únicamente se requieran dos (2) Salidas de Emergencia, estas deberán estar ubicadas con una separación medida por una línea recta entre ambas

salidas cuya longitud no será menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor del edificio o área a ser evacuada. (CONRED, 2011)

Tabla 1. Factor de Carga de Ocupación.

Para hospitales, sanatorios y centros de salud, con por lo menos 10 ocupantes, mínimo dos salidas de emergencia. (CONRED, 2011)

Guía Para el Diseño de Hospitales Planificación De Hospitales.

Para planear un hospital es necesario no solo conocer su justificación social, sino los fines y los recursos con que se cuenta. Los hospitales privados obedecen a fines, justificación y recursos muy diferentes de los hospitales de influencia gubernamental. Ya sea que estos últimos estén ligados o no a un sistema. Así pues, conocida la justificación que tiene un hospital, y cualquiera que sea la institución o a las personas que patrocinen su construcción, es necesario saber que fines persigue su funcionamiento. Por ello, aunque hay una infinita variedad de instituciones (de tipo general; para una o para ciertas especialidades; para padecimientos agudos; para pacientes crónicos), lo importante en todos los casos será que la obra arquitectónica responda a las necesidades de funcionamiento. (Guatemala C. d., 1990)

Conceptualización Del Hospital.

Es el establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines de diagnósticos, tratamiento o rehabilitación. Son los edificios más característicos del género que se destinan a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado de la salud integral. La actividad de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones: la prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas y la rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

Además la enseñanza del personal médico y la investigación de los diversos problemas en la Medicina. (MSPAS, Guía para el Diseño de Hospitales, 2010)

Conceptos Generales De Diseño Del Hospital.

Cada vez que se elabora el diseño de un hospital se enfrenta a la necesidad de definir la concepción del mismo, si este va a ser horizontal o vertical, cuál va a ser el sistema constructivo y la interrelación de los diferentes departamentos, el aprovechamiento del terreno y, en fin; factores diversos que intervienen en cada situación. Como no existe una respuesta única y sencilla para todos estos factores, se ha enfatizado en la necesidad de estudiar diferentes alternativas a nivel de esquema básico que permitan al arquitecto

cliente evaluar, sin haber desarrollado diseños detallados, la concepción arquitectónica o plan maestro del hospital, y así poder seleccionar la alternativa más favorable para una determinada situación. Se tratará a continuación, destacar los factores más importantes a tener en cuenta para el diseño de un hospital. (MSPAS, Guía para el Diseño de Hospitales, 2010)

2.4 ÁREAS REQUERIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ha realizado un programa de necesidades para los centros de atención médica, en dicho programa de necesidades se enmarca el área necesaria para un centro de atención integral materno infantil.

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS DE ATENCIÓN NIVEL DOS				
AMBIENTES	AMBULATORIOS	CAP.	CAIMI	CUM
ÁREA GENERAL				
PORTAL	20	20	20	20
OFICINA DE INFORMACIÓN			20	20
SANITARIO PUBLICO MUJERES	4.2	4.2	4.2	4.2
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	4.2	4.2	4.2	4.2
SALA DE ESPERA GENERAL	40	40	40	40
ÁREA ADMINISTRATIVA				
DIRECCIÓN	20	20	20	20
SANEAMIENTO AMBIENTAL	15	15	15	15
6 CUBÍCULOS CAP. 8 CAIMI	120	120	150	150
EDUCACIÓN PARA EL HOGAR	25	25	25	25
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA				
ARCHIVO CLÍNICO	25	25	25	25
FARMACIA Y BODEGA DE MEDICAMENTOS	25	25	25	25
CONSULTORIOS GENERALES 4	60	60	60	60
CONSULTORIO DENTAL	15	15	15	15
BODEGA PARA COMPRESOR DE CONSULTORIO DENTAL	3	3	3	3
CURACIONES E HIPODERMIA	20	20	20	20

SALA DE INMUNIZACIÓN (INCLUYE BODEGA)	25	25	25	25
LABORATORIO	15	15	25	25
SALA DE RX, INCLUYE SALA DE REVELADO Y ARCHIVO				40
SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES	6	6	6	6
SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES	6	6	6	6
CUARTO DE ASEO	6	6	6	6
ÁREA HOSPITALARIA				
SALA DE ESPERA		15	15	15
CLÍNICA DE CLASIFICACIÓN CON 2 CUBÍCULOS		20	20	20
SALA DE EMERGENCIA Y ESTABILIZACIÓN 4 CUBÍCULOS SANITARIOS		45	45	45
SALA DE OBSERVACIÓN CON 2 CAMAS		15	15	15
DOS SALAS DE PARTOS		40	40	40
ENCAMAMIENTO MUJERES CON 12 CAMAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)		68	68	68
SALA DE PEDIATRÍA PARA 8 CUNAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)		33	33	33
CUARTO SÉPTICO CON SANITARIO		12	12	12
QUIRÓFANOS (EL SEGUNDO QUIRÓFANO ES OPCIONAL)			60	60
VESTIDOR DE MÉDICOS		20	20	20
CENTRAL DE EQUIPOS		20	25	25
DOS DORMITORIOS PARA PERSONAL DE TURNO CON DUCHA		20	20	20
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIOS COLATERALES		15	15	15
SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES		6	6	6
SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES		6	6	6
CUARTO DE ASEO		6	6	6
BODEGA DE EQUIPO Y SUMINISTRO	40	40	50	50
LAVANDERÍA		20	20	20
ÁREA DE COCINA Y COMEDOR		40	40	40
ÁREA DE MANTENIMIENTO		40	40	40
TOTAL AMBIENTE INTERNOS	494.4	935.4	1070.4	1110.4

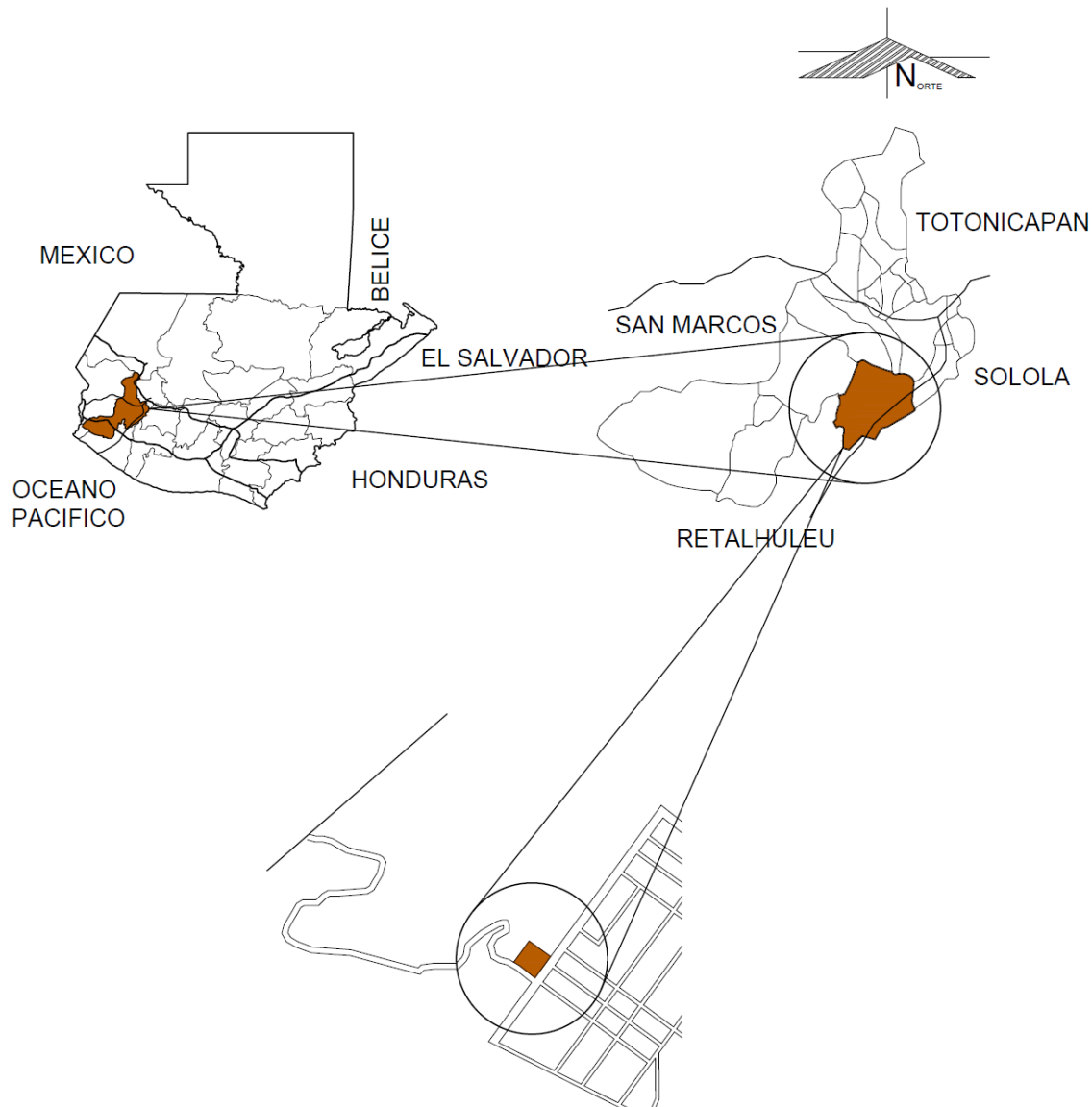
ÁREA DE CIRCULACIÓN (40% DEL TOTAL DE LOS AMBIENTES)	197.76	374.16	428.16	444.16
M2 DE CONSTRUCCIÓN	692.16	1309.56	1498.56	1554.56
AMBIENTES EXTERNOS				
MORGUE EXTERIOR				
AMBIENTE PARA INCINERADOR EXTERIOR	15	15	15	15
CISTERNA	12	12	12	12
ÁREA EXTERIOR PARA EQUIPAMIENTO	45	45	45	45
TOTAL	764.16	1381.56	1570.56	1626.56

Tabla 5, Fuente: Creación Propia, con datos de Área de Salud Quetzaltenango

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 MEDIO FÍSICO NATURAL

3.1.1 ENTORNO Y SITIO



ENTORNO Y SITIO

SIN ESCALA

Ilustración 2, Fuente: Creación Propia

El proyecto se encuentra ubicado en Guatemala, en el departamento de Quetzaltenango localizado en el occidente del país, en la región VI.

Finalmente en la cabecera municipal del Municipio de El Palmar. El municipio se encuentra ubicado en la parte sur del departamento.

Se encuentra a 3 kilómetros de la Carretera Nacional 95 se puede acceder desde Quetzaltenango y Retalhuleu, dicha carretera es asfaltada de un carril por vía. Su extensión territorial es de 149 km². Dista de la cabecera departamental Quetzaltenango 33 km. Y hacia la capital es de 219 km. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 38' 49" N; longitud, 91° 33' 20" O y 705 MSNM. Colinda al norte con San Martín Sacatepéquez Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con San Felipe y Nuevo San Carlos (Retalhuleu); y al oeste con Colomba (Quetzaltenango.)

Su División Política Administrativa la integran un Pueblo, tres Aldeas y seis Caseríos. (Escobar, 2005)

El municipio de El Palmar cuenta con tres carreteras, una carretera totalmente asfaltada que entronca con la carretera nacional entre Quetzaltenango y Retalhuleu, otra que comunica con Pecul, y Pueblo Nuevo Suchitepéquez que también es asfaltada y una carretera de terracería en la parte sur, que comunica con fincas circunvecinas y varios extravíos.

Al ser trazado el centro poblado de la cabecera municipal de El Nuevo Palmar, se ubicó el centro de salud en el ingreso por la carretera nacional 95, con una geometría cuadrada de 36m. por 36m.

3.1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO

El entorno general de la cabecera municipal del el municipio de El Palmar es relativamente plano en un 75% de su territorio e inclinado en un 25%, está rodeado de vegetación de boca costa, en su mayoría bananos y café. (Escobar, 2005)

El caso urbano fue trazado como un damero colonial con calles y avenidas de ancho uniforme. Solo la calle principal esta pavimentada, esta atraviesa toda la población, pasa por las calles y avenidas principales, conecta al Centro de Salud, la oficina de El Correo, La Municipalidad, La Iglesia Católica, el parque y la plaza. También conecta el Instituto y la Escuela Publicas. Esta calle al salir del poblado conecta con la cabecera municipal del municipio de Pueblo Nuevo Suchitepéquez ubicado a 7 Kilómetros. Las demás calles de la traza urbana son de terracería.

Los servicios de agua entubada y drenaje sanitario son prestados por la municipalidad. La electricidad es prestada por Deocsa, la telefonía fija y móvil por empresas privadas.

Los solares son uniformes de 12 metros de frente por 36 metros de fondo, son relativamente planos y todos tienen conexión a los servicios básicos. La fuente principal de ingresos es la agricultura en la parte frontal del solar donde se encuentra asentada la vivienda y en la parte trasera las personas realizan pequeños cultivos generalmente para consumo propio pero también para comercio.

El solar a utilizar se encuentra ubicado sobre la calle principal asfaltada esta próxima al ingreso por la Carretera Nacional. Al igual que los solares para vivienda es de 12 metros por 36 metros, es plano y es un polígono regular.

3.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO NATURAL Y CONTEXTO

3.2.1 CLIMA

Guatemala posee un clima muy variado debido a su elevación y paisaje, lo que genera contrastes diversos, en las partes bajas climas templados y cálidos y en las partes altas climas fríos. El clima de la meseta central es templado, las zonas costeras poseen un clima cálido; la costa Atlántica es más húmeda que la costa Pacífica. El clima de El Palmar es templado y cálido, la temperatura promedio varía de 20, 25 y 30 grados centígrados, goza de dos estaciones climatológicas en el año; la estación seca o de verano que inicia en noviembre y finaliza en abril, y la estación lluviosa o de invierno que inicia en mayo y finaliza en octubre. El patrón de lluvias a una altitud de 1,371 metros, tiene un promedio de 3,596.30 milímetros cúbicos y a una altitud de 900 metros, tiene un promedio de 4,614.10 milímetros cúbicos de precipitación anual y las biotemperaturas van de 21 a 25 grados centígrados. Además se puede inferir que las referencias climatológicas del municipio de El Palmar según el sistema THORNTHWAITE es que la jerarquía de la temperatura está entre los índices de 101 a 127 y de 128 o mayor lo cual representa carácter de clima cálido y semicálido respectivamente. El tipo de variación de la temperatura en el municipio está comprendido en los porcentajes de 25 a 34 lo que representa un carácter del clima sin estación fría bien definida. (Insivumeh, 2012)

La jerarquía de humedad en el municipio está comprendida en el índice de 128 o mayor lo que representa un carácter de clima muy húmedo y una característica de vegetación natural de selva.

3.2.2 SUELOS

En Guatemala la clasificación de los suelos está dividida en dos grandes grupos que luego reciben una clasificación en varias clases, estos dos grandes grupos son: Suelos del Declive Del Pacifico y Suelos del Declive del Atlántico. Otra clasificación usada es la de la Caracterización de los Suelos. (Escobar, 2005)

Los Suelos del Declive Del Pacifico están divididos en 10 series de suelos que son: Ostuncalco, Chuvá, Climas Volcánicos, Palín, Cimas Volcánicas, Samayac, Suchitepéquez, Retalhuleu, Samayac y Mazatenango.

En el municipio de El Palmar se clasifican en: (Simmons Charles Tarano, 1980)

1. De acuerdo a la división fisiográfica del Municipio, como: Suelos del Declive del Pacifico, que a su vez se subdividen en:

A: Suelos pocos profundos sobre materiales volcánicos de color claro en relieve inclinado; y clases de terreno Chocolá y Suchitepéquez, con un 10% de extensión.

B: Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados o de color claro, en relieve inclinado a escarpado; y clases de terreno Chuvá y Samayac, con un 90% de extensión;

2. De acuerdo a la caracterización de los suelos del municipio estos son francos luminosos, ceniza volcánica, lava volcánica, arenosos, barroso, tierra negra.

Las características del suelo serie Chuvá son: materia origen ceniza volcánica, altitud 900 mínima a 1800 máxima, relieve de inclinado a escarpado, drenaje interior excesivo, superficie gris, textura superior arena fina-franca suelta o arena muy fina-franca, lectura superior gruesa con ceniza no intemperizada; con acidez y un PH ponderado en 6.63.

Potencialmente los suelos del Municipio son aptos fundamentalmente para los cultivos de árboles frutales como la naranja, la papaya, la mandarina, el zapote, así también como el chile pimiento, el plátano, el tomate, el aguacate, la piña, etc.

El municipio cuenta con 21,322 manzanas de extensión de las cuales 17,722.54 manzanas se emplean para la producción agropecuaria, 2,641 manzanas son área de bosques, y 958.46 manzanas que comprenden los centros poblados.

El lugar donde está ubicado el solar, tiene suelo Chocolá, barros.

3.2.3 HIDROLOGÍA

La Hidrología de Guatemala está dividida en dos grandes regiones, la Vertiente la del Océano Pacífico y la Vertiente del Océano Atlántico.

En la vertiente del Océano Pacífico los ríos son cortos (110 km), se originan a una altura media de 3.000 msnm y presentan pendientes fuertes en las partes altas de las cuencas, cambia bruscamente a pendientes mínimas en la planicie costera, lo que genera grandes zonas susceptibles de inundación en la parte baja al producirse crecidas instantáneas de gran magnitud y corta duración. Asimismo estos ríos, durante el período lluvioso y al sucederse erupciones volcánicas en los volcanes activos en el límite norte de la vertiente, pueden acarrear lahares que provocan inestabilidad de los cauces e inundaciones en las partes bajas. La vertiente del Pacífico, en Guatemala, ocupa el 25% del país. (Escobar, 2005)

Algunos de los ríos más importantes de esta vertiente son: Coatán, Suchiate Naranjo, Ocosito, Salamá, Sisicán, Nahualate, Madre Vieja, Coyolate, Acome, Achiguate, María Linda, Paso Hondo, Los Esclavos, Paz y Ostua-Guija y Olopa.

En la Vertiente del Océano Atlántico los ríos son de una longitud mayor e incluye el río más largo del país, el río Motagua con 486,5 km de longitud. Las pendientes son más suaves y su desarrollo es menos brusco, ya que en la parte montañosa los ríos corren sobre grandes barrancas y cañones. Las crecidas son de mayor duración y los tiempos de propagación son también mayores. Los caudales son más constantes durante todo el año. La vertiente del mar Caribe ocupa aproximadamente 35% del país. Por las condiciones para la navegación, esta vertiente contiene los principales ríos navegables, como el Sarstún, el Polochic y el del lago de Izabal, el río Dulce.

Algunos de los principales ríos de esta vertiente son: Zacapa; Motagua; Dulce; Polochic; Cahabón; Sarstún; Mopán, Hondo; Moho; y Temash.

El agua subterránea es generalmente abundante en acuíferos sedimentarios a través de las planicies, valles y tierras bajas del país. Sin embargo, en las áreas montañosas la disponibilidad de agua varía considerablemente de localmente abundante a inadecuada para su uso. Los dos acuíferos más productivos son el aluvial de la planicie costera del Pacífico y el cárstico de piedra caliza que se extiende por debajo de la Sierra de los Cuchumatanes, Sierra de Chama y las tierras bajas de Petén.

Las montañas de Guatemala tienen muchos tipos de acuíferos, incluye acuíferos cársticos y de piedra caliza fracturados; acuíferos volcánicos piro clásticos y con depósitos de lava, permeables sedimentarios, ígneos y metamórficos. Las planicies aluviales, valles

y tierras bajas constituyen el 50 por ciento del país pero contienen aproximadamente el 70 por ciento de las reservas de agua subterránea disponibles.

Los ríos que cruzan en el municipio de El Palmar son: El Nimá I, que nace de las faldas del volcán Santa María en jurisdicción de la finca Pirineos, el río Nimá II y Tambor o Concepción, los cuales nacen en las faldas del volcán Santiaguito, y el río Samalá que tiene una longitud de 145 Kilómetros, y que nace en Olinstepeque, los tres primeros desembocan en este último en jurisdicción de San Felipe Retalhuleu, finalmente el río Samalá desemboca en el océano pacífico. (Escobar, 2005)

También se pueden mencionar otros ríos como: San Juan, Nil, tres Reyes Chiquito, San Juan, Dolores, Santo Tomas, La Ceiba, San Pedrito, Ojo de agua, Ixcapa, Petate, Media Naranja, Xibalbe, Cementerio, La presa, Ocosito (longitud 106.8 kilómetros), Soledad, Cuache, Totol, Ixcunena, y otros nacimientos, que son utilizados para el riego de diferentes cultivos.

La importancia económica que tiene el recurso hídrico es básica para mantener la humedad de los suelos y con esto favorecer a los cultivos de café que se dan en el Municipio.

3.2.3 GEOLOGÍA

Guatemala se rodeada por tres fallas tectónicas, lo que demuestra que está en una área geológicamente activa. En Guatemala se han identificado 324 focos eruptivos. La mayor parte de estos son pequeños conos cónicos y de lava en la parte sur-oriental del país. La mayor cantidad se encuentra en el Departamento de Jutiapa con 181 focos eruptivos, le siguen: Santa Rosa con 42; Jalapa con 31; Chiquimula con 27; Guatemala con 13; Quezaltenango con 11; Sololá con 7; Escuintla con 4; San Marcos y Totonicapán con 2; y Chimaltenango, Sacatepéquez, El Progreso, y Zacapa con 1 cada uno. De estos, 11 volcanes están clasificados como "activos" en el Catálogo de los Volcanes Activos del Mundo, y tres de éstos: Santiaguito, Fuego y Pacaya han registrado erupciones en los últimos diez años. (Escobar, 2005)

Debido a sus múltiples plegamientos orográficos, Guatemala está sometida a constantes sismos y erupciones volcánicas. El territorio de Guatemala está situado sobre tres placas tectónicas, o partes de ellas: el bloque Maya de la Placa de América del Norte, el Bloque Chortís de la Placa del Caribe y la parte norte de la Placa del Coco o de Cocos; las dos primeras son continentales y la tercera oceánica. La placa de Cocos colisiona con la Placa de América del Norte, desplazándose por debajo de ésta, provocando el fenómeno denominado "subducción", lo que provoca actividad volcánica en la planicie costera del océano pacífico. Por su parte, las placas del Caribe y de Norteamérica

colisionan, formando cadenas montañosas en el área de la Sierra de las Minas, tomando como punto de partida la falla del río Motagua en el valle del mismo nombre.

La sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre se adentran en Guatemala. La Sierra Madre atraviesa el país de oeste a este, corre paralela al Pacífico y se prolonga hacia Honduras por el Cerro Oscuro. La sierra de los Cuchumatanes, más al norte, se extiende hasta el norte del río Chixoy o Negro, donde se divide en dos grupos: los Cuchumatanes al oeste y la sierra de Chamá al este.

En el municipio de El Palmar, lo más importante que se puede mencionar es que están próximos los volcanes Santa María y Santiaguito, el volcán Santa María tiene una altura de 3,772 metros sobre el nivel del mar y una altura relativa de 1,500 en metros, el Santiaguito, tiene una altura de 2,500 metros sobre el nivel del mar y una altura relativa de 370 en metros.

3.2.4 TOPOGRAFÍA

El territorio guatemalteco es sumamente quebrado, es en gran parte montañosa. Posee suaves playas en su litoral del Pacífico y planicies bajas al norte del país. Es atravesada en su parte central por la Cordillera de los Cuchumatanes y parte de la Sierra Madre del Sur. (Escobar, 2005)

El departamento de Quetzaltenango se encuentra en el altiplano, este lugar es sumamente montañoso, la cabecera departamental se encuentra en uno de los pocos valles que posee la región.

La topografía del municipio de El Palmar es 75% plano y 25% es quebrado.

3.2.5 FLORA

El suelo de Guatemala es muy fértil, por lo que posee una vegetación muy diversa, entre las que se puede contar con: palmas de corozo, caobos, ceibas, chicozapotes, mangles, bosques de pino, pinabete, abeto, ciprés, encino, calabazas, raíces, tubérculos y flores comestibles. Entre la diversidad de frutas figuran el mamey, mango, zapote, pitahaya, anona, caimito, nance, guanábana, pepino, níspero, tuna, granadilla, paterna, manzanarosa, marañón, tamarindo, banano, morado, de oro, plátano y otros, etc. Entre la variedad de flores abundan los lirios, jazmines, azucenas, nardos, buganvillas, geranios, choreques, alelíos, adelfas, flores de pascua y orquídeas. (Escobar, 2005)

El departamento de Quetzaltenango al estar en la parte occidental del país presenta las siguientes especies: bosques de pino, pinabete, abeto, ciprés y encino. Hay calabazas, raíces, tubérculos y flores comestibles.

El municipio de El Palmar posee la siguiente flora: frutas, café, hule, etc., el 15% de los bosques es foliado y mixto y el 85% restante es de coníferas.

3.2.6 FAUNA

Guatemala posee 14 zonas de vida, por lo que tiene una gran riqueza en fauna, La fauna está compuesta por jaguares, pumas, antas, corzos, pecaríes, saraguates, micos, tepezcuintes, tacuazines, lobos de pradera, coyotes,, lagartos, armadillos, iguanas y varias especies de serpientes, juilines, bagres, tepemechines, lisas, camarones, ostras, langostas, cangrejos, tortugas, garzas, los pavos silvestres, los loros, guacamayos, tucanes, faisanes, colibríes y el martín pescador, el quetzal, símbolo nacional, de larga cola verde y pecho carmesí. (Escobar, 2005)

Muchas de las especies anteriores se encuentran en la parte occidental del país, ya que en esta región se encuentra el departamento de Quetzaltenango, debido a que es una región montañosa.

El municipio de El Palmar posee la siguiente fauna: ganado bovino y equino, aves silvestres, aves de corral, serpientes, etc.

3.2.7 ASPECTO FORESTAL

Guatemala ocupa el tercer lugar en América como productora de oxígeno detrás de Brasil y Canadá. Esto debido a su gran cantidad de bosques, es por eso que es llamada el país de la eterna primavera. Entre las especies forestales existentes se puede mencionar: palmas de corozo, caobos, ceibas, chicozapotes, mangles, bosques de pino, pinabete, abeto, ciprés, encino, etc. El 54% de su territorio son bosques.

El departamento de Quetzaltenango en su mayoría cuenta con bosques de coníferas debido al clima frío predominante en la mayor parte del territorio.

El municipio de El Palmar cuenta con 2461 manzanas de bosques, el 15% es bosque foliado y mixto, el 85% restantes es de coníferas. (Escobar, 2005)

3.3 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

Para acceder a la cabecera municipal del municipio de El Palmar se debe tomar la Carretera Nacional 95 desde Quetzaltenango o Retalhuleu, esta carretera conecta la costa sur con el departamento de Quetzaltenango, es de un carril por vía, es asfaltado, un kilómetro después de Quetzaltenango se encuentra el ingreso a la cabecera municipal, esta se encuentra a tres kilómetros también por carretera asfaltada. Se encuentra 32 kilómetros de la cabecera departamental y 219 kilómetros de la capital. Conecta también

con Pecul Y Pueblo Nuevo Suchitepéquez esta también es asfaltada. Por ultimo posee una carretera de terracería que conecta con fincas y aldeas. (Escobar, 2005)

Administrativamente está dividida así: **Cabecera municipal:** Nuevo Palmar
Aldeas: Nimina, San Miguelito Calahuache. **Caseríos:** La Estancia, Monte Margarita. San Pedrito, Ojo de Agua, Belén, San Antonio Buena Vista. **Fincas:** Santo Domingo, La Candelaria, Loma Linda, El Nil, Monte Bello, Esmeralda;, Primavera, La Ceiba, La Suiza, Santa Rosa, Santa Marta Palajunoj, La Tranquilidad, San Vicente Patzulin, El Rosario Palajunoj, Santo Domingo Palajunoj, La Brisa, La Asunción, San José Patzulin, La Esperanza Miralta, El Rosario, Helvetia, Nueva Delfina Palajunoj, El Matasano, Bálsamo, La Palmera, La Florida, El Faro, Oakland, Soledad Palajunoj, Los Pirineos, Santo Domingo El Quenene, La Dicha, El Recreo, Santa Rita, La Mosqueta, Las Marías, Monte María, Patrocinio, San Cristóbal, Carolinas, La Viña, San José La Viña, La Alianza Miralta, San Francisco, La Palmera Xolhuitz, Las Delicias, La Mansión, Buena Esperanza, San Antonio Montecristo, La Soledad, El Paraíso, La Esperancita, El Destierro, San Joaquín.
Parcelamiento: El Tíneco. **Labores:** Santa Fe, La Promesa. **Lotificación:** San Marcos.

La mayor parte de viviendas cuentan con paredes de block, techo de lámina de zinc, piso de torta, además con servicios básicos tales como agua potable, energía eléctrica y drenajes, en algunas comunidades utilizan letrinas. Un 88% de la población posee casa propia, lo que indica que el déficit habitacional se ubica en el 12%, éste conformado por un 7% que habitan en casa de alquiler y un 5% en otros tipos de vivienda.

La Cabecera Municipal de El Palmar, cuenta con una supervisión educativa, debido al gran número de escuelas con que cuenta el municipio, además se cuentan con varias escuelas de los niveles de párvulos, primaria, básico diversificado, como también se cuenta con una sede del comité nacional de alfabetización. Y hasta el año 2011, con una sede de la Universidad Rural de Guatemala, la cual presta sus servicios en las instalaciones de la escuela 25 de junio.

Existen dentro de la población seis escuelas del nivel parvulario, cuatro oficiales y dos particulares. Además seis escuelas del nivel primario, cuatro oficiales y dos particulares. Funcionan además dos institutos básicos, uno por cooperativa y otro privado, además se cuenta con un colegio privado donde se imparte la carrera de Magisterio Parvulario está en el colegio Privado Santiago Apóstol, que además imparte los niveles primario y Básico.

La población estudiantil a nivel pre-primario bilingüe cuenta con 46 estudiantes y la pre-primaria Monolingüe con 899 estudiantes. A nivel primario se puede observar la

cantidad de niños y niñas estudiando, el número asciende a 5,069 estudiantes en todo el municipio. Todos los datos anteriores son al 2007. El ciclo Básico presenta una población estudiantil total de 1,095 estudiantes, y el diversificado cuenta con 28 estudiantes.



Fotografía 1, Fuente: Creación Propia



Fotografía 2, Fuente: Creación Propia



Fotografía 3, Fuente: Creación Propia



Fotografía 4, Fuente: Creación Propia



Fotografía 5, Fuente: Creación Propia



Fotografía 6, Fuente: Creación Propia

3.4 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR ATENDIDO

3.1.3 RADIO DE INFLUENCIA

Este Centro de Salud tiene mucha demanda porque atiende a la población de El Palmar, y a las personas que habitan en las áreas circunvecinas de los municipios de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez y San Felipe, Retalhuleu; debido a dos razones, las personas consideran que es mejor la atención en dicho Centro de Salud que en los correspondientes a sus municipios, la segunda razón es debido a que este Centro de Salud es más accesible en términos de transporte, porque se encuentra ubicado en la carretera principal, cualquier bus extraurbano de rutas cortas que circula por el lugar pasa frente al Centro de Salud..

Desde el año 2009 para atrás se atendieron un promedio de 100 partos durante el año, en el año 2011 se atendieron un promedio de 361 partos por semestre y en el primer semestre de 2012 se atendieron 401 partos.

Este crecimiento en la demanda ha generado que la actual infraestructura sea obsoleta, los pacientes sufren por falta de espacio y de un servicio municipal vital como lo es falta de agua entubada.

3.2 INDICADORES DE POBLACIÓN

Actualmente cuenta con 28,894 habitantes.

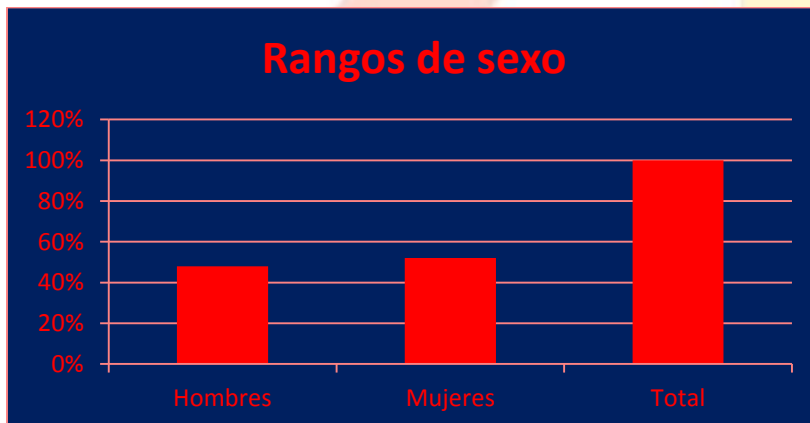
25%	de 0-6 años
24%	de 6-15 años
46%	de 15 a 64 años
4%	más de 64 años (Escobar, 2005)



Gráfica 8, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005

48% son hombres

52% son mujeres



Gráfica 9, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005

48% se dedican a la agricultura

13% se dedican a los servicios y comercio

2% se dedican a las artesanías

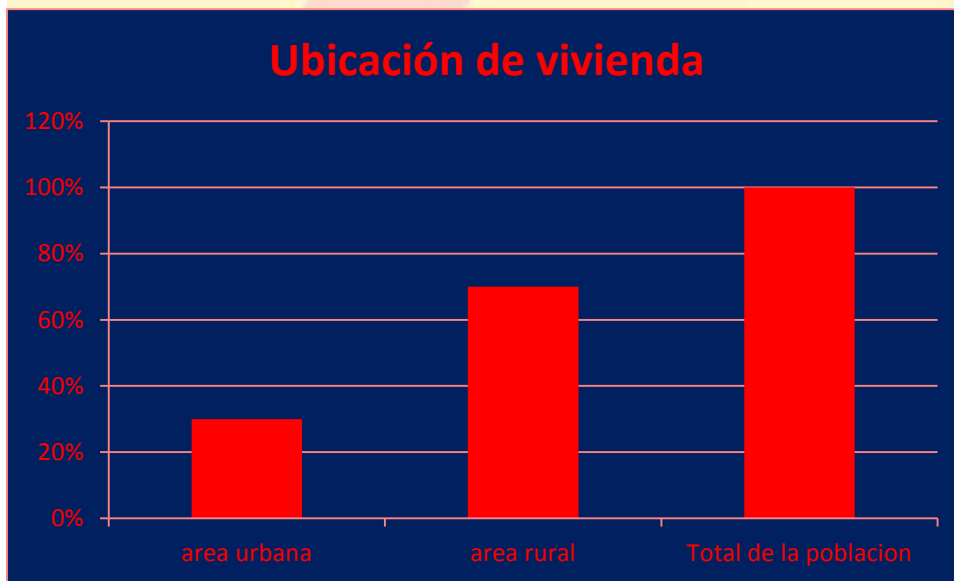
37% se dedican a otras actividades



Gráfica 10, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005

30% vive en el área urbana

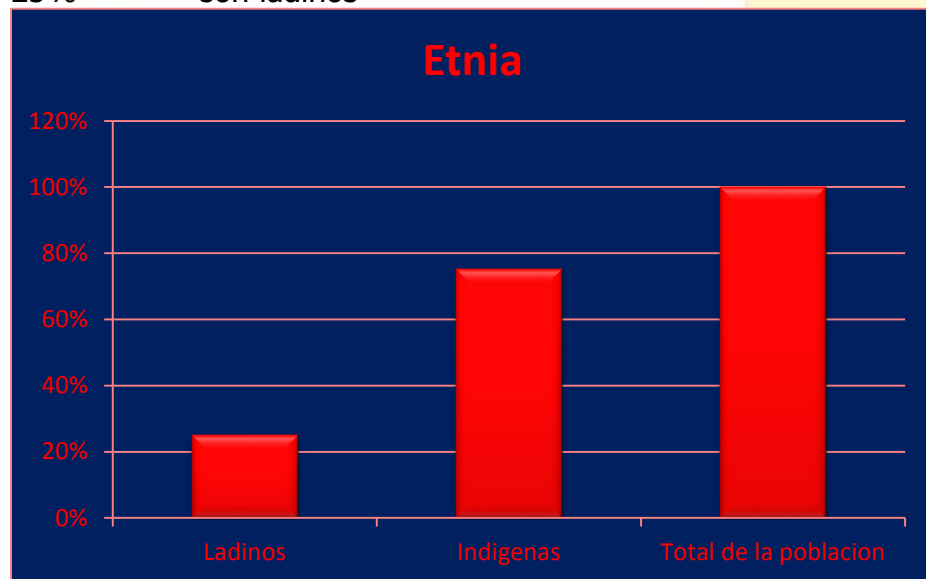
70% vive en el área rural



Gráfica 11, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005

75% son indígenas

25% son ladinos



Gráfica 12, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005

3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA

En 2011 la población cubierta por el Ministerio de Salud fue de 27,081 personas, y en 2012 fueron 27,300 personas (Estadística, Memoria de Labores CAP El Palmar, Quetzaltenango, 2013)

Cuando el proyecto esté en funcionamiento se atenderá a el 95% de la población, que actualmente es de 28,787 habitantes solo en el municipio de El Palmar, sin contabilizar los lugares circunvecinos de los otros dos municipios que atiende el Centro de Salud, que para un periodo 23 años que es lo que se piensa tendrá de vida el proyecto serán 47515 pacientes y 1098 partos al año.

Los datos recabados por el Departamento de Estadística de la Dirección de Área de Salud muestran los siguientes resultados en cuanto a atención prestada por el Centro de Salud de El Palmar: (Estadística, Memoria de Labores CAP El Palmar, Quetzaltenango, 2013)

Morbilidad Prioritaria (Primeras consultas)

No.	Veinte (20) Primeras Causas de Morbilidad General	Frecuencia Masculinos	%*	Frecuencia Femeninos	%*	Total
1	Resfriado Común	1,876	22.57	2410	18.96	4,286
2	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	747	8.99	911	7.17	1,658
3	Amigdalitis aguda, no especificada	722	8.69	883	6.95	1,605
4	Otras enfermedades diarreicas agudas	623	7.49	762	6.00	1,385
5	Amebiasis, no especificada	526	6.33	707	5.56	1,233
6	Gastritis, no especificada	222	2.67	868	6.83	1,090
7	Herida de región no especificada del cuerpo	624	7.51	340	2.68	964
8	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	157	1.89	769	6.05	926
9	Deficiencia de vitamina, no especificada	215	2.59	513	4.04	728
10	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias	340	4.09	372	2.93	712
11	Dermatitis, no especificada	240	2.89	257	2.02	497
12	Otras infecciones respiratorias agudas	236	2.84	253	1.99	489
13	Anemia de tipo no especificado	114	1.37	362	2.85	476
14	Cefalea	69	0.83	381	3.00	450
15	Neuralgia y neuritis, no especificadas	76	0.91	337	2.65	413
16	Dolor en articulación	122	1.47	275	2.16	397
17	Conjuntivitis, no especificada	170	2.04	212	1.67	382
18	Micosis, no especificada	138	1.66	237	1.86	375
19	Neumonía y bronconeumonías	193	2.32	165	1.30	358
20	Resto de causas	903	10.86	1,696	13.34	2,599
	TOTAL DE CAUSAS	8,313	100	12,710	100	21,023

Tabla 7, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Infantil	Número de Casos	%*
1	Resfriado Común	473	40.02
2	Otras enfermedades diarreicas agudas	128	10.83
3	Amigdalitis aguda, no especificada	90	7.61
4	Otras infecciones respiratorias agudas	74	6.26
5	Neumonía y bronconeumonías	71	6.01
6	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	56	4.74
7	Dermatitis, no especificada	52	4.40
8	Amebiasis, no especificada	39	3.30
9	Conjuntivitis, no especificada	35	2.96
10	Resto de causas	164	13.87
	TOTAL DE CAUSAS	1,182	100

* Porcentaje del total de casos por sexo

Tabla 8, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad de 1 a 4 años	Número de Casos	%*
1	Resfriado Común	1,568	27.26
2	Otras enfermedades diarreicas agudas	610	10.61
3	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	611	10.62
4	Amigdalitis aguda, no especificada	552	9.60
5	Amebiasis, no especificada	467	8.12
6	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	244	3.81
7	Otras infecciones respiratorias agudas	219	3.11
8	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	179	2.80
9	Dermatitis, no especificada	161	2.80
10	Resto de Causas	1,140	19.82
TOTAL DE CAUSAS		5,751	

* Porcentaje del total de casos por sexo

Tabla 9, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Materna	Número de Casos	%*
1	Resfriado Común	987	10.14
2	Gastritis, no especificada	832	8.55
3	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	678	6.97
4	Amigdalitis aguda, no especificada	452	4.64
5	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	406	4.17
6	Deficiencia de vitamina, no especificada	369	3.79
7	Cefalea	365	3.75
8	Amebiasis, no especificada	328	3.37
9	Neuralgia y neuritis, no especificadas	324	3.33
10	RESTO DE CAUSAS	4,990	51.28
TOTAL DE CAUSAS		9,731	100

* Porcentaje del total de casos por sexo

Tabla 10, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

Mortalidad por Grupos de Edad	Número de Defunciones	Población	Constante	Tasa de Mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	4	17	1,000	235.29
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	5	28	1,000	178.57
Tasa de mortalidad infantil (< 1 año)	3	504	1,000	5.95
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	0	4,053	1,000	0.00
Tasa de mortalidad de 5 a 9 años	1	4,601	1,000	0.22
Tasa de mortalidad de 10 a 14 años	1	3,973	1,000	0.25
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	2	2,762	1,000	0.72
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	3	2,378	1,000	1.26
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	5	5,138	1,000	0.97
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	5	2,151	1,000	2.32
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	11	1,504	1,000	7.31
Tasa de mortalidad de 60 a más años	41	1,677	1,000	24.45
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	8	8,475	1,000	0.94
Tasa de mortalidad materna	0	1,695	100,000	0.00
Razón de mortalidad materna	0	1,695	100,000	0.00
Tasa de mortalidad General	81	28,787	1,000	2.81

Tabla 11, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

Producción de Consultas	Masculino	Femenino	Total
Número de Pacientes Nuevos	6,904	10,994	17,898
Número de Primeras Consultas	12,183	22,695	34,878
Número de Re-consultas	138	938	1,076
Número de Emergencias	67	51	118
Número de Pacientes referidos a otro nivel	1	6	7
Total de Consultas	19,293	34,684	53,977

Tabla 12, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

Otros datos de interes en Salud	Total
Población Urbana	10,651
Población Rural	18,136
Porcentaje de población Indigena	11514.8
Población mayor de 15 años	15,610
Población mayor de 15 años analfabeta	310
Tasa de analfabetismo	2
Extensión territorial en Km ²	149
Habitantes por Kilometro cuadrado	193
No. de Municipios conforman su área de salud	1
No. de Distritos de Salud de su área de salud	1
Total de comunidades de su área de salud	54
No. de comunidades con médico ambulatorio	34
No. de comunidades con vigilantes de la salud	34
No. de vigilantes de la salud	52
No. de Comadronas adiestradas (CAT)	20
No. de Médicos ambulatorios	1
No. de Médicos de la brigada Cubana	0
No. de comunidades con médicos brigada Cubana	0

Tabla 13, Dirección Área de Salud Quetzaltenango

3.4 ANÁLISIS DE SITIO

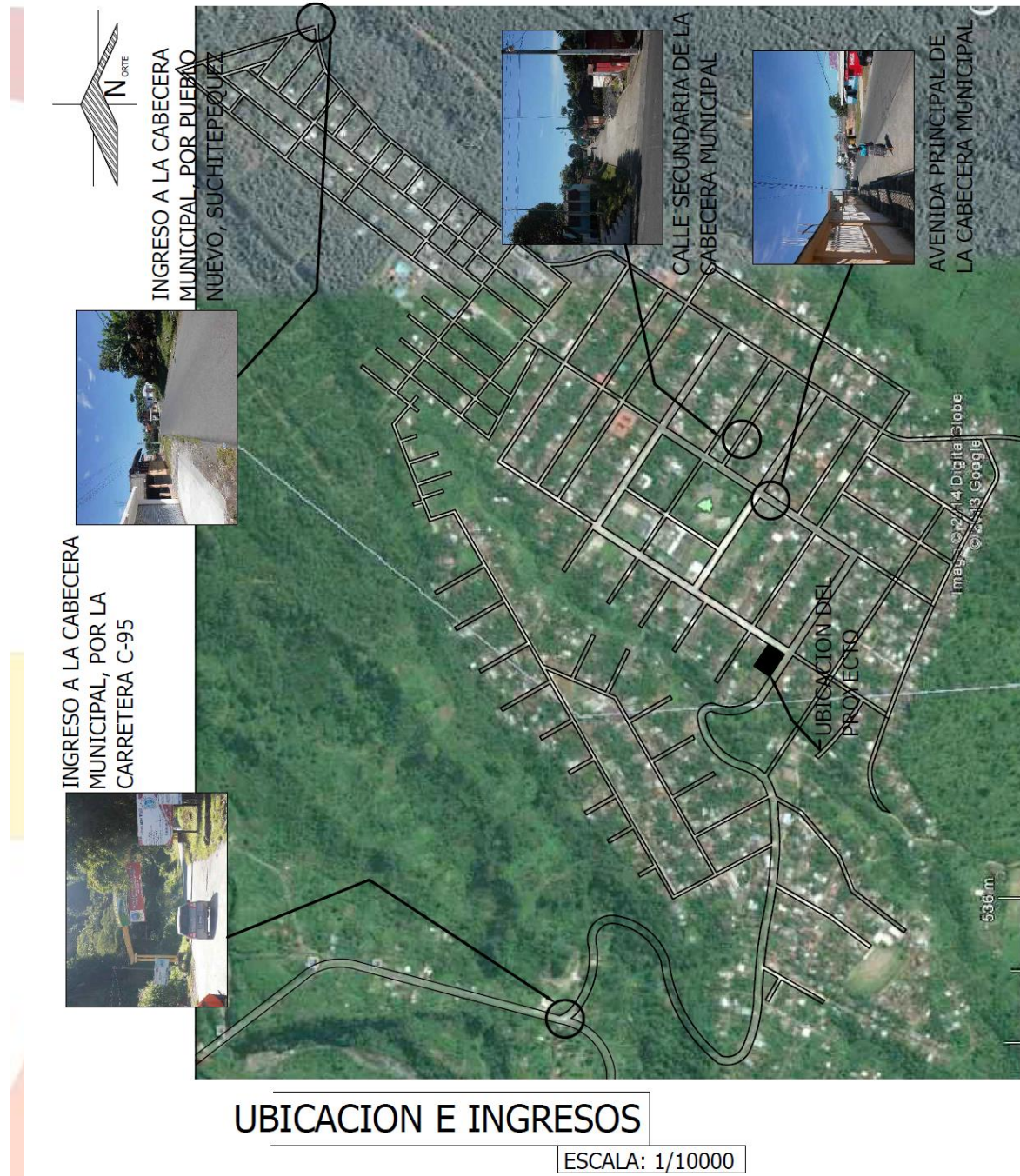


Ilustración 4, Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 5, Fuente: Elaboración Propia



EQUIPAMIENTO EXISTENTE

ESCALA: 1/10000

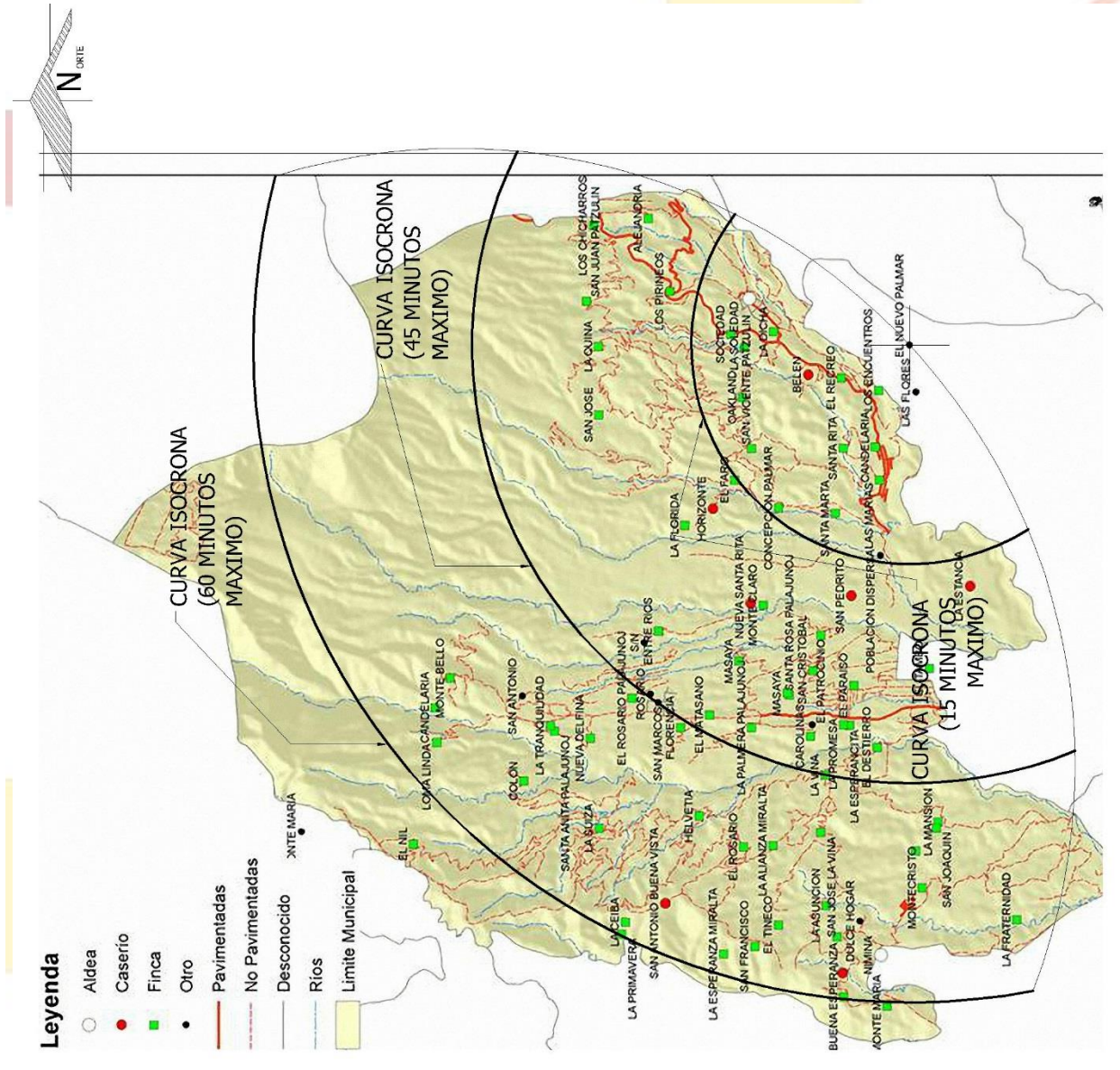
Ilustración 6, Fuente: Elaboración Propia



IMAGEN URBANA

ESCALA: 1/10000

Ilustración 7, Fuente: Elaboración Propia



CARACTERIZACIÓN DE COBERTURA

ESCALA: 1/150000

Ilustración 8, Fuente: Elaboración Propia con Información de Dirección Municipal de Planificación El Palmar

4 MARCO

DIAGNÓSTICO

Un Centro de Atención Materno Infantil debe cumplir con tres términos para que sea funcional, estos términos son ATENCIÓN INTEGRAL, INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y ARQUITECTURA UNIVERSAL.

Se entiende por atención integral, la atención médica que cubre todos los niveles, de una madre en espera hasta las de un niño en edad materna es decir, comprende a la madre desde el momento en que está embarazada hasta que el niño deja la edad infantil que es a los 6 años.

Infraestructura adecuada incluye: los ambientes adecuados, diseñados utilizando la antropometría y morfología, diseño correcto de instalaciones básicas e instalaciones especiales.

Y el último el concepto de arquitectura universal, hace referencia a diseñar espacios pensando en las personas con capacidades especiales, este es un concepto que no se aplica en nuestro país, pero es de gran importancia.

Para lograr todo lo anterior en el diseño del edificio deben estar aplicados los siguientes conceptos:

Estímulos sanadores, Variación temporal de los parámetros de confort, Características psicológicas del niño, Percepción relativa infantil, Percepción del color en el niño.

El orden en que se van identificando poco a poco las esencias de los colores que conoce el niño es el siguiente: rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, naranja, rosa, café y violeta.

El clima del municipio del Palmar es templado y cálido, la temperatura promedio varía de 20, 25 y 30 grados centígrados, goza de dos estaciones climatológicas en el año; la estación seca o de verano que inicia en noviembre y finaliza en abril, y la estación lluviosa o de invierno que inicia en mayo y finaliza en octubre. El patrón de lluvias a una altitud de 1,371 metros, tiene un promedio de 3,596.30 milímetros cúbicos y a una altitud de 900 metros, tiene un promedio de 4,614.10 milímetros cúbicos de precipitación anual y las biotemperaturas van de 21 a 25 grados centígrados. (Insivumeh, 2012)

Además, se puede inferir que las referencias climatológicas del municipio de El Palmar según el sistema THORNTHWAITE es que la jerarquía de la temperatura esta entre los índices de 101 a 127 y de 128 o mayor lo cual representa carácter de clima cálido y Semicálido respectivamente. El tipo de variación de la temperatura en el municipio está comprendido en los porcentajes de 25 a 34 lo que representa un carácter del clima sin estación fría bien definida.

La jerarquía de humedad en el municipio está comprendida en el índice de 128 o mayor lo que representa un carácter de clima muy húmedo y una característica de vegetación natural de selva.

Mientras que el casco urbano de la cabecera municipal del El Nuevo Palmar se encuentra ubicada en un solar relativamente plano en donde los cambios climáticos no han provocado desastres debido a que el casco urbano recientemente fue trasladado a este lugar, después de varias erupciones provocadas por el Volcán Santiaguito que destruyó el antiguo casco urbano.

Sobre los datos referentes a salud del municipio del Palmar, se puede hacer referencia a que entre las primeras diez causas de mortalidad están: resfriado común, parasitismo intestinal, amebiasis, gastritis, dolores de las articulaciones, amigdalitis, anemia, dermatitis, neuritis y micosis. (Estadística, Memoria de Labores 2012, 2012)

Entre las causas de mortalidad General están: Bronconeumonía, Desnutrición, Shock hipovolémico, tumor maligno de cérvix, alcoholismo y sensibilidad como las más importantes.

Para localizar el proyecto en el territorio guatemalteco se siguen las siguientes instrucciones: El proyecto se encuentra ubicado en Guatemala, en el departamento de Quetzaltenango ubicado en el occidente del país, en la región VI. Finalmente en la cabecera municipal del Municipio de El Palmar. El municipio se encuentra ubicado en la parte sur del departamento. Se encuentra a 3 kilómetros de la Carretera Nacional 95 se puede acceder desde Quetzaltenango y Retalhuleu, dicha carretera es asfaltada de un carril por vía. Su extensión territorial es de 149 km². (Escobar, 2005)

Dista de la cabecera departamental Quetzaltenango 33 km. Y hacia la capital es de 219 km. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14° 38' 49" N; longitud, 91° 33' 20" O y 705 MSNM. Colinda al norte con San Martín Sacatepéquez Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con San Felipe y Nuevo San Carlos (Retalhuleu); y al oeste con Colomba (Quetzaltenango.)

Su División Política Administrativa la integran un Pueblo, dos Aldeas y tres Caseríos. Para acceder a la cabecera municipal del municipio de El Palmar se debe tomar la Carretera Nacional 95 desde Quetzaltenango o Retalhuleu, esta carretera es la que conecta la costa sur con el departamento de Quetzaltenango, es de un carril por vía, es asfaltado, un kilómetro después de Quetzaltenango se encuentra el ingreso a la cabecera municipal, a tres kilómetros también por carretera asfaltada. Se encuentra 32 kilómetros de la cabecera departamental y 219 kilómetros de la capital.

Conecta también con Pecul Y Pueblo Nuevo Suchitepéquez esta también es asfaltada. Por último posee una carretera de terracería que conecta con fincas y aldeas.

El solar a utilizar se encuentra ubicado sobre la calle principal asfaltada esta próxima al ingreso por la Carretera Nacional. Al igual que los solares para vivienda es de 33.30 metros por 49.26 metros, es plano y es un polígono regular.

En cuanto a la Geología del municipio del Palmar, se tiene lo siguiente: El tipo de suelo que predomina en El Palmar es el siguiente: Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados o de color claro, en relieve inclinado a escarpado; y clases de terreno Chuvá y Samayac, con un 90% de extensión. (Escobar, 2005)

Las características del suelo serie Chuvá son: materia origen ceniza volcánica, altitud 900 mínima a 1800 máxima, relieve de inclinado a escarpado, drenaje interior excesivo, superficie gris, textura superior arena fina-franca suelta o arena muy fina-franca, lectura superior gruesa con ceniza no intemperizada; con acidez y un PH ponderado en 6.63. (Escobar, 2005)

En el municipio de El Palmar, lo más importante que se puede mencionar es que están próximos los volcanes Santa María y Santiaguito, el volcán Santa María tiene una altura de 3,772 metros sobre el nivel del mar y una altura relativa de 1,500 en metros, el Santiaguito, tiene una altura de 2,500 metros sobre el nivel del mar y una altura relativa de 370 en metros.

La topografía del municipio de El Palmar es 75% plano y 25% es quebrado.

El municipio de El Palmar posee la siguiente flora: frutas, café, hule, etc., el 15% de los bosques es foliado y mixto y el 85% restante es de coníferas. (Escobar, 2005)

El municipio de El Palmar posee la siguiente fauna: ganado bovino y equino, aves silvestres, aves de corral, serpientes, etc. (Escobar, 2005)

El municipio de El Palmar cuenta con 2461 manzanas de bosques, el 15% es bosque foliado y mixto, el 85% restantes es de coníferas. (Escobar, 2005)

La mayor parte de viviendas cuentan con paredes de block, techo de lámina de zinc, piso de torta, además con servicios básicos tales como agua potable, energía eléctrica y drenajes, en algunas comunidades utilizan letrinas. Un 88% de la población posee casa propia, lo que indica que el déficit habitacional se ubica en el 12%, éste conformado por un 7% que habitan en casa de alquiler y un 5% en otros tipos de vivienda.

En cuanto a la demanda de los servicios de salud, este Centro de Salud tiene mucha demanda porque atiende a la población de El Nuevo Palmar, y a las personas que habitan en las áreas circunvecinas de los municipios de Pueblo Nuevo, Suchitepéquez y San Felipe, Retalhuleu; debido a dos razones, las personas consideran que es mejor la atención en dicho Centro de Salud que en los correspondientes a sus municipios, la segunda razón es debido a que este Centro de Salud es más accesible en términos de transporte, porque se encuentra ubicado en la carretera principal, cualquier bus extraurbano de rutas cortas que circula por el lugar pasa frente al Centro de Salud.

Actualmente existe una precariedad en la prestación de los servicios de salud en El Palmar, *Quetzaltenango debido a que la infraestructura existente ya no se da abasto a la demanda* en que tiene el Centro de Salud, ya que dicho centro en los últimos tres años ha aumentado a ritmo acelerado la atención de partos. Desde el año 2010 para atrás se atendieron un promedio de 100 partos por año, en el año 2011 se atendieron 580 partos y 2012 se atendieron 665 partos. Cuando la demanda es mucha se ha tenido que implementar una galera que existe en la parte de atrás como área de encamamiento pre y post parto. (Estadística, Memoria de Labores 2012, 2012)

Otro problema es la falta de agua entubada, se ha tenido que recurrir a almacenar agua en toneles para prestar los servicios a la población, en momentos cuando el agua es escasa las pacientes afectadas son las mujeres que van a dar a luz, porque tienen que dejar de atender partos, y referirlos a los Centros de Salud vecinos. La tasa de fecundidad materna es de 3.1% en mujeres de 15 a 49 años, el 52% de la población son mujeres, actualmente 15,024 mujeres, proyectado a 23 años da como resultado 28,987 mujeres, de las cuales el 3.1% están la tasa global de fecundidad; lo que resulta en un total de 898 mujeres que harán uso de los servicios prenatales.

4.1 ANÁLISIS DEL SOLAR

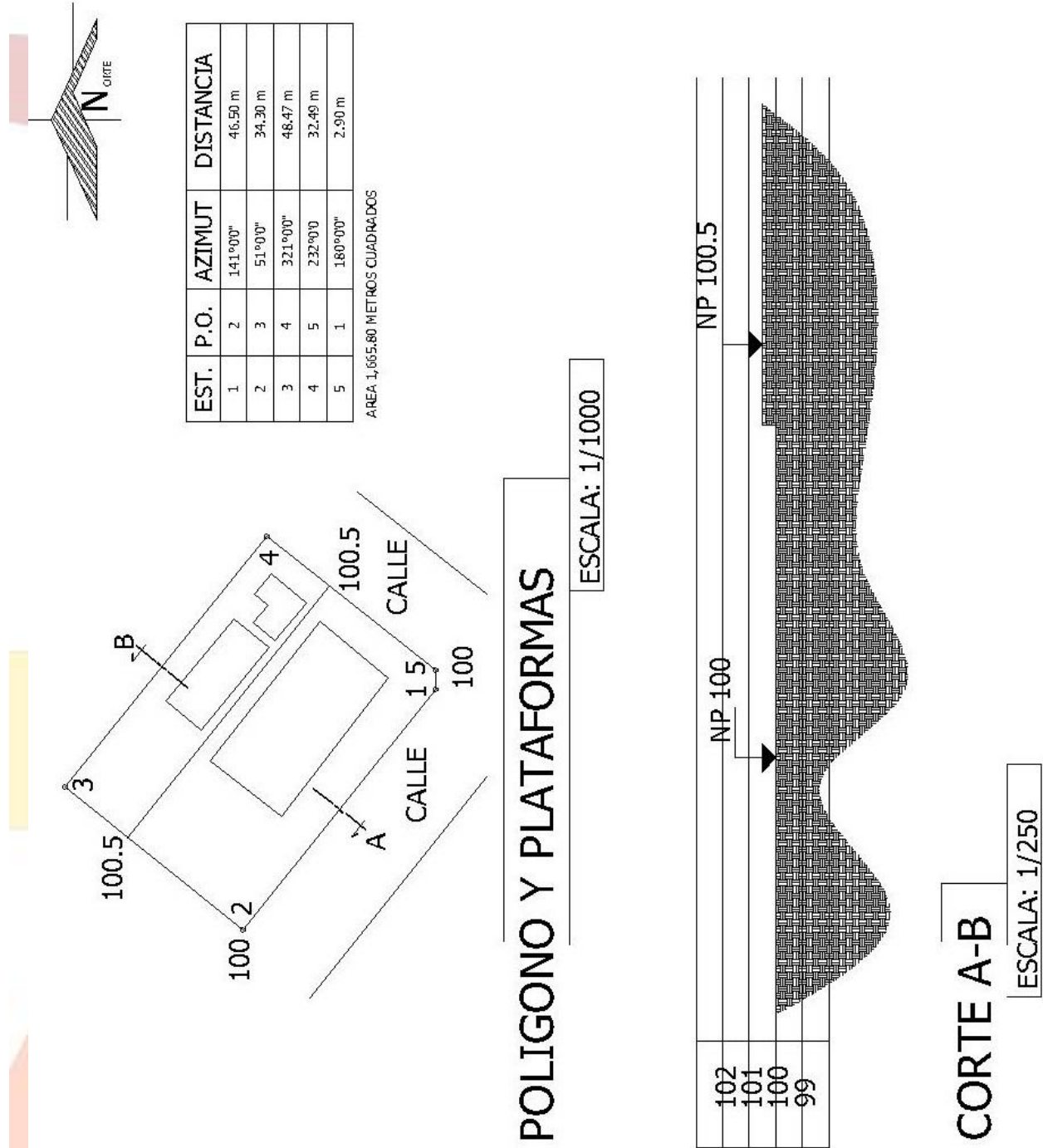


Ilustración 9, Fuente: Elaboración Propia

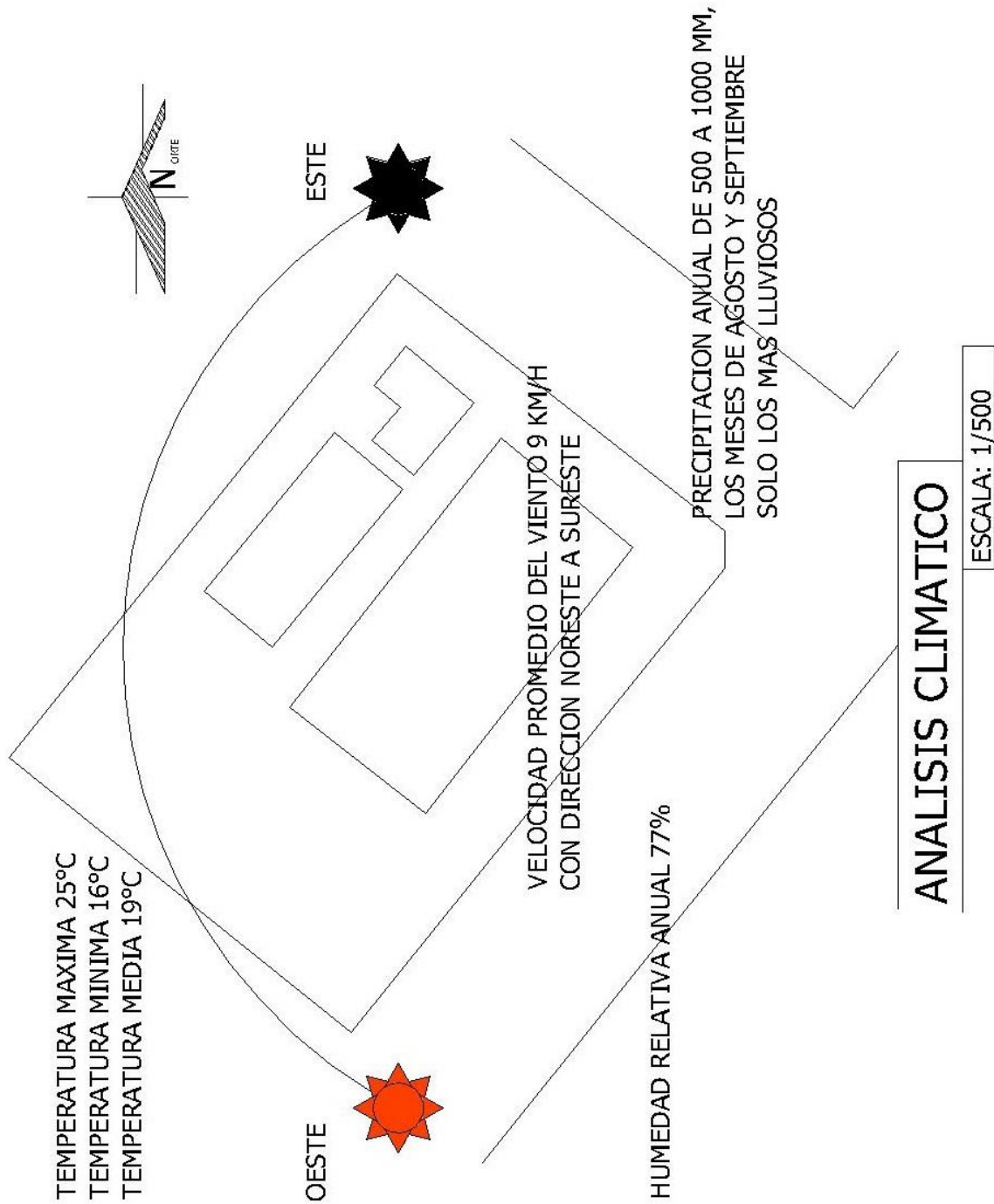


Ilustración 10 Fuente: Elaboración Propia



INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Ilustración 10, Fuente: Elaboración Propia

ESCALA: 1/500

4.2 ANÁLISIS DE AGENTES Y USUARIOS

4.2.1 AGENTES Y USUARIOS

4.2.2 Agentes

Los agentes son las personas encargadas del funcionamiento correcto del Centro de Atención Integral Materno Infantil, incluye personal operativo y personal administrativo, estos son:

Recepcionista, Director, Administrador, Secretaria, Contador, Tesorero, Técnico en saneamiento ambiental, Técnico en educación para la salud, Encargado de archivo, Encargado de farmacia, Médico general, Odontólogo, Ginecólogo, Ginecobstetra, Médico pediatra, Cirujano general, Enfermera auxiliar, Enfermera titulada, Patólogo, Laboratorista, Técnico en rayos x, Personal de lavandería, Cocinero, Ayudante de cocina, Personal de limpieza, Maestras de Primaria.

4.2.3 Usuarios

Los usuarios son las personas beneficiarias de los servicios de salud prestados por el Centro de Atención Integral Materno Infantil, esta son las siguientes:

Futuras madres entre los 0 y 9 meses de gestación, Niños y niñas en edad infantil, Población en general.

4.3 ROLES

Los roles son las actividades realizadas por los agentes y usuarios en el interior del Centro de Atención Integral Materno Infantil. Estos son los siguientes:

Agentes	Roles	Agentes	Roles
Administrador:	Administra los recursos materiales del CAIMI	Recepcionista:	Recibe y atiende a personas que ingresan al CAIMI

Recepcionista:	Recibe y atiende a personas que ingresan a la administración	Director:	Administra los recursos humanos del CAIMI
Director:	Administra los recursos humanos del CAIMI	Administrador:	Administra los recursos materiales del CAIMI
Contador:	Lleva registros de ingresos y egresos de los recursos económicos del CAIMI	Secretaria:	Recibe y atiende a personas que ingresan a la administración
Tesorero :	Administra los recursos económicos del CAIMI	Contador:	Lleva registros de ingresos y egresos de los recursos económicos del CAIMI
Encargado de archivo:	Lleva registro de todas las actividades realizadas en el CAIMI	Tesorero:	Administra los recursos económicos del CAIMI
Secretaria:	Asiste a el director y el administrador	Técnico en saneamiento ambiental:	Encargado del saneamiento ambiental del municipio
Personal de limpieza:	Se encargan de la limpieza general del edificio	Técnico en educación para la salud:	Encargado de la salud preventiva del municipio

Cocinero:	Se encarga de preparar los alimentos	Encargado de archivo:	Lleva registro de todas las consultas médicas realizadas en el CAIMI
Ayudante de cocina	Asiste a el cocinero	Encargado de farmacia:	Proporciona los medicamentos a los pacientes de CAIMI
Personal de lavandería:	Se encarga de lavar la ropa utilizada en el CAIMI	Médico general:	Es quien atiende las enfermedades comunes de los pacientes
Personal de calderas:	Se encarga de mantener en funcionamiento las calderas	Odontólogo:	Atiende los problemas dentales de los pacientes
Médico general:	Es quien atiende las enfermedades comunes de los pacientes	Ginecólogo:	Atiende a las pacientes embarazadas
Odontólogo:	Atiende los problemas dentales de los pacientes	Ginecobstetra:	Atiende a las pacientes que necesitan atención ginecobstetra
Ginecólogo:	Atiende a las pacientes embarazadas	Médico pediatra:	Atiende a los pacientes en edad materno infantil

Ginecobstetra:	Atiende a las pacientes que necesitan atención ginecobstetra	Cirujano general:	Atiende cirugías generales
Médico pediatra:	Atiende a los pacientes en edad materno infantil	Enfermera auxiliar:	Atiende a los pacientes en encamamiento
Cirujano general:	Atiende cirugías generales	Enfermera titulada:	Asiste a los médicos en las cirugías generales
Técnico en rayos x:	Atiende los servicios de rayos x	Patólogo:	Encargado de los análisis de laboratorio
Laboratorista:	Atiende los servicios de laboratorio	Laboratorista:	Atiende los servicios de laboratorio
Patólogo:	Es el encargado de la patología de los laboratorios	Técnico en rayos x:	Atiende los servicios de rayos x
Enfermera titulada:	Asiste a los médicos en las cirugías generales	Personal de lavandería:	Se encarga de lavar la ropa utilizada en el CAIMI

Auxiliar de enfermería:	Atiende a los pacientes en encamamiento	Cocinero:	Se encarga de preparar los alimentos
Futuras madres entre los 0 y 9 meses de gestación:	Necesitan de control y cura de enfermedades en la etapa de gestación	Ayudante de cocina	Asiste a el cocinero
Niños y niñas en edad infantil:	Necesitan de control y cura de enfermedades en la etapa infantil	Personal de limpieza:	Se encargan de la limpieza general del edificio
Maestras de primaria:	Encargadas de continuar la educación de los niños hospitalizados	Futuras madres entre los 0 y 9 meses de gestación:	Necesitan de control y cura de enfermedades en la etapa de gestación
Niños y niñas en edad infantil:	Necesitan de control y cura de enfermedades en la etapa infantil	Población en general:	Padecen de diversas enfermedades a ser tratadas en el CAIMI

Tabla 1, Fuente: Creación Propia

5 PREFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1 NECESIDADES TECNOLÓGICAS

5.1.3 TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA

La mayor parte de viviendas cuentan con paredes de block, techo de lámina de zinc, piso de torta, además con servicios básicos tales como agua potable, energía eléctrica y drenajes, en algunas comunidades utilizan letrinas. Varias son de dos niveles, y también con techo de losa, no se distinguen influencias de arquitectura de remesas

5.1.4 SUMINISTRO

Debido a que es un centro poblado que posee un fácil acceso por medio de carreteras asfaltadas, el suministro de materiales de construcción es constante por lo que no hay problemas de transporte o de otra índole.

5.2 CAPACIDAD DE CARGA

La capacidades de carga se calcularon con la población proyectada al año 2026, siendo un total de 47,515 de los cuales 1,093 son partos, lo cual corresponde al 95% de la población total.

5.2.3 CÁLCULO DE AMBIENTES DE CONSULTA EXTERNA

ch= tiempo en horas por consulta= 1

hc= número de horas de atención= 5

dha= días hábiles al año= 250

$N. \text{ consultorios} = (ch \cdot hc \cdot dha) / (hc \cdot dha) = 1$

Se determinó que son necesarios 1 consultorio por cada especialidad.

5.2.4 CÁLCULO PARA NÚMEROS DE CAMA DE HOSPITALIZACIÓN

Pa= pacientes actuales= 27,300

Ph= pacientes hospitalizados= 627

Porcentaje de hospitalización=

27,300-----100%

627-----X

=2.30%

Pf= pacientes futuros= 47,515

Tasa de hospitalización= $ph/pf= 0.000084$

Numero de hospitalizaciones= $pf*th=4$

Dhs= días de hospitalización a la semana= 7

Dha= días de hospitalización al año=365

Pu= porcentaje de uso del centro de salud= 95%

No de camas requeridas= $(nh*dhs)*(dha*pu)= 0.08= 1$

Dio como resultado 1 cama, por lo que se tomara el dato proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que es de 12 camas.

5.2.5 CÁLCULO PARA NÚMEROS DE CAMA PARA ATENCIÓN DE PARTOS

Pa= pacientes actuales= 27,300

Pha=partos atendidos=665

Porcentaje de partos=

27,300-----100%

665-----X

=2.44%

Pf=pacientes futuros= 47,515

Tasa de hospitalización= $pp/pf= 0.000089$

Número de partos= $pf*th=4.22$

Dhs= días de hospitalización a la semana= 4

Dha= días de hospitalización al año=365

Pu= porcentaje de uso del centro de salud= 95%

No de camas requeridas= $(np*dhs)*(dha*pu)= 0.= 1$

Dio como resultado 1 cama, por lo que se tomara para el diseño 12 camas que es lo establecido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

5.2.6 CÁLCULO DE QUIRÓFANOS

Debido a que actualmente funciona un Centro de Salud Tipo B, el en el cual no se realizan cirugías no existen datos de este tipo por lo que se tomara el dato proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que es de 1 quirófano y el segundo opcional.

5.2.7 CÁLCULO DE SERVICIOS SANITARIOS

PACIENTES HOMBRES

No. CONSULTORIOS	INODORO	LAVAMANOS	URINAL	DUCHA
HASTA 4	1	1	1	0
DE 5 A 14	2	2	2	0
POR CADA 10 ADICIONAL	1	1	1	0

PACIENTES MUJERES

No. CONSULTORIOS	INODORO	LAVAMANOS	DUCHA
HASTA 4	1	1	0
DE 5 A 14	2	2	0
POR CADA 10 ADICIONAL	1	1	0

PERSONAL HOMBRES

No. PERSONAL	INODORO	LAVAMANOS	URINAL	DUCHA
1 A 15	1	2	1	1
16 A 25	2	4	1	2
26 A 50	3	6	1	3
POR CADA 2 MTS.2 ADICIONALES	1	1	1	1

PERSONAL MUJERES

No. PERSONAL	INODORO	LAVAMANOS	URINAL	DUCHA
1 A 15	1	2	0	1
16 A 25	2	4	0	2
26 A 50	3	6	0	3
POR CADA 2 MTS.2 ADICIONALES	1	1	0	1

PACIENTES DISCAPACITADOS

ARTEFACTO	MTS. 2	DESCRIPCIÓN
INODORO	1.95	DISCAPACITADO 4.70 MTS.2
LAVAMANOS	1.35	0
URINAL	2.16	0
DUCHA	1.2	DISCAPACITADO 2.20 MTS.2

Tabla 2, Fuente: Creación Propia, con información de Guía para el Diseño de Hospitales

5.2.8 CAPACIDAD DE CARGA DEL SOLAR

Ésta resulta del área de construcción que es de 1536.37 metros cuadrados, al dividirla entre el área del lote que es de 1,665.69 metros cuadrados; da como resultado el índice de construcción que es de 0.92, resultado muy elevado en comparación con lo requerido que es 0.80 por lo que deberá diseñarse el elemento arquitectónico en dos plantas.

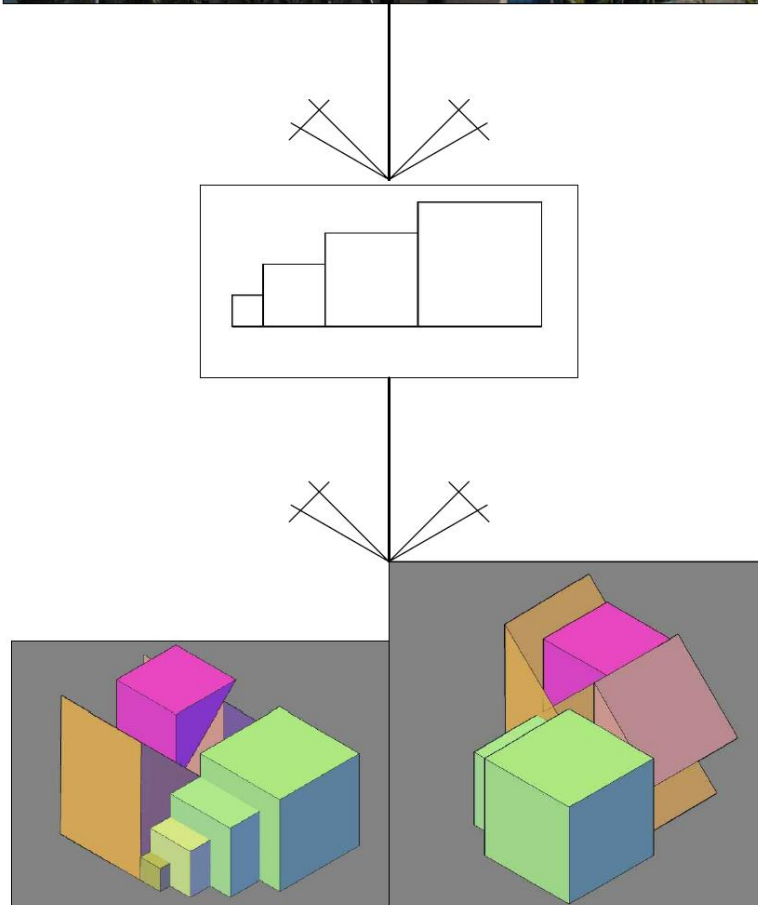
Tomando el área de techos que es de 1400 metros cuadrados, dividiéndolo entre el área del lote que es de 1,665.69 metros cuadrados da como resultado el área de ocupación que es 0.84, lo que no cumple con el parámetro normativo de 0.60; teniendo que solucionarse también con dos plantas.

5.3 IDEA GENERATRIZ

EN LA PARTE NORTE DE LA CABECERA MUNICIPAL, SE TIENE UNA HERMOSA VISTA DE LOS VOLCANES, SANTIAGUITO Y SANTAMARIA.



UTILIZANDO LA TEORIA DE LA FORMA, SE LOGRO LA GENERACION DE UN VOLUMEN, UTILIZANDO CUATRO CUBOS Y TRES PRISMAS RECTANGULARES.



IDEA GENERATRIZ

SIN ESCALA

Ilustración 11, Fuente: Creación Propia

5.4 PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA GENERAL	
PORTAL	OFICINA DE INFORMACIÓN
SANITARIO PUBLICO MUJERES	SANITARIO PUBLICO HOMBRES
SALA DE ESPERA GENERAL	
ÁREA ADMINISTRATIVA	
DIRECCIÓN	SANEAMIENTO AMBIENTAL
6 CUBÍCULOS CAP. 8 CAIMI	EDUCACIÓN PARA EL HOGAR
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA	
ARCHIVO CLÍNICO	FARMACIA Y BODEGA DE MEDICAMENTOS
CONSULTORIOS GENERALES 4	CONSULTORIO DENTAL
BODEGA PARA COMPRESOR DE CONSULTORIO DENTAL	CURACIONES E HIPODERMIA
SALA DE INMUNIZACIÓN (INCLUYE BODEGA)	LABORATORIO
SALA DE RX, INCLUYE SALA DE REVELADO Y ARCHIVO	SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES
SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES	CUARTO DE ASEO
ÁREA HOSPITALARIA	
SALA DE ESPERA CLÍNICA A DE CLASIFICACIÓN CON 2 CUBÍCULOS	
SALA DE EMERGENCIA Y ESTABILIZACIÓN 4 CUBÍCULOS	SALA DE OBSERVACIÓN CON 2 CAMAS
DOS SALAS DE PARTOS	ENCAMAMIENTO MUJERES CON 12 CAMAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)
SALA DE PEDIATRÍA PARA 8 CUNAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)	ENCAMAMIENTO HOMBRES CON 12 CAMAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)
	CUARTO SÉPTICO CON SANITARIO
QUIRÓFANOS (EL SEGUNDO QUIRÓFANO ES OPCIONAL)	VESTIDOR DE MÉDICOS
CENTRAL DE EQUIPOS	DOS DORMITORIOS PARA PERSONAL DE TURNO CON DUCHA
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIOS COLATERALES	SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES
SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES	CUARTO DE ASEO
BODEGA DE EQUIPO Y SUMINISTRO	LAVANDERÍA

ÁREA DE COCINA Y COMEDOR	ÁREA DE MANTENIMIENTO
AMBIENTES EXTERNOS	MORGUE EXTERIOR
AMBIENTE PARA INCINERADOR EXTERIOR	CISTERNA
AULAS PARA ESCUELA PRIMARIA	ÁREA EXTERIOR PARA EQUIPAMIENTO

Tabla 3, Fuente: Creación Propia

5.5 ÁREAS SEGÚN MSPAS

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS DE ATENCIÓN NIVEL DOS				
AMBIENTES	AMBULATORIOS	CAP.	CAIMI	CUM
ÁREA GENERAL				
PORTAL	20	20	20	20
OFICINA DE INFORMACIÓN			20	20
SANITARIO PUBLICO MUJERES	4.2	4.2	4.2	4.2
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	4.2	4.2	4.2	4.2
SALA DE ESPERA GENERAL	40	40	40	40
ÁREA ADMINISTRATIVA				
DIRECCIÓN	20	20	20	20
SANEAMIENTO AMBIENTAL	15	15	15	15
6 CUBÍCULOS CAP. 8 CAIMI	120	120	150	150
EDUCACIÓN PARA EL HOGAR	25	25	25	25
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA				
ARCHIVO CLÍNICO	25	25	25	25
FARMACIA Y BODEGA DE MEDICAMENTOS	25	25	25	25
CONSULTORIOS GENERALES 4	60	60	60	60
CONSULTORIO DENTAL	15	15	15	15
BODEGA PARA COMPRESOR DE CONSULTORIO DENTAL	3	3	3	3
CURACIONES E HIPODERMIA	20	20	20	20
SALA DE INMUNIZACIÓN (INCLUYE BODEGA)	25	25	25	25
LABORATORIO	15	15	25	25
SALA DE RX, INCLUYE SALA DE REVELADO Y ARCHIVO				40
SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES	6	6	6	6

SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES	6	6	6	6
CUARTO DE ASEO	6	6	6	6
ÁREA HOSPITALARIA				
SALA DE ESPERA		15	15	15
CLÍNICA DE CLASIFICACIÓN CON 2 CUBÍCULOS		20	20	20
SALA DE EMERGENCIA Y ESTABILIZACIÓN 4 CUBÍCULOS SANITARIOS		45	45	45
SALA DE OBSERVACIÓN CON 2 CAMAS		15	15	15
DOS SALAS DE PARTOS		40	40	40
ENCAMAMIENTO MUJERES CON 12 CAMAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)		68	68	68
SALA DE PEDIATRÍA PARA 8 CUNAS (INCLUYE SANITARIO CON DUCHA)		33	33	33
CUARTO SÉPTICO CON SANITARIO		12	12	12
QUIRÓFANOS (EL SEGUNDO QUIRÓFANO ES OPCIONAL)			60	60
VESTIDOR DE MÉDICOS		20	20	20
CENTRAL DE EQUIPOS		20	25	25
DOS DORMITORIOS PARA PERSONAL DE TURNO CON DUCHA		20	20	20
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIOS COLATERALES		15	15	15
SERVICIO SANITARIO PERSONAL MUJERES		6	6	6
SERVICIO SANITARIO PERSONAL HOMBRES		6	6	6
CUARTO DE ASEO		6	6	6
BODEGA DE EQUIPO Y SUMINISTRO	40	40	50	50
LAVANDERÍA		20	20	20
ÁREA DE COCINA Y COMEDOR		40	40	40
ÁREA DE MANTENIMIENTO		40	40	40
TOTAL AMBIENTE INTERNOS	494.4	935.4	1070.4	1110.4
ÁREA DE CIRCULACIÓN (40% DEL TOTAL DE LOS AMBIENTES)	197.76	374.16	428.16	444.16
M2 DE CONSTRUCCIÓN	692.16	1309.56	1498.56	1554.56
AMBIENTES EXTERNOS				
MORGUE EXTERIOR				
AMBIENTE PARA INCINERADOR EXTERIOR	15	15	15	15

CISTERNA	12	12	12	12
ÁREA EXTERIOR PARA EQUIPAMIENTO	45	45	45	45
TOTAL	764.16	1381.56	1570.56	1626.56

Tabla 4, Fuente: Creación Propia, con datos de Área de Salud Quetzaltenango

5.6 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREAS	CÉLULA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO	ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMETRÍA		ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL DE AMBIENTE	ENTORNO ECOLÓGICO	
				MOBILIARIO	CANT			ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
ÁREA GENERAL			No. De Usuarios	TIPO MUEBLE	CANT				
	OFICINA DE INFORMACIÓN		3	ESCRITORIO	1	3.75	10.3725	2.0745	1.2447
				ARCHIVO	1	3.75			
	S.S. MUJERES		6	INODORO	2	3.57	5.835	1.167	0.7002
				LAVAMANOS	2	2.265			
	S.S. HOMBRES		2	INODORO	2	3.57	7.335	1.467	0.8802
			4	LAVAMANOS	2	2.265			
				URINAL	1	1.5			
	SALA DE ESPERA		15	SILLAS	15	10.1625	7.08	1.416	0.8496
				REVISTERO	1	1.53			
	DIRECCIÓN		3	ESCRITORIO	1	5.55	14.9325	2.9865	1.7919
			SILLAS	3	2.8725				

			CREDENZA	2	4.65			
			ARCHIVO	1	1.86			
CUBÍCULOS		8	ESCRITORIO	1	5.55	14.9325	2.9865	1.7919
			SILLAS	3	2.8725			
			CREDENZA	2	4.65			
			ARCHIVO	1	1.86			
SANEAMIENTO		3	ESCRITORIO	1	5.55	14.9325	2.9865	1.7919
AMBIENTAL			SILLAS	3	2.8725			
			CREDENZA	2	4.65			
			ARCHIVO	1	1.86			
EDUCACIÓN		3	ESCRITORIO	1	5.55	14.9325	2.9865	1.7919
PARA EL			SILLAS	3	2.8725			
HOGAR			CREDENZA	2	4.65			
			ARCHIVO	1	1.86			
ÁREA DE CONSULTA	ARCHIVO		ESCRITORIO	1	5.55	10.2825	2.0565	1.2339
	CLÍNICO		SILLAS	3	2.8725			
			ARCHIVO	1	1.86			
	FARMACIA		MOSTRADOR	1	5.55	20.1	4.02	2.412
	Y BODEGA		ESTANTES	5	14.55			
	CONSULTORIOS		15	ESCRITORIO	1	5.55	16.395	3.279

GENERALES			SILLAS	3	2.8725			
4			CAMILLA	1	6.1125			
			ARCHIVO	1	1.86			
CONSULTORIO		15	ESCRITORIO	1	5.55	18.525	3.705	2.223
DENTAL			SILLAS	3	2.8725			
			CAMILLA	1	6.1125			
			INSTRUMENTOS	1	2.13			
			ARCHIVO	1	1.86			
BODEGA PARA		1	COMPRESOR	1	5.55	7.35	1.47	0.882
COMPRESOR			INSTALACIONES	1	1.8			
CURACIONES		15	ESCRITORIO	1	5.55	14.535	2.907	1.7442
E HIPOTERMIA			SILLAS	3	2.8725			
			CAMILLA	1	6.1125			
SALA DE		15	ESCRITORIO	1	5.55	16.395	3.279	1.9674
INMUNIZACIÓN			SILLAS	3	2.8725			
			CAMILLA	1	6.1125			
			ARCHIVO	1	1.86			

ÁREA	LABORATORIO	2	ESCRITORIO	1	3.75	22.6725	4.5345	2.7207
			SILLAS	3	2.8725			
			MESA DE TRABAJO	5	16.05			
	SALA DE RAYOS X	2	ESCRITORIO	1	3.75	21.7725	4.3545	2.6127
	CON REVELADO		SILLAS	3	2.8725			
	Y ARCHIVO		CAMILLA	1	5.1			
			ESTANTE	3	10.05			
	S.S. PERSONAL	16	INODORO	2	3.57	14.1	2.82	1.692
	MUJERES		LAVAMANOS	4	3.48			
			DUCHA	2	7.05			
	S.S. PERSONAL	16	INODORO	2	3.57	15.6	3.12	1.872
	HOMBRES		LAVAMANOS	4	3.48			
			URINAL	1	1.5			
			DUCHA	2	7.05			
	CUARTO DE ASEO	2	PILA	1	2.85	6.6	1.32	0.792
			ESTANTE	1	3.75			
	SALA DE ESPERA	15	SILLAS	15	10.1625	11.6925	2.3385	1.4031
		REVISTERO	1	1.53				

CLÍNICA DE		4	ESCRITORIO	1	3.75	19.8225	3.9645	2.3787
CLASIFICACIÓN			SILLAS	3	2.8725			
			CAMILLA	2	9.15			
			ESTANTE	1	4.05			
SALA DE		8	ESCRITORIO	1	3.75	27.9225	5.5845	3.3507
EMERGENCIA Y			SILLAS	3	2.8725			
ESTABILIZACIÓN			CAMILLA	4	17.25			
			ESTANTE	1	4.05			
SALA DE		4	ESCRITORIO	1	3.75	19.8225	3.9645	2.3787
OBSERVACIÓN			SILLAS	3	2.8725			
			CAMILLA	2	9.15			
			ESTANTE	1	4.05			
2 SALA DE		8	CAMILLA	2	28.05	54.9	10.98	6.588
PARTOS			ESTANTE	2	7.05			
			CUNA	4	19.8			
ENCAMAMIENTO		15	MESA	12	14.01	90.7275	18.1455	10.8873
MUJERES			CAMILLA	12	49.65			
			ESTANTE	6	19.05			

			INODORO	1	2.31			
			LAVAMANOS	1	1.6575			
			DUCHA	1	4.05			
SALA DE	8		MESA	8	9.69	55.29	11.058	6.6348
PEDIATRÍA			ESTANTE	2	7.05			
			CUNA	8	38.55			
ENCAMAMI ENTO	15		MESA	12	14.01	90.727 5	18.1455	10.8873
HOMBRES			CAMILLA	12	49.65			
			ESTANTE	6	19.05			
			INODORO	1	2.31			
			LAVAMANOS	1	1.6575			
			DUCHA	1	4.05			
			URINAL	1	1.5			
CUARTO	3		MESA	1	2.13	19.297 5	3.8595	2.3157
SÉPTICO CON			CAMILLA	1	5.1			
SANITARIO			ESTANTE	1	4.05			
			INODORO	1	2.31			
			LAVAMANOS	1	1.6575			
			DUCHA	1	4.05			
2 QUIRÓFANO S	8		CAMILLA	2	28.05	45.525	9.105	5.463

			ESTANTE	2	7.05			
			INSTRUMENTARIO	2	10.425			
VESTIDOR DE		8	VESTIDOR	4	49.05	90.15	18.03	10.818
MÉDICOS				8	13.05			
CENTRAL DE EQUIPOS		1	EQUIPO	1	28.05	31.26	6.252	3.7512
2 DORMITORIOS PARA PERSONAL DE TURNO		2	MESA	2	3.21	36.345	7.269	4.3614
			CAMA	2	13.2			
			ESTANTE	2	7.05			
CON DUCHA			INODORO	2	3.57			
			LAVAMANOS	2	2.265			
			DUCHA	2	7.05			
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIOS COLATERALES		4	ESCRITORIO	1	3.75	17.4225	3.4845	2.0907
			SILLAS	3	2.8725			
			ARCHIVO	2	3.75			
			ESTANTE	2	7.05			
S.S. PERSONAL		16	INODORO	2	3.57	14.1	2.82	1.692

MUJERES			LAVAMANOS	4	3.48			
			DUCHA	2	7.05			
S.S. PERSONAL	16		INODORO	2	3.57	15.6	3.12	1.872
HOMBRES			LAVAMANOS	4	3.48			
			URINAL	1	1.5			
			DUCHA	2	7.05			
CUARTO DE ASEO	2		PILA	1	2.85	6.6	1.32	0.792
			ESTANTE	1	3.75			
BODEGA DE EQUIPO	2		EQUIPO	1	28.05	35.01	7.002	4.2012
			ESTANTE	1	3.75			
LAVANDERÍA	2		LAVADORA	2	3.21	22.92	4.584	2.7504
			SECADORA	2	3.21			
			PLANCHADOR	2	3.45			
			ESTANTES	4	13.05			
ÁREA DE COCINA Y COMEDOR	2		GABINETE	3	11.85	19.68	3.936	2.3616
			ESTUFA	1	2.13			
			LAVATRASTOS	1	3.39			
			REFRIGERADORA	1	2.31			
			MESA	1	7.05			

			SILLAS	8	5.91			
ÁREA DE		2	PILA	1	2.85	14.7	2.94	1.764
MANTENIMI ENTO			ESTANTE	4	11.85			
MORGUE		2	MESA	1	2.13	22.987 5	4.5975	2.7585
			CAMILLA	1	5.1			
			ESTANTE	1	4.05			
			LAVAMANOS	1	1.6575			
			CONGELADO R	1	10.05			
AULAS		2	ESCRITORIOS	10	19.05	33.607 5	6.7215	4.0329
			MESA	1	2.85			
			SILLA	1	1.6575			
			ESTANTES	3	10.05			
						Total metros cuadrados	1070.7 9	

Tabla 5, Fuente: Creación Propia

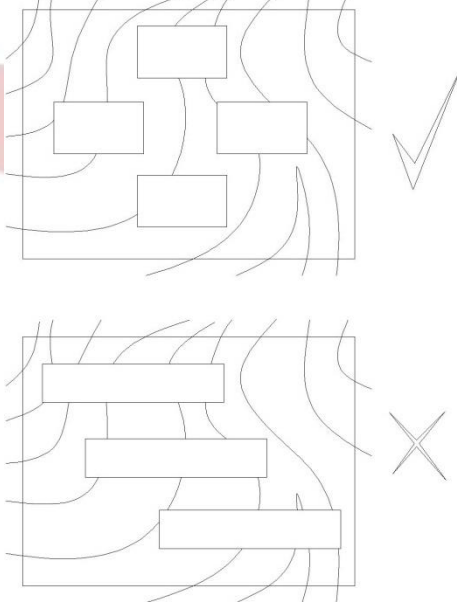
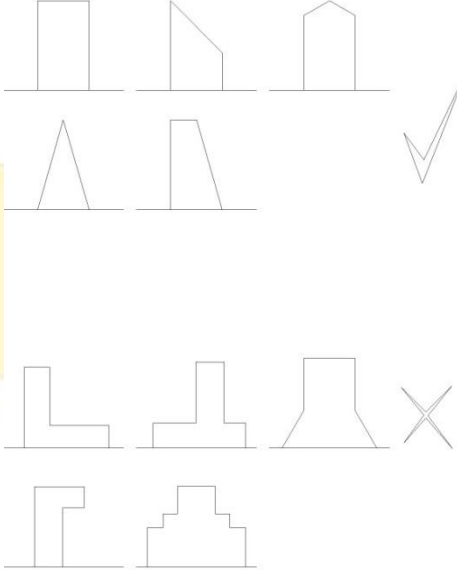
5.7 PREMISAS DE DISEÑO

5.7.1 PREMISAS FUNCIONALES

	<p>En la implementación de un hospital debe existir una gerarquía de espacios que van de lo público, semipúblico, semiprivado y privado</p>
	<p>Verificar áreas inundables dependiendo de la morfología del terreno, para evitar inundaciones.</p>
	<p>Diseñar las áreas de acuerdo a la edad de atención.</p>

Tabla 6, Fuente: Creación Propia

5.7.2 PREMISAS DE INFRAESTRUCTURA

	<p>La longitud en la planta de una construcción influye en la respuesta estructural de la misma, los edificios cortos responden mejor a los sismos.</p>
	<p>La configuración en planta puede ser sencilla o compleja, las formas deben ser sencillas para no tener problemas estructurales, el costo es mayor en formas complejas.</p>

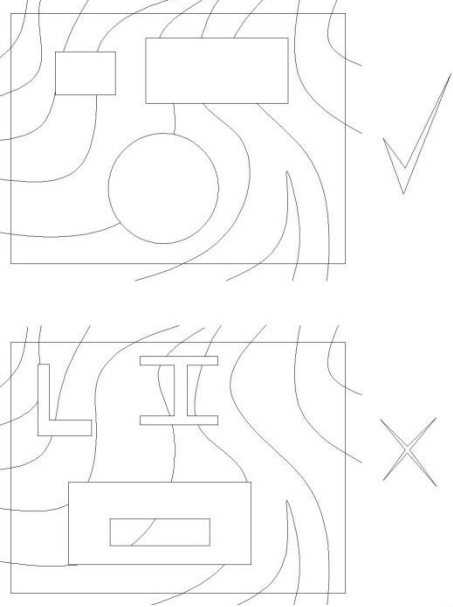
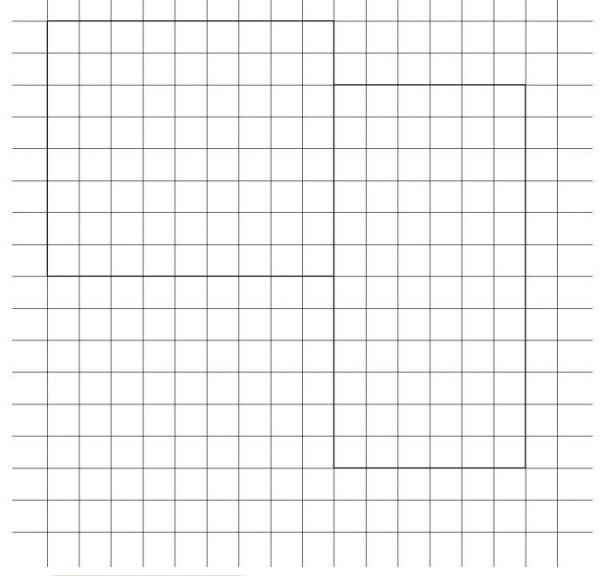
	<p>La configuración en elevación puede ser sencilla o compleja, las formas deben ser sencillas para no tener problemas estructurales, el costo es mayor en formas complejas.</p>
	<p>Tomar en cuenta elementos de logica estructural, en la modulación de los marcos rigidos.</p>

Tabla 7, Fuente: Creación Propia

5.7.3 PREMISAS AMBIENTALES

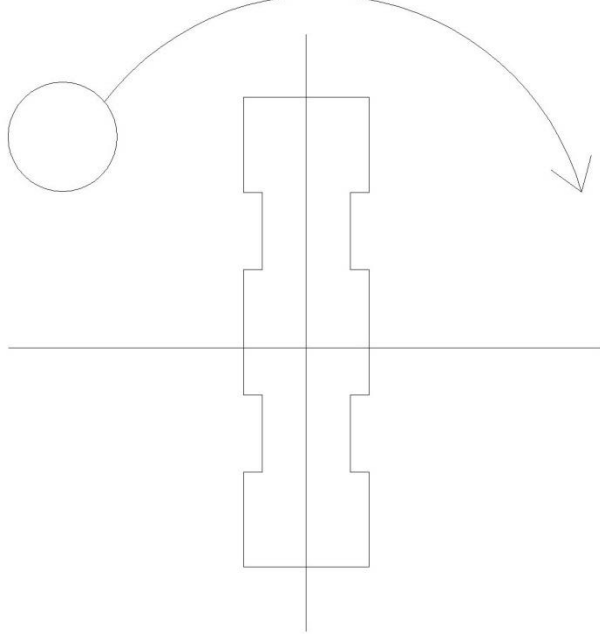
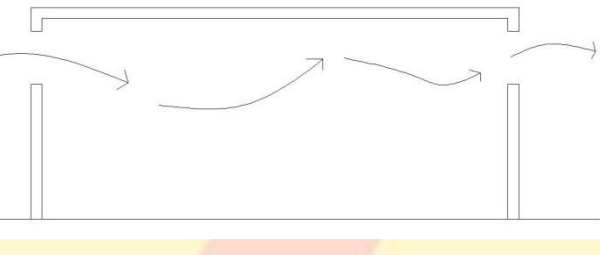
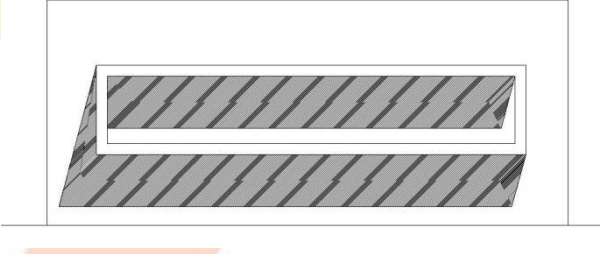
	<p>El eje longitudinal del proyecto no se debe ubicar al este y oeste, para evitar soleamientos.</p>
	<p>Utilizar ventilación cruzada donde sea posible para lograr confort climático.</p>
	<p>Proteger de la radiación solar las ventanas de la fachada sur.</p>

Tabla 8, Fuente: Creación Propia

5.8 MATRICES

AREA GENERAL																			
AREA PUBLICA	PORTAL	2	1																
	OFICINA DE INFORMACION	0	1	1															
	S.S. PUBLICO MUJERES	0	0	2	2														
	S.S. PUBLICO HOMBRES	2	2	1	0	0													
	SALA DE ESPERA GENERAL	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AREA SEMI PUBLICA	DIRECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	COORDINACION	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JEFE DE ENFERMERAS	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JEFE DE TECNICOS	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JEFE DE MEDICOS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4 CUBICULO PARA MEDICOS	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EDUCACION PARA EL HOGAR	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	S.S. PERSONAL MUJERES	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	S.S. PERSONAL HOMBRES	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			7	7	2	3	5	4	4	6	7	8	8	3	3	5	6	6	6

MATRIZ DE RELACIONES

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 12, Fuente: Creación Propia

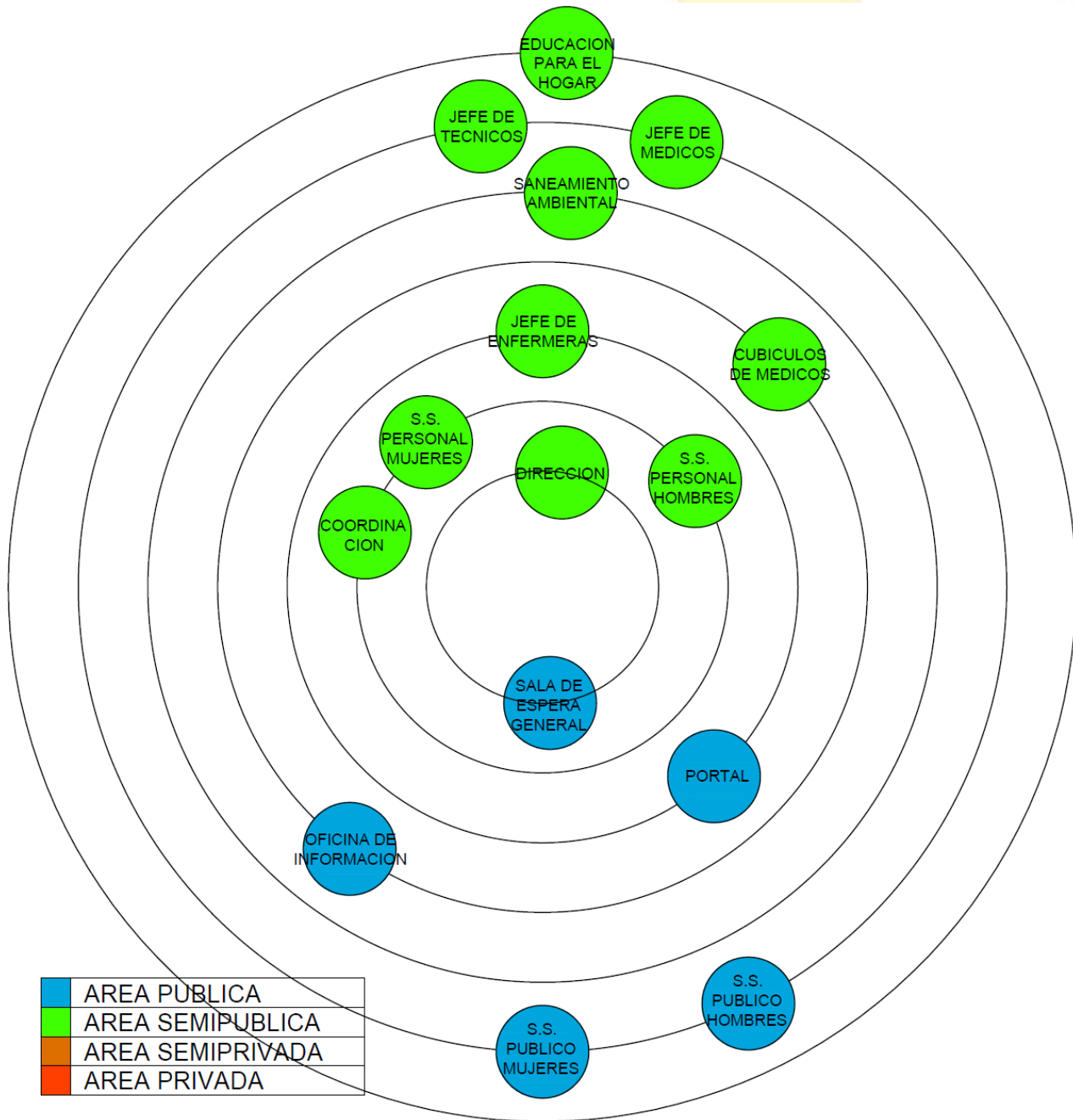


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

Ilustración 13, Fuente: Creación Propia



DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 14, Fuente: Creación Propia

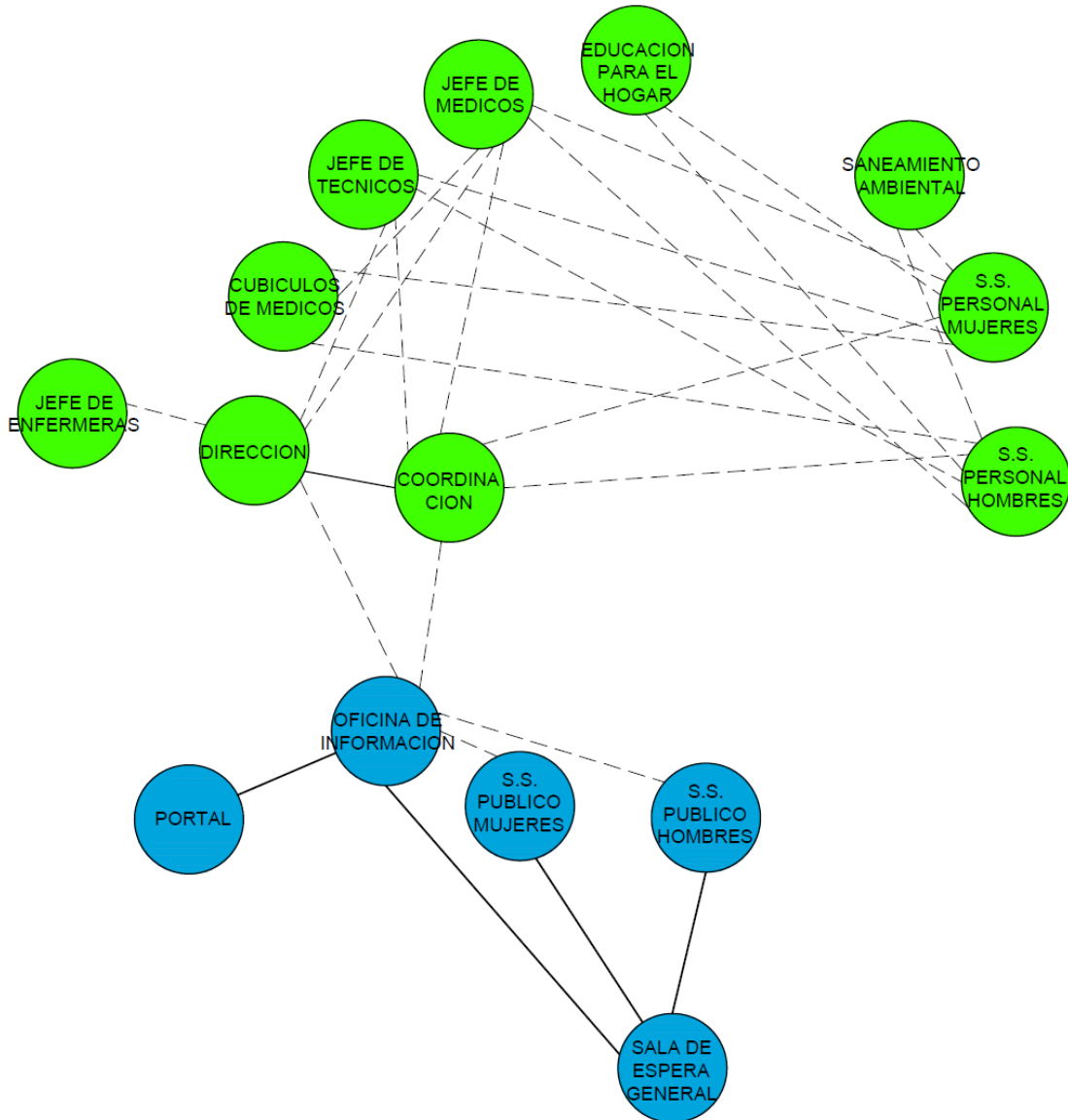


DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 15, Fuente: Creación Propia

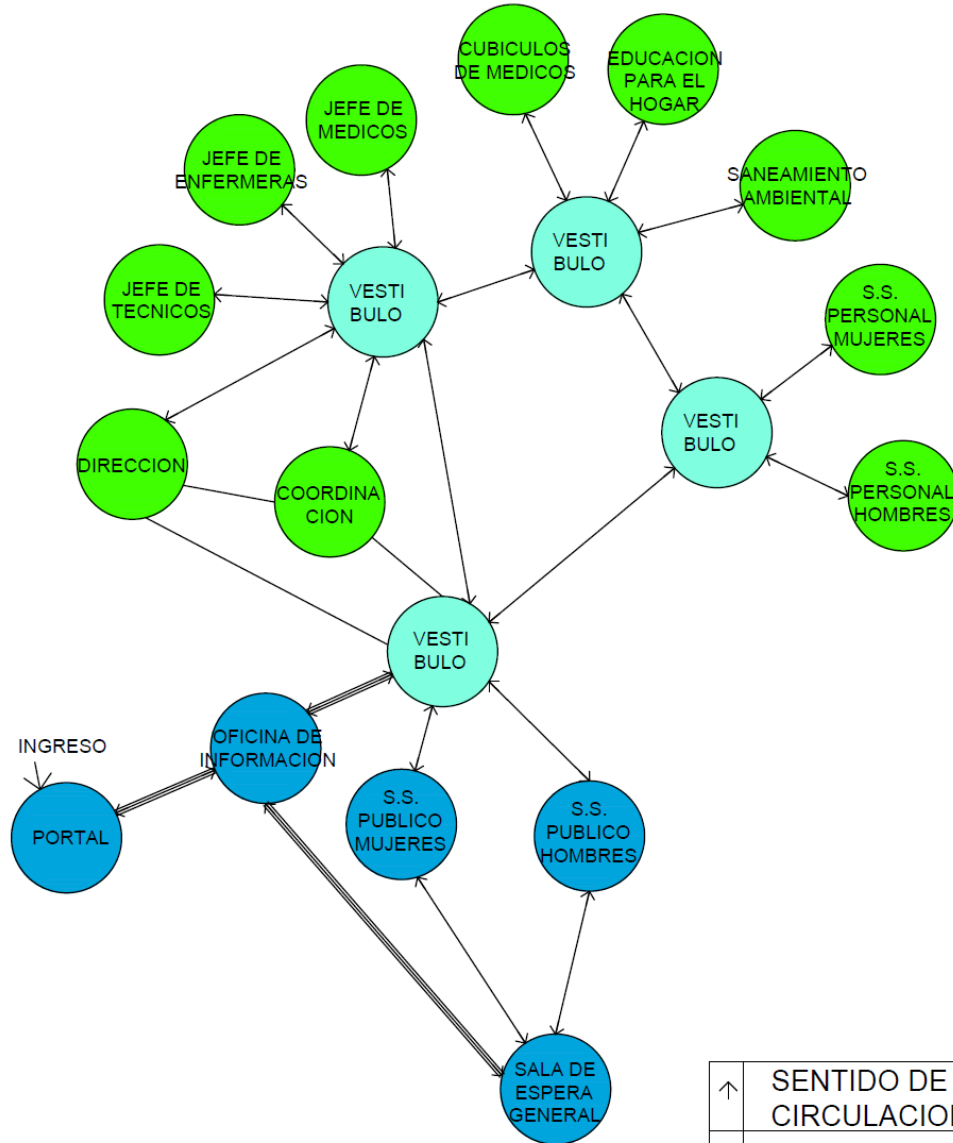


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

↑	SENTIDO DE LA CIRCULACION
	FLUJO DEL 25%
	FLUJO DEL 50%
	FLUJO DEL 75%
	FLUJO DEL 100%

Ilustración 16, Fuente: Creación Propia

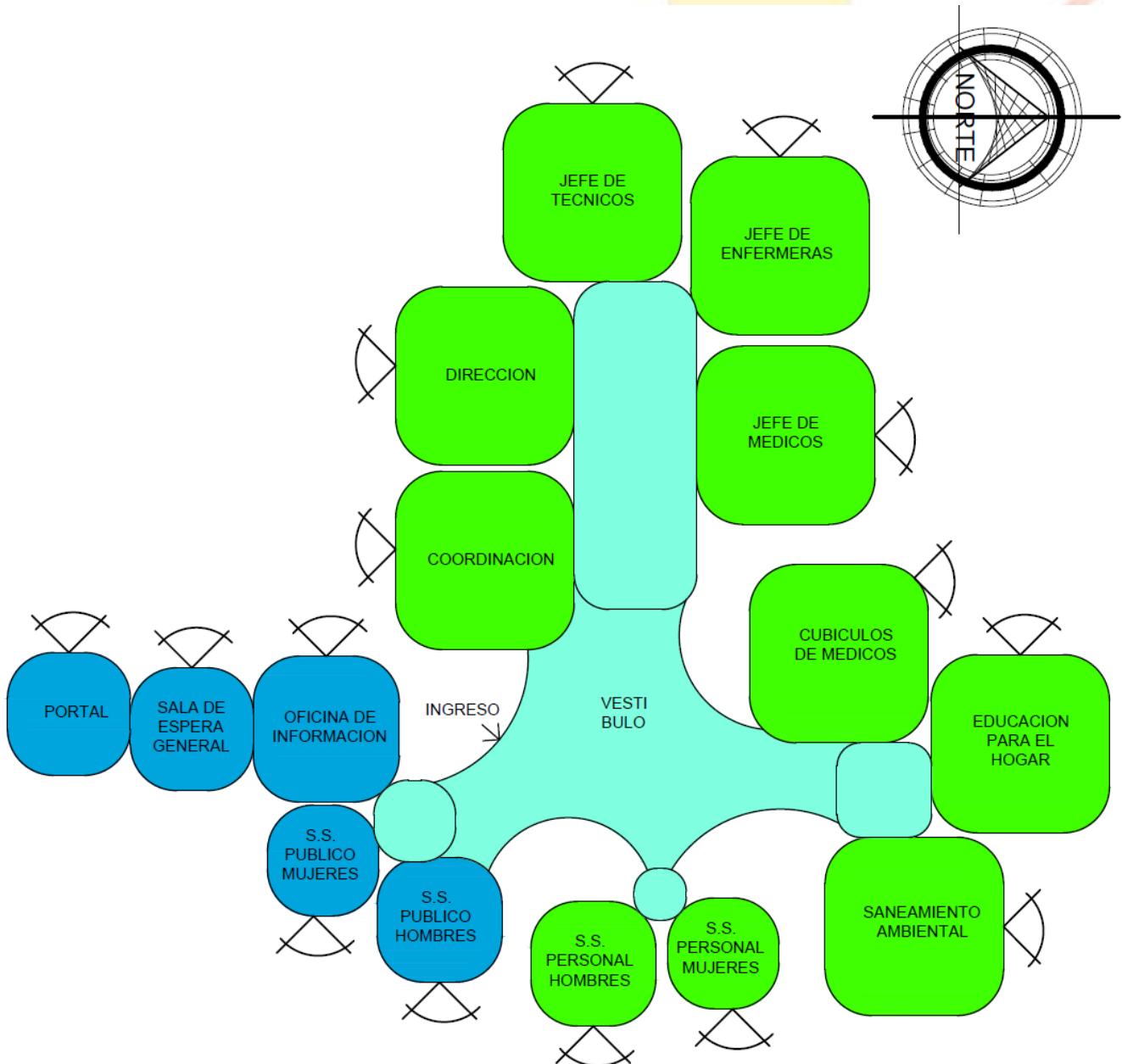


DIAGRAMA DE BURBUJAS

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 17, Fuente: Creación Propia

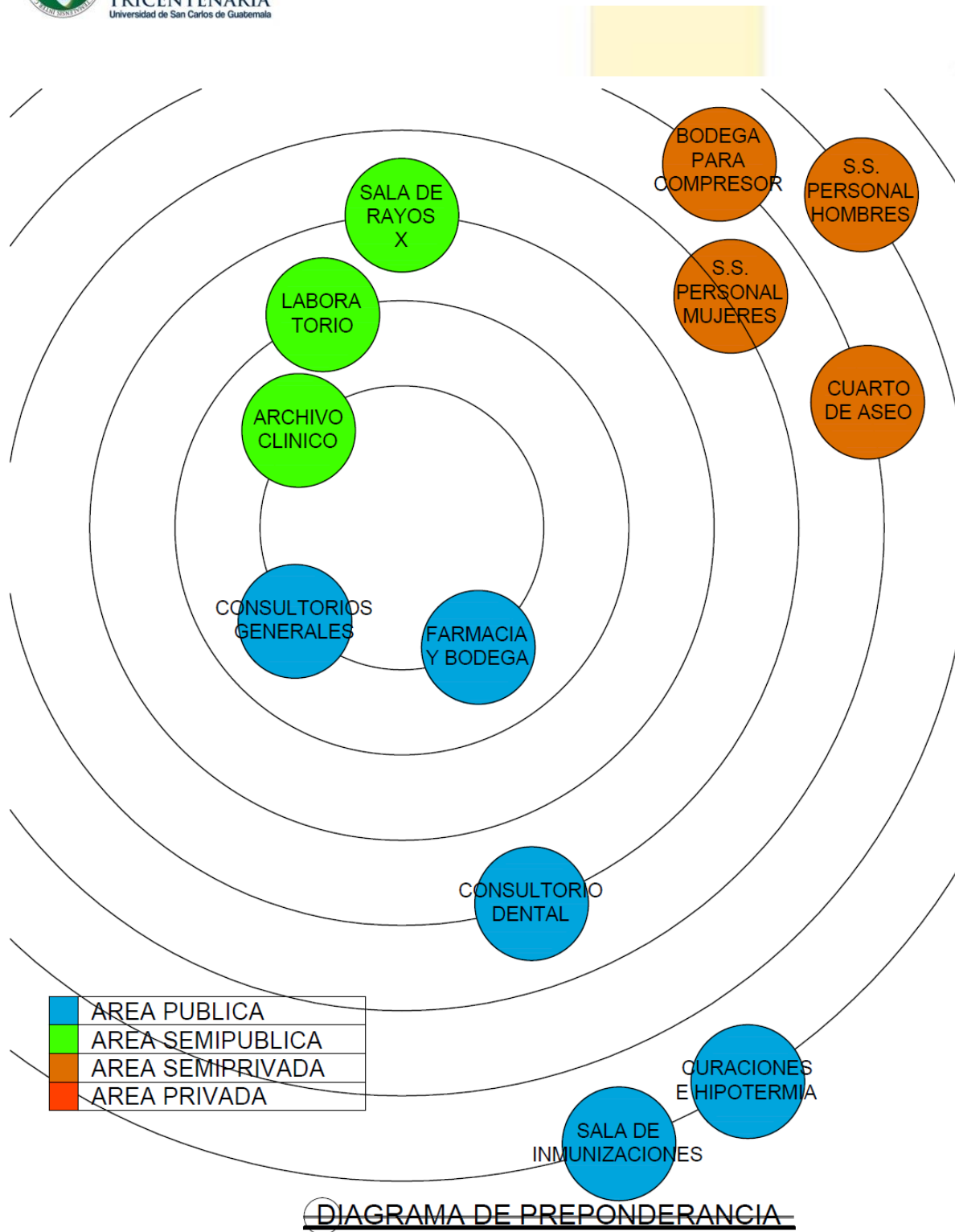


Ilustración 19, Fuente: Creación Propia

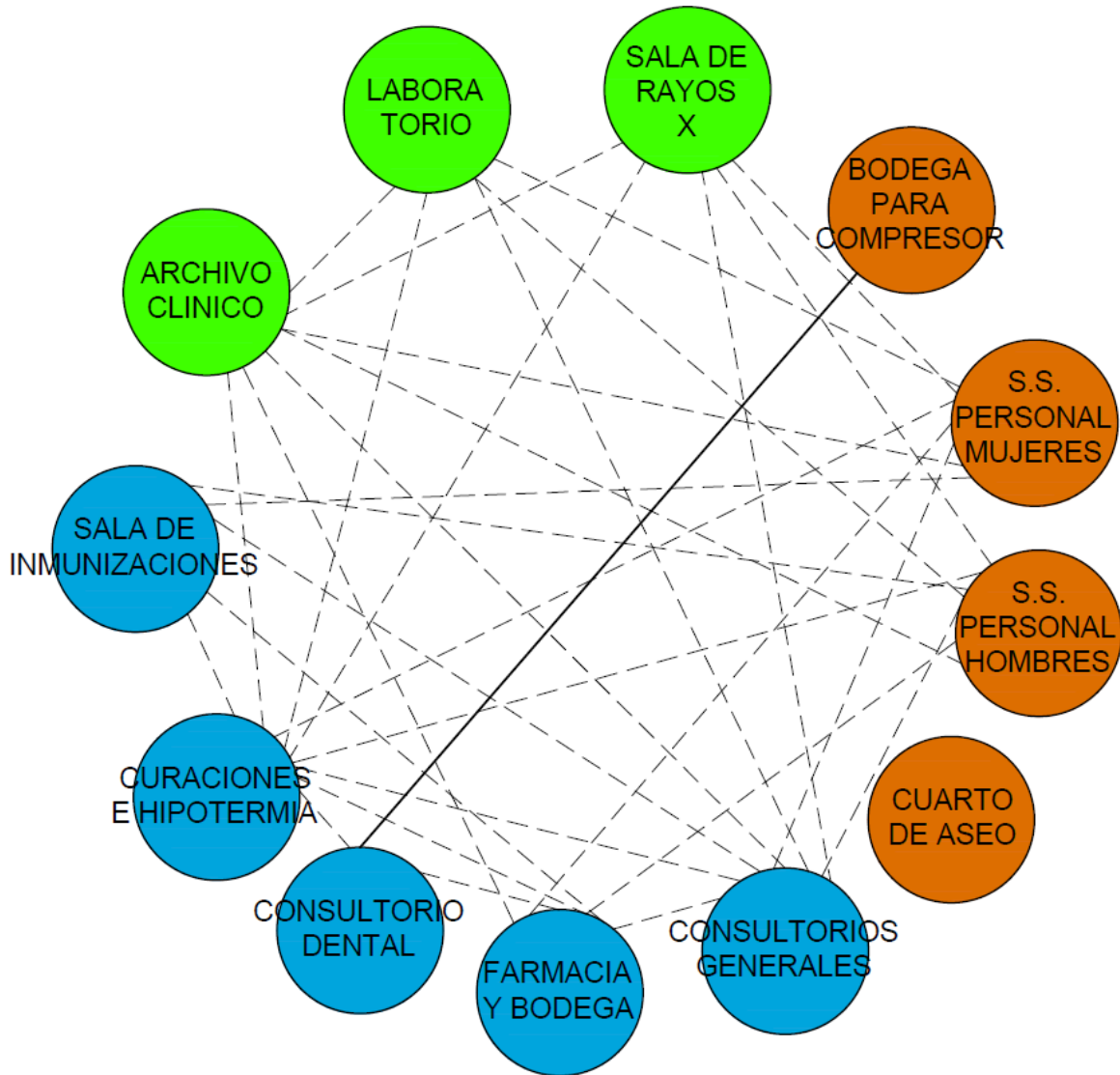


DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 20, Fuente: Creación Propia

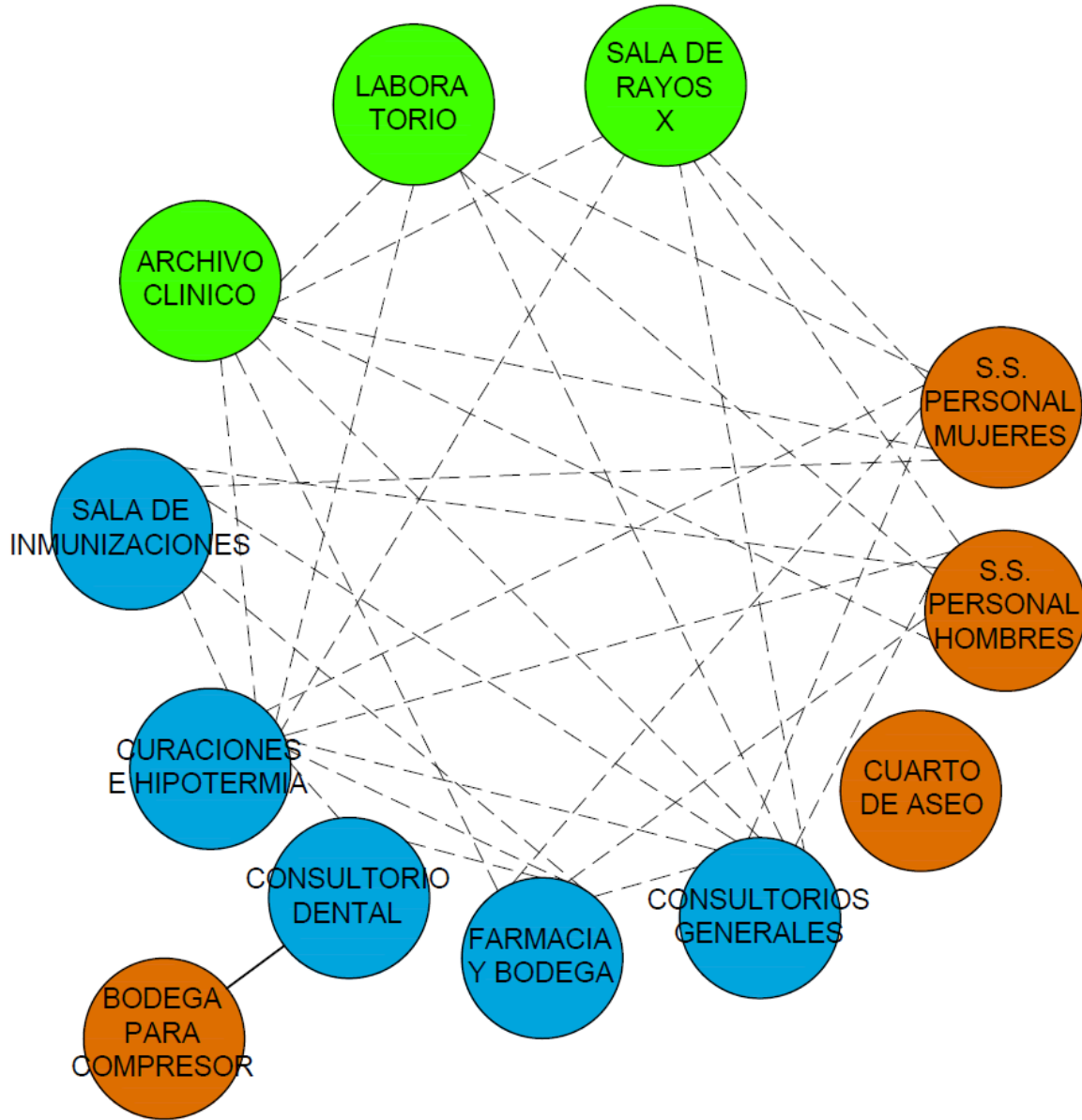


DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

Ilustración 21, Fuente: Creación Propia

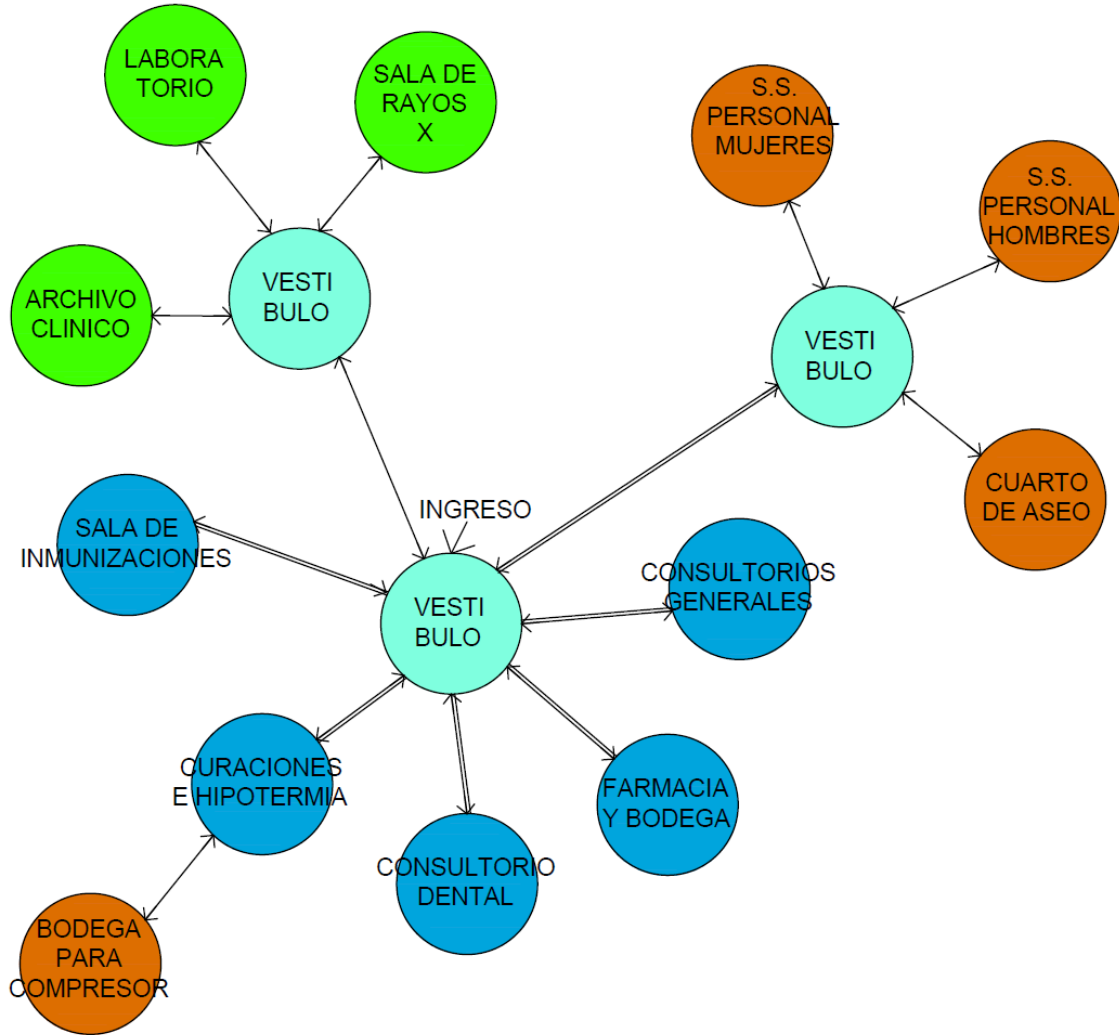


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

↑	SENTIDO DE LA CIRCULACION
	FLUJO DEL 25%
	FLUJO DEL 50%
	FLUJO DEL 75%
	FLUJO DEL 100%

Ilustración 22, Fuente: Creación Propia

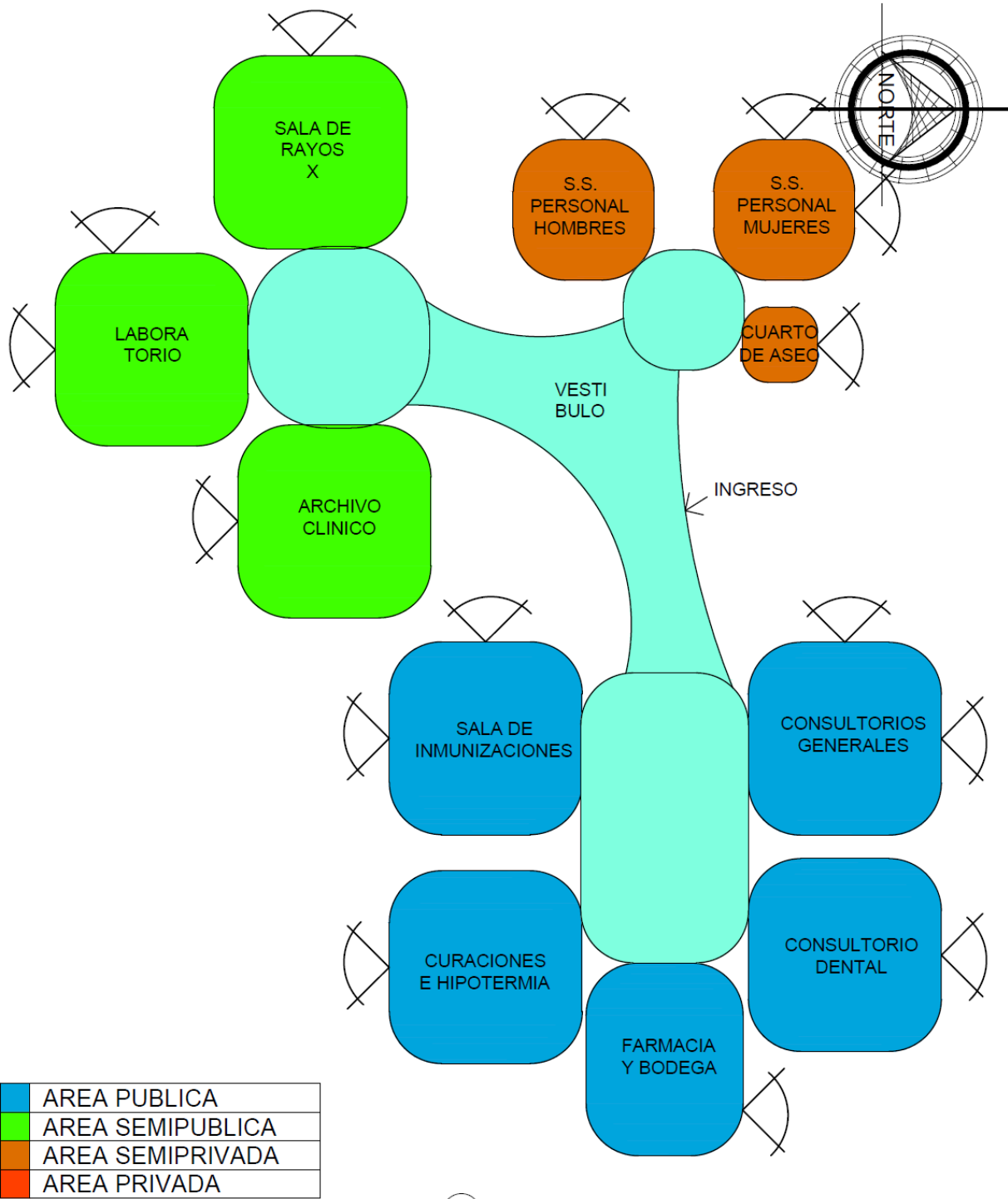
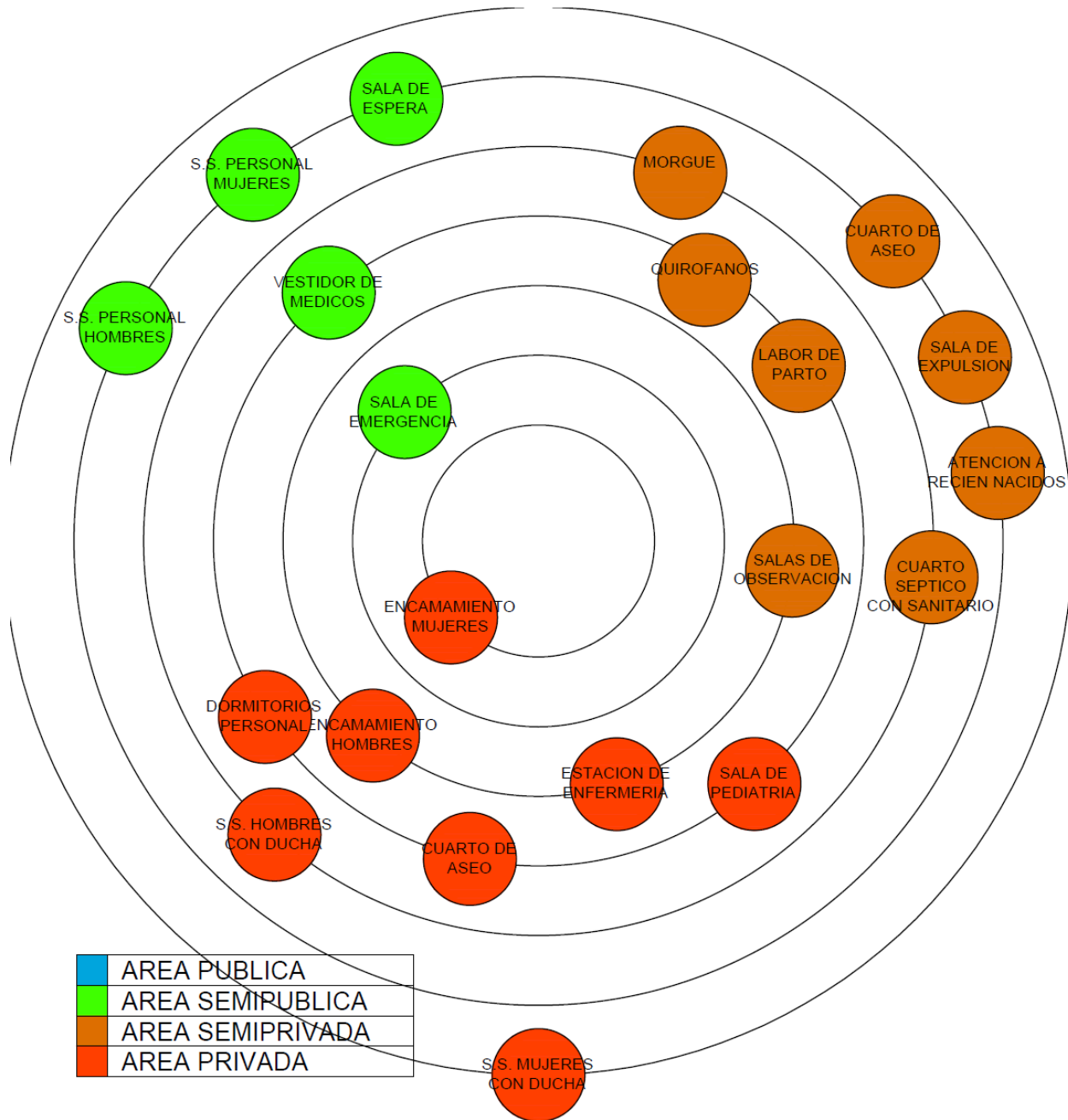


DIAGRAMA DE BURBUJAS

Ilustración 23, Fuente: Creación Propia



	AREA PUBLICA
	AREA SEMIPUBLICA
	AREA SEMIPRIVADA
	AREA PRIVADA

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

Ilustración 25, Fuente: Creación Propia



DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO

■	AREA PUBLICA
■	AREA SEMIPUBLICA
■	AREA SEMIPRIVADA
■	AREA PRIVADA

Ilustración 26, Fuente: Creación Propia

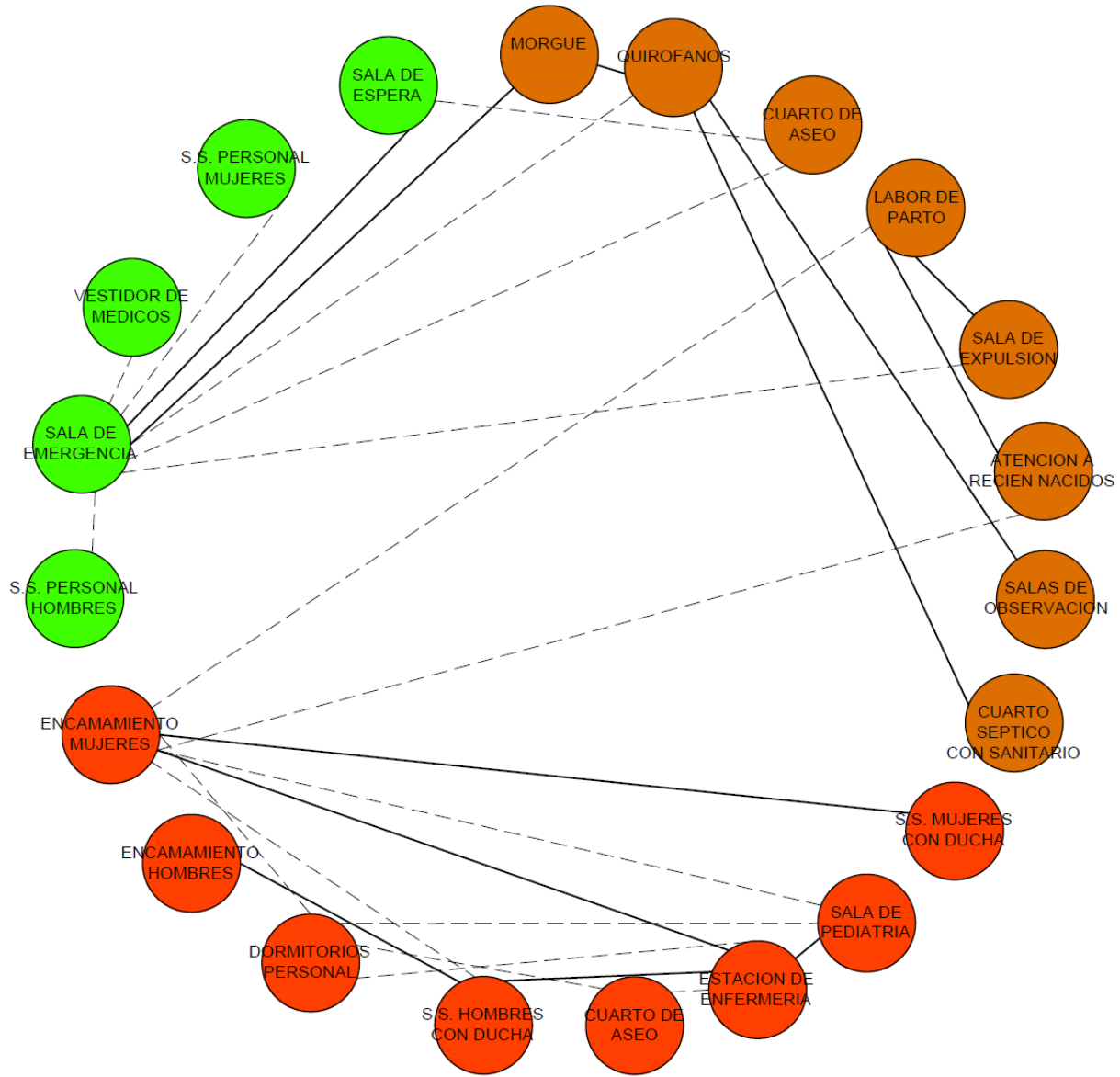


DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

■	AREA PUBLICA
■	AREA SEMIPUBLICA
■	AREA SEMIPRIVADA
■	AREA PRIVADA

Ilustración 27, Fuente: Creacion Propia

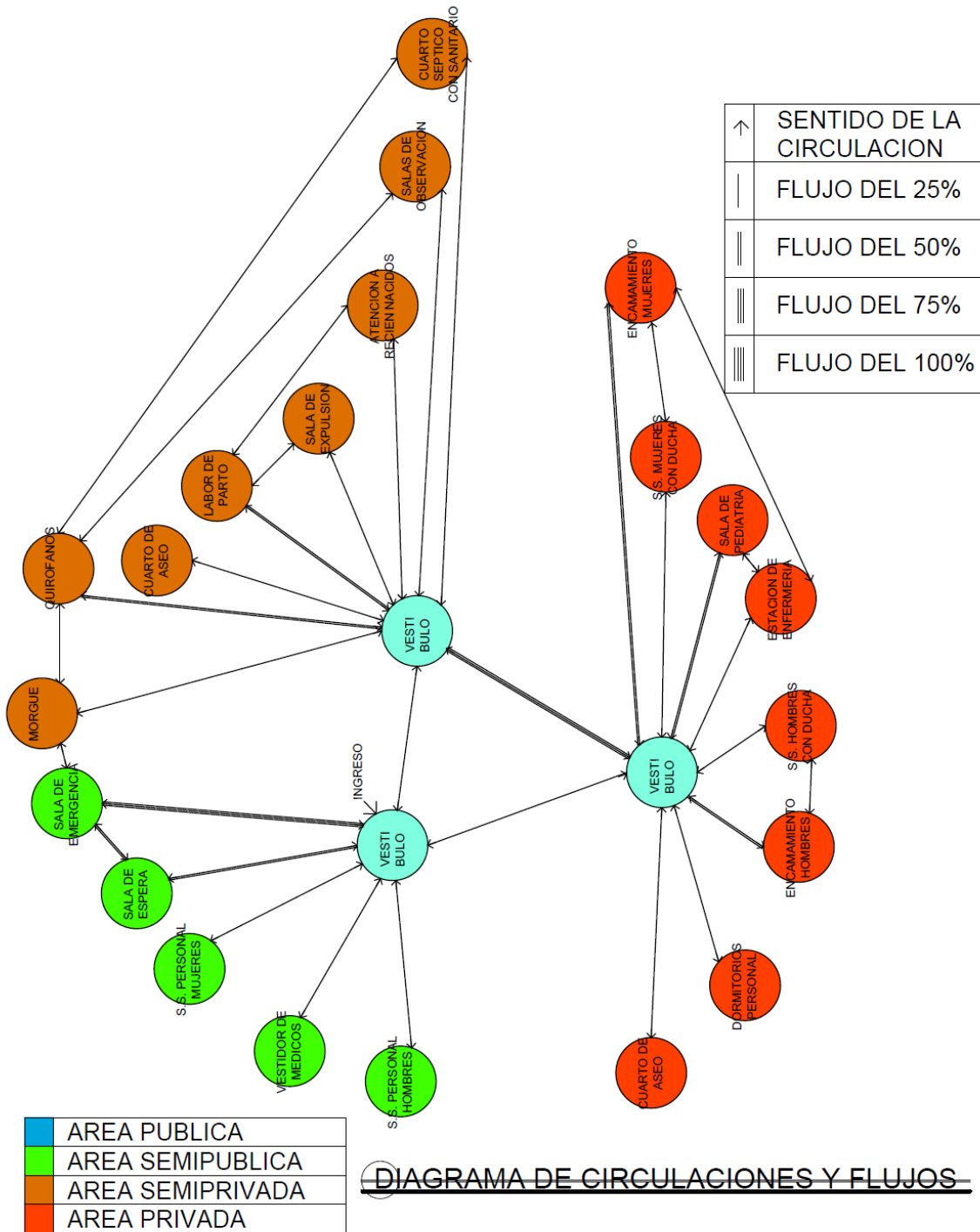
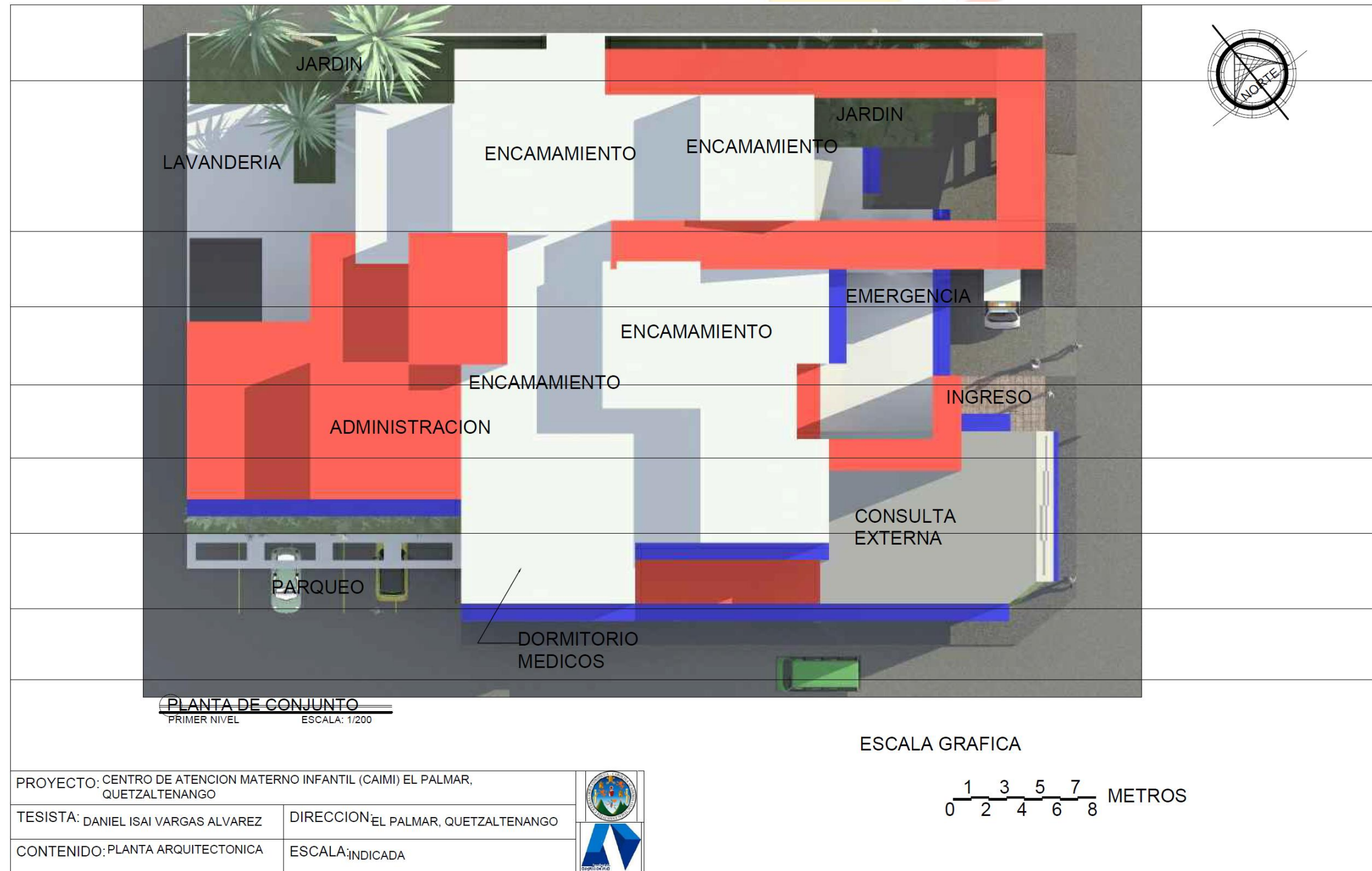
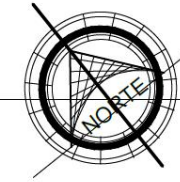


Ilustración 28, Fuente: Creación Propia

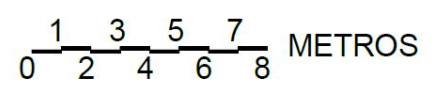
6 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1 PLANTAS ARQUITECTONICAS





ESCALA GRAFICA

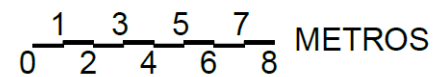


FACHADA SUR **PLANTA ARQUITECTONICA** PRIMER NIVEL ESCALA: 1/200

PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL (CAIMI) EL PALMAR, QUETZALTENANGO		
TESISTA: DANIEL ISAI VARGAS ALVAREZ	DIRECCION: EL PALMAR, QUETZALTENANGO	
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA	ESCALA: INDICADA	



ESCALA GRAFICA



PLANTA ARQUITECTONICA
SEGUNDO NIVEL ESCALA: 1/200

PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL (CAIMI) EL PALMAR, QUETZALTENANGO

TESISTA: DANIEL ISAI VARGAS ALVAREZ

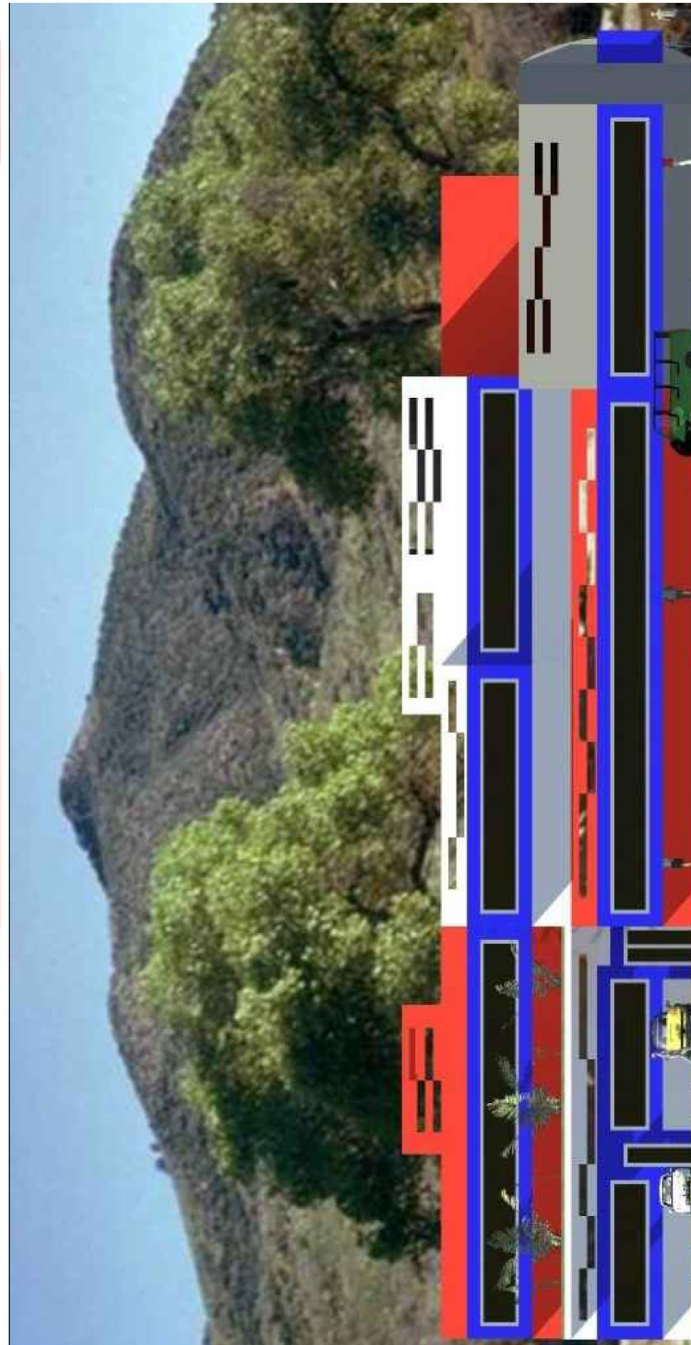
DIRECCION: EL PALMAR, QUETZALTENANGO

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: INDICADA



6.2 FACHADA



FACHADA SUR
ESCALA: 1/200



FACHADA ESTE
ESCALA: 1/200

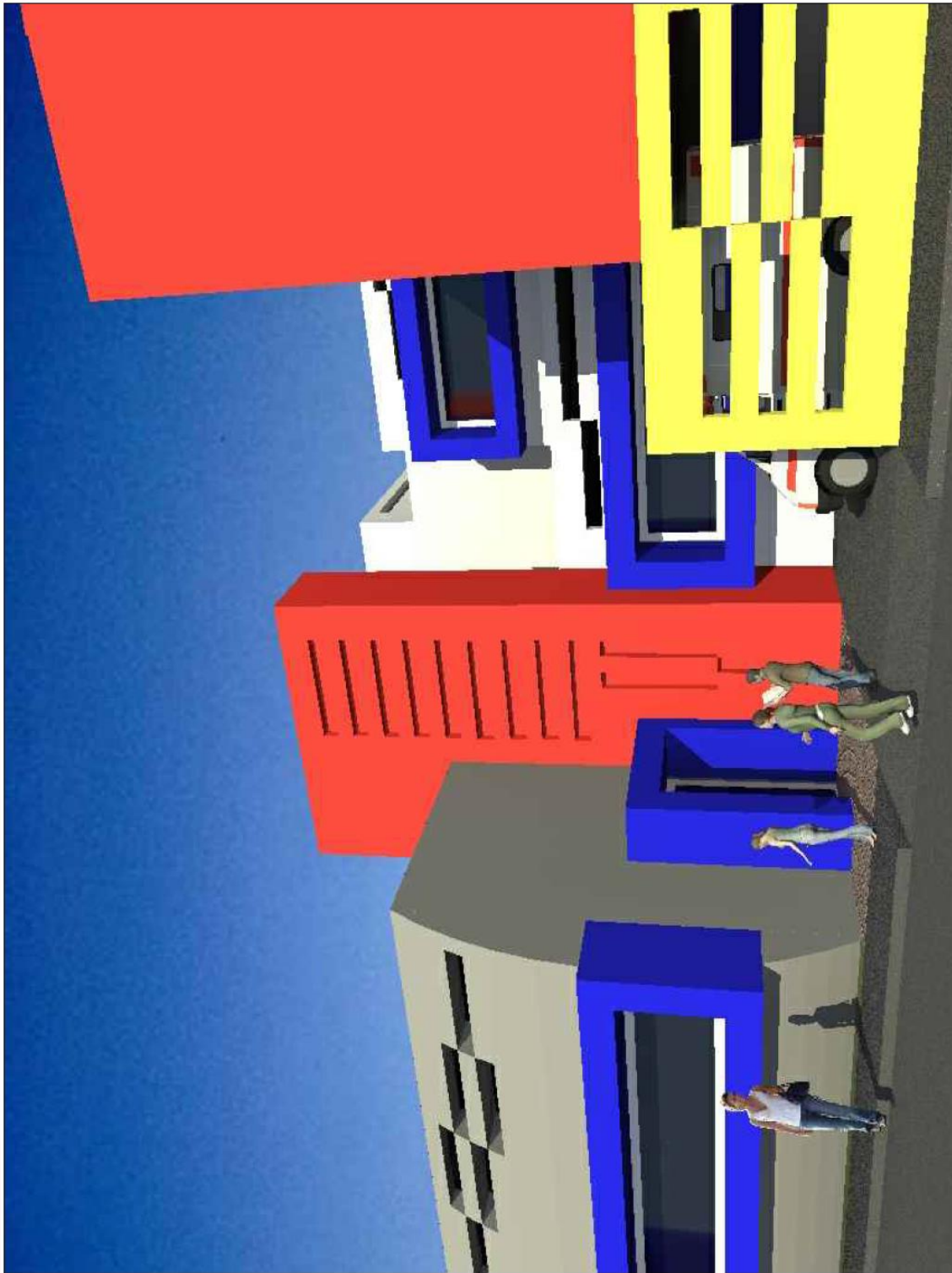
6.4 APUNTES EXTERIORES



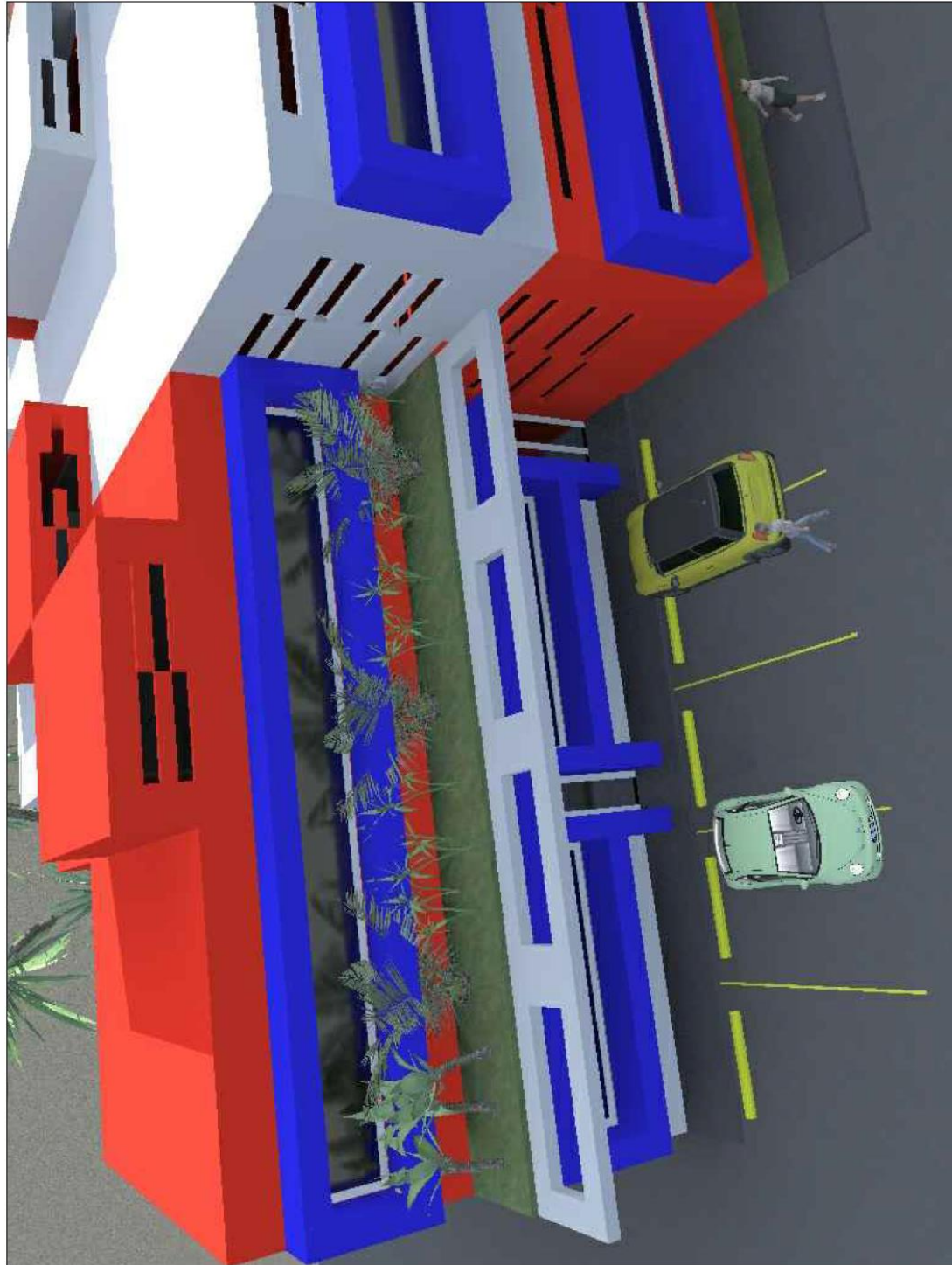
APUNTE DE CONJUNTO
SIN ESCALA



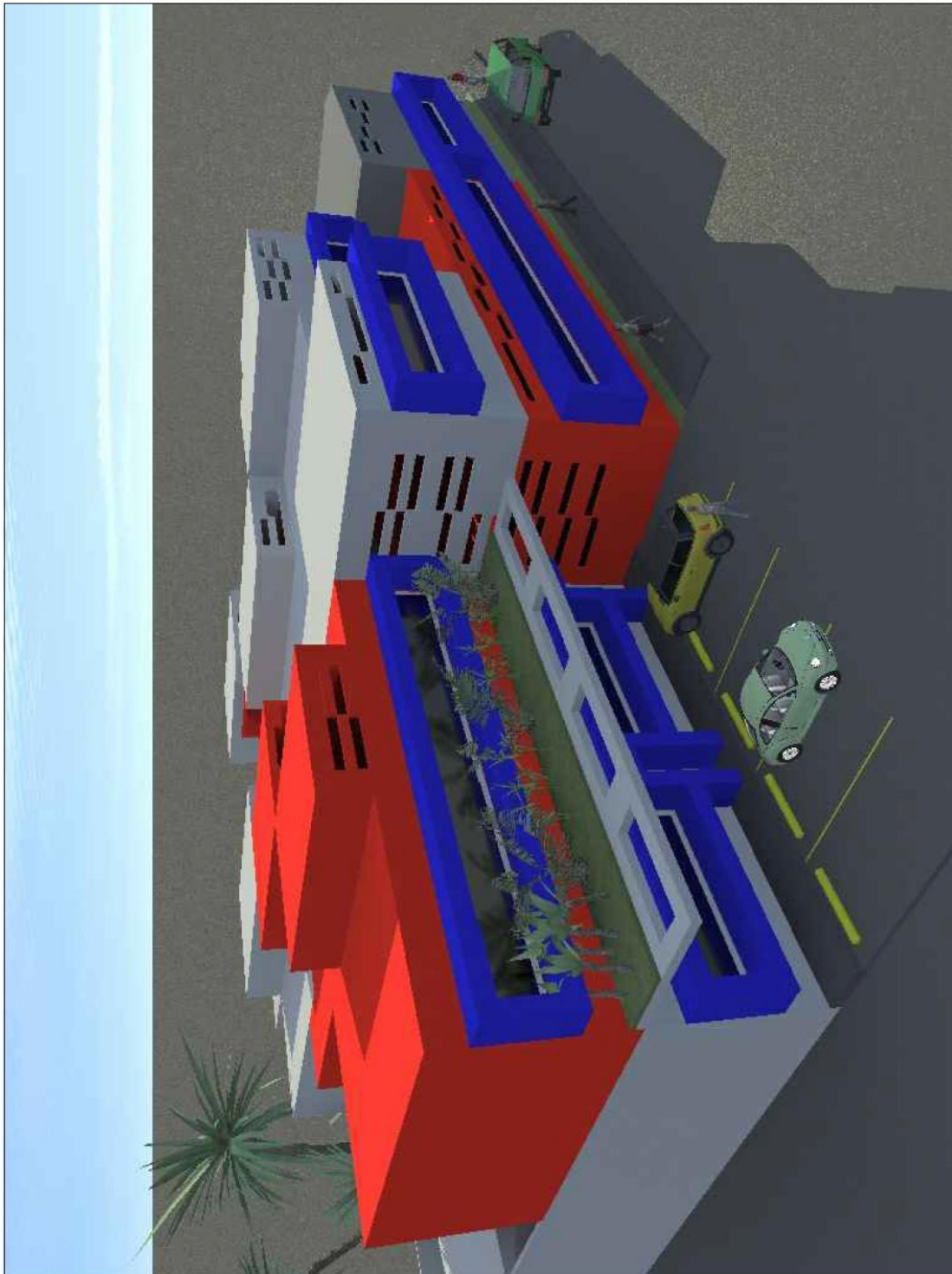
PARQUEO
SIN ESCALA



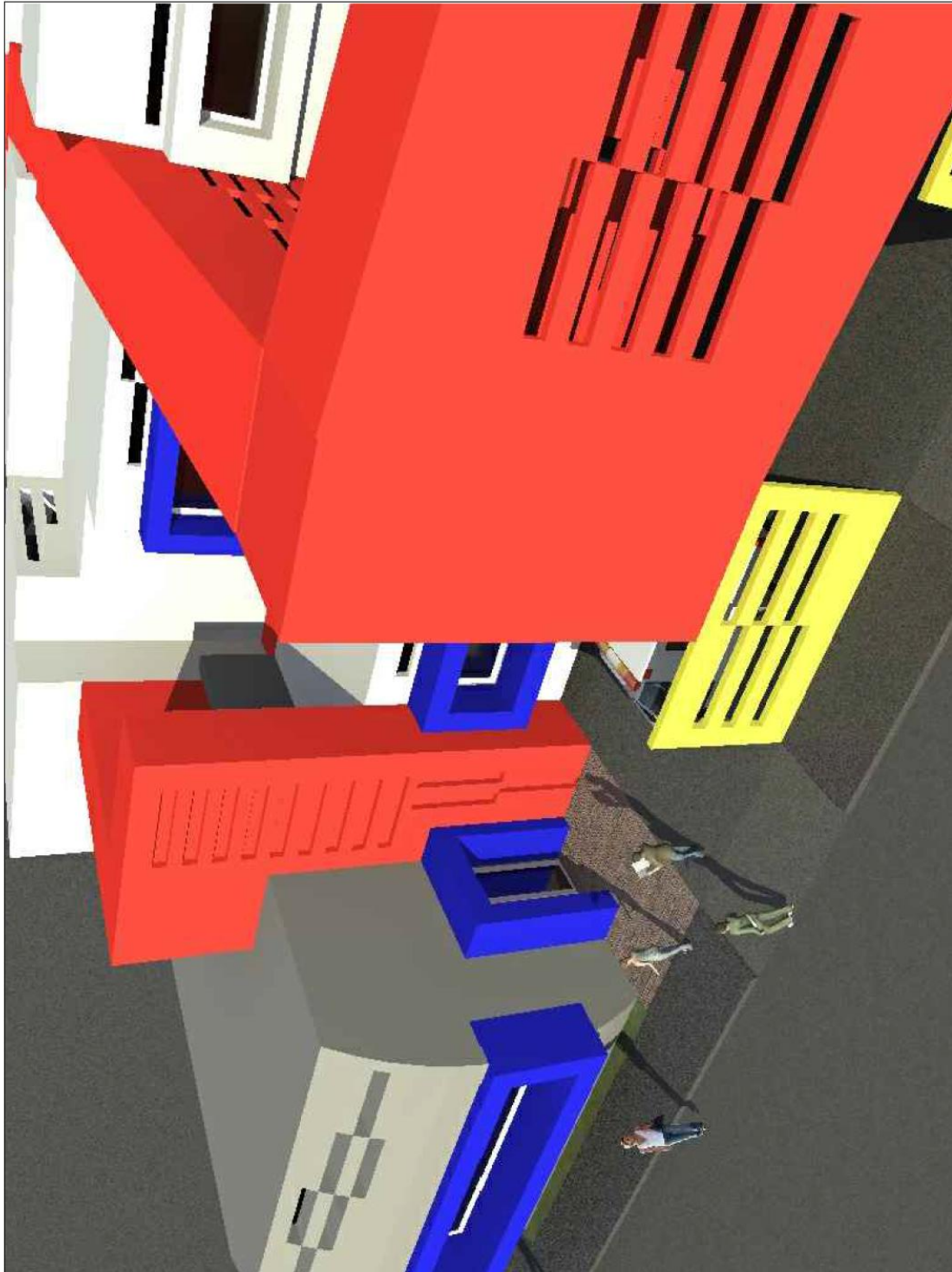
INGRESO A CONSULTA EXTERNA
SIN ESCALA



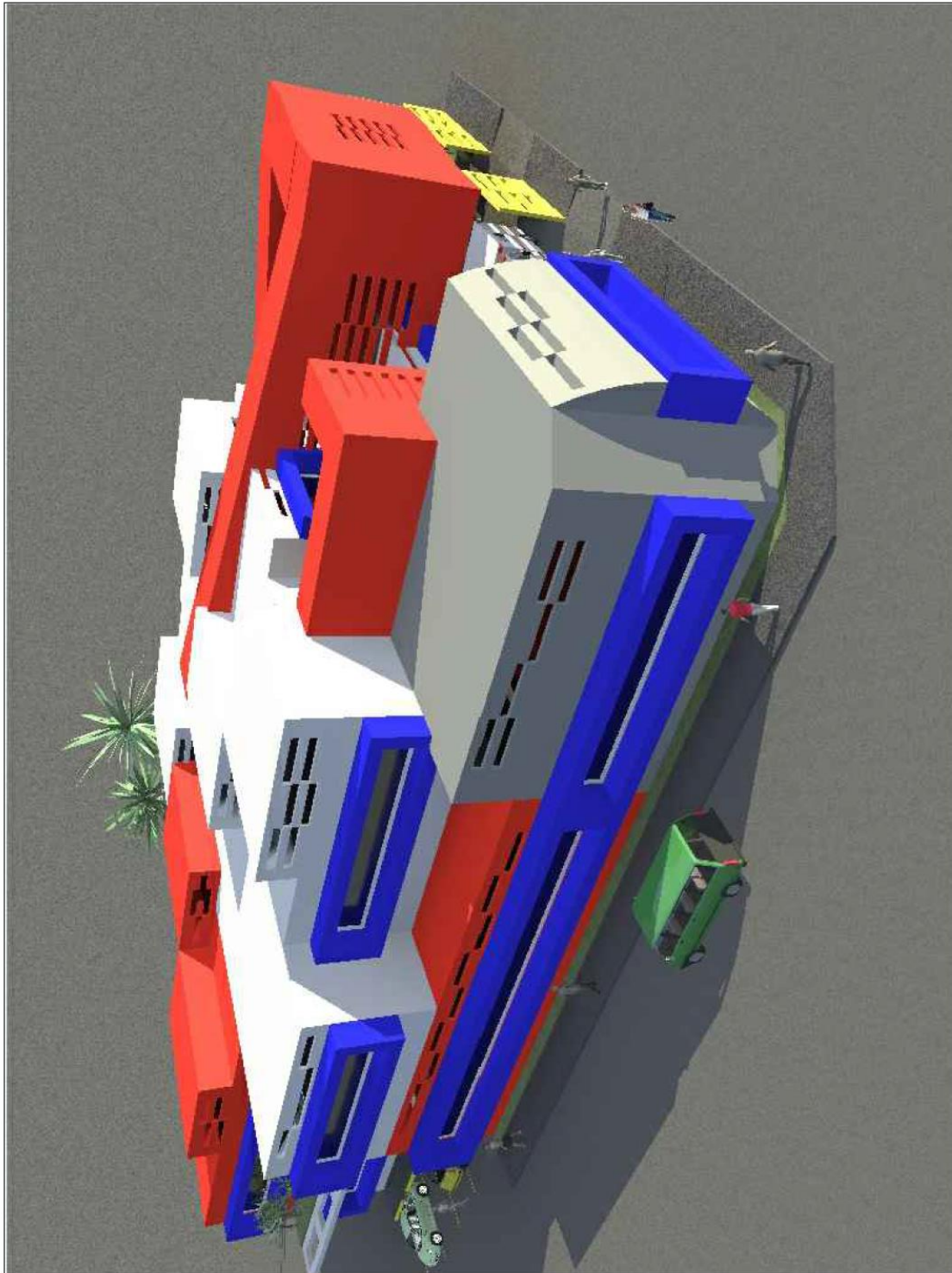
JARDIN AEREO Y PARQUEO
SIN ESCALA



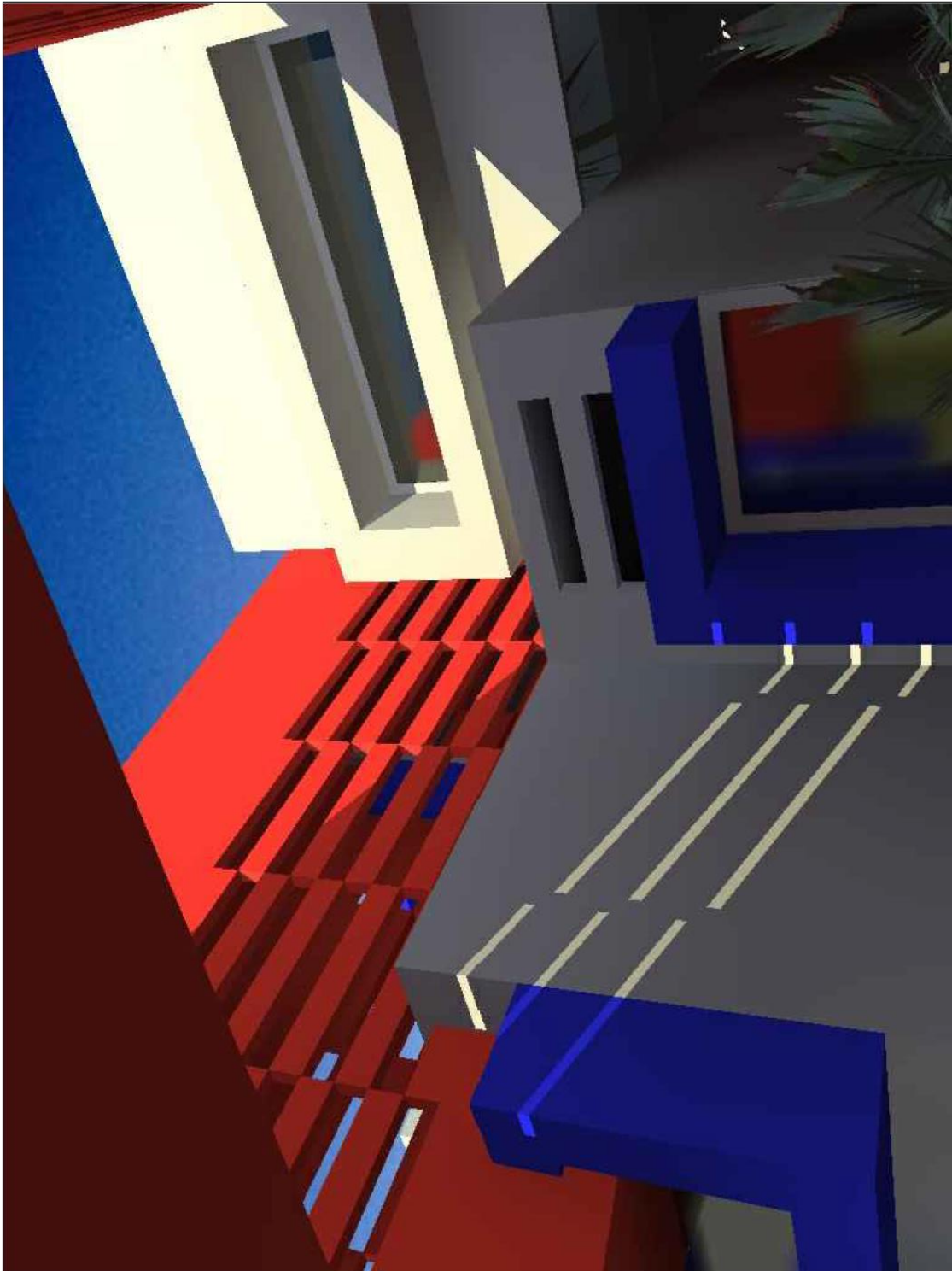
~~APUNTE DE CONJUNTO~~
SIN ESCALA



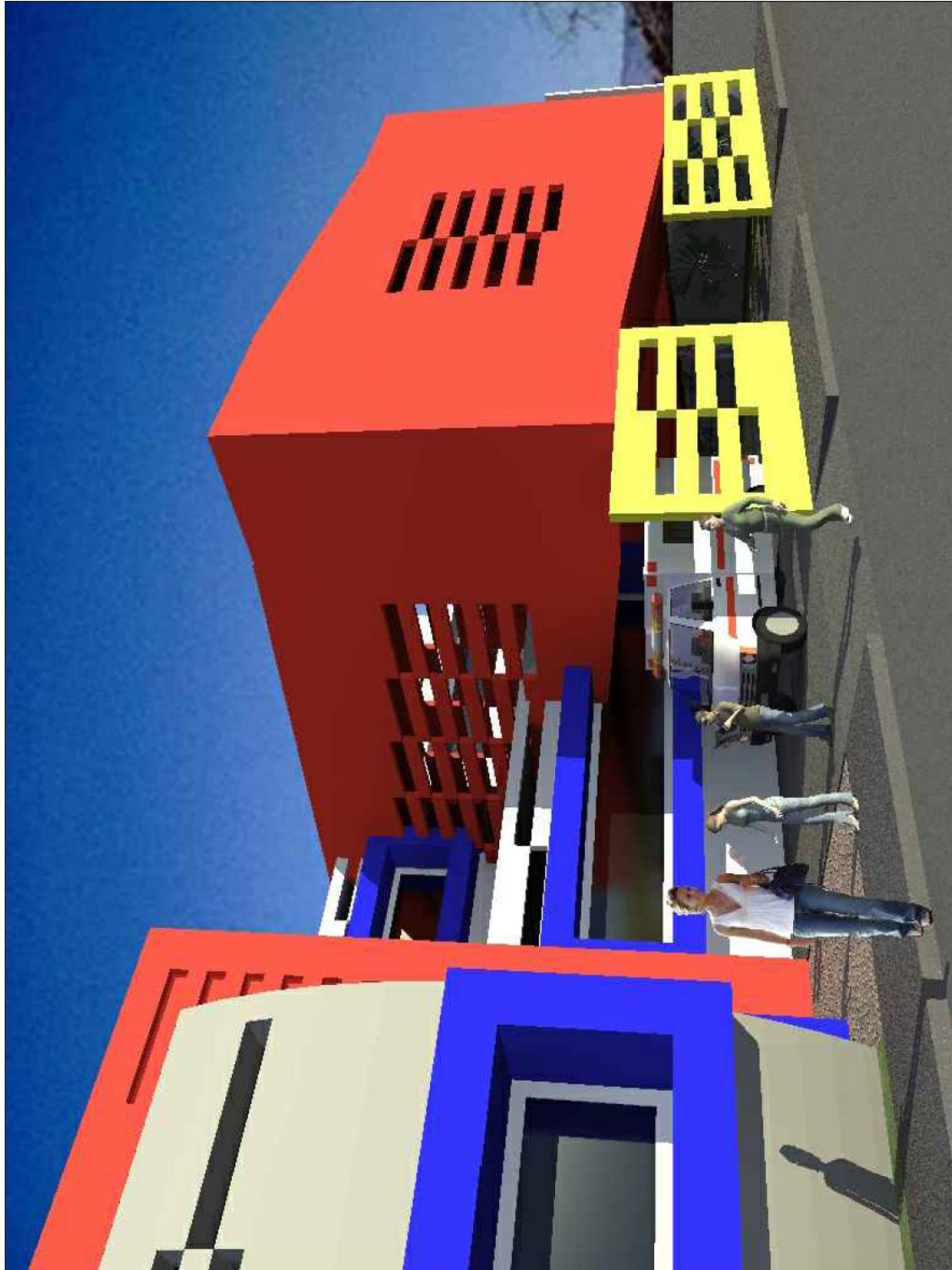
INGRESO A CONSULTA EXTERNA
SIN ESCALA



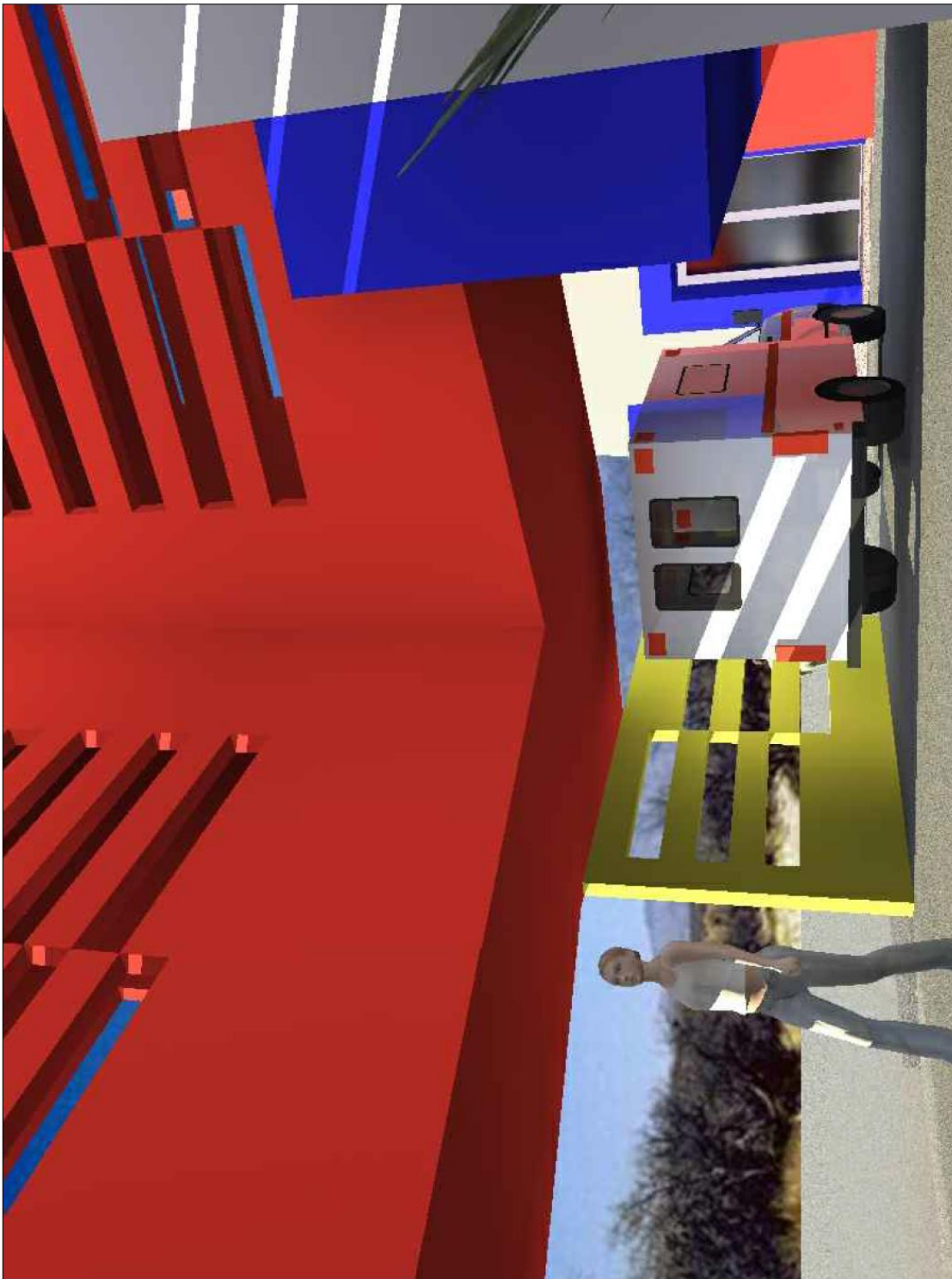
APUNTE DE CONJUNTO
SIN ESCALA



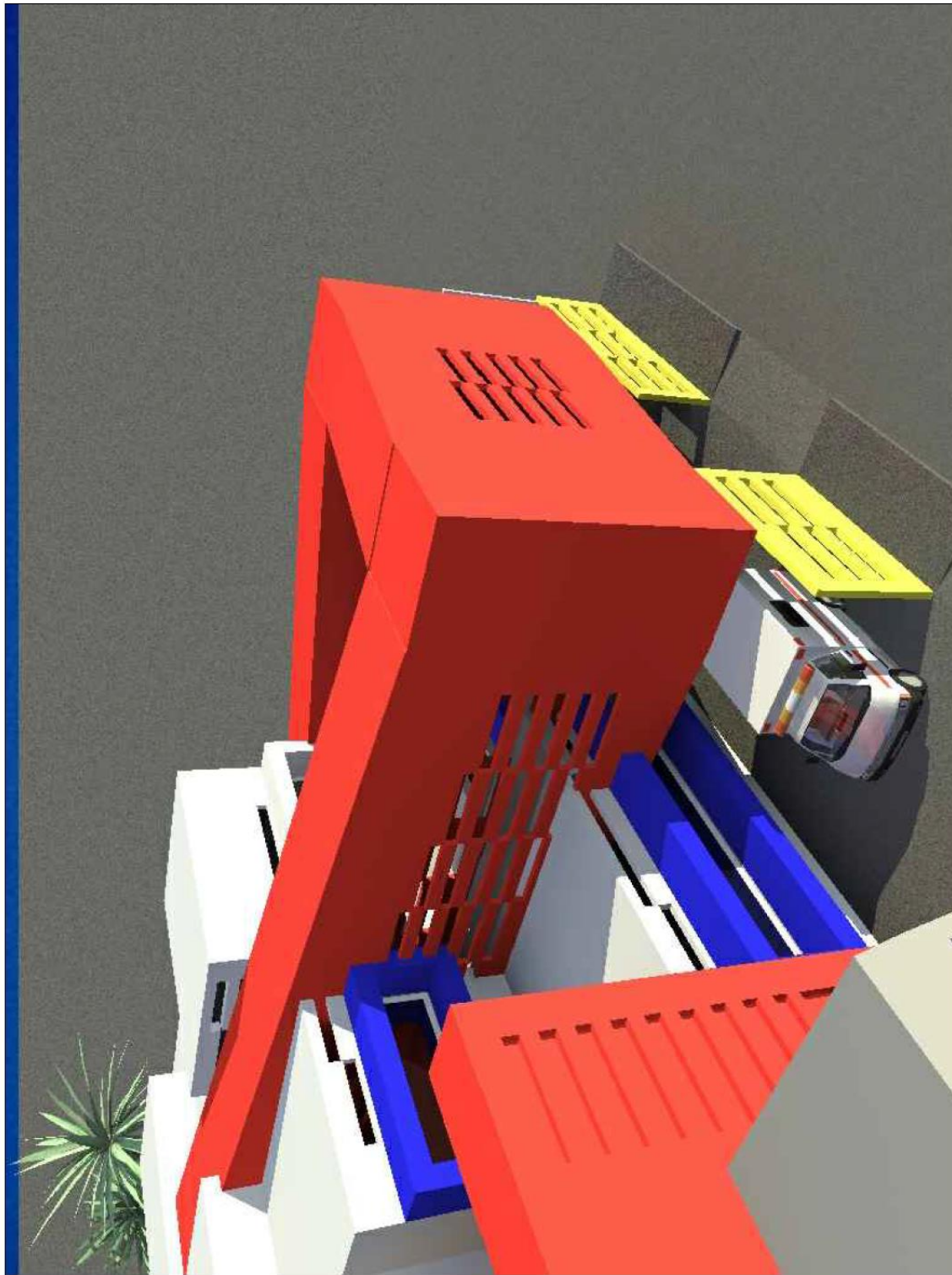
INGRESO A MORGUE
SIN ESCALA



INGRESO PRINCIPAL
SIN ESCALA

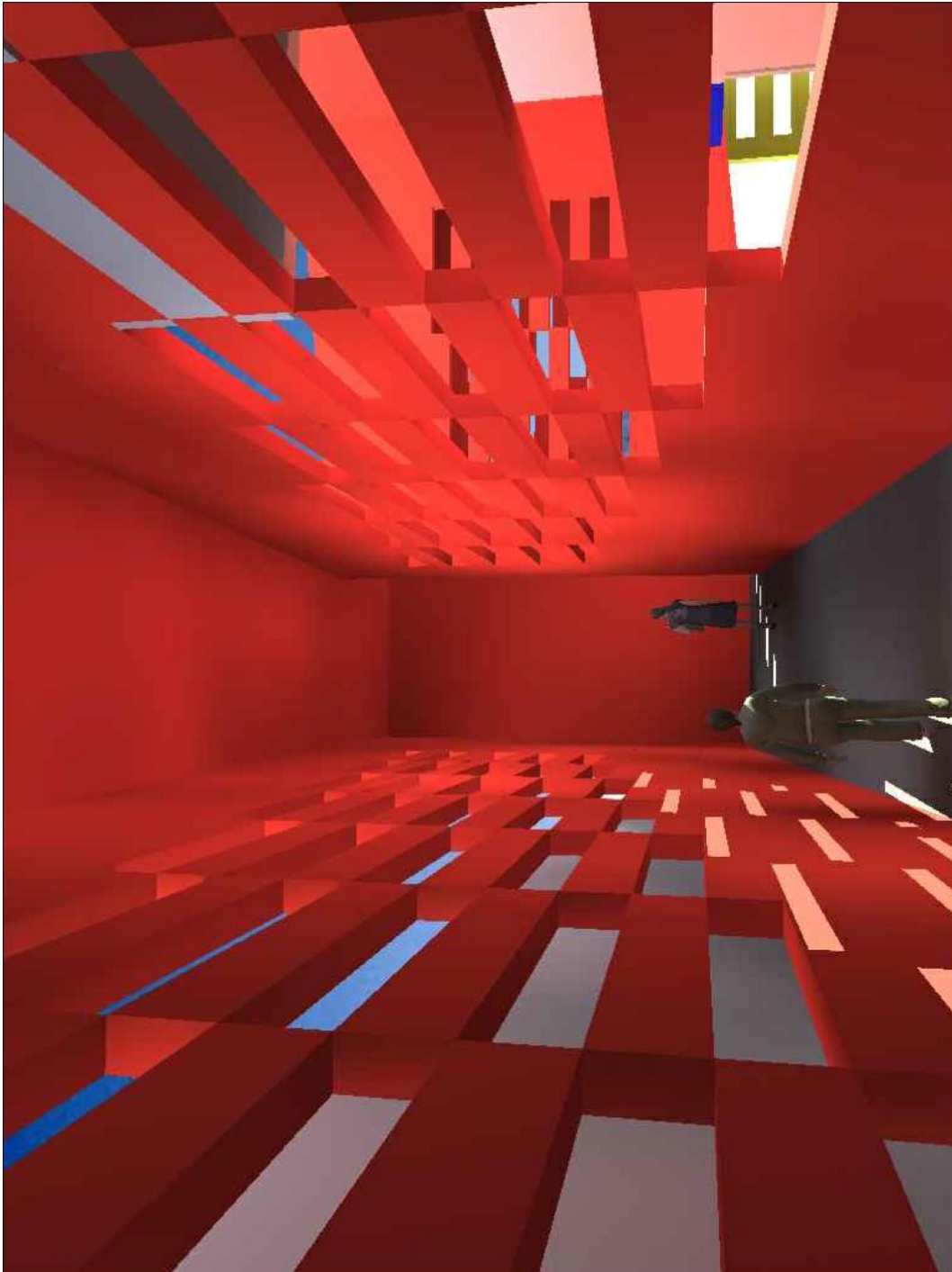


INGRESO DE AMBULANCIA
SIN ESCALA

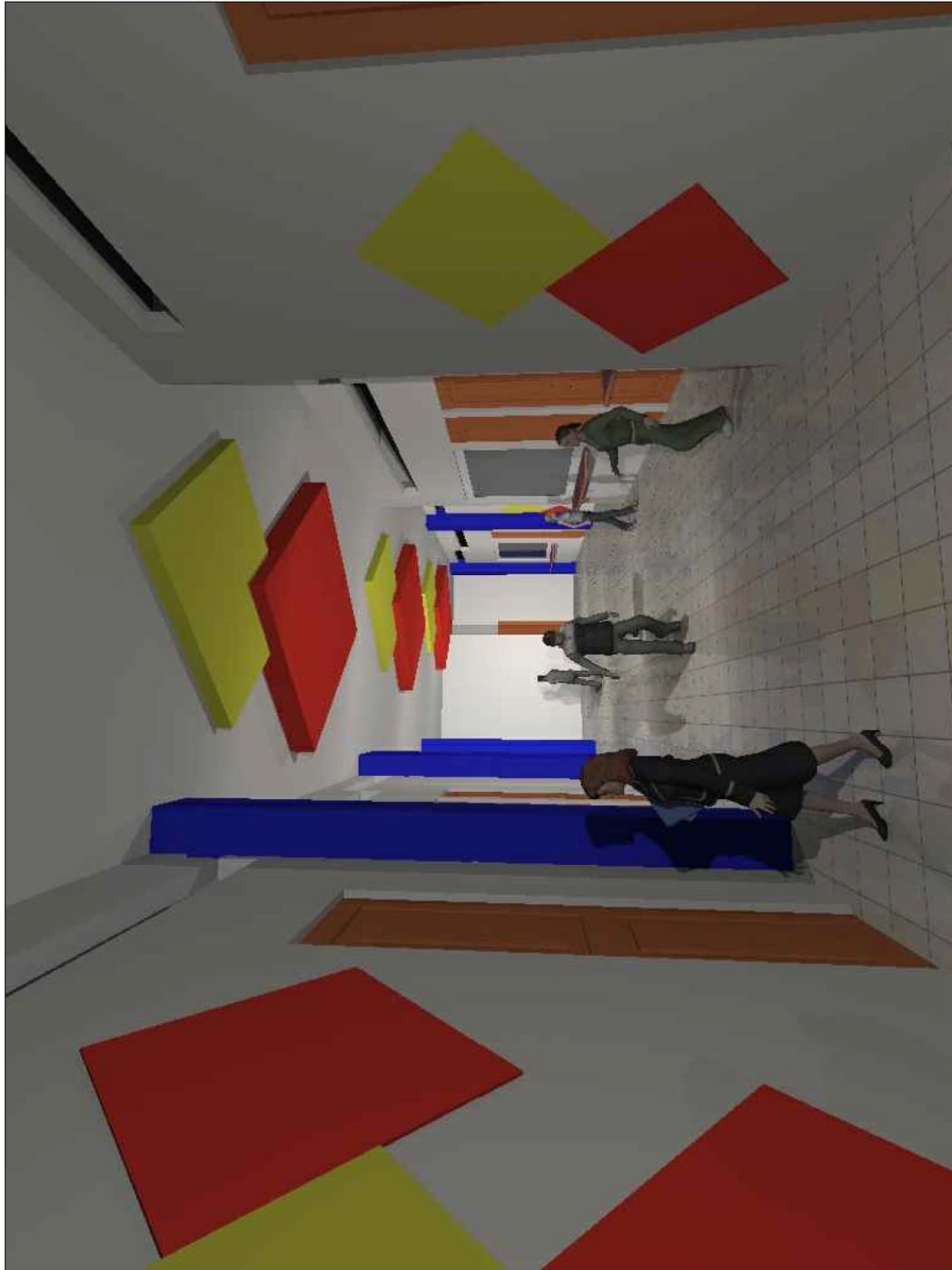


INGRESO PRINCIPAL
SIN ESCALA

6.5 APUNTES INTERIORES



RAMPA
SIN ESCALA



~~CONSULTA EXTERNA~~
SIN ESCALA



CONSULTA EXTERNA
SIN ESCALA



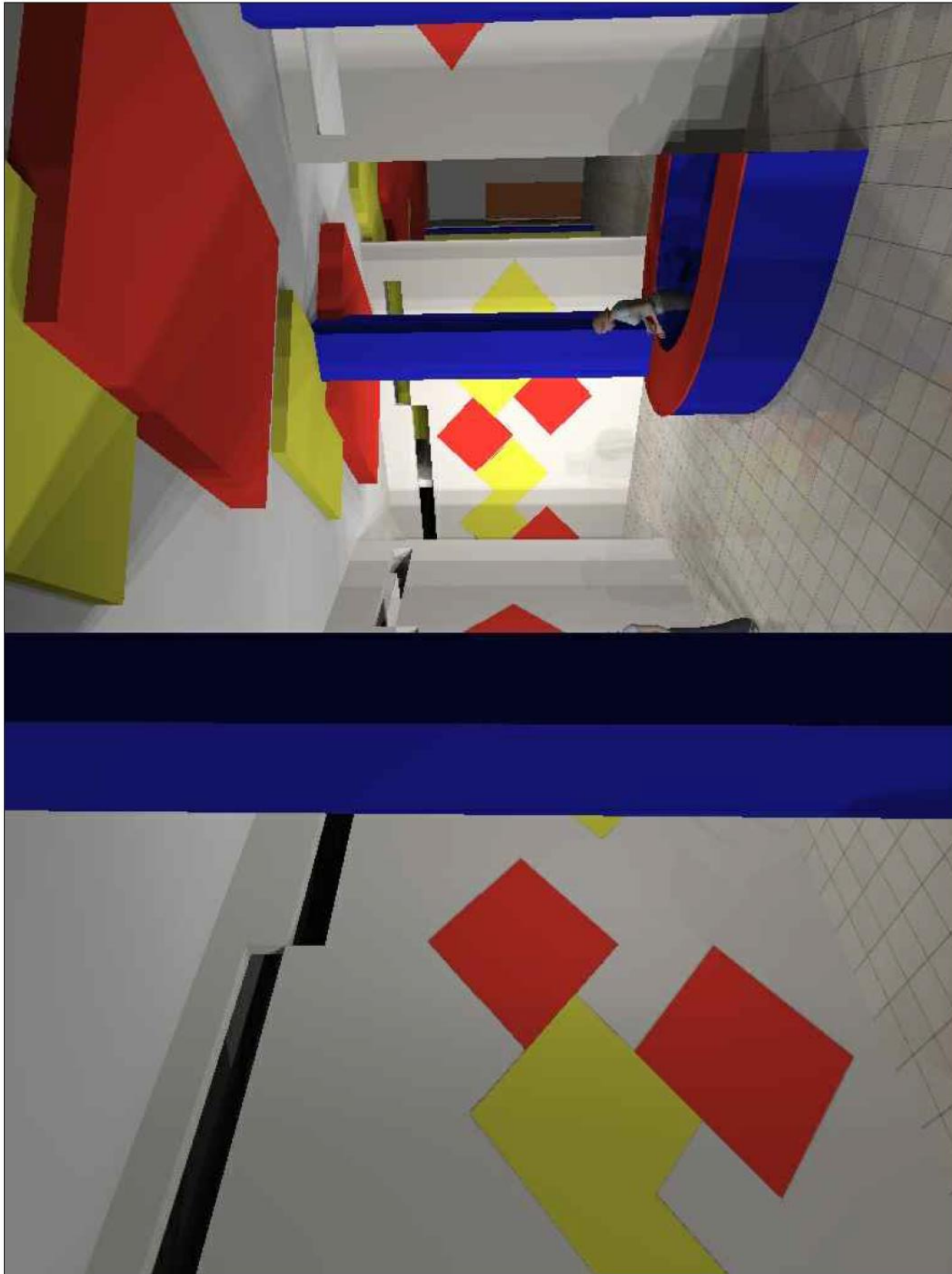
CONSULTA EXTERNA
SIN ESCALA



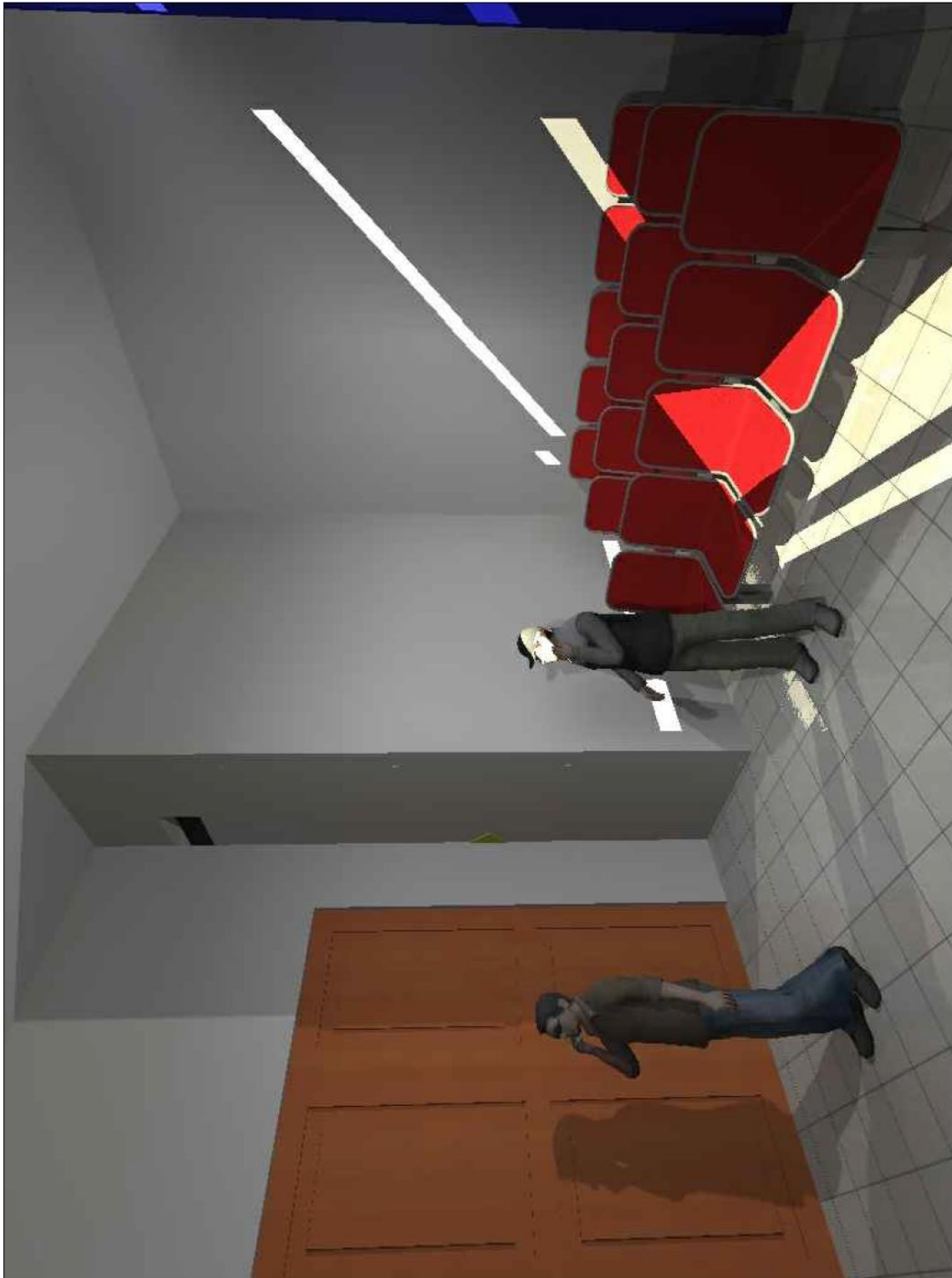
CONSULTA EXTERNA
SIN ESCALA



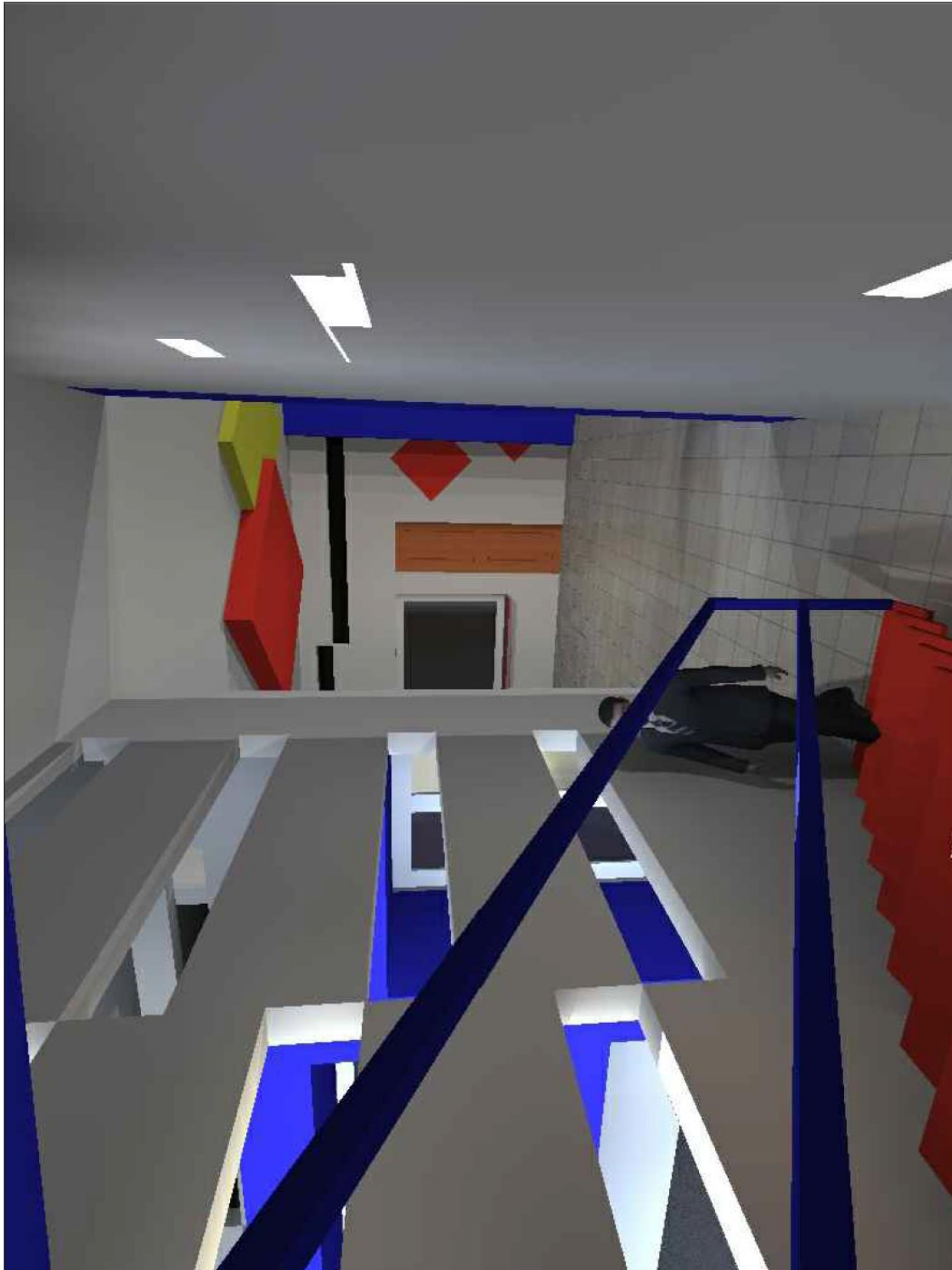
EMERGENCIA SIN ESCALA



EMERGENCIA SIN ESCALA



 **SALA DE ESPERA. EMERGENCIA**
SIN ESCALA



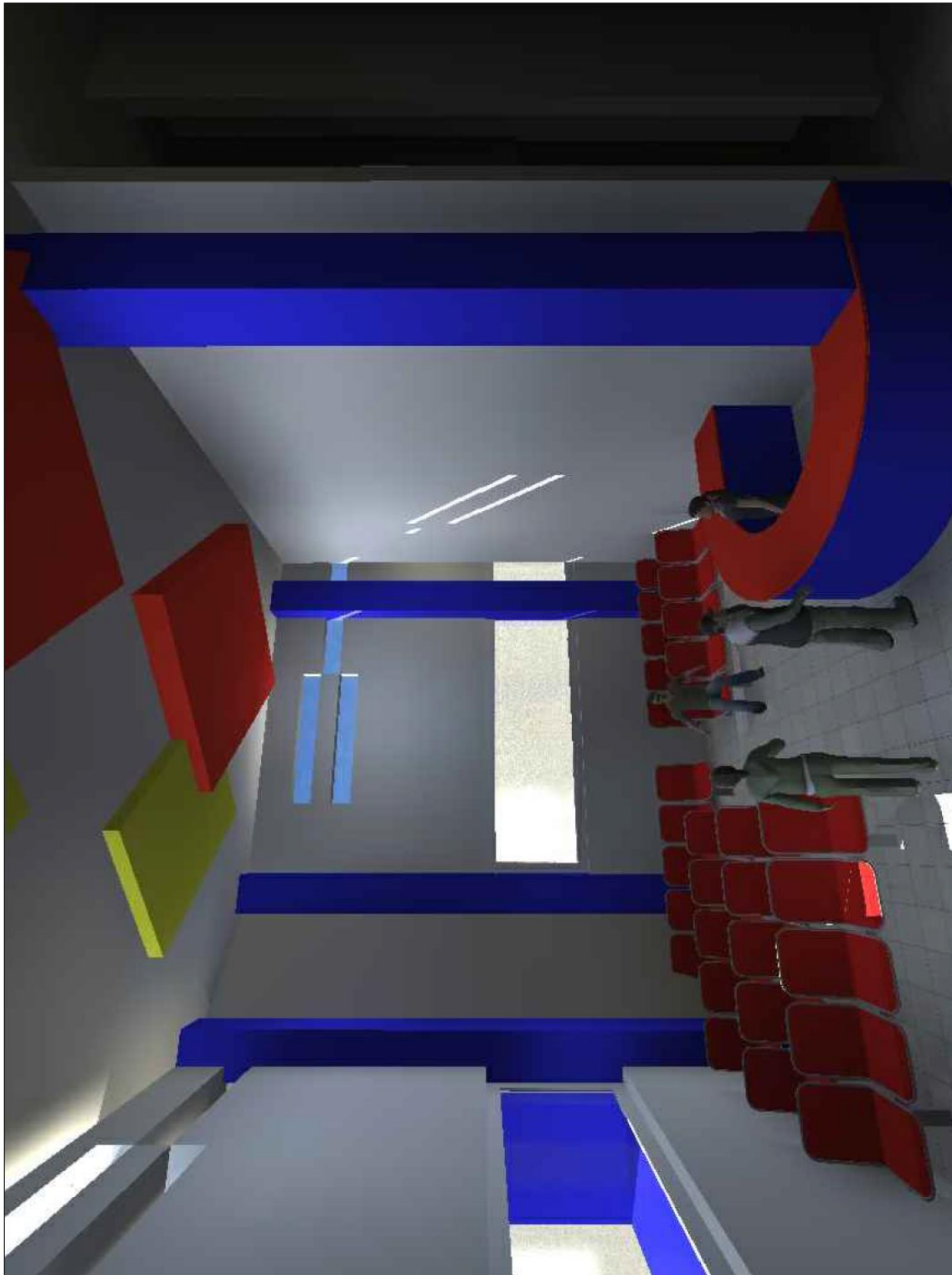
MODULO DE GRADAS
SIN ESCALA



OBSERVACION-EMERGENCIA
SIN ESCALA



MODULO DE GRADAS
SIN ESCALA



~~SALA DE ESPERA, CONSULTA EXTERNA~~
SIN ESCALA

6.6 PRESUPUESTO

Area de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total	Q	11,803,842.50
Reglon de Trabajo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Total de Unidades	Q	Subtotal
Trabajos preliminares (Descombramiento)	global	Q 2,500.00	1	Q	85,000.00
Excavacion y Relleno Zapatas	metros cubicos unidades	Q 650.00	48	Q	31,200.00
Vigas de Amarre	unidades	Q 9,200.00	48	Q	441,600.00
Columnas Primer Nivel	unidades	Q 15,000.00	73	Q	1,095,000.00
Vigas Primer Nivel	unidades	Q 12,400.00	48	Q	595,200.00
Muros Primer Nivel	unidades	Q 14,200.00	73	Q	1,036,600.00
Losa Primer Nivel	metros cuadrados	Q 850.00	617.75	Q	525,087.50
Piso Primer Nivel	metros cuadrados	Q 1,900.00	1172.67	Q	2,228,073.00
Repello en Paredes Primer Nivel	metros cuadrados	Q 950.00	1172.67	Q	1,114,036.50
Repello en Cielo Primer Nivel	metros cuadrados	Q 200.00	1235.5	Q	247,100.00
Pintura Primer Nivel	metros cuadrados	Q 230.00	1182.45	Q	271,963.50
Columnas Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 200.00	1182.45	Q	236,490.00
Vigas Segundo Nivel	unidades	Q 12,400.00	29	Q	359,600.00
Muros Segundo Nivel	unidades	Q 14,200.00	39	Q	553,800.00
Losa Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 850.00	283	Q	240,550.00
Piso Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 1,900.00	646.85	Q	1,229,015.00
Repello en Paredes Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 950.00	646.85	Q	614,507.50
Repello en Cielo Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 200.00	566	Q	113,200.00
Pintura Segundo Nivel	metros cuadrados	Q 230.00	646.85	Q	148,775.50
Rampa	metros cuadrados	Q 200.00	646.85	Q	129,370.00
Gradas	metros cuadrados	Q 1,800.00	159.69	Q	287,442.00
Ventanas	metros cuadrados	Q 2,400.00	29.68	Q	71,232.00
Puertas	metros cuadrados	Q 750.00	112	Q	84,000.00
	Unidades	Q 2,500.00	26	Q	65,000.00
	Area total de construccion	2491.95	Costo por metro cuadrado	Q	4,736.79

6.7 CRONOGRAMA DE EJECUCION

CRONOGRAMA DE EJECUCION																					
Renglon de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	
Trabajos preliminares	■																				
Excavacion y Relleno	■																				
Zapatas	■	■	■	■	■																
Vigas de Amarre			■	■	■	■															
Columnas Primer Nivel				■	■	■	■	■													
Vigas Primer Nivel					■	■	■	■													
Muros Primer Nivel						■	■	■	■												
Losa Primer Nivel								■	■	■											
Piso Primer Nivel									■	■											
Repello en Paredes Primer Nivel										■	■	■									
Repello en Cielo Primer Nivel											■	■									
Pintura Primer Nivel												■	■								
Columnas Segundo Nivel													■	■	■						
Vigas Segundo Nivel														■	■	■	■				
Muros Segundo Nivel															■	■	■	■			
Losa Segundo Nivel																■	■				
Piso Segundo Nivel																	■	■			
Repello en Paredes Segundo Nivel																		■	■	■	
Repello en Cielo Segundo Nivel																			■		
Pintura Segundo Nivel																				■	
Rampa																				■	
Gradas																				■	
Ventanas																				■	
Puertas																				■	
	Q 242,371	Q 252,342	Q 720,085	Q 636,400	Q 396,800	Q 829,280	Q 469,863	Q 819,561	Q 2,228,07	Q 742,343	Q 333,738	Q 296,423	Q 239,733	Q 336,833	Q 325,010	Q 192,440	Q 1,536,268.	Q 420,453	Q 636,819	Q 149,000	Q11,803,842.45

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

1. La propuesta de Readequación del Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI), El Palmar, responde a las necesidades de la población del Municipio del Palmar, Quetzaltenango; proyectada 23 años de vida del proyecto.
2. Los espacios fueron diseñados para que se adapten a los pacientes infantiles.
3. Se realizó el presupuesto y cronograma de ejecución, tomando en consideración que el presentado es un anteproyecto.
4. Los espacios del Centro de Atención Materno Infantil fueron diseñado para albergar especialidades médicas enfocadas a madres y pacientes en edad infantil.

7.2. RECOMENDACIONES

1. El Consejo Municipal del Palmar, Quetzaltenango; debe promover la construcción del Centro de Atención Materno Infantil, para poder dotar de mejor infraestructura de salud al municipio.
2. La Coordinación del Centro de Salud debe realizar las gestiones necesarias ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la obtención de equipo médico y personal para la correcta funcionalidad del Centro de Atención Materno Infantil.
3. Buscar apoyo en organizaciones que apoyan a las comunidades, en el municipio de El Palmar, estas instituciones son Anacafé y Fundazucar.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Buezo, L. N. (2010). *Hospital de Día para Adultos y Unidad-Intensivo de Pediatría para el Hospital General San Juan de Dios*. Tesis de Licenciatura, Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
- Chile, U. C. (2008). Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen V . N°13.
- CONRED, C. N. (2011). *Norma de Reduccion de Desastres Numero Dos NRD2*. Guatemala.
- Escobar, S. R. (2005). *Diagnóstico Y Pronóstico Socioeconómico. Municipio De El Palmar, Departamento De Quetzaltenango*, Tesis de Licenciatura, Administracion de Empresas, Facultad de Ciencias Economicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala
- Estadística, D. d. (2012). *Memoria de Labores 2012*. Direccion Area de Salud Quetzaltenango MSPAS.
- Estadística, D. d. (2013). *Memoria de Labores CAP El Palmar, Quetzaltenango*. Quetzaltenango: Direccion Area de Salud Quetzaltenango.
- Granada, U. M. (2012). *Análisis Crítico Del Concepto De Ecología Urbana, España, Universidad Militar de Nueva Granada*.
- Guatemala, C. d. (1984). *Constitucion Politica de La Republica de Guatemala*.
- Guatemala, C. d. (1990). *Codigo de Salud. Guatemala, MSPYAS*
- INE. (2011). *Primera encuesta Nacional de Juventud en Guatemala*. INE.
- Insivumeh. (2012). *Informe Climatico, Guatemala, Insivumeh*
- Editorial. (7 de abril de 2012). Guatemala Un Pais Joven. *Prensa Libre*. Pagina 32.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, M. (2008-2009). *V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil*. Quetzaltenango: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS.
- MSPAS. (2008). *Reglamento Orgánico Interno Del Ministerio De Salud Pública Y Asistencial Social, Guatemala, MSPYAS*
- MSPAS. (2010). *Guia para el Diseño de Hospitales, Guatemal, MSPYAS*.

Ramirez, G. M. (2010). *Tesis: Readecuación De Un Centro De Salud Tipo "B" A Un Centro De Atención Integral Materno Infantil (Caimi)*, Tesis de Licenciatura, Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Ramos Pirir, D. M. (2010). *Tesis: Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, El Júcaro, El Progreso*. Guatemala, Tesis de Licenciatura, Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Simmons Charles Tarano, J. M. (1980). *Clasificación de reconocimientos de suelos de la República de Guatemala*. Instituto Agropecuario Nacional Ministerio de Agricultura-SCIDA –IAN.

Woc, S. J. (2005). *Tesis: Ampliación y remodelación de la consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt*, Tesis de Licenciatura, Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Ilustración 1, Fuente: Creación Propia	18
Ilustración 2, Fuente: Creación Propia	42
Ilustración 3, Fuente: Elaboración Propia.....	59
Ilustración 4, Fuente: Elaboración Propia.....	60
Ilustración 5, Fuente: Elaboración Propia.....	61
Ilustración 6, Fuente: Elaboración Propia.....	62
Ilustración 7, Fuente: Elaboración Propia.....	63
Ilustración 8, Fuente: Elaboración Propia con Información de Dirección Municipal de Planificación El Palmar.....	64
Ilustración 9, Fuente: Elaboración Propia.....	70
Ilustración 10, Fuente: Elaboración Propia	71
Ilustración 11, Fuente: Creación Propia	83
Ilustración 12, Fuente: Creación Propia	100
Ilustración 13, Fuente: Creación Propia	101
Ilustración 14, Fuente: Creación Propia	102
Ilustración 15, Fuente: Creación Propia	103
Ilustración 16, Fuente: Creación Propia	104
Ilustración 17, Fuente: Creación Propia	105
Ilustración 18, Fuente: Creación Propia	106
Ilustración 19, Fuente: Creación Propia	107
Ilustración 20, Fuente: Creación Propia	108
Ilustración 21, Fuente: Creación Propia	109
Ilustración 22, Fuente: Creación Propia	110
Ilustración 23, Fuente: Creación Propia	111
Ilustración 24, Fuente: Creación Propia	112
Ilustración 25, Fuente: Creación Propia	113
Ilustración 26, Fuente: Creación Propia	114
Ilustración 27, Fuente: Creación Propia	115
Ilustración 28, Fuente: Creación Propia	116

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1, Fuente: saludpasion.com.....	23
Fotografía 2, Fuente: www.prensalibre.com.....	24
Fotografía 3, Fuente: blogdoc.blogspot.com.....	24
Fotografía 4, Fuente: www.prensalibre.com.....	25
Fotografía 5, Fuente: www.definicionabc.com.....	25
Fotografía 6, Fuente: mesaredonda.cubadebate.cu.....	26
Fotografía 7, Fuente: saladereportajes.wordpress.com.....	26
Fotografía 8, Fuente: vallartanoticias.com.....	27
Fotografía 9, Fuente: www.deguate.com.....	27
Fotografía 11, Fuente: fernandezydelgado.com.....	28
Fotografía 10, Fuente: www.revistapredicciones.cl.....	28
Fotografía 12, Fuente: empresariados.com.....	29
Fotografía 13, Fuente: psicologiainfantilmensalud.blogspot.com.....	29
Fotografía 14, Fuente: www.todopapas.com.....	30

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	6
Gráfica 2, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	7
Gráfica 3, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	7
Gráfica 4, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	8
Gráfica 5, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	9
Gráfica 6, Fuente: Creación Propia; con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	9
Gráfica 7, Fuente: Creación Propia.....	14
Gráfica 8, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005.....	53
Gráfica 9, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005.....	53
Gráfica 10, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005.....	54
Gráfica 11, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005.....	54
Gráfica 12, Fuente Creación Propia, con estadísticas de Escobar 2005.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Tabla 1, Fuente: Creación Propia	77
Tabla 2, Fuente: Creación Propia, con información de Guia para el Diseño de Hospitales.....	82
Tabla 3, Fuente: Creación Propia	85
Tabla 4, Fuente: Creación Propia, con datos de Área de Salud Quetzaltenango	87
Tabla 5, Fuente: Creación Propia	95
Tabla 6, Fuente: Creación Propia	96
Tabla 7, Fuente: Creación Propia	98
Tabla 8, Fuente: Creación Propia	99



“Centro de Atención Materno Infantil (CAIMI), El Palmar”.

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Arturo Cesar Anibal Córdova Anleu
ASESOR

Daniel Isai Vargas Álvarez
SUSTENTANTE



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación, previo a optar el título de Arquitecto, del estudiante **DANIEL ISAI VARGAS ÁLVAREZ**, carné **2006 10813**, titulado "**CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL (CAIMI), EL PALMAR**".

Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los diez días de julio de dos mil catorce.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular No. de Personal 16861
Colegiado Activo 4,509