

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica en Jutiapa, Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

ANA CECILIA CHINCHILLA FLORES
CARNET 11281-08

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica en Jutiapa, Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR
ANA CECILIA CHINCHILLA FLORES

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO: MGTR. HERNÁN OVIDIO MORALES CALDERÓN
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA: MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. EDUARDO ANTONIO ANDRADE ABULARACH

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ
ARQ. DANIEL ROLANDO URIZAR CORDERO
ARQ. LAURA NOEMI GONZALEZ GUILLEN

Guatemala de la Asunción, 3 de julio de 2015.

Señores
Consejo de Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar
Presente

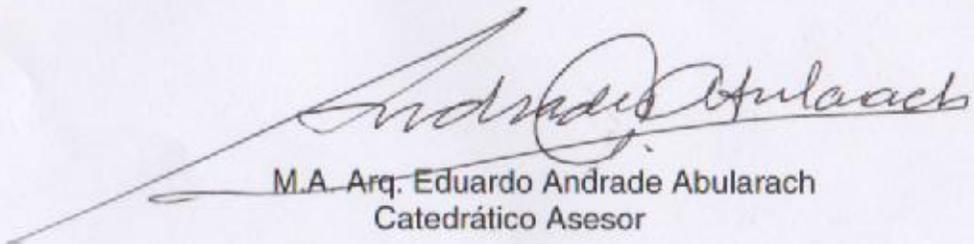
Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que el trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado

“Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica en Jutiapa, Guatemala”

De la estudiante **Ana Cecilia Chinchilla Flores**, que se identifica con el carnet 1128108, se encuentra concluido a satisfacción para ser evaluado por el examen correspondiente.

Atentamente,



M.A. Arq. Eduardo Andrade Abularach
Catedrático Asesor



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03377-2015

Orden de Impresión

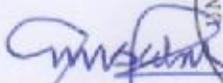
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante ANA CECILIA CHINCHILLA FLORES, Carnet 11281-08 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0388-2015 de fecha 21 de septiembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica en Jutiapa, Guatemala"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 21 días del mes de septiembre del año 2015.




MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Siempre tuve confianza en que lograría salir adelante, en que los retos se podían superar y que lograría graduarme de la universidad y todo eso se lo debo al más grande de todos, a Dios.

A mis Padres

Porque gracias a su apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir. Los amo.

A mis Hermanos

Por su ayuda en todo momento, por ser proveedores de fuerza, voluntad, de ganas de seguir y salir adelante, sin importar cuando dura sea la meta.

A mis Amigos

Por brindarme su amistad en todo momento, sus muestras de cariño y compartir mis logros.

A mis Catedráticos

Porque han sido parte fundamental de mi formación académica, ya que con sus enseñanzas y exigencia logre realizar un trabajo con resultados satisfactorios.

RESUMEN EJECUTIVO

Título: Centro de Rehabilitación para niños con desnutrición crónica en Jutiapa, Guatemala.

El presente proyecto de grado permite conocer una estimación probabilística de la importancia de la creación de un centro de desnutrición crónica para niños y niñas, enfocado en uno de los departamentos afectados por este problema para contribuir a disminuir las estadísticas de mortalidad infantil en dicha región, con el propósito de prestar sus servicios a personas de escasos recursos económicos ya que serán gratuitos, los servicios básicos que se prestarán serán los siguientes: a). atención pediátrica, b). Control de peso y talla en niños y mujeres embarazadas; c). Orientación para la prevención de enfermedades crónicas, d) Capacitación en salud, higiene y cultivos de la región.

A la vez se pretende que con un diseño arquitectónico, se cumpla con las necesidades básicas en materia de salud y nutrición del departamento de Jutiapa y sus municipios

La importancia de analizar los problemas de salud que presentan el departamento de Jutiapa, en conjunto con los actores sociales, permite que se conozca cuáles son los factores principales a tratar. Para lograr lo anteriormente descrito, se recopiló información tanto a nivel departamental, como nacional.

La conceptualización del diseño arquitectónico, comprende de formas geométricas, y colores vivos con la finalidad de que los elementos combinados den como resultado un lugar apto para niños y que este sea un lugar que reúna las condiciones necesarias para brindar un ambiente agradable en el proceso de rehabilitación de los infantes.



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

**“Centro de rehabilitación para niños con
Desnutrición Crónica en Jutiapa, Guatemala”**

ANA CECILIA CHINCHILLA FLORES

Carné 1128108



INTRODUCCION	17 y 18
2. MARCO METODOLOGICO	19
2.1 Planteamiento del Problema.....	20,21,22
2.2 Objetivo General.....	22
2.3 Objetivo Especifico	23
2.4 Alcances	23
2.5 Limitaciones.....	23
3. TEORIA Y CONCEPTOS.....	24
3.1 Teoría y Conceptos	25
3.2 Salud y Desarrollo Económico.....	25
3.3 Problema y Conceptos	26
3.4 Desnutrición Crónica	27
3.5 Hábitos Alimenticios	27
3.6 Falta de Interés de Parte de los Padres	28
3.7 Falta de Interés del Gobierno de Guatemala.....	28
3.8 Derechos Humanos.....	28



3.9 Economía	29
3.10 Desempleo	29
3.11 Infraestructura y Servicios	29
3.12 Asistencia Medica.....	29
3.13 Asistencia Social.....	30
3.14 Recurso Humano.....	30
3.15 Centro de Orientación y Rehabilitación	31
3.16 Servicios	31
3.17 Cobertura.....	31
3.18 Seguridad Alimentaria	32
3.19 Higiene	32
3.20 Tecnología.....	32
3.21 Evaluación	33
3.22 Producción Local	33
3.23 Necesidades del Usuario.....	34
3.24 Instalaciones.....	34
3.25 Arquitectura Hospitalaria	34



3.26 Arquitectura	35
3.27 Interpretación del Espacio Arquitectónico.....	36
3.28 Confort.....	36
3.29 Percepción.....	37
3.30 Sensación.....	38
3.31 Las ilusiones en la Arquitectura.....	38
3.32 Ilusiones debidas a Características Propias de los órganos periféricos	39
3.33 Ilusión de Muller-lyer.....	39
3.34 Ilusión debido al contraste	40
3.35 Ilusiones Producidas por la sugestión	40
3.36 Los Kistch	40
3.37 El Espacio Arquitectónico	41
3.38 La Forma	41
3.39 Función o uso	41
3.40 Textura	42



3.41 Sonido	42
3.42 Ventilación	42
3.43 Psicología del Color.....	43
3.44 Psicología del Niño.....	43
3.45 Cafetería.....	44
3.46 El Dimensionamiento.....	44
3.47 Tabla de Componentes Directos (Pacto Hambre Cero)	45
3.48 Continuación de Tabla (Pacto Hambre Cero).....	46
3.49 Tabla de Componentes de Vialidad y Sostenibilidad, que propone la planificación del gobierno de Guatemala .	47
3.50 Continuación de Tabla (Componentes de Vialidad y Sostenibilidad)	48
4. Casos Análogos	49
4.1.1 Hospital Malvinas, en Argentina	50
4.1.2 Ubicación.....	50
4.1.3 Metros Cuadrados	50
4.1.4 Materiales de Construcción	50
4.1.5 Circulaciones peatonales y Vehiculares	50



4.1.6 Concepto de Diseño	50
4.1.7 Tipo de Ventilación	51
4.1.8 Tipo de Iluminación.....	51
4.1.9 Programa Arquitectónico	52
4.1.10 Distribución.....	53
4.1.11 Planos.....	54
4.1.12 Vistas.....	55
4.2 Clínica Infantil Widermeth.....	56
4.2.1 Diseñadores	56
4.2.2 Cantidad de Usuarios	56
4.2.3 Metros Cuadrados de Construcción	56
4.2.4 Materiales de Construcción	56
4.2.5 Circulaciones Peatonales y Vehiculares	56
4.2.6 Concepto de Diseño	57
4.2.7 Tipo de Ventilación	58
4.2.8 Tipo de Iluminación	58
4.2.9 Programa Arquitectónico	58



4.2.10 Información Gráfica	59,60,61,62,63
Centro de Salud Adamsville	63
4.3.1 Ubicación	64
4.3.2 Diseñadores	64
4.3.3 Cantidad de Usuarios	64
4.3.4 Metros Cuadrados de Construcción	64
4.3.5 Materiales de Construcción	64
4.3.6 Circulaciones peatonales y Vehiculares	64
4.3.7 Concepto de Diseño	64
4.3.8 Tipo de Ventilación	64
4.3.9 Tipo de Iluminación	64
4.3.10 Programa de Arquitectura	65
4.3.11 Planos	66,67,68
4.3.12 Vistas	69,70
4.3.13 Cuadro Comparativo de Casos Análogos	71
5. Entorno y Contexto.....	72
5.1 Estructura Geográfica de Guatemala	73



5.2 Departamento de Jutiapa	73
5.3 Localización	74
5.4 Clima	75
5.5 Precipitación pluvial y (situación ecológica).....	76
5.6 Hidrografía	77
5.7 Análisis de Viento	78
5.8 Soleamiento.....	79
5.9 Fauna y Flora	80
5.10 Población	80
5.11 Crecimiento Poblacional	80
5.12 Concentración y Densidad Poblacional	81
5.13 Condiciones de Vida	81
5.14 Niveles de Pobreza	82
5.15 Salud	83
5.16 Vivienda	83
5.17 Producción Agrícola	84
5.18 Producción Pecuaria	84



5.19 Mapa Climático	85
5.20 Mapa Temperatura Anual	86
5.21 Casos Análogos	87
5.22 Criterios de Selección del Terreno	88
5.23 Ubicación de los terrenos Seleccionados	89
5.23.1 Terreno 1	89
5.23.2 Terreno 2	89
5.24 Localización del Proyecto	90
6. Proyecto	91
6.1 Conceptualización	92
6.2 Servicios Por Prestar	92
6.3 Agentes y Usuarios	93
6.4 Programa de Necesidades	94
6.4.1 Estacionamiento	94
6.4.2 Ingreso	94
6.4.3 Recepción	94
6.4.4 Área de Administración	94



6.4.5 Área de Archivos	94
6.4.6 Área de Suplementos Multivitamínicos	94
6.4.7 Área de Trabajadora Social	94
6.4.8 Sala de Espera	95
6.4.9 Área de Cafetería	95
6.4.10 Cocina	95
6.4.11 Clínicas de Especialización en Desnutrición Infantil	95
6.4.12 Clínicas de Peso y Talla	95
6.4.13 Área de Rehabilitación	95
6.4.14 Área de Capacitación en Alimentos a Padres de Familia	96
6.4.15 Área de Juegos	96
6.4.16 Áreas Verdes	96
6.4.17 Áreas de Servicio y Mantenimiento	96
6.4.18 Baños	97
Ambientes y Metrajés	98
Matriz de Relaciones	98
Diagrama de Relaciones	99



Diagrama de Bloques 101

Índice de Planos

Filosofía del Proyecto 1/30

Áreas de Construcción 2/30

Diagrama de Bloques 3/30

Planta Amueblada 4/30

Planta Amueblada con Texturas 5/30

Soleamiento y vientos 6/30

Elevaciones 1 7/30

Elevaciones 2 8/30

Secciones 9/30

Cimientos 10/30

Vigas 11/30

Losa 12/30

Estructuras 3D 13/30

Vestíbulo 14/30



Administración y Cafetería	15/30
Emergencias	16/30
Lavandería y Sala de Reconocimiento	17/30
Pacientes Internos y Laboratorios	18/30
Capilla	19/30
Clínicas	20/30
Agua Potable	21/30
Drenajes	22/30
Pluviales	23/30
Fuerza	24/30
Iluminación	25/30
Planta de Techos	26/30
Mobiliario Urbano	27/30
Vistas Interiores	28/30
Vistas Exteriores	29/30
Prepuesto	30/30



7. Presupuesto	102
7.1 Presupuesto	103
7. Conclusiones	104
7.1 Conclusiones	105
8. Recomendaciones	106
8.1 Recomendaciones	107
9. Fuentes de Información y Consulta	108
9.1 Fuentes de Información y Consulta	109



Índice de Imágenes

Foto 1: Paciente con Desnutrición.

Foto 2: Ejemplos de alimentos que consumir.

Foto 3: Planificación Familiar.

Foto 4: Atención a pacientes Desnutridos.

Foto 5: Equipo de médicos.

Foto 6: Mapa del Departamento de Jutiapa.

Foto 7: mapa de los departamentos que cuentan con seguridad alimentaria.

Foto 8: cosechas de maíz en Jutiapa.

Foto 9: diseño arquitectónico diseñado para un niño y su rehabilitación.

Foto 10: el espacio fue interpretado para niños, tiene que tener mucha ventilación e iluminación.

Foto 11: demuestra lo agradable que sería para un niño permanecer en esta área.

Foto 12: niño sintiendo sensaciones de relajamiento, en un área de rehabilitación

Foto 13: descomposición arquitectónica, para crear ilusiones ópticas.

Foto 14: explica en lo que se basa muller, para crear la ilusión que un objeto es más pequeño, o es más grande.

Foto 15: contraste en color, textura y materiales.

Foto 16: pasillos iluminados funcionalmente.

Foto 17: espacio diseñado con varios tipos de textura

Foto 18: ventilación cruzada.

Foto 19: hospital para niños.



1. INTRODUCCION



Debido al problema sobre la desnutrición crónica infantil y la mortalidad en Guatemala, específicamente en el departamento de Jutiapa, se ha elaborado el proyecto, que comprende un plan para construir un Centro de orientación y rehabilitación para niños con desnutrición crónica infantil en el departamento de Jutiapa, con el propósito de prestar sus servicios a personas de escasos recursos económicos ya que serán gratuitos, los servicios básicos que se prestarán serán los siguientes: a). atención pediátrica, b). Control de peso y talla en niños y mujeres embarazadas; c). Orientación para la prevención de enfermedades crónicas, d) Capacitación en salud, higiene y cultivos de la región.

Para solventar las necesidades de la población en referencia al tema de la desnutrición infantil, es necesario contar con instalaciones que alberguen, el centro de orientación y rehabilitación para niños con desnutrición crónica infantil, se planea construir con materiales como el concreto, vidrio, y acero. En la construcción se planea dejar área para cultivos para que las personas usuarias del centro de orientación y rehabilitación para niños con desnutrición crónica infantil en el departamento de Jutiapa, puedan capacitarse, para cultivar vegetales propios de la región de manera que los padres de familia puedan aprender un oficio y agenciarse de fondos económicos e instalar micro-empresas para solventar sus problemas económicos y el acceso a comprar alimentos para sus familias.

La importancia de contar con la construcción de un centro de orientación y rehabilitación para niños con desnutrición crónica en el departamento de Jutiapa, se debe a que puede servir a instituciones nacionales gubernamentales y no gubernamentales como UNICEF y grupo CERN que brindan ayuda a las familias de los niños con desnutrición crónica infantil en algunos de los departamentos del país, de manera que a largo plazo, contribuiría a resolver en parte el problema de la desnutrición crónica de los niños del país, y mejorar la calidad de vida de la población local.



2. MARCO METODÓLOGICO



2. Marco Metodológico

1.1 Planteamiento del Problema

Uno de los problemas que afronta el país está el problema de la desnutrición crónica en niños de 0 a 5 años, consecuencias de la situación económica, cultural y educativa, etc. En Guatemala estas deficiencias han limitado a su población a optar a una mejor condición de vida. Muchas de estas personas no cuentan con una buena infraestructura, ni servicios comunitarios. Entidades sin fines de lucro como la UNICEF trabajan en el combate este tipo de problemas en diferentes lugares del mundo, y Guatemala no es la excepción ya que se cuenta con la ayuda que ellos proporcionan al país.

La calidad de vida de nuestra población se ve reflejada en la condiciones de servicio de salud, según estadísticas realizadas en el país menos del 10% tiene acceso a hospitales “privados” y menos del 60% tienen algún tipo de cobertura en salud. Otro propósito muy importante de este proyecto es informar a los padres de familia la importancia de realizar chequeos a los niños desde que nacen, y toda la etapa de crecimiento, donde se considera que los niños son más vulnerables a concebir enfermedades. El indicador de peso y talla se constató que 1.8% de los niños menores de cinco años tiene desnutrición crónica. “en el año 2008 afecto

1, 123,000 niños, y que no ha habido mejoramiento en talla para edad en los niños del área rural desde 1966” (Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2008, Pág. 3.)

De acuerdo con UNICEF, de 196 países, Guatemala se posiciona en el puesto 76 en la tasa de Mortalidad de menores de 5 años, con 32 muertes por cada 100 mil niños, y es la nación del Istmo con más muertes de infantes. Actualmente el 51% de la población vive en pobreza (6, 625,892) y de ellos, un total de 1, 976,604 viven en extrema pobreza (15.2%). Sin embargo, los niveles de pobreza y pobreza extrema se manifiestan con mayor crudeza en la población indígena, en donde el 74.8% son pobres y el 47.6% son pobres extremos, así como en los niños, las mujeres, y en el área rural y dentro de ellas, en las regiones nor-occidente del país.” (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala 2008, pág. 1).

La falta de disponibilidad de los hospitales con enfoque en el problema de desnutrición crónica en los niños hace que el problema siga incrementando, la carencia de infraestructura adecuada, factores socioeconómicos y demográficos, limitan el acceso a las instituciones de salud, ya que los hospitales en su mayoría están ubicados en lugares poco accesibles, para las personas que viven en las comunidades y además



estos no cuentan con el equipamiento necesario. En la ciudad de Guatemala a pesar de ser el sector privilegiado de la nación, muestra deficiencia en los servicios de salud y esto conlleva a que el índice de mortalidad aumente cada año, en su mayoría son niños. Aunque se cuenta con hospitales, no se cuenta con las instalaciones, ni el equipo necesario para el tratamiento pediátrico en caso de desnutrición.

No cuentan los hospitales con un área específica en desnutrición, donde se podría impartir charlas a padres de este problema, y a mujeres en etapa de gestación para el cuidado de ellas como del niño que está en su vientre. La infraestructura en este tipo de proyectos dirigido a una rehabilitación en niños es algo importante ya que no es lo mismo diseñar para adultos, que crear un espacio agradable y confortable para niños.

El propósito de la investigación es contribuir con una propuesta de espacios arquitectónicos adaptados o proyectados a las necesidades específicas de la medicina pediátrica, en lo que a desnutrición se refiere.

Se desea la creación de una infraestructura óptima, que cuente con todas las características indispensables que se requieren para prestar el servicio efectivo a los niños, ya que el problema de desnutrición es muy serio en Guatemala. En la

actualidad las autoridades gubernamentales están conscientes de ello y reciben ayuda de ONG, como UNICEF (El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia) ya que busca reducir la mortalidad de niños en el país, y mejorar su nivel de vida. Se considera que la debilidad de los factores antes mencionados los apartan cada vez mas de vivir bajo las condiciones que exigen la calidad de vida, sin olvidar que trabajan desde muy temprana edad, y eso les lleva a no preocuparse por la salud del niño, sino por obtener ingresos a la familia, y esto afecta su crecimiento y otros factores que nos aporta una buena alimentación y este conflicto los pone en desventaja con otros niños que no han enfrentado estos problemas.

De acuerdo con el lugar donde se propone el desarrollo de este centro de “Orientación y Rehabilitación” es una investigación mixta ya que se realiza mediante la observación de las necesidades y tratando que se integre de la mejor forma posible al entorno, pero también se necesitará de la investigación en campo ya que se analizará todo lo que hace falta en los hospitales para poder tratar la desnutrición, antes del nacimiento y después cuando el niño está en su etapa de crecimiento.

La importancia de invitar a entidades internacionales que brinden el apoyo al país con recursos es muy



importante ya que con su ayuda se puede equipar mejor el centro hospitalario y atender mejor a los niños, para que en un futuro se llegue a tener un control y cuidado de la salud de los niños. Es muy importante mencionar que los hospitales públicos no llenan todos los servicios de atención, capacidad e higiene, las entidades de carácter público o accesible a la mayoría de la población son: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Hospital Roosevelt y San Juan de Dios.

Los municipios, con mayor razón muestran la carencia, debido a su densa población, la expansión demográfica, acelerada y desordenada que no permite organizar integrar planificar las necesidades de la población de los departamentos, esto ocasiona el inevitable desorden social, económico y cultural. El crecimiento descontrolado de la ciudad, limita a las autoridades de este municipio a controlar los factores como la desnutrición. Aunque todos los problemas serios que enfrenta un país son importantes también la desnutrición no debe de perder su prioridad. La calidad del servicio carece si las instalaciones no son las adecuadas y pueden llegar a propiciar más enfermedades en vez de combatir las. Las limitadas y precarias condiciones para la atención médica en el sector llevan a sus habitantes, en casos de emergencia a acudir a la ciudad de Guatemala.

Basándose en estadísticas e informes tanto del área urbana como del área rural, surge el planteamiento de un “Centro Pediátrico para Niños con Desnutrición”.

1.2 Objetivo General

Diseñar un espacio funcional para la atención permanente de los niños que presentan desnutrición crónica infantil en el departamento de Jutiapa, un espacio que permita orientar a los padres de familia para la participación en medidas de prevención y rehabilitación de los menores, creando en ellos una conciencia social, moral y objetiva del problema y que a la vez se convierta en un espacio que permita al personal médico evaluar los casos de desnutrición en sus distintos niveles, procurando enfocarse a la salud preventiva y no curativa, de esta manera se estará contribuyendo a evitar la prolongación de los menores y sus familias en los centros hospitalarios y por ende a mejorar la calidad de vida de los menores sujetos de atención, minimizando de esta manera el incremento de cifras en el país, de niños comprendidos entre 0 a 5 años, que presentan desnutrición crónica infantil a nivel departamental.



1.3 Objetivos Específicos

- Identificar la gravedad del problema, para plantear alternativas de solución desde una perspectiva arquitectónica.
- Analizar los problemas de salud detectados, en conjunto con la población y los factores sociales.
- Establecer la importancia de la creación de un espacio hospitalario que permita trabajar medidas preventivas y no curativas, orientadas a la rehabilitación de los menores que presentan desnutrición crónica infantil y sensibilización del problema a sus familias.
- Determinar la problemática de la carencia de centros que se dediquen a estudiar y solucionar el problema de desnutrición que actualmente presenta el país.
- Promover la participación a los usuarios de este centro, en la mejora de prácticas de salud preventiva.

1.4 Alcances

El presente trabajo de investigación, permite conocer una estimación probabilística de la importancia de la creación de un centro de desnutrición crónica para niños y niñas, enfocado en uno de los departamentos afectados por este problema para contribuir a disminuir las estadísticas de mortalidad infantil en dicha región.

A la vez se pretende que con un diseño arquitectónico, se cumpla con las necesidades básicas en materia de salud y nutrición del departamento de Jutiapa y sus municipios

La creación de un proyecto piloto arquitectónico en la región de oriente del país se pueda ampliar a otras regiones que presentan la misma problemática.

1.5 Limitaciones

La investigación se limita a presentar un aporte de la creación de un espacio hospitalario en una región del país y a una problemática en específico para atender a menores de 0 a 5 años.



3. TEORIA Y CONCEPTOS



3.1 Teoría y Conceptos

Flores, Barbara (208). En la revista Avances en seguridad alimentaria y nutricional SAN, en el trabajo de tesis titulado “Elaboración de ecuaciones predictivas de peso y talla para niños de 2 a 6 años” menciona que cualquier déficit nutricional, afecta directamente la velocidad y calidad de su crecimiento y desarrollo.

De ahí la importancia de una investigación sobre el problema que se da en Guatemala desde hace muchos años, porque es lamentable que la situación no mejore, en el país hay varios departamentos afectados con este problema y se debe a una mala economía, a la falta de empleo y de oportunidades en el país, en Guatemala la desnutrición crónica afecta a la mitad de los niños y niñas menores de 5 años siendo el problema aún más severo entre las poblaciones indígenas. En el occidente del país hay departamentos y municipios donde 8 de cada 10 niños han sido afectados por este problema. La baja talla es apenas la manifestación más evidente de la desnutrición crónica.

3.2 Salud y el Desarrollo económico

La subsecretaría de planificación e inversión pública, de la secretaria general de la planificación en Guatemala, publicó en enero del año 1994, La Guía para la identificación y formulación de proyectos de salud, con el fin de mostrar un panorama general de la relación entre salud y desarrollo económico en nuestro país.

“la esperanza de vida al nacer ha aumentado en forma extraordinaria durante los últimos 40 años y en especial durante los últimos 25 años. Los niveles de salud con los que actualmente cuenta la población se ha traducido no solo en aportes directos al aumento del bienestar, sino también en una disminución de la carga económica que representa la falta de salud de los trabajadores en términos de ausentismo laboral y las enfermedades de los niños por inasistencia a la escuela. El mejoramiento de la salud se refleja en gran parte por la disminución de la mortalidad, en la que han incidido fundamentalmente tres factores: 1. Aumento de los ingresos, lo cual ha hecho más accesible la canasta básica de alimentos 2. El acceso de la atención de la salud, hacia los sectores menos favorecidos, 3. Las capacitaciones.



Los avances de la tecnología médica, lo que ha hecho que los tratamientos clínicos médicos sean más eficientes y más accesibles. Mayor cobertura de la salud pública divulgación de los conocimientos: mejores condiciones de infraestructura urbana (drenajes y agua potable) así como el concepto de luchar por la salud preventiva.”¹

La inseguridad alimentaria y nutricional en Guatemala:

- Departamentos: 21
- Municipios: 230
- Comunidades en muy alto riesgo (rojo): 194
- Familia en muy alto riesgo: 17,445
- Comunidades en muy alto riesgo (naranjas): 3,937
- Familias en alto riesgo: 393,335
- Total de familias: 410,780

Población total estimada: 2.5 millones de personas

3.3 Problema y Conceptos.

- Desnutrición Crónica
- Hábitos Alimenticios
- Falta de interés de los padres de familia.
- Falta de interés del Gobierno de Guatemala.
- Derechos humanos
- Economía
- Desempleo



3.4 Desnutrición crónica

La desnutrición crónica afecta niños, adultos y mujeres en etapa de embarazo, esta se da por la falta de una buena alimentación o de un buen suplemento de nutrientes al cuerpo, la desnutrición se da en la gente de extrema pobreza, son los más vulnerables por su situación económica ya que ellos no pueden optar por alimentos con un alto grado nutricional, cuando un niño no se alimenta correctamente en un proceso de crecimiento, sus defensas bajan, y el organismo empieza a trabajar lento y deficiente entonces esto hace que el crecimiento del niño no sea el adecuado y su peso y talla se vean afectados también, y no pueda desenvolverse como un niño de su edad.



Foto 1: Niña con Destrucción Crónica.

3.5 Hábitos Alimenticios

Es importante tener buenos hábitos alimenticios, así como control de lo que se come; también es necesario consumir alimentos con componentes nutritivos, esto hace que se tenga una buena salud física y mental

En los hogares de las familias en situación de pobreza, los alimentos que consumen no reúnen los nutrientes necesarios de una alimentación balanceada, originado por la falta de educación y acceso a servicios básicos, en consecuencia se producen distintos tipos de desnutrición en niños de 0 a 5 años entre ellos: Desnutrición crónica, marasmo y washorco.



Foto 2: Hábitos Alimenticios.



3.6 Falta de interés de parte de los padres.

La falta de interés en el tema de la nutrición de los niños y niñas, se da en las familias de escasos recursos que se ven obligados a involucrar a sus hijos en el trabajo infantil, dejando en segundo plano el derecho a la educación y por consiguiente a una alimentación balanceada; otro de factor que origina el trabajo infantil es la falta de planificación familiar, como resultado existen familias numerosas en consecuencia los padres no tienen los recursos económicos suficientes para el sostenimiento de los menores.



Foto 3: Descontrol en Planificación Familiar.

3.7 Falta de interés del Gobierno de Guatemala.

El gobierno de Guatemala no se ha enfocado en el problema de la desnutrición, los programas y proyectos existentes no abarcan a la totalidad de la población que afronta dicho problema.

El actual gobierno está desarrollando un programa de combate a la desnutrición con el nombre de “Hambre cero”, el que se enfoca en la disminución de la desnutrición, para ello cuenta con una previa planificación de cómo y en donde empezar a combatir este tipo de problema, en base a estadísticas que se han realizado con anterioridad indicando en qué departamentos el problema es más severo.

3.8 Aspectos Sociales

Son todos los derechos que las personas poseen sin distinción alguna, es decir que no importa raza, identidad religiosa, nacionalidad, sexo, origen y edad, todos pueden hacer valer sus derechos ante cualquier injusticia, como el derecho a vivir dignamente, este es un acto que el Estado debe garantizar.



3.9 Economía

La economía se enfoca en la provisión de bienes y servicios los que definen la calidad de vida de los habitantes de un país así como su desarrollo, al no contar con una economía estable, el país padecerá de problemas como la falta de servicios básicos entre ellos: empleo, educación, vivienda, otros.

Una economía inestable origina la falta de fuentes de empleo que afecta en su mayoría a las personas de escasos recursos económicos, situación que les priva de tener en su hogar una alimentación balanceada y nutritiva que ayude al desarrollo de los menores.

3.10 Desempleo

La escases de fuentes de empleo en el país ha originado el crecimiento del empleo informal, y con ello ha originado el involucramiento de los menores en este tipo de actividades económicas que no les permiten gozar de sus derechos como salud, educación y una nutrición adecuada, es común observar a niños y niñas de todas las edades trabajando, en semáforos, mercados, calles públicas y otros, lo que limita su desarrollo integral.

3.11 infraestructuras y servicios

- Asistencia medica
- Asistencia social
- Centro de orientación y rehabilitación
- Recurso humano
- Servicios
- Cobertura
- Tecnología
- Higiene

3.12 Asistencia Médica

Son un conjunto de servicios que se les brindan a las personas para proteger, mejorar y rehabilitar las enfermedades que un individuo puede llegar a contraer. Entre los tipos de medicina que existen están: La medicina curativa, preventiva y de rehabilitación y algunas de estudio médico.



3.13 Asistencia Social

Esta consiste en brindar asistencia, con respecto a la salud de las personas de un nivel socioeconómico bajo por parte del gobierno, la cual se encargara en brindarles ayuda a las mujeres desde la etapa del embarazo, hasta la etapa de lactante para monitorear que el niño y la madre no lleguen a tener ningún grado de desnutrición y se pueda combatir la desnutrición a tiempo.



Foto 4: Atención al Paciente.

3.14 Recurso humano

Se contara con el mejor personal capacitado en este tema de orientación médica, es decir podrán orientar y dar un diagnóstico de desnutrición en el paciente, doctores especializados en pediatría, medicina general y auxiliares de enfermería.



Foto 5: Personal Médico.



3.15 Centro de orientación y rehabilitación

Lugar donde se puede obtener orientación acerca de la desnutrición en niños, sus causas, los problemas que ocurren en el desarrollo del crecimiento, y a la vez será un lugar donde el paciente con este problema se podrá rehabilitar con algún tipo de seguimiento que le asigne un médico.

3.16 Servicios

Los servicios prestados servirán para poder orientar a los padres de familia e informar sobre la desnutrición crónica, y como este problema llega afectar en su desarrollo mental y en el crecimiento del niño, logrando con estos servicios poder rehabilitar al paciente con desnutrición en el departamento de Jutiapa.

3.17 Cobertura

Estará diseñada para atender a los municipios y aldeas del departamento de Jutiapa; así como a los departamentos colindantes de esta región del país, entre ellos Chiquimula y Jalapa.

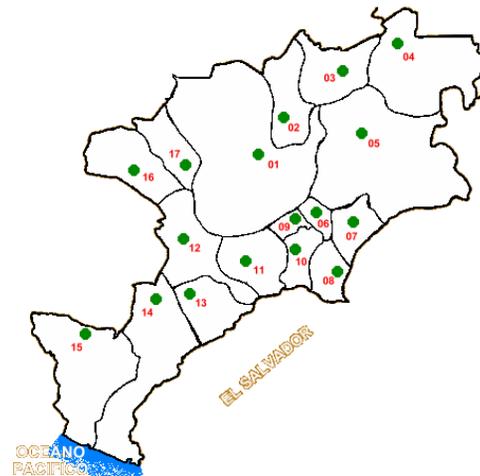


Foto 6: mapa del departamento de Jutiapa. Los puntos verdes indican la cobertura en los municipios aledaños a la cabecera.



3.18 Seguridad alimentaria

Seguridad alimentaria, es el acceso o la disponibilidad que se puede tener a los alimentos. Es indispensable que siempre una familia tenga acceso de manera física, y económica.

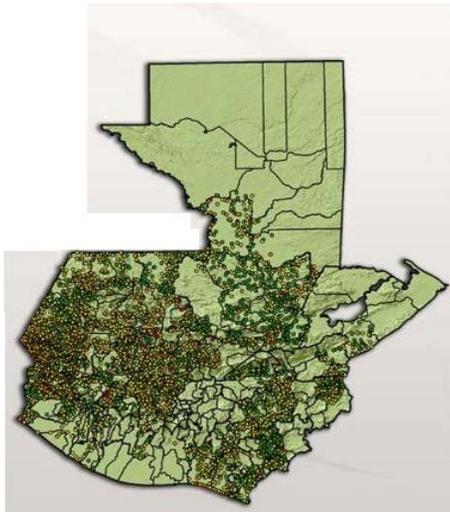


Foto 7: mapa de los departamentos que cuentan con seguridad alimentaria.

3.19 Higiene

Es el conjunto de actividades que las personas emplean para evitar contraer varios tipos de enfermedades. Los hábitos de higiene deben inculcarse desde el hogar, para que el niño siempre los ponga en práctica.

3.20 Tecnología

En un lugar se brinda rehabilitación, se debe de contar con la mejor tecnología, para combatirlo a tiempo, ya que contando con la tecnología y la información necesaria se puede brindar una mejor ayuda con respecto al tema de la desnutrición crónica infantil en Guatemala.



3.21 Evaluación

Consiste en el desarrollo de una línea basal respecto a la situación de seguridad alimentaria y nutricional con énfasis en la situación de la niñez, mujer embarazada y en edad fértil. La evaluación se basa en el cumplimiento de los indicadores de procesos, resultado e impacto del plan hambre cero.¹



3.22 Producción Local

El implemento del manejo de post cosecha para mejorar la calidad de productos excedentarios permitirá que se cumpla un encadenamiento según la producción y la comercialización de estos alimentos, con la finalidad de que pueda tener algún ingreso para mejorar la situación económica de las familias, originando así una producción de cosechas que genere la promoción de un empleo digno.²



Foto 8: cosechas de maíz en Jutiapa.



3.23 Necesidades del Usuario

Es indispensable detectar cuáles son las principales necesidades del usuario, para esto es importante realizar una lista de necesidades o de posibles ambientes que el usuario necesita. Para cumplir con el de brindar al usuario lo que realmente necesita.

3.24 Instalaciones

Las instalaciones varían dependiendo de cuál sea la necesidad que se busque satisfacer, siempre procurando brindar al usuario el confort de estar ahí y de utilizarlas y que este sea un espacio donde se pueda desenvolver las actividades sin ningún problema para las cuales fueron diseñadas. Las instalaciones de un centro de rehabilitación para niños deben ser espacios agradables de estar y lugares donde el niño pueda interactuar, jugar, mientras espera para su consulta o su proceso de rehabilitación.

3.25 Arquitectura Hospitalaria

- Arquitectura
- Interpretación del espacio arquitectónico
- Confort
- Percepción
- Sensación
- Las ilusiones en la arquitectura
- Ilusiones debidas a características propias de los órganos periféricos.
- Ilusión de muller
- Ilusiones debido al contraste
- Ilusiones producidas por la sugestión
- Los kistch
- El espacio arquitectónico
- La forma
- La textura
- El color e iluminación



- ventilación
- Sonido
- Función y uso
- Cafetería
- Los kistch
- El espacio arquitectónico
- La forma
- La textura
- El color e iluminación
- ventilación
- Sonido
- La función
- Cafetería

3.26 Arquitectura

Esta es una arquitectura que se basa en funcional y estética a la vez, la arquitectura del centro de orientación va dirigida a niños. Se deja un poco de lado el solo ser una arquitectura funcionalista y se preocupa más por la psicología del niño y de cómo cambiarle la perspectiva de un hospital común y hacerlo entrar en otra realidad, un espacio agradable.



Foto 9: Diseño de espacios interiores, para niños.



3.27 Interpretación del espacio Arquitectónico

En arquitectura es preciso saber aprovechar el espacio, por medio de detalles arquitectónicos, como un (arco, columnas, nichos, planos seriados, ventilaciones naturales, ventanales, chimeneas, etc). La interpretación no solo se trata de incluir diseños estéticos a fin de llenar el espacio, sino que también se debe conocer principios básicos de la arquitectura como la simetría, la jerarquía, el contraste, la unidad, la escala, y los ejes.



Foto 10: el espacio fue interpretado para niños, tiene que tener mucha ventilación e iluminación.

3.28 Confort

El confort es importante en un centro de rehabilitación donde pasaran mucho tiempo los padres acompañando a sus hijos, y donde los niños desarrollarán diversas actividades, ya que este crea un espacio agradable, un lugar de bienestar. Debe existir confort en la temperatura, en la ventilación y en los espacios, que nos invite a permanecer mucho tiempo en el lugar.



Foto 11: demuestra lo agradable que sería para un niño permanecer en esta área.



3.29 Percepción

La percepción en el niño es mayor a la que tiene un adulto en un espacio diseñado arquitectónicamente, ya que si este posee dibujos, colores, figuras llamativas a la vista, el niño le llamara la atención y sentirá curiosidad por verlas de cerca, por tocarlas, incluso por querer arrancarlas. Los niños son muy visuales y por medio de esto se puede crear un ambiente diferente, que el crea que no está en un centro de rehabilitación, la realidad de los niños logra ver lo visible y lo invisible es decir que ellos adecuan su mente, su imaginación a lo que les haga sentir más cómodos en ese momento.

El neurofisiología colombiano Rodolfo Llinas en el artículo “Nuestro cerebro es nuestra visión al futuro”, ha planteado recientemente que la verdadera función del cerebro no es la de generar comportamientos, como creyó la psicología moderna, sino la de anticipar lo que va a suceder. El cerebro de los seres vivos, según Llinas anticipa como mecanismo de autoprotección, esto como un efecto no solo cognoscitivo sino instintivo. La teoría holográfica, es una forma totalmente diferente de ver y percibir las cosas, puesto que la “realidad” en la que vivimos es una mera ilusión, en resumidas cuentas viene a decir que: nuestros cerebros construyen matemáticamente la realidad concreta, al interpretar frecuencias de otra dimensión.¹

“No podríamos calificar el Marsyas de Kapoor (diseñada por Anish Kapoor). Como una obra arquitectónica, desde el punto de vista de la percepción moderna, como una arquitectura, y sin embargo trato muy hábilmente las percepciones del espacio, luz y color, y reconfiguro la enorme Turbine Hall de Londres, de un modo en que no lo habría hecho antes ninguna obra de arte. Quizás para la modernidad no es arquitectura, pero sin duda sirvió para contemplar el espacio y el volumen de una manera distinta. El modernismo puede sin duda continuar siendo una fuente de inspiración para una arquitectura del presente cuya actitud hacia el pasado en general se muestre más abierta.... El diseño digital, basado en el modelismo paramétrico ha empezado a ejercer un impacto en la arquitectura y las formas fruto de esta tendencia no tienen por qué ser una especie de extravagante masa sin forma a lo que algunos ya se han habituado”.²



3.30 Sensación

La sensación que causa un espacio arquitectónico es muy importante porque este marca la pauta de querer estar en el espacio, las sensaciones se perciben inmediatamente; la psicología, trata del estudio del comportamiento humano conforme a diferentes estímulos que tenga o comportamientos en un determinado espacio o lugar.

De esta manera, podremos estudiar el espacio arquitectónico como un fenómeno, como objeto estimulante de conocimiento que ayude a comprender adecuadamente la conducta humana, para poder predecir y controlarla, que es el fin por el cual el arquitecto teoriza sobre el espacio arquitectónico.³



Foto 12: niño sintiendo sensaciones de relajamiento, en un área de rehabilitación.

3.31 Las ilusiones en la Arquitectura

Las percepciones de un espacio, son captadas por un estímulo físico el cual estamos viendo en el momento, pero también existen las ilusiones en la arquitectura que juegan con nuestra mente, ya que recibimos percepciones falsas. Y podemos llegar a pensar que no estamos realmente en el lugar que creemos estar, y al crear esto en un centro de rehabilitación para niños los sacaremos un momento de la realidad y podrá interactuar de mejor manera, con más confianza y deseo de estar ahí.

Por ello es que hay que tener en cuenta que el diseño arquitectónico cuenta no solamente lo físico de las diversas estructuras o formas, es decir lo que ellas son en realidad, sino lo psicológico, o sea, la impresión que hacen en nosotros; de acá la aplicación práctica de la ilusión en la arquitectura. No debemos olvidar que el espacio arquitectónico llama la acción y antes de la acción la imaginación trabaja; en otras palabras “el espacio maneja la fantasía”.⁴



3.32 Ilusiones debidas a características propias de los órganos periféricos.

En arquitectura la escala, la proporción, la ilusión óptica, funciona cuando estamos en un espacio con arquitectura que engaña al ojo humano creándole ciertas sensaciones que en realidad no son ciertas, ni existen en el espacio. Porque es importante en el niño jugar con este tipo de ilusiones, porque lo distrae y lo entretiene en un mundo donde él se siente mejor, que en el mundo real y maneja lo de su rehabilitación de mejor manera.



Foto 13: descomposición arquitectónica, para crear ilusiones ópticas.

3.33 Ilusión de muller- lyer

F.C Muller descubrió en 1889 una clase de ilusionismo al crear que 2 objetos de un mismo tamaño, puedan parecer más pequeños o más grandes dependiendo de donde coloque la dirección de las flechas, ya que su ilusión en los objetos consiste en base a colocar las esquinas o bordes en los extremos. Creando una ilusión que no existe, pero que llama la atención a la percepción de un niño, de un adulto, la curiosidad de saber cómo se llegó a crear esa ilusión en ese objeto.

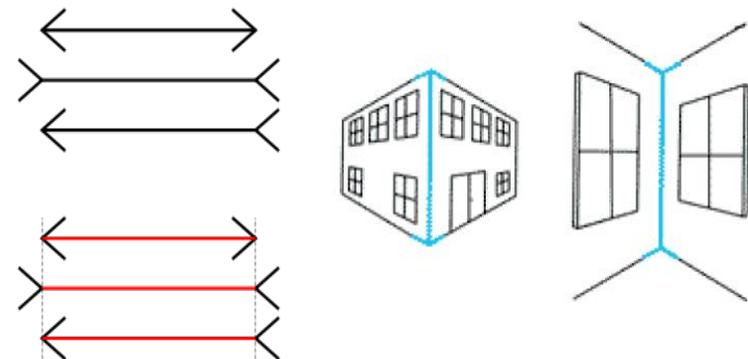


Foto 14: explica en lo que se basa muller, para crear la ilusión que un objeto es más pequeño, o es más grande.



3.34 Ilusiones debido al contraste

La ilusión debido al contraste se percibe cuando dos figuras iguales se ven desde una perspectiva donde las dos caras parecieran diferentes sin embargo son la misma, lo que crea esta ilusión es el uso de color diferente en ambas cara o la textura.



Foto 15: contraste en color, textura y materiales.

3.35 Ilusiones producidas por la sugestión

Nuestra mente es capaz de hacernos imaginar cosas que deseamos en su momento, es decir un niño puede crear un mundo y ver cosas que no existen, igual pasa con la arquitectura el poder volver un lugar más dinámico. Este tipo de ilusiones juega con la mente del ser humano, muchas veces por la aplicación de texturas o formas que se colocan en los muros tendemos a ver que existe algún tipo de movimiento en las paredes.

3.36 Los Kistch

Este es un tipo de ilusión a base de decoraciones, creando un ambiente que existe en otro lugar, como por ejemplo “xetulul” que crea espacios de diferentes tipos de lugares como España, Italia, Guatemala, en el tiempo de los mayas. Esta palabra al traducirla quiere decir “curisi” este pretendería ser original y único pero es un tipo de engaño a la realidad, ya que conocemos que este lugar ya existe y solo no lo están traslado a otro lugar pero como una réplica. Pero en los niños esto se aplica muy bien, porque podríamos crear un espacio como el de Disney en los pasillos y sería más agradable para ellos recibir una terapia en ese lugar, que en paredes sin ningún tipo de decoración.



3.37 El Espacio Arquitectónico

El objetivo principal que tiene la arquitectura es de crear espacios funcionales, en una determinada área, ya luego de eso la arquitectura le agrega sus toques estéticos a cada espacio dependiendo de qué función se vaya a cumplir en él.

“El espacio es una dimensión de la realidad en frecuencias perceptibles para los sentidos humanos, el cual únicamente puede deleitarse traspasando el umbral de esta dimensión, a otra no perceptible por los simples sentidos”.⁵



Foto 16: pasillos iluminados funcionalmente. www.grupodec.biz

3.38 La Forma

Implica algo más que la apariencia del objeto arquitectónico, los elementos que la constituyen van surgiendo del enfoque que se le busca dar al proyecto.

“Las formas arquitectónicas, las texturas, las modulaciones de la luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad y espíritu que articule el espacio. La calidad de la arquitectura, estará determinada por la maestría que el diseñador despliegue al utilizar y relacionar estos elementos tanto en los espacios interiores, como en los que envuelven los edificios”.⁶

3.39 Función o uso

Esta es la razón por la cual se diseña un espacio, ya que se debe de conocer el tipo de actividades a realizar en el lugar, para poder determinar su uso y función.



3.40 Textura

Está presente en ambientes arquitectónicos, donde se pretende que existan los dos tipos de percepciones, el visual y el táctil. Es importante tener textura en un espacio donde habrán niños ya que los niños son muy visuales y quieren tocar todo, y al ver una textura diferente en una pared querrán acercarse y tocarla por ellos mismos, y sirve como un centro de atención, y a la vez esto hace que puedan estar entretenidos en un mismo lugar por algún determinado tiempo.



Foto 17: espacio diseñado con varios tipos de textura.

3.41 Sonido

Este tiene relación con el confort psicológico, y más en niños que tienden a perder la atención en cuanto perciben cualquier ruido en el ambiente.

3.42 ventilación

En arquitectura la ventilación cruzada es la más usada ya que esta permite que en el ambiente ingrese aire por los lados diferentes ubicados en distintos sentidos. El aire en el interior debe de circular de manera cruzada así el aire caliente y frío mantienen un ambiente agradable.

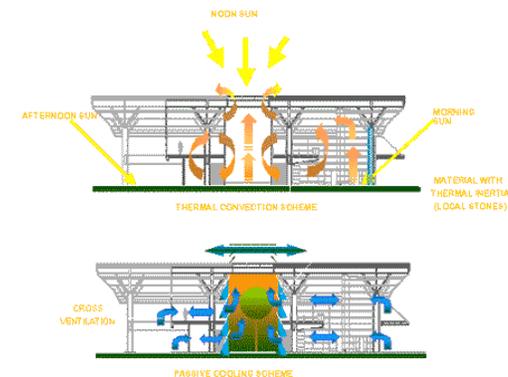


Foto 18: ventilación cruzada. www.normangoijberg.com



3.43 Psicología del Color

Es el que conoce el significado que tiene cada color en la percepción del ser humano, el color es muy influyente en los espacios, y en las conductas que puede ocasionar en el ser humano, el color es súper perceptible a la vista porque se ve y dependiendo de su tonalidad llama mucho la atención o pasa desapercibido, dependiendo que es lo que se busque en esa área. Los colores nos pueden llegar a producir sensaciones de enojo, alegría, tristeza, calor, frío, soledad, espacios pequeños, espacios amplios, sin fin de sensaciones. Por lo tanto es importante conocer las características de cada color y la percepción que tiene el ser humano.



Foto 19: hospital para niños.

3.44 psicología del niño

Esta rama se encarga del comportamiento que el niño va optando desde que nace hasta su adolescencia. Esta rama de la psicología se base en el desarrollo cognoscitivo, perceptivo, motor, afectivo y social. Es así como se pueden dar cuenta un psicólogo de cómo prever o de cómo conocer lo que un niño está pasando, o sintiendo en su etapa de crecimiento.

“**Freud (1988)** afirma que las tres etapas estructurales de la personalidad son el **ello** (la fuente de todos los instintos), el **super-yo** (representa las reglas sociales y morales) y el **yo** (la fase intermedia entre el ello y el super-yo).”

“**Piaget**, por su parte, se concentra en el conocimiento innato del niño, que aparece desde el nacimiento y que permite el **aprendizaje** sin necesidad de estímulos externos.”



3.47 Tabla de los componentes Directos, que propone la planificación del gobierno de Guatemala, respecto al proyecto “Hambre cero”. Plan mil Días.

A. COMPONENTES DIRECTOS				
Componente	Temas	Acciones-/Áreas de Trabajo	Actores Gubernamentales	Actores de Apoyo
1. Provisión de servicios básicos de salud y nutrición	1.1 Prevención y reducción del riesgo reproductivo y atención al infante.	1.1.1 Salud reproductiva, paternidad y maternidad responsable y segura; 1.1.2 Control prenatal; 1.1.3 Vigilancia de la ganancia de peso; 1.1.4 Suplementación con hierro y ácido fólico; 1.1.5 Parto limpio y seguro; 1.1.6 Atención posparto (puerperio); 1.1.7 Salud reproductiva, espaciamiento de embarazos; 1.1.8 Atención del recién nacido; 1.1.9 Vigilancia Nutricional en niños menores de cinco (5) años.	MSPAS MIDES MINFIN SOSEP SBS SEPREM	Red de cooperantes en salud. Sociedad civil organizada y Sector empresarial. Cooperación internacional
	1.2 Prevención de enfermedades prevalentes de la infancia y deficiencias nutricionales	1.2.1 Monitoreo y promoción del crecimiento infantil con énfasis en los primeros dos (2) años de vida; 1.2.2 Suplementación con vitamina A y otros micronutrientes; 1.2.3 Inmunización; 1.2.4 Desparasitación.		
	1.3 Manejo de enfermedades prevalentes de la infancia y atención de urgencias	1.3.1 Manejo de la morbilidad: Manejo del niño desnutrido agudo; Zinc terapéutico;		
	1.4 Consejería para el auto cuidado de la salud y la nutrición en el hogar	1.4.1 Higiene personal y del hogar; Actividad física y promoción de estilos de vida saludables; Cuidado del niño; Empoderamiento de la mujer.		
	1.5 Fortalecimiento de los Servicios Básicos de Salud y Nutrición	1.5.1 Diseño y construcción de puestos de salud y centros de recuperación nutricional; 1.5.2 Ampliación de infraestructura y equipamiento de centros y puestos de salud existentes; 1.5.3 Implementación de recurso humano para el funcionamiento de los servicios de salud; 1.5.4 Capacitación al personal que presta los servicios básicos de salud y a comadronas; 1.5.5 Realización de diagnósticos y abastecimientos de recursos financieros, equipo, medicamentos e insumos para la atención de los servicios básicos de salud; 1.5.6 Atención integral a la demanda según normas de atención del MSPAS; 1.5.7 Sistema de monitoreo y evaluación de atención a adolescentes en los servicios de salud del municipio.		
2. Promoción de lactancia materna y alimentación complementaria	2.1 Promoción y protección de la lactancia materna exclusiva y continuada hasta al menos dos (2) años, y alimentación complementaria	2.1.1 Inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto; 2.1.2 Aplicación de los principios de alimentación infantil; 2.1.3 Promoción de la lactancia materna exclusiva en los primeros seis (6) meses; 2.1.4 Consejería sobre las ventajas y buenas prácticas de la lactancia materna; 2.1.5 Mejoramiento de la alimentación complementaria a partir de los seis (6) meses de edad (calidad, cantidad y frecuencia).	MSPAS MIDES SEPREM SOSEP	Red de cooperantes en salud. Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional



3.48 Tabla 2, de los componentes Directos, que propone la planificación del gobierno de Guatemala, respecto al proyecto “Hambre cero”. Plan mil Días.

A. COMPONENTES DIRECTOS				
Componente	Temas	Acciones-/Áreas de Trabajo	Actores Gubernamentales	Actores de Apoyo
3. Educación alimentaria y nutricional	3.1 Comunicación para el desarrollo y conformación de “Redes de Apoyo”	3.1.1 Adquisición, preparación y distribución intrafamiliar de los alimentos; 3.1.2 Promoción de los servicios de salud; 3.1.3 Alimentación de la mujer en edad fértil, embarazada y lactante; 3.1.4 Promover la autoestima en la mujer como agente de cambio; 3.1.5 Educación de la niña; 3.1.6 Higiene con énfasis en el lavado de manos; 3.1.7 Prevención de las deficiencias nutricionales; 3.1.8 Capacitación al personal institucional del sector Salud y comunitario; 3.1.9 Aplicación de sanciones sanitarias de acuerdo a normativa (expendios de alimentos).	MSPAS MINEDUC	Red de cooperantes en salud. Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional
4. Alimentos Fortificados	4.1 Alimentos nutricionalmente mejorados y fortificados	4.1.1 Promoción, vigilancia y desarrollo de nuevos alimentos fortificados; 4.1.2 Consumo de alimentos nutricionalmente mejorados;	MSPAS MINECO MINEDUC SESAN MAGA CONAFOR	Cooperación internacional Industria alimentaria Sociedad civil organizada Sector empresarial.
	4.2 Uso de alimentos complementarios fortificados	4.2.1 Consumo de alimentos complementarios para embarazadas y niños de seis (6) a veinticuatro (24) meses.		
5. Atención a población vulnerable a la inseguridad alimentaria	5.1 Prevención de la desnutrición aguda	5.1.1 Asistencia alimentaria a familias vulnerables a la desnutrición aguda; 5.1.2 Servicios de alimentación subsidiados; 5.1.3 Generación de empleo temporal para beneficiar a familias afectadas por el hambre estacional; 5.1.4 Transferencias monetarias condicionadas; 5.1.5 Promover el almacenamiento de granos básicos como reservas estratégicas; 5.1.6 Promoción y desarrollo de alimentos locales y de origen ancestral con alto contenido nutricional producidos por las familias y comunidades.	MIDES MAGA CONRED MICIVI FONAPAZ MINTRAB	Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional



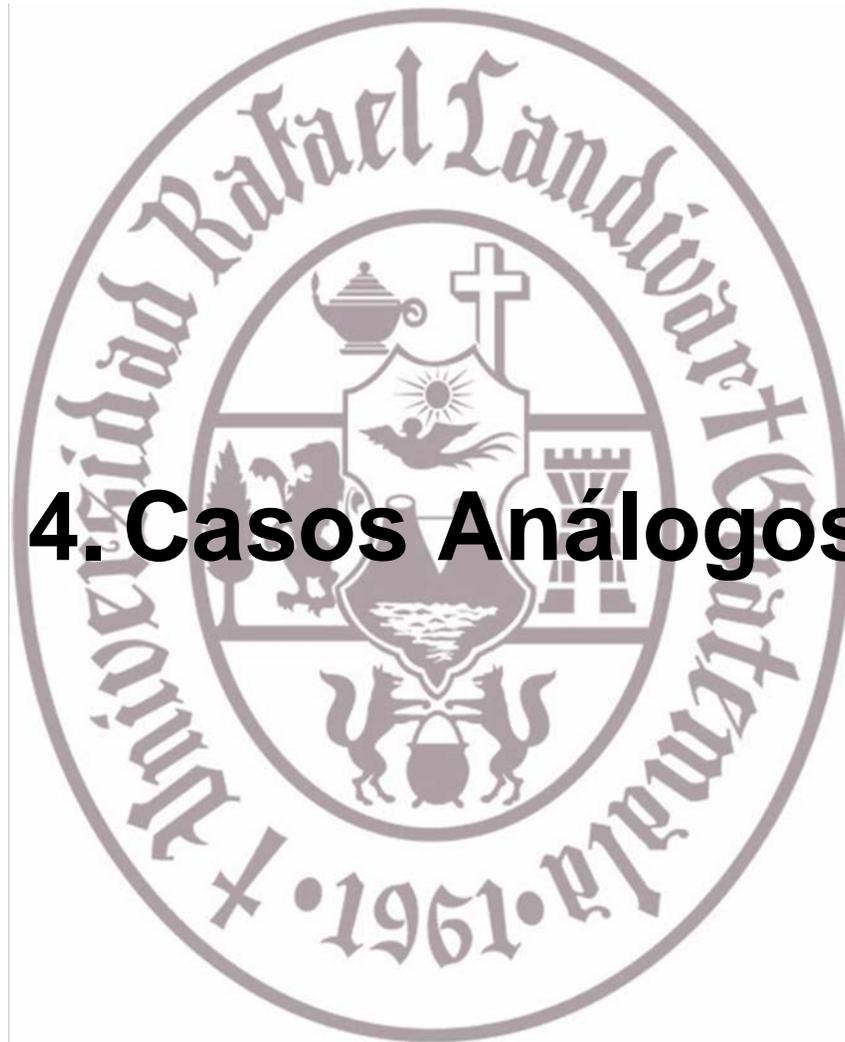
3.49 Tabla de los componentes de Viabilidad y sostenibilidad, que propone la planificación del gobierno de Guatemala, respecto al proyecto “Hambre cero”. Plan mil Días.

B. COMPONENTES DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD				
Componente	Temas	Acciones-/Áreas de Trabajo	Actores Gubernamentales	Actores de Apoyo
1. Mejora-miento de los ingresos y la economía familiar	1.1 Generación de ingresos	1.1.1 Manejo poscosecha para mejorar la calidad de productos excedentarios; 1.1.2 Encadenamientos productivos y comercialización; 1.1.3 Fomento de microempresas rurales; 1.1.4 Generación y promoción del empleo digno; 1.1.5 Diversificación de las fuentes de ingreso.	INDECA INTECAP ICIA MINECO MAGA MINTRAB MARN INGUAT MINFIN MICVI	Sector empresarial. Cooperación internacional Sociedad civil organizada. Cooperativas MIPYMES
	1.2 Producción local	1.2.1 Producción de alimentos diversificados para autoconsumo familiar; 1.2.2 Promoción de la producción pecuaria; 1.2.3 Promoción del presupuesto familiar y alimentación saludable por ciclo de vida; 1.2.4 Promoción del trabajo remunerado para mujeres; 1.2.5 Provisión de asistencia técnica 1.2.6 Promover el acceso a la tierra; (arrendamiento, compra y regularización de tierras); 1.2.7 Fomento de la producción de granos básicos; 1.2.8 Implementación de miniñeques; 1.2.9 Control fito y zoonosario; 1.2.10 Implementación de extensionismo agrícola; 1.2.11 Dotación de semillas, plantas alimenticias y medicinales.		
2. Agua y saneamiento	2.1 Agua apta para consumo humano	2.1.1 Provisión de agua apta para consumo humano; 2.1.2 Implementación de métodos para cosecha de agua; 2.1.3 Provisión y mejoramiento de la infraestructura básica de agua; 2.1.4 Aplicación de métodos para la purificación de agua;	MSPAS INFOM MARN MINEDUC MINFIN	Sociedad civil organizada Sector empresarial Municipalidades Cooperación internacional
	2.2 Conservación de la biodiversidad, suelos, fuentes de agua y manejo sustentable de cuencas	2.2.1 Educación ambiental; 2.2.2 Protección y conservación de las fuentes de agua; 2.2.3 Reforestación; 2.2.4 Conservación de suelos.		
	2.3 Drenajes y disposición de excretas	2.3.1 Provisión de drenajes, eliminación y manejo de excretas para favorecer el ambiente saludable; 2.3.2 Provisión y capacitación a familias sobre el uso adecuado de letrinas.		
	2.4 Disposición y tratamiento de basura	2.4.1 Manejo de desechos sólidos; 2.4.2 Control y manejo de desechos bio-infecciosos y vigilancia de centros hospitalarios privados y servicios básicos de salud.		
	2.5 Control de la contaminación	2.5.1 Manejo de aguas residuales y basura; 2.5.2 Promoción de las normas y regulaciones ambientales; 2.5.3 Vigilancia de la aplicación de la normativa existente.		



3.50 Tabla de los componentes de Viabilidad y sostenibilidad, que propone la planificación del gobierno de Guatemala, respecto al proyecto “Hambre cero”. Plan mil Días.

B. COMPONENTES DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD				
Componente	Temas	Acciones-/Áreas de Trabajo	Actores Gubernamentales	Actores de Apoyo
3. Gobernanza local en SAN	3.1 Participación comunitaria y del gobierno local	3.1.1 Organización y participación comunitaria; 3.1.2 Análisis de la situación de SAN; 3.1.3 Gestión de riesgo de la INSAN; 3.1.4 Gestión de riesgo y respuesta a emergencias de INSAN; 3.1.5 Gestión de riesgo y adaptación al cambio climático; 3.1.6 Implementación de Observatorios y redes locales de vigilancia de la SAN; 3.1.7 Auditoría social municipal y vigilancia ciudadana;	SESAN SCEP MAGA MSPAS MINEDUC SEGEPLAN	Municipalidades Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional
	3.2 Formar y fortalecer las comisiones SAN dentro del sistema de Consejos de Desarrollo	3.2.1 Conformación de las Comisiones de SAN locales; 3.2.2 Fortalecimiento de las Comisiones de SAN locales; 3.2.3 Formación de capacidades para las Comisiones de SAN locales; 3.2.4 Implementación de un sistema de información en SAN a nivel local; 3.2.5 Implementación de planes de desarrollo municipal con enfoque de SAN y de planes operativos de SAN municipales; 3.2.6 Implementación de planes de emergencias con enfoque SAN; 3.2.7 Priorización del tema SAN en la asignación financiera para la inversión municipal.		
4. Escuelas saludables	4.1 Promoción de la salud y la nutrición escolar.	4.1.1 Formación y fortalecimiento de Consejos Educativos/Organizaciones de padres y madres de familia; 4.1.2 Capacitación a docentes en temas de SAN; 4.1.3 Cumplimiento de normativas que regulan las ventas de alimentos en escuelas; 4.1.4 Capacitación y acompañamiento pedagógico en SAN; 4.1.5 Desarrollo de estrategia de SAN escolar; 4.1.6 Suministro de refacción escolar; 4.1.7 Fortalecimiento educativo a docentes; 4.1.8 Inclusión de la temática de SAN en el currículo escolar; 4.1.9 Promoción de hábitos alimenticios, higiénicos y de salud para los escolares.	MSPAS MINEDUC MINFIN	Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional
5. Hogar saludable	5.1 Promoción y protección de la salud familiar.	5.1.1 Implementación de programas de pisos, paredes y techos saludables; 5.1.2 Implementación de programas de cocinas saludables y estufas mejoradas; 5.1.3 Promoción de prácticas de hogar saludable: separación de ambientes humano/animal, aprovechamiento del agua en el hogar, agua apta para el consumo humano y saneamiento básico.	MSPAS MAGA MIDES Municipalidades MICIVI FONAPAZ	Sociedad civil organizada Sector empresarial.
6. Alfabetización	6.1 Reducción del analfabetismo	6.1.1 Implementación de programas de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos, principalmente a mujeres; 6.1.2 Incorporación de metodologías nacionales e internacionales de alfabetización y de educación básica; 6.1.3 Incorporación del tema SAN en los procesos de alfabetización; 6.1.4 Mejoramiento de la calidad de los procesos de alfabetización para la incorporación a la educación básica.	MINEDUC CONALFA MINFIN	Sociedad civil organizada Sector empresarial. Cooperación internacional



4. Casos Análogos



4.1 HOSPITAL MALVINAS, EN ARGENTINA.

4.1.2 Ubicación: Malvinas, Argentina.

Diseñadores: Jesús Cariglino

Cantidad de usuarios: con una capacidad para atender 1000 niños por día.

4.1.3 Metros cuadrados de construcción: Este nuevo Hospital ubicado en las Malvinas, tiene una superficie de construcción de 12 mil metros cuadrados, construido con un alto grado arquitectónico y los mejores servicios hospitalarios.

4.1.4 Materiales de construcción: vidrio traslúcido que permite la difusión de la luz, paneles de acero, concreto expuesto, cuenta con piso cerámico, piso cerámico antideslizante, adoquín en los accesos, molduras de tablayeso en ambientes interiores, asfalto, piedras artificiales.

4.1.5 Circulaciones peatonales y vehiculares:

Las circulaciones peatonales están identificadas desde el parqueo hasta el acceso del hospital, estas se diferencian porque el adoquín es de colores, y van en dirección al acceso principal. La circulación vehicular tiene su acceso por el lado posterior del hospital, de esta manera no interrumpe el acceso de ambulancias al servicio de emergencias ya que el estacionamiento de ambulancias está ubicado en otro lado, no se mezcla con el parqueo general.

4.1.6 Concepto de diseño:

El diseño de este centro pediátrico, utiliza un módulo que es muy marcado en la planta este módulo es el círculo, esta forma se ve distribuida en clínicas, en los desplazamientos, y en el lobby, también tiene una simetría muy marcada desde su eje principal ya que sus distribuciones y espacios tiene una distribución adecuada.



Este cuenta con una simetría bilateral, la cual consiste en elementos iguales pero distribuidos alrededor de un eje central que en este caso sería el lobby del centro pediátrico y las clínicas en ambos.

El emplazamiento previsto posee otros valores, especialmente privilegiados como la excelente posición respecto de la escena urbana.

También las instalaciones y la distribución cuentan con un ritmo, ya que podemos observar la repetición de usos de formas, el círculo, las líneas verticales y horizontales en los metales, en las paredes, en el mobiliario, ritmo también en los colores vivos, los componentes no son iguales pero el ritmo se marca por el uso constante del mismo componente en ellos es decir, la línea está en las paredes, tanto como en el mobiliario. La repetición de este se da en colores, en los tamaños, y también en las proporciones que se utilizó en los espacios.

Existe también la armonía entre elementos y la función que cumple determinado espacio en el centro pediátrico, ya que vemos la perfecta integración de los colores en las clínicas, en los pasillos, y en el lobby creando así un espacio agradable para el niño, evitando que este sea un espacio aburrido sin ningún entrenamiento visual, ya que así tiene concordancia

una cosa con otra, porque si este es un centro donde la mayoría de los pacientes son niños, se debe de diseñar y distribuir todo en torno a ellos, y esto hace que se logre una unidad, donde todos los elementos se hacen indispensables con el otro.

4.1.7 Tipo de ventilación: cuenta con ventilación natural y artificial, dependiendo del ambiente o espacio, ya que el centro pediátrico tiene la mayoría de sus clínicas con ventanas, que permite abrirse al exterior y este proporcionar una ventilación cruzada. Las clínicas que quedan al centro cuentan con aire acondicionado, y siempre tienen ventanas pero es por iluminación más que por ventilación, ya que estas no dan hacia el exterior del edificio.

4.1.8 Tipo de iluminación: la iluminación en pasillos en artificial, ya que no hay domos por la parte superior de estos, el lobby si cuenta con una iluminación natural, ya que la fachada es toda de un vidrio translucido, permitiendo la entrada de luz natural.



4.1.9 Programa arquitectónico:

- tomógrafo multislice
 - laboratorio de genética infantil.
 - 2 quirófanos para cirugía infantil
 - 2 salas de Rayos X
 - 1 sala de estudios cardiológicos.
 - 1 sala de ecografía y ecodopler infantil.
 - 12 sillones odontopediatría,
 - 10 consultorios de guardia
 - 10 consultorios externos
 - 40 camas de terapia intensiva y unidad coronaria pediátrica.
 - 15 plazas Shock-Room y observaciones
- 3 salas de aislamiento
 - 140 camas de internación.

Información Grafica

Lobby, tiene espacios amplios, diversidad de formas, colores, es un ambiente muy bien iluminado.



Foto 32. Lobby de hospital pediatrico



4.1.10 La distribución en planta tiene un ritmo muy marcado por sus formas, sus caminamientos, y accesos al área. Podemos ver que existe la unidad en todo los espacios y distribuciones, el desarrollo de las áreas está distribuido de la mejor manera posible, todo es accesible, y se definen muy bien las áreas.

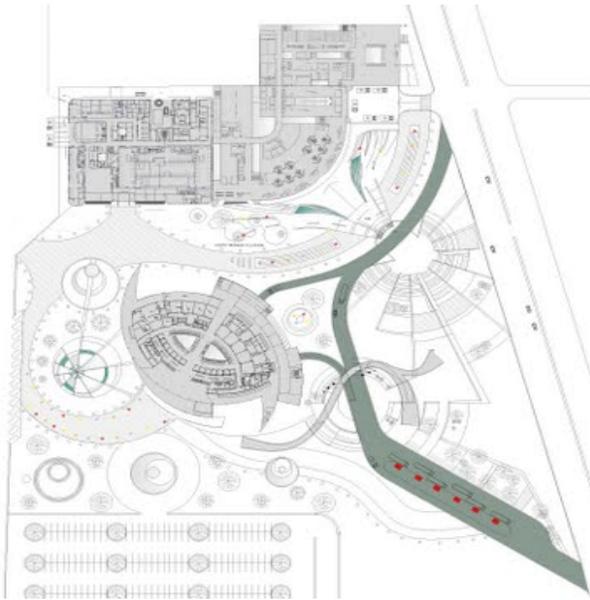


Foto 33. Planta de Hospital y circulaciones

La fachada principal cuenta con vidrios traslúcidos para permitir el acceso de una luz natural, el camino que nos dirige al acceso principal es de adoquín de colores, y una vegetación que da la bienvenida, ubicada de ambos lados.



Foto 34. Vista Frontal



4.1.11 La topografía permite optimizar la utilización del perímetro paisajístico y de las soluciones circulatorias internas y su relación con el viario exterior.

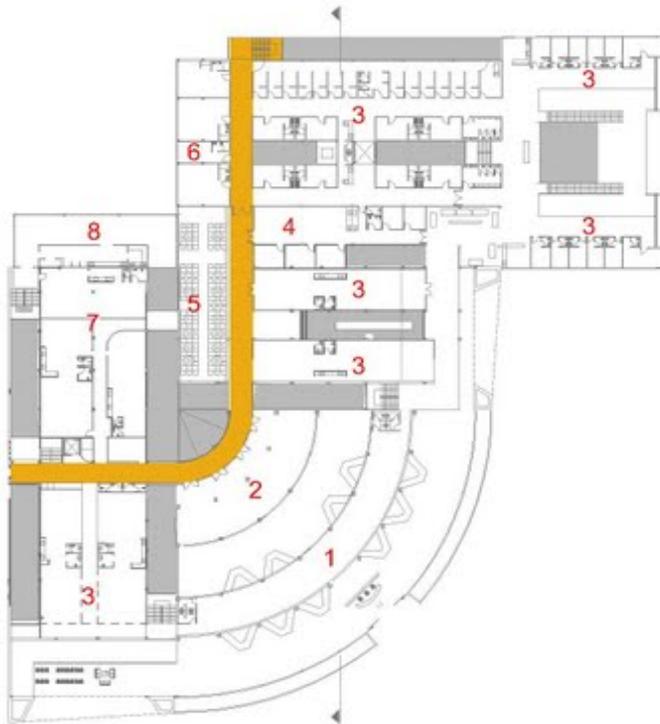


Foto 35. Planta primer nivel

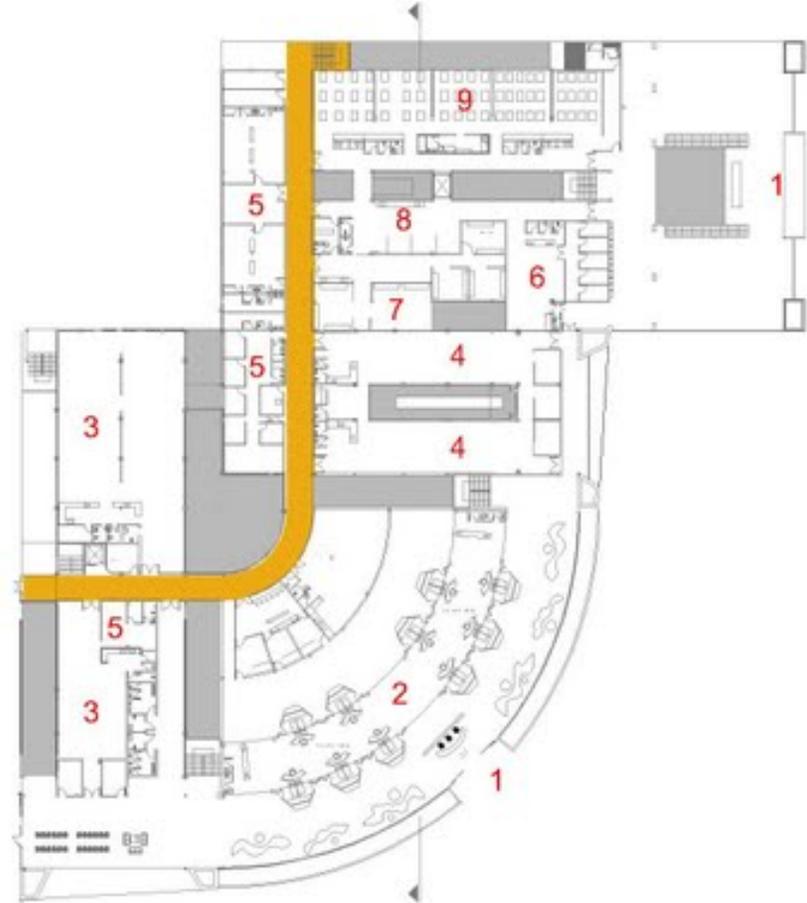


Foto 36. Planta Segundo Nivel



4.1.12 Podemos observar la diversidad de colores y la repetición de los elementos que se dan y el ritmo en forma, color, textura y materiales. Existe la coherencia entre función y componentes arquitectónicos que lo conforman todo esto hace que exista unidad, conformando una unidad expresa la idea de un centro pediátrico, sin necesidad de entrar a sus instalaciones se sabe qué tipo de pacientes se atienden en este tipo de instalaciones.



Foto 37. Vista Frontal

El equilibrio podemos observarlo en la forma, en tamaño, en espacio, existe equilibrio dentro de las instalaciones como fuera de ellas, encontramos equilibrio axial ya que todo parte de un eje central constituido por el lobby.



Foto 38. Caminamiento Peatonal



4.2 Clínica infantil Wildermeth

Ubicación: Biel, Suiza

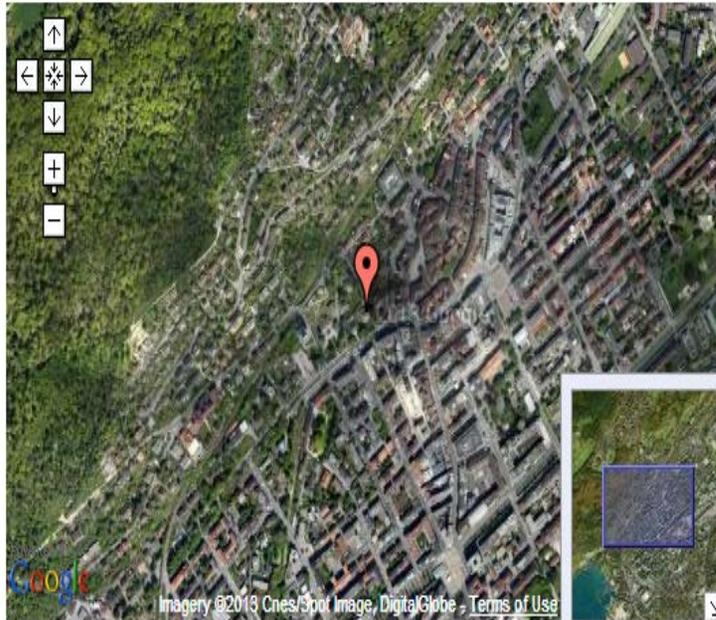


Foto 39: ubicación del proyecto marcado de color rojo.

4.2.1 Diseñadores: Bauzeit

4.2.2 Cantidad de usuarios: 2,200 personas

4.2.3 Metros cuadrados de construcción: cuenta con una superficie de 2,845 metros cuadrados de construcción.

4.2.4 Materiales de construcción: vidrio traslucido, vidrio de colores verdes y azules en diferentes tonos, gradas metálicas, persianas metálicas automáticas, techo verde, acero, hormigón armado.

4.2.5 Circulaciones peatonales y vehiculares:

La circulación peatonal está dirigida para recorrer todo el perímetro, los desniveles que existen en el terreno permite que se pueda acceder fácilmente al techo y caminar sobre él y permanecer tiempo ahí ya que cuenta con un jardín en esa área, los parqueos están en el sótano, cuenta con dos sótanos el acceso vehicular esta por la parte del acceso peatonal principal, ya que frente a este pasa la carretera principal del área, y dentro de los parqueos existen rampas y ascensores para personas con alguna discapacidad, haciendo que sea de fácil acceso al hospital y no tengan que salir de las instalaciones.



4.2.6 Concepto de diseño:

Este diseño busca reducir sus costos en cuanto a ventilación e iluminación, todas las fachadas están diseñadas con acceso hacia el exterior, proporcionándoles una iluminación y ventilación natural, el primer nivel esta hecho de hormigón armado y el segundo está construido con acero, el primer nivel ya existía se hizo una ampliación a un segundo nivel y por esto es que se construyó en acero ya que la intención es no ejercerle tanta carga al primero.

Los pasillos que comunican el lobby a las clínicas cuentan con iluminación natural y artificial. Creando un espacio cómodo y agradable.

También podemos observar en su interior y exterior perspectivas, formas dinámicas y cambios que generan los materiales de construcción, los colores, el ritmo, la Jerarquía y la coherencia de todos los elementos en unidad.

El carácter que posee este centro infantil nos permite identificar de qué trata a simple vista, ya que los colores lo hacen ser un lugar con armonía, con vida y mucha imaginación. Es decir permite crear una idea de qué función cumple este sin necesidad de ahondar tanto en el tipo de construcción. La formación de

carácter está relacionada con la sencillez, la unidad armoniosa, la función, el ritmo, la relación, un eje de distribución, una razón justificable de ser, ya que una edificación sin carácter carece de todo esto, ya que se torna inexpresiva, carece de su función principal y de valor.

Todos los pasillos tienen una razón de ser, esto quiere decir que todas las áreas se encuentran en un determinado momento y los puntos de encuentro tienen esculturas o jardines, creando que no solo sean área de transito sino también sean áreas de encuentro y de socialización. La fachada con vidrio de colores juega con los ambientes porque va creando luces y reflejos que cambian con las estaciones y clima del día y también hace que se incorpore al paisaje.



Todas las salas de niños están ubicadas en el primer nivel, con vistas y acceso al jardín, el que fue diseñado para ser visto desde el interior. La entrada principal a la clínica es a través de un acceso central del complejo del hospital y no a través del anexo. Una serie de esculturas de pingüinos es el paisaje. Estos animales pueden ser vistos desde cada sala de niños, estableciendo una dinámica muy especial entre el interior y exterior.

4.2.7 Tipo de ventilación: posee una ventilación 100% natural ya que el diseño permite que todas las áreas tengan acceso hacia el exterior, permitiendo tener ventanas que permiten una circulación cruzada del viento en el interior, en los pasillos pasa lo mismo ya que también cuenta con tragaluces y jardines interiores que ventilan todo tipo de ambiente interior, logrando ambientes agradables y frescos.

4.2.8 Tipo de iluminación: la iluminación es natural, ya que el uso del vidrio en fachadas hace que se necesite muy poca luz artificial.

4.2.9 Programa arquitectónico:

- Recepción
- administración
- Laboratorios
- Clínica nutricional
- Clina psicológica del niño
- Farmacia
- Área de juegos
- Jardines interiores
- Clínica de traumatología
- Sala de rayos x
- Clínica de maternidad
- Medicina interna y especialidades
- Bodega



- Lavandería
- Planta de tratamiento de agua
- Caja
- Almacenamiento de equipo de laboratorio
- Cocina
- Cafetería
- Biblioteca infantil
- Jardines exteriores de convivencia
- sanitarios

4.2.10 Información Grafica

Acá podemos observar la arquitectura del Centro Infantil, vemos como se utilizó la fachada de vidrio en todos los lados, se ve el ritmo en las formas, en los colores, la simetría en un nivel como en el otro y una jerarquía ordenada de todo los elementos.



Foto 40: podemos observar al fondo el acceso principal al Centro Infantil.



Esta es una perspectiva de la forma arquitectónica que posee el segundo nivel, también podemos observar que el segundo nivel está un poco retraído para que este espacio permita un balcón y se pueda acceder a él como un área de descanso o de convivencia mientras se espera el turno de ser atendido o al momento de esperar a un paciente.



Foto 41: perspectiva de las clínicas y del pasillo balcón de convivencia que está en el segundo nivel.

Se observa en las imágenes que los techos de esta edificación son amigables al ambiente, ya que tiene implementado en su arquitectura techos verdes.

También permite interactuar en él, siendo esta un buen aprovechamiento de las áreas es la mejor manera de aprovechar espacio, porque no solo sirve como techo verde, sino que ya creamos un lugar de encuentro o de convivencia agradable.



Foto 42: vista de los techos y del entorno.



Podemos observar como son los jardines interiores y las famosas esculturas que encontramos en todos los jardines y en el exterior las “esculturas de los pingüinos” estas son vistas de todas las clínicas y pasillos.

Acá observamos cómo se ven los ambientes por los colores en los vidrios que son reflejados al interior creando un espacio colorido, sin necesidad de tener colores en la pared.



Foto 42: esta imagen nos enseña como son los jardines interiores, cuenta con piedra y sus esculturas de pingüinos.



Foto 43: nos muestra como se ve el interior, cuando los rayos de sol dan en los vidrios de colores.



Esta sección nos demuestra la distribución de los espacios, la construcción abarca todo el perímetro y es la mayor parte de una forma rectangular y ubicando todas sus clínicas con acceso al exterior. Cuenta con dos sótanos su ubicación son los indicados por las flechas azules.



Foto 44: sección lateral. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/22/clinica-infantil-wildermet-bauzeit-architekten/1307391765-0001ci/> Fecha: 26/04/2013

Esta es una elevación lateral de las clínicas, donde podemos observar en que áreas se implemento mas el uso de vidrios de colores, y en cuales no, vemos bien marcado el ritmo y repetición, creando una unidad de los elementos, tanto estéticamente como funcionalmente.



Foto 45: sección Frontal. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/22/clinica-infantil-wildermet-bauzeit-architekten/1307391765-0001ci/> Fecha: 26/04/2013



Planta de distribución, en la planta del primer nivel se observa que las clínicas están ubicadas todas en dirección al exterior, al centro cuenta con tragaluces, jardines interiores los cuales sirven de iluminación natural. Esta conformada por una distribución simétrica y ordenada por un eje central.

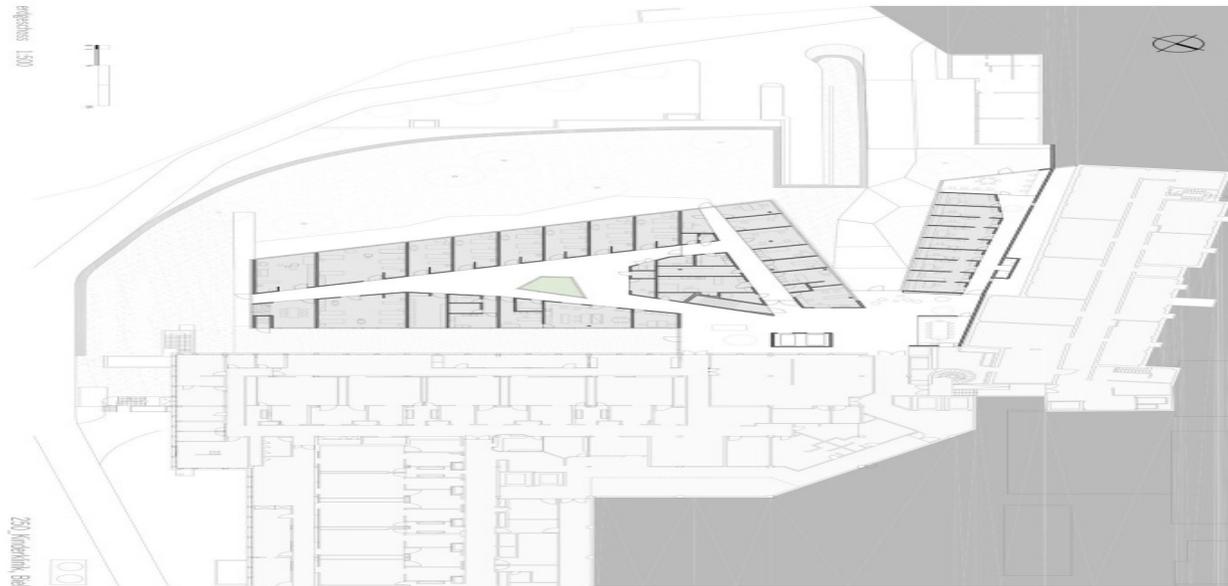


Foto 46: planta de distribución. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/22/clinica-infantil-wildermeth-bauzeit-architekten/1307391765-0001ci/> Fecha: 26/04/2013



Centro de Salud Adamsville

4.3.1 Ubicación: **Atlanta, Georgia, Estados Unidos**

4.3.2 Diseñadores: Stanley Beaman & Sears

4.3.3 Cantidad de usuarios: 4,480 personas

4.3.4 Metros cuadrados de construcción: cuenta con una superficie de **3,158** metros cuadrados de construcción.

4.3.5 Materiales de construcción: hormigón, metal, vidrio, acero, fachaletas de piedra, texturas exteriores, paneles plásticos, paredes sintéticas.

4.3.6 Circulaciones peatonales y vehiculares:

La circulación peatonal es la más importante en este proyecto ya que en esta región se movilizan más por transporte colectivo que en vehículo propio, por eso se identifican más los pasos peatonales con adoquín de colores para identificar de mejor manera el acceso, los parqueos se encuentran del lado derecho del centro de salud.

4.3.7 Concepto de diseño:

Este diseño está basado en la integración con el ambiente y de una arquitectura moderna pero no muy cargada, pero si juega con formas, colores, texturas por el concepto de ser un centro para niños.

Existe coherencia en su arquitectura y en su función, la simetría se da ya que la distribución juega de ambos lados similares partiendo de un eje central.

4.3.8 Tipo de ventilación: posee ventilación natural para los ambientes que dan para su exterior, sin embargo hay ambientes que no tiene este beneficio acá se utiliza una ventilación artificial.

4.3.9 Tipo de iluminación: la iluminación se da de manera natural, sin embargo hay espacios que si tiene que estar iluminados artificialmente, aunque su mayoría aprovecha la utilización del vidrio en sus fachadas.



4.3.10 Programa arquitectónico:

- Recepción
- Administración
- Clínica de maternidad
- Medicina interna y especialidades
- Bodega
- Lavandería
- Caja
- Almacenamiento de equipo de laboratorio
- Cocina
- Laboratorios
- Clínica nutricional
- Farmacia
- Área de juegos
- Sala de rayos x
- Cafetería
- Jardines exteriores de convivencia
- sanitarios



Observamos servicios, maximizando la eficiencia del edificio. Fue un logro construir una estructura tan sofisticada y elegante.



Foto 33: fachada principal del Centro de Salud.

Fotografías: Jonathan Hillyer

FIRST FLOOR PLAN



Foto 34: planta del centro de Salud Admsville.

1. Atención primaria y de comportamiento del niño, y clínica de salud mental.
2. Clínicas de bebés, niños, y mujeres.
3. Lobby, doble altura y áreas de espera.

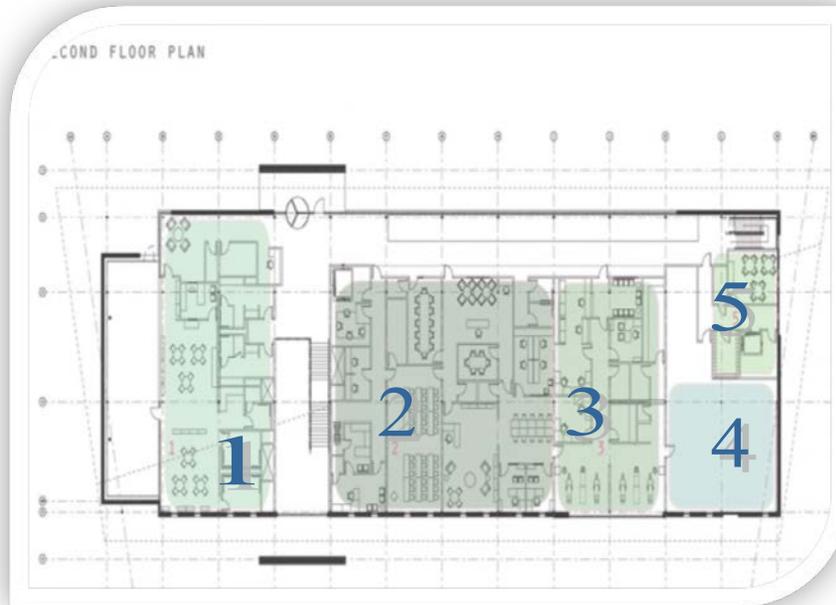


Foto 35: planta segundo nivel.
http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f86897b3fc4b316d00025_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears

- I. Guardería
- II. Área de audiovisuales
- III. Clínica dental
- IV. Área de juegos
- V. Área de servicio y elevadores.

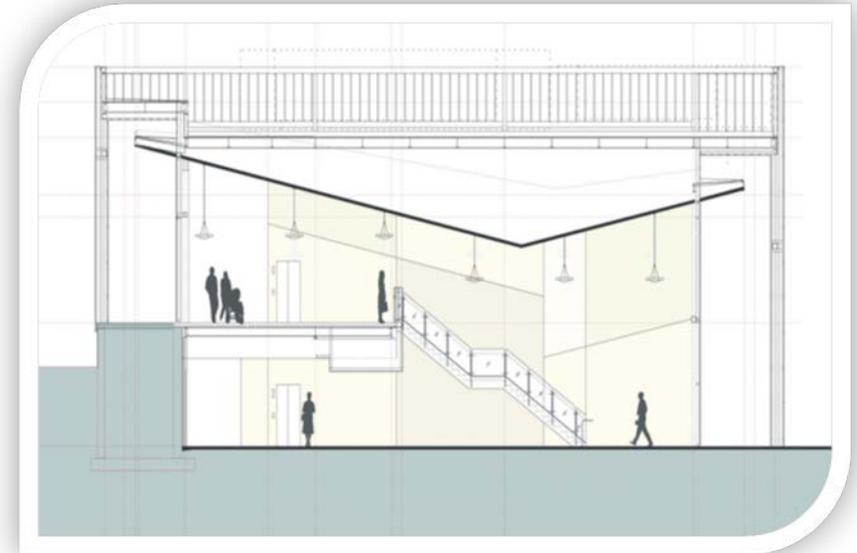


Foto 36: sección longitudinal.

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f8688cb3fc4b316d000292_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_n_s_sections-01-png/



Foto 37: planta de distribución

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f8688fb3fc4b316d000293_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_pa_booklet65-png/

-  Áreas Verdes
-  Área de la clínica
-  Parques



Foto 38: fachada lateral. Se observan los colores vivos, y los tipos de texturas y materiales aplicados en paredes, ventanearías y otros.



Foto 38: Fachada Exterior, caminamientos bien definidos, uso de texturas en muros, ambientes ventilados, uso de diversidad de formas en su arquitectura.

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f867b1b3fc4b316d000281_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_2012-17_17-jpg/



Foto 39: vista interior, del pasillo y lobby que está conformado por una doble altura, esto hace que se vea más amplio y más iluminado.

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f867b1b3fc4b316d000281_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_2012-17_17-jpg/



Foto 39: vista interior, del área de juegos.

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f867b1b3fc4b316d000281_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_2012-17_17-jpg/

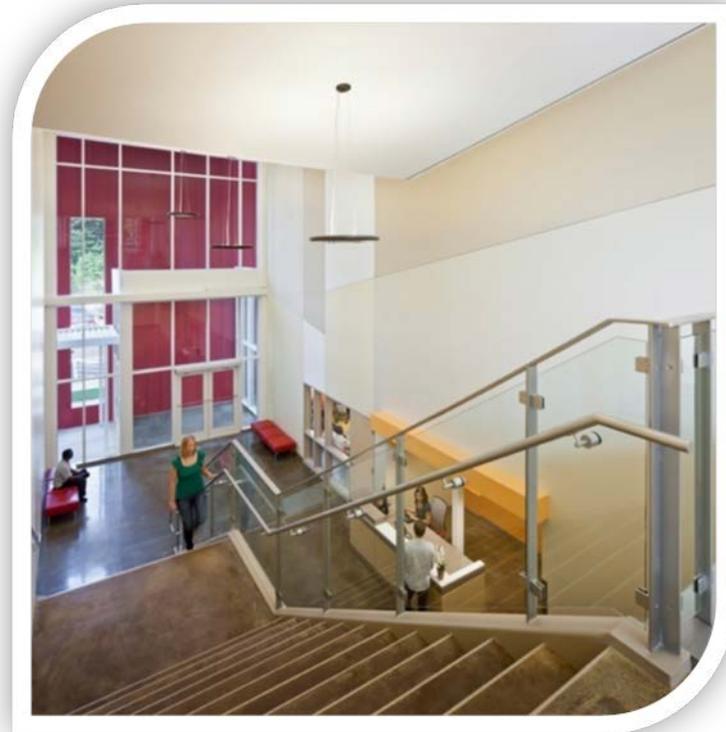


Foto 40: Acceso principal, área de lobby y gradas para acceder al segundo nivel.

http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/02/01/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears/50f867b1b3fc4b316d000281_centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears_2012-17_17-jpg/



RESUMEN DE LOS CASOS ANALOGOS

CLINICA INFANTIL WILDERMETH	CENTRO DE SALUD ADAMSVILLE (ESTADOS UNIDOS)	HOSPITAL INFANTIL MALVINAS, EN ARGENTINA
<p>Este diseño busca reducir sus costos en cuanto a ventilación e iluminación, todas las fachadas están diseñadas con acceso al exterior, creando ambientes de confort y siendo este una arquitectura amigable al entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción • administración • Laboratorios Clínica nutricional • Clina psicológica del niño • Farmacia 	<p>La arquitectura de este centro se basa en dobles alturas, pasillos con ventilación cruzada, iluminación natural, el uso de colores y la variedad de materiales hacen que los pasillos sean interactivos, los materiales utilizados en este son amigables al entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con clínicas dentales. • Guarderías • Salones de audiovisuales. • Área de trabajadores. • Área de juegos. • Clínicas de mujeres. 	<p>El diseño de las instalaciones y la distribución cuentan con un patrón el cual es la forma circular, este por su forma crea una ventilación cruzada, y una iluminación natural. En su arquitectura hay techos verdes logrando ser este una arquitectura amigable al entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomografías. • 2 salas de rayos x • 1 sala de estudios cardiológicos • audiovisuales. • 12 sillones odontopediatria. • Área de juegos. • Laboratorio genética infantil.



5. Entorno y Contexto





5. Entorno y Contexto

5.1 Estructura Geográfica de Guatemala.



Foto 47: Mapa de Guatemala

5.2 Departamento de Jutiapa

Nombre del Departamento	Jutiapa
población	489,085. Habitantes
Municipios	Agua blanca, Asuncion Mita, Atescatempa, Comalapa, Conguaco, Agua Balca, San Jose Acayempra, Zapotitlan, Yupiltepeque, Quezada, pasaco.
Clima	Calido Templado
Idioma	Español



5.3 localización y ubicación

La cabecera municipal de Asunción Mita está aproximadamente a 470.05 SNM, latitud 14°19'58"; longitud 89°42'34". Sus límites y colindancias son: Al norte con Santa Catarina Mita y Agua Blanca (Jutiapa); al este con Agua Blanca y la República de El Salvador; al sur con Atescatempa, Yupiltepeque (Jutiapa), la República de El Salvador, y al oeste con Jutiapa y Yupiltepeque.

Para llegar a la Cabecera Municipal, se parte de la cabecera departamental de Jutiapa, sobre la carretera CA-1, se recorren 11 kilómetros para llegar al cruce de El Progreso y 20 kilómetros adelante se encuentra Asunción Mita, que dista 146 kilómetros de la Ciudad Capital.

- Ubicación: 🌐 14°20'02"N 89°42'34"O
- Departamento: Jutiapa
- Población: 40,391 hab.
- Superficie: 476 km²
- Distancia de la Cabecera. 30km
- Fundación: 1836
- Fiestas mayores. 15 de Agosto

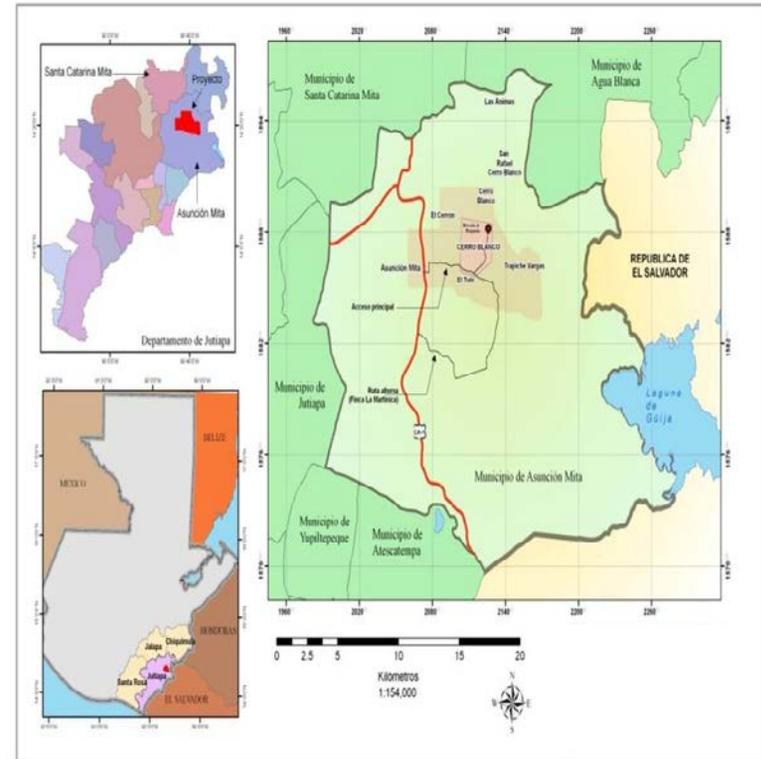


Foto 48: ubicación del proyecto en asunción mita Jutiapa, la línea roja que se observa en el mapa, es la carretera Panamericana que es la ruta de acceso principal, al municipio.



5.4 Clima

El clima del Municipio es cálido, las lluvias son más frecuentes en los meses de mayo a noviembre.

También se asegura que el clima en la época lluviosa llega a ser cálido y templado. En el mismo existe una corriente de aire fuerte que se manifiesta desde noviembre a febrero en la ciudad y aldeas cercanas al casco urbano que le circundan.

La zona de vida del Municipio es conocida como bosque seco tropical alrededor del lago de Güija. La vegetación de bosques secos, tropicales, la temperatura media-anual es de 26o centígrados (con extremos máximos absolutos de 40.60centígrados, para marzo–mayo y una mínima de 22° centígrados para diciembre–febrero. La precipitación pluvial oscila entre 1,100 a 1,350 mm.

Como promedio total anual; el número de días de lluvia es aproximadamente de 100 a 115 días por año, de esa cantidad registrada de lluvia la evaporación a la intemperie total varía de 1,017 a 1,850 milímetros al año. La humedad relativa y vientos, tienden a ser secos, mayormente en verano. Los vientos que predominan en el área tienen una orientación noreste y sur-sureste, siguen las características de los vientos alisios (5.1 kilómetros/hora. Se registran humedades relativas medias de 65-85%. Por otra parte, la temperatura media anual se situó en los 28°, de acuerdo al mapa de temperaturas del período 1961–1997, lo cual supera la temperatura media registrada en 1972, que cubrió el período de cuatro años de registro y la cual se situó en 25°, con promedio de las máximas en 26.8° y de las mínimas en 21.9°. La variación puede explicarse en el deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios forestales y expansión de la frontera agrícola, así como a los efectos producidos por los fenómenos de El Niño, particularmente 1982-83, 1991-92 y 1997-98; el paso de la tormenta tropical Mitch; el déficit de lluvias 2000-2001; además del avance de la urbanización que desciende del área rural al casco urbano.



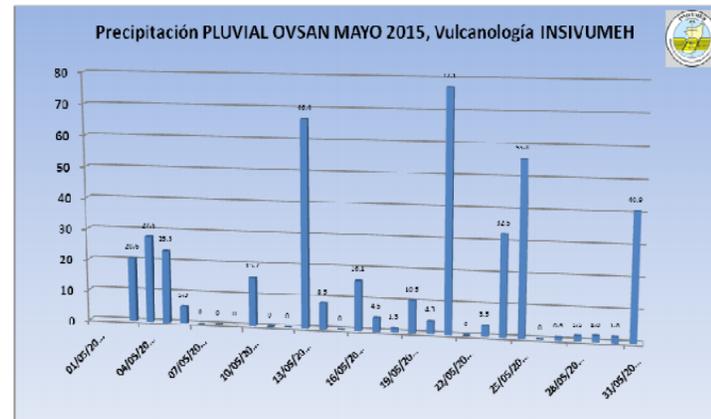
5.5 Precipitación pluvial y (situación ecológica)

Se establecen dos épocas bien definidas, secas y lluviosas. El periodo seco entre noviembre y abril, aunque se generan lluvias esporádicas en meses como febrero y marzo.

Los datos de 2015 indican que la precipitación pluvial promedio de 1,096.1 milímetros, con un máximo en 2001 de 1,298.1 milímetros y un mínimo de 997.5 milímetros.

El INSIVUMEH estima que la situación para los años 2020 y 2023 podría empeorar.

A continuación se presenta la gráfica de la precipitación pluvial, de enero a mayo del 2015, según datos proporcionados por el INSIVUMEH.



PRECIPITACIÓN ANUAL VOLCÁN SANTIAGUITO, OVSAN 2015

Foto 49: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
 –INSIVUMEH–
http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0433.pdf



5.6 Hidrografía

El municipio de Asunción Mita cuenta con numerosos afluentes y ríos, que anteriormente fueron caudalosos, navegables y fuente de trabajo artesanal (pesca tradicional), para los habitantes del lugar y visitantes. Actualmente aún son utilizados para lavar ropa, riego y consumo humano, así como para llenar los bebederos para la alimentación del ganado.

El Municipio es regado por 14 ríos, 12 riachuelos, cinco zanjones, 75 quebradas, un lago (de Güija que sirve de línea divisoria con la República de El Salvador) y una laguneta. Son varios los ríos que bañan sus terrenos, los más importantes son: Ostúa, Mongoy, Tamazulapa, La Virgen y Tiucal. Así mismo, cuenta con varios riachuelos como: Ataicinco, Agua Caliente, El Riíto, Las Marías, Las Piletas y otros. También cuenta con 75 quebradas y los zanjones: de Aguilera, de Orozco, del Guacuco, El Aguacate y El Sabilar. Como parte importante de su hidrografía, está el lago Güija, el cual tiene una tercera parte de su extensión dentro de este Municipio. Respecto al lago de Güija, es conveniente decir que durante los últimos 5 años, su caudal viene en descenso

por las razones antes explicadas y el aprovechamiento del agua que hace el país vecino, pues éste no tiene muchos ríos, lo cual provoca que el nivel de la laguna día con día sea menor. Según informaciones de los oriundos del lugar, la mayor parte de la actividad de pesca también es utilizada en mayor escala por los vecinos salvadoreños, derivado de las profundidades que se dan en ese lado, lo que perjudica a los artesanos pescadores guatemaltecos.



5.7 Analisis de Viento

Viento: 1,5 m/s

- Dirección Viento: Oeste Suroeste
- Humedad: 76%
- Precipitaciones: 30%

La ventilación en el proyecto se maneja de una forma en la que el aire pueda circular desde la zona de altas presiones a las de bajas. La orientación del propio edificio es, por lo tanto fundamental para poder conseguir este tipo de ventilación. La velocidad de ventilación es importante porque permite hacer una constante renovación de aire en el ambiente, la época más importante donde se debe garantizar la ventilación debe ser en verano, por las temperaturas que se alcanzan en el departamento de Jutiapa, lo que se busca es que corra el aire para ayudarnos a que el aire caliente suba y se mantenga un ambiente ventilado y así tener menos sensación de calor, como el efecto de un abanico.

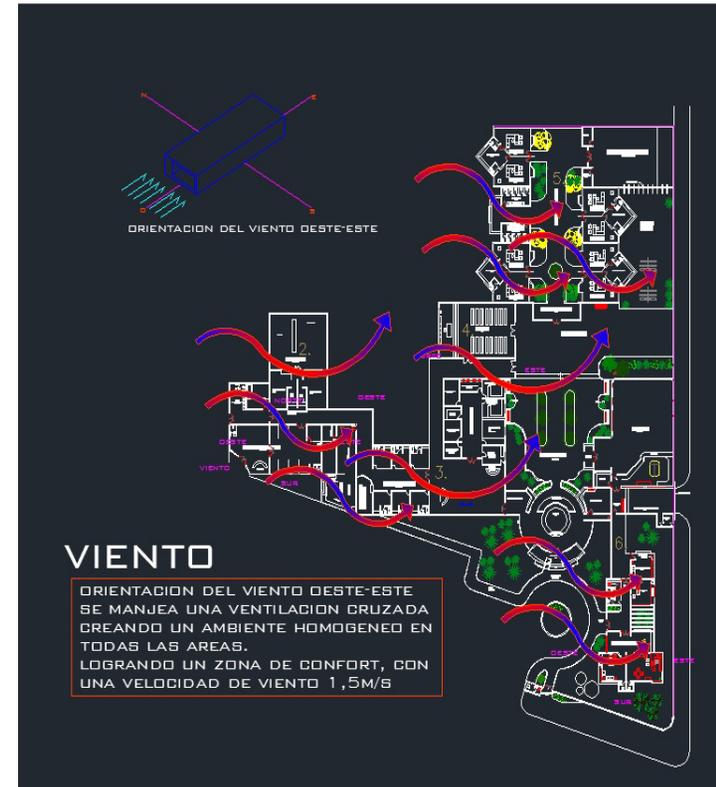


Foto 50: Elaboración propia, análisis de vientos en el proyecto, de acuerdo a su orientación.



5.8 Soleamiento

- Sale el sol del este
- Anochece en el oeste

En el departamento de Jutiapa, sobre todo en épocas de calor, la sombra es lo más preciado. En el proyecto se buscó una forma sencilla, razonable y económica de intentar enfriar los espacios evitando que este se caliente por la radiación directa del sol, mediante una adecuada protección solar que en este caso, fueron los parteluces ubicados en ventanas de la fachada sur y este. La fachada sur es la que más sol recibe en verano porque el sol incide con un ángulo muy inclinado, mientras que en invierno el sol cae mucho más bajo.

De acuerdo al análisis de la inclinación del sol, los parteluces son una solución viable de evitar que los ambientes se calienten, ya que la radiación topa en los parteluces y la radiación rebota al suelo.

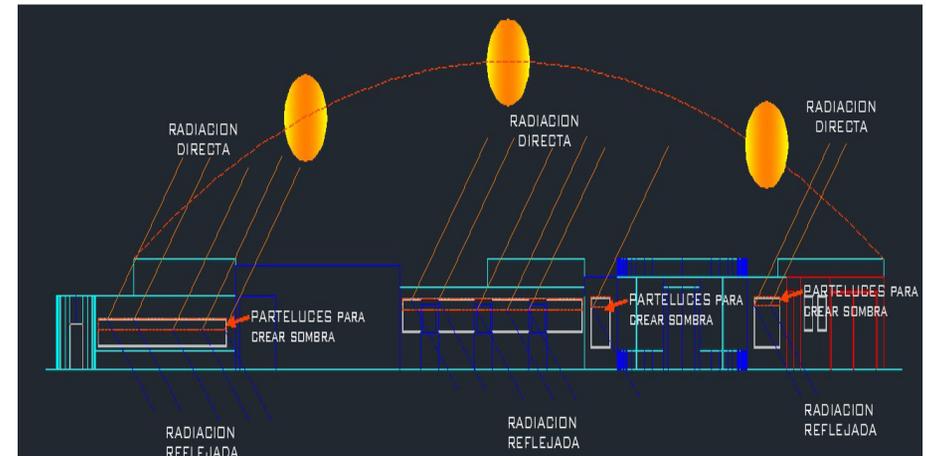


Foto 51: Análisis de incidencia solar en el proyecto, elaboración propia.



5.9 Fauna y flora

Dentro de las especies de fauna, se dan casos de animales que se encuentran en vías de extinción, como: el tepescuincle, armado, mapache, venado, entre otros, aun y cuando los ambientes en donde se desarrollan conservan condiciones que les son favorables.

Por otra parte, estimaciones preliminares, con base en mapas del programa de recuperación forestal, indican que el Municipio tiene una cobertura menor del 30% de su superficie con bosque. Las variedades arbóreas, tienen composiciones latifoliadas, algunas variedades coníferas, aunque en mínimo porcentaje y mixtas. Entre éstas se identifican los siguientes cultivos forestales: laurel, madre cacao, caobas, cedros, conacaste negro, casuarina, matiliguat, guayabo, liquidámbar y aliso.

5.10 Población

El municipio de Asunción Mita, del Departamento de Jutiapa, en el año 2014 tiene una población total de 41,702 habitantes. El 50.42% de la población pertenece al sexo masculino y el 49.58% corresponde al género femenino (INE, 2002). En Asunción Mita la población es mayoritariamente no indígena representado por un

99.26% y el 0.74% representa a la población indígena.(INE, 2002).

La razón por la cual se hace el proyecto, en un sector donde no predomina la población indígena, es porque Jutiapa es uno de los 8 departamentos donde pasa el “Corredor Seco” donde se sufren riesgos altos de sequía. Y debido a esto no se dan los cultivos y no se generan ingresos, ni alimentos para la población local. De ahí se derivan los problemas de la desnutrición.

5.11 Crecimiento Poblacional

La tendencia demográfica del municipio es la de un bajo incremento de la población anualmente, correspondiente a una tasa de crecimiento de 0.1080%, siendo esta mucho menor a la departamental que es de 1.27%. Durante el período del año 2,000 al 2,010 el Incremento en la población fue de 437, estos datos son congruentes con la tasa de crecimiento vegetativo que es de 1%, considerada como moderada, es decir que la población de Asunción Mita crece a un ritmo anual de uno por cada cien habitantes.(MSPAS 2010).

Se presume que uno de los factores que pueda provocar esta tendencia es la migración laboral, representada por un 7.98%, es decir 3,249 personas, de las cuales la mayoría emigra para Estados Unidos.



5.12 Concentración y densidad poblacional

La densidad poblacional es de 85 habitantes por kilómetro cuadrado, y la población de este municipio mayoritariamente vive en el área rural, representada por el 64.29% y en el área urbana existe el 35.71% del total de la población del municipio. Situación que se refleja en el siguiente cuadro donde la población está distribuida de la siguiente manera:

Asunción Mita, Jutiapa

MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	POBLACIÓN TOTAL	SEXO		AREA	
			HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
ASUNCION MITA	CABECERA MUNICIPAL	14,425	6,847	7,578	14,425	0
ESTANZUELA	ALDEA	1,091	513	578	-	1,091
TRAPICHE	ALDEA	1,027	501	526	-	1,027
SAN MATIAS	ALDEA	1,226	560	666	-	1,226
TIUCAL	ALDEA	1,961	923	1,038	-	1,961
	TOTAL	19,730	9,344	10,386	14,425	5,305

Fuente: INE, 2002

Foto 53: fuente: INE 2002, Este cuadro nos indica como está distribuida la población en el municipio de Asunción Mita, Jutiapa

5.13 Condiciones de vida

Las condiciones de vida en el municipio se caracteriza por su dependencia con la producción agrícola, esta se centra en la producción de maíz, sorgo y frijol negro en forma asociada, además, tomate, cebolla, chile pimiento, cultivables durante todo el año. Lo anterior quiere decir que la misma área, destinada al maíz, en cultivos combinados, se utiliza para la siembra de frijol y maíz indistintamente, parte es para autoconsumo y otra parte para comercialización (DMP, 2002). En la región de Asunción Mita, también se cultiva algunas variedades de frutas tales como: sandía, melón, mango, papaya y otras variedades de buena rentabilidad y que son estacionales.

La situación de pobreza en el municipio está representada por un 48.1 % de pobreza total, lo que significa que este porcentaje de la población no alcanza para cubrir el costo per cápita de la canasta básica. El indicador de pobreza extrema en el municipio es de 12.4%, a este sector de la población sus ingresos no le alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, y subsiste con menos de 1 dólar al día.



A nivel departamental la situación de pobreza del municipio es alentadora, se encuentra entre los tres municipios a nivel departamental con indicador de pobreza extrema más bajo, y en relación a pobreza general es el segundo municipio con el indicador de pobreza general más bajo, además, a nivel departamental se encuentra entre los tres municipios con más alto índice de desarrollo humano, el cual es de 0.648.

Por el desarrollo comercial en el municipio, existen fuentes de empleo, pero que no son suficientes para el número de población que está desocupada y que está buscando empleo, es probable, que esa sea la razón por la que persiste un reducido número de personas

5.14 Niveles de pobreza

Los niveles de pobreza y de extrema pobreza han alcanzado límites altos, es por ello que ha causado preocupación en la sociedad, debido a esto los Acuerdos de Paz, en lo que respecta a aspectos socioeconómicos y situación agraria establecen que es necesario superar esta situación, por lo cual se han implementado estrategias para reducir la pobreza, se ha puesto la atención a 102 municipios, entre ellos Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Existen

que emigran al extranjero para mejorar su nivel de vida, y el de sus familiares.

Empleo y niveles de ingresos

Para poder determinar el rubro de la generación de empleo, es necesario tener la distribución de la población económicamente activa –PEA- por rama de actividad económica. El Municipio objeto de estudio, basa su producción económica en la actividad pecuaria, dado que la única labor industrial que se localiza, es la planta procesadora de leche y lácteos, y que provee de una buena cantidad de empleo e ingresos. Como se observa en el siguiente cuadro, el sector terciario que incluye a los sectores, público, comercio y servicio, es el que genera más empleo a la población

instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tales como el Fondo de Inversión Social y el Fondo Nacional para la Paz, las cuales efectúan programas de reducción de pobreza. Según estudios realizados, se estima que el 70% de la población está en una pobreza total, lo que indica que cada cuatro personas están en pobreza extrema, ya que por los ingresos de Q.1, 000.00 al mes, no alcanzan a cubrir lo necesario para alimentos, salud, educación y recreación, tanto así que los niños comprendidos entre las edades de nueve años en adelante, ya trabajan en el campo.



Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población económicamente activa por rama de actividad
Año: 2002

Actividad	Generación de empleo	%
Agricultura	6,031	43.2
Ganadería	209	1.5
Industria	98	0.7
Artesanías	377	2.7
Sector público	1,187	8.5
Comercio y servicios	<u>6,059</u>	<u>43.4</u>
Total	13,961	100.0

Foto 54: Los tipos de empleos que se dan en el municipio de Asunción Mita, fuente: EPS de Raúl Salazar.

5.15 Salud

El municipio de Asunción Mita, del departamento de Jutiapa, cuenta con un total de 6 puestos de salud en lo que corresponde al área rural, cada uno de los cuales posee su auxiliar de enfermería correspondiente, éstos se encuentran ubicados en; Anguiatú, El Tamarindo, San Joaquín, Asunción Grande, Estanzuela y Cerro Blanco.

Además, posee un total de 19 centros de convergencia, atendidos en forma ambulatoria y periódicamente por medio del programa SIAS del respectivo Ministerio.

La información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social indica actualmente, que el 90% de la

población del Municipio está cubierta por los sistemas de salud. Los centros de convergencia que corresponden al servicio ampliado, son efectuados por dos organizaciones no gubernamentales (ONG's).

5.16 Vivienda

Dentro de los acuerdos de paz, el acceso a la vivienda es considerado base para el desarrollo integral del núcleo familiar. En 1995, el déficit habitacional se pudo establecer en más de 1.3 millones de unidades, de los cuales el 14% se atribuyó para el departamento de Guatemala y 86% para el resto del país. De acuerdo a la organización Hábitat para la Humanidad, el problema habitacional del país se encuentra distribuido en tres partes, así: 500,000 en la ciudad Capital, 500,000 en la región del oeste y 500,000 se aplican en el resto del país.

Según la información recopilada en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, indica que el mayor porcentaje deficitario de vivienda se ubica en el área urbana.



5.17 Producción agrícola

La producción principal en el Municipio es maíz, sorgo y frijol negro, la siembra se realiza en forma asociada, es decir que se cultiva el maíz y el frijol al mismo tiempo, para que este último se enrede en la milpa, de esa manera se cosechan dos productos y se aprovecha al máximo la extensión de terreno. Otros cultivos son tomate, cebolla y chile pimiento. También se cultivan frutas que son propias del clima, como melón, mango, papaya y sandía, éstas han carecido de apoyo financiero, no obstante que PROFRUTA, como una institución que presta apoyo técnico y brinda asesoría para un mejor cuidado y manejo de éstos, indica a los agricultores del beneficio que se obtendría si sembraran con semillas mejoradas.

5.18 Producción pecuaria

Esta producción está conformada por ganado porcino, vacuno de engorde y lechero, así como aves de corral (aviar): patos, gallinas y chompipes. La crianza de ganado porcino es en menor escala, mientras que la del ganado bovino se en mayor escala en áreas de microfincas, fincas familiares y subfamiliares, localizadas básicamente en las aldeas Cerro Blanco y

San Rafael en la región suroeste y las Ánimas en la región sureste. El área de explotación del ganado, tanto de engorde como lechero, es aproximadamente de 11,500 manzanas (179 caballerías).



5.19 Mapa Climático

En la imagen se observan los lugares con mayor altura del departamento es decir, los lugares montañosos y que no son de superficies planas, indicándonos de este modo, donde es mejor localizar nuestro proyecto.

Ya que como se sabe los lugares que cuenten con terrenos inclinados, otorgan a que se realicen más gastos al momento de llevar a cabo la construcción. Y también por lo regular estos lugares montañosos son pocos accesibles a ellos.

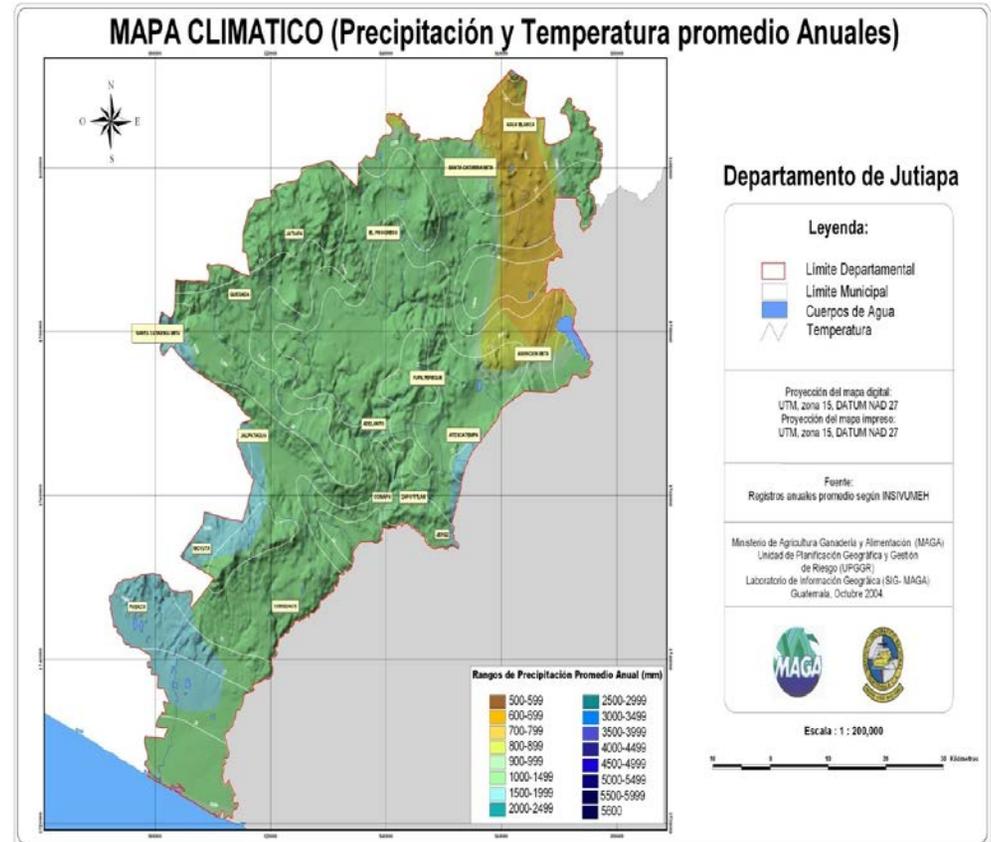


Foto 55: Maga Guatemala, Mapa climático http://org/wiki/Ministerio_de_Agricultura,_Ganader%C3%ADa_y_Alimentaci%C3%B3n_de_Guatemala



5.20 Mapa de Temperatura Anual

Este mapa nos indica la temperatura anual que tiene el departamento de Jutiapa en todos sus alrededores, las áreas verdes son las menos calurosas teniendo una temperatura de 15.5 - 18 grados centígrados, las áreas de color Beige tienen temperaturas de 18 - 20.5, las amarillas de 23-25.5, las rojas de 25.5-28.

Al tener este tipo de información, se escoge mejor la localización del proyecto, ya que si se ubica en un área de temperatura muy calurosa, se necesitará que las instalaciones cuenten con aire acondicionado, generando un consumo alto en la edificación. Por lo mismo es mejor localizarse en un área cercana a la cabecera del departamento, para que esta sea accesible a los pobladores.

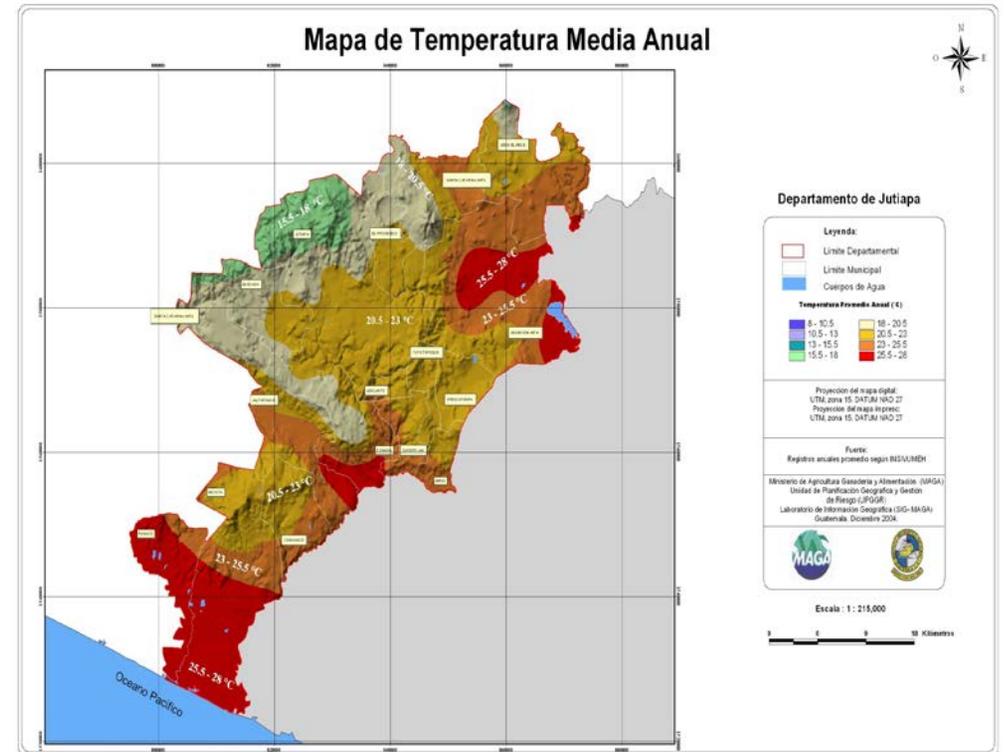


Foto 56: Maga Guatemala, Mapa



5.21 Casos Análogos

En el departamento de Jutiapa se encuentra **EI CAIMI** (Centro de Atención Integral Materno Infantiles) ubicado en el Lugar en Asunción Mita, Jutiapa. Son establecimientos de salud, que se han ubicado en diferentes municipios del país, este sería el único lugar donde se podría atender a un paciente con desnutrición sin embargo, no cuentan con la capacidad y son trasladados a un hospital en la ciudad.



Foto 60: CAIMI, es un establecimiento público, modificando las instalaciones de un centro de salud común. Fuente: elaboración propia



Foto 59: este es el único centro de salud en el área.

Fuente: elaboración propia.



Ubicación del Proyecto

Departamento de Jutiapa

5.22 Criterios de selección del Terreno

En Guatemala existe actualmente el problema de la desnutrición crónica infantil, y uno de los departamentos con este problema es Jutiapa, por esto se decidió ubicar un proyecto de este tipo en el departamento.

Para seleccionar el terreno se realizó un análisis en el cual se exponen ventajas y desventajas de los terrenos elegidos.

El primer terreno tiene las siguientes ventajas y desventajas.

Terreno 1 (Asunción Mita, Jutiapa)

Ventajas

- Fácil acceso
- Cuenta con servicio de agua, luz, y drenaje
- La topografía es plana

Desventajas

- No está frente a la calle principal
- Esta cerca del área donde se realizan los jaripeos del pueblo.

Terreno 2 (Jutiapa)

Ventajas

- Se encuentra en la calle principal.
- El acceso es muy directo y rápido.
- Cuenta con servicio de agua, luz y drenaje.
- La topografía es plana.
- Se encuentra en la entrada principal de Jutiapa.

Desventajas

- Ruido de carros que transitan en la calle principal.



5.23 Ubicación de los terrenos seleccionados

5.23.1 Terreno 1 (Asunción Mita, Jutiapa).

Ubicación



Las líneas rojas delimitan el terreno, el área es de 10,000 M², el acceso directo es por una vía secundaria. La flecha amarilla nos indica por donde pasa la calle principal que para el lado norte va hacia el salvador y el lado sur hacia la ciudad de Guatemala.

5.23.2 ubicaciones del terreno 2 (Jutiapa).



Las líneas rojas delimitan el terreno, el área es de 40,000 M², el acceso es por la vía principal. La flecha amarilla nos indica por donde pasa la calle principal que para el lado norte va hacia el salvador y el lado sur hacia la ciudad de Guatemala.

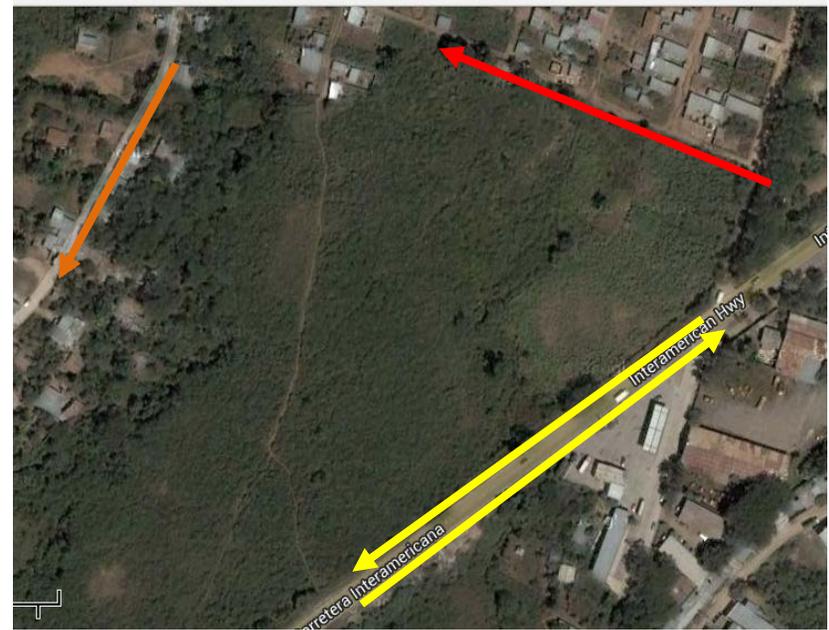


5.24 Localización del Proyecto.

Terreno 2 Seleccionado (Departamento de Jutiapa)

En esta área se propone localizar el Centro de Orientación y Rehabilitación para niños con desnutrición crónica, se seleccionó esta área ya que es tiene el espacio necesario y es un terreno plano, y otra ventaja es que está en la avenida principal de la Carreta Interamericana que es el acceso desde la ciudad Capital hasta el Departamento Jutiapa.

Las flechas amarillas que observamos en el mapa adjunto, son las de la Carretera Interamericana que es la vía de acceso principal, las rojas con la segunda vía importante ya que de la carretera Interamericana se accede por esta vía el municipio, y las naranjas son las vías de acceso desde el interior del municipio.



Fotografía 57: Imagen de GoogleEarth, para ubicar el terreno donde se realizara el Centro de Rehabilitación para niños con Desnutrición.



6. Proyecto



6.1 Conceptualización

El diseño del Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica infantil, comprende de formas geométricas, y colores vivos con la finalidad de que los elementos combinados den como resultado un lugar apto para niños y se sientan cómodos en el proceso que conlleva la rehabilitación. El proyecto refleja en todas sus fachadas, para que tipo de usuarios está diseñado ya que los colores, la diversidad de formas, los patios al aire libre con juegos nos da la pauta de ser un lugar especialmente de atención para niños.

6.2 servicios por prestar

- Seguridad.
- Estacionamiento.
- Atención al usuario.
- Seguimiento del caso con trabajadora social.
- Consultorio de peso y talla.
- Consultorio especializado en desnutrición crónica infantil y asistencias menores.
- Área de capacitación en alimentos.
- Rehabilitación del niño desnutrido
- Área de espera.
- Área de juegos
- Servicios sanitarios



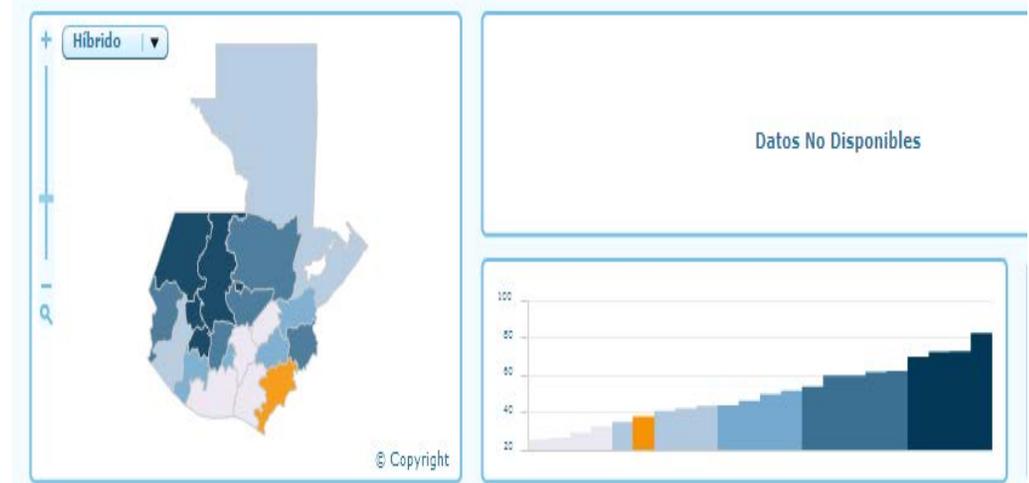
6.3 Agentes y Usuarios

Los agentes son todos aquellos que trabajan en el centro de desnutrición crónica infantil, prestando sus servicios, agentes de seguridad, gente del área administrativa, recepcionistas, gerente del centro encargado en el departamento de Jutiapa, médicos, médicos especialistas, cocineras, jardineros, encargadas de limpieza, todos ellos trabajando con el objetivo de brindar el mejor servicio, para que este pueda funcionar de una manera óptima.

Los usuarios son todos aquellos que utilizaran el centro de desnutrición crónica infantil en beneficio propio, los habitantes del departamento de Jutiapa, como también los habitantes de los municipios del mismo.

Datos de prevalencia en desnutrición crónica infantil en el departamento de Jutiapa en niños de 0 a 5 años.

PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA (SEGUN EL TERCER (2008) CENSO DE TALLA REALIZADO EN GUATEMALA) EN EL MUNICIPIO DE JUTIAPA , DEPARTAMENTO JUTIAPA						
NO.	CODIGO DEPARTAMENTO (INE)	DEPARTAMENTO	CODIGO MUNICIPIO (INE)	MUNICIPIO	NO. 2008	PREVALENCIA 2008 (%)
1	22	Jutiapa	2201	Jutiapa	5,203	33.70





6.4 Programa de Necesidades

6.4.1 Estacionamiento

Este se debe de integrar al espacio y a la geometría de la edificación para que estos no se vean de manera independiente sino que sea parte de todo el diseño del centro, tratando de utilizar la vegetación existente para crear sombra natural.

6.4.2 Ingreso

Este lo define la garita de acceso, la función de este es el control de ingreso y egreso de los usuarios y agentes al centro de desnutrición crónica infantil.

6.4.3 Recepción

Es el área principal que recibe al visitante, esta debe de cumplir con las mejores condiciones, para que el visitante se sienta cómodo en un ambiente amplio y agradable. El vestíbulo debe de mostrar el fácil acceso a las distintas áreas del centro para que al visitante se acceda sin problema.

6.4.4 Área de administración

Esta área debe de encargarse de cubrir todo los servicios económicos que el centro necesite para llevar a cabo su funcionamiento, también debe de tener conocimiento de suplementos en existencia.

6.4.5 Área de archivos

Esta área será la encargada de guardar los registros de cada paciente que es atendido en el centro de desnutrición crónica infantil. Como también será el área encargada de darle el seguimiento a los casos.

6.4.6 Área de suplementos multivitamínicos

Esta es una bodega con el espacio suficiente para almacenar suplementos médicos necesarios para un niño en etapa de desnutrición, tales como vitaminas y suplementos con vitaminas para el desarrollo esencial del niño.

6.4.7 Área de trabajadora social

Esta área se trata de llevar un control por familia, que tenga este problema que es la desnutrición infantil, la trabajadora social se encargara de visitar la vivienda del paciente y conocer cuál es su situación económica y la forma de vida que llevan.



6.4.8 Sala de espera

Esta será un área agradable de estar, donde los usuarios que esperan a su paciente, o esperan su turno puedan estar cómodos en el tiempo que les toque esperar.

6.4.9 Área de cafetería

Este lugar prestara el servicio de alimento durante la estadía del usuario.

6.4.10 Cocina

La cocina cumple las funciones del:

- Almacenamiento
- Manipulación
- Elaboración de los alimentos

La cocina estará ubicada cerca del área de descarga para facilitar la colocación de los alimentos que ingresen al centro.

6.4.11 Clínicas de especialización en desnutrición infantil

Estas clínicas son las encargadas de revisar al paciente y de dar un diagnóstico clínico de su estado.

6.4.12 Clínicas de peso y talla

Después de que el paciente pasa a las clínicas de especialización de diagnóstico en destrucción crónica, es atendido en la clínica de peso y talla donde se evalúa, y se decide si se deja el paciente en rehabilitación, o que dosis se le administran mes con mes para su mejor su desempeño en crecimiento y en alimentación.

6.4.13 Área de rehabilitación

Esta área consiste en habitaciones con camillas, divididos por la gravedad del paciente, acá es donde se les tendrá a los niños con suero, o donde se les aplicara algún tipo de multivitamínico, para mejorar su estado de salud.



6.4.14 Área de capacitación en alimentos a padres de familia

En esta área se pretende capacitar a los padres de familia que tienen un hijo o varios con desnutrición crónica, la capacitación consistirá. En hacerles conocer los alimentos que contienen el mayor porcentaje de vitaminas y que atribuyen mejoras en el crecimiento y el desarrollo del niño. También se les enseñara hábitos de higiene, y la preparación de los alimentos.

6.4.15 Área de juegos

En el área de juegos se busca que el niño se pueda entretener y que se sienta en un lugar placentero de estar.

6.4.16 Área verdes

Las áreas verdes son esenciales en un proyecto donde habrá niños, ya que este hace el lugar más ameno, y no es aburrido. La jardinería deberá ser adecuada con diversidad de plantas, evitando las plantas puntiagudas para evitar cualquier tipo de accidente.

Según el reglamento de la municipalidad de Jutiapa el 10% será destinado para áreas de jardinería.

6.4.17 Áreas de servicio y mantenimiento

Este consiste en áreas de servicio cuyo objetivo es velar y garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones del centro de desnutrición crónica infantil.

6.4.18 Baños

En el área común se contará con una batería de baños para hombre y otra para mujeres, el de mujeres contará con cambiadores para niño y lavamanos más pequeños donde se pueda lavar las manos perfectamente un niño.

Los baños contarán con ventilación natural directa al exterior mediante ventanas.

Estudiando el Neufert dice que:

1 inodoro puede cubrir de 3 a 10 mujeres.

1 a 3 lavamanos por cada 10 mujeres

1 inodoro puede cubrir de 3 a 15 hombres

1 a 3 urinarios por cada 3 a 15 hombres



AMBIENTES	DISTRIBUCION	M2	M3
PARQUEOS	VISITANTES	1,400 =	
	AREA DE CARGA	12	36
	AREA DE DESCARGA	12	36
	BODEGA	6	24
	GARITA DE SEGURIDAD	4	12
TOTAL			
VESTIBULO	RECPECION	6	24
	SALA DE ESPERA	104	312
	AREA DE JUEGOS	20	60
	SERVICIOS SANITARIOS	16	48
TOTAL			
ADMINISTRACION	AREA DE CONTABILIDAD	18	54
	RECURSOS HUMANOS	15	45
	AYUDA FINANCIERA	15	45
	ARCHIVOS	8	24
	TRABAJADORA SOCIAL	12	36
	SERVICIO SANITARIOS	10	30
TOTAL			
CLINICAS	CLINICA DE DESNUTRICION CRONICA	20	60
	CLINA DE PESO Y TALLA	18	54
	NUTRICIONISTA	18	54

	CLINICA DE PSICOLOGO	18	54
	CLINICA DE GASTROENTEROLOGO	18	54
TOTAL			
AREA DE SERVICIO	COCINA	12	36
	PREPARACION	8	24
	ENTREGA	10	30
	ALMACENAJE DE VAJILLA	8	24
	BODEGA DE ALIMENTOS	6	18
	CUARTO FRIO	6	18
TOTAL			
MANTENIMIENTO	LOCKERS		
	AREA DE ESTAR	12	36
	BOMBA DE AGUA	20	60
	CISTERNA	6	18
	BODEGA DE DESECHOS (JERINGAS)	20	60
TOTAL			



MATRIZ DE RELACIONES

RELACION DIRECTA (X) INDIRECTA (#) NO RELACION ().

	PARQUEOS PUBLICOS	Parqueos públicos	Parqueos médicos	Vest. Principa /recep	Área de espera	clini cas	Área de reha	Área de capacit acion	servicio	mantenimiento	Área de juegos
1	PARQUEOS PUBLICOS	X									
2	PARQUEOS DE MEDICOS	#	X	#		#					
3	VEST PRINCIPAL/RECPECION	#	#	X	#	#	#				#
4	AREA DE ESPERA	#		#	X	#	#	#	#		
5	CLINICAS				#	X	#		#	#	
6	AREA DE REHABILITACION			#	#		X		#		#
7	AREA DE CAPACITACION			#				X	#	#	
8	SERVICIO				#	#	#	#	X	#	
9	MANTENIMIENTO	#	#	#	#	#			#	X	#
10	AREA DE JUEGOS			#			#				X

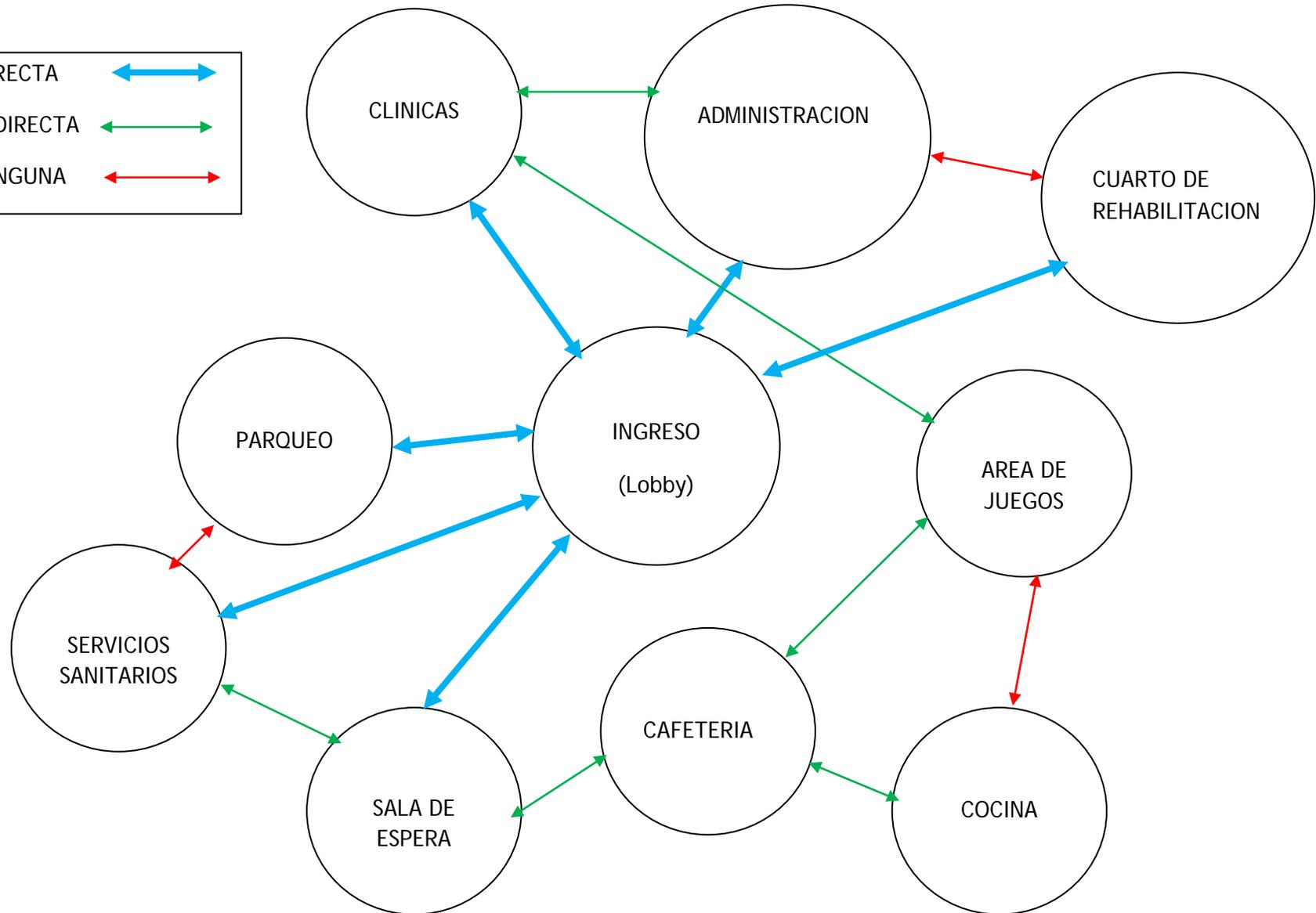
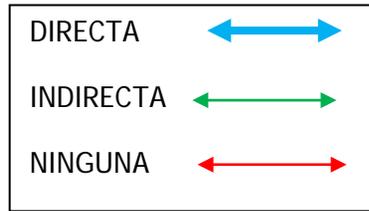




DIAGRAMA DE BLOQUES





PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Valores Expresados en Quetzales



Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Subtotal	Total
CALLE, PARQUEOS, JARDINIZACION					
01 - PRELIMINARES					4,082.60
01.01 Terreno (Brindado por el Gobierno)	v ²	12,897.17	0.00	0.00	
01.01 - Trazo y nivelacion del conjunto	m ²	4,803.06	0.85	4,082.60	
02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS					69,217.27
02.01 - Corte carga y acarreo	m ³	3,901.64	8.08	31,513.25	
02.02 - Relleno y compactacion	m ³	3,317.43	7.18	23,817.43	
02.03 - Tratamiento de subrasante de calle y parqueos	m ²	1,268.33	2.87	3,642.38	
02.04 - Base material selecto compactada espesor 0.15 metros	m ²	1,268.33	8.08	10,244.20	
03.- CONSTRUCCION DE CALLE Y PARQUEOS					71,920.77
03.01 - Fundicion de banquetas	m ²	318.19	31.86	10,137.27	
03.02 - Adoquin gris en parqueo	m ²	1,268.33	26.03	33,009.10	
03.03 - Bordillo	ml	318.19	21.54	6,853.32	
03.04 - Patio salida a jardin por lobby	m ²	843.83	21.54	18,174.82	
03.05 - Pintura de parqueos	ml	581.52	3.95	2,296.25	
03.06 - Escultura representativa del centro de rehabilitacion	U	1.00	1,450.00	1,450.00	
4.- OBRA EXTERIOR					23,220.85
04.01 - Grama San Agustín en guía	m ²	4,934.93	4.49	22,143.93	
04.02 - Conexión de jardines	m ²	100.00	10.77	1,076.92	
TOTAL CALLE, PARQUEOS, JARDINIZACION					Q1,347,531.92
01.02 - Base material selecto compactada espesor 0.15 metros	m ²	1,658.71	8.08	13,397.27	
02.03 - Soleras de amarre	m ³	28.00	448.72	12,564.10	
03.02 - Muros de mampostería reforzada de 0.15	m ²	1,068.58	46.67	49,867.21	
04.01 - Columnas	m ³	250.00	717.95	179,487.18	
05.03 - Modulo de gradas, en acceso	m ²	23.26	157.72	3,668.88	
06.03 - Muro tablayeso en divisiones internas	m ²	2,211.62	32.50	71,877.65	

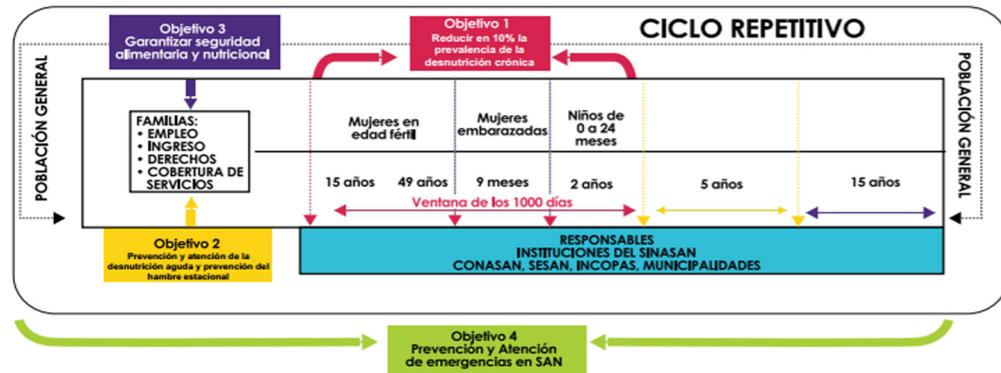


07.04 - Azulejo en baño	m ²	60.00	28.72	1,723.08	
08.06 - Ventanas	m ²	289.00	185.03	53,473.67	
09.06 - Acabado de cielo y vigas	m ²	162.00	7.54	1,221.23	
10.03 - Duchas	U	4.00	358.97	1,435.90	
TOTAL LOBBY, CLINICAS, AREA DE EMERGENCIA					Q8,813,801.68
INSTALACIONES					
10.17 Acometida Eléctrica Aérea 120/240V.	Global	3	1,442.31	4,326.92	
02.10 - Relleno	m ³	75.00	8.97	673.08	
03.08 - Relleno	m ³	20.00	8.97	179.49	
04.08 - Relleno	m ³	426.00	8.97	3,823.08	
TOTAL INSTALACIONES					Q911,823.60
TOTAL COSTOS DIRECTOS Q.					Q11,073,157.20
TOTAL COSTOS DIRECTOS \$.					\$1,384,144.65
COSTOS INDIRECTOS	20%				Q2,214,631.44
SUBTOTAL					Q2,214,631.44
IVA	12%				Q265,755.77
GRANTOTAL Q.					Q13,553,544.41
GRANTOTAL \$.					\$1,880,222.09

CICLO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN POR RESULTADOS



ruta hacia la seguridad alimentaria nutricional



PLAN DE PACTO HAMBRE CERO GUATEMALA



PLAN DE PACTO HAMBRE CERO GUATEMALA



PLAN DE PACTO HAMBRE CERO GUATEMALA

CONCEPTUALIZACIÓN

El diseño del Centro de rehabilitación para niños con desnutrición crónica infantil, comprende formas geométricas, y colores vivos con la finalidad de que los elementos combinados den como resultado un lugar apto para niños y se sientan cómodos en el proceso que conlleva la rehabilitación. El proyecto refleja en todas sus fachadas, para que tipo de usuarios está diseñado ya que los colores, la diversidad de formas, los patios al aire libre con juegos nos da la pauta de ser un lugar especialmente de atención para niños

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un espacio funcional para la atención permanente de los niños que presentan desnutrición crónica infantil en el departamento de Jutiapa, un espacio que permita orientar a los padres de familia para la participación en medidas de prevención y rehabilitación de los menores, creando en ellos una conciencia social, moral y objetivo del problema y que a la vez se convierta en un espacio que permita al personal médico evaluar los casos de desnutrición en sus distintos niveles, procurando enfocarse a la salud preventiva y no curativa, de esta manera se estará contribuyendo a evitar la prolongación de los menores y sus familias en los centros hospitalarios y por ende a mejorar la calidad de vida de los menores sujetos de atención, minimizando de esta manera el incremento de cifras en el país de niños comprendidos entre 0 a 5 años que presentan desnutrición crónica infantil a nivel departamental



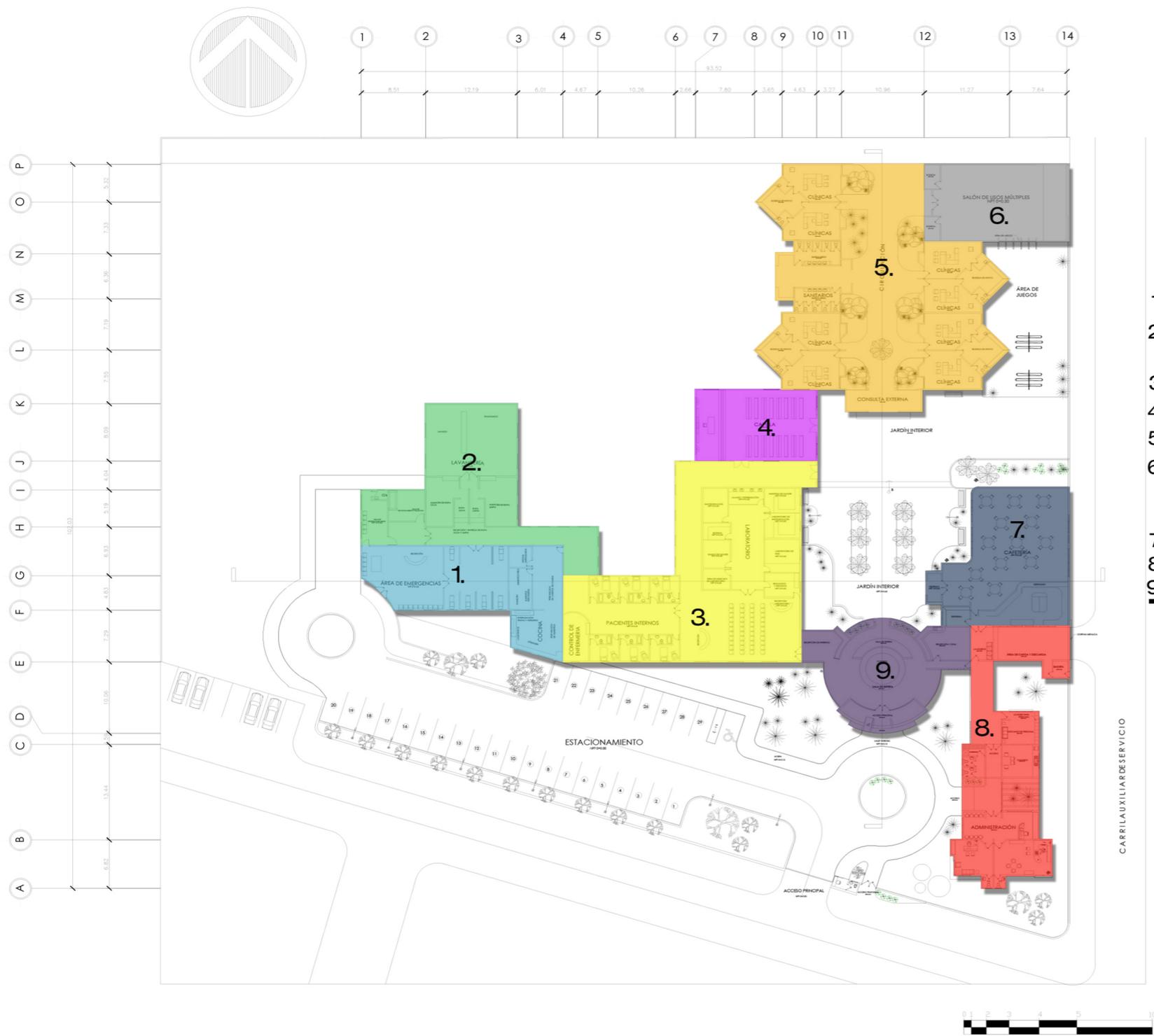
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
FILOSOFÍA
DEL
PROYECTO

01/30

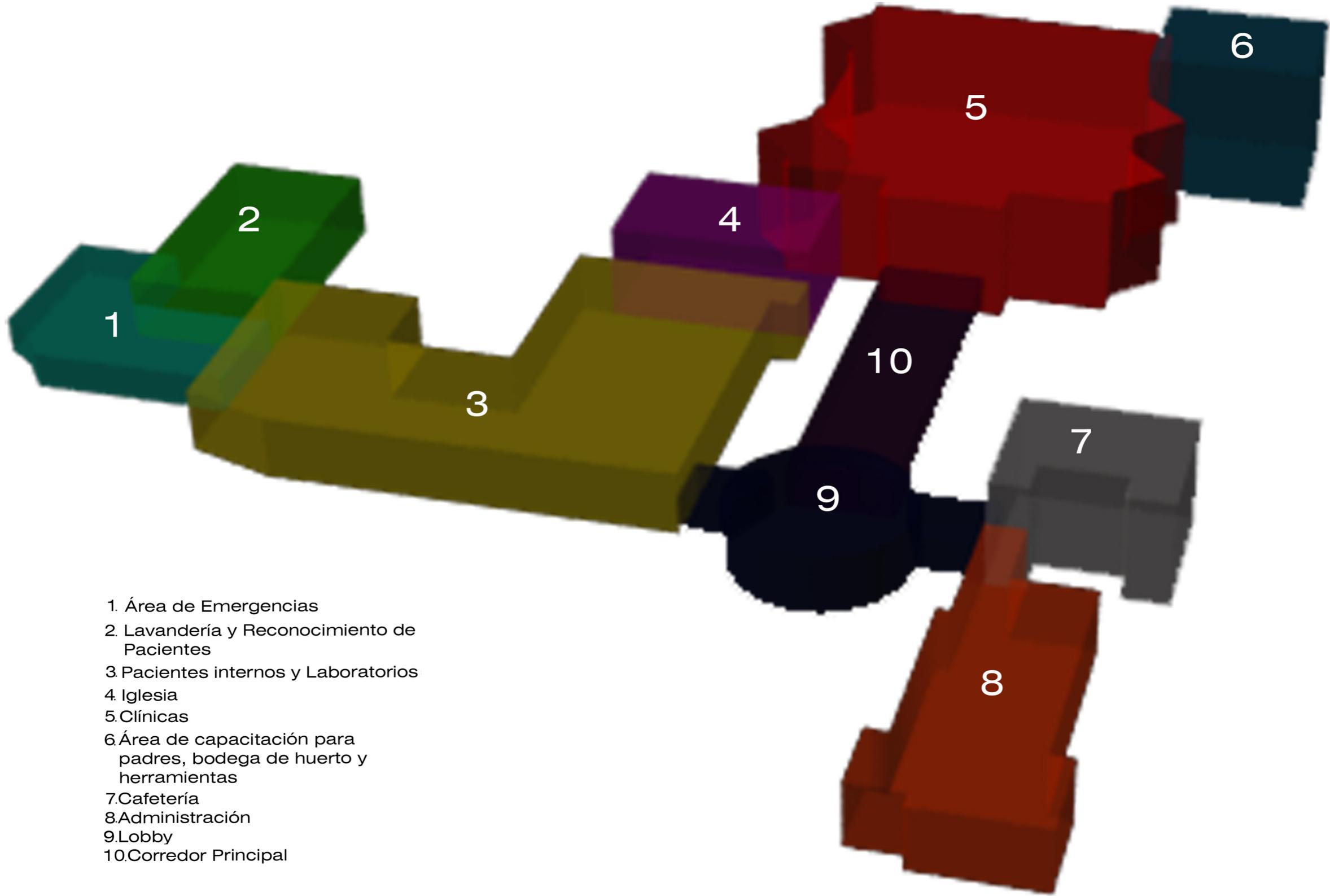


UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE ORIENTACIÓN Y
 REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON
 DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN EL
 DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



1. Área de Emergencias =	279.47m ²
2. Lavandería y Reconocimiento de Pacientes =	317.97 m ²
3. Pacientes internos y Laboratorios =	701.70m ²
4. Iglesia =	166.45 m ²
5. Clínicas =	846.25m ²
6. Área de capacitación para padres, bodega de huerto y herramientas =	213.23 m ²
7. Cafetería =	298.46m ²
8. Administración =	383.54m ²
9. Lobby =	682 m
Área Total =	3387.06m²

CONTENIDO
 ÁREAS
 DE
 CONSTRUCCIÓN

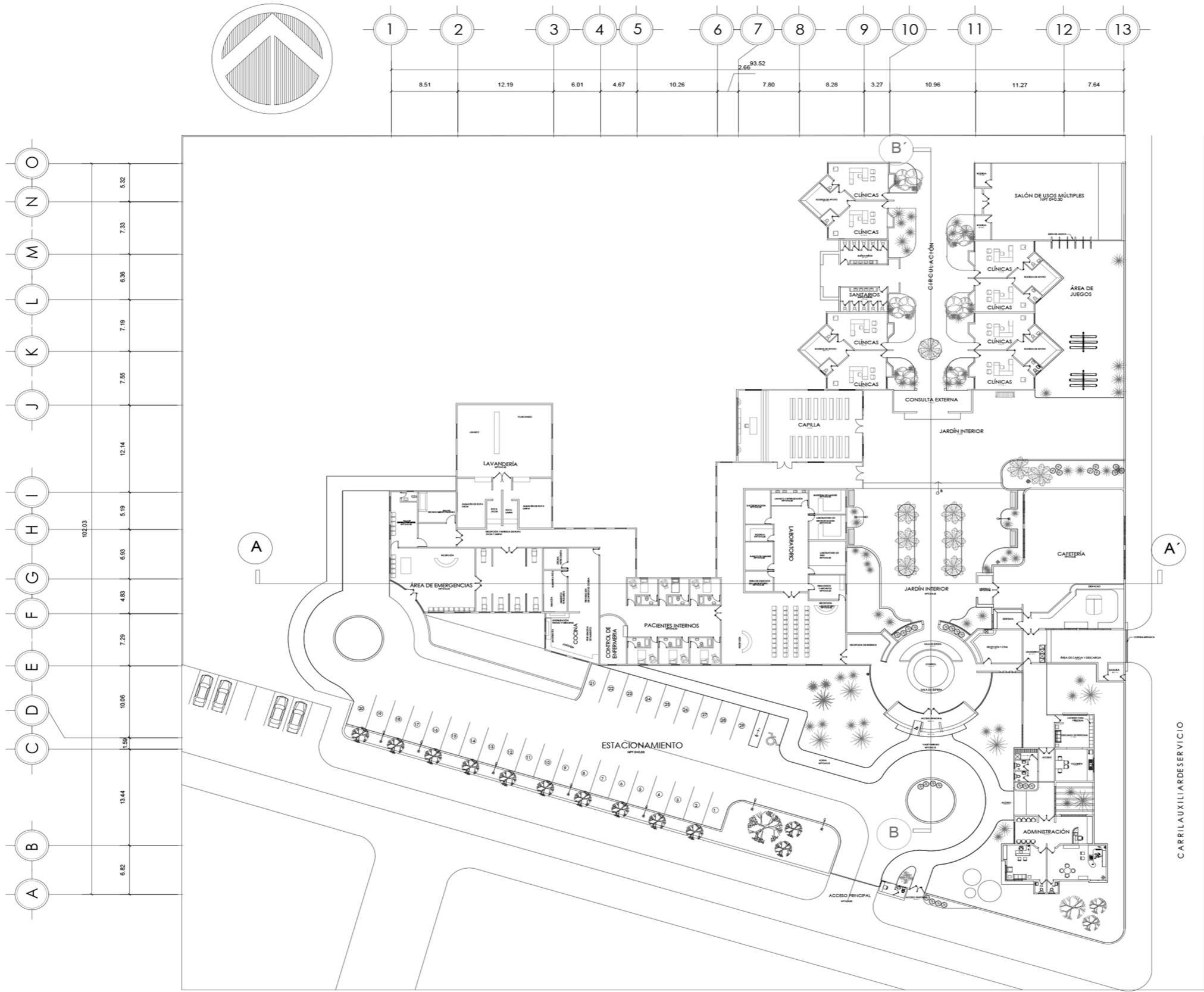


- 1. Área de Emergencias
- 2. Lavandería y Reconocimiento de Pacientes
- 3. Pacientes internos y Laboratorios
- 4. Iglesia
- 5. Clínicas
- 6. Área de capacitación para padres, bodega de huerto y herramientas
- 7. Cafetería
- 8. Administración
- 9. Lobby
- 10. Corredor Principal



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

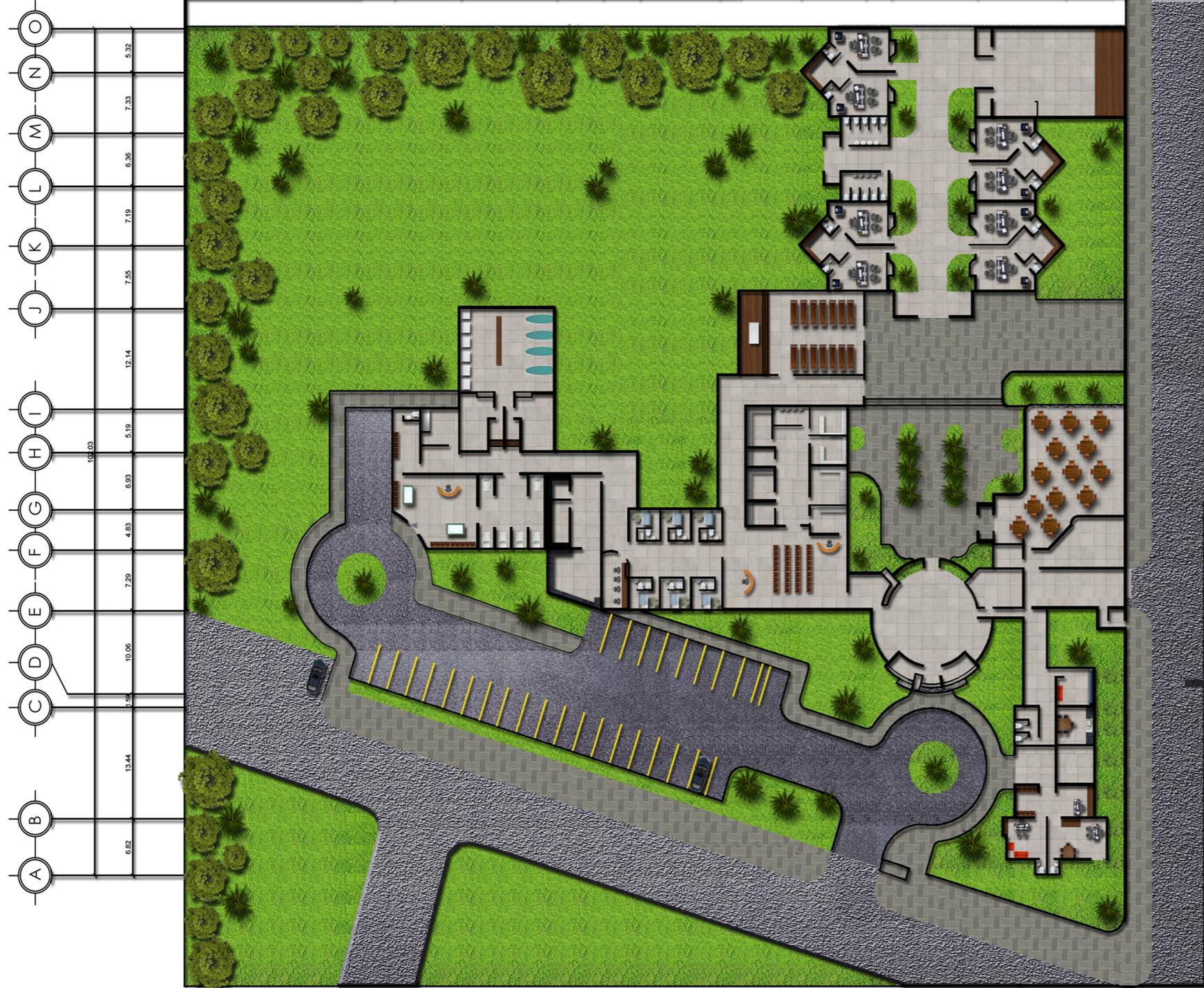
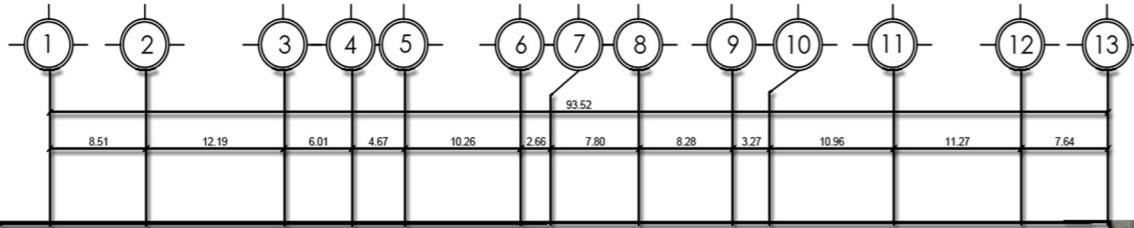
CONTENIDO
 DIAGRAMA
 DE
 BLOQUES



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 PLANTA
 AMUEBLADA





ÁRBOL GUAYABO



PALO DE CONACASTE



PALO SAN ANDRÉS

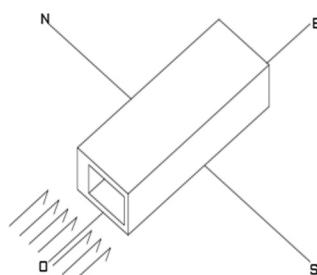


PALO MATA RATÓN



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 PLANTA
 AMUEBLADA
 CON TEXTURAS

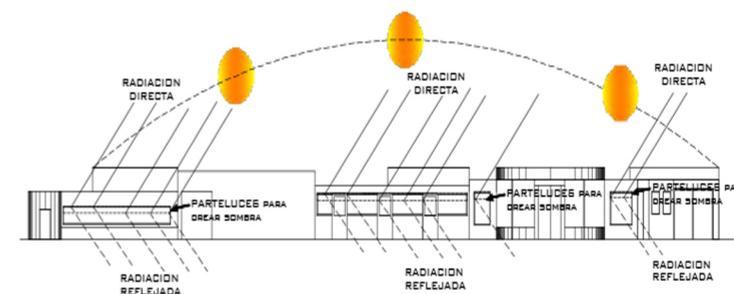
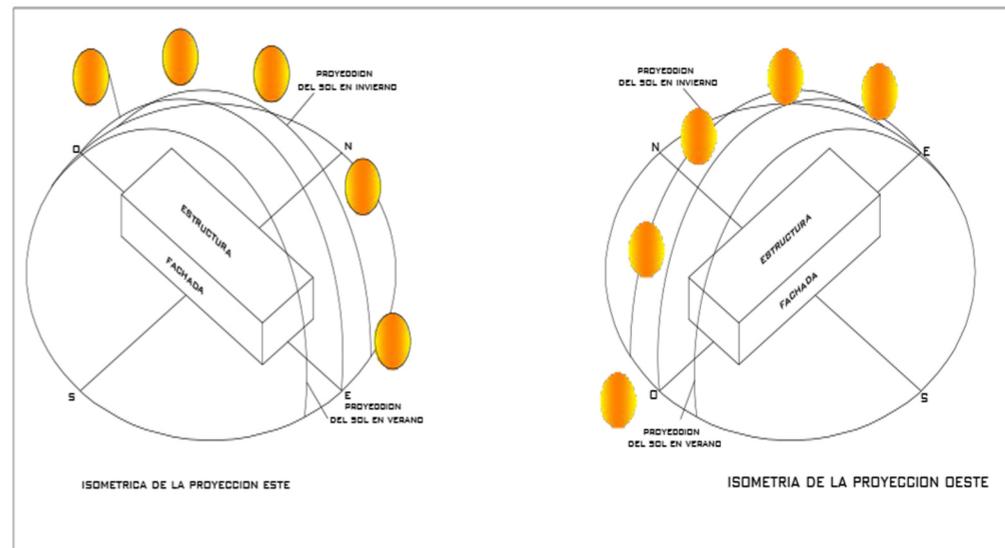


ORIENTACION DEL VIENTO DESTE-ESTE



VIENTO

ORIENTACION DEL VIENTO DESTE-ESTE
 SE MANJEA UNA VENTILACION CRUZADA
 CREANDO UN AMBIENTE HOMOGENEO EN
 TODAS LAS AREAS.
 LOGRANDO UN ZONA DE CONFORT, CON
 UNA VELOCIDAD DE VIENTO 1,5M/S



ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN ESTE

INCIDENCIA SOLAR

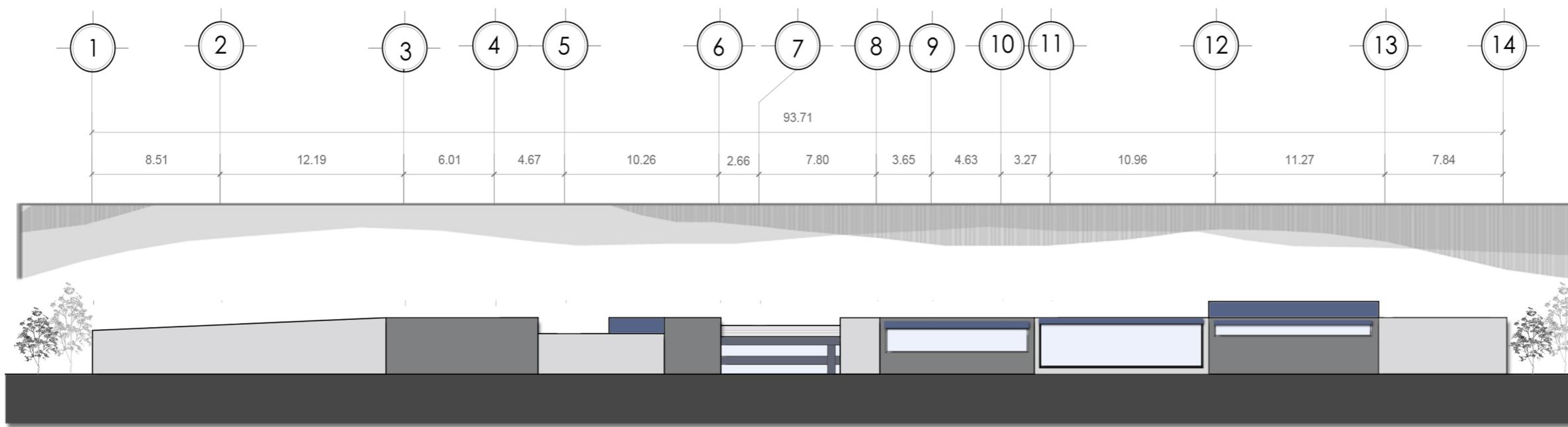
SE PROPONEN PARTELUDES
 PARA VENTANAS EXTERIORES
 EN FACHADAS SUR Y ESTE.



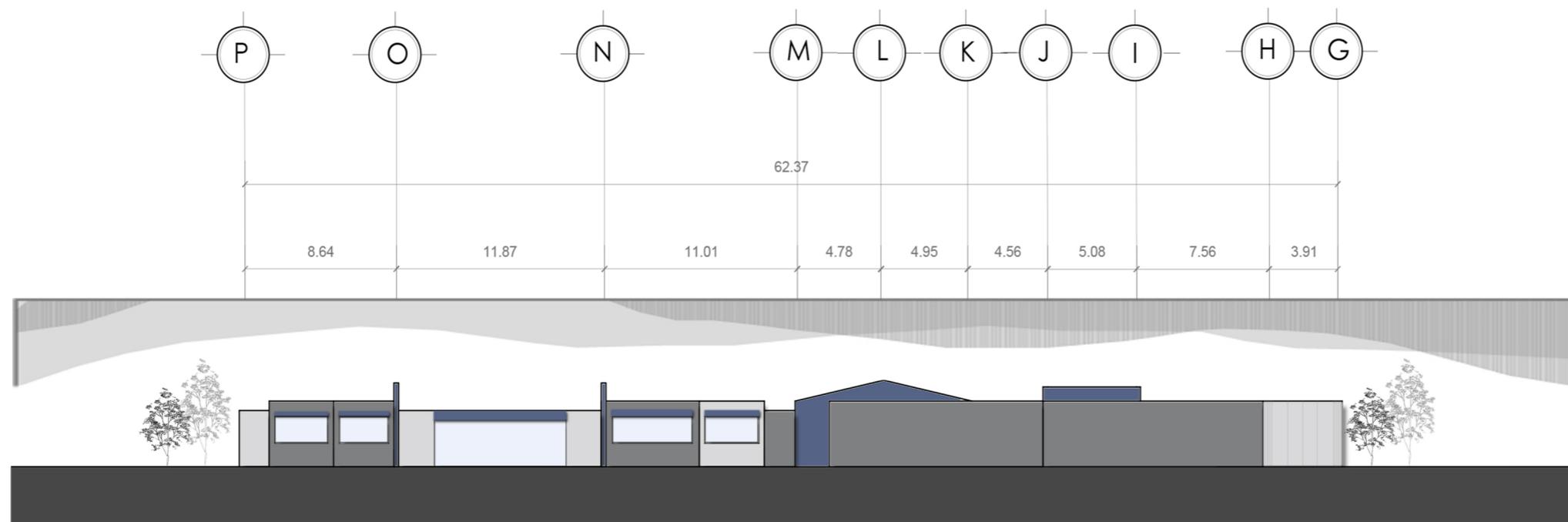
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
ELEVACIONES 2

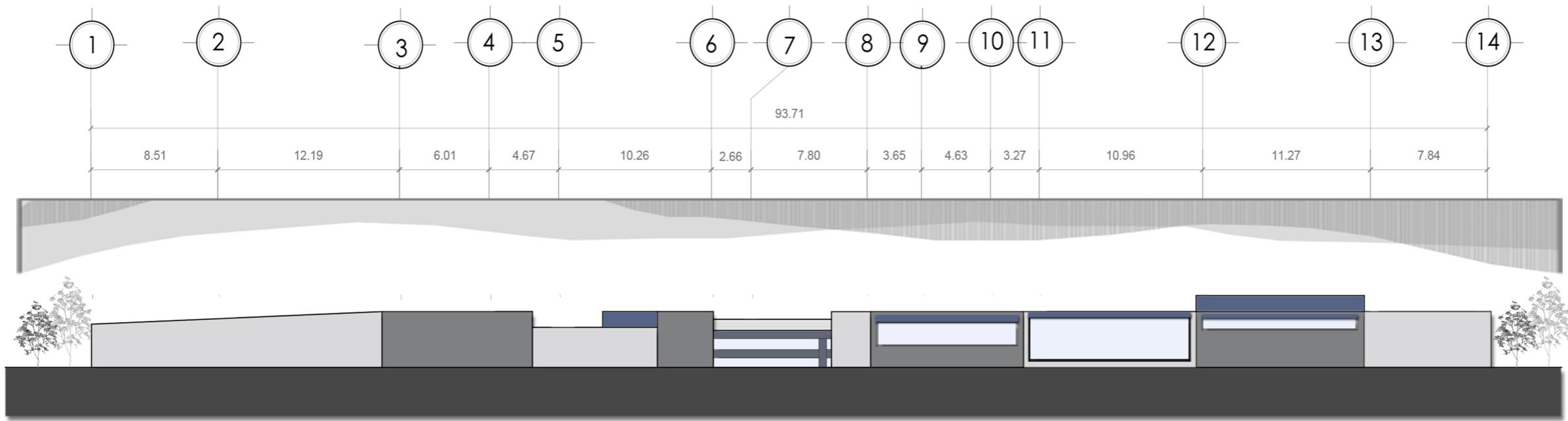
07/30



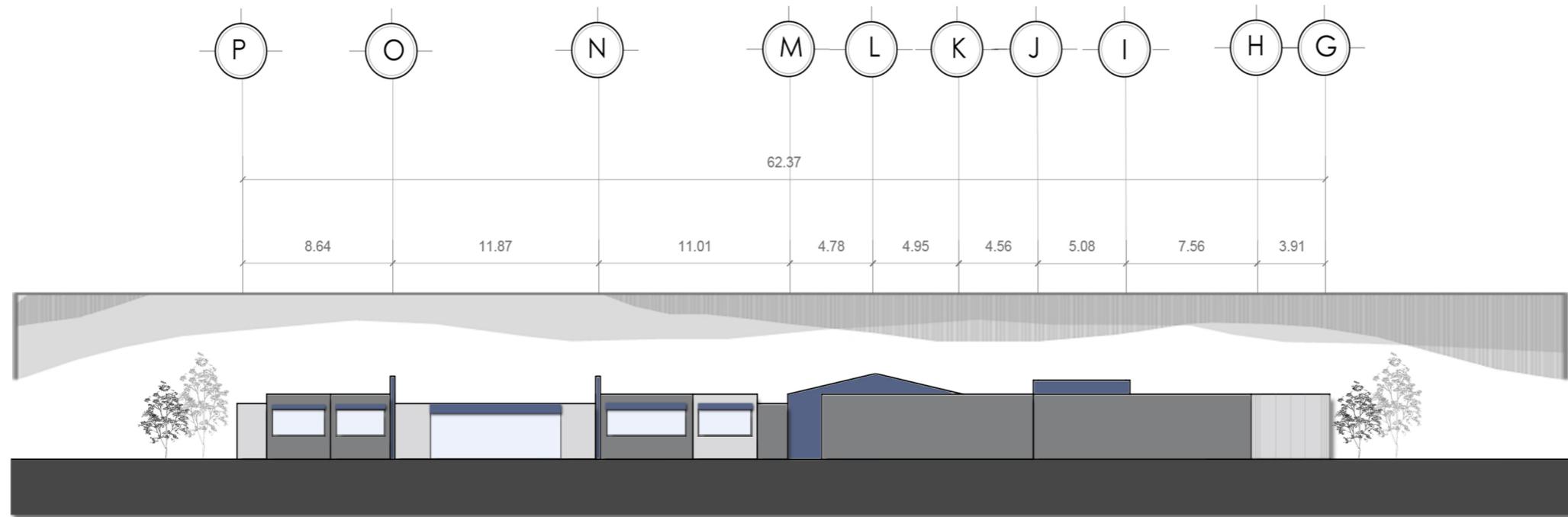
ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 ELEVACIONES 2

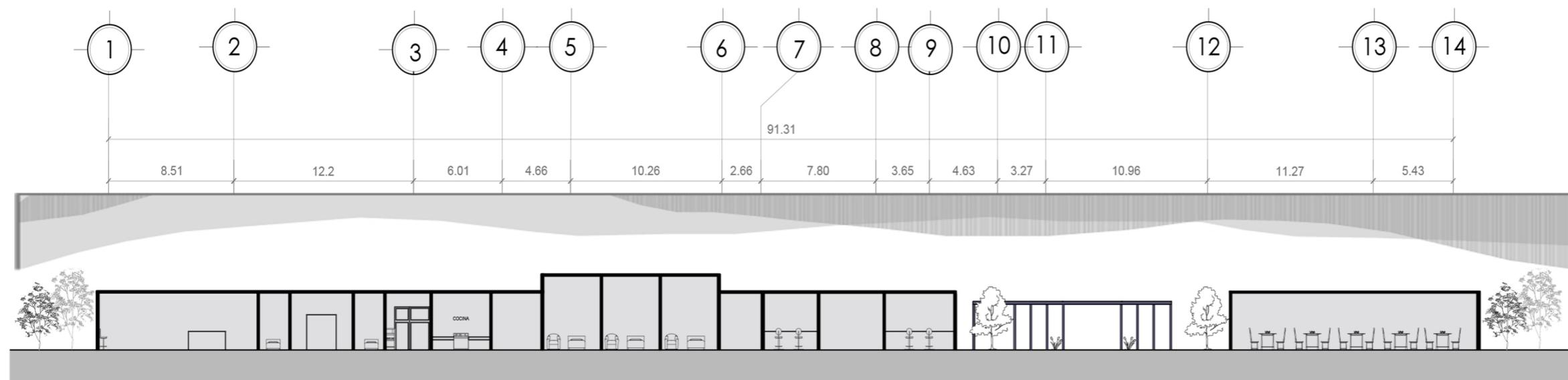


UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

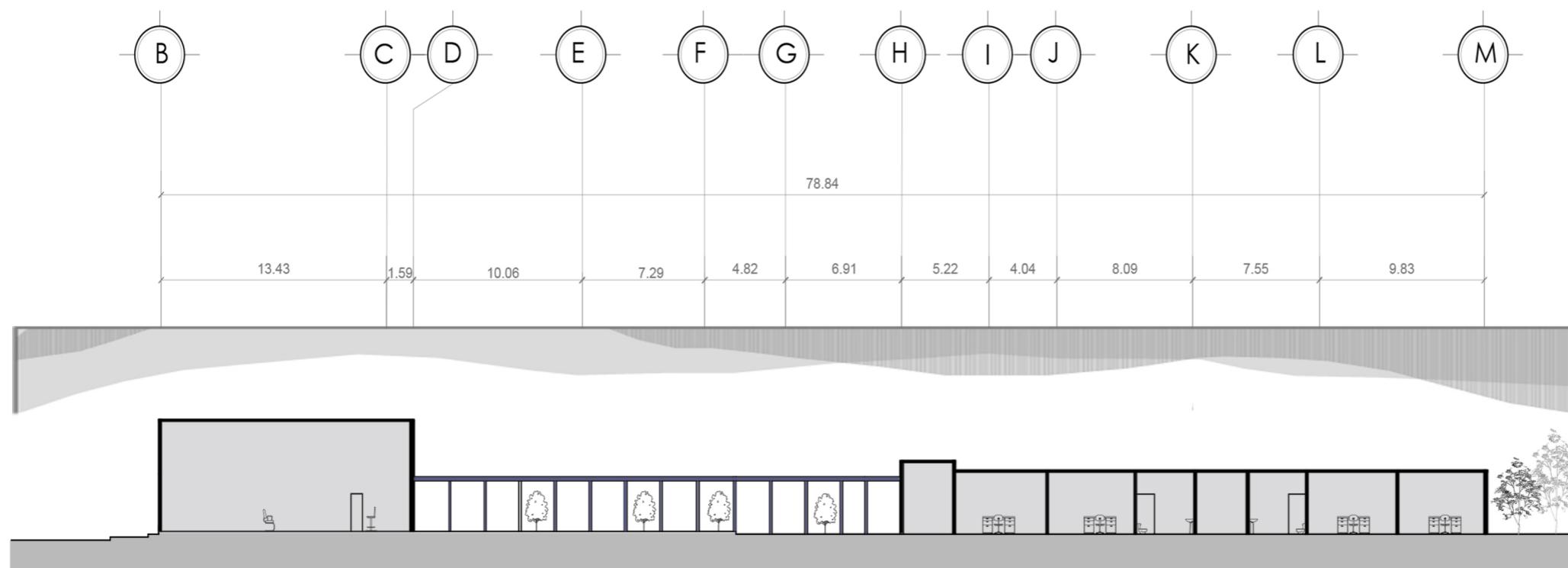
CONTENIDO

SECCIONES

09/30



SECCIÓN A-A'

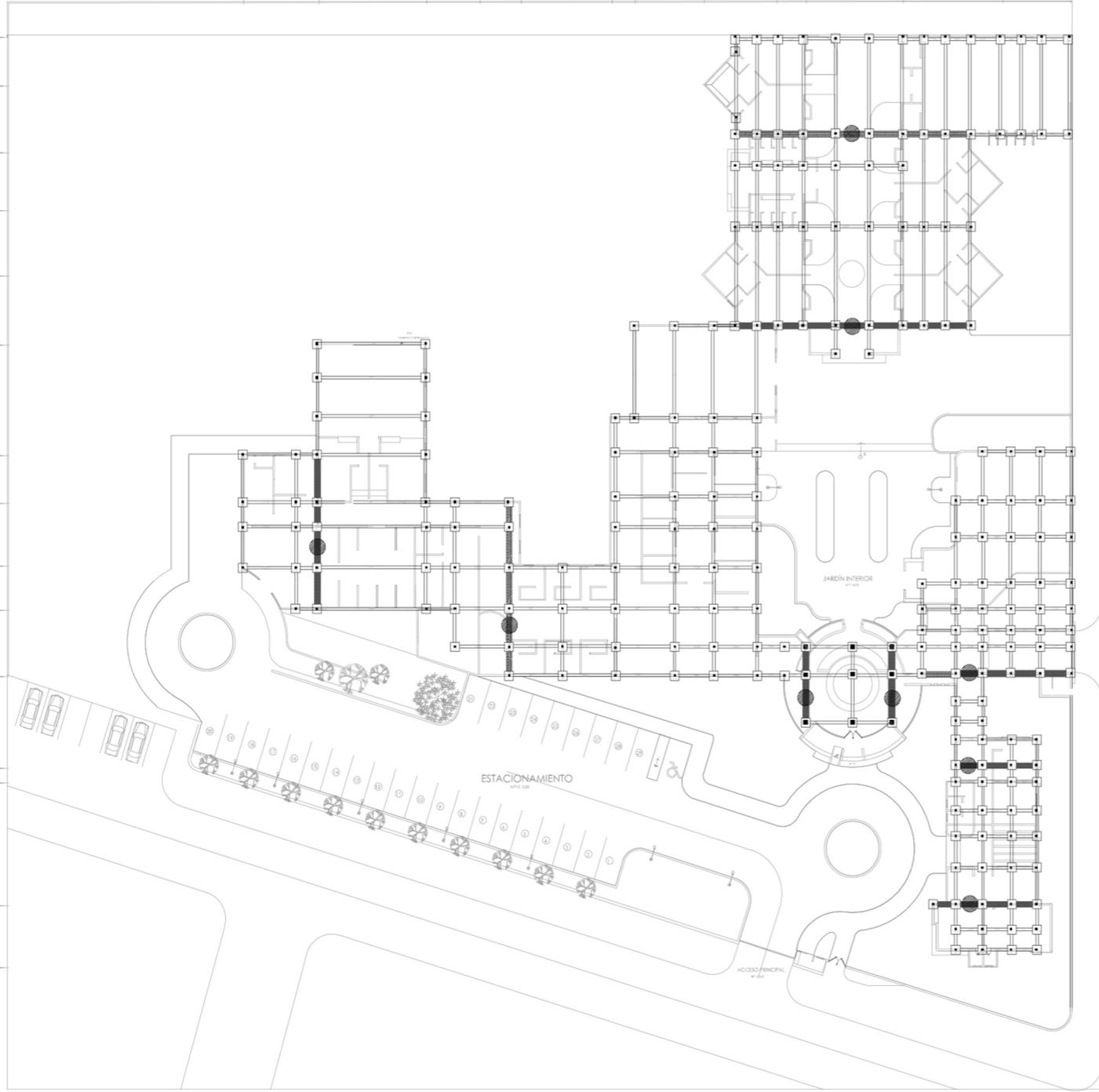


SECCIÓN B-B'



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.51	12.19	6.01	4.67	10.26	2.66	7.80	8.28	3.27	10.96	11.27	7.84	93.52

A	8.82
B	13.44
C	5.96
D	10.06
E	7.28
F	4.83
G	6.83
H	5.19
I	12.14
J	7.55
K	7.19
L	6.36
M	7.33
N	5.32
O	102.03

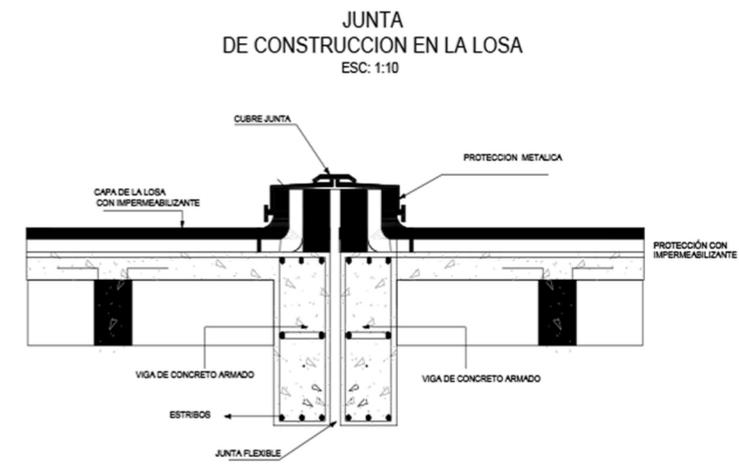


CARRIL AUXILIAR DE SERVICIO



Simbología

C-1	COLUMNA DE 0.20 CM X 0.20 CM
C-2	COLUMNA DE 0.45 CM X 0.45 CM
CC-1	SOLERA DE AMARRE
Z-1	ZAPATA DE 1.00 M X 1.00 M



DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA EN LOSA ESCALA 1/10



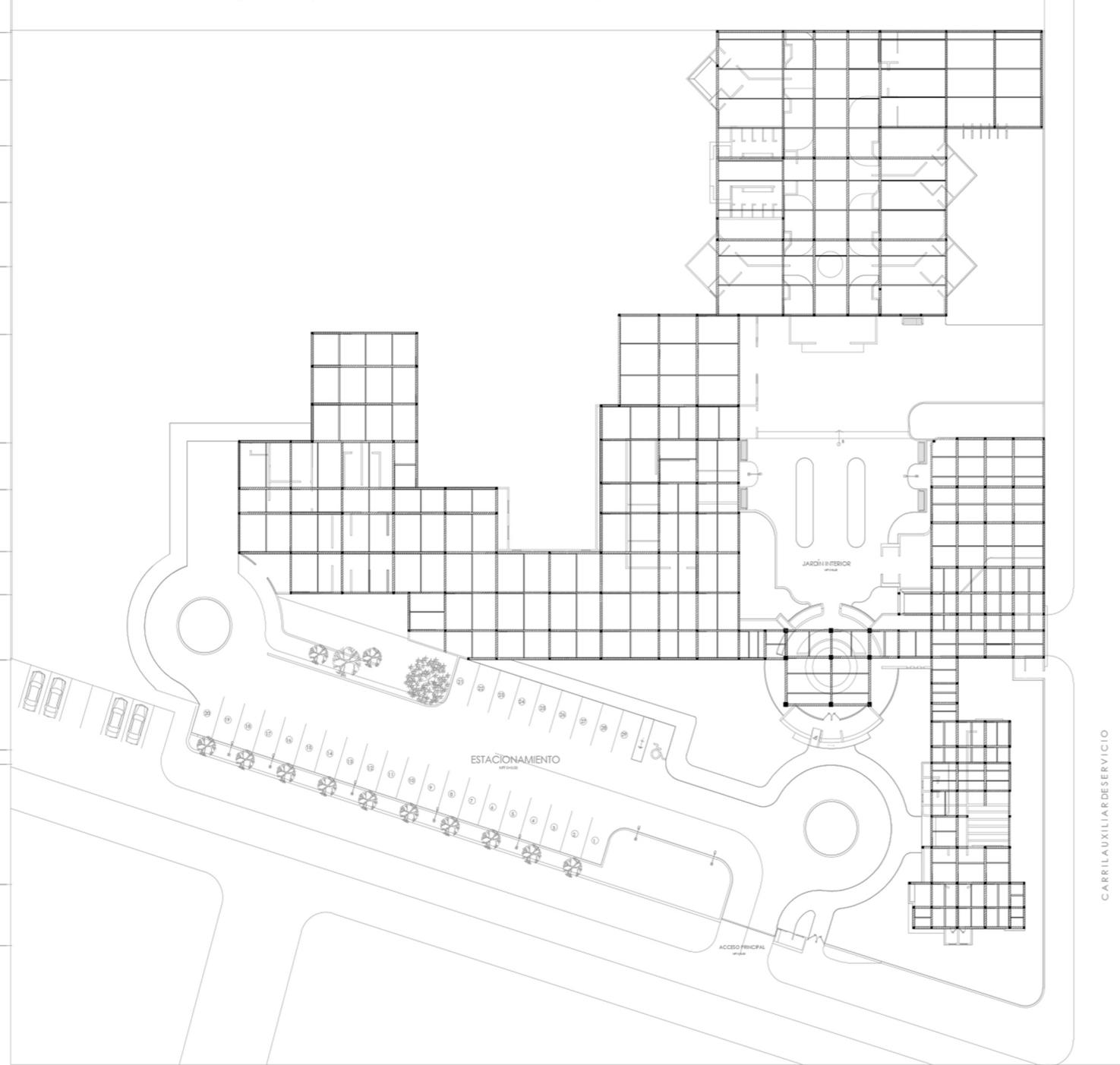
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 CIMIENTOS



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.51	12.19	6.01	4.67	10.29	2.86	7.80	8.28	3.27	10.98	11.27	7.54	
						93.52						

A	6.82	13.44	1.56	10.00	7.29	4.83	6.93	5.19	12.14	7.55	7.19	6.36	7.33	5.32
B														
C														
D														
E														
F														
G														
H														
I														
J														
K														
L														
M														
N														
O														



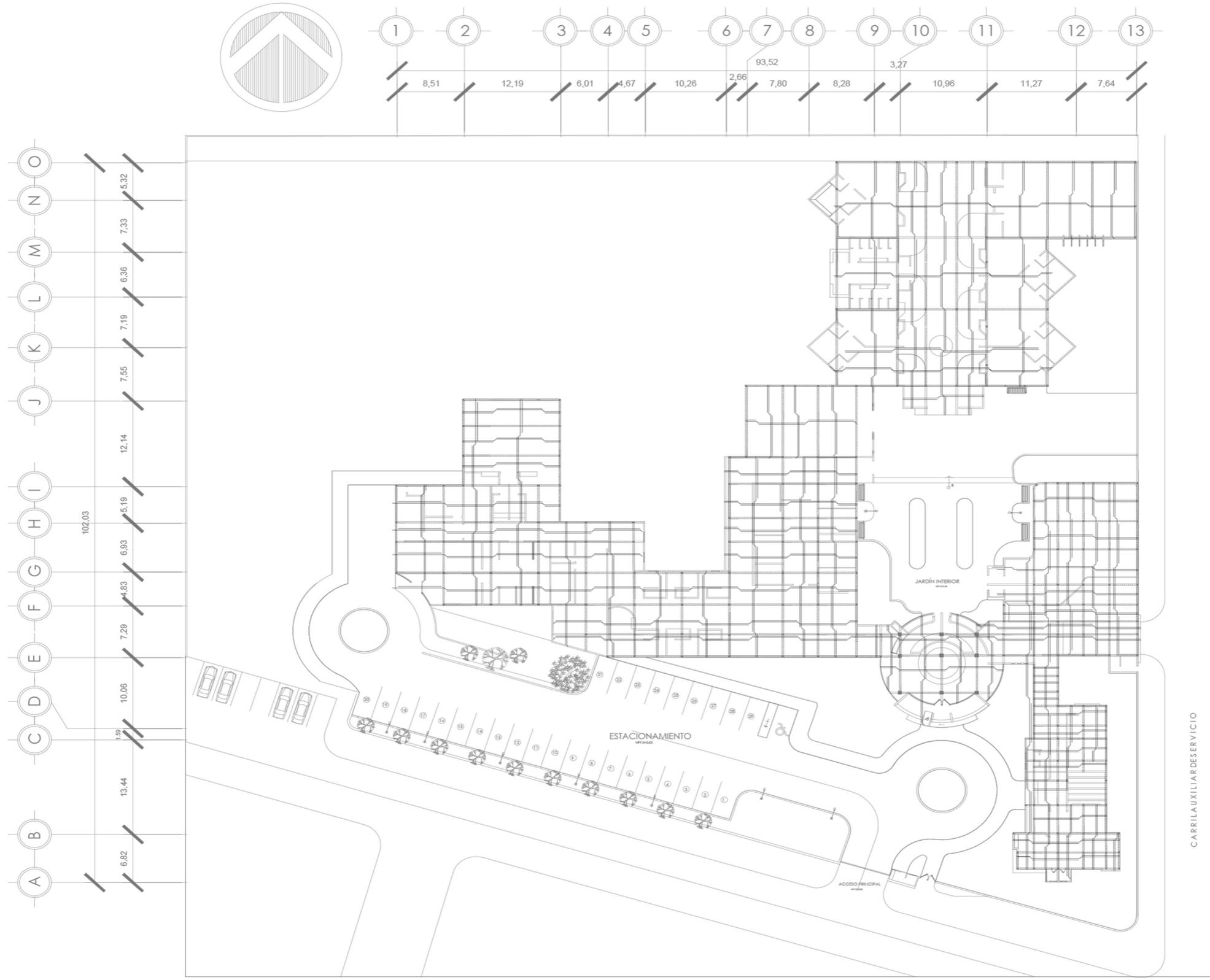
	VIGA PRINCIPAL DE 0.20 CM
	VIGA SECUNDARIA DE 0.10 CM
C-1	COLUMNA DE 0.20 CM X 0.20 CM
C-2	COLUMNA DE 0.45 CM X 0.45 CM



CONTENIDO
VIGAS

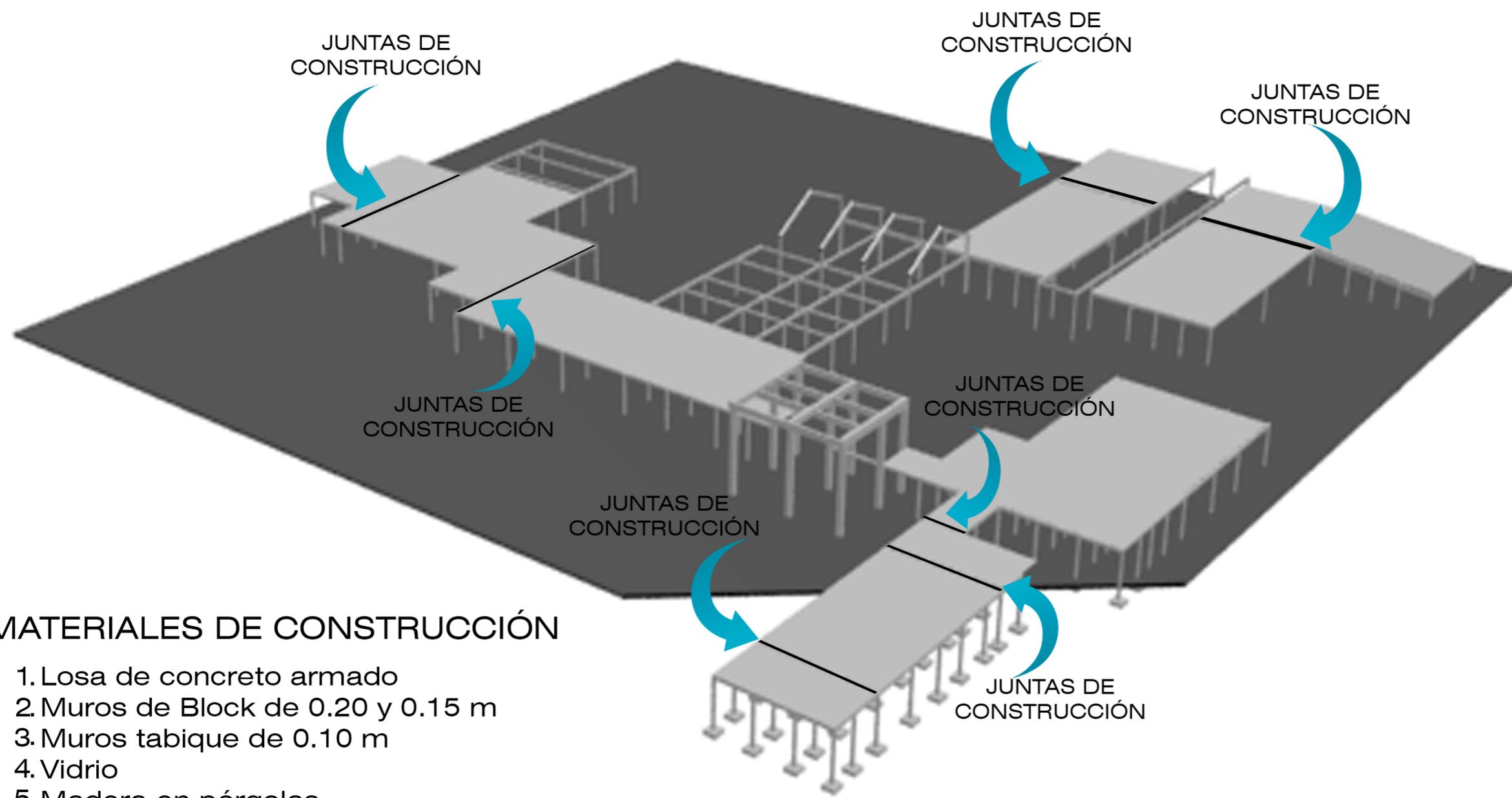
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA





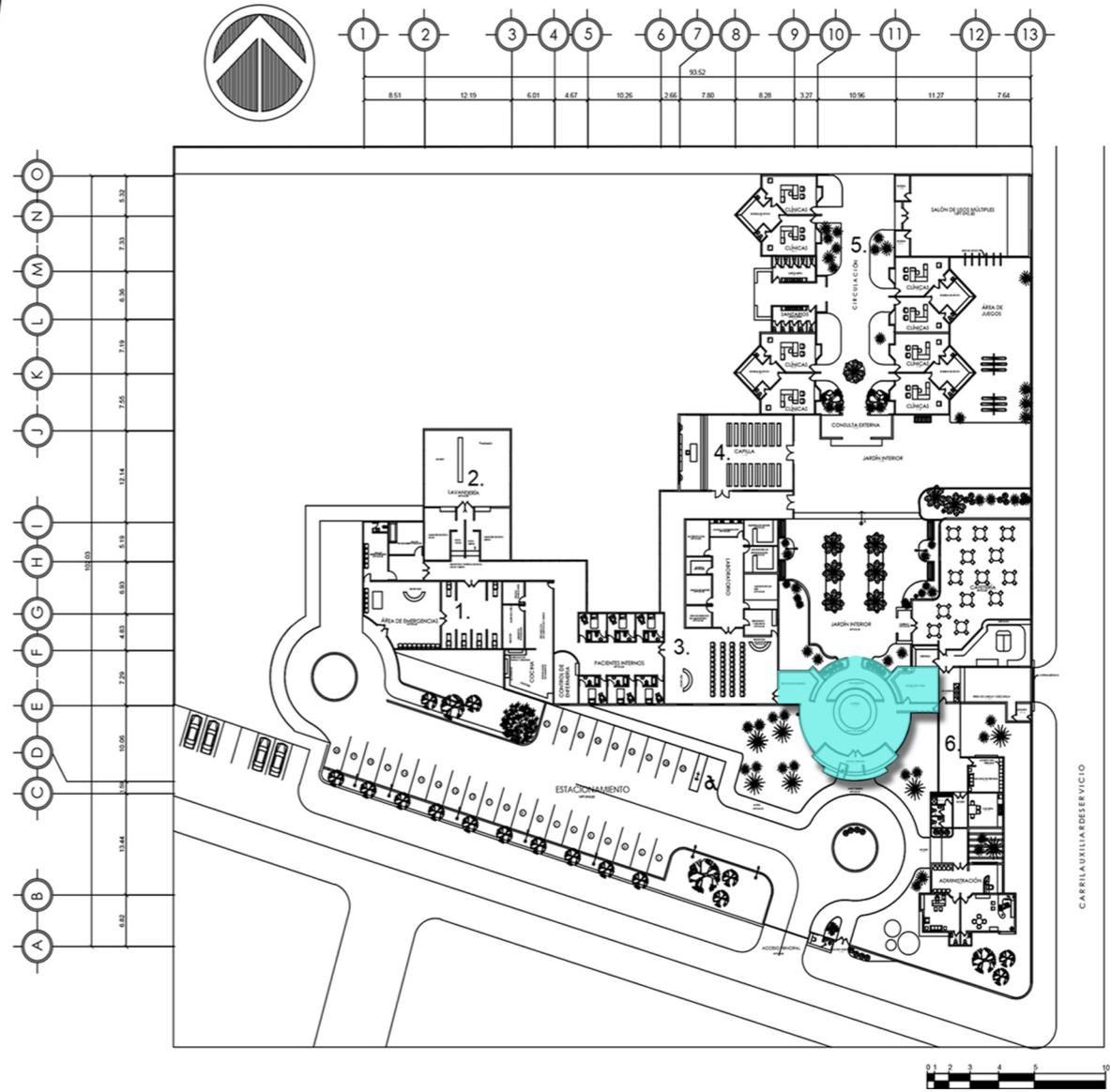
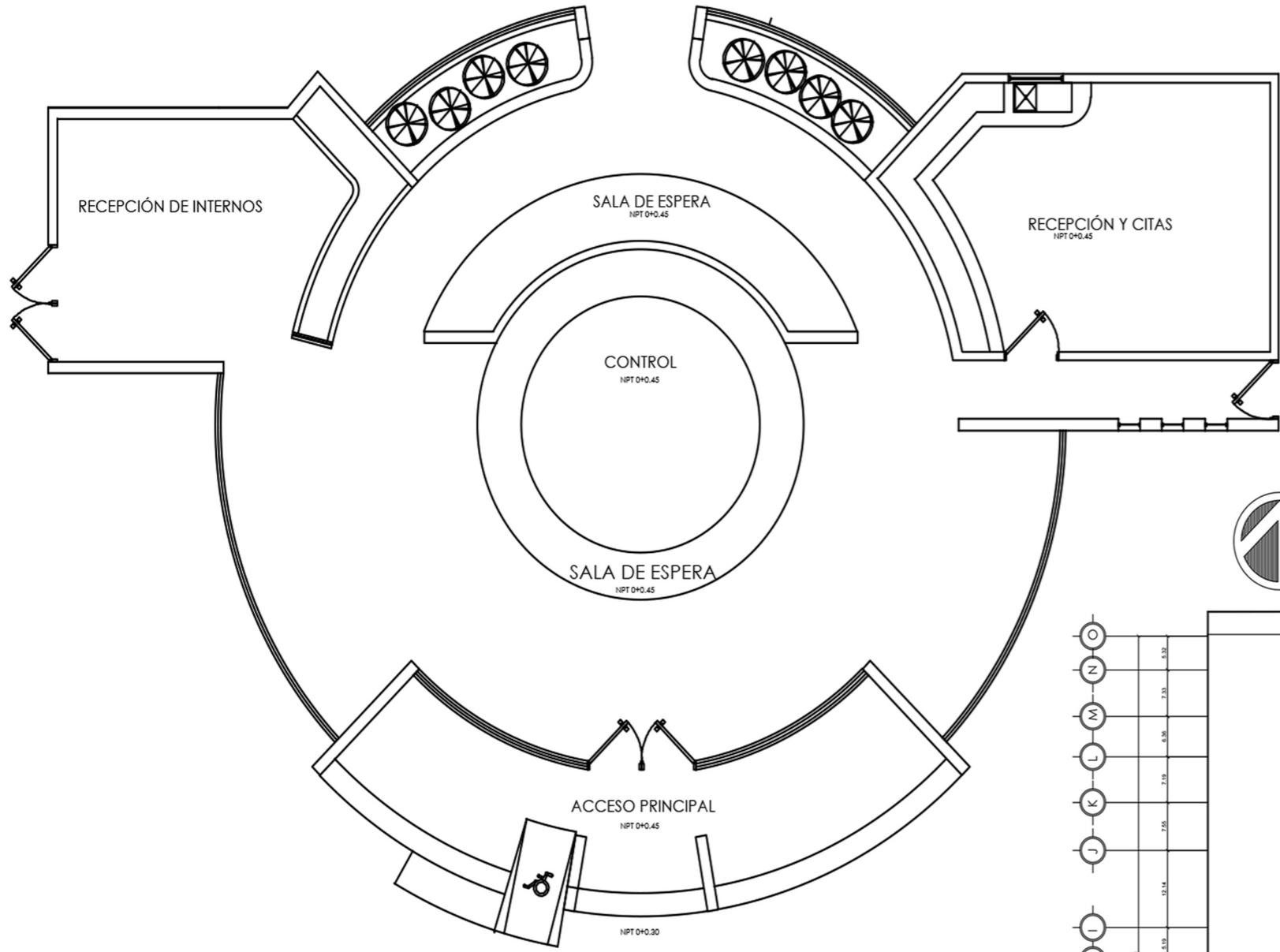
CONTENIDO
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA
LOSA





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

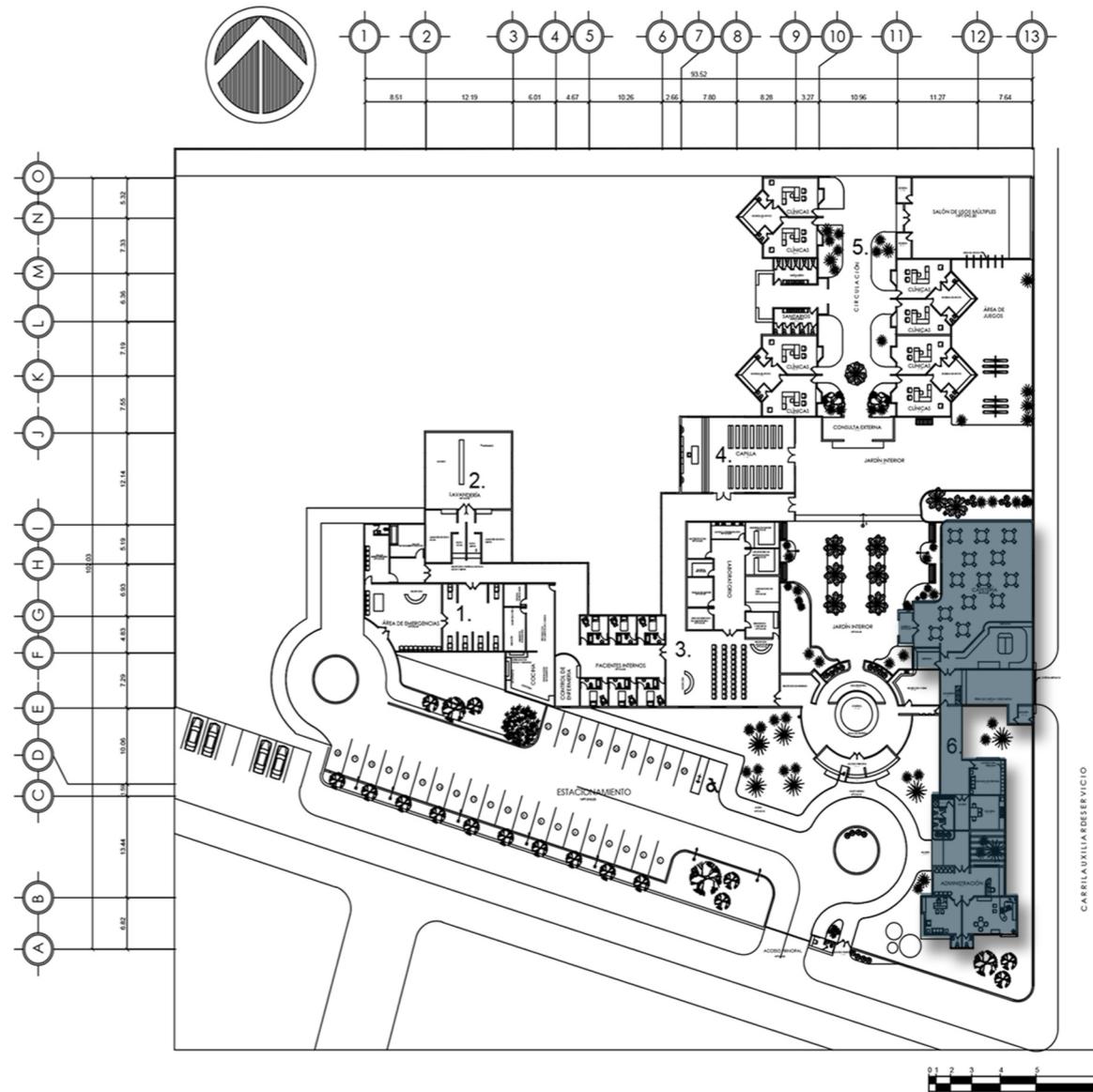
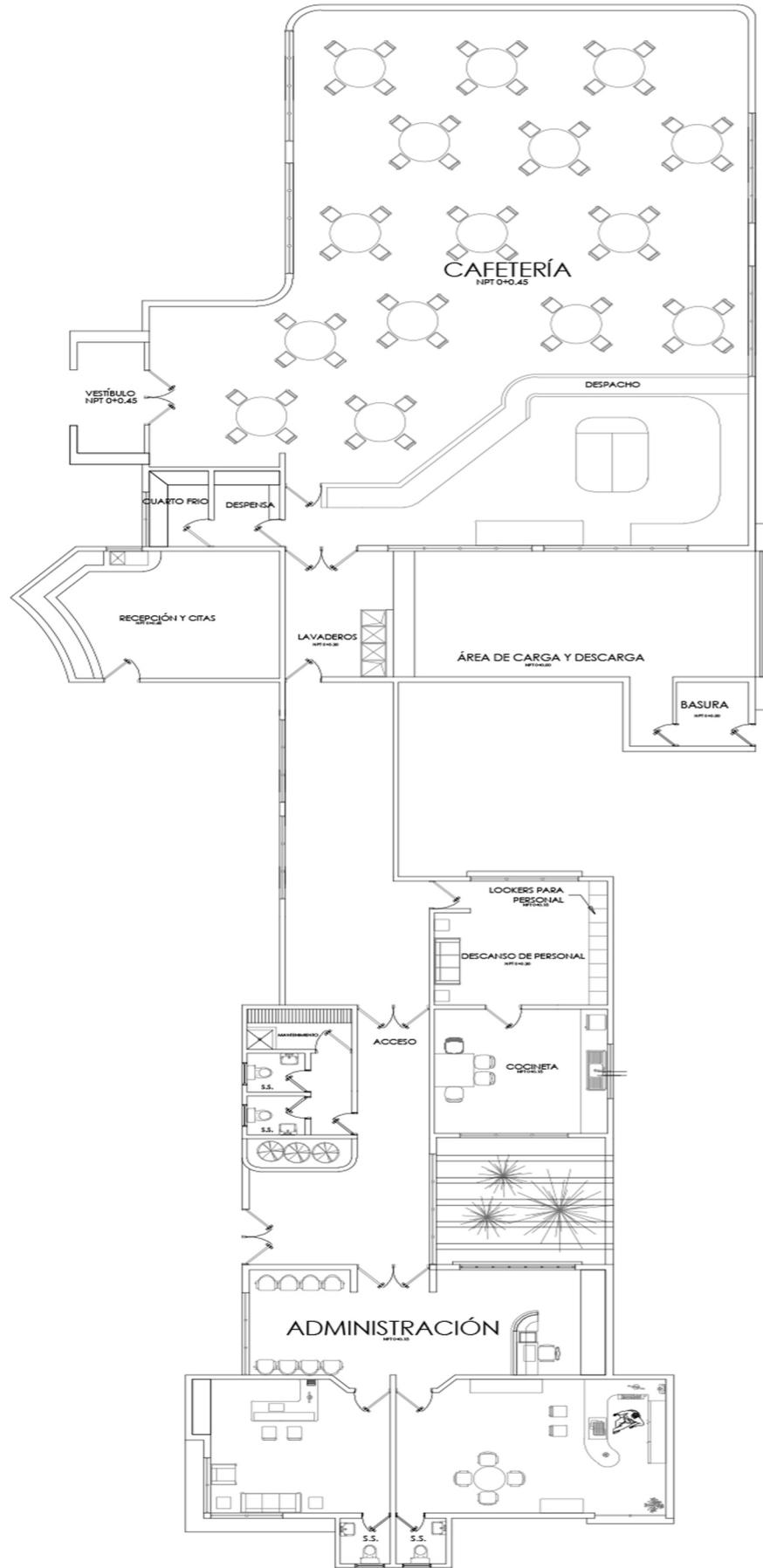
1. Losa de concreto armado
2. Muros de Block de 0.20 y 0.15 m
3. Muros tabique de 0.10 m
4. Vidrio
5. Madera en pérgolas
6. Parteluces metálicos



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
LOBBY

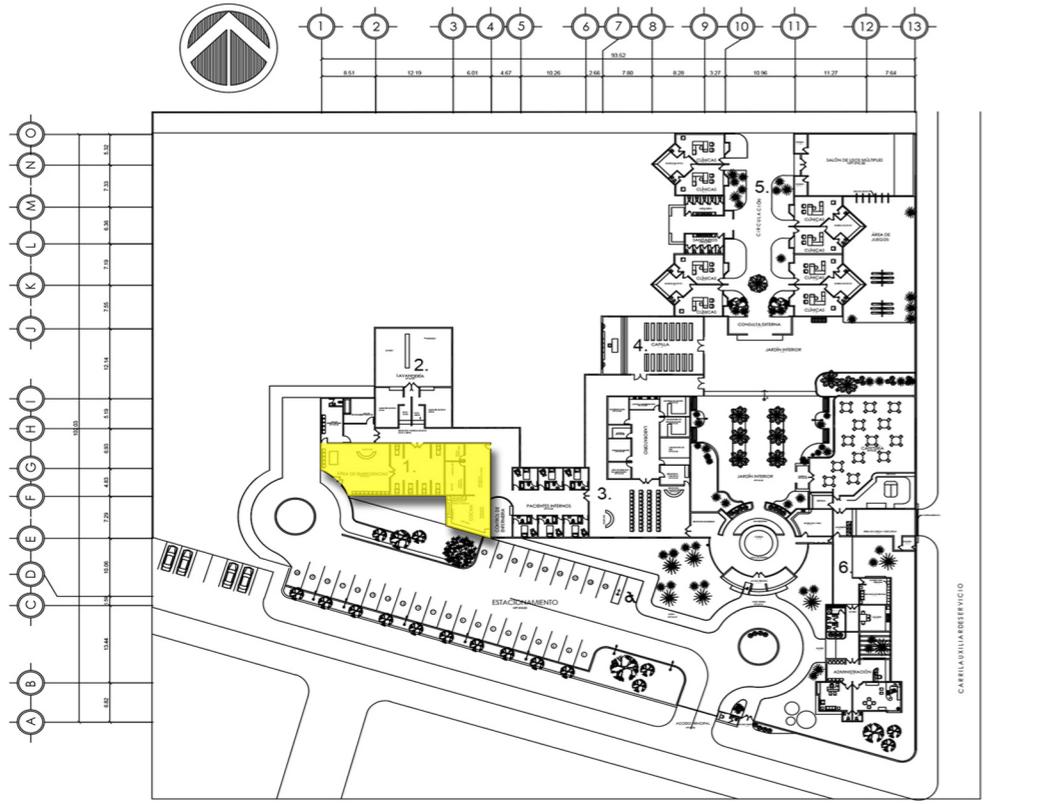




UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 ADMINISTRACIÓN
 Y
 CAFETERÍA

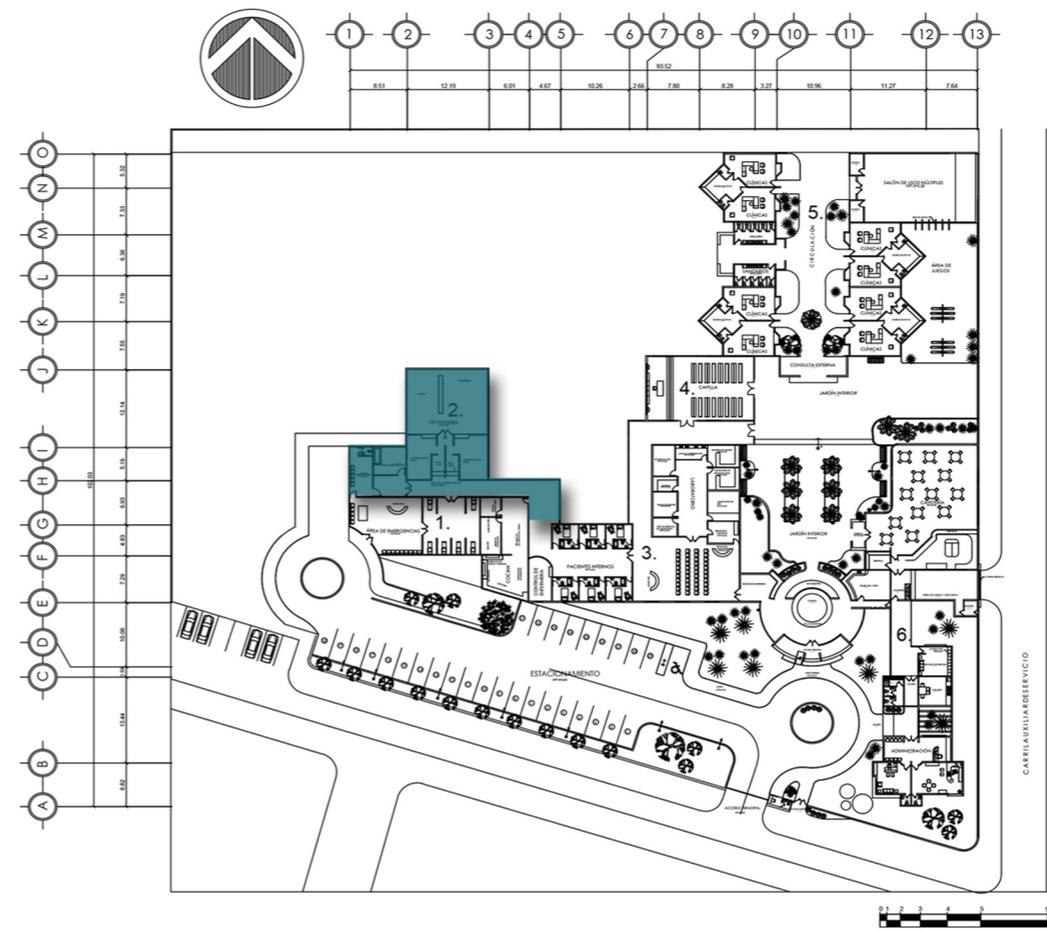
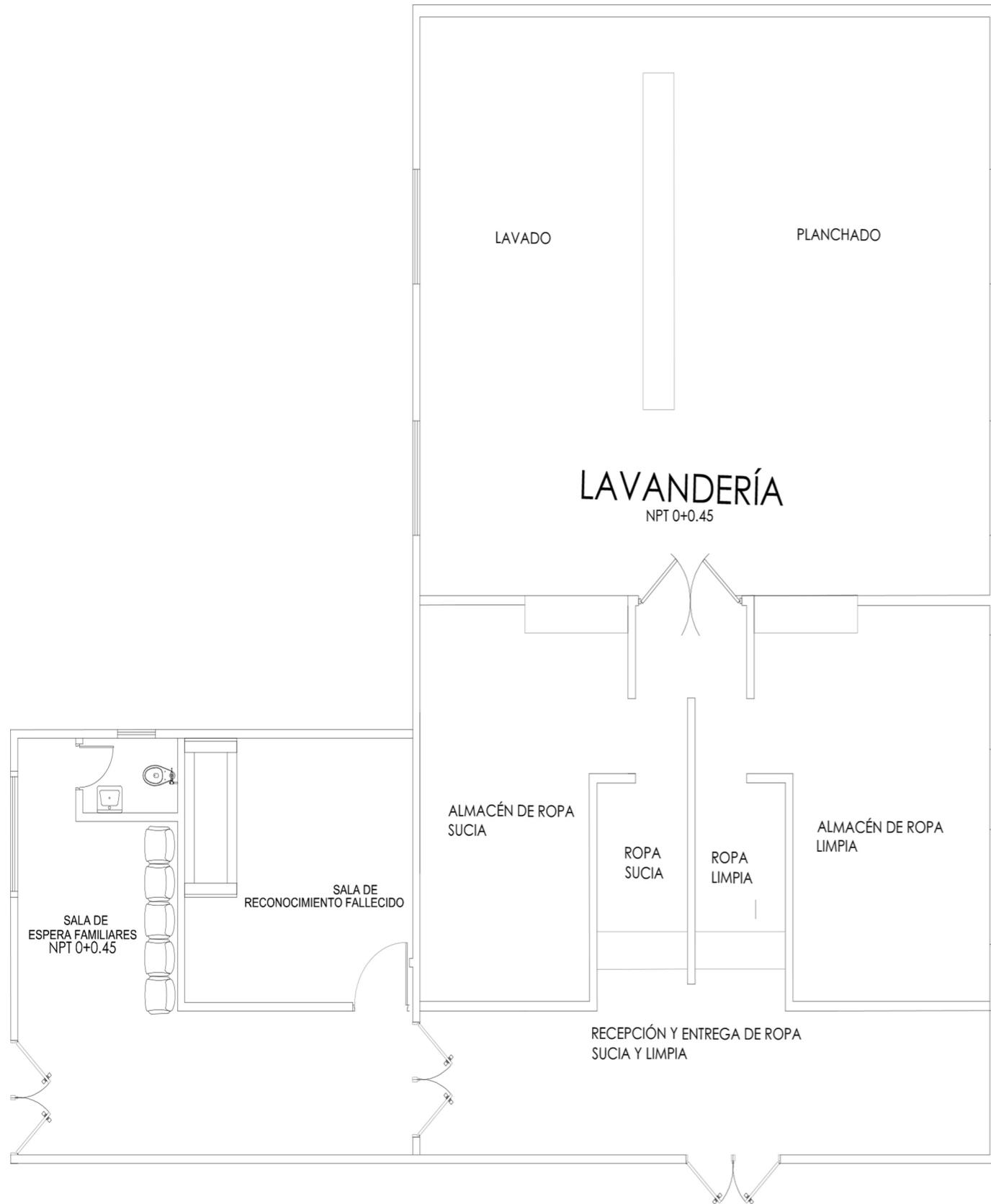




CONTENIDO
EMERGENCIA

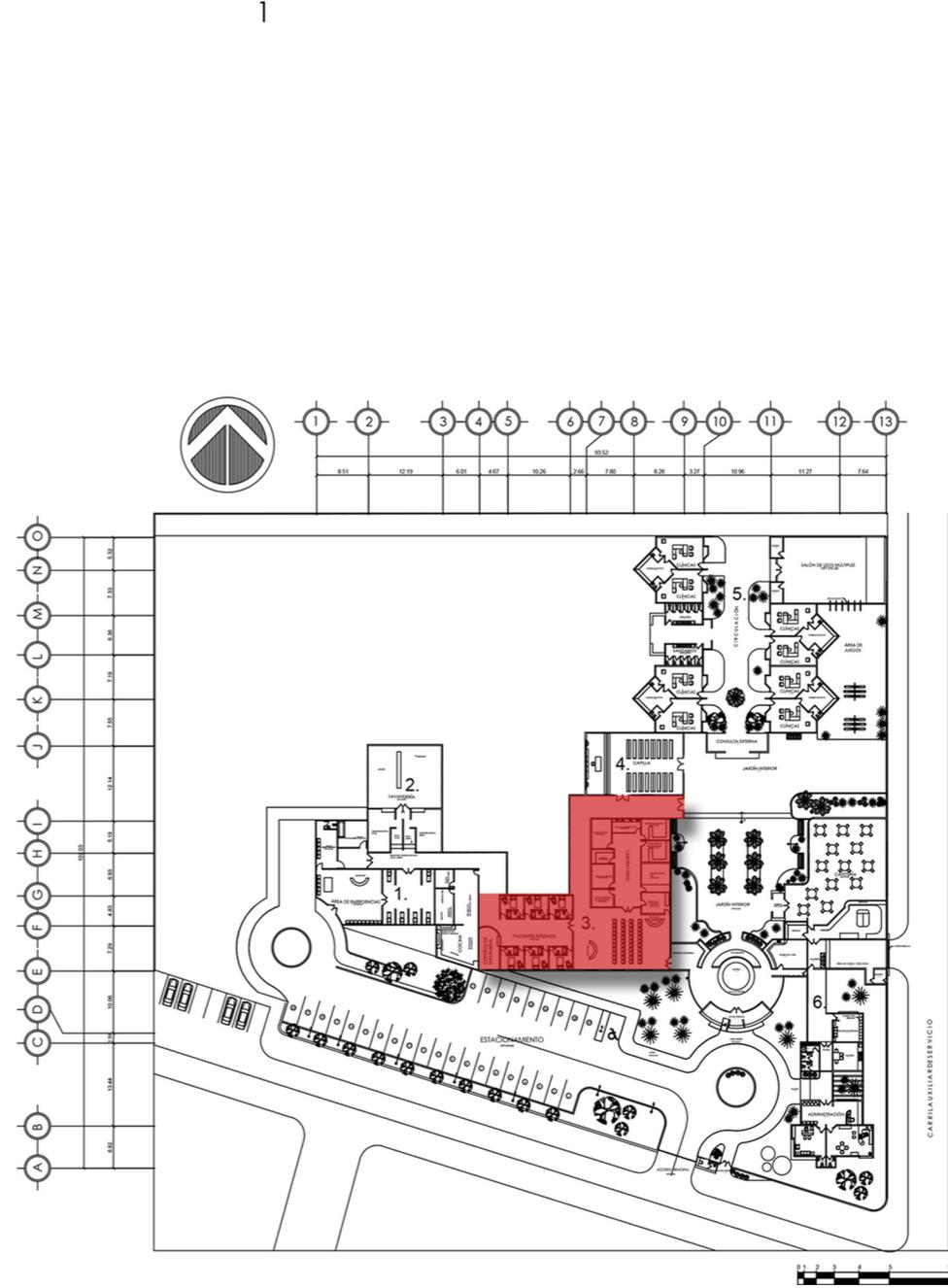
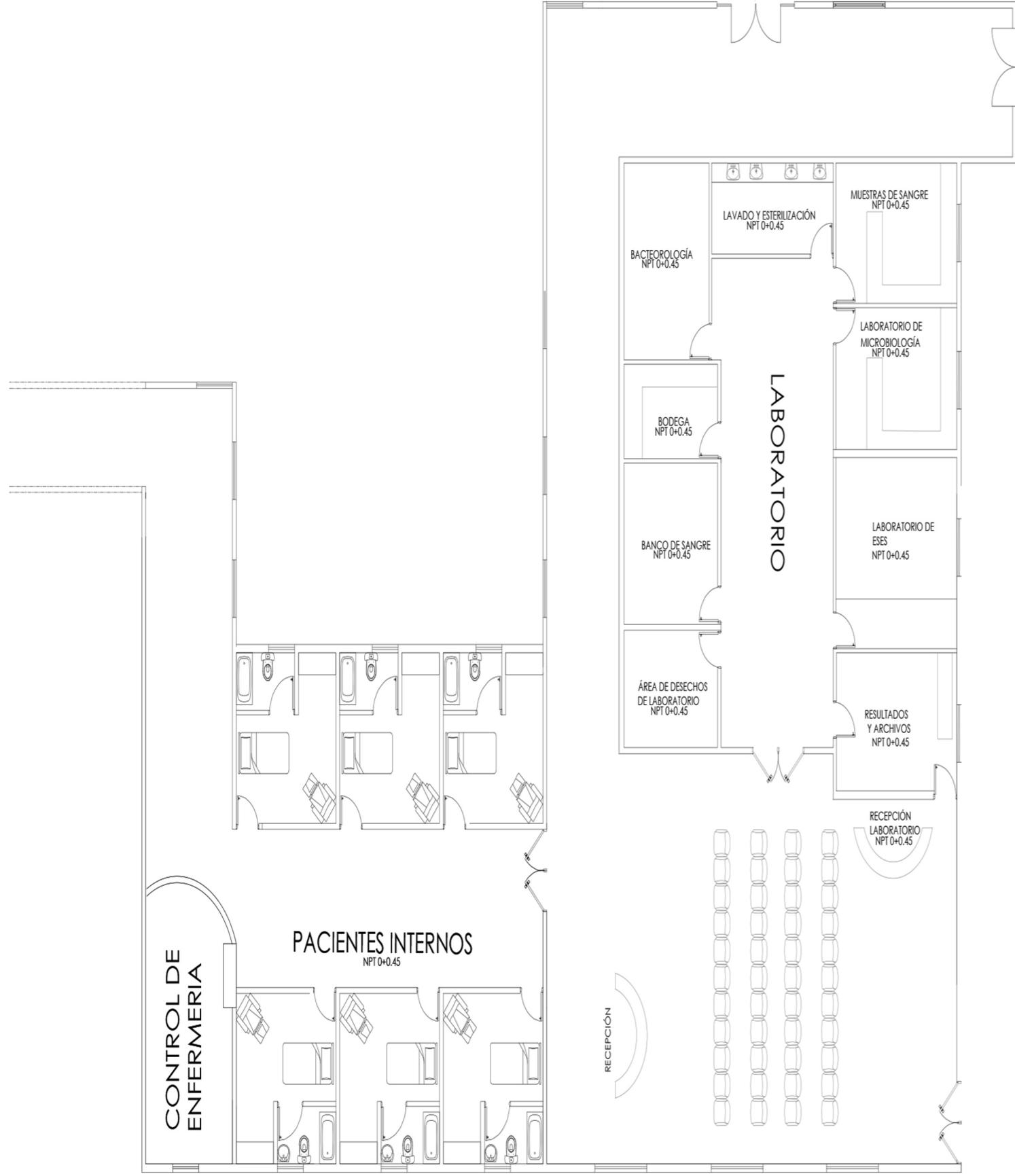
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA





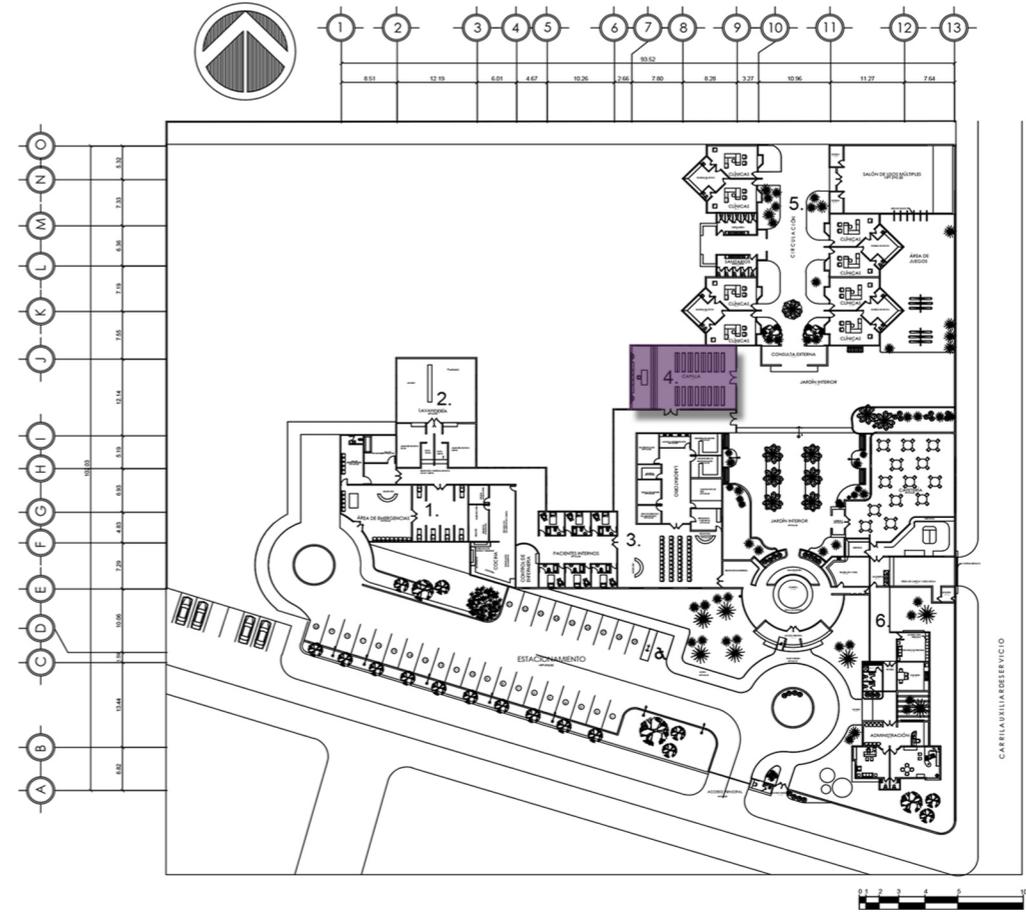
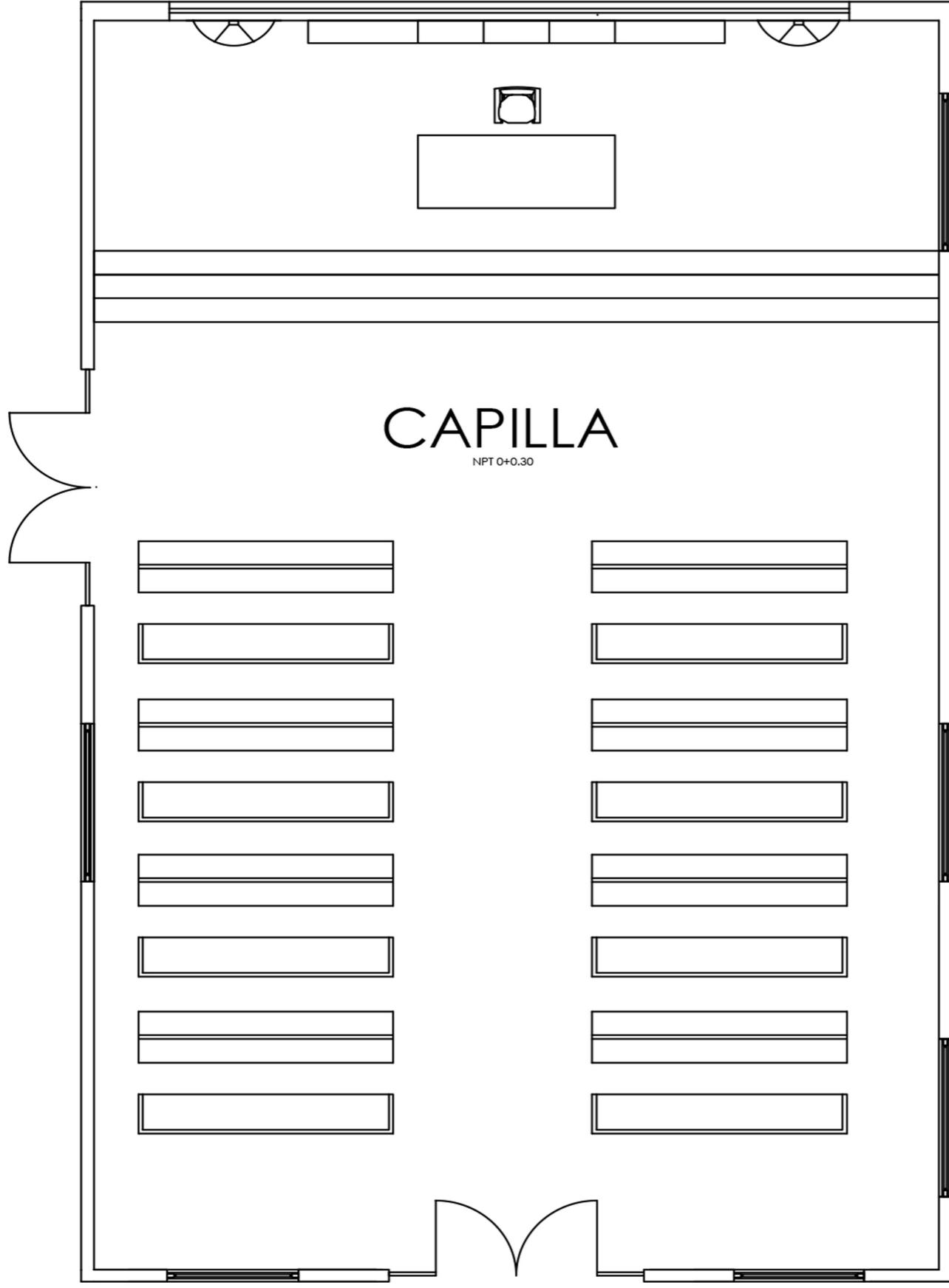
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 LAVANDERÍA
 Y
 RECONOCIMIENTO
 DE PACIENTES



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

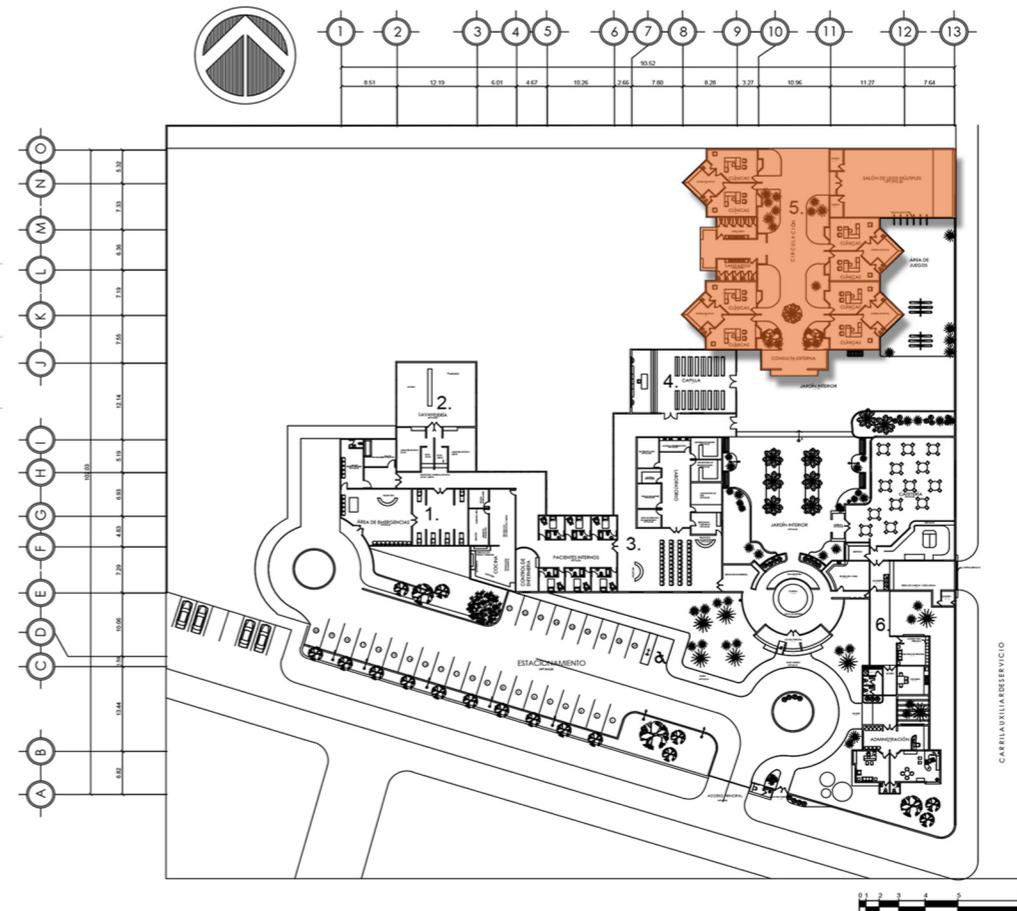
CONTENIDO
 PACIENTES
 INTERNOS
 Y
 LABORATORIO



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

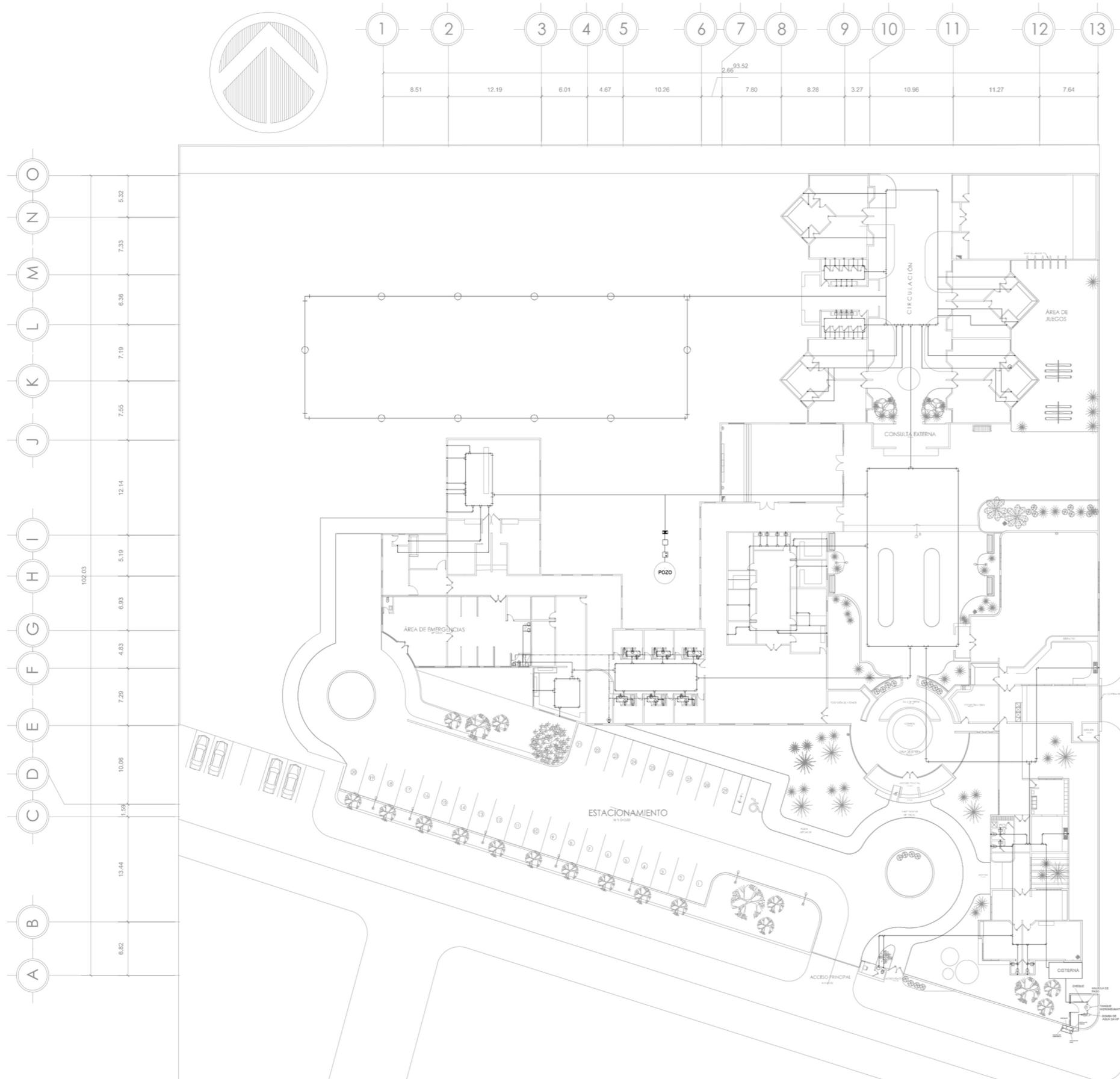
CONTENIDO
 CAPILLA





UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 CAPACITACIÓN
 PARA PADRES
 BODEGA DE
 HUERTO Y
 HERRAMIENTAS



NOTA

- TODOS LOS CIRCUITOS POSEEN TUBERIA DE PVC DE 3/4"
- TODOS LOS RAMALES POSEEN UNA TUBERIA DE PVC DE 1/2"

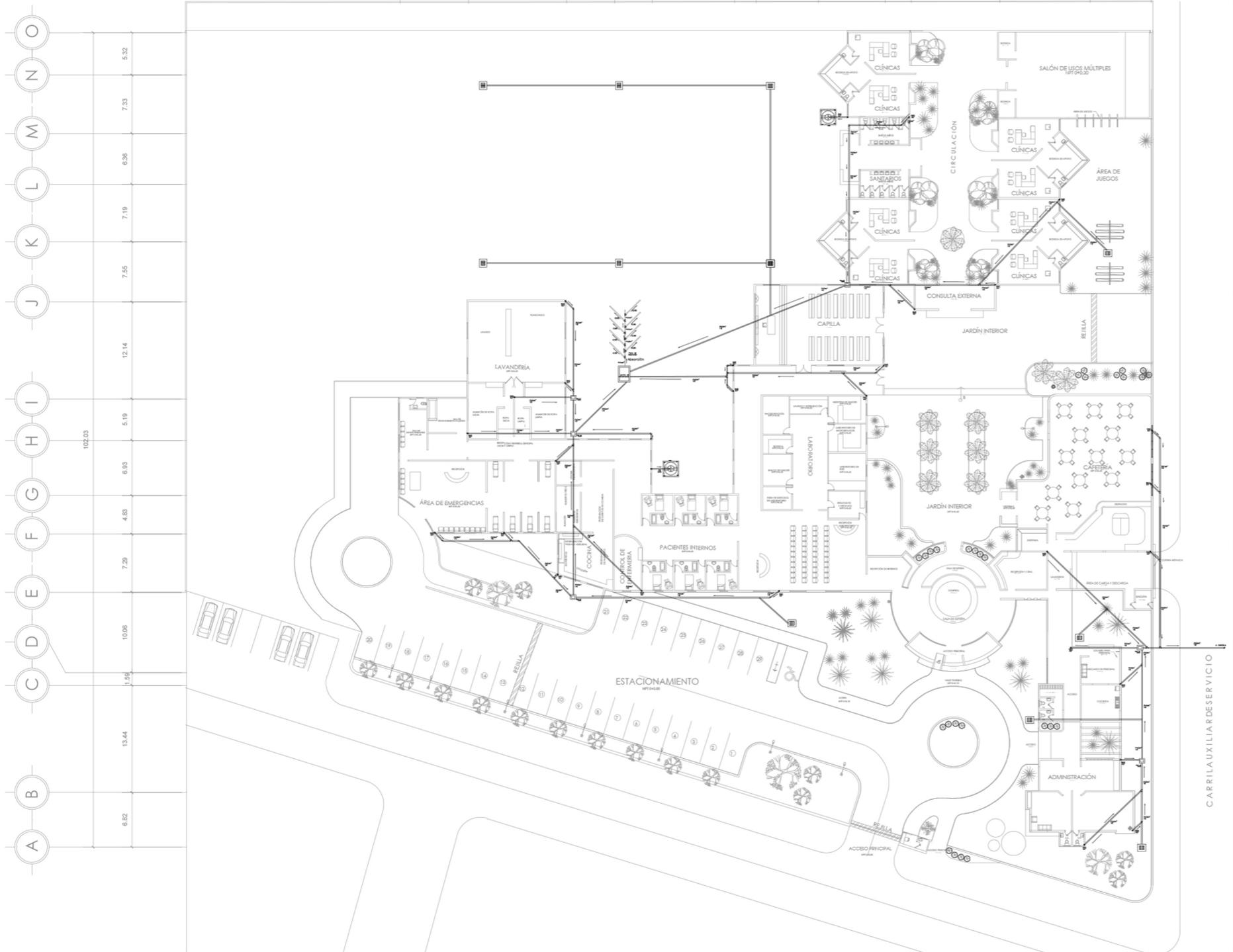
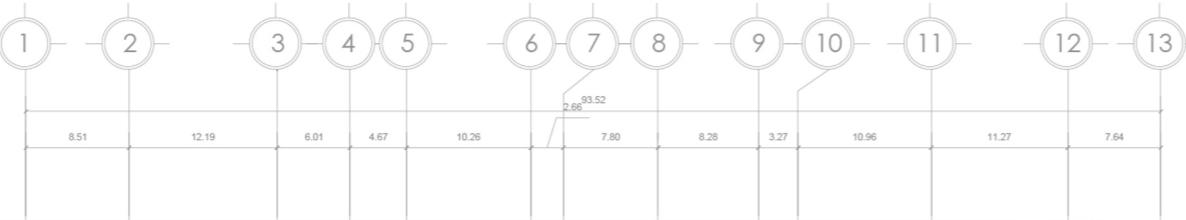
	TUBERIA AGUA POTABLE FRIA PVC DIAMETRO INDICADO.
	TUBERIA AGUA POTABLE CALIENTE CPVC DIAMETRO INDICADO.
	VALVULA DE PASO DIAMETRO INDICADO.
	VALVULA DE CHEQUE DIAMETRO INDICADO.
	CODO PVC O CPVC DIAMETRO INDICADO.
	TEE PVC O CPVC DIAMETRO INDICADO.
	REDUCIDOR PVC O CPVC DIAMETRO INDICADO.
	TANQUE HIDRO-NEUMATICO.
	BOMBA DE AGUA.
	VALVULA DE FLOTE DIAMETRO INDICADO.
	VALVULA DE SUCCION PVC DIAMETRO INDICADO.
	VALVULA DE COMPUERTA.
	CONTADOR DE AGUA
	CALENTADOR ELECTRICO

CARRIL AUXILIAR DE SERVICIO

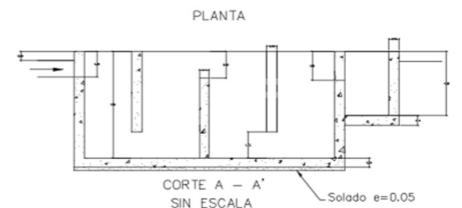
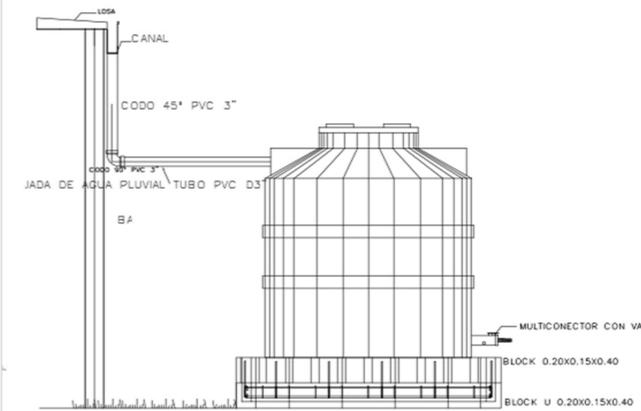
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
AGUA POTABLE





NOMENCLATURA DE DRENAJES	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Tubería Drenaje Aguas Negras
	Tubería Drenaje Aguas Pluviales
	Caja de Unión
	Caja Reposadera
● BAN	Bajada de Aguas Negras
○ BAP	Bajada de Aguas Pluviales
	Codo 45° Horizontal
	Codo 90° Horizontal
	Codo 90° Vertical
	Reductor (R)
	Sifón Terminal
	Tee Sanitaria Vertical
	Tee Sanitaria Horizontal
	Yee Sanitaria Horizontal

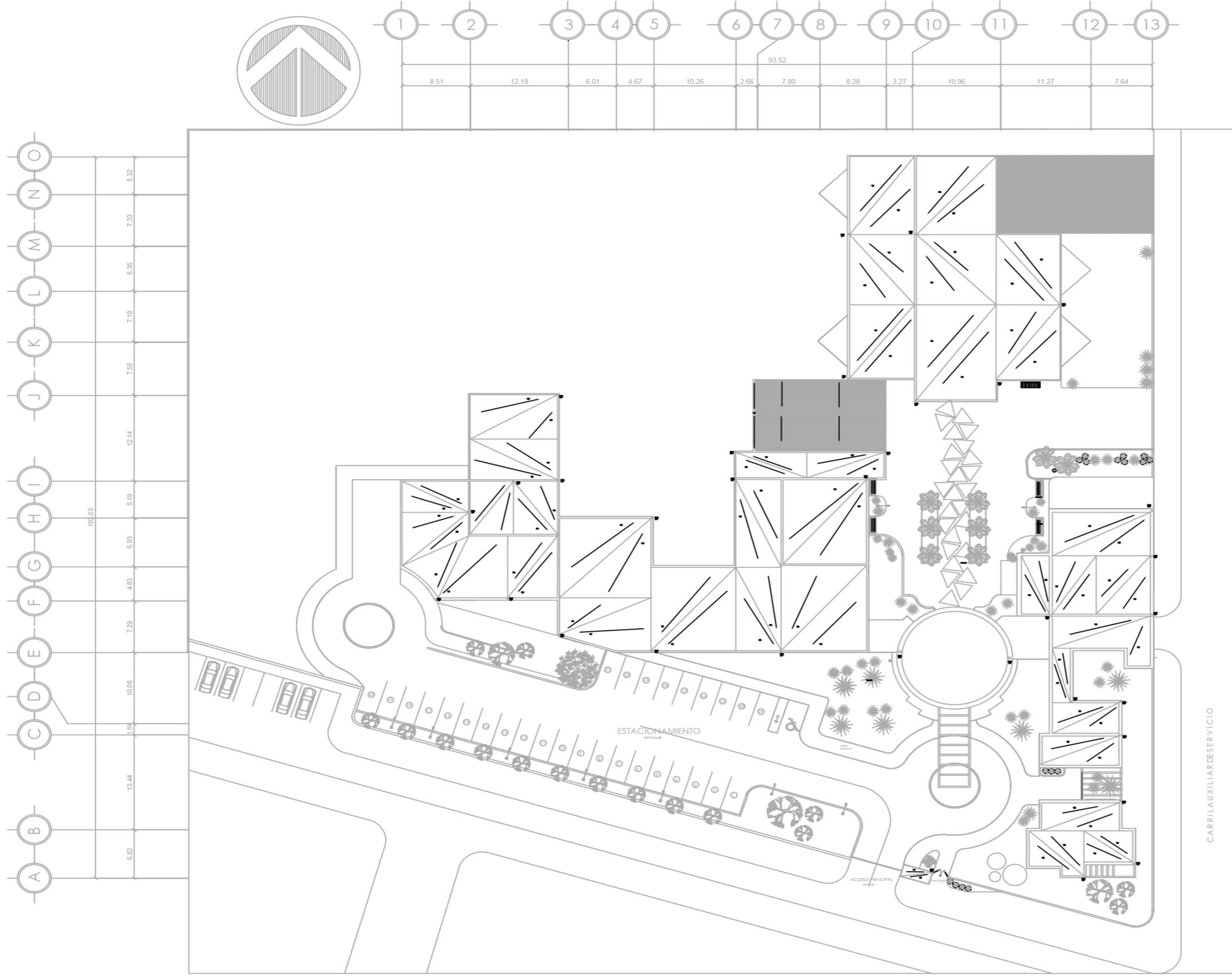


- Concreto reforzado de 3000 PSI
- Refuerzo con doble malla electrosoldada Q4
- Paredes y piso de 0.15 m, pantallas y foso bombeo de 0.10 m
- Soldado de 0.05 m
- Borde a 0.15 m sobre el terreno



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 DRENAJES



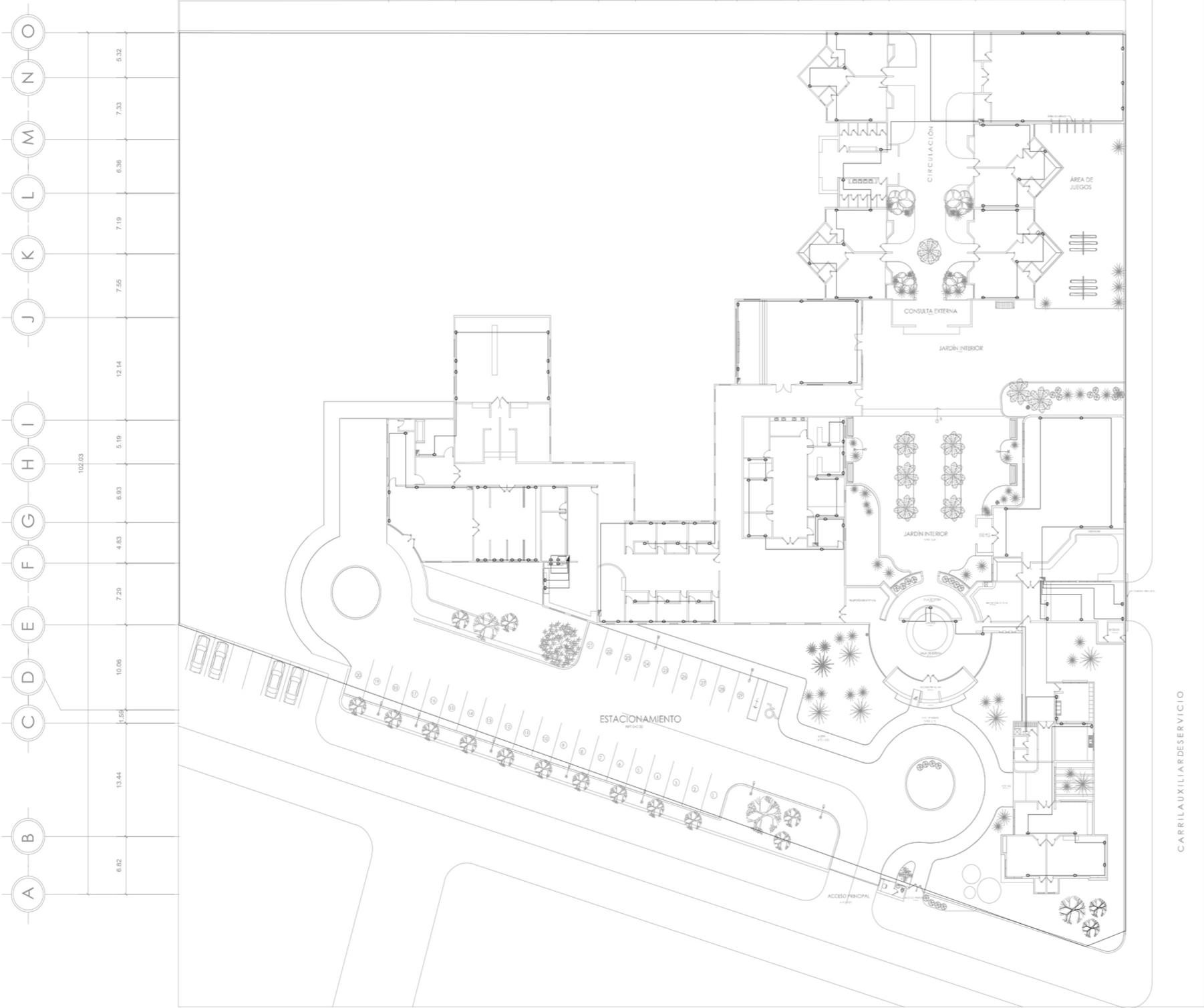
**CONTENIDO
PLUVIALES**

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA**





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.51	12.19	6.01	4.67	10.26	2.66	7.80	8.28	3.27	10.96	11.27	7.64	93.52



SIMBOLOGIA

	TOMACORRIENTES DE DOBLE ENTRADA
	CAJA DE DISTRIBUCION
	TUBERIA SUBTERRANEA

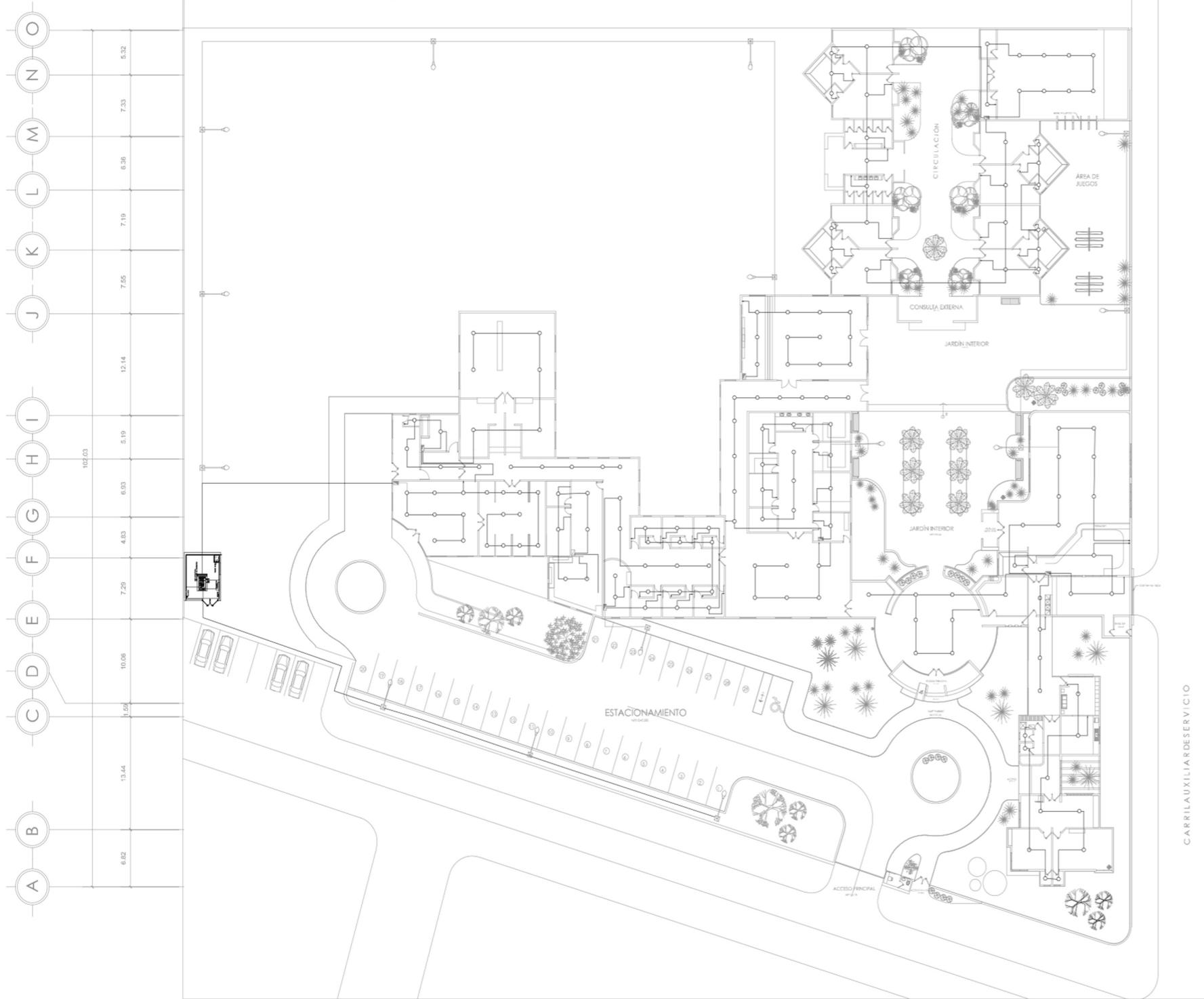
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 FUERZA



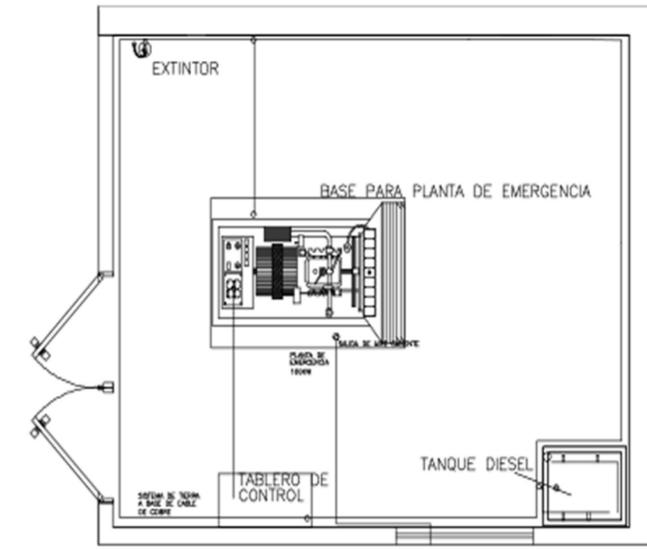


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.51	12.19	6.01	4.67	10.26	2.66	7.80	8.28	3.27	10.96	11.27	7.64	



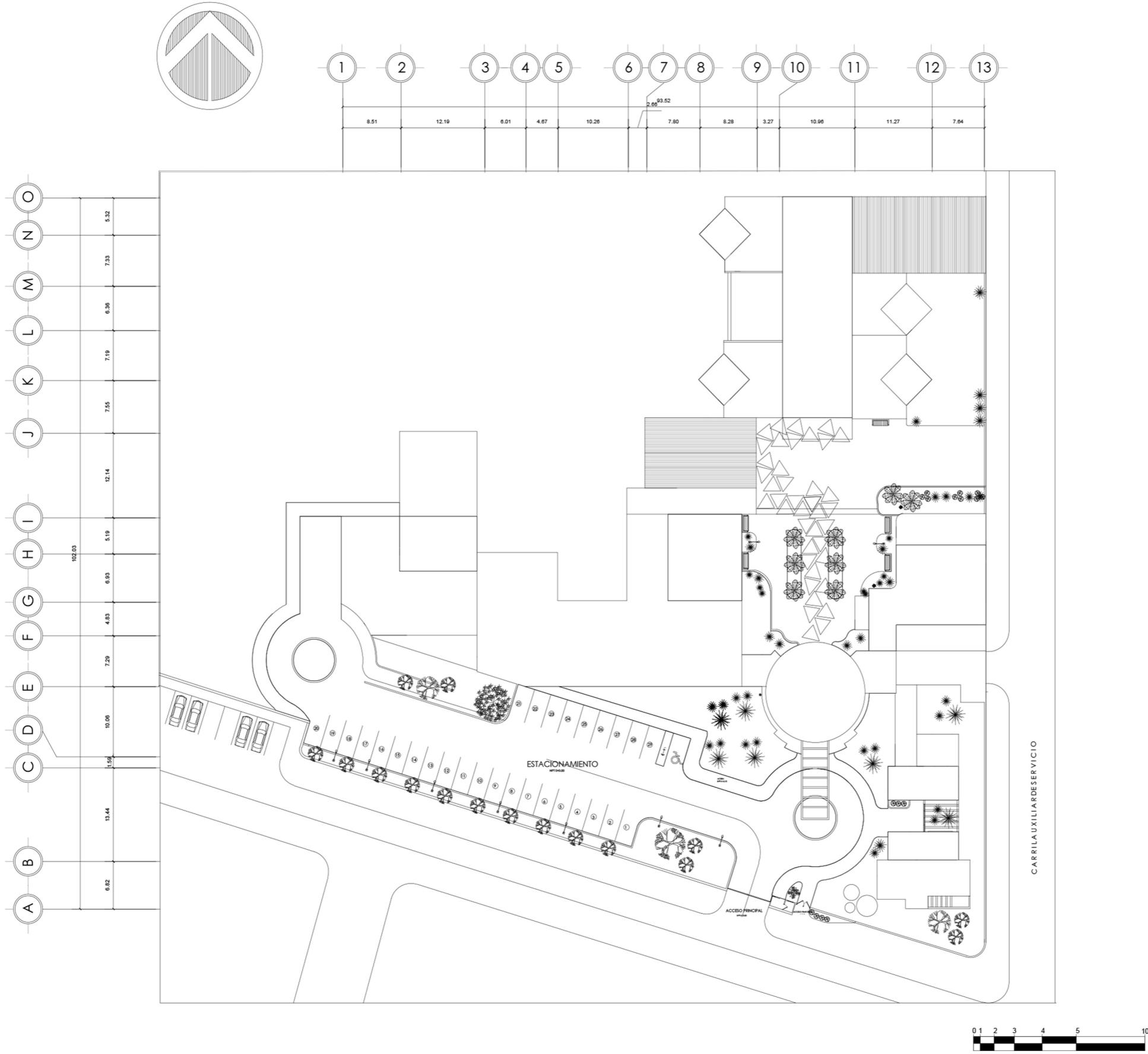
Simbología

○	LAMPARA DE CIELO
⊞	INTERRUPTOR SIMPLE
⊞	INTERRUPTOR DOBLE
⊞	INTERRUPTOR TRIPLE
□	TABLEROS DE DISTRIBUCION
—	TUBERIA DE PVC



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

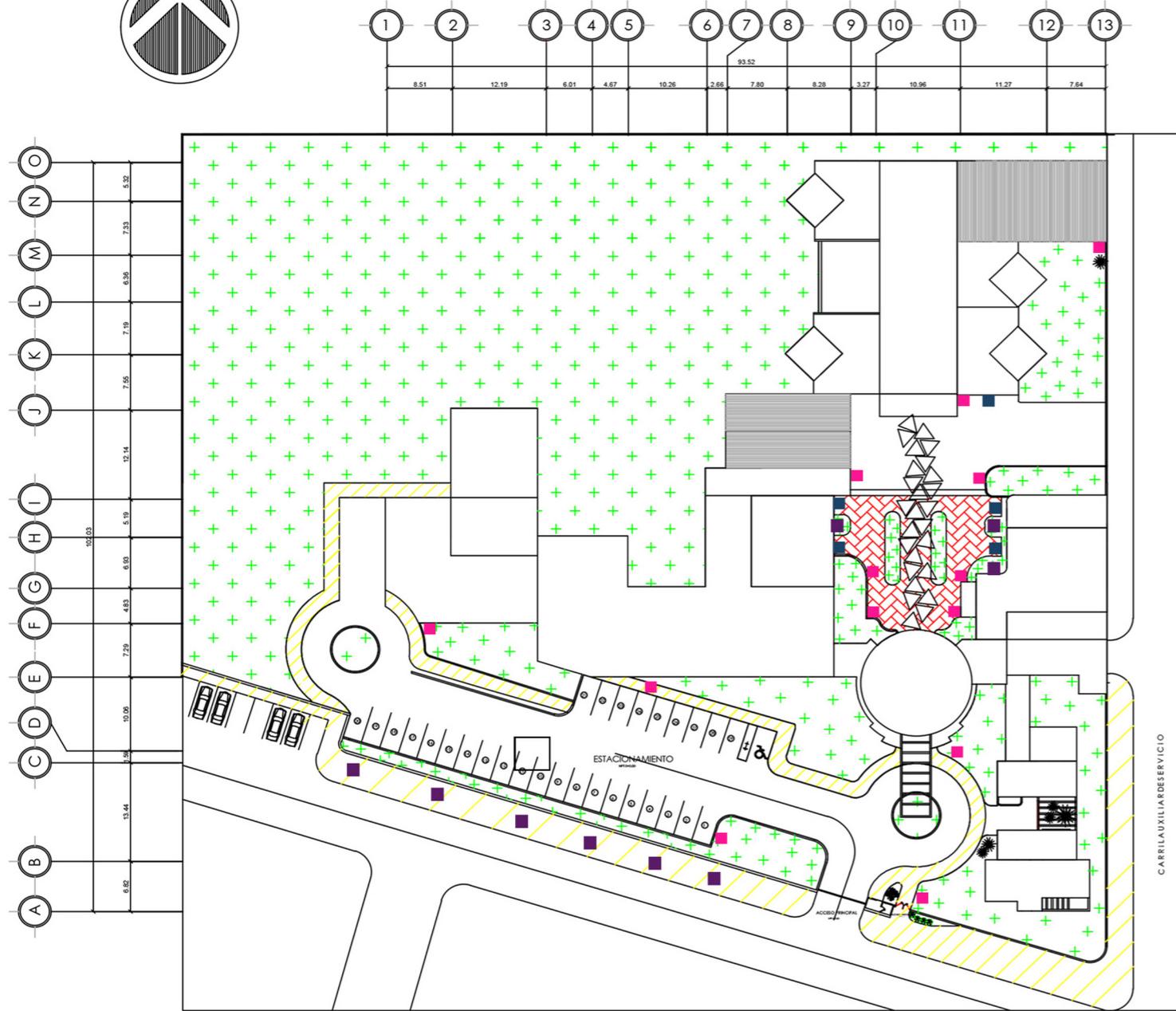
CONTENIDO
ILUMINACIÓN



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 PLANTA
 DE
 TECHOS





-  ÁREA JARDINIZADA
-  CAMINAMIENTOS
-  PLAZAS PEATONALES
-  BANCAS
-  BASUREROS
-  LUMINARIAS
-  ESTACIONAMIENTO



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
 ANA CECILIA CHINCHILLA
 CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
 NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
 CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
 MOBILIARIO
 URBANO



VISTA SALA DE ESPERA
INGRESO PRINCIPAL



VISTA SALA DE ESPERA
PACIENTES INTERNOS



VISTA DE CLÍNICAS



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE ORIENTACIÓN Y
REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON
DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN EL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

CONTENIDO
VISTAS
INTERIORES



VISTA IGLESIA Y CLÍNICAS



VISTA INGRESO PRINCIPAL



VISTA DEL CONJUNTO



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
VISTAS
EXTERIORES

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Valores Expresados en Quetzales



UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
ANA CECILIA CHINCHILLA
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA
NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
CRÓNICA EN JUTIAPA, GUATEMALA

CONTENIDO
PRESUPUESTO

30/30

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Subtotal	Total
CALLE, PARQUEOS, JARDINIZACION					
01 - PRELIMINARES					4,082.60
01.01 Terreno (Brindado por el Gobierno)	v ²	12,897.17	0.00	0.00	
01.01 - Trazo y nivelacion del conjunto	m ²	4,803.06	0.85	4,082.60	
02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS					69,217.27
02.01 - Corte carga y acarreo	m ³	3,901.64	8.08	31,513.25	
02.02 - Relleno y compactacion	m ³	3,317.43	7.18	23,817.43	
02.03 - Tratamiento de subrasante de calle y parqueos	m ²	1,268.33	2.87	3,642.38	
02.04 - Base material selecto compactada espesor 0.15 metros	m ²	1,268.33	8.08	10,244.20	
03.- CONSTRUCCION DE CALLE Y PARQUEOS					71,920.77
03.01 - Fundicion de banquetas	m ²	318.19	31.86	10,137.27	
03.02 - Adoquin gris en parqueo	m ²	1,268.33	26.03	33,009.10	
03.03 - Bordillo	ml	318.19	21.54	6,853.32	
03.04 - Patio salida a jardin por lobby	m ²	843.83	21.54	18,174.82	
03.05 - Pintura de parqueos	ml	581.52	3.95	2,296.25	
03.06 - Escultura representativa del centro de rehabilitacion	U	1.00	1,450.00	1,450.00	
4.- OBRA EXTERIOR					23,220.85
04.01 - Grama San Agustín en guía	m ²	4,934.93	4.49	22,143.93	
04.02 - Conexión de jardines	m ²	100.00	10.77	1,076.92	
TOTAL CALLE, PARQUEOS, JARDINIZACION					Q1,347,531.92
01.02 - Base material selecto compactada espesor 0.15 metros	m ²	1,658.71	8.08	13,397.27	
02.03 - Soleras de amarre	m ³	28.00	448.72	12,564.10	
03.02 - Muros de mampostería reforzada de 0.15	m ²	1,068.58	46.67	49,867.21	
04.01 - Columnas	m ³	250.00	717.95	179,487.18	
05.03 - Modulo de gradas, en acceso	m ²	23.26	157.72	3,668.88	
06.03 - Muro tablayeso en divisiones internas	m ²	2,211.62	32.50	71,877.65	
07.04 - Azulejo en baño	m ²	60.00	28.72	1,723.08	
08.06 - Ventanas	m ²	289.00	185.03	53,473.67	
09.06 - Acabado de cielo y vigas	m ²	162.00	7.54	1,221.23	
10.03 - Duchas	U	4.00	358.97	1,435.90	
TOTAL LOBBY, CLINICAS, AREA DE EMERGENCIA					Q8,813,801.68
INSTALACIONES					
10.17 Acometida Eléctrica Aérea 120/240V.	Global	3	1,442.31	4,326.92	
02.10 - Relleno	m ³	75.00	8.97	673.08	
03.08 - Relleno	m ³	20.00	8.97	179.49	
04.08 - Relleno	m ³	426.00	8.97	3,823.08	
TOTAL INSTALACIONES					Q911,823.60
TOTAL COSTOS DIRECTOS Q.					Q11,073,157.20
TOTAL COSTOS DIRECTOS \$.					\$1,384,144.65
COSTOS INDIRECTOS	20%				Q2,214,631.44
SUBTOTAL					Q2,214,631.44
IVA	12%				Q265,755.77
GRANTOTAL Q.					Q13,553,544.41
GRANTOTAL \$.					\$1,880,222.09



7 Conclusiones



7.1 Conclusiones

- ✓ El Centro de Orientación y Rehabilitación en desnutrición crónica infantil del departamento de Jutiapa es importante debido a que ayuda a resolver el problema de las poblaciones vulnerables de esta región que no cuentan con los recursos económicos para buscar solución a sus problemas de salud.
- ✓ La importancia de analizar los problemas de salud que presentan el departamento de Jutiapa, en conjunto con los actores sociales, permite que se conozca cuales son los factores principales a tratar.
- ✓ La construcción del Centro de desnutrición y rehabilitación en Guatemala debe motivar a proponer, comunicar y educar sobre la importancia de los cuidados necesario para reducir la mortalidad materna e infantil.
- ✓ Los objetivos de difundir, alertar, modificar acciones y prácticas para la salud familiar requiere apoyo de los actores sociales, padres de familia, medios de comunicación, etc., para lograr la eficacia en la nutrición del infante.



8 Recomendaciones



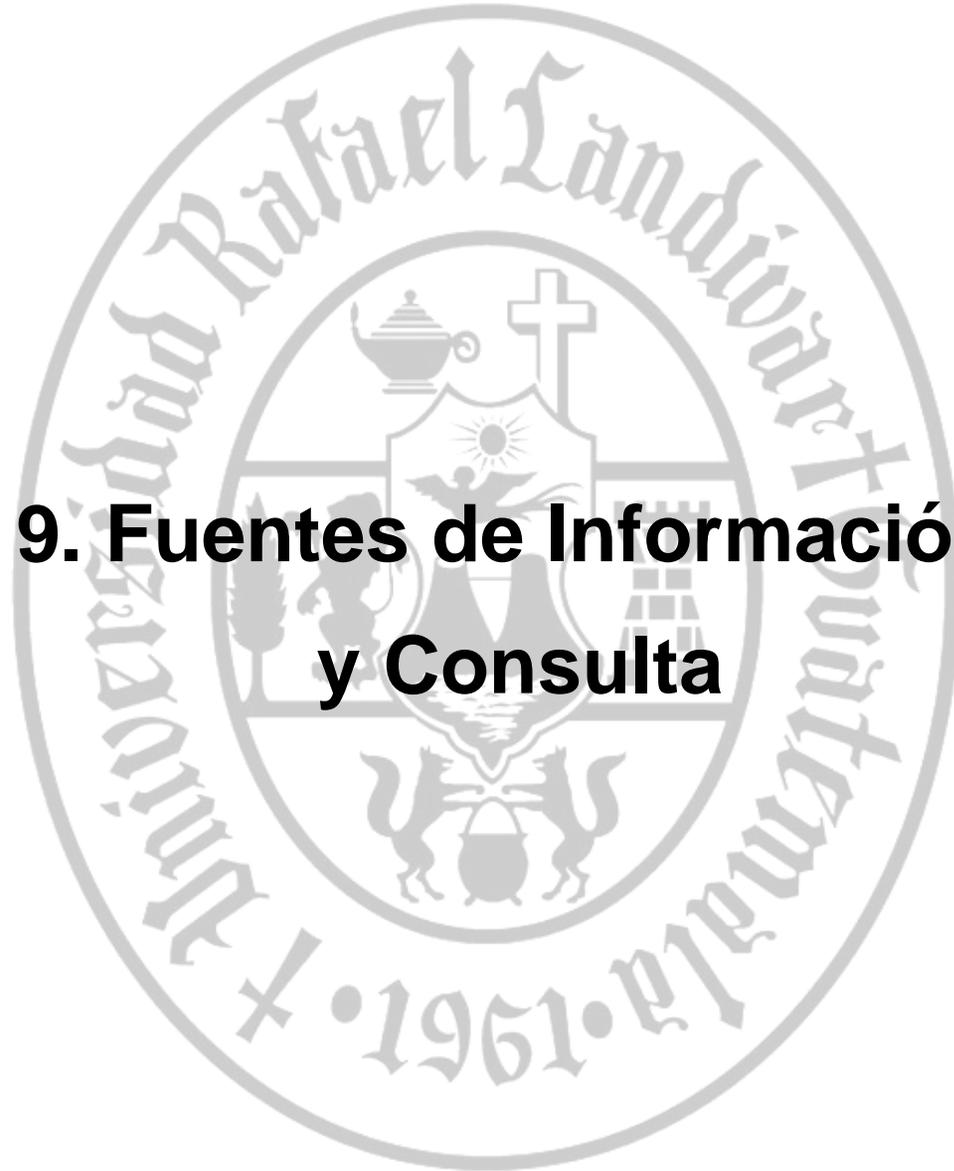


8.1 Recomendaciones

- ✓ Promover y velar por el respeto a las diferentes culturas (prácticas y conocimientos ancestrales) en los procesos de mejoramiento en la seguridad alimentaria y nutricional.
- ✓ Construir una edificación donde las necesidades básicas sean cumplidas y los niños se sientan cómodos y seguros.
- ✓ Realizar una tabla o guía nutricional para la mujer en edad fértil, embarazada, y lactante.
- ✓ Incidir en el cambio de actitud respecto a la seguridad alimentaria y nutricional.
- ✓ Realizar una investigación sobre el origen de estos problemas de desnutrición en el departamento, y combatirlos desde la raíz.
- ✓ Aprovechar de la mejor manera los ingresos económicos que son aportados por otros países.
- ✓ Continuar realizando más centros de rehabilitación y capacitación en otras regiones del país.
- ✓ Realizar conciencia en las autoridades del Estado a que se preocupen más por este problema que cada año incrementa más en Guatemala.
- ✓ Utilizar los materiales apropiados para la edificación, tratando de conseguirlos en la misma región, para optimizar gastos en su construcción.



9. Fuentes de Información y Consulta





- <http://www.sesan.gob.gt/>
- Neufert
- http://www.medicinam.com/index.php?option=com_content&view=article&id=598:desnutricion-infantil
- Fuente:http://vocero.qroo.gob.mx/uv/index.php?option=com_content&view=article&id
- <https://www.google.com.gt/search?um=1&hl=en&biw=1024&bih=624&noj=1&tbm=isch&sa=1&q=recurso+humano+de+un+hospital&oq=recurso+humano+de+un+hospital>
- http://www.google.com.gt/imgres?imgurl=http://mapas.owje.com/img/Mapa-Jutiapa-Guatemala-8614.gif&imgrefurl=http://mapas.owje.com/4849_mapa-jutiapa-guatemala. Fecha: 25/3/2013
- www.prensalibre.com https://www.google.com.gt/search?hl=en&sugexp=les%3B&gs_rn=5&gs_ri=psy-ab&tok=EPVK7chWV4ypo
- https://www.google.com.gt/search?q=arquitectura+hospitalaria&hl=en&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=a8Y3UY_oBMLq0wHlIHwDg&ved=0CDUQsAQ&biw
- <https://www.google.com.gt/search?hl=en&q=interpretacion%20del%20espacio%20en%20arquitectura&psj=1&bav=on.2,or>
- https://www.google.com.gt/search?q=arquitectura+hospitalaria&hl=en&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=a8Y3UY_oBMLq0wHlIHