



HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, GUATEMALA

PRESENTADO POR:

ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES

PARA OPTAR AL TÍTULO DE

ARQUITECTA

EGRESADA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2013



JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Arq. Martín Enrique Paniagua García	Examinador
Arq. Ana Cecilia Santisteban Bethancourt	Examinador
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Examinador

ASESOR DE TESIS

Arq. Martín Enrique Paniagua García



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**



ACTO QUE DEDICO

A DIOS por estar siempre a mi lado dándome fuerzas para enfrentar cualquier obstáculo y así lograr alcanzar mis metas.

A MIS PADRES por su apoyo incondicional durante todos estos años, por guiarme, aconsejarme y por acompañarme en cada momento para lograr alcanzar todas mis metas.

A MI ESPOSO por estar presente en cada momento, siempre que lo necesité, por apoyarme y darme fuerzas para continuar.

A MI HIJO por estar siempre a mi lado, y por ser mi motivación para lograr mis objetivos.

A MIS HERMANOS Y MI TÍA porque siempre me han apoyado, y siempre están presentes cuando más los necesito.

A LA DRA. SILVIA RIVAS por su apoyo durante el proceso de la culminación de mi carrera.

Y a todas las personas que Dios puso en mi camino, y que de alguna manera me apoyaron durante la carrera, para alcanzar mi meta.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**



ÍNDICE

Introducción	1
Protocolo	
Planteamiento del problema	4
Delimitación del tema	4
<i>Delimitación física</i>	4
Antecedentes	8
Demanda a atender	9
Justificación	10
Objetivos	11
<i>General</i>	11
<i>Específicos</i>	11
Metodología	12
<i>Técnicas e instrumentos de investigación</i>	12
<i>Esquema de pasos para realizar la investigación</i>	13
Capítulo I	
Referente Teórico	15
Capítulo II	
Referente Legal	21
<i>A nivel internacional</i>	22
<i>Organización Mundial de la Salud (OMS)</i>	22
<i>Código internacional de ética médica</i>	22
<i>35ª asamblea médica mundial</i>	22
<i>42ª asamblea médica mundial</i>	23
<i>A nivel nacional</i>	23
<i>Constitución política de la República de Guatemala</i>	23
<i>Código de salud</i>	24
<i>Código penal</i>	24
<i>Reglamento de construcción, urbanismo y ornato del municipio de Villa Nueva</i>	24
<i>Reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios</i>	25
Capítulo III	
Referente Histórico	27
<i>Los primeros hospicios modernos</i>	28
<i>Unidad de oncología pediátrica en Guatemala</i>	29



Capítulo IV

Análisis del entorno.....	31
Localización.....	32
Aspectos físicos.....	33
Usuarios directos.....	36
Usuarios indirectos.....	36
Aspectos físico – ambientales.....	37
Aspectos socio – culturales.....	37

Capítulo V

Análisis de sitio.....	39
Criterios de ubicación.....	40
Localización.....	41
Ubicación.....	41
Colindancias.....	47
Análisis topográfico.....	48
Análisis físico.....	49
Aspectos ambientales.....	50

Capítulo VI

Casos análogos.....	53
Hospicio San José.....	54
Ubicación y localización.....	54
Accesibilidad.....	54
Circulación.....	54
Infraestructura existente.....	54
Mobiliario urbano.....	55
Aspectos ambientales.....	55
Topografía y vegetación.....	55
Aspecto funcional.....	57
Agentes y usuarios.....	66
Aspecto formal.....	66
Hogar Rafael Ayau.....	69
Ubicación y localización.....	69
Circulación.....	69
Infraestructura existente.....	69
Mobiliario urbano.....	70
Aspectos ambientales.....	70
Topografía y vegetación.....	70
Aspecto funcional.....	71
Aspecto formal.....	74
Cuadro comparativo.....	76



Capítulo VII

Premisas de diseño.....	77
<i>Premisas ambientales.....</i>	<i>78</i>
<i>Premisas funcionales.....</i>	<i>79</i>
<i>Premisas tecnológicas.....</i>	<i>80</i>
<i>Premisas urbanísticas.....</i>	<i>81</i>
<i>Premisas morfológicas.....</i>	<i>81</i>

Capítulo VIII

Proceso de diseño.....	83
<i>Fundamentos del diseño.....</i>	<i>84</i>
<i>Filosofía del Diseño.....</i>	<i>86</i>
<i>Justificación del Diseño.....</i>	<i>87</i>
<i>Programa arquitectónico.....</i>	<i>90</i>
<i>Diagramación.....</i>	<i>91</i>

Capítulo IX

Diseño del anteproyecto.....	95
<i>Rutas de evacuación.....</i>	<i>97</i>
<i>Apuntes exteriores.....</i>	<i>100</i>
<i>Apuntes interiores.....</i>	<i>102</i>
<i>Presupuesto.....</i>	<i>105</i>
<i>Programación.....</i>	<i>106</i>

Capítulo X

Conclusiones y recomendaciones.....	107
<i>Conclusiones.....</i>	<i>108</i>
<i>Recomendaciones.....</i>	<i>109</i>

Bibliografía.....	110
--------------------------	------------



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**



INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas que se presenta durante la ejecución de todo proyecto a desarrollar, es el tratar de solventar una necesidad sin tomar en cuenta que sea un ambiente acogedor, armonioso con la naturaleza y, sobre todo, confortable para el usuario. Es una de las razones por la cual el siguiente proyecto busca no solamente solucionar la necesidad de espacio para la atención de niños con cáncer, sino también, que la experiencia para el usuario sea positiva.

En el presente proyecto se ha analizado la problemática actual, de los cuidados de los niños con cáncer, en etapa terminal, en el hospital, considerando las ventajas y desventajas del mismo, que fue la base para la propuesta del anteproyecto.

El estudio sobre la propuesta arquitectónica del Hospicio fue realizado en el municipio de Villa Nueva, el cual persigue brindar la atención adecuada a los usuarios.

Se explica brevemente la forma en que ha evolucionado la posible solución para el problema y la forma en que se ha identificado la problemática. Se verifica si hay instituciones responsables o involucradas en la identificación de la dificultad, se investiga si existen proyectos ejecutados. Se define el problema, los objetivos y el carácter descriptivo de la investigación. Se registran importantes datos que nos ayudarán a conocer y prepararnos para mejorar la investigación del tema.

El documento se fundamenta en hechos que, definitivamente, deben tomarse en cuenta para entender mejor la problemática y la situación actual del hospital.

También indica normas y lineamientos generales con el objeto de regular y ordenar la propuesta de acuerdo con los reglamentos y leyes sobre la protección del paciente en estado terminal, tanto a nivel nacional como internacional.

Se tomaron en cuenta los aspectos socioeconómicos para poder analizar con prioridad a la población afectada por el problema y la cual se convertirá en la población objetivo del proyecto.

En la Propuesta arquitectónica, con los fundamentos de diseño, se marca una preocupación por identificar la selección de opciones y, finalmente, se formula el anteproyecto. Dicho anteproyecto se realizó con base en las necesidades básicas de los usuarios: en este caso, los niños, por lo cual todo el diseño se fundamenta en los mismos.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**



PROTOCOLO



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer pediátrico es una enfermedad de incidencia poblacional en Guatemala, por esta razón una gran cantidad de niños se encuentran internados en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP), algunos en un estado terminal; estos son niños que no tienen expectativas de cura para la enfermedad que padecen, pero que requiere tanto cuidado y bienestar como sea posible.

Necesitan de atención especial, particularmente a medida que se acerca el final de la vida. Aunque puede no haber posibilidad de recuperación, los médicos pueden ayudar a estos pacientes a soportar las molestias y el dolor ocasionados por la enfermedad; pero, permanecer en las salas del hospital produce temor de morir bajo cuidados intensivos, lejos de familiares y amigos, en soledad y sensación de abandono, cuando estos niños deberían disfrutar estos últimos días de la mejor manera posible.

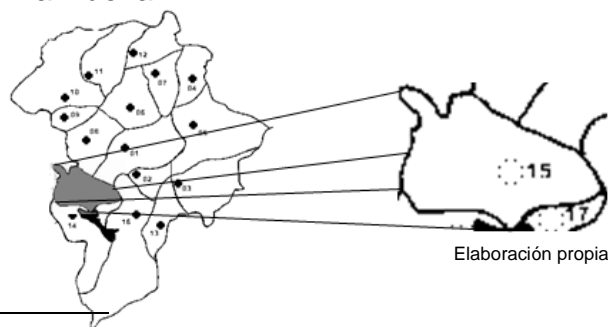
DELIMITACIÓN DEL TEMA

Tomando en cuenta los problemas que presenta, se realizará el proyecto de un *Hospicio para niños*, el cual debe contar con servicios de médicos, atención y servicio de enfermería, asesoría psicológica, apoyo y servicios sociales, entre otros.

Las autoridades de la UNOP solicitaron ayuda a la Fundación *Ammar Ayudando* para la realización del proyecto, la cual accedió a brindarles dicha ayuda proporcionándoles un terreno en el municipio de Villa Nueva, Guatemala. La realización del anteproyecto se estará llevando a cabo en aproximadamente un año y medio.¹

Delimitación Física

El terreno que fue donado para la construcción del hospicio se encuentra ubicado en el municipio de Villa Nueva.



¹ Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP)

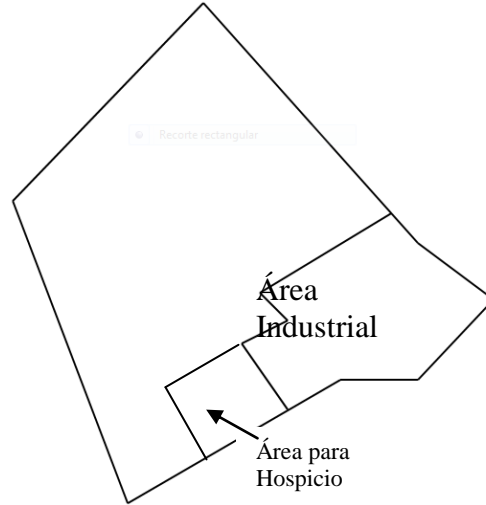


Se encuentra en la zona 4 de Villanueva dentro de un área industrial llamada *Parque Industrial Las Américas*.

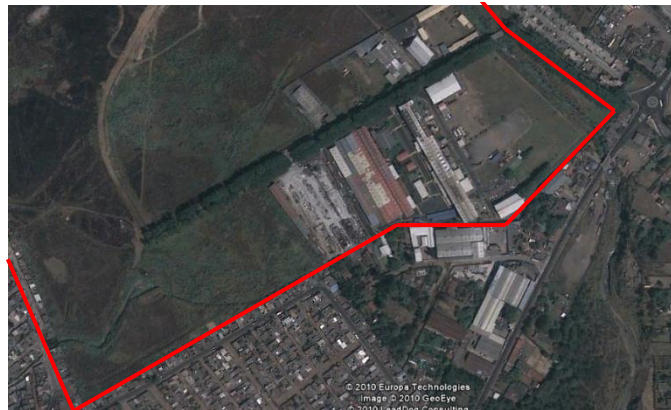
Dicho terreno no se encuentra en una zona apropiada para el uso del proyecto, por lo cual se recomienda la venta del mismo, y ubicar el proyecto en una zona adecuada para el cuidado de los niños.



Fuente de consulta: Google earth



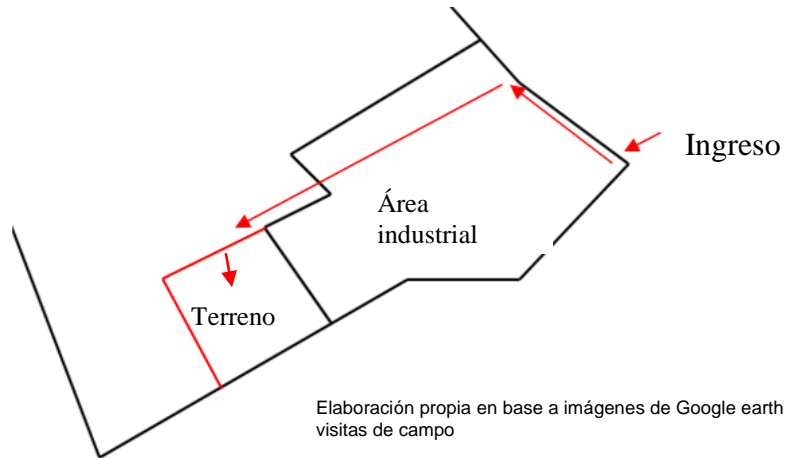
Elaboración propia en base a imágenes de Google earth y visitas de campo



Elaboración propia en base a imágenes de Google earth y visitas de campo



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA



Elaboración propia en base a imágenes de Google earth y visitas de campo



Avenida de árboles dentro del área industrial



Límite del área industrial



Vista hacia el Nor - Oeste



Vista hacia el Nor - Oeste



Vista desde Calle de Sauces



Vista hacia el Sur - Oeste



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**



A Centro comercial Metrocentro Villanueva



Mercado Municipal



Terreno para la construcción del hospicio



Ingreso al Parque Industrial Las Américas



ANTECEDENTES

Para solventar el problema de los niños con cáncer en etapa terminal, se han hecho intervenciones que enseñan cómo afrontar y superar el miedo, la incertidumbre, la ira y las frustraciones; mejorando consecuentemente, el aspecto emocional y la calidad de vida del niño y su familia.

Se ha implementado un programa llamado “Juego Hospitalario y Vida Infantil” el cual constituye un recurso sustancial que permite a los pequeños pacientes dominar la experiencia en forma positiva para que se produzca una oportuna adaptación a un ambiente hospitalario potencialmente agobiante. Es un plan pionero en Guatemala, diseñado para promover el óptimo desarrollo de niños, niñas, adolescentes y sus familias. El propósito es minimizar el trauma psicológico originado por la enfermedad, reducir la vulnerabilidad del paciente y aumentar las habilidades para afrontar la hospitalización. Las actividades de servicio del programa consisten en: apoyo emocional, soporte psicosocial, intervención educativa y diversas formas de juego que favorecen los sentimientos de autonomía, independencia y autoestima. Por medio del “juego hospitalario”, se presenta a los niños una serie de oportunidades para conocer el equipo a su propio ritmo y de manera no amenazante; de tal suerte que se estimula la expresión emocional, los niños liberan ansiedad, manifiestan sus sentimientos, se comunican, aprenden y canalizan sus preocupaciones. Y lo mejor de todo, se divierten.²

Todo esto se lleva a cabo en las instalaciones del hospital en donde se encuentran internados los niños, este no es el lugar más propicio para estas actividades, ya que estas deben complementarse con un ambiente más adecuado.

Además, se realizan distintas actividades para que los niños se sientan en un mejor ambiente, algunas de ellas son:

- Terapia asistida con perros, practicada con éxito en varios países. Hace tres años se empezó a experimentar en Guatemala, y hace dos meses, con los pequeños pacientes de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.
- “Pintando con los niños y para los niños”, Este programa se hizo realidad en Guatemala en el año 2003, gracias al apoyo de Esso Standard Oil, SA Limited y de la Embajada de Chile. Los niños pintaron bajo la dirección de 15 artistas. Los murales fueron pintados en instalaciones de Esso y fueron

² Fundación ayúdame a vivir. Disponible en: < www.ayuvi.org.gt > Fecha de consulta 5 de marzo de 2010.



colocados en las paredes del hospital el 1 de octubre coincidiendo con la celebración del día del niño.³

También la UNOP había hecho diversas solicitudes de ayuda a otras organizaciones para la construcción del hospicio, pero no fue sino hasta el año 2009 en que la Fundación Ammar Ayudando accedió a colaborar con dicha causa.

DEMANDA ATENDER

El proyecto está destinado a los pacientes de la UNOP, de los cuales, el 90% son personas de escasos recursos que provienen de hogares con ingresos mensuales menores a los Q 2.000, y no cuentan con lo suficiente para sufragar los costos del tratamiento.

La mayoría de los pacientes provienen del interior de la República. Para poder llevar a los niños a tratamientos y evaluaciones en la Unidad, los padres tienen muchas veces que viajar grandes distancias con medios de transporte muy limitados, a la vez que se ven en la obligación de tener que dejar sus empleos para poder acompañar a sus hijos durante el tratamiento.³

El 69% de los pacientes proviene del interior del país y el 31% del área metropolitana.

El número de pacientes atendidos en la UNOP desde su apertura ha ido en aumento (ver Tabla No. 1).⁴

Diagnóstico y tratamientos de cáncer pediátrico

Año	Pacientes/año	Pacientes/mes	Pacientes terminales/año
2004	305	25.4	61
2005	315	26.0	63
2006	321	26.7	64
2007	338	28.0	67
2008	329	27.4	65
2009	346	28.8	69
2010	351	29.2	70

Tabla No. 1

Fuente de consulta: estadísticas de la UNOP.

³ Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. UNOP. Disponible en: <www.ayuvi.org.gt> Fecha de consulta 5 de marzo de 2010.

⁴ Estadística. 2005. Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. UNOP.



JUSTIFICACIÓN

En el momento en que la curación deja de ser una opción realista , el propósito de la asistencia se transforma en un enfoque paliativo cuya pretensión no es más que ayudar a estos infantes a vivir el tiempo que les queda de vida, de la mejor manera posible, en otras palabras, con la mayor calidad de vida.

Ser consciente de en qué medida un niño agonizante comprende lo que le sucede, así como sus miedos, sentimientos, emociones y cambios físicos que pudieran producirse, puede ayudar a las personas que lo rodean a sobrellevar el diagnóstico y el proceso final.⁵

Una persona con una enfermedad terminal (en la que las posibilidades de recuperación son muy bajas o nulas, y que muy probablemente ocasionará la muerte en el futuro cercano) necesita de atención especial, particularmente a medida que se acerca el final de la vida.

Los cuidados de un hospicio se concentran en el proceso hacia la muerte y en ayudar a las personas con enfermedades terminales (y a sus familiares y amigos) a pasar por este proceso más fácilmente.⁶

Los pacientes deben contar con un lugar en donde se les pueda proporcionar comodidad, debe ser un ambiente agradable que cuente con áreas verdes y espacios confortables, pero además necesitan atención y control médico.

⁵ Garduño Espinoza, Armando. *Cuidados Paliativos en el Niño con Enfermedad Terminal, Foro de Investigación y Tratamiento del Dolor para la Comunidad Médica, Pediatría.*

⁶ Pace, Brian. *The Journal of the American Medical Association*, Vol. 295, No. 5. Febrero 2006.



OBJETIVOS

General

Desarrollar, para la Unidad Nacional de Oncología pediátrica, una propuesta arquitectónica como anteproyecto para un *Hospicio para niños con cáncer en estado terminal*, el cual tenga la capacidad para la demanda actual y futura, y que, a su vez, facilite la gestión de fondos, para la ejecución del proyecto, respondiendo de forma inmediata a la solución del problema detectado.

Específicos

- Diseñar un espacio en donde se proporcione confort y apoyo emocional al niño y a la familia con el firme propósito de elevar la calidad de vida del paciente en forma individualizada.
- Considerar, para el diseño del hospicio, que el principal objetivo es el bienestar del paciente.
- Conocer los cuidados que necesita un niño en estado terminal, para tomar en cuenta en el diseño, qué tipo de espacios necesita.
- Diseñar un espacio con las dimensiones adecuadas para las necesidades de los usuarios.
- Conocer los servicios que debe tener un hospicio para niños, para así poder determinar cuáles son los ambientes necesarios para el diseño del hospicio.
- Reconocer el enfoque multidisciplinario de los cuidados paliativos del hospicio, para que así se logre un diseño que se adecue en lo posible a las necesidades de cada espacio.
- Identificar los diversos sistemas de cuidados y sus relaciones.
- Diseñar el hospicio en un área que cumpla con las normas y requerimientos para este tipo de proyecto.



METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto se aplicó la metodología establecida y la participación grupal para recabar todos los datos necesarios, se llevó a cabo un análisis de carácter documental y de estudios e investigaciones, artículos de revistas, libros relacionados con la temática.

- Se hizo un análisis de los aspectos generales que se enmarcan dentro de lo social, económico, cultural, así también como de los aspectos legales.
- Se definió todo lo relacionado con el proyecto en cuanto a las definiciones del objeto de estudio, agentes y usuarios y la relación de ambos, premisas generales de diseño, programa de necesidades, matrices y prefiguración del proyecto.
- Se llegó a la propuesta del anteproyecto, mediante diagramas, dando una respuesta de diseño, con una estimación de costos, tiempo de ejecución y definición de la tipología constructiva.
- Se hizo un análisis del estado en que viven estos niños, para determinar cuáles son sus necesidades, y así, dar una mejor respuesta de diseño.

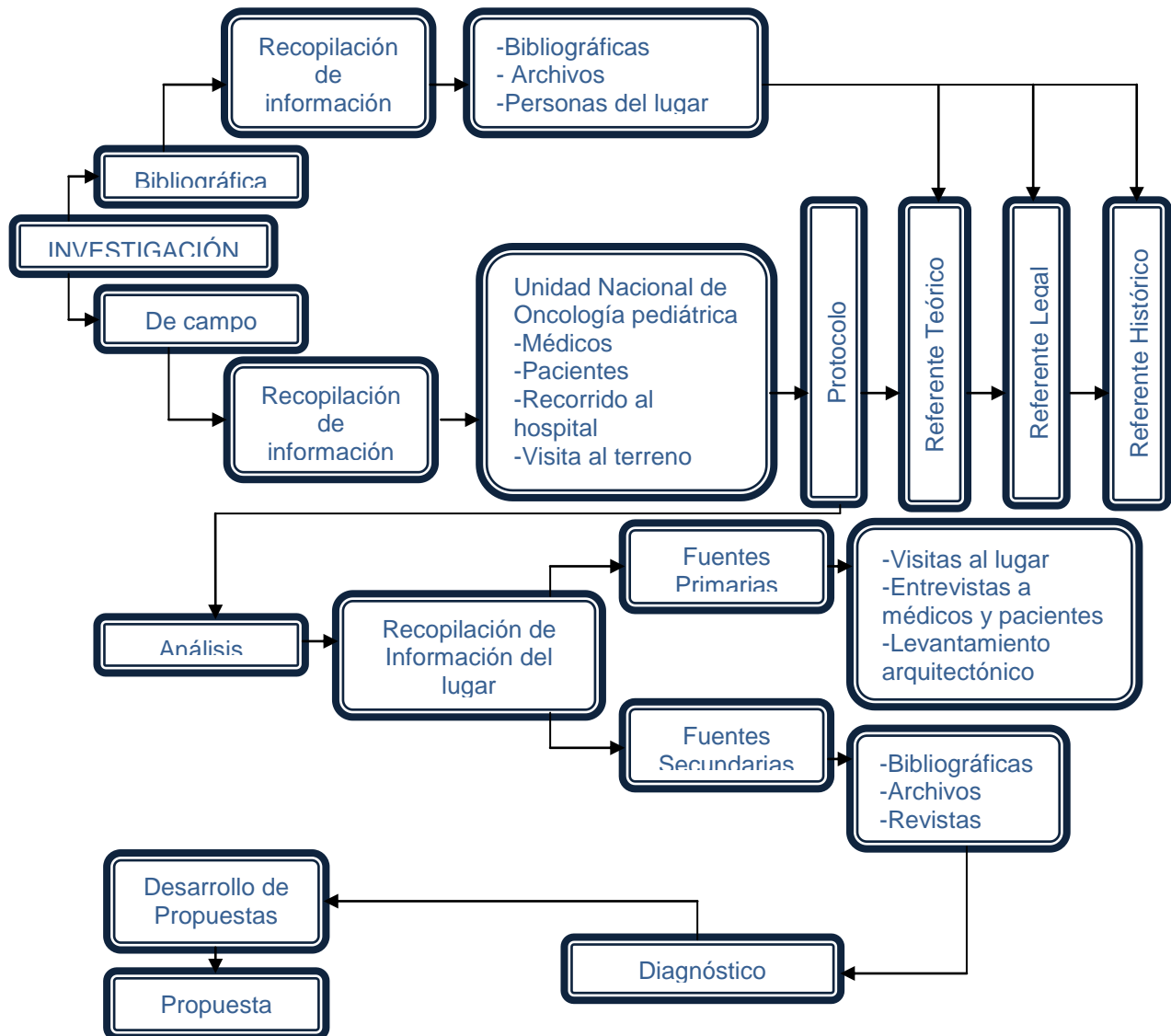
Técnicas e Instrumentos de Investigación

- Observación
- Investigación bibliográfica
- Visitas de campo e investigación
- Análisis de información estadística
- Propuesta del anteproyecto



Esquema de pasos para realizar la investigación

El primer paso para realizar la investigación es el surgimiento de la idea, en esta parte es donde opera la iniciativa.⁷



Elaboración propia con base en el libro *Cómo elaborar una tesis*.

⁷ Baena Paz, Guillermina. *Cómo elaborar una Tesis*.





CAPÍTULO I

REFERENTE TEÓRICO



La medicina tradicional trata de curar al paciente y prolongar la vida; el propósito del hospicio es brindar el tratamiento adecuado para los síntomas de la enfermedad y ayudar al paciente en etapa terminal a tener un deceso lo más confortable posible.

El objetivo principal del tratamiento, que se da en el hospicio, es aliviar al máximo el dolor del paciente, brindando, además, confort espiritual y emocional, para que el proceso de su muerte sea lo menos dolorosa posible.

Un hospicio es un lugar que debe contar con servicios de atención eficaz, eficiente y oportuna para los niños y niñas que enfrentan una enfermedad terminal, utilizando asistencia que no acelere la llegada de la muerte, ni tampoco la posponga artificialmente. Es un espacio en el que estos pacientes pasarán los últimos días de su vida, por esta razón debe ser un ambiente especialmente diseñado para brindarles la mejor calidad de vida posible.

El manual de Ética del American of Physicians se refiere al paciente terminal como *“aquel cuya condición se cataloga como irreversible, reciba o no tratamiento y que muy probablemente morirá en un periodo de tres a seis meses”*.

A pesar de que el avance de las ciencias médicas ha permitido la curación de pacientes con cáncer, aún son muchos niños los que mueren prematuramente por esta causa. En esta comunicación se discute la situación en la fase final de los niños enfermos con cáncer, resaltando la importancia de los cuidados paliativos de su dolor, sus temores y otras molestias, procurándoles una muerte silenciosa y digna, y dar apoyo a sus familiares para enfrentar la muerte de su hijo.

Las manifestaciones del cáncer en su etapa terminal son vagas e imprecisas, sin embargo, la progresión es el común denominador; los enfermos manifiestan severa debilidad, malestar general (de lo que los niños casi nunca se quejan); fatiga que les ocasiona dificultad para moverse, para asearse, para alimentarse; incontinencia e incapacidad para desarrollar actividades cotidianas, dolor que experimentan por lo menos la mitad de los pacientes.⁸

Debido a estas manifestaciones que presentan, estos pacientes necesitan de un espacio adecuado para poder realizar, de una mejor manera, cualquier actividad y, además, que puedan recibir adecuadamente la atención y los servicios médicos necesarios.

⁸ Ham Mancilla, Ofelia. *Revista de Pediatría*. “Atención a los niños con cáncer en etapa terminal”. Vol 73, Núm. 1, Ene. – Feb. 2006. pp 33-38



También a causa de la sobreactuación médica que precede a la muerte del enfermo en fase terminal, que ha generado un clamor creciente de la sociedad, es necesario contar con lugar en donde el paciente viva sus últimos días en un ambiente tranquilo y agradable, y así, evitar que estos niños mueran en medio de la parafernalia de las unidades de cuidados intensivos, con un arsenal de aparatos, tubos, sondas, agujas y muchas veces solos.

El equipo médico debe actuar con probidad y esmero en la atención de los pacientes terminales, sin menosprecio por la vida que termina. Mientras exista un halo de esperanza, el sostén de la vida es una obligación moral, pero cuando en la fase terminal de un enfermo es indispensable admitir que las intervenciones médicas son limitadas y se debe aceptar que nada se puede hacer para curar al enfermo para así evitarle tratamientos inútiles y excesivos, por lo que la decisión a seguir debe ser encaminada a ayudar al niño a bien morir, sin intervenciones desproporcionadas. En lo posible, se debe velar por la calidad de vida del enfermo, limitar el sufrimiento, darle más vida a los días y no más días a la vida.⁹

Estos pacientes necesitan de una atención especial, principalmente de cuidados paliativos, para enfrentar más adecuadamente las múltiples necesidades de estos enfermos. La calidad de vida de estos pacientes mejora considerablemente con el acceso a medidas de cuidados paliativos a través del curso de su enfermedad.

La OMS define los cuidados paliativos como: el cuidado activo y total de los pacientes en el momento en que su enfermedad no responde a las medidas curativas. Su principal objetivo es controlar el dolor que aqueja a los niños y aliviarlo de los síntomas que lo embargan, así como también se ocupa de tratar de solucionar en lo que esté a su alcance, los problemas sociales y espirituales. La meta del apoyo paliativo es la de ofrecer la más alta calidad de vida posible al niño y a su familia. Puede decirse que el cuidado paliativo:

- Afirma la vida y considera el proceso de morir como normal.
- Ni acelera, ni pospone la muerte.
- Provee alivio del dolor y otros síntomas.
- Integra los aspectos psicológicos y espirituales en el cuidado del paciente.
- Ofrece un sistema de soporte para ayudar al niño a vivir lo más activo posible hasta el momento de su muerte.
- Brinda un sistema de ayuda a la familia para afrontar de mejor manera la enfermedad del niño y el desenlace final.

En un hospicio se ofrece la atención paliativa además de otros servicios para hacer que el proceso de la muerte sea más cómodo. Los cuidados paliativos

⁹ *Ibid*



representan para el equipo médico un camino a seguir para enfrentar de manera eficiente y humana las necesidades de estos enfermos. Su propósito es aliviar los síntomas, proporcionar confort, apoyar emocionalmente al niño y familia, para así mejorar en lo posible la calidad de vida cada vez más precaria en la etapa terminal del cáncer.¹⁰

Los niños en estado terminal tienen necesidades orgánicas, psicológicas, familiares, sociales y espirituales específicas y satisfacer a cabalidad cada una de ellas precisa de la intervención de un equipo interdisciplinario de salud, que cuente con uno o dos médicos, enfermera, psicólogo, médico visitador, paramédico, trabajadora social e incluso un camillero, y de ser necesario un sacerdote, pastor evangélico o un tanatólogo a solicitud del niño o la familia.¹¹

Considerando el valor y la dignidad de los pacientes en estado terminal y con base en los derechos inalienables de los seres humanos, es necesario, según cada caso, aplicar los siguientes cuidados:

- **Alimentación:** Se recomienda que esta sea en forma natural, por complacencia pero conforme a la condición en que se encuentre el niño; puede ser aplicada por sonda orogástrica.
- **Hidratación:** La administración de líquidos y electrolitos hace sentir mejoría en los pacientes.
- **Aire:** Aplicación de oxígeno si el paciente lo requiere, pero sin apoyo mecánico de ventilación.
- **Aliviar el dolor:** Intervenir con los recursos necesarios y evitar el sufrimiento.
- **Compañía:** Cercanía con familiares o amistades cercanas para generar un entorno cálido y lo más confortable que sea posible.
- **Cuidados:** Asegurarle comodidad, higiene, cambios posturales, manejo de excretas y otras atenciones.
- **Otros cuidados:** Como considerar el empleo de transfusiones en los niños con anemia severa (sugerido por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Pediatría).

Estos cuidados van dirigidos exclusivamente a los niños que cursan con una enfermedad en estado terminal para brindarles el mayor confort posible, expresándole el mayor respeto a su dignidad como ser humano a un pequeño que va a morir; naturalmente, que la aplicación de estos cuidados depende de la condición en que se encuentre cada niño, pues en la fase agónica es posible que

¹⁰ OMS. *Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer infantil*. Ginebra: WHO Press. 1999: 1-8.

¹¹ Garduño EA. Cuidados paliativos en niños. Atención a pacientes con enfermedad terminal. *Acta Pediatr Méx* 2004; 25: 1-3.



solo sean posibles de aplicar un mínimo de ellos: prevalece el concepto de evitar acciones inútiles y desproporcionadas.¹²

Todos estos servicios, cuidados y atenciones necesarios se deben tomar en cuenta para el diseño del hospicio, ya que este es un lugar que debe ser creado para satisfacer todas las necesidades tanto físicas como psicológicas de un niño en ese estado.

Entonces, un hospicio debe contar con áreas para servicio médico incluyendo para el manejo del dolor y otros síntomas, enfermería y área para terapia física, además debe contar con espacios para asesoría psicológica, espiritual, de apoyo y servicios sociales. También se debe incluir una capilla ecuménica, área de reuniones para los padres, área de juegos y jardines.¹³

Los ambientes, principalmente las habitaciones de los niños, deben contar con las siguientes características: deben tener un adecuado control de luz, preferiblemente luz natural, porque un espacio se hace más agradable si está bien iluminado; buen manejo de la ventilación, debido a que algunos de estos pacientes en ocasiones presentan mal olor y otros manifiestan problemas pulmonares, y además, si en la habitación hay calor, el niño no estará confortable; hay que tomar en cuenta también, desde un principio, las tomas eléctricas ya que se utilizan distintos tipos de aparatos, así también tomas de oxígeno, de aire y aspiración; las habitaciones deben ser amplias ya que muchas veces se realizan terapias alternas (masajes, aromaterapia, musicoterapia, risoterapia), y también debe poseer espacio para las visitas. Otro aspecto importante es lo visual, la habitación debe estar diseñada para que el niño se sienta siempre cómodo y feliz.

También se deben diseñar áreas de acuerdo con sus necesidades de cuidado personal, tales como: bañarse, vestirse y lavarse los dientes. Además, debe contar con área verde y amplia para lograr un ambiente sereno y lleno de paz.

Hay que recordar que estos pacientes viven en condiciones limitantes, es por eso que el hospicio debe ser diseñado con facilidad de acceso.

¹² Cavallieri S. Unidad del dolor pediátrico y Cuidados Paliativos. *Clin Latinoam de Anestesiología* 2005; 3: 117-36.

¹³ Pace, Brian. *The Journal of the American Medical Association*, Vol. 295, 16 de marzo 2005.





CAPÍTULO II

REFERENTE LEGAL



Se describen a continuación criterios de regulación generales para sustentar la propuesta; normas para la protección y valoración de la vida, especialmente para personas que se encuentran en una etapa terminal.

La consideración de la persona como ser humano que es, y en ese tanto el respeto al derecho fundamental de su salud, debe ser el eje central de cualquier política en salud. Debe buscarse una adecuada implementación de esas políticas a efecto de garantizar un estricto respeto a la condición de ser humano.

Para esto se tomarán en cuenta leyes de carácter internacional y nacional, lo que nos garantiza cumplir en lo posible con esas disposiciones seleccionando los artículos que tengan relación directa con el proyecto.

A nivel internacional

- *Organización Mundial de la Salud (OMS)*

“El beneficio de gozar de elevados niveles de salud, es uno de los derechos fundamentales de cada ser humano, sin distinción de raza, religión, credo político, condición social o económica”

Considera que "con el desarrollo de métodos modernos de tratamiento paliativo, no es necesaria la legalización de la eutanasia. Además, ahora que existe una alternativa viable a la muerte dolorosa, debieran concentrarse los esfuerzos en la implementación de programas de tratamiento paliativos, antes que ceder ante las presiones que tienden a legalizar la eutanasia".

- *Código Internacional de Ética Médica*

El médico debe recordar siempre la obligación de preservar la vida humana desde el momento de la concepción.

El médico debe a su paciente todos los recursos de su ciencia y toda su devoción. Cuando un examen o tratamiento sobrepase su capacidad, el médico debe llamar a otro médico calificado en la especialidad médica pertinente.

- *35ª Asamblea Médica Mundial*

El médico puede aliviar el sufrimiento de un paciente con enfermedad terminal interrumpiendo el tratamiento curativo con el consentimiento del paciente, o de su familia inmediata, en caso de no poder expresar su propia voluntad. La interrupción del tratamiento no exonera al médico de su obligación de asistir al moribundo y darle los medicamentos necesarios para mitigar la fase final de su



enfermedad. Debe evitar emplear cualquier medio extraordinario que no tenga beneficio alguno para el paciente.

- *42ª Asamblea Médica Mundial*

La atención de pacientes con enfermedades terminales, con fuertes dolores crónicos, debe proporcionar un tratamiento que permita a dichos pacientes poner fin a sus vidas con dignidad y motivación. El médico que atiende a los pacientes con enfermedades terminales debe entender claramente el funcionamiento del dolor, y las necesidades del paciente, su familia y sus amigos.

Cuando un paciente tiene una enfermedad terminal, el médico debe concentrar sus esfuerzos para aliviar el sufrimiento. El dolor es solo una parte del sufrimiento del paciente. Sin embargo, las consecuencias del dolor en la vida del paciente pueden variar de una molestia tolerable a una sensación de frustración aplastante y agotadora. Por lo tanto el tratamiento debe ser individualizado a fin de satisfacer las necesidades del paciente y mantenerlo lo más cómodo posible.

A nivel Nacional

En Guatemala no existe ninguna ley específicamente para pacientes en fase terminal, solo podemos mencionar sobre el derecho a la vida y a la salud.

- *Constitución política de la República de Guatemala*

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

"...Con gran amplitud la Constitución reconoce el derecho a la salud y a la protección de la salud, por el que todo ser humano pueda disfrutar de un equilibrio biológico y social que constituya un estado de bienestar en relación con el medio que lo rodea; implica el poder tener acceso a los servicios que permitan el mantenimiento o la restitución del bienestar físico, mental y social. Este derecho, como otros, pertenece a todos los habitantes, a los que se garantiza la igualdad en las condiciones básicas para el ejercicio de los mismos. Constituye la prerrogativa de las personas de disfrutar de oportunidades y facilidades para lograr su bienestar físico, mental y social; y corresponde al Estado la responsabilidad de garantizar su pleno ejercicio con las modalidades propias de cada país, lo que implica que el Estado debe tomar medidas adecuadas para la protección de la salud individual y colectiva, y que se pongan al alcance de todos, los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Implica, también, que se adopten las providencias adecuadas para que los habitantes puedan ejercer este derecho y colaborar en la solución de los problemas de la salud general..."

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.



Las necesidades de salud son expresiones del balance entre los procesos de reproducción social y las acciones de salud y bienestar.

Las necesidades de salud que no son resueltas por los programas sociales o de salud se pueden convertir en *problemas de salud*.¹⁴

- *Código de salud*

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.

Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

Se debe buscar una adecuada implementación de las políticas de salud a efecto de garantizar un estricto respeto a la condición de ser humano.¹⁵

- *Código penal*

El suicidio con ayuda médica, como la eutanasia, es contrario a la ética y debe ser condenado por la profesión médica. Cuando el médico ayuda intencional y deliberadamente a la persona a poner fin a su vida, entonces el médico actúa contra la ética. Sin embargo, el derecho de rechazar tratamiento médico es un derecho básico del paciente y el médico actúa éticamente, incluso si al respetar ese deseo el paciente muere.¹⁶

- *Reglamento de Construcción, urbanismo y ornato del municipio de Villa Nueva*

Este reglamento rige todas las actividades de excavación, movimiento de tierras, urbanización, nivelación, construcción, etc., las cuales se llevarán a cabo en la realización del proyecto. Además, es necesario obtener la licencia de construcción.

En cuanto a protección ambiental se debe conservar cualquier área que posea arborización.

El proyecto deberá cumplir con las normas de seguridad para diseño; los anchos mínimos de salidas, pasillos o corredores y escaleras. Así también debe contar con sistemas contra incendios y rutas de evacuación.

¹⁴ Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993. Art. 93 y 95.

¹⁵ Código de salud de Guatemala. Decreto No. 90-97. Art. 1 y 2.

¹⁶ Código Penal de Guatemala. Decreto No. 17-73. Art. 128.



También debe cumplir con las normas mínimas de diseño, como ventanería, iluminación, ventilación, así como índice de ocupación y construcción, requerimiento de estacionamientos, entre otros.¹⁷

- *Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios*

Normas que corresponden al correcto manejo de los desechos que por su naturaleza son capaces de diseminar elementos patógenos, los cuales son producidos durante las actividades normales de los hospitales.

El reglamento tiene como finalidad el dar cumplimiento a las disposiciones relativas a la preservación del medio ambiente contenidas en las Leyes del Organismo Ejecutivo y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en cuanto a las descargas y emisiones al ambiente; concernientes, particularmente, al manejo de desechos que comprende la recolección, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos provenientes de los hospitales públicos o privados, centros de atención médica autónomos o semiautónomos.

Para la realización de este proyecto en específico es necesario tomar en cuenta los siguientes artículos del reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios: Artículo 07, Artículo 09 al Artículo 26, Artículo 30, Artículo 31, Artículo 41, Artículo 42, Artículo 43.¹⁸

¹⁷ Reglamento de construcción, urbanismo y ornato del municipio de Villa Nueva. Art. 1, 6, 13, 103, 104, 105, 106, 108, 112, 116, 118, 119.

¹⁸ Reglamento para el Manejo de Desechos sólidos hospitalarios.





CAPÍTULO III

REFERENTE HISTÓRICO



Los primeros hospicios modernos

Dame Cicely Saunders (22 de junio de 1918 al 14 de julio del 2005), fundó el hospicio moderno e inició un movimiento mundial para proveer de un cuidado compasivo al moribundo. Su logro fue empezar en 1967 el moderno movimiento Hospice. Ahora hay cientos de "hospices" para moribundos en Gran Bretaña y en más de 95 países. Sin su trabajo, el movimiento pro eutanasia sin duda hubiera sido mucho más convincente y la eutanasia legalizada se hubiera extendido mucho más. Demostró que era posible morir en paz y sin grandes dolores. Debido en parte a su influencia, los cuidados paliativos han llegado a ser reconocidos como una especialidad médica.

Dame Cecily sabía que cuidar a los moribundos no se reduce a tratar el dolor. Por eso desarrolló la teoría del "dolor total", que incluye elementos sociales, emocionales y espirituales. *"Me di cuenta que necesitábamos, no solamente de un mejor control del dolor sino también de un mejor cuidado de salud en general. La gente necesitaba del espacio para ser ellos mismos, yo acuñé el término 'dolor total', de mi entendimiento de que la gente moribunda tenía un dolor físico, espiritual, psicológico y social que debía ser tratado. He estado trabajando en eso desde entonces". "La experiencia total del paciente comprende ansiedad, depresión y miedo; la preocupación por la pena que afligirá a su familia; y a menudo la necesidad de encontrar un sentido a la situación, una realidad más profunda en la que confiar".*

Ella se centraba en el cuidado de la persona, en su totalidad, involucrando a los amigos y familiares en el cuidado. Esto llevó al desarrollo de una nueva especialidad, el cuidado paliativo, y la filosofía moderna del hospicio.

Tenía clara su misión en la vida: fundar una casa donde los moribundos recibieran el mejor cuidado médico, junto con afecto y comprensión.

En 1967 abrió el primer hospicio moderno en un suburbio residencial de Londres, St Christopher's. Al principio tenía 54 camas y un servicio de cuidados a domicilio. Combinando el cuidado clínico con la enseñanza y la investigación aquí había un verdadero hogar y santuario. Los pacientes podían ser tratados médicamente, así como realizar jardinería, escribir, arreglarse el cabello y tomar clases de arte.

En los años 60, los numerosos viajes a Nueva York, Los Ángeles y Boston de Saunders, establecieron las bases para la propagación de los hospicios. Existen actualmente, 8,000 hospicios en 100 países alrededor del mundo.¹⁹

¹⁹ Sociedad Española del dolor [en línea]. Vol. 13, N.º 3, Abril 2006 [Fecha de consulta: 30 de abril de 2010]



*“Usted importa porque usted es usted, e importa hasta el último momento de su vida. Nosotros haremos todo lo que podamos, no sólo para ayudarlo a morir apaciblemente, sino que usted pueda vivir bien hasta que muera”.*²⁰

Dame Cicely Saunders

Unidad de Oncología pediátrica en Guatemala

Brindar esperanza de vida a los niños con cáncer impulsó a un grupo de guatemaltecos con visión social y preocupados por el futuro de nuestro país, para asumir el desafío de iniciar el proyecto “Salvando niños con cáncer” por medio de la Fundación Ayúdame a Vivir.

Con el esfuerzo de fundadores, dirigentes, voluntarios, empresas e instituciones, Ayúdame a Vivir inicia oficialmente su trabajo el 29 de mayo de 1997. Tres años después, el 3 de abril del 2000, se alcanzó el primer gran logro: Inaugurar la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica –UNOP-, el único centro multidisciplinario especializado en el diagnóstico y tratamiento del cáncer pediátrico en Guatemala. A partir de ese momento, concentraron sus esfuerzos en obtener los recursos necesarios para el funcionamiento óptimo de este Centro que se ha convertido en una institución líder en Centroamérica.

En 11 años han crecido. Tanto los éxitos como los retos se multiplican. El tratamiento del cáncer es costoso y demanda una atención a largo plazo. Luego de un tratamiento promedio de tres años, se requiere un seguimiento de aproximadamente 5 años más, lo que suman 8 años de atención para cada joven paciente.

A lo largo de 11 años, el proyecto “Salvando niños con cáncer” ha obtenido logros significativos. Se ha atendido a más de dos mil niños, niñas y jóvenes, se aplican más de 37 mil quimioterapias al año, se atiende a más de 70 pacientes diariamente en la consulta externa de la UNOP.

Sin embargo, los desafíos que deben afrontar aún son grandes: Tienen el compromiso de incrementar la cobertura ya que en la actualidad únicamente atienden al 44% de la población afectada, deben reducir la saturación de servicios, mejorar las tasas de curación y abolir el abandono.

²⁰ Cicely Saunders international. Disponible en <www.cicelysaundersfoundation.org> Fecha de consulta: 30 de abril de 2010.



El costo de los tratamientos que se aplican a los pacientes con cáncer es elevado y el 75% de ellos provienen de las áreas de mayor pobreza del país.

Con el propósito de solventar los problemas de estadía y de alimentación de los padres y pacientes que vienen del interior de la República, se cuenta con el albergue "Nuestra Señora del Socorro", allí los pacientes y un familiar reciben de forma gratuita alimentación y alojamiento durante el tiempo que estén en tratamiento. Actualmente se reciben en el albergue un promedio de treinta personas diarias.^{21 22}

²¹ Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. UNOP. Disponible en: <www.ayuvi.org.gt> Fecha de consulta 2 de mayo de 2010.

²² Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP).



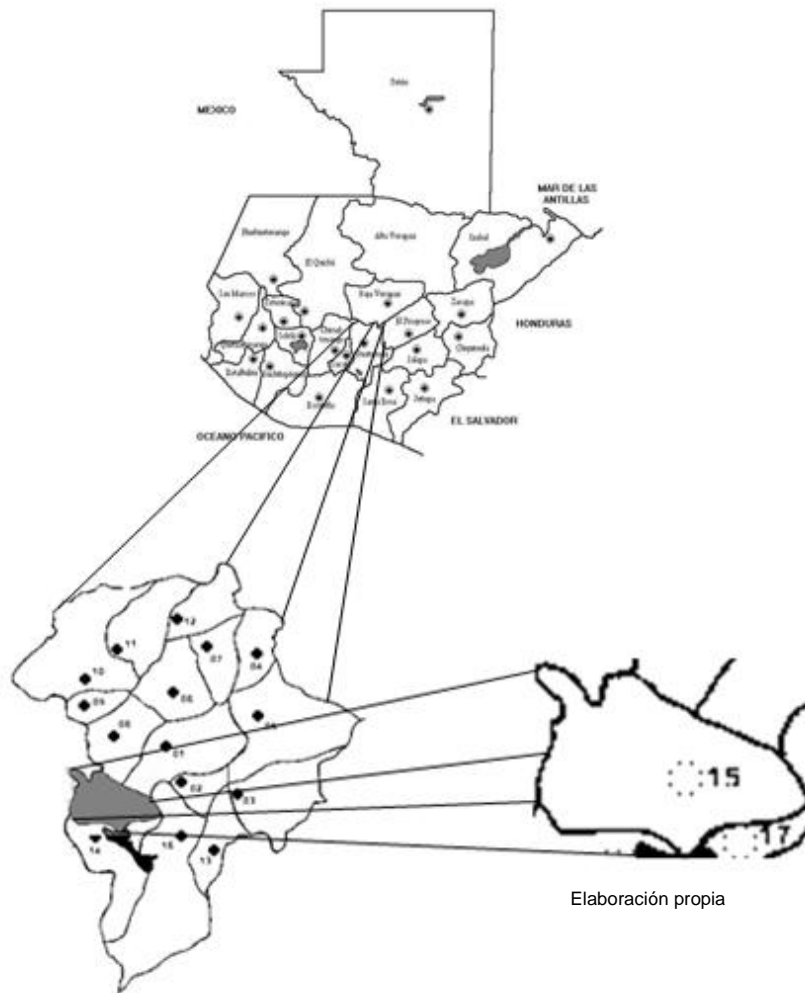
CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DEL ENTORNO



Localización

El municipio de Villa Nueva es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala localizado a 15km de la ciudad capital. Colinda al Norte con los municipios de Mixco y Guatemala; el Este con San Miguel Petapa, al Sur con el municipio de Amatitlán; al Oeste con los municipios de Magdalena Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas y San Lucas Sacatepéquez. Tiene una extensión territorial de 114 km² de área, de la que parte se encuentra dentro de la cuenca del lago de Amatitlán. La altitud que se registra en el parque central del municipio es de 1,330.24 msnm.²³



Elaboración propia

²³ Municipalidad de Villa Nueva. Disponible en: <http://www.villanueva.gob.gt/home/municipio/datos.html>. Fecha de consulta 09 de agosto de 2010.



Aspectos físicos

El Municipio de Villa Nueva está a 15 kilómetros de la ciudad capital y cuenta con vías de comunicación en forma de autopistas. Las distancias hacia los principales puertos son las siguientes:

Puerto Quetzal (Océano Pacífico)	97 kilómetros
Puerto Sto. Tomás de Castilla (Océano Atlántico)	315 Kilómetros
Aeropuerto la Aurora	15 Kilómetros
Frontera con El Salvador	145 Kilómetros
Puerto de Acajutla (El Salvador)	180 Kilómetros
Frontera con Honduras	320 Kilómetros

Tabla No. 2

Fuente de consulta: Municipalidad de Villa Nueva

Como el segundo municipio más grande del Departamento de Guatemala en cuanto a número poblacional, cuenta con los servicios básicos más importantes, energía eléctrica, agua potable, drenajes y asfalto, correos, telefonía, servicios de taxi, buses urbanos y extraurbanos, colegios, escuelas, institutos de segunda enseñanza, salas de cine, canchas polideportivas, estadio, estación de bomberos, mercado, pensiones, restaurantes, centros comerciales, hospitales privados, clínicas medicas particulares, centro de salud, cementerios, bancos estatales y privados, monumentos históricos, plaza central y varios edificios municipales y estatales, como la comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), Policía Municipal (PM), Policía Municipal de Tránsito (PMT), Sede del Ministerio Público, Centro de Justicia, Juzgado de Familia, y varias iglesias católicas, y templos evangélicos.

La parte norte del municipio ha sido absorbida por la parte sur de la capital, por lo cual los límites se han vuelto confusos, el servicio urbano del Transmetro que cubre desde el área central de la capital tiene su estación terminal en el área del Cenma (Central de Mayoreo, uno de los mercados más grandes del país), que está ubicada en el municipio de Villa Nueva, desde este punto se pueden abordar autobuses de las llamadas rutas cortas, que trasladan a los vecinos al casco central y colonias periféricas del municipio.

El carácter rural se ha ido perdiendo rápidamente, para convertirse en un área urbana, satélite de la capital; la mayoría de las familias se trasladan a la ciudad de Guatemala o a uno de los municipios cercanos, para realizar sus labores o estudios, retornando por las noches, por lo cual se considera al municipio dormitorio de la metrópoli; y con esto se suman los asentamientos más grandes y pobres del país: la fragmentación social incide en un ambiente de inseguridad, pobreza extrema, pobre planificación e infraestructura urbana.



Cuenta con 1 Villa (Zona Central), 5 Aldeas y 11 caseríos (varias fincas), como Bárcenas, Rancho Santa Clara, El Frutal, San Antonio, Villalobos, Santa Catalina (El Zarzal y Guillén), El Paraíso, El Zarzal, San Francisco, Rancho Azul, La Selva, Concepción, Santa Isabel, Roldán, Las Lomas, El Rosario. Actualmente, todas las áreas han sido fraccionadas y con desmembraciones, convirtiéndose en más de 300 colonias o fraccionamientos, algunas en la parte central (zona 1) y el resto en las 13 zonas que corresponden. Algunas de estas colonias son residenciales y cuentan con los servicios básicos; también se encuentran en Villa Nueva asentamientos humanos, muy poblados, uno de ellos, el más grande de Centro América, “El Zarzal” y el otro es “Ciudad Peronia”, ambos muy saturados poblacionalmente. Villa Nueva, por su proximidad a la ciudad capital, cuenta con vías de comunicación en forma de autopistas. Al sur del municipio, en las inmediaciones del lago de Amatitlán, se encuentra el Parque Nacional Naciones Unidas.



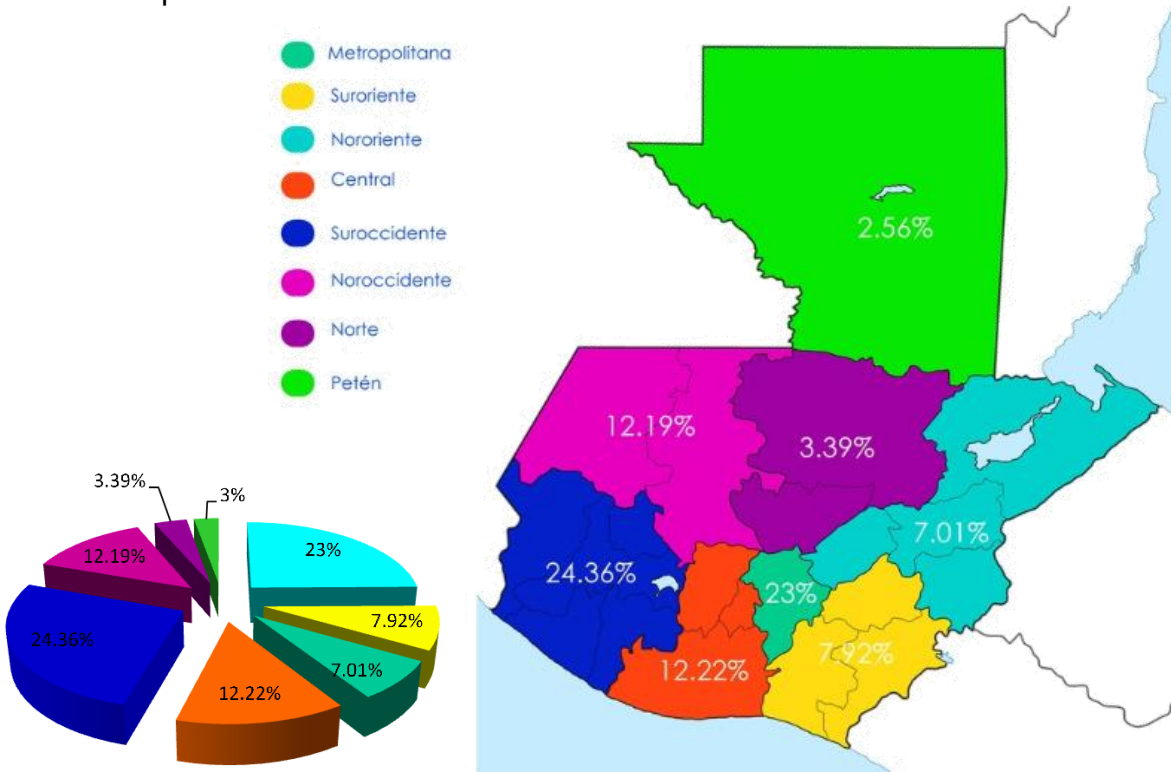
Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a imagen de Google earth, consultado el 5 de agosto de 2010.

El municipio se encuentra dentro del llamado “Graben de Guatemala”, el cual es, la depresión del Valle Epónimo, y en el que se encuentra un relleno de espesor variable, pero considerable, de cenizas y pómez que, son producto de erupciones volcánicas explosivas. Su granulometría puede variar entre polvo volcánico, de fracciones de milímetro, hasta componentes individuales de 20cm de diámetro. Su composición es de vidrio volcánico ácido. Éstos materiales componen el subsuelo de varias docenas de metros en el área de Villa Nueva.

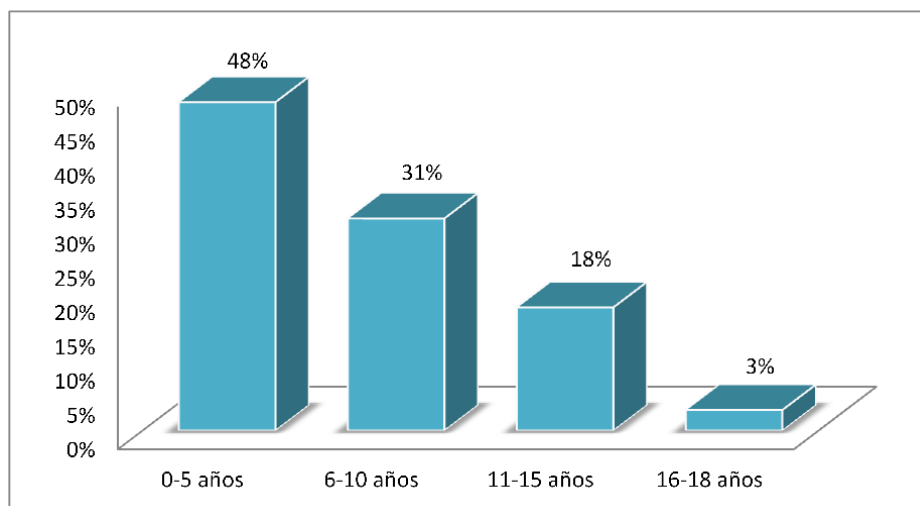
En cuanto a infraestructura, el parque industrial cuenta con energía eléctrica y sistema de drenajes, así también las colonias aledañas.



En lo que se refiere al radio de influencia, el proyecto está dirigido para los pacientes de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP), que se encuentran en una etapa terminal y necesitan de cuidados paliativos, la mayoría de estas personas son de escasos recursos, provenientes del interior de la república.



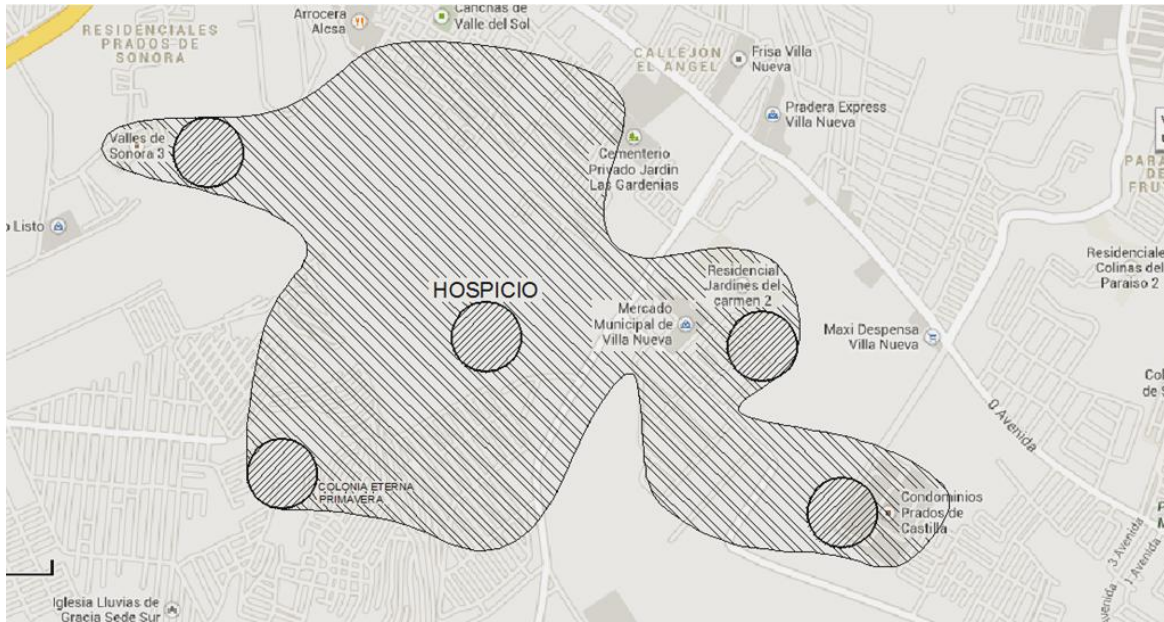
Gráfica No. 1. Procedencia de pacientes
Fuente de consulta: www.ayuvi.org.gt/nuestros-pacientes.html. Consultado el 28 de agosto de 2013.



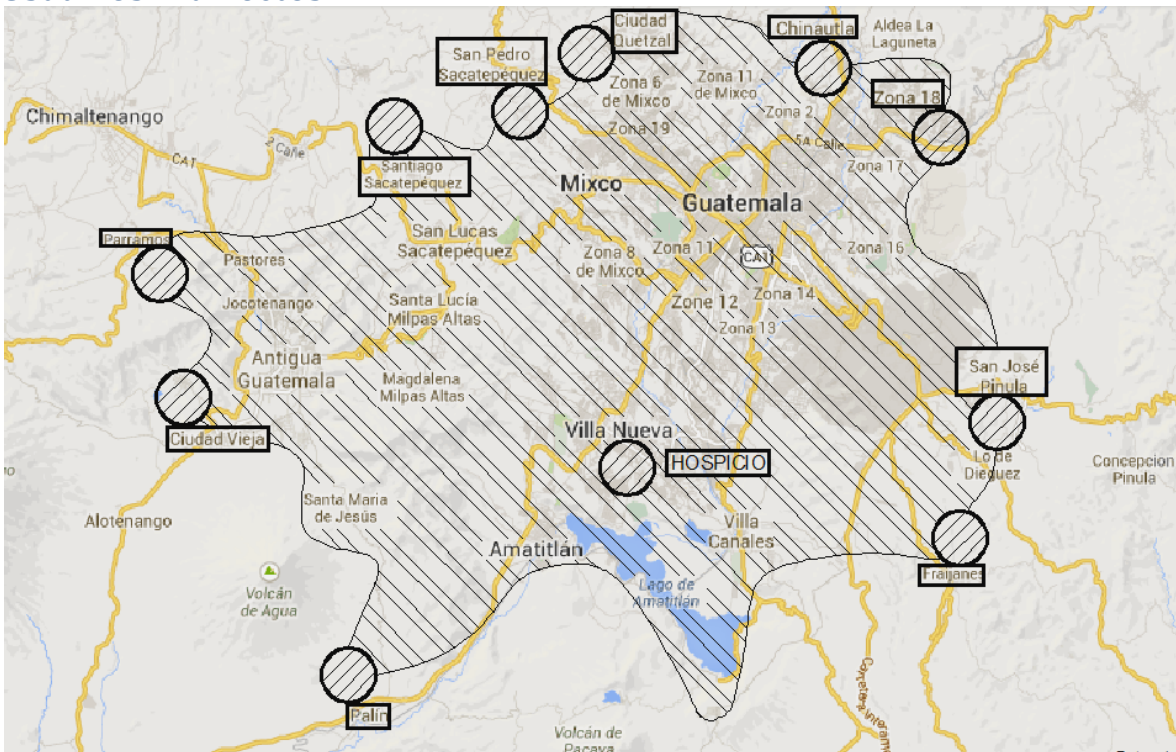
Gráfica No. 2. Distribución por edades
Fuente de consulta: www.ayuvi.org.gt/nuestros-pacientes.html. Consultado el 28 de agosto de 2013.



Usuarios directos



Usuarios indirectos





Aspectos físico-ambientales

El clima en el municipio de Villa Nueva es considerado templado, alcanzando durante todo el año, temperaturas máximas de 28°C y mínimas de 12°C.

Es una región densamente poblada por lo que la acción humana se convierte en factor de variación apreciable. Las lluvias no son tan intensas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias.²⁴

Aspectos socio-culturales

La población que está destinada para el uso de este proyecto no está basada en la población de Villa Nueva, ya que, se tiene planificada la construcción en este municipio debido a que la Fundación *Ammar Ayudando* donó dicho terreno en este lugar.

Por dicha razón, el proyecto está destinado a los pacientes de la UNOP. La mayoría de los pacientes provienen del interior de la República. Para poder llevar a los niños a tratamientos y evaluaciones en la Unidad, los padres tienen muchas veces que viajar grandes distancias con medios de transporte muy limitados, a la vez que se ven en la obligación de tener que dejar sus empleos para poder acompañar a sus hijos durante el tratamiento.²⁵

El 69% de los pacientes proviene del interior del país y el 31% del área metropolitana.

El número de pacientes atendidos en la UNOP desde su apertura ha ido en aumento. En el año 2007 se atendieron 325 pacientes con cáncer de los cuales 95 de ellos se encontraban en estado terminal y necesitaban de cuidados paliativos.²⁶

²⁴ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>. Fecha de consulta: 09 de agosto de 2010.

²⁵ Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. UNOP. Disponible en: <www.ayuvi.org.gt> Fecha de consulta 5 de marzo de 2010.

²⁶ Estadísticas de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. UNOP.





CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE SITIO



Criterios de Ubicación

Las condiciones ideales del entorno, para la ubicación de un hospicio, para pacientes en etapa terminal, deben ser:

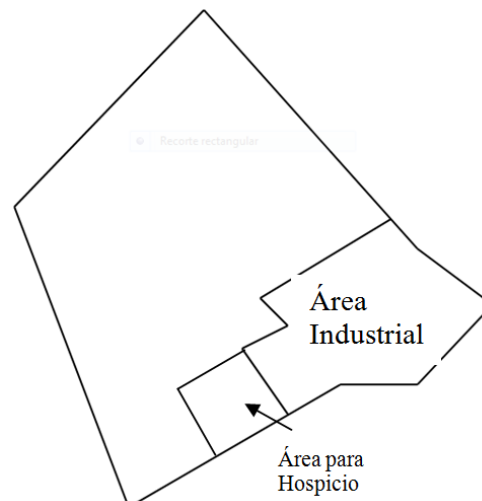
- Accesibilidad
- Accesibilidad a los servicios de transporte
- Planificación urbana
- Crecimiento urbano
- Planificación de uso de suelo
- Planificación de estructura vial
- Ubicado en el casco urbano (considerando la extensión del área urbana y trazado del límite urbano)
- Adecuada ubicación según vías de acceso
 - Redes viales
 - Buen estado de pavimentos
- Vialidad interurbana (accesibilidad desde varias comunidades)
- Vialidad urbana
 - Vialidad estructurada
- Ubicación con relación a los vientos predominantes
- Dotado de espacios para equipamiento
 - Áreas verdes públicas y privadas
- Accesibilidad a servicios comerciales y financieros
- Accesibilidad a los servicios generales
 - Dotación de agua potable
 - Sistema de alcantarillado
 - Tratamiento de aguas servidas
 - Manejo de desechos sólidos hospitalarios
 - Red eléctrica
 - Red telefónica
- Estudio de riesgos (fallas geológicas, zonas de riesgos)



- ▮ Topografía del terreno (carente de accidentes mayores)
- ▮ Clima benigno
 - Libre de contaminación auditiva y visual.
 - Ambiente tranquilo
 - Rodeado de naturaleza
 - Vistas agradables

Localización

El terreno donado para la construcción del hospicio se encuentra ubicado en la zona 4 de Villa Nueva. Dentro del Parque Industrial *Las Américas*, el cual es un terreno en donde solo una pequeña parte está siendo utilizada como bodegas industriales.



Elaboración propia en base a imágenes de Google earth. Fecha de consulta: 05 de agosto de 2010

Ubicación

Para llegar al terreno se ingresa desde una calle principal, la cual viene de la ciudad capital, es una calle asfaltada, de dos carriles en cada sentido. Pocos metros antes de llegar, por esta misma calle, se encuentra el centro comercial Metrocentro, antes de ingresar al Parque Industrial Las Américas hay una rotonda que viene sobre la misma calle, además al frente del ingreso se encuentra el Mercado municipal. (Ver mapa No.2)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA



Esta misma calle continúa hacia la colonia *Primavera*, a *Mayan Golf* y llega hasta *Amatitlán*.

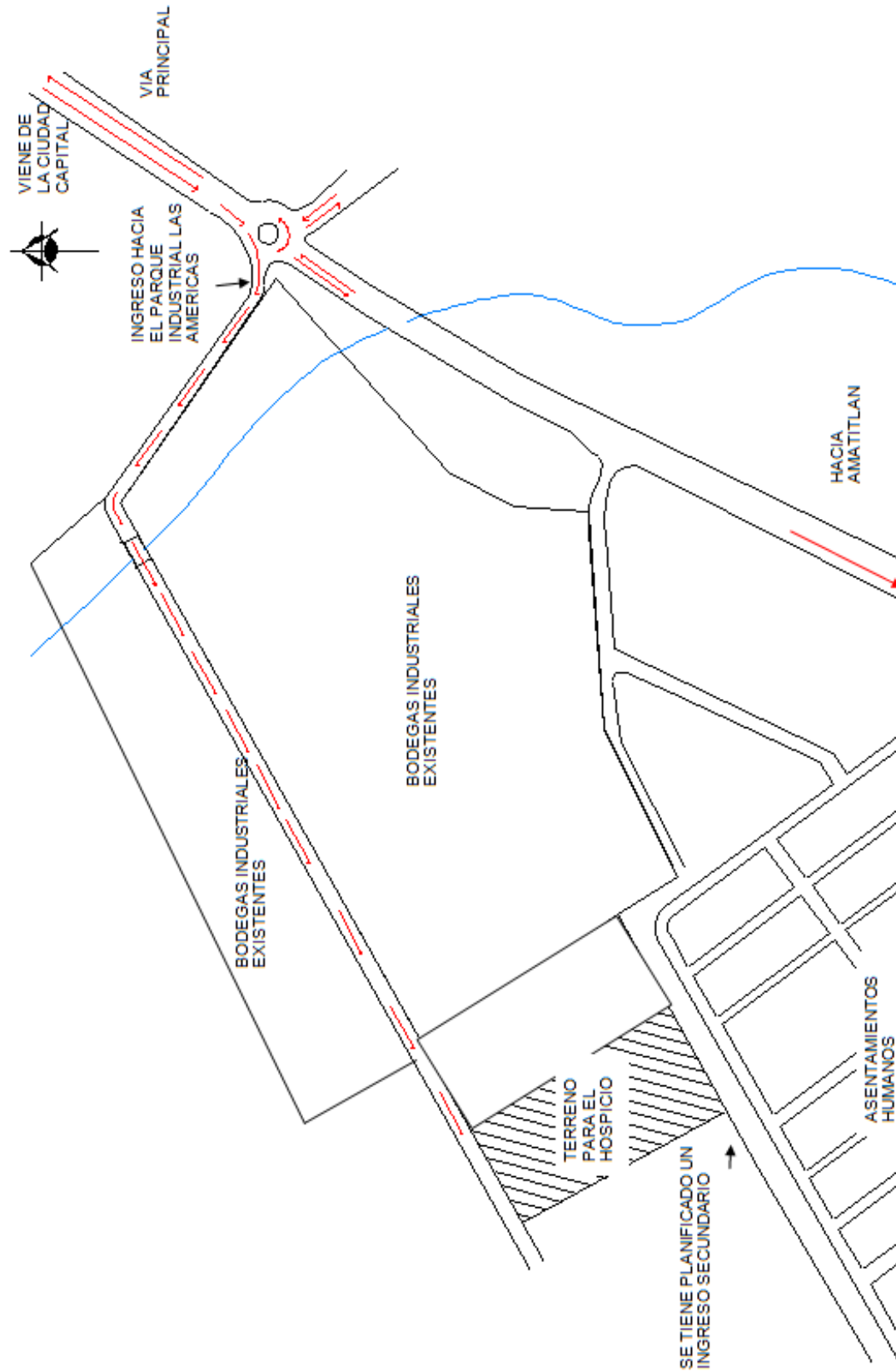


Al ingresar al Parque Industrial se encuentra una calle más pequeña, solamente de dos carriles, la cual no se encuentra pavimentada sino que es solamente de tierra. Esta calle se encuentra desde el ingreso, y llega hasta el terreno, aquí circula solo el transporte de las bodegas industriales (en su mayoría es transporte pesado). También se tiene previsto realizar una nueva calle que ingrese desde una vía secundaria, pasando a un costado del terreno.



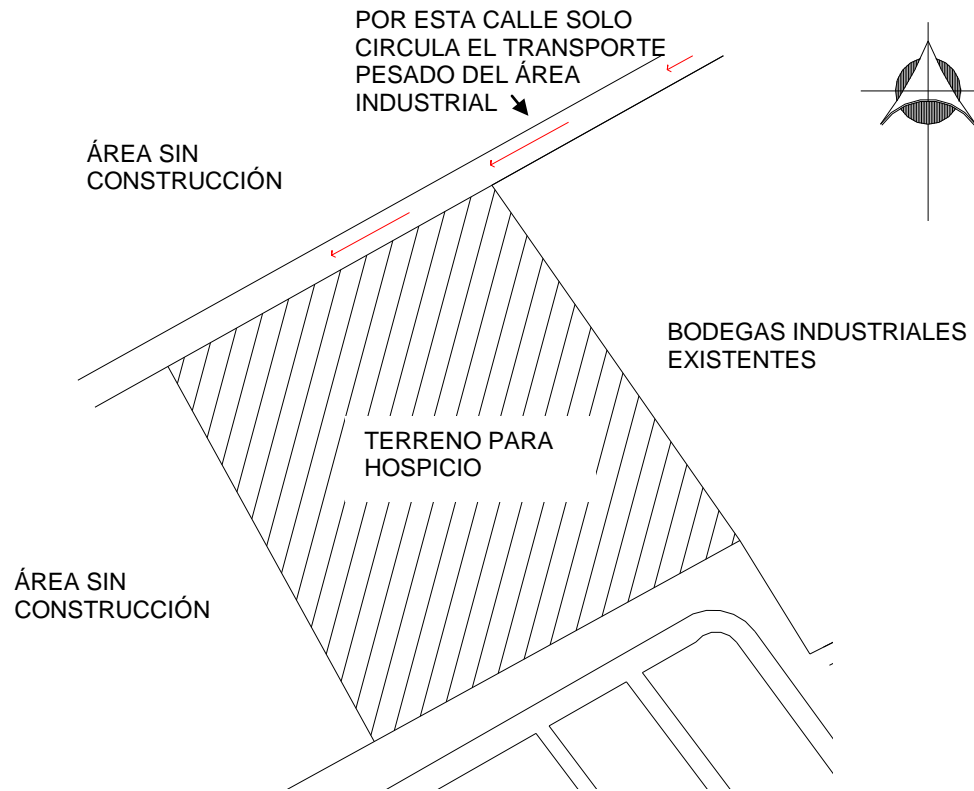


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA



Fuente de consulta: Elaboración Probia. en base a imágenes de Google earth v visitas de campo.

Mapa No. 2

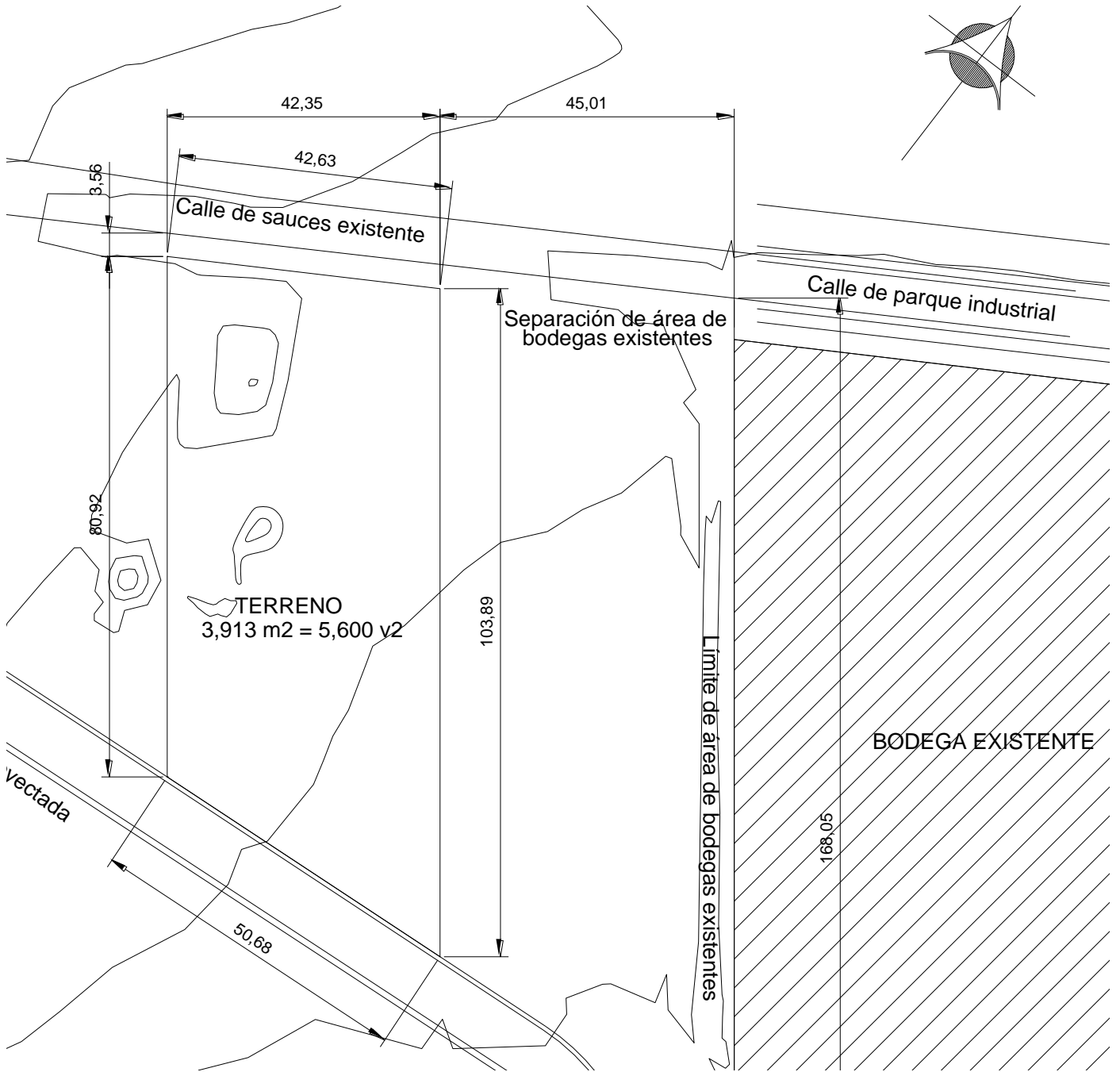


Mapa No. 3

Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a imágenes de Google earth y visitas de campo.



PLANTA UBICACIÓN DEL TERRENO



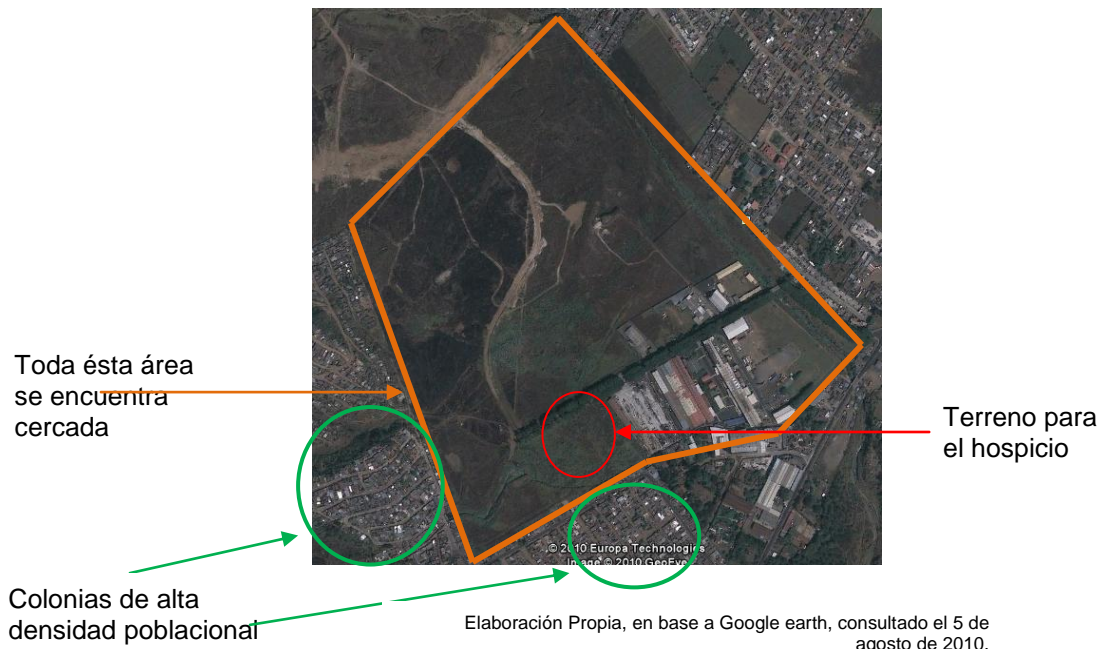
Mapa No. 4

Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a visitas de campo.



Colindancias

El terreno se encuentra ubicado dentro de un área en donde solo una pequeña parte está siendo utilizada, y debido a que gran parte, por el momento, no tiene uso, y a la densidad de población del lugar se han visto en la necesidad de tomar medidas de seguridad, como cercar toda el área y además colocar policías privados en todo el lugar, para evitar que personas invadan los terrenos. También se tiene planificado en un futuro, un proyecto comercial, y luego otros proyectos para así evitar dicho problema.

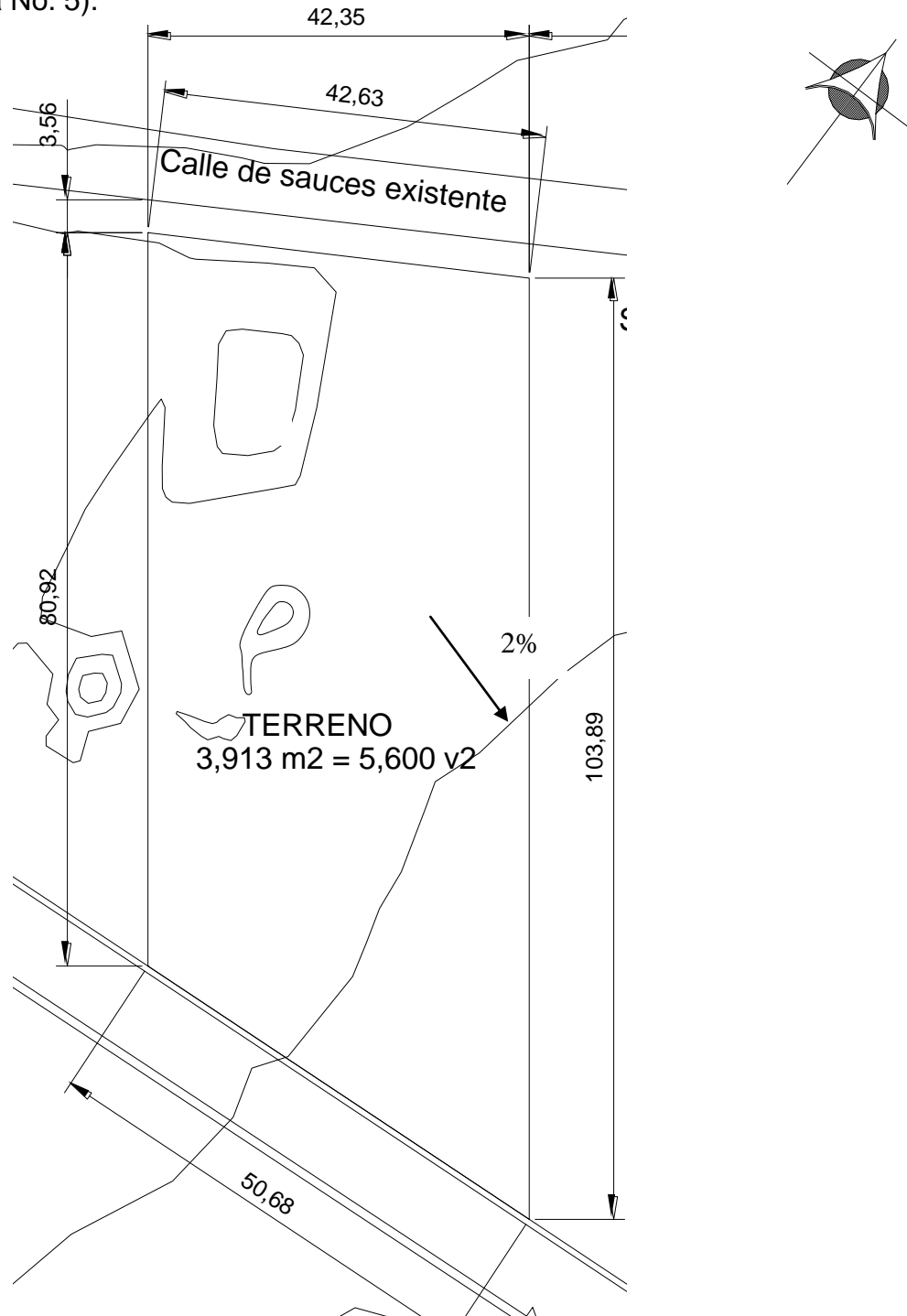


Hacia la parte sur del terreno se encuentran varias colonias de alta densidad poblacional.



Análisis Topográfico

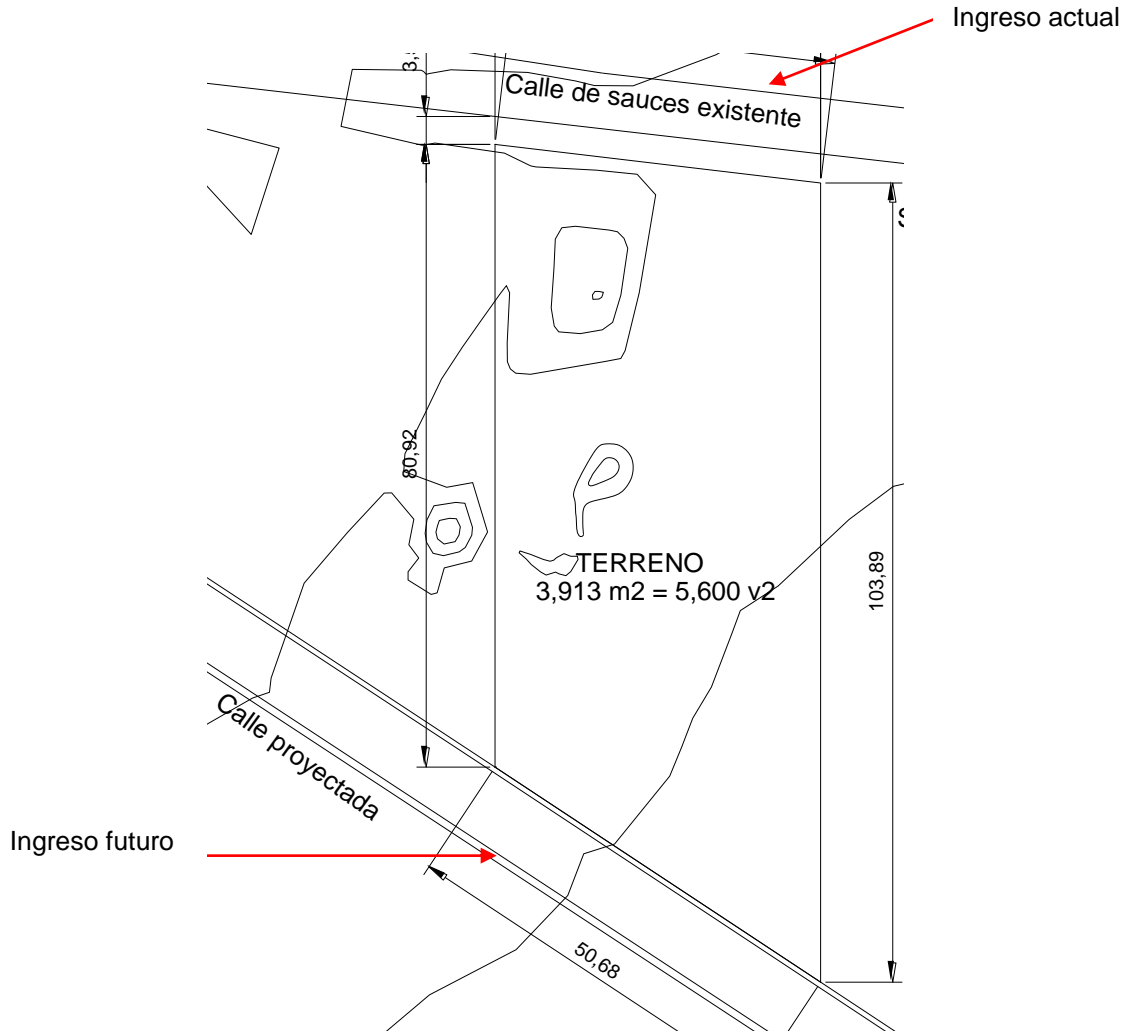
El terreno es prácticamente plano, tiene una pendiente de aproximadamente de 2%. (Ver Mapa No. 5).





Análisis físico

Actualmente, en el terreno no existe ninguna construcción y tampoco tiene uso alguno. Al terreno se ingresa únicamente por el parque industrial, pero, se tiene planificado un ingreso secundario desde la parte sur del terreno, desde una vía secundaria existente. (Ver Mapa No. 6)



Mapa No. 6

Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a visitas de campo.



Aspectos ambientales

El clima en esta región es considerado templado, que va desde temperaturas de 12°C hasta 28°C y con una humedad relativa del 88%.²⁷

En cuanto a la vegetación, dentro del terreno no existe vegetación de importancia, solo algunos matorrales y arbustos pequeños. Solamente en la calle que viene del parque industrial se encuentra una gran cantidad de árboles en cada orilla, los cuales hay que respetar en la construcción, pero están fuera del límite del terreno.



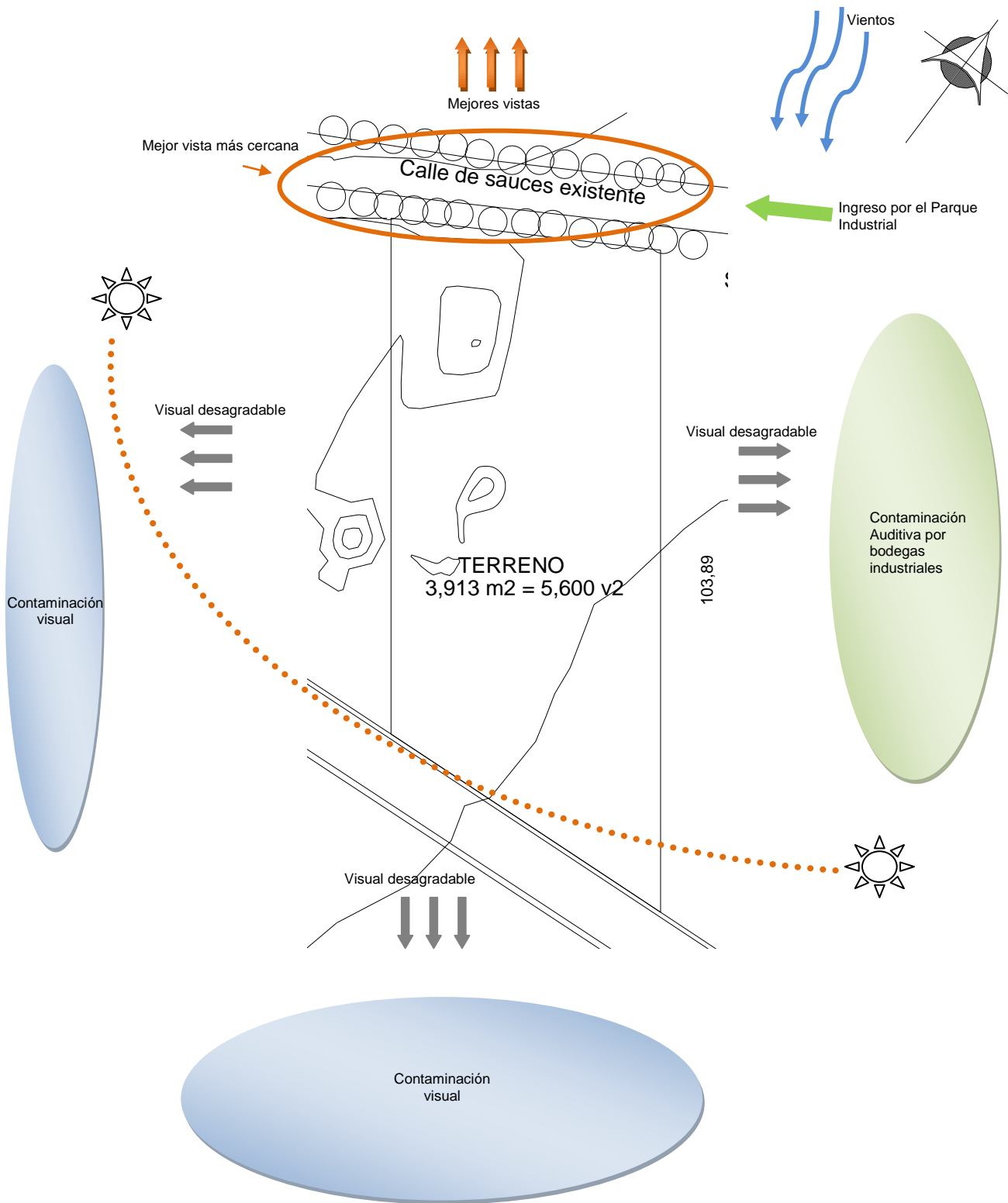
En este lugar existe contaminación auditiva debido a las bodegas industriales que se encuentran al Nor-Oriente del terreno, debido a esto se dejará una separación considerable de estas y se colocará una barrera vegetal. También hay contaminación visual hacia la parte Sur, debido a que hacia esta parte se puede observar gran cantidad de casas. Las mejores vistas se encuentran al Nor-Occidente, las cuales, las más cercanas son los árboles que se encuentran en la orilla de la calle existente, y luego el resto del área que no posee ningún tipo de construcción, la que posee cierto tipo de vegetación.



²⁷ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>. Fecha de consulta: 17 de agosto de 2010.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA







CAPÍTULO VI

CASOS ANÁLOGOS



HOSPICIO SAN JOSÉ

Ubicación y localización

El hospicio se encuentra ubicado en el kilómetro 28.5 carretera a Bárcenas, Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez.

Accesibilidad

Se puede ingresar por la carretera que conduce desde San Lucas Sacatepéquez hacia la Antigua Guatemala, en Santa Lucía Milpas Altas sobre el kilómetro 33, en el desvío que conduce hacia Bárcenas, Villa Nueva hasta llegar al kilómetro 28.5.

También se puede ingresar desde Bárcenas, Villanueva por la carretera que conduce hacia Santa Lucía Milpas Altas, hasta el kilómetro 28.5.

El acceso es muy limitado, ya que por este lugar no circulan buses de transporte público, únicamente microbuses, los cuales circulan solo por la mañana y por la tarde.

Circulación

Es una carretera en donde no se presenta congestionamiento ya que no circula gran cantidad de vehículos; es una vía en donde circula el todo el transporte pesado que tiene restringido el paso sobre la carretera que conduce desde Santa Lucía Milpas Altas hasta la Antigua Guatemala. Dicha carretera no cuenta con aceras ni caminamientos peatonales, únicamente con cunetas.

Infraestructura existente

Dentro del conjunto, frente al área administrativa se localiza un poste de distribución de energía eléctrica trifásica cuyo voltaje es de 240 voltios. Cuenta también con una línea de conducción de agua potable y red de drenaje. (Ver Plano No. 1)





Mobiliario urbano

Al lado de la garita de ingreso se encuentra el centro de Investigación Genética, es un edificio que pertenece al Gobierno, el cual está en su fase final de construcción, y por el momento solo está funcionando un laboratorio. Dicho edificio utiliza el mismo ingreso vehicular del hospicio. (Ver Plano No.1)



Aspectos ambientales

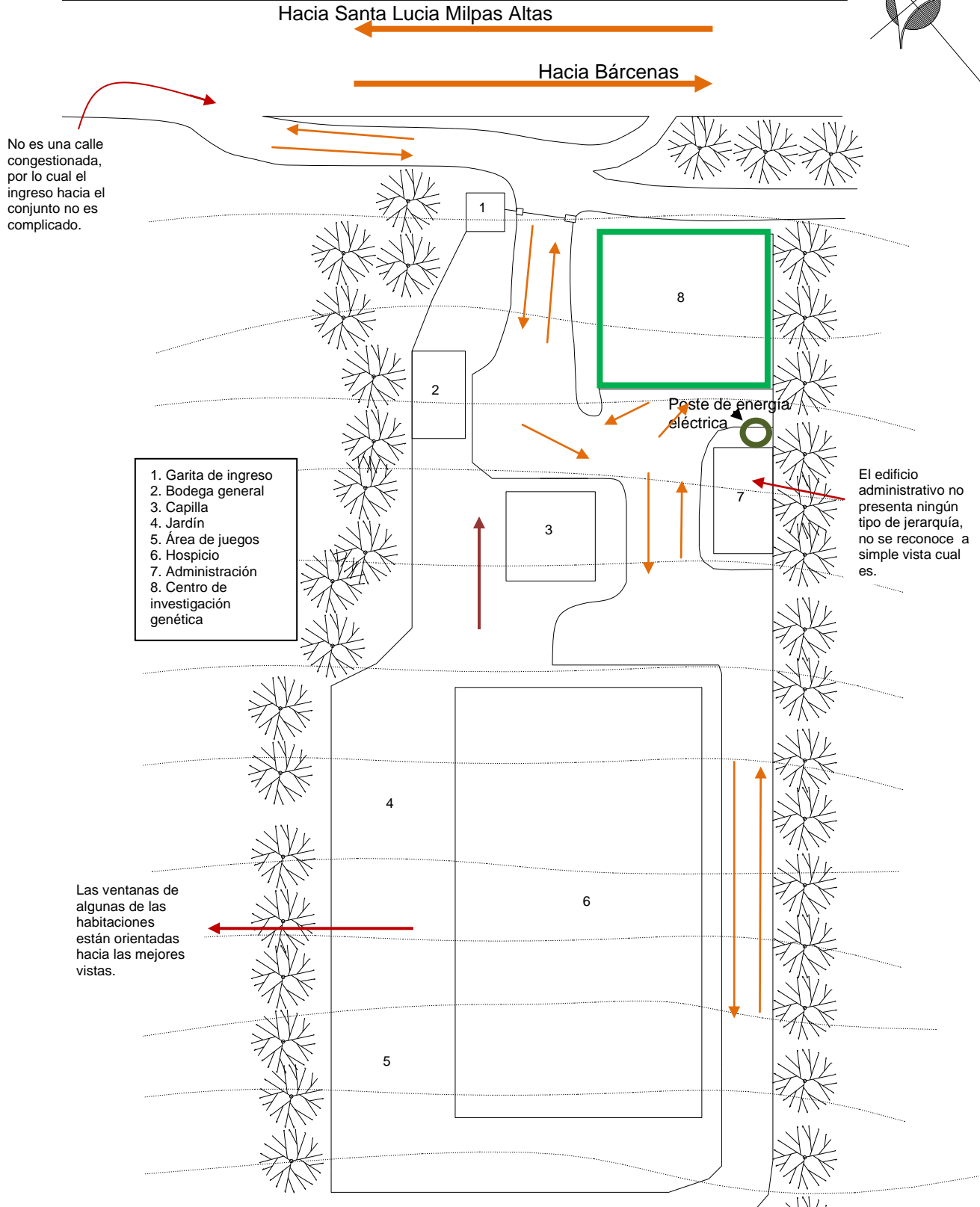
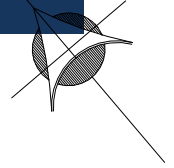
El hospicio se encuentra dentro de un área muy natural ya que no colinda con ningún tipo de edificación, solamente hay vegetación en sus alrededores. Las mejores vistas desde las habitaciones están hacia el lado Nor-Occidente, lo más cercano es un jardín y un monumento; y luego se puede observar una serie de árboles. (Ver Plano No. 1)



Hacia el lado Sur Oriente también hay buenas vistas, se puede observar una arboleda arriba de un muro de contención.

Topografía y vegetación

El terreno tiene una pendiente aproximadamente de 40%; en la parte Sur-Oriente del conjunto se encuentra un muro de contención el cual tiene una altura aproximada de 8 metros. Alrededor del conjunto se encuentra una gran cantidad de árboles, en su mayoría ciprés. La topografía se solucionó dentro del proyecto con gradas y rampas para facilitar el ingreso de los pacientes y de los niños. (Ver Plano No. 1)

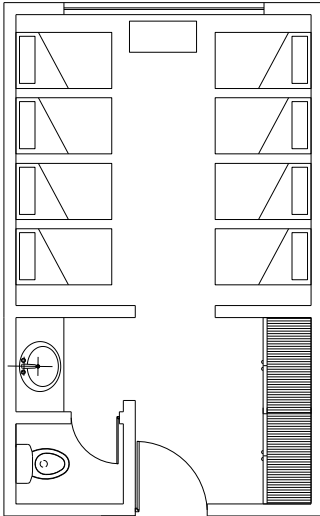




Aspecto funcional (Ver Plano No. 2)

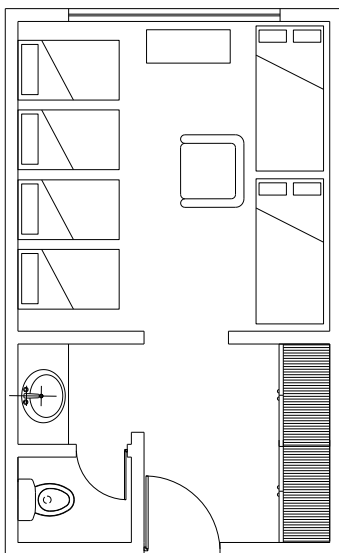
El hospicio cuenta con:

- Dos salones de estudios
- Tres habitaciones para bebés (3.00m² / niño), con ocho cunas cada una. El área de circulación es reducida, entre cada cuna no hay espacio, lo cual dificulta el cuidado de los bebés.



- Una habitación para ocho niños de diferentes edades, desde bebés hasta una niña que ayuda a la niñera a cuidar a los más pequeños.

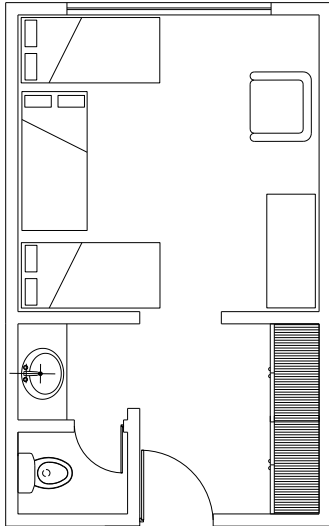
El área de circulación también es muy reducida, sin embargo, la iluminación y las vistas son adecuadas.





- Dos habitaciones (4.00m² / niño) para niñas y dos para niños con tres camas litera cada una.

Los ambientes son pequeños para la cantidad de usuarios y de mobiliario, por esta razón, son espacios en los que se dificulta circular y realizar algunas actividades.



Todas las habitaciones cuentan con un closet, tocador, un servicio sanitario y un sillón; estas tienen un área muy reducida, tanto de circulación como de uso. Todas las habitaciones, incluyendo los pasillos, tienen buena iluminación, las ventanas están ubicadas hacia las mejores vistas y la ventilación es adecuada.

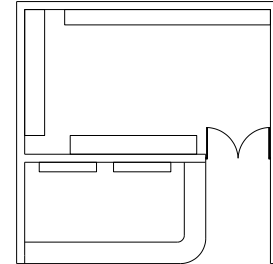


En cada habitación se cuenta con dos niñeras, una durante el día y otra durante la noche.

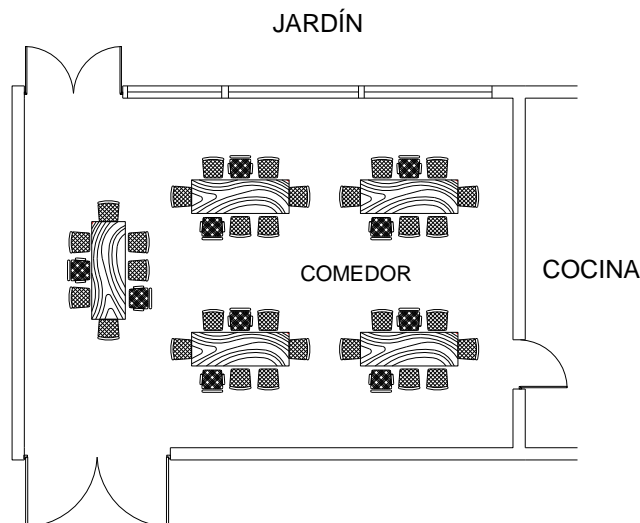
Luego del área infantil se encuentra la consulta externa, una clínica dental, clínica médica, laboratorio clínico, laboratorio de microbiología, clínica de psicología, procedimientos, oficina de trabajo social y un área para el



personal; comedor, bodega de alimentos, vestidores, lavandería y área para basura contaminada y no contaminada.

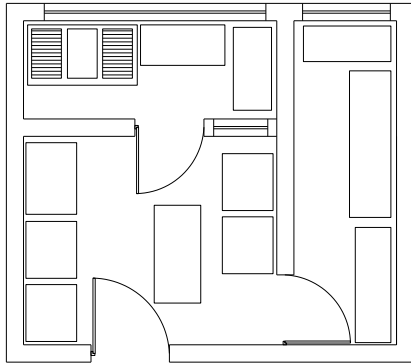


El comedor es un espacio amplio (1.75m² /niño), con capacidad para 40 usuarios aproximadamente, este espacio posee una de las mejores vistas y una iluminación natural adecuada. Es un ambiente confortable para cualquier actividad que se realice.





La lavandería cuenta con poca área de uso y de circulación (0.50m² /cama) y debido al tipo de actividades que se realizan en este ambiente y a la maquinaria que se utiliza no es un espacio muy confortable para trabajar.



Los vestidores tienen un espacio amplio tanto de circulación como de uso.



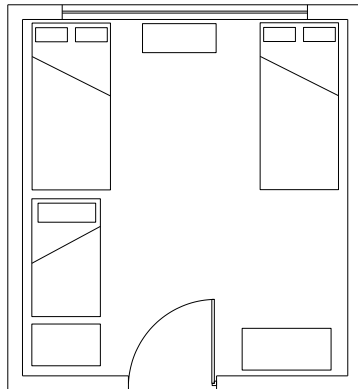
- Seguido se localiza el área de adultos, en la cual se encuentra un área de aislamiento con tres habitaciones, una por paciente (solo para las personas que desarrollen alguna enfermedad contagiosa que pueda afectar a otros



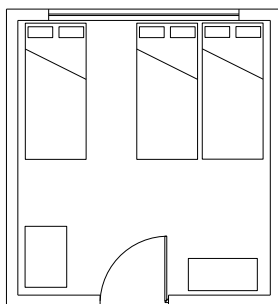
pacientes en recuperación), y un área de encamamiento en donde se encuentra una habitación de pediatría y seis para adultos, cada una con tres camas closet y servicio sanitario.



En la habitación de pediatría hay dos camas y una cuna. Aquí el área de uso y circulación es más adecuada, así también, la iluminación y la ventilación natural. Por estas razones es un ambiente más confortable que las habitaciones de los niños.

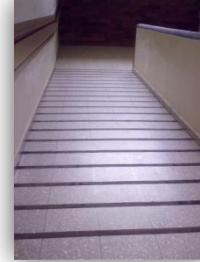


En las habitaciones de encamamiento de adultos hay tres camas, a pesar de que son de las mismas dimensiones que pediatría, por esto, se dificulta de cierta manera la circulación.





Todo el proyecto cuenta con rampas, para facilitar el acceso y circulación de las personas con dificultades y de los niños. Y también con salidas de emergencia.



En el conjunto se localiza la garita de control de ingreso, una bodega general, la administración, una capilla, jardín, un área para juegos y parqueos.



La garita de control de ingreso es compartida con el edificio de investigación genética.



La bodega general se encuentra muy alejada del área del hospicio. Esta es un área de servicio que está ubicada frente a la calle de ingreso, es lo que está más cercano a la garita, no debería ser lo primero que se ve, pero la capilla sobresale más por su forma y por el punto en donde se ubica.



El hospicio cuenta con esta capilla porque, la mayoría de niños han sido abandonados por sus familiares, por esta razón, en el momento de su muerte se les da una “muerte digna”, ofreciéndoles una ceremonia religiosa y luego su entierro en el cementerio cercano.



La administración no presenta ningún tipo de jerarquía, al ingresar al conjunto no se reconoce a simple vista cuál es el edificio administrativo. (Ver Plano No. 1)





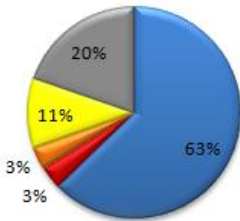
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, GUATEMALA

Metros cuadrados por usuario en áreas clave:

Comedor	1.75 m ² / niño
Dormitorios	3.00 m ² / niño
Áreas de estudio	2 m ² /niño
Lavandería	0.50m ² /cama

1. Salones de estudios
2. Habitaciones para bebés
3. Habitación para niños de diferentes edades
4. Habitaciones para niñas
5. Habitaciones para niños

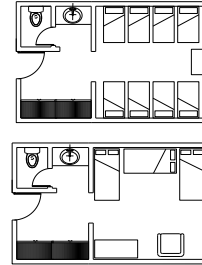
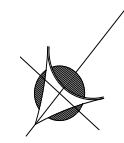
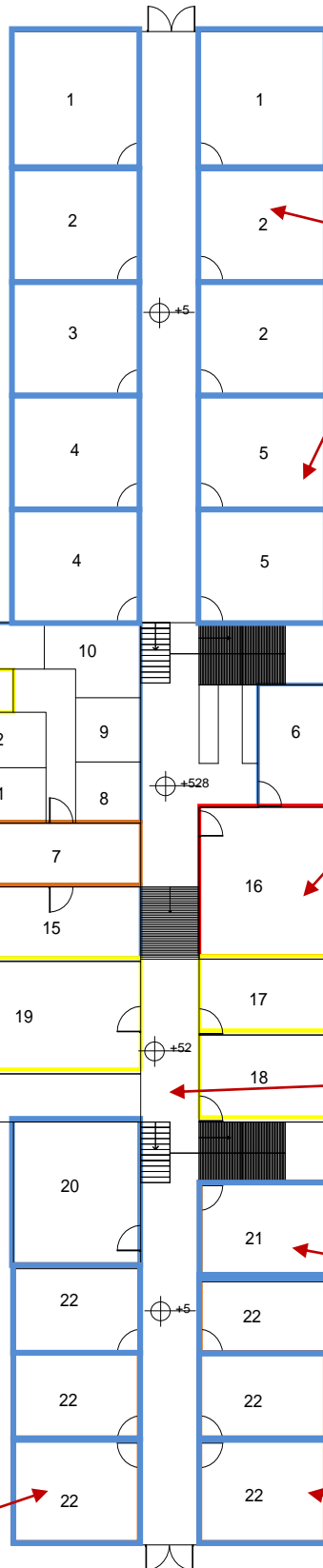
■ ÁREA PRIVADA ■ ÁREA SOCIAL ■ ÁREA PÚBLICA
 ■ ÁREA DE SERVICIO ■ CIRCULACIÓN



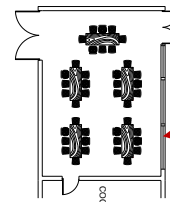
6. Farmacia
7. Consulta externa
8. Clínica médica
9. Procedimientos
10. Trabajo social
11. Laboratorio clínico
12. Laboratorio de microbiología
13. Personal
14. Psicología
15. Clínica dental
16. Comedor
17. Bodega de alimentos
18. Vestidores
19. Área de limpieza

20. Aislamiento
21. Pediatría
22. Encamamiento

■ Área privada
 ■ Área social
 ■ Área pública
 ■ Área de servicio

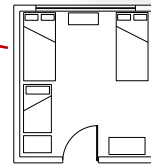


Habitaciones pequeñas, con poca área de uso y circulación, pero con buena ventilación

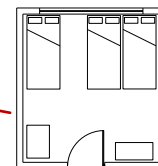


Comedor amplio con vista hacia el jardín.

Buena iluminación en pasillos y facilidad de acceso por medio de rampas



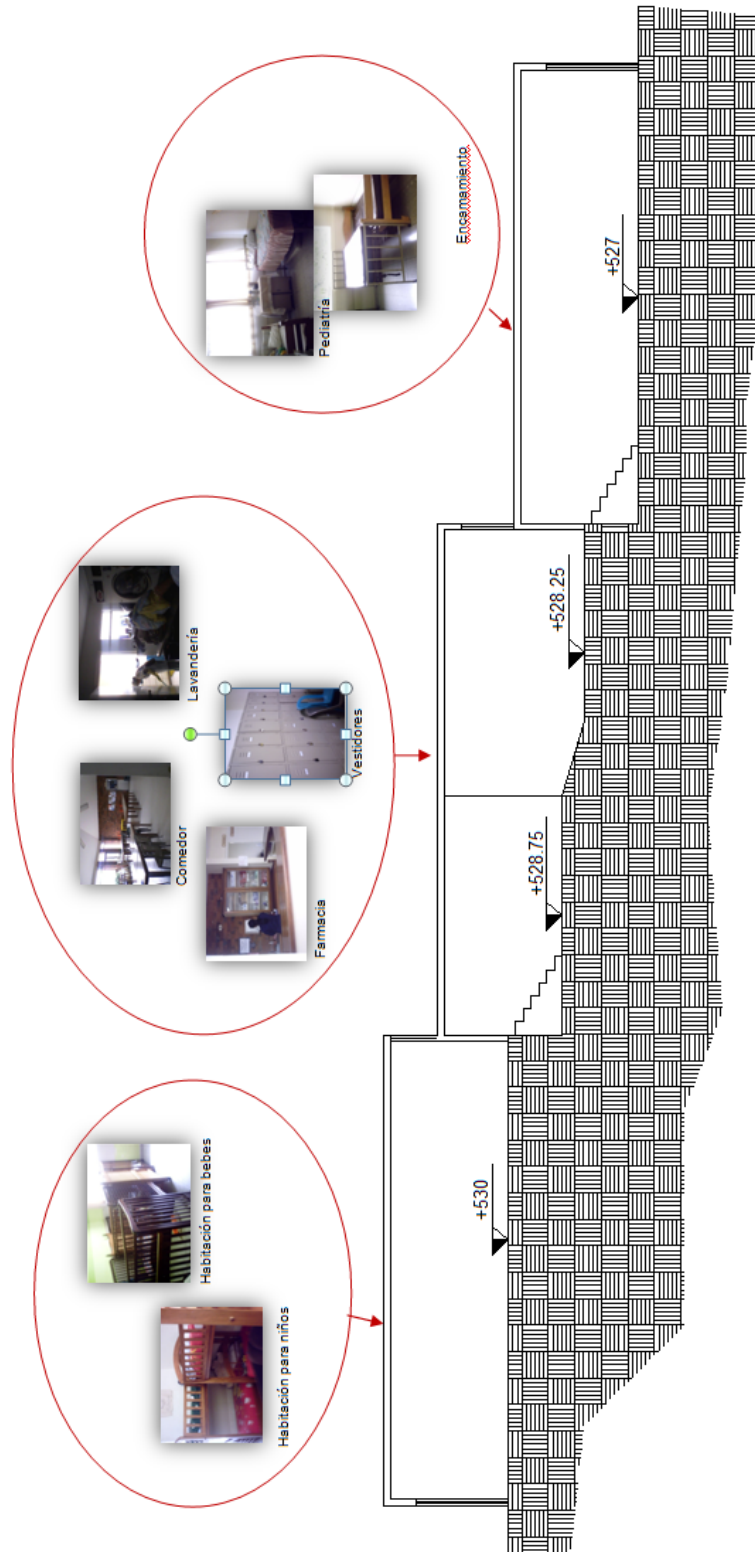
La habitación de pediatría cuenta con un espacio más adecuado de área de uso y circulación.



El encamamiento para adultos cuenta con poco espacio.

Plano No. 2

Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a visitas de campo.



SECCIÓN TRANSVERSAL



Agentes y usuarios

El hospicio atiende a 51 niños internos, 18 ambulatorios y 5 expuestos, siendo un total de 74 niños. En cada habitación de los niños hay dos enfermeras, una en el día y otra en la noche, cuidando de 6 a 8 niños por habitación. Dichos niños tienen restringido el paso hacia el área de adultos.

El comedor es utilizado como un punto de reunión, ya que ahí se realizan distintas actividades.

Se atiende en su mayoría a personas pobres o de clase media baja, entre jóvenes y adultos, con enfermedades terminales de todo tipo, y además niños que, en su mayoría han sido abandonados por sus padres.

Ambiente	Usuarios	Agentes	Horario
Salones de estudios	18 niños c/u	1 maestra	8:00 - 12:00
Habitaciones de bebes	8 c/u	2 niñeras (1 en el día y 1 en la noche)	7:00am – 7:00pm 7:00pm – 7:00 am
Habitaciones para niños de diferentes edades	8 c/u	2 niñeras (1 en el día y 1 en la noche)	7:00am – 7:00pm 7:00pm – 7:00 am
Habitaciones para niños	6 c/u	1 niñera	7:00am – 8:00pm
Habitaciones para niñas	6 c/u	1 niñera	7:00am – 8:00pm
Farmacia		4	
Consulta externa	8	3	7:00am – 4:00pm
Comedor	40	2	7:00am 1:00pm 7:00pm
Aislamiento	1 por habitación	2	
Pediatría	3	2	
Encamamiento	3 por habitación	3	

Aspecto formal

La Casa de San José fue fundada en 1989 (con el eslogan “Ayudando al enfermo a través del mundo”) como parte de la organización St. Joseph’s Hospice Association. Las casas de San José intentan ofrecer un hogar lleno de amor, paz y tranquilidad para gente que sufre de enfermedades incurables como sida o cáncer.

El Hospicio San José ha sufrido tres traslados desde su fundación, las instalaciones en las que se encuentra actualmente se inauguraron en el 2006. Los ingresos para el funcionamiento de este hogar se obtienen por medio de



donaciones extranjeras, empresas y personas privadas, fondos a través de proyectos solicitados al exterior y actividades que se realizan para recaudar fondos.

El diseño del proyecto es lineal, con un pasillo central, lo cual hace que tenga simetría. Los muros son de block con cernido en el interior y fachaleta de ladrillo en el exterior y en algunos muros interiores



Posee losas plana de concreto reforzado y losas a cuatro aguas con recubrimiento de tejas.



El piso es de granito, al igual que las gradas y las rampas.



Las alturas de los ambientes son uniformes en todos los ambientes, pero debido a la topografía, el proyecto presenta una volumetría interesante.



En el conjunto sobresale la capilla, ya que se encuentra frente a la calle de ingreso en el centro.



A pesar de eso, el edificio que se encuentra cerca del ingreso (el cual no pertenece al hospicio), en cierta forma se integra con el resto y pareciera que forma parte del conjunto, pero sobresale a los demás debido a la altura y a ciertos materiales.



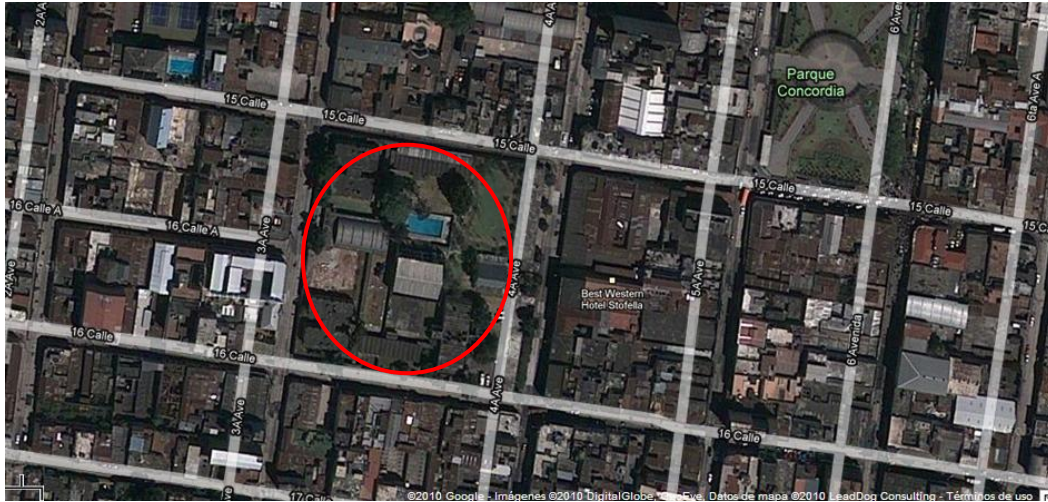
Dicho edificio se encuentra dentro del conjunto y utiliza el mismo ingreso vehicular que el hospicio; aún no se encuentra en funcionamiento, pero cuando lo esté podría generar algún tipo de conflicto ya que su uso no tiene ninguna relación con el hospicio.



HOGAR RAFAEL AYAU

Ubicación y localización

Ocupa todo el bloque entre la 4^a y 3^a avenidas y entre la 15 y 16 calle de la zona 1. Se puede ingresar desde la 4^a avenida o desde la 16 calle.



Circulación

Se produce congestión sobre la 4^a avenida y también sobre la 3^a avenida, debido a la gran afluencia de vehículos, porque son algunas de las vías principales, sobre todo, para el transporte público. En la 16 calle, que es donde se encuentra el ingreso, no se produce congestión, por lo que no afecta a los usuarios del hogar.

Todas las calles que rodean al conjunto cuentan con aceras amplias que van desde aproximadamente 1.20m.

Infraestructura existente

Frente al conjunto, sobre la 16 calle, al otro lado de la calle, se localiza un poste de distribución energía eléctrica trifásica, cuyo voltaje es de 240 voltios. Además, cuenta con red de distribución de agua potable y red de drenajes. Así también servicio telefónico, internet y cable.



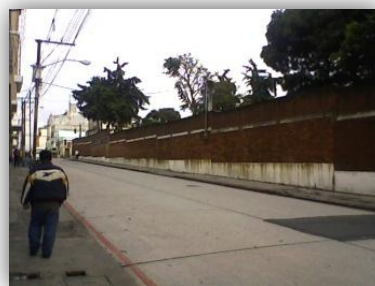
Mobiliario urbano

Al frente de la 4ª avenida tiene varios locales comerciales, cuya renta provee fondos para cubrir parte del presupuesto operativo del hogar. Dos de los locales son utilizados para comercializar el pan y las artesanías realizadas por los niños del orfanato. Frente a dichos locales se localiza una acera bastante amplia y es utilizado como parada de bus, todo esto ocasiona la aglomeración de gran cantidad de personas.

Aspectos ambientales

El conjunto ocupa una manzana completa y se encuentra circulado por un muro perimetral de aproximadamente 3.5 metros de altura. Aquí dentro se ubican varios edificios del hogar, una iglesia, jardines, área de juegos, pequeñas plazas y, además, aprovechan un área para el alquiler de locales hacia la parte de afuera.

Las mejores vistas se encuentran solo dentro del conjunto, como las áreas naturales, jardines, árboles y la piscina.



Topografía y vegetación

El terreno presenta una forma rectangular y una topografía plana. Dentro del conjunto se localizan cierta cantidad de árboles, algunos cipreses y pino. Todo el complejo es un espacio confortable, ya que está dotado de vegetación y espacios abiertos alrededor de cada edificio.



Aspecto funcional

El hogar alberga 150 niños aproximadamente, de un rango de 0 a 12 años. Está bajo la responsabilidad de la Iglesia Católica Apostólica Ortodoxa de Antioquía Iglesia de Guatemala.

Cuenta con los siguientes ambientes (Ver Plano No.3):

1. Administración
2. Clínicas médicas
3. Bodegas
4. Enfermería
5. Dormitorios
6. Comedor
7. Cocina
8. Lavandería
9. Colegio (2 niveles)
10. Talleres
11. Piscina
12. Gimnasio
13. Iglesia
14. Locales comerciales (renta)

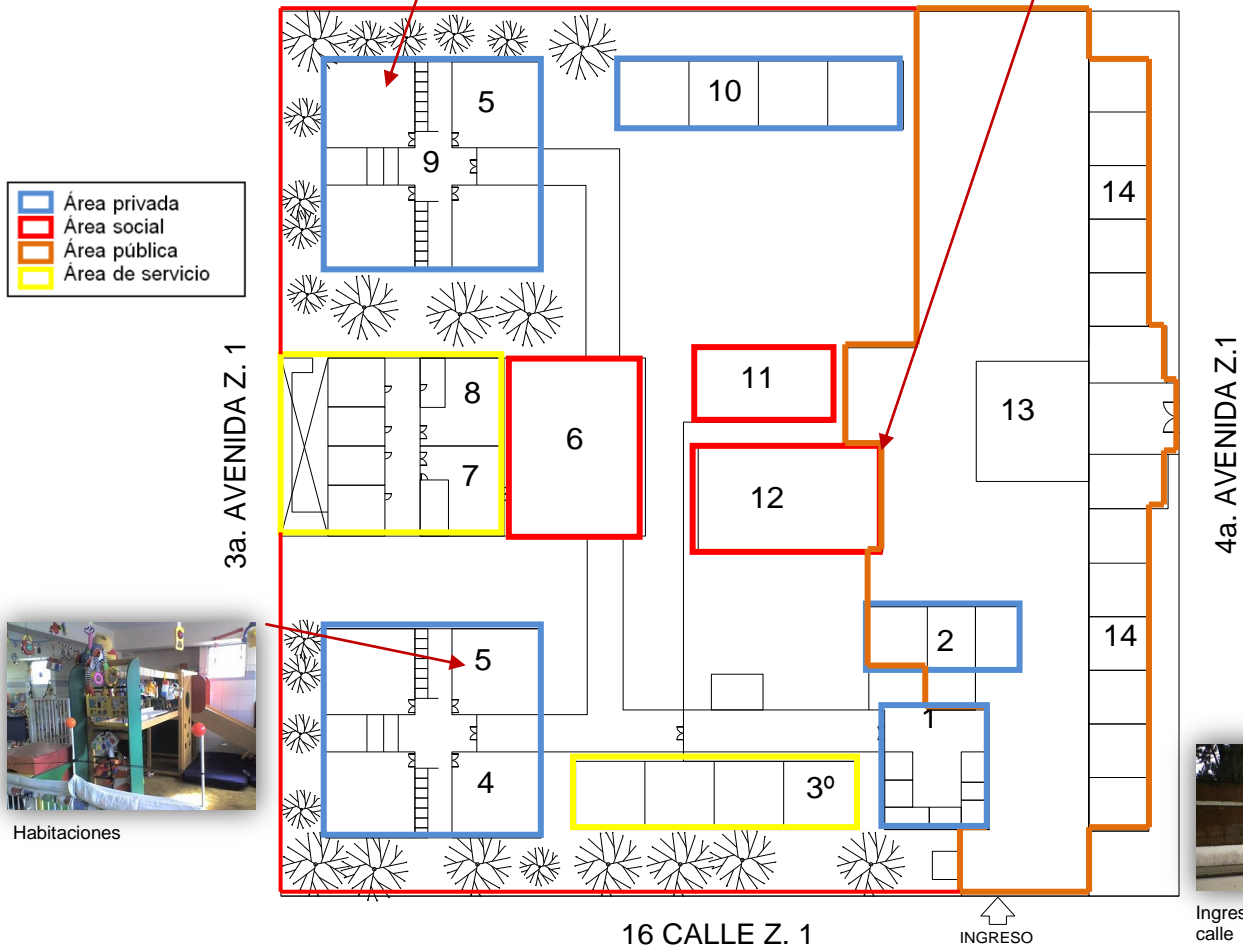


Aulas



Gimnasio

15 CALLE Z. 1



Plano No. 3

Fuente de consulta: Elaboración Propia, en base a visitas de campo.



Se ingresa por la 16 calle a un área de circulación en donde se encuentre el parqueo, la iglesia, el ingreso a la administración y al departamento de salud. A esta área no tienen acceso los niños y es de uso público. A través del área administrativa se puede ingresar al orfanato: área de vivienda, enfermería, área educativa y áreas deportivas.

Las áreas que sirven de punto de reunión se encuentran al centro del complejo, como por ejemplo, el comedor, el gimnasio y la piscina, esto facilita que desde cualquiera de los edificios se pueda llegar a estos espacios.



Agrupando las actividades, puede resumirse el uso del área total de 5305 m².

Parqueo, iglesia, ingreso	1,077 m ²
Administración	172 m ²
Salud	992 m ²
Nutrición	211 m ²
Educación y deportes	1,861 m ²
Dormitorios y baños	<u>992 m²</u>
Total	5,305 m ²

Metros cuadrados por usuario en áreas clave

Comedor	1.50 m ² / niño
Dormitorios	7.5 m ² / niño

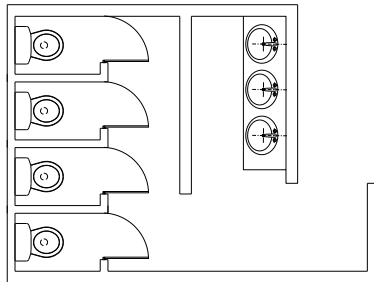
- Un inodoro y una ducha para cada 10 niños.
- El departamento de preparación de alimentos es la mitad del área de comedor.
- Todos los edificios en el área de vivienda y educación, están rodeados de jardín y separados. Lo cual crea sensaciones de territorialidad, positivas y clarificadoras de las funciones de cada departamento, pero a la vez, complica un poco la comunicación.



Las habitaciones de los niños cuentan con una iluminación natural adecuada, pero no tienen vistas hacia el exterior ya que son ventanas pequeñas que se ubican en la parte de arriba.



En los servicios sanitarios se puede observar una buena iluminación natural, a excepción del área de las duchas.





Las aulas del colegio tienen la mejor iluminación, y buenas vistas, sobre todo en el segundo nivel.



Aspecto formal



Este establecimiento, que hoy se llama Hogar “Rafael Ayau”, fue fundado en 1857 por la iniciativa privada, dentro de la cual se encontraba el señor José Rafael Ayau.

Con anterioridad los huérfanos habían sido albergados en el hospital del Hermano Pedro, y más tarde en los conventos de los franciscanos y recolectos. En 1795, la Sociedad Económica de Amigos de Guatemala se dirige al rey pidiéndole que autorizara la erogación necesaria para la dotación de una casa albergue a los niños que habían perdido a sus padres. La gestión no tuvo ningún resultado, y el problema de los huérfanos continuó latente.

El 3 de marzo de 1854, conoció la municipalidad de la ciudad de Guatemala el memorial en el cual los señores Francisco y Miguel Espinoza, y Rafael Ayau solicitaban la autorización correspondiente para recoger limosna con el objeto de fundar un hospicio en esta ciudad. La municipalidad no sólo brindó su decidido apoyo, sino que fijó una cantidad mensual a favor de tan plausible proyecto.

La construcción del referido establecimiento se inició en enero de 1854, y se terminó en marzo de 1857. Se componía de un departamento de niñas y otro de hombres: contaba con salas espaciosas, cuartos de habitaciones, instalaciones escolares, despensas, etc., sin que faltaran naturalmente dos salas correccionales en cada departamento.²⁸

²⁸ Hogar Rafael Ayau, disponible en www.hogarafaelayau.org. Fecha de consulta: 04 de septiembre de 2010.



Conforme fue transcurriendo el tiempo, el Hospicio fue creciendo y las instalaciones mejorándose, dotándosele de talleres, banda de música, imprenta y otros medios de canalizar la vocación de los educados.

Los niños provienen de familias desintegradas, la delincuencia, la guerra, el desempleo, la pobreza, la violencia doméstica, la prostitución, el alcohol y el abuso de drogas, cientos de niños pobres no podían ser bien atendidos por sus padres. Muchos vivían en las calles para sobrevivir.

Por el bien de estos niños sin hogar, el sueño de un hombre se convirtió en una realidad, pero durante la década de 1970, el gobierno guatemalteco expropió el orfanato y lo llamó "Rafael Ayau HOGAR", en honor de su fundador.

En el año 1996, bajo la administración del presidente Álvaro Arzú y la Primera Dama Patricia de Arzú, Ayau RAFAEL HOGAR fue devuelto a la administración privada, a la Iglesia Ortodoxa, y un nuevo capítulo en su historia fue escrita.



Su Eminencia, el Metropolitano Antonio Chedraoui Arzobispo de la Iglesia Ortodoxa de Antioquía de México, Centroamérica, Venezuela y el Caribe, recibió oficialmente el orfanato olvidadas de las autoridades guatemaltecas.

El 9 de agosto de 1996, el día de la fiesta de San Herman de Alaska, Su Eminencia, el Metropolitano Antonios confiada a la Madre Inés abadesa y las monjas de la Lavra Mambré monasterio ortodoxo de la administración y las responsabilidades financieras del Hogar.



Tras más de un año de reparaciones y renovaciones en general de los ocho edificios en ruinas del Hogar, y el gasto medio millón de EE.UU. de dólares, de donantes privados solamente, el Hogar volvió a abrir sus puertas una vez más dar la bienvenida a 115 niños todos juntos el 13 de octubre de 1997.²⁹

²⁹ Hogar Rafael Ayau, disponible en www.hogarafaelayau.org. Fecha de consulta: 04 de septiembre de 2010.



El sistema constructivo utilizado en el hogar son, algunos muros de ladrillo visto con columnas de concreto, y otros de block con recubrimiento. Losas y vigas de concreto.



Todos los edificios son simétricos con losas planas, no hay edificios altos que sobresalgan, solo la iglesia es diferente ya que tiene una cubierta a dos aguas.

Cuadro comparativo (área/niño)

NORMA	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	PROYECTO	PROYECTO	TOTAL	
	HOSPICIO SAN JOSÉ	HOGAR RAFAEL AYAU		m ² Confirmados		
(m ² /usuario)	(m ² /usuario)	(m ² /usuario)	(m ² /usuario)	(m ² /usuario)	(m ²)	
ADMINISTRACIÓN	3.00m ²	2.00m ²	2.50m ²	3.00m ²	4.00 m ²	140.00 m ²
CAPILLA	0.52m ²	0.50m ²	0.60m ²	0.52m ²	0.80 m ²	44.00 m ²
SALA DE REUNIONES	2.00m ²	1.50m ²	1.50m ²	2.00m ²	2.50 m ²	75.00 m ²
PSICOLOGÍA	2.00m ²			2.00m ²	2.75 m ²	22.00 m ²
SERVICIO SANITARIO	1.20m ²	1.10m ²	1.20m ²	1.20m ²	1.50 m ²	18.00 m ²
SALA DE ESPERA	0.55m ²	0.50m ²	0.50m ²	0.55m ²	1.00 m ²	20.00 m ²
COMEDOR	1.50m ²	1.75m ²	1.50m ²	1.50m ²	2.25 m ²	67.50 m ²
COCINA	2.25m ²	1.75m ²	2.00m ²	2.25m ²	3.25 m ²	26.00 m ²
LAVANDERÍA	2.75m ²	0.50m ²	1.00m ²	2.75m ²	3.50 m ²	21.00 m ²
BODEGA	1.50m ²	1.00m ²	1.00m ²	1.50m ²	2.50 m ²	7.50 m ²
SERVICIO SANITARIO	1.20m ²	1.10m ²	1.20m ²	1.20m ²	1.50 m ²	37.50 m ²
SALAS DE ESTAR	0.90m ²	0.50m ²	0.80m ²	0.90m ²	1.50 m ²	15.00 m ²
ENCAMAMIENTO	9.00m ²	3.00m ²	4.00m ²	9.00m ²	9.50 m ²	76.00 m ²
AISLAMIENTO	9.00m ²	6.00m ²	4.00m ²	9.00m ²	10.00 m ²	40.00 m ²
ÁREA DE TRATAMIENTOS	7.50m ²	3.00m ²	3.00m ²	7.50m ²	8.00 m ²	40.00 m ²
CLÍNICA	6.00m ²	3.00m ²	4.00m ²	6.00m ²	7.80 m ²	23.40 m ²
TERAPIA FÍSICA	2.00m ²			2.00m ²	4.00 m ²	60.00 m ²
SERVICIO SANITARIO	1.20m ²	1.10m ²	1.20m ²	1.20m ²	1.50 m ²	30.00 m ²
BODEGA	1.50m ²	1.00m ²	1.00m ²	1.50m ²	2.00 m ²	8.00 m ²
HABITACIONES	9.00m ²	4.00m ²	7.50m ²	9.00m ²	9.00 m ²	270.00 m ²
SERVICIO SANITARIO	1.20m ²	1.10m ²	1.20m ²	1.20m ²	1.50 m ²	45.00 m ²
ENFERMERÍA	3.00m ²	1.50m ²	2.00m ²	3.00m ²	3.20 m ²	19.20 m ²
ÁREA DE JUEGOS	4.00m ²	6.00m ²	5.00m ²	4.00m ²	4.00 m ²	60.00 m ²
BODEGA	1.50m ²	1.00m ²	1.00m ²	1.50m ²	2.50 m ²	7.50 m ²
					Sub - total	1172.60 m²
					20% Circulación	234.52 m²
					Área Total del Proyecto	1407.12 m²



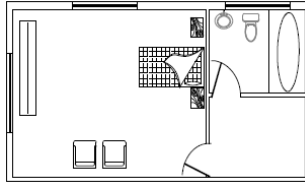
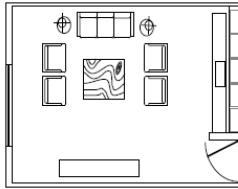

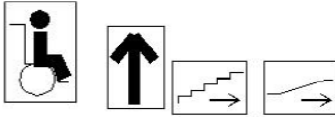
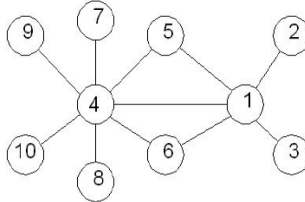

CAPÍTULO VII

PREMISAS DE DISEÑO

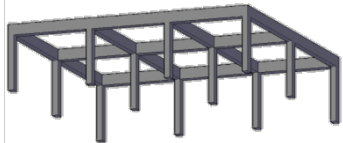
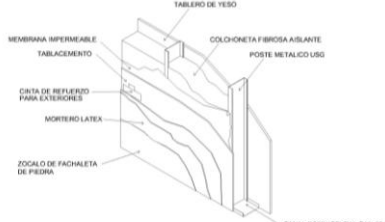
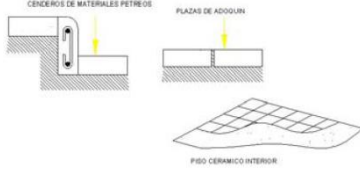
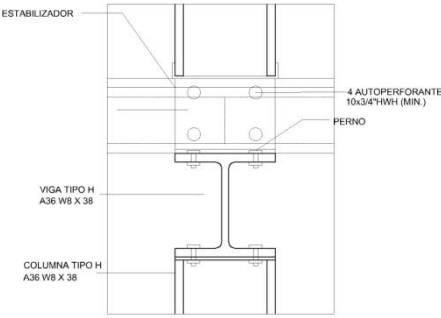
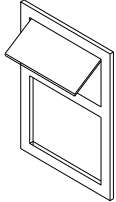
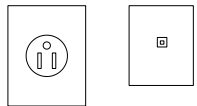


Premisas Ambientales	Concepto	Descripción	Bosquejo
	Contaminación visual y auditiva por las bodegas industriales existentes.	Colocar una barrera natural para evitar este tipo de contaminación. Además dejar una separación considerable entre las bodegas y el proyecto.	
	Uso de la vegetación	Integrar vegetación en todos los espacios posibles de conjunto, ya que con esto mejorará el microclima, será mitigante de ruido, proveerá de sombra y creará un atractivo visual interesante.	
	Soleamiento en el Sur - Oeste	La incidencia solar que afecta el edificio debe ser contrarrestada por elementos tales como parteluces, voladizos largos, pérgolas, y elementos que forman parte del paisaje natural como árboles, arbustos etc.	
	Hacia el norte se encuentran las mejores vistas y el mejor soleamiento.	Colocar ventanas grandes abiertas hacia el norte para aprovechar las vistas y la iluminación natural.	
	Ventilación de las habitaciones	Las habitaciones de los niños tendrán el mayor porcentaje de ventilación natural, ya que, algunas veces los pacientes presentan mal olor y el calor también presenta problemas.	



Premisas Funcionales	Concepto	Descripción	Bosquejo
	Habitaciones de los niños	Las habitaciones de los niños deben ser espacios amplios para que sean más confortables, se debe tomar en cuenta que recibirán visitas y algunas veces se realizan terapias alternas.	
	Habitaciones de los niños	Diseñar ambientes con iluminación y ventilación natural adecuada y con ventanas grandes hacia las mejores vistas.	
	Facilidad de acceso	Se colocarán rampas para la facilidad de acceso al hospicio.	
	Señalización	Se señalará claramente las rutas de evacuación, las salidas de emergencia, la ubicación de los extintores y la ubicación de gradas y rampas.	
	Relaciones de los ambientes	Se definirán claramente las áreas privadas, públicas, sociales y de servicio de manera que se eviten las mezclas de actividades, y se logre un proyecto óptimo y definido en cuanto a funciones y circulaciones.	
	Circulaciones	Crear espacios peatonales considerando la creación de barreras naturales entre los vehículos y los peatones y de esta forma evitar cruces de circulaciones.	



Premisas Tecnológicas	Concepto	Descripción	Bosquejo
	Estructura	Se utilizará un sistema combinado de concreto y estructura de acero.	
	Muros	Se hará uso de un sistema de estructura metálica, y un sistema constructivo de tablamiento. Se utilizarán divisiones prefabricadas para algunos muros interiores.	 <p>DETALLE MURO EXTERIOR</p>
	Pisos	Para plazas y senderos se utilizarán diversos materiales pétreos y cemento para generar textura.	 <p>PISO CERÁMICO INTERIOR</p>
	Cubiertas	Se utilizará en los entrepisos y losas finales, cubiertas prefabricadas, vigas y columnas metálicas.	
	Ventanas	Las ventanas serán de vidrios fijos y abatibles, dependiendo el ambiente donde se coloque, ya que estas favorecen la circulación del aire en los ambientes.	
	Instalaciones	En cada habitación se colocarán las tomas para las instalaciones especiales necesarias.	



Premisas Urbanísticas	Concepto	Descripción	Bosquejo
	Integración del conjunto	El conjunto deberá tener elementos arquitectónicos que creen un mejoramiento del entorno ya que muchas de las construcciones del entorno inmediato no son obras planificadas.	
	Espacios exteriores	Integrar el conjunto diseñando espacios abiertos y caminamientos peatonales.	
Naturaleza	Se aprovecharán las vistas paisajistas y se incorporará la naturaleza al proyecto.		

Premisas Morfológicas	Concepto	Descripción	Bosquejo
	Volumetría	La volumetría se lograra con la aplicación de características de la naturaleza, se utilizarán formas irregulares, se pretende realizar una arquitectura limpia, que tenga jerarquía.	
	Proporción	La proporción del proyecto tendrá jerarquía con los elementos arquitectónicos locales y, además, cumplirá con las exigencias propias de un hospicio.	
Fachadas	Diseñar fachadas y volúmenes que respondan a las actividades del proyecto.		

-J. BAZANT, *Manual de criterios de Diseño Urbano*, Editorial Trillas, México D.F. Año 1996
 - E. A. GUERRERO ROJAS. *Lexicología arquitectónica, de uso metodológico en la enseñanza del diseño*.
 -A. Turati Villaran. *La didáctica del Diseño Arquitectónico*. Coleccion Arquitectura.





CAPÍTULO VIII

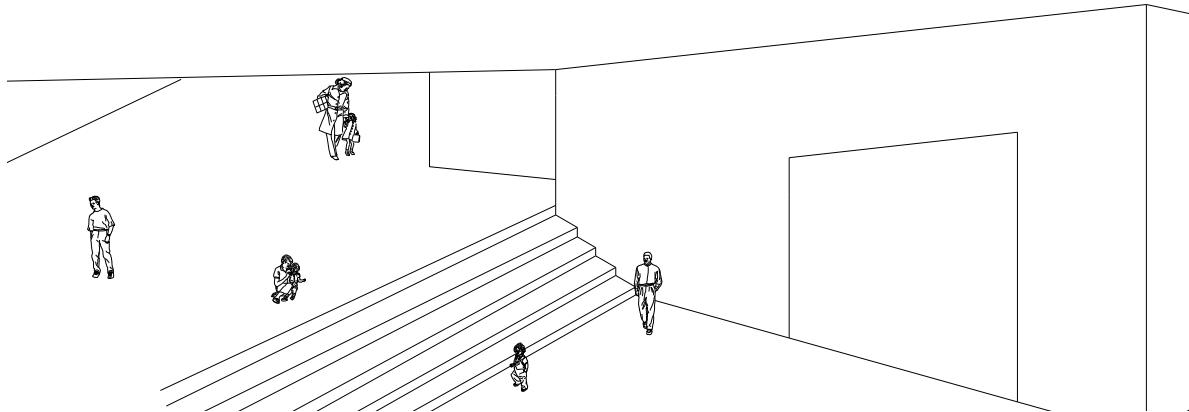
PROCESO DE DISEÑO



FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

El soporte fundamental del diseño se estableció con base en el principal usuario, en este caso, los niños; creando una interacción de los mismos con el espacio y a la vez satisfaciendo sus necesidades.

Los espacios arquitectónicos participan en la actividad perceptiva de los niños, son el primer contacto con sus anhelos.

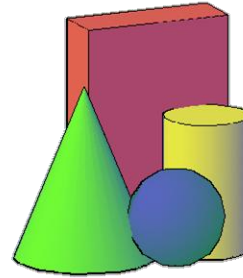
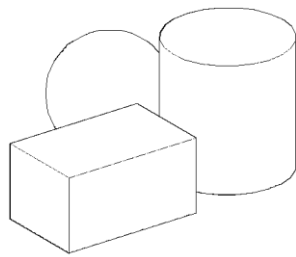


La arquitectura es parte de la formación integral del niño, su experiencia guarda toda experiencia en habitaciones, escaleras, jardines etc. Vive, habita y juega, su consciente es modelado, traducido en un correcto crecimiento personal.

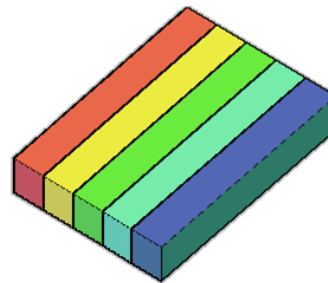
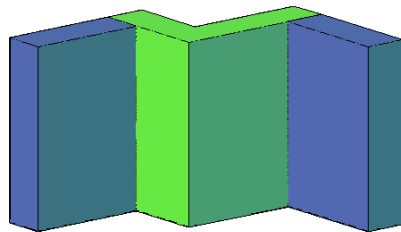


En primer lugar, para el diseño de un espacio para niños, se debe realizar un balance entre la aplicación de formas y colores, la utilización de formas, pero que a la vez el objeto arquitectónico posea una imagen visual apropiada. Además, no se debe olvidar que la forma en cierta manera también irá ligada a la función, lo cual hará que el proyecto sea aun más enriquecedor.

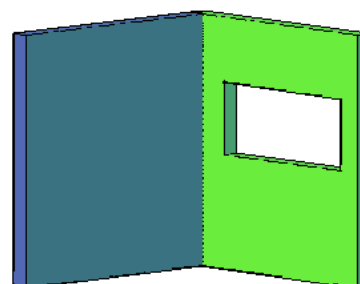
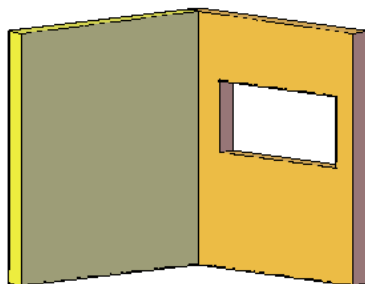
Se deberá “jugar” con formas, colores, texturas y tamaños.



El color es el medio más valioso para que un diseño transmita las sensaciones deseadas. Usando el color con buen conocimiento de su naturaleza y efectos, y adecuadamente será posible expresar lo alegre o triste, lo luminoso o sombrío, lo tranquilo o lo exaltado, etc.



Los colores del interior deben ser específicamente psicológicos, reposados o estimulantes porque el color influye sobre el espíritu y el cuerpo, sobre el carácter y el ánimo e incluso sobre los actos de nuestra vida; el cambio de un esquema de color afecta simultáneamente el temperamento y en consecuencia el comportamiento.



El color es luz, belleza, armonía y delicia de la vista, pero es sobre todo, equilibrio psíquico, confort y educación.

En la psicología de los colores están basadas ciertas relaciones de estos con formas geométricas y símbolos. Los colores cálidos se consideran como



estimulantes y alegres, y los fríos como tranquilos, sedantes y, en algunos casos, deprimentes.

Hay que tomar en cuenta qué sensaciones genera cada color, especialmente en los niños, para diseñar adecuadamente un espacio para los mismos.

El amarillo es el color que se relaciona con el sol y significa luz radiante, alegría y estímulo. El rojo está relacionado con el fuego y sugiere calor. El azul, color del cielo y el agua es serenidad, infinito y frialdad. El naranja, mezcla de amarillo y rojo, tiene las cualidades de estos, aunque en menor grado. El verde, color de los prados húmedos, es fresco, tranquilo y reconfortable. El violeta es madurez, y en matiz claro expresa delicadeza.

En estos seis colores básicos se comprende toda la enorme variedad de matices que pueden ser obtenidos cada uno con blanco y negro; cada una de estas variaciones participa del carácter de los colores que proceden, aunque con predominio de aquel que intervenga en mayor proporción. El blanco es pureza y candor; el negro, tristeza y duelo; el gris, resignación; el pardo madurez; el oro, riqueza y opulencia; y la plata nobleza y distinción.

FILOSOFÍA DEL DISEÑO

El lugar que habita el niño debe incrementar niveles formativos, mostrar la creatividad e imaginación de los niños, involucrado en el proceso de desenvolvimiento de su personalidad. El desarrollo infantil amplía sus posibilidades, pues su formación se apoya en alcances y requerimientos contextuales, desde propuestas y proyectos arquitectónicos vinculados con sus necesidades, el espacio del niño debe ser pensado por y para ellos. Desde el juego, el niño detalla la inmensidad de sus sueños, el lugar lo lleva, crea y cree en un futuro lleno de posibilidades. Las vivencias en un ambiente bien diseñado posibilita así un desenvolvimiento coherente de su ser.

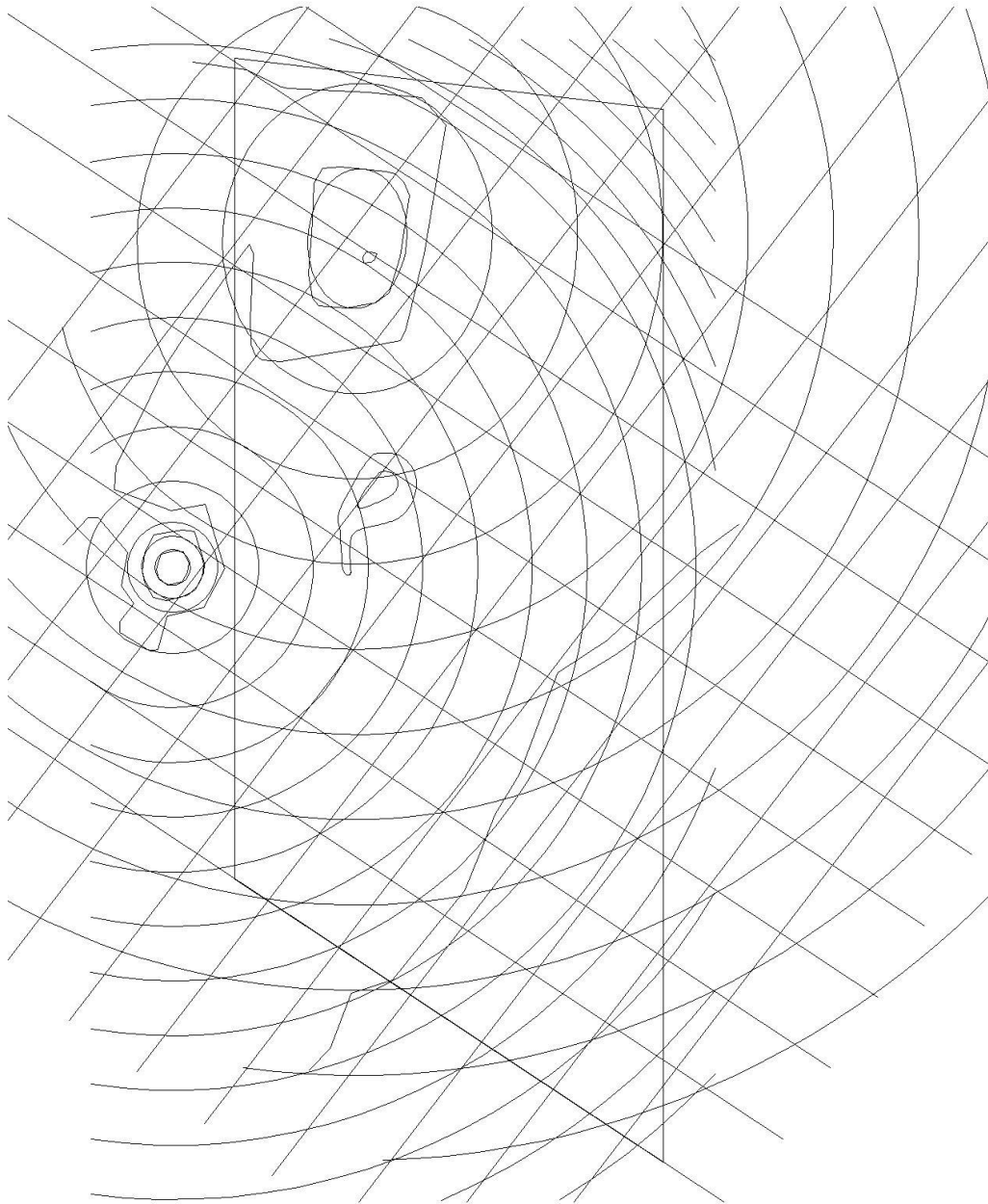
En alguna ocasión, Le Corbusier escribió: *“La arquitectura es el juego maestro, correcto, y magnífico de volúmenes reunidos en la luz. Nuestros ojos están hechos para ver formas bajo la luz; luz y sombra descubren estas formas...”*. Estas palabras describen de una manera muy elocuente la contribución que puede hacer el trabajo de un diseñador de iluminación al proyecto arquitectónico. El reto que este enfrenta es lograr la integración exitosa de luz y espacio arquitectónico. Su práctica es un equilibrio entre ciencia y arte.

Se puede decir que en un proyecto de un *Hospicio para niños con cáncer*, se debe tener un cuidadoso manejo, tanto de la psicología del color, como de la luz; debido a que posiblemente serán los últimos momentos de vida de estos niños, se deben crear espacios confortables, especialmente diseñados para ellos.



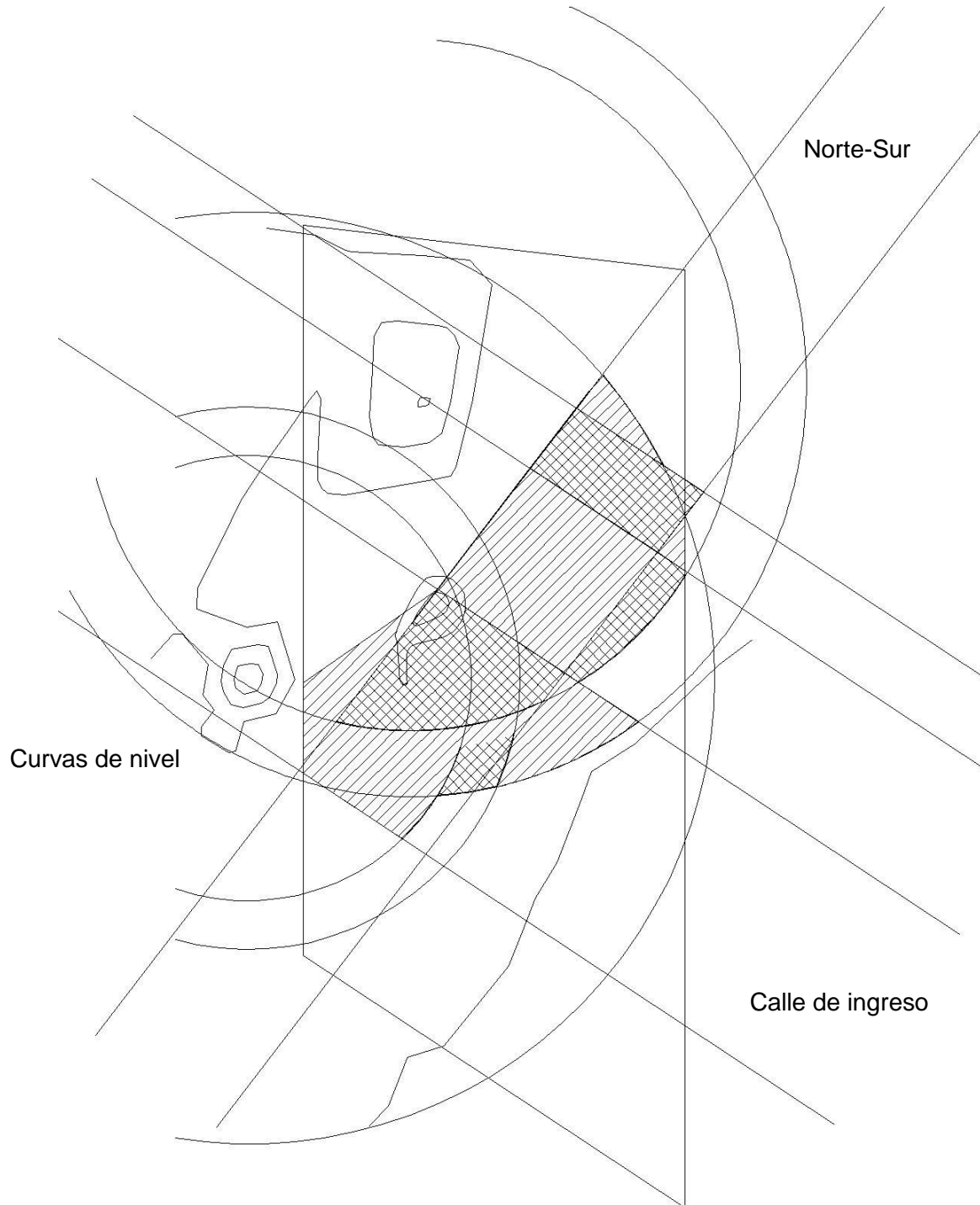
JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

Se inició el diseño, trazando líneas de tensión que nos servirán de base para la primera aproximación del proyecto; estas líneas deberán tener referencia a puntos o ejes importantes, esto servirá para crear una riqueza de formas, ya que se pretende mostrar constantemente el potencial creativo e imaginativo de los niños. Los ejes fueron trazados en base a las curvas de nivel, la calle principal y el eje norte-sur.



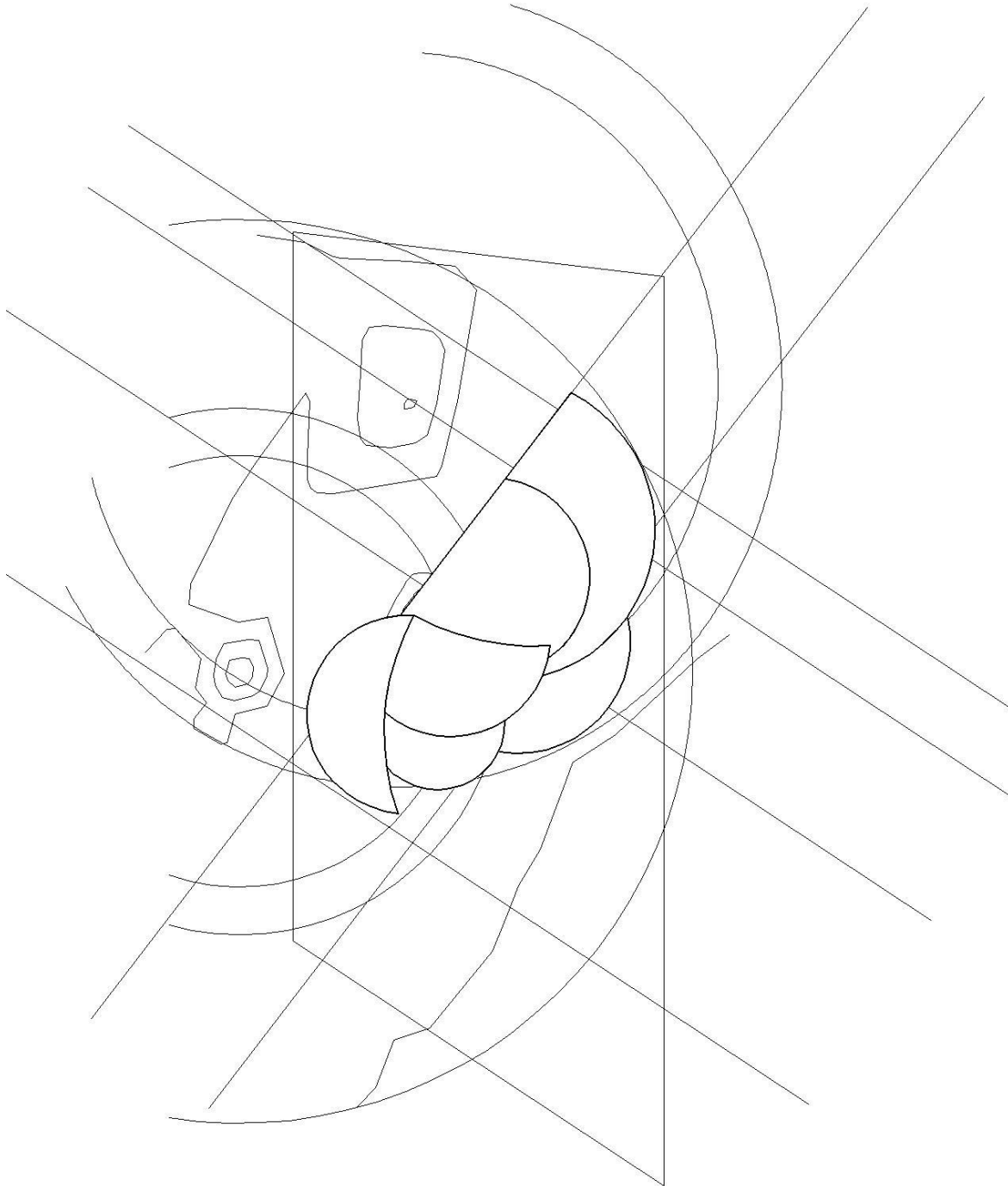


Se trazaron líneas de tensión con respecto a las curvas de nivel, el eje Norte-Sur y la calle de ingreso. Luego se trazaron formas entre dichas líneas.





Por último, se fueron modificando las formas para darle más riqueza a la propuesta de diseño.





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	CANTIDAD	CÉLULA O AMBIENTE	NÚMERO DE PERSONAS	EN BASE A
	1	Estacionamiento	9 plazas	Según el Reglamento de dotación y diseño de estacionamientos Para el área administrativa, 1 por cada 35m ² = 4 plazas Para el área de encamamiento y habitaciones, 1 por cada 91m ² = 3 plazas Para el área pública 1 por cada 35 m ² = 2 plazas
ÁREA ADMINISTRATIVA	1	Dirección	3	
	1	Secretaría	2	
	1	Recepción	5	
	1	Archivo	1	
	1	Bodega	1	
	1	Servicio Social	3	
	2	Servicio Sanitario	1 inodoro 1 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 25 empleados y 1 lavamanos por cada 25 empleados
ÁREA PÚBLICA	1	Capilla	25	Según casos análogos
	1	Sala de reuniones (padres)	30	Según el número de pacientes
	1	Psicología	4	
	2	Servicio Sanitario	2 inodoros 2 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 50 personas y 1 lavamanos por cada 50 personas
ÁREA SERVICIO	1	Comedor	30	Según el número de pacientes
	2	Servicio Sanitario (comedor)	1 inodoros 1 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 40 personas y 1 lavamanos por cada 40 personas
	1	Cocina	4	
	1	Lavandería	4	
	1	Bodega de limpieza	2	
	2	Servicios Sanitarios (servicio)	1 inodoros 1 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 20 personas y 1 lavamanos por cada 20 personas
ÁREA MÉDICA	2	Encamamiento (Observación)	3	Según el número de pacientes
	2	Servicio Sanitario (encamamiento)	1 inodoros 1 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 6 camas y 1 lavamanos por cada 6 camas
	2	Aislamiento	1	Según el número de pacientes
	2	Servicio Sanitario (aislamiento)	1	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" - 1 por cada habitación
	1	Área de tratamientos	3	Según el número de pacientes
	1	Clínica	3	Según el número de pacientes
	2	Servicio Sanitario	1 inodoros 2 lavamanos	"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" 2da edición 2000 1 inodoro por cada 20 personas y 1 lavamanos por cada 20 personas
	1	Terapia física	10	Según casos análogos
	1	Bodega	1	
ÁREA PRIVADA	6	Habitaciones	5	
	6	Servicio sanitario (Habitación)		"Instalaciones Sanitarias en edificaciones" - 1 por cada habitación
	2	Enfermería	2	Según el reglamento, 1 enfermería por cada 25 pacientes. En cada enfermería debe haber una enfermera y una auxiliar.



DIAGRAMACIÓN

Matriz de relaciones ponderadas

ÁREA ADMINISTRATIVA	4
ÁREA PÚBLICA	0 4 0
ÁREA DE SERVICIO	4 0 0 8
ÁREA MÉDICA	4 0 4 8
ÁREA PRIVADA	4 8 4

NECESARIA: 8 RANGO 1: 0 - 4
 DESEABLE: 4 RANGO 2: 5 - 9
 NINGUNA: 0

Diagrama de preponderancia

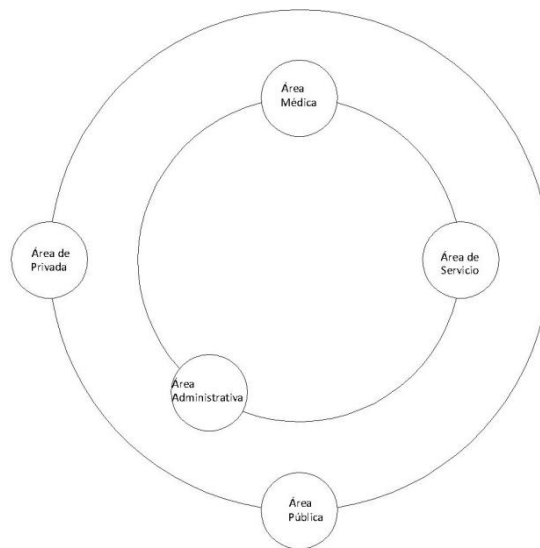


Diagrama de circulaciones

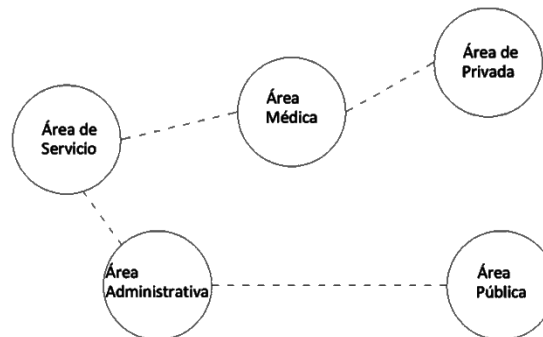




Diagrama de relaciones

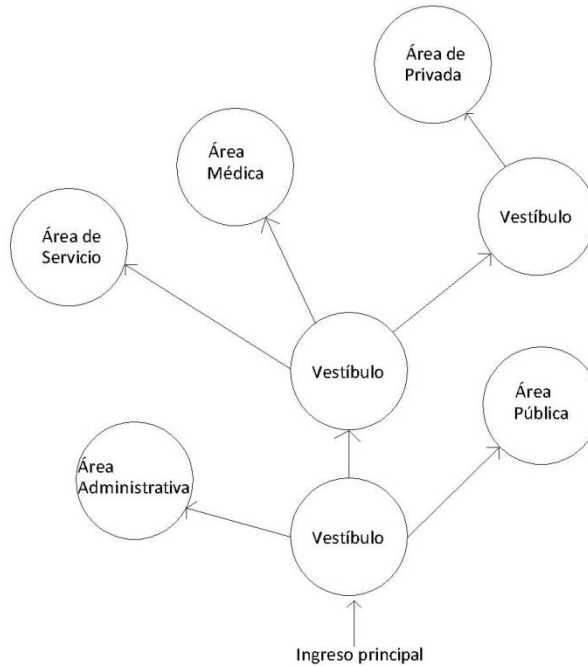
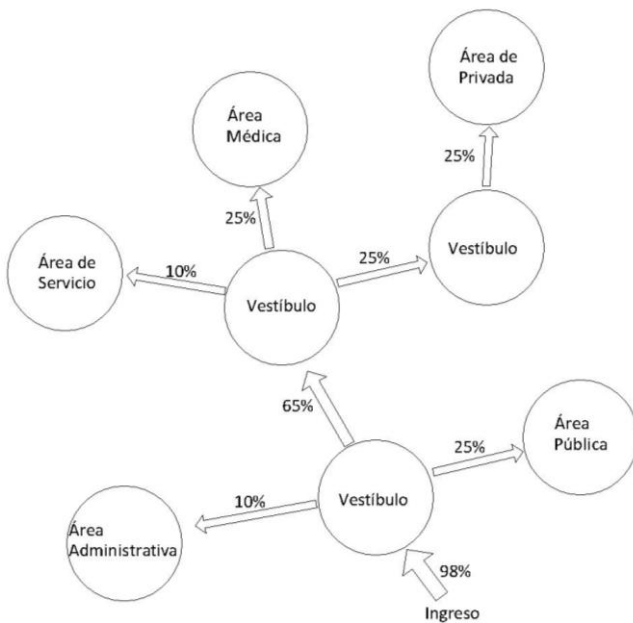


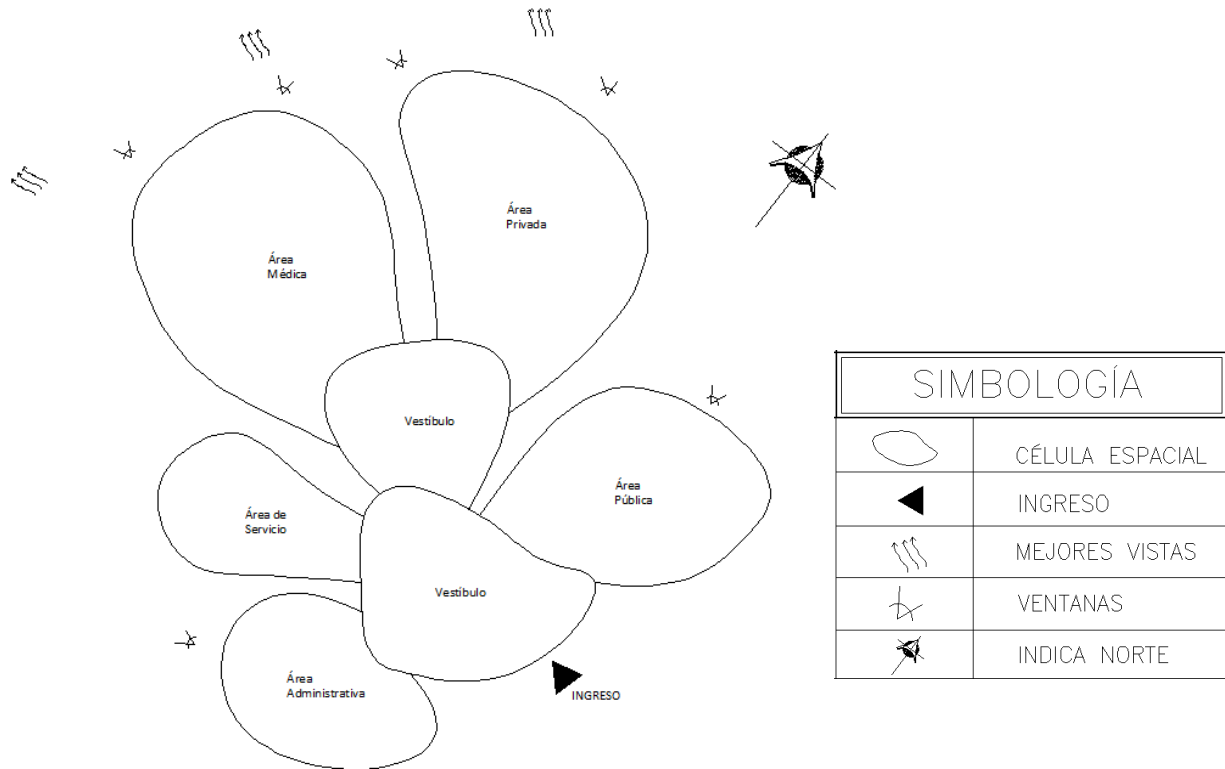
Diagrama de flujos



SIMBOLOGÍA	
○	Célula espacial
→ %	Dirección y porcentaje de flujo de circulación
⇒	Menor porcentaje de circulación
⇨	Mayor porcentaje de circulación



Diagrama de burbujas







CAPÍTULO IX

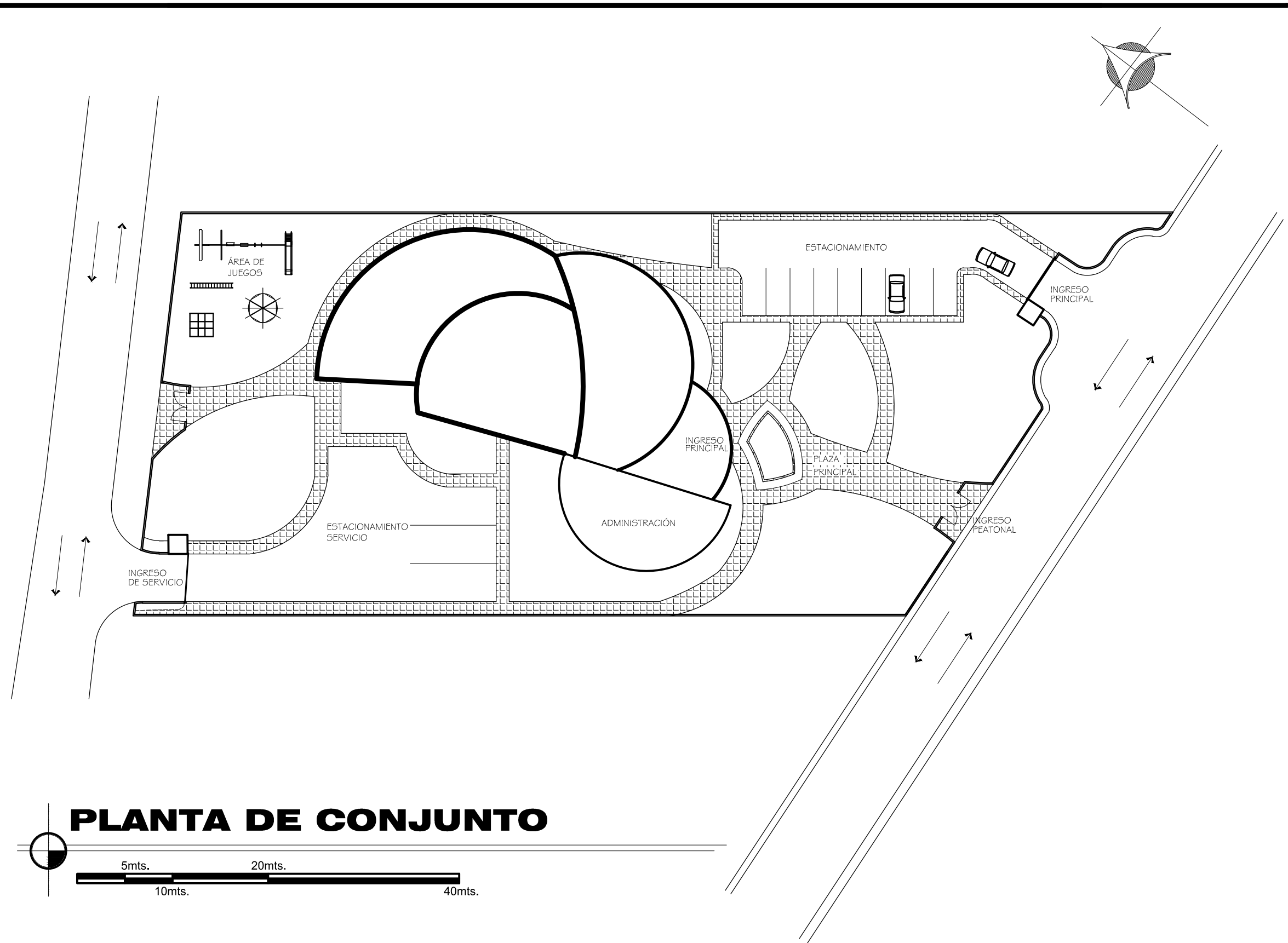
***DISEÑO DEL
ANTEPROYECTO***





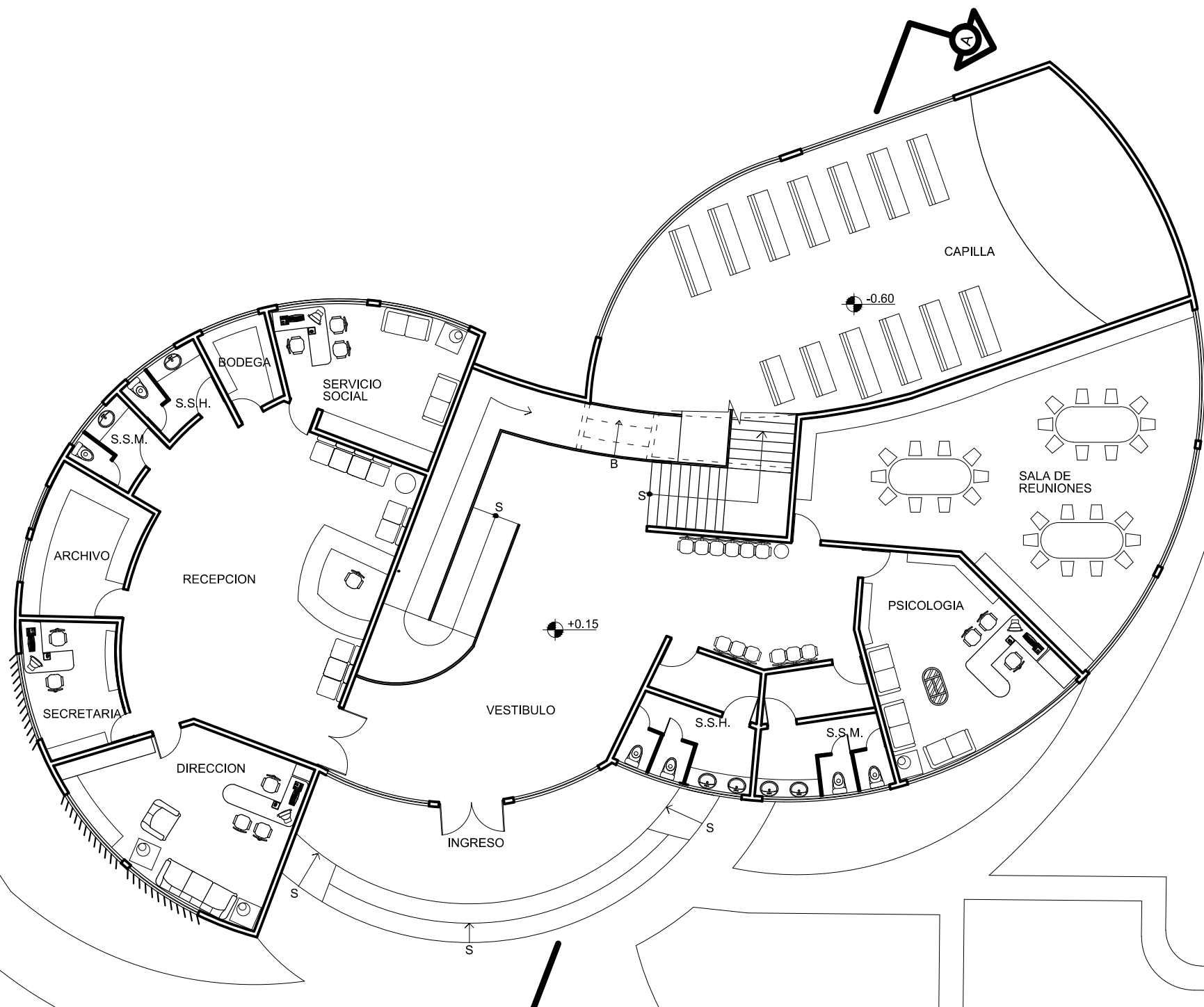
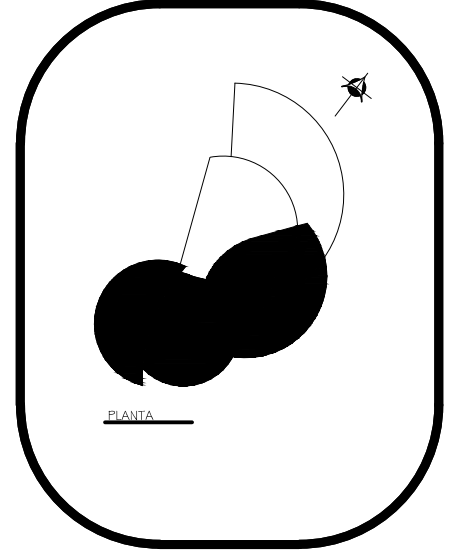
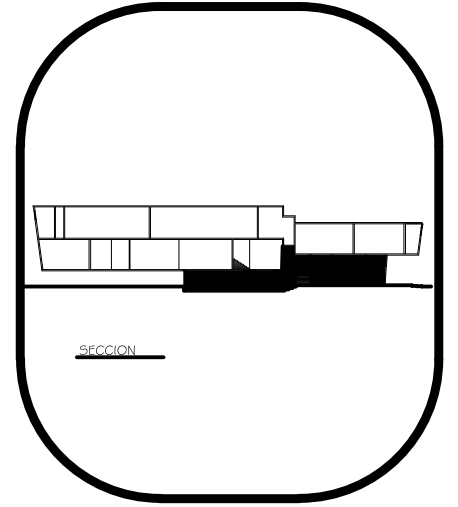
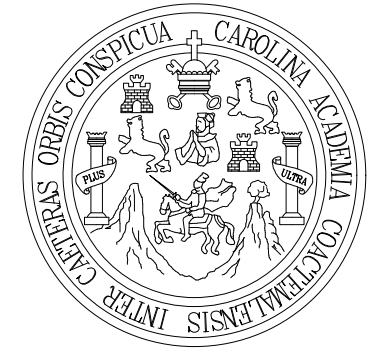
RUTAS DE EVACUACIÓN



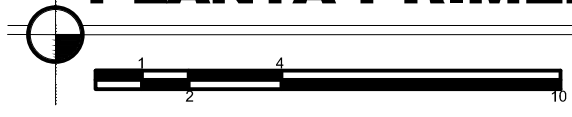


PLANTA DE CONJUNTO



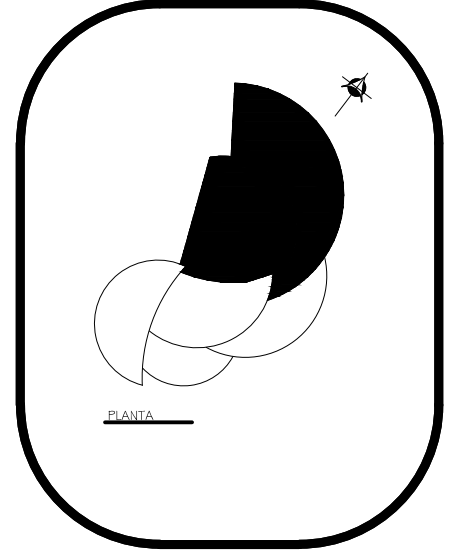
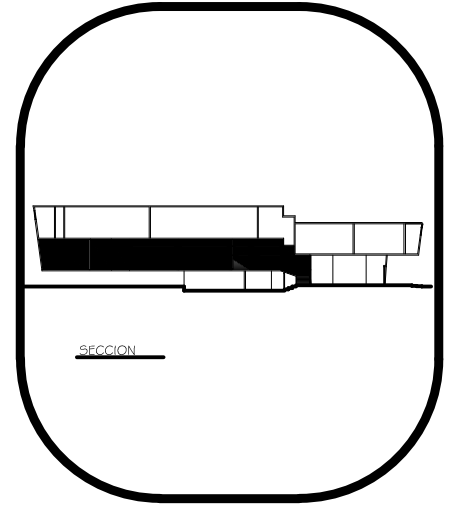
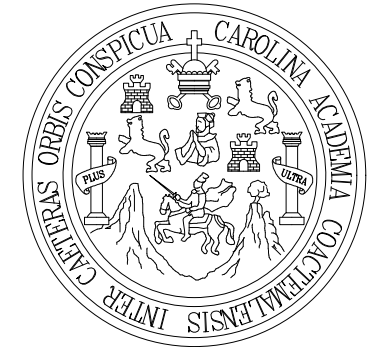


PLANTA PRIMER PISO



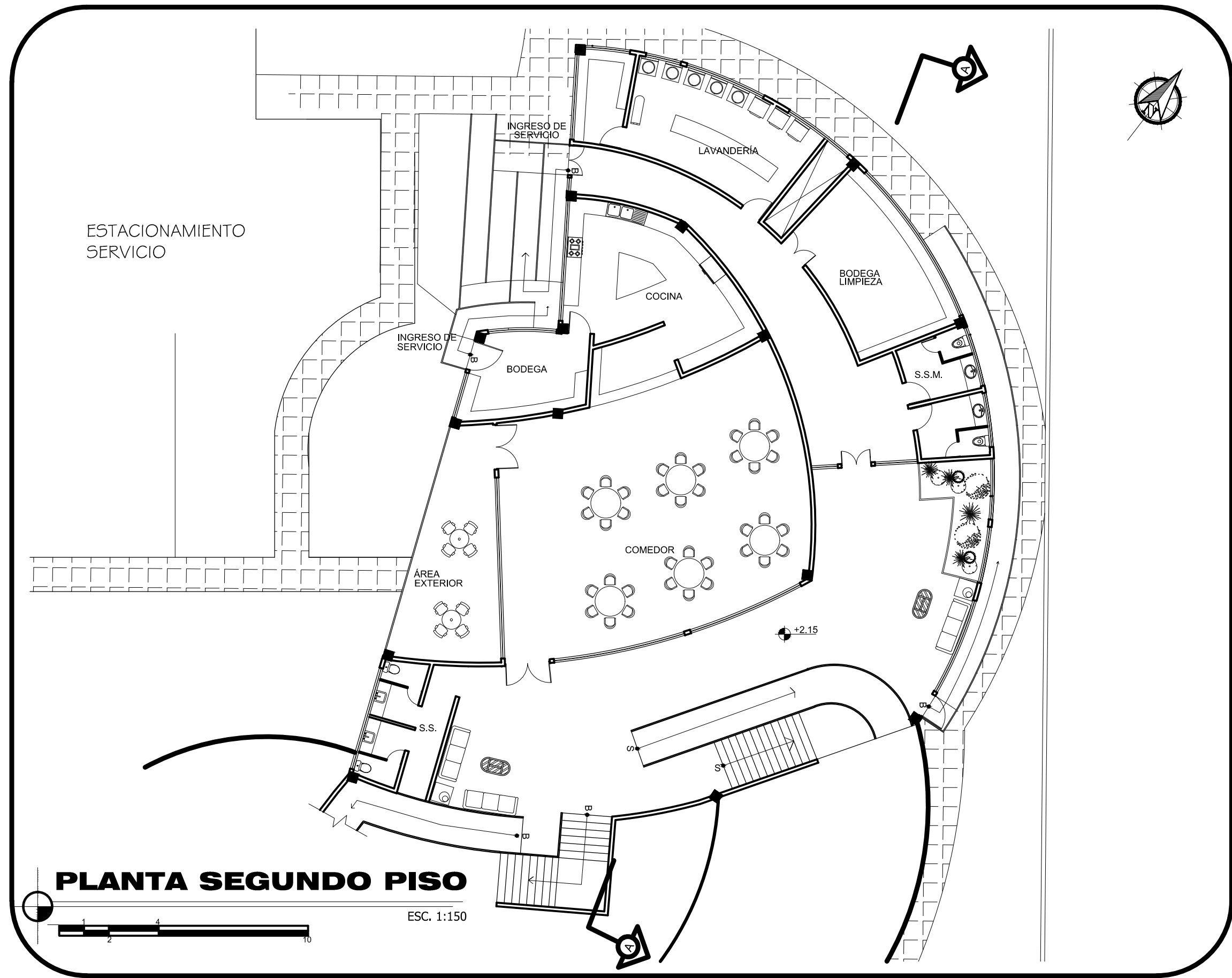
ESC. 1:150

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: PLANTA PRIMER PISO	FECHA: SEPTIEMBRE 2013
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT	
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	HOJA: 1 6



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

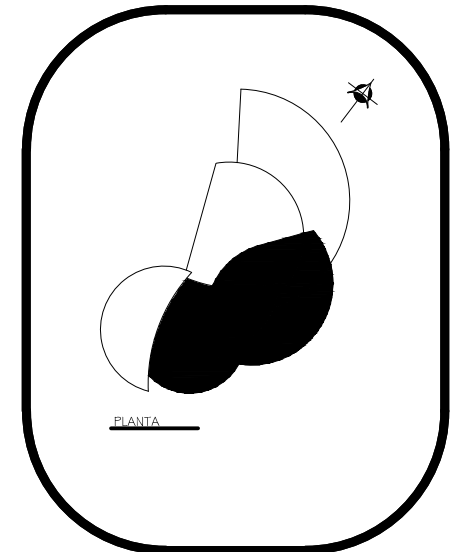
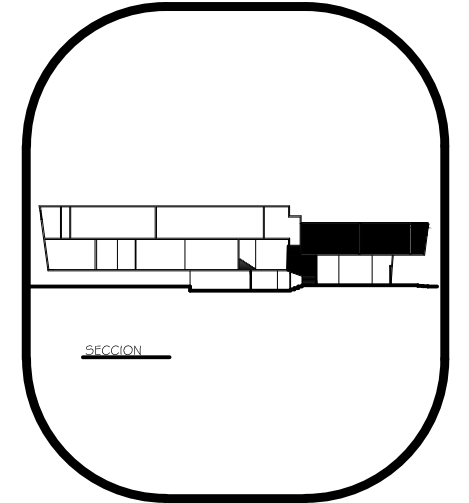
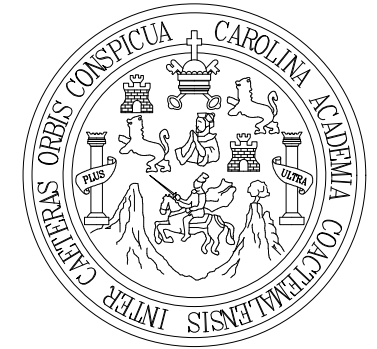
PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: PLANTA SEGUNDO PISO	FECHA: SEPTIEMBRE 2012
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	HOJA: 2
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT	6
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	



PLANTA SEGUNDO PISO

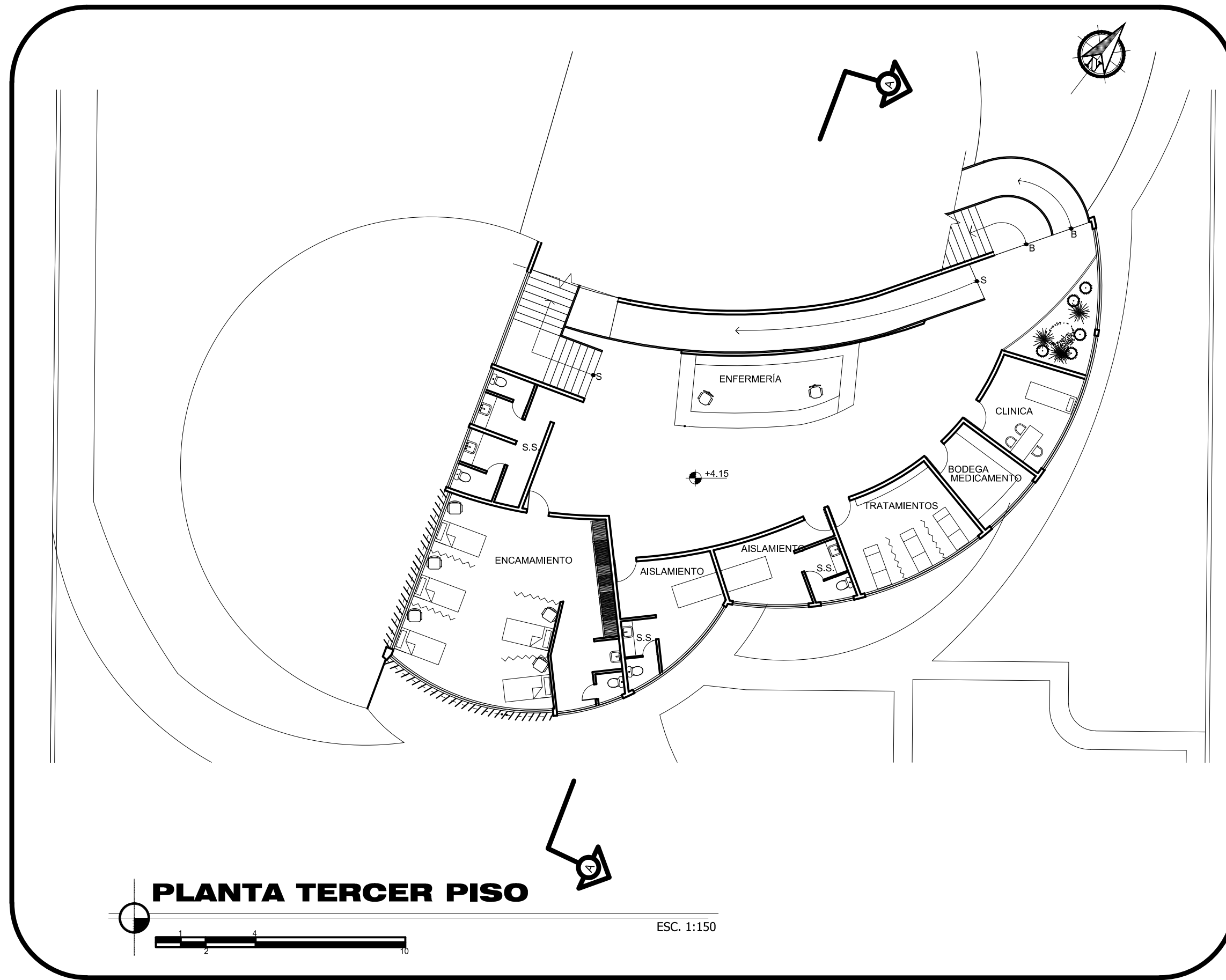
ESC. 1:150





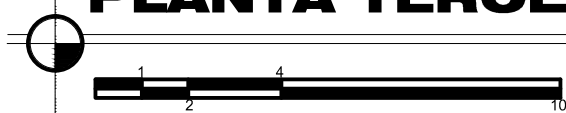
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

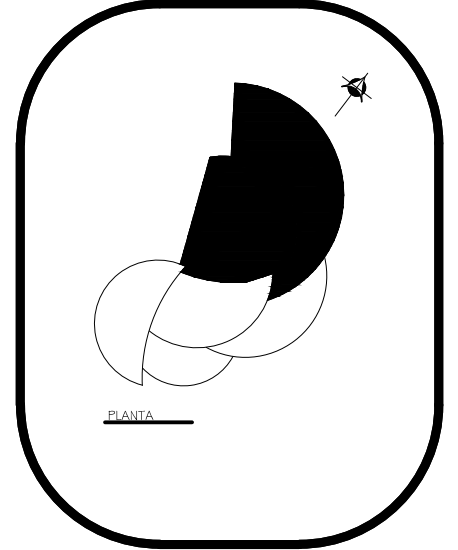
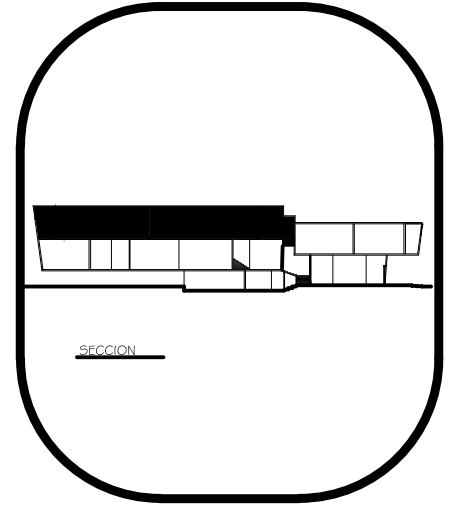
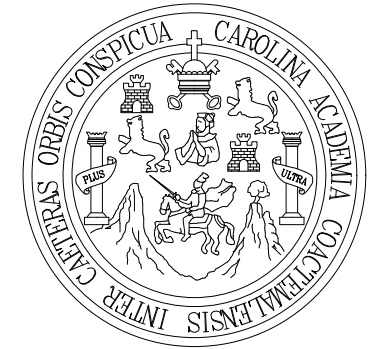
PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: PLANTA TERCER PISO	FECHA: SEPTIEMBRE 2012
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	HOJA: 3
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	6



PLANTA TERCER PISO

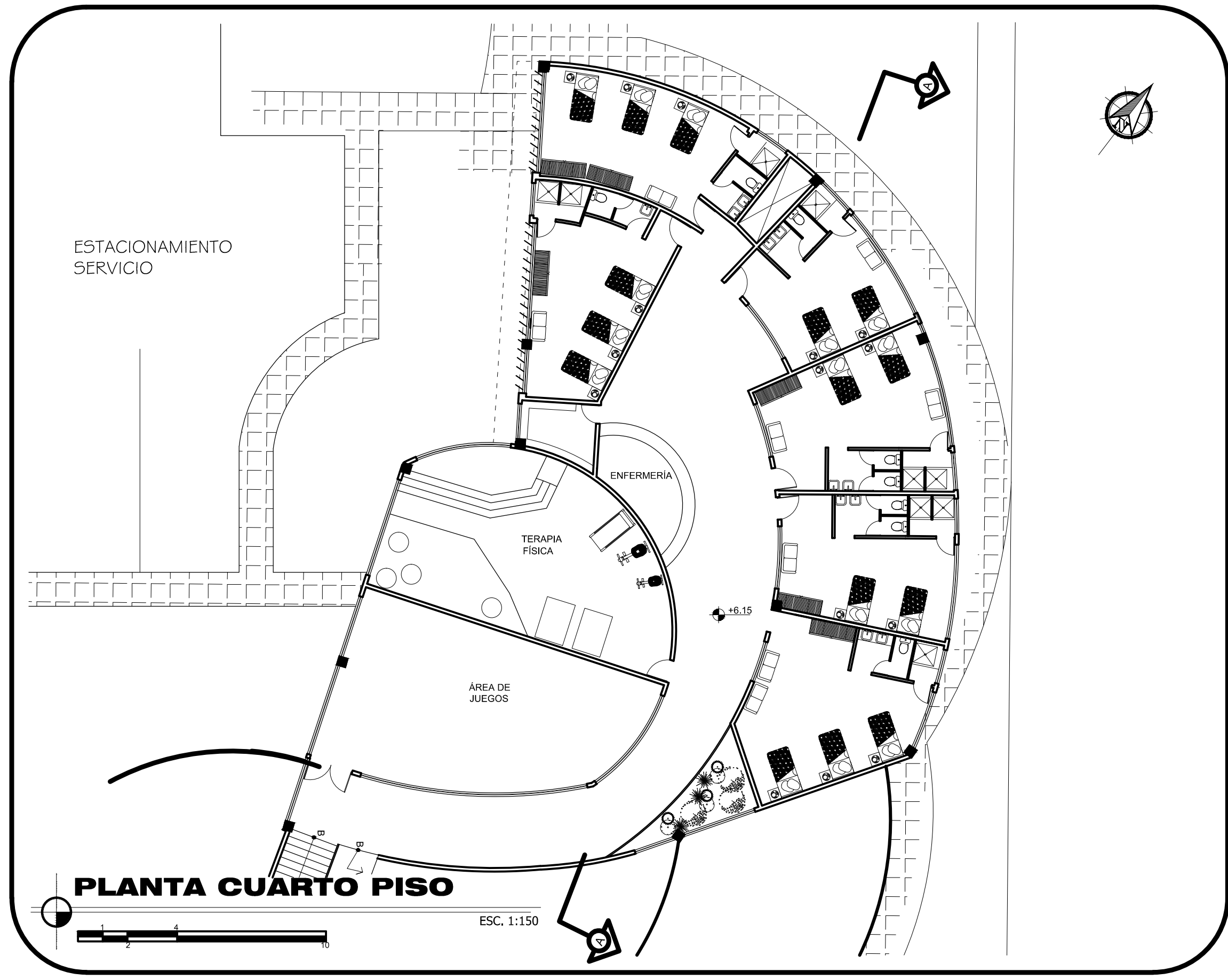
ESC. 1:150





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: PLANTA CUARTO PISO	FECHA: SEPTIEMBRE 2013
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	HOJA: 4
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT	6
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	



ESTACIONAMIENTO
SERVICIO

ENFERMERÍA

TERAPIA
FÍSICA

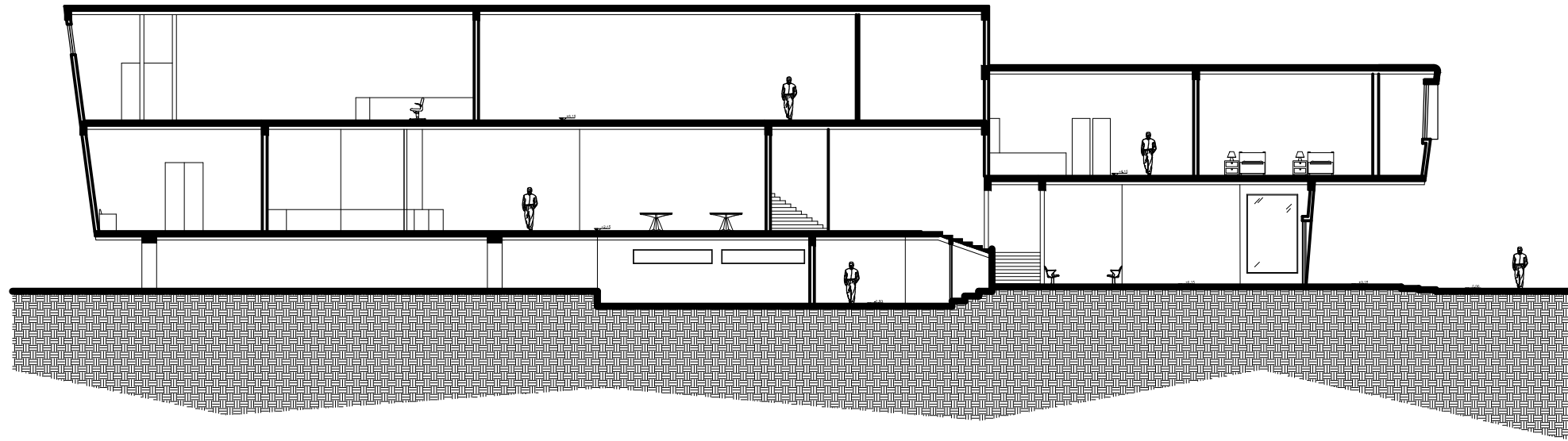
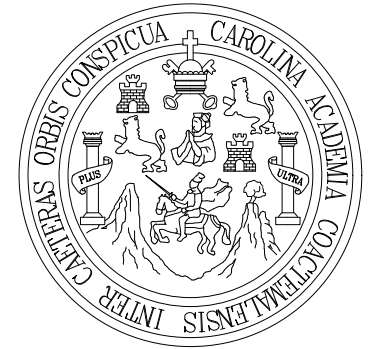
ÁREA DE
JUEGOS

+6.15

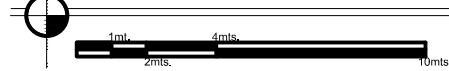
PLANTA CUARTO PISO

ESC. 1:150

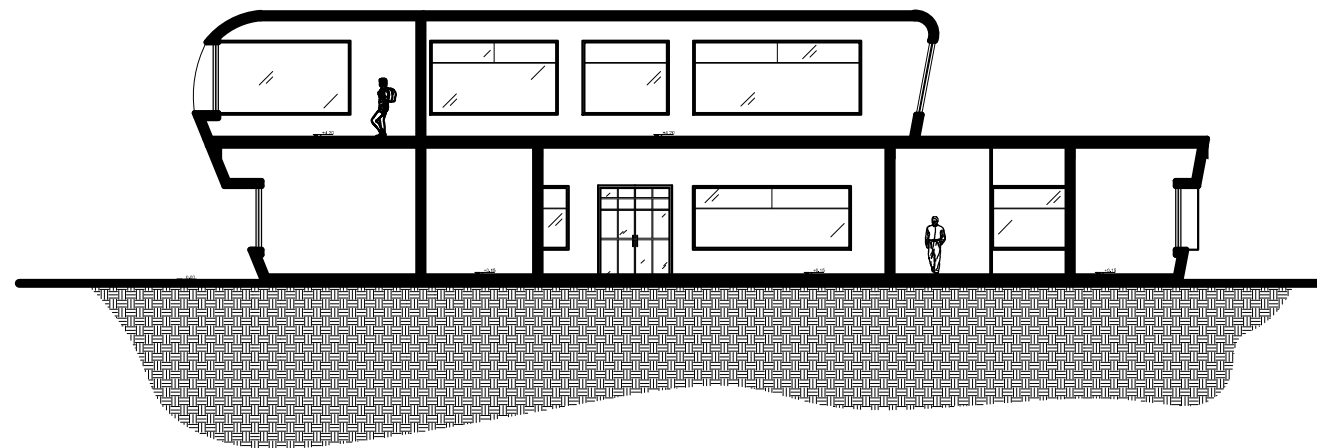




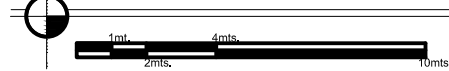
SECCION A-A'



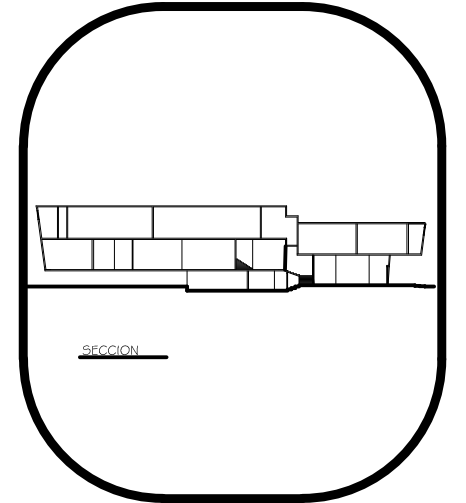
ESC. 1:200



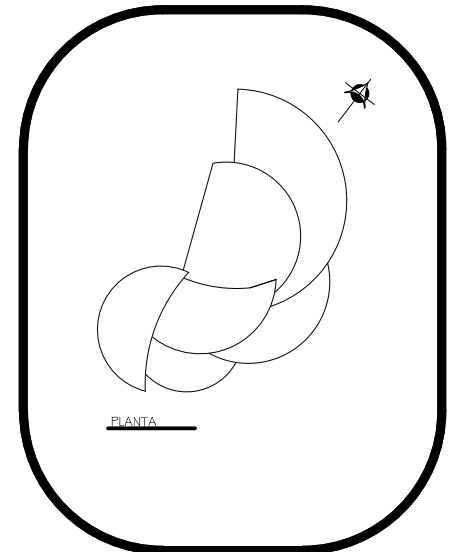
SECCION B-B'



ESC. 1:200



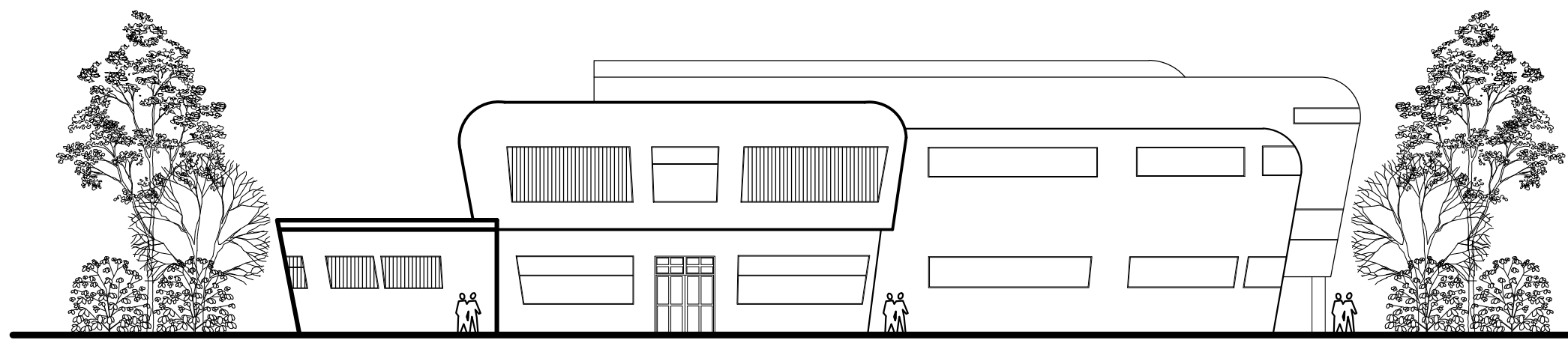
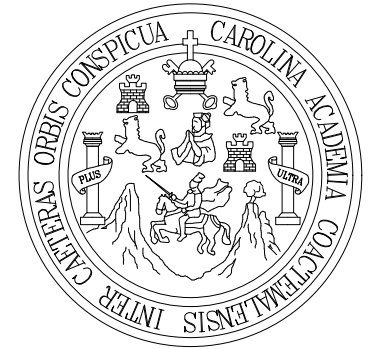
SECCION



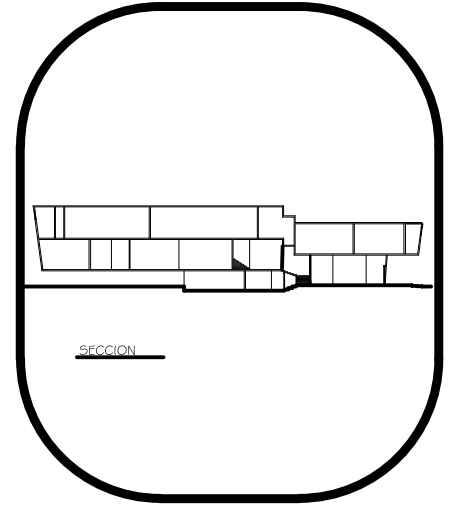
PLANTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

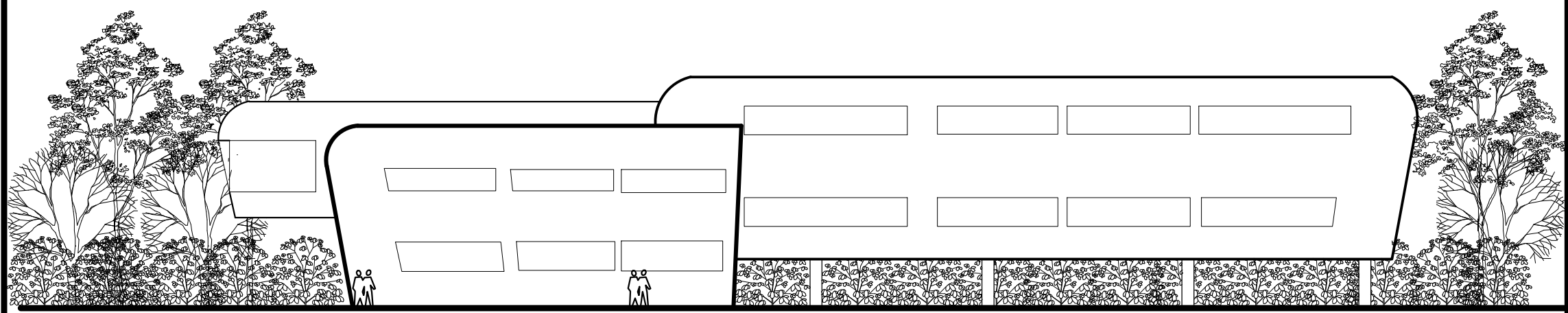
PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: SECCIONES	FECHA: SEPTIEMBRE 2013
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	HOJA: 5
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT	6
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	



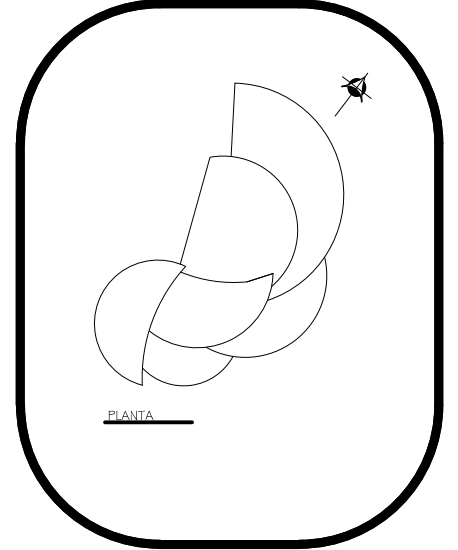
ELEVACIÓN FRONTAL
 ESC. 1:200



SECCION



ELEVACIÓN LATERAL
 ESC. 1:200

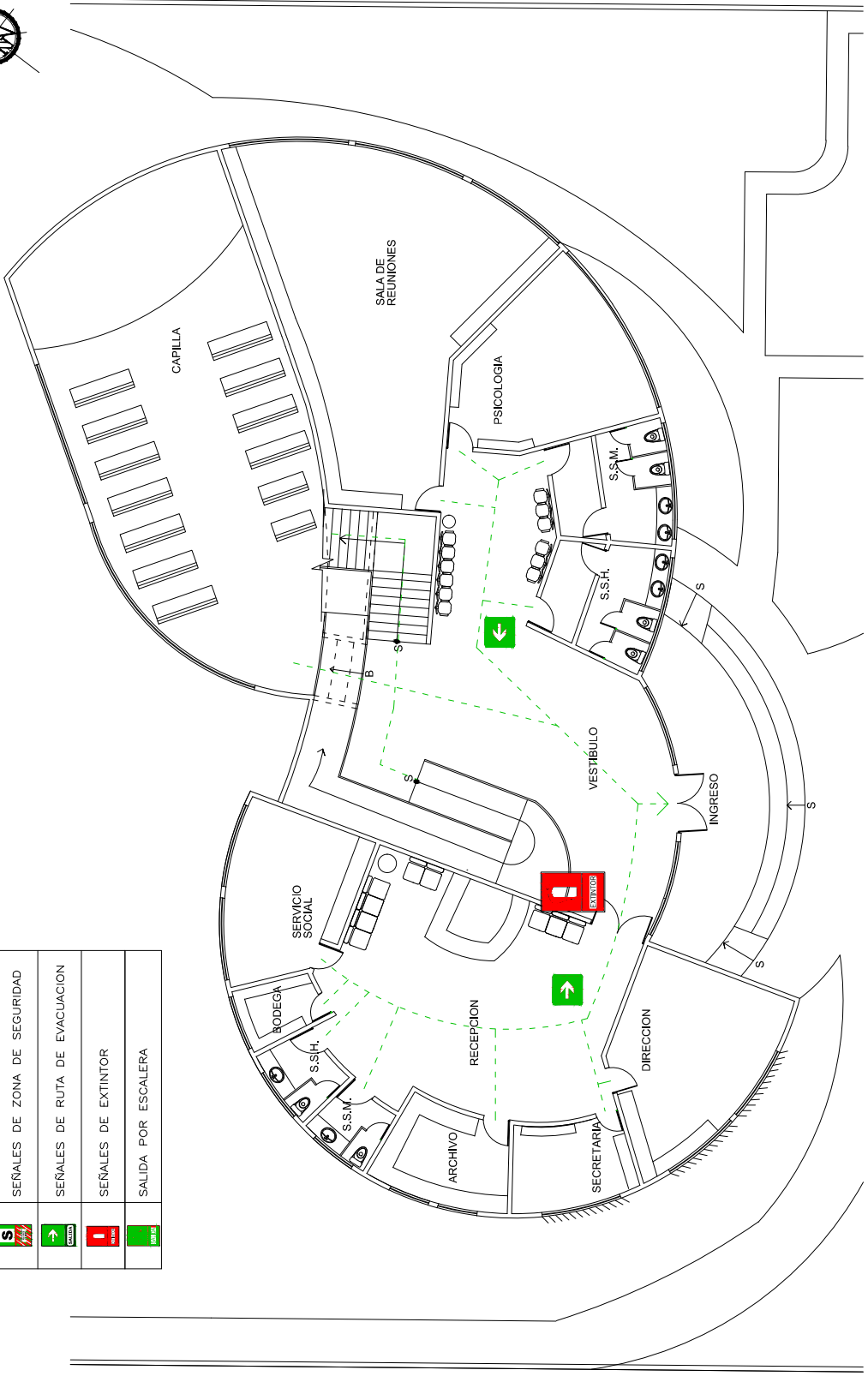


PLANTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA NUEVA GUATEMALA.	ESCALA: INDICADA
PLANO: ELEVACIONES	FECHA: SEPTIEMBRE 2013
DISEÑO: ANDREA VIRGINIA BETHANCOURT REYES 200610962	
ASESOR: ARQ. MARTIN ENRIQUE PANIAGUA	
CONSULTORES: ARQ. ANA CECILIA SANTISTEBAN BETHANCOURT	
ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI	HOJA: 6 6



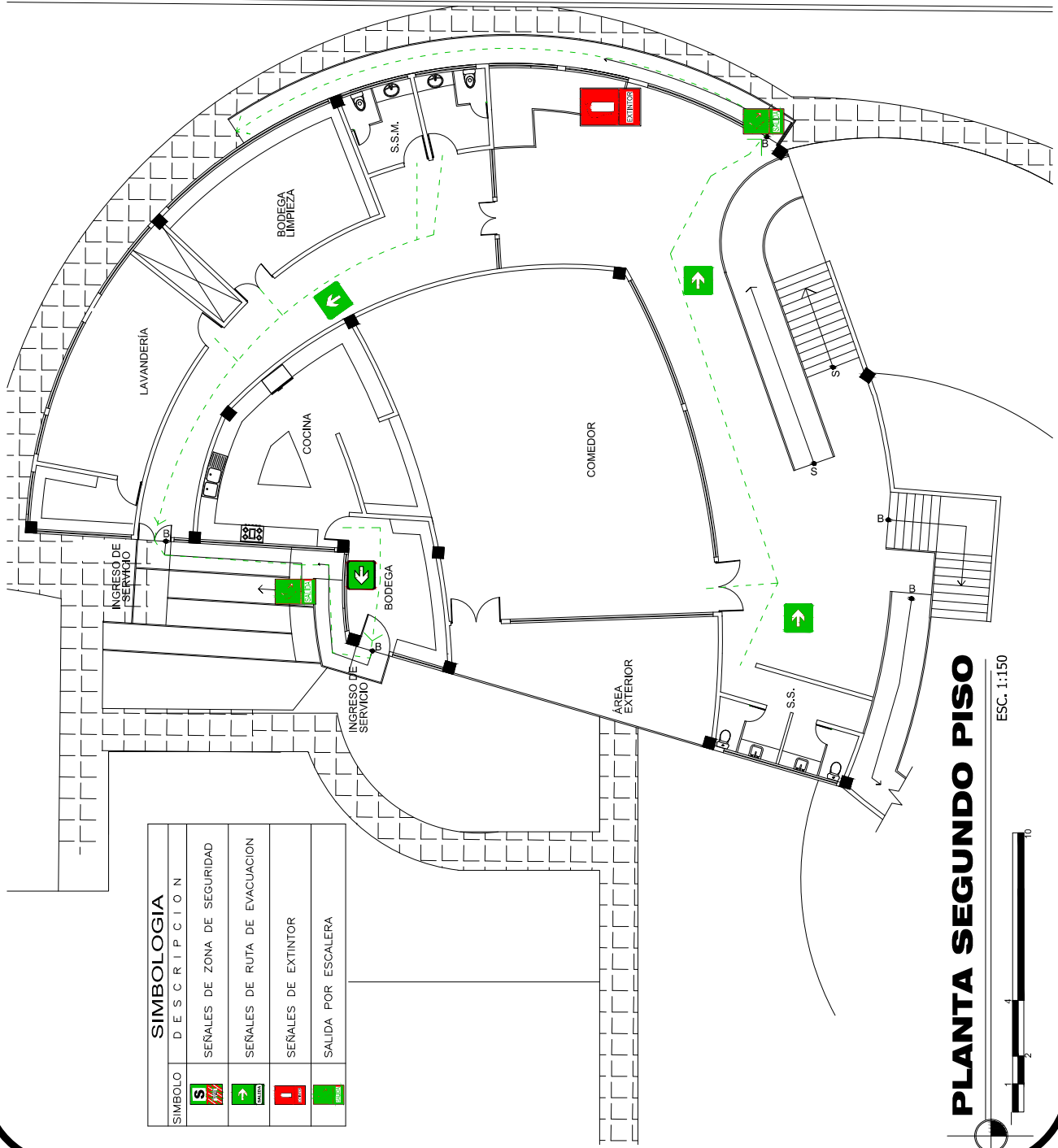
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD
	SEÑALES DE RUTA DE EVACUACION
	SEÑALES DE EXTINTOR
	SALIDA POR ESCALERA



PLANTA PRIMER PISO



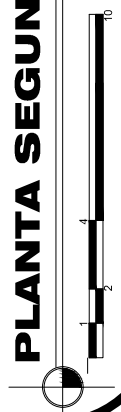
ESC. 1:150



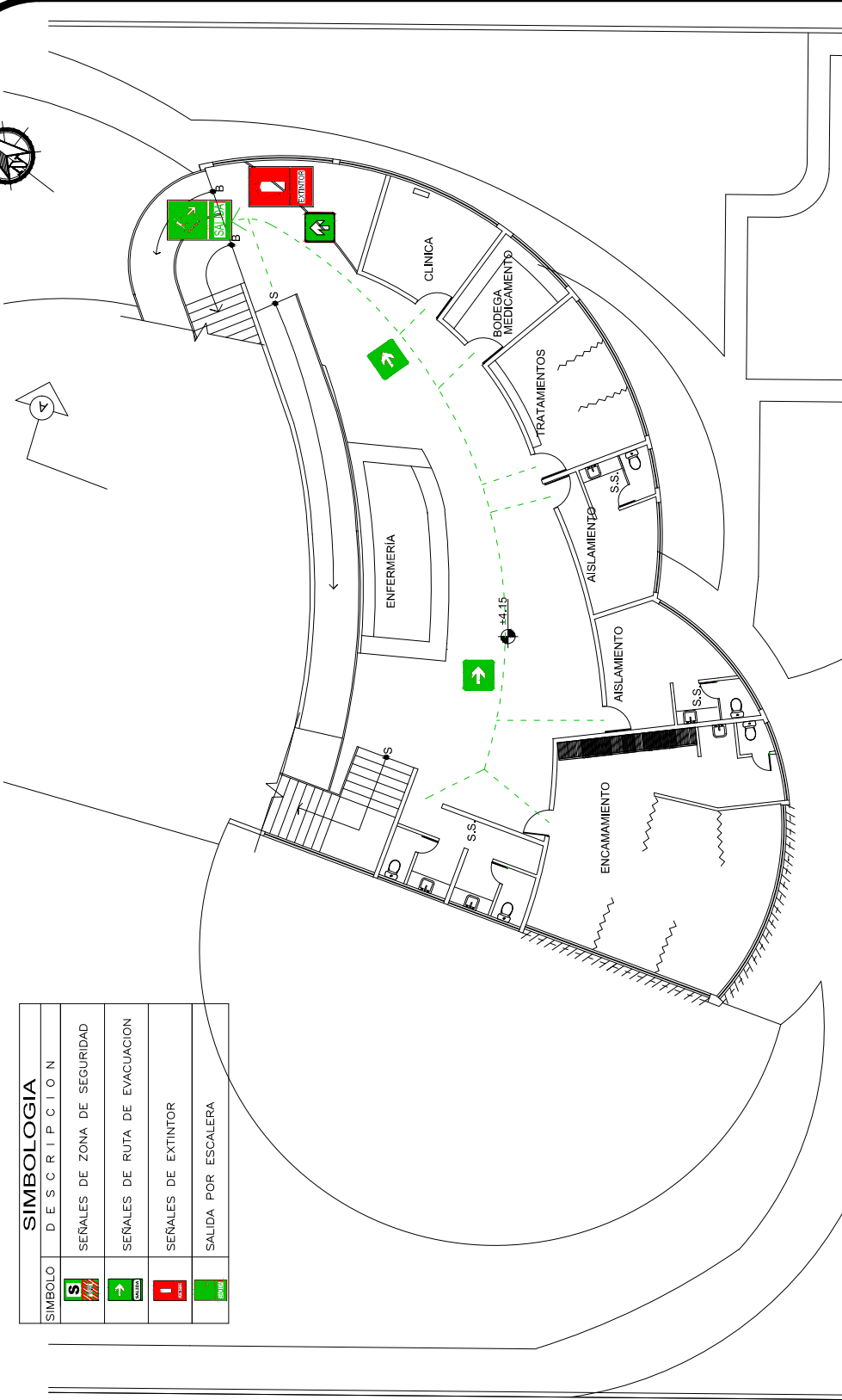
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	SENALES DE ZONA DE SEGURIDAD
	SENALES DE RUTA DE EVACUACION
	SENALES DE EXTINTOR
	SALIDA POR ESCALERA

PLANTA SEGUNDO PISO

ESC. 1:150



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD
	SEÑALES DE RUTA DE EVACUACION
	SEÑALES DE EXTINTOR
	SALIDA POR ESCALERA



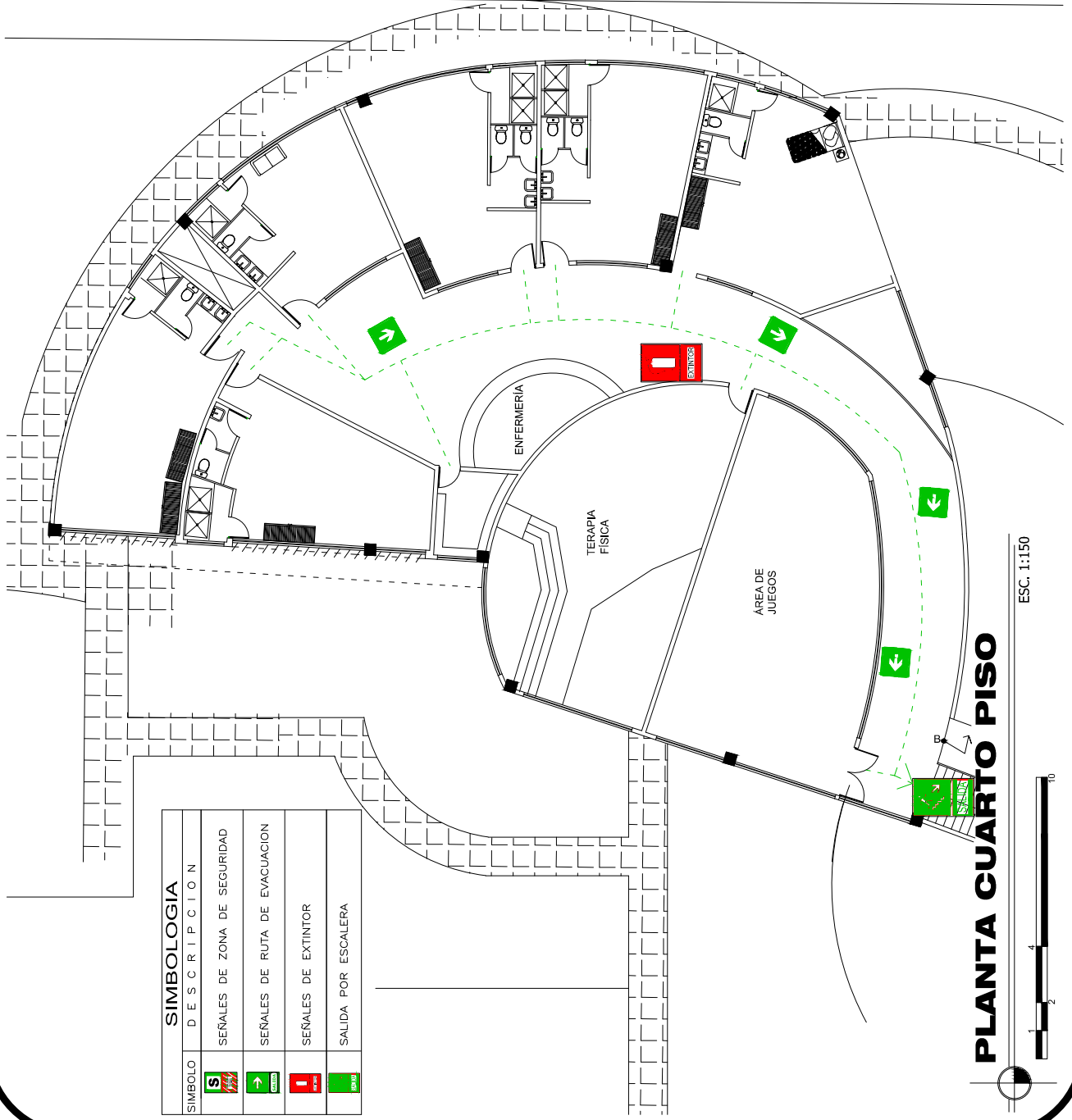
PLANTA TERCER PISO



ESC. 1:150

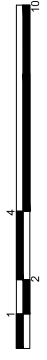


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD
	SEÑALES DE RUTA DE EVACUACION
	SEÑALES DE EXTINTOR
	SALIDA POR ESCALERA



PLANTA CUARTO PISO

ESC. 1:150





VISTA FRONTAL



VISTA ESTE



APUNTES EXTERIORES



Plaza principal



Ingreso principal



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – FACULTAD DE ARQUITECTURA
**HOSPICIO PARA NIÑOS CON CÁNCER EN ETAPA TERMINAL, MUNICIPIO DE VILLA
NUEVA, GUATEMALA**





APUNTES INTERIORES



Recepción



Habitación



Área de Ingreso



Comedor



Comedor (área exterior)



PRESUPUESTO

	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL REGLON
1	Trabajos preliminares					
1.1	Limpieza, chapeo y desmonte	1	Global	Q1,200.00	Q1,200.00	
1.2	Nivelación	1	Global	Q2,300.00	Q2,300.00	
1.3	Cerramiento perimetral	1	Global	Q12,800.00	Q12,800.00	
1.4	Guardianía	1	Global	Q1,200.00	Q1,200.00	
1.5	Bodega	1	Global	Q1,500.00	Q1,500.00	
1.6	Baños	1	Global	Q1,200.00	Q1,200.00	Q20,200.00
2	Cimentación					
2.1	Losa de cimentación + zapatas	1	Global	Q425,000.00	Q425,000.00	Q425,000.00
3	Muros					
3.1	Columnas	1	Global	Q257,600.00	Q257,600.00	
3.2	Muros	1	Global	Q2,220,000.00	Q2,220,000.00	Q2,477,600.00
4	Cubierta y entrepiso					
4.1	Vigas	1	Global	Q275,300.00	Q275,300.00	
4.2	Entrepiso	1	Global	Q433,500.00	Q433,500.00	Q708,800.00
5	Gradas y rampas					
5.1	Elaboracion de gradas	1	Global	Q14,858.00	Q14,858.00	
5.2	Elaboracion de rampas	1	Global	Q49,986.00	Q49,986.00	Q64,844.00
6	Instalaciones					
6.1	Instalaciones de drenajes sanitarios	1	Global	Q134,256.00	Q134,256.00	
6.2	Instalaciones pluviales	1	Global	Q11,220.00	Q11,220.00	
6.3	Instalaciones hidráulicas	1	Global	Q6,732.00	Q6,732.00	
6.4	Instalaciones eléctricas	1	Global	Q97,440.00	Q97,440.00	
6.5	Instalacion electrica exterior	1	Global	Q57,673.00	Q57,673.00	
6.6	Instalaciones especiales	1	Global	Q241,000.00	Q241,000.00	Q548,321.00
7	Acabados Exteriores					
7.1	Jardinización	1	Global	Q438,470.00	Q438,470.00	
7.2	Caminamientos	1	Global	Q162,394.00	Q162,394.00	
7.3	Parqueos	1	Global	Q232,276.00	Q232,276.00	Q833,140.00
8	Limpieza					
8.1	Limpieza total	1	Global	Q44,600.00	Q44,600.00	Q44,600.00
				TOTAL DE LA OBRA		Q5,122,505.00



PROGRAMACIÓN

	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
1 Trabajos Preliminares	█																			
2 Cimentación		█	█																	
3 Columnas			█	█																
4 Levantado de Muros			█	█	█															
5 Vigas			█	█	█	█														
6 Modulo de gradas			█	█	█	█	█													
7 Rampas			█	█	█	█	█													
8 Entrepiso			█	█	█	█	█													
9 Cubierta			█	█	█	█	█													
10 Piso																				
11 Instalacion de Drenajes																				
12 Instalacion de Agua Potable																				
13 Instalaciones Electricas																				
14 Instalaciones Especiales																				
15 Acabados																				
16 Banqueta																				
17 Jardineria																				
18 Parques																				
19 Garita																				
20 Limpieza																				



CAPÍTULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

- Se realizó un análisis de las necesidades y los cuidados que necesita un niño en estado terminal, para diseñar ambientes confortables.
- Se tomó en cuenta que un hospicio es un lugar que debe contar con servicios de atención eficiente, y oportuna para los niños y niñas que enfrentan una enfermedad terminal, utilizando asistencia que no acelere la llegada de la muerte, ni tampoco la posponga artificialmente.
- Se consideró que un hospicio debe contar con áreas para servicio médico incluyendo para el manejo del dolor y otros síntomas, enfermería y área para terapia física, además debe contar con espacios para asesoría psicológica, espiritual, de apoyo y servicios sociales. También se debe incluir una capilla ecuménica, área de reuniones para los padres, área de juegos y jardines.
- Para el desarrollo del diseño se tomó en cuenta que el propósito del hospicio es tratar los síntomas de la enfermedad y ayudar al paciente terminal a morir lo más confortablemente posible.
- Se reconoció el enfoque multidisciplinario de los cuidados paliativos, ya que la calidad de vida de estos pacientes mejora considerablemente con el acceso a medidas de dichos cuidados a través del curso de su enfermedad.
- Se consideró la aplicación de cuidados como alivio del dolor, alimentación, hidratación, compañía, entre otros, para brindar a los pacientes el mayor confort posible.
- Debido al tipo de usuarios, las habitaciones poseen características especiales para el confort de los mismos.
- Por las condiciones limitantes de algunos pacientes, el hospicio se diseñó con facilidad de acceso.
- Se determinó que es importante conocer a fondo los efectos, síntomas, necesidades y la forma de pensar de los pacientes que tienen esta enfermedad y se encuentran en una fase terminal.



RECOMENDACIONES

- Promover la implementación de alguna ley en Guatemala dirigida a favorecer a los pacientes en estado terminal.
- Promover la aplicación de cuidados paliativos a pacientes en fase terminal en los hospitales de Guatemala.
- Debido a que en Guatemala solo existe un hospicio, es recomendable promover a la construcción de proyectos similares.
- Tomar en cuenta todas las necesidades y limitaciones de los pacientes para lograr un diseño adecuado.
- Por el tipo de usuarios es indispensable que se diseñe con facilidad de acceso.
- Es importante crear un proyecto confortable en su totalidad ya que los pacientes pasarán los últimos días de su vida en dicho lugar.
- Para la realización de proyectos similares a este, se recomienda visitar personalmente, tanto a pacientes que se encuentren en esta fase, como los lugares en donde se encuentran, para comprender perfectamente el estado en que se encuentran y qué es lo que verdaderamente necesitan para vivir confortablemente. También es importante entrevistar a médicos o personas que conviven con dichos pacientes.



BIBLIOGRAFÍA

- Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP)
- Entrevista a la Doctora Silvia Rivas, oncóloga pediátrica. Coordinadora del área de Medicina Paliativa de la Unidad nacional de Oncología pediátrica.
- Entrevista a la Doctora Marisol Bustamante, oncóloga pediátrica de la Unidad Nacional de Oncología pediátrica.
- Garduño Espinoza, Armando (médico algólogo anesthesiólogo). Cuidados Paliativos en el Niño con Enfermedad Terminal. Foro de investigación y tratamiento del dolor para la comunidad médica.
- Entrevista a encargada del hospicio San José.
- Visita al Hogar Rafael Ayau, 16 calle y 4ª avenida zona 1.
- Mejía JI. El paciente terminal. Revista de la facultad de medicina UNAM. 1991, 34:81.
- Pace, Brian. The Journal of the American Medical Association, Vol. 295, No. 5. Febrero 2006.
- Ham Mancilla, Ofelia. Atención a los niños con cáncer en etapa Terminal. Revista de Pediatría. Vol 73, Núm. 1, Ene. – Feb. 2006. pp 33-38
- OMS. Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer infantil. Ginebra: WHO Press. 1999: 1-8.
- Garduño Espinoza, Armando. Cuidados paliativos en niños, Atención a pacientes con enfermedad terminal. *Acta Pediatr Méx* 2004; 25: 1-3.
- Cavallieri S. Unidad del dolor pediátrico y Cuidados Paliativos. *Clínica Latinoamericana de Anestesiología* 2005; 3: 117-36.
- Yélamos, Cármen. El cáncer en los niños. Asociación Española contra el Cáncer (AECC).
- Pace, Brian. The Journal of the American Medical Association, Vol. 295, 16 de marzo 2005.



- Revista de la Sociedad Española del dolor [en línea]. Vol. 13, N.º 3, Abril 2006
- Cicely Saunders international. Disponible en www.cicelysaundersfoundation.org Fecha de consulta: 30 de abril de 2010.
- Fundación ayúdame a vivir. Disponible en: < www.ayuvi.org.gt > Fecha de consulta 5 de marzo de 2010.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>.
- Visita al hospicio San José, Km 28.5 carretera a Bárcenas.
- Bazant ,Jan, *Manual de criterios de Diseño Urbano* , Editorial Trillas, México D.F. Año 1996
- Guerrero Rojas, Erwin Arturo. *Lexicología arquitectónica, de uso metodológico en la enseñanza del diseño.*
- Turati Villaran, Antonio. *La didáctica del Diseño Arquitectónico. Coleccion Arquitectura.*
- Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993. Art. 93 y 95.
- Código de salud de Guatemala. Decreto No. 90-97. Art. 1 y 2.
- Código Penal de Guatemala. Decreto No. 17-73. Art. 128.
- Reglamento de construcción, urbanismo y ornato del municipio de Villanueva.
- Municipalidad de Villa Nueva.



IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

Arq. Martín Enrique Panfagua García

ASESOR

Andrea Virginia Bethancourt Reyes

SUSTENTANTE

Guatemala, 12 de septiembre de 2013

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

Sr. Decano:

Por la presente, hago constar que he revisado los aspectos de redacción y ortografía de la tesis titulada:

**Hospicio para niños con cáncer en etapa terminal,
municipio de Villa Nueva, Guatemala**

La tesis fue presentada por la estudiante **Andrea Virginia Bethancourt Reyes** carné **200610962** de la carrera de Licenciatura en Arquitectura, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En tal sentido, considero que después de realizadas las correcciones indicadas, la tesis puede imprimirse.

Atentamente,


Dra. Gladys Tobar Aguilar
Colegio Profesional de Humanidades
Colegiada 1450

Gladys Tobar Aguilar
Colegiada 1,450

c.c. interesada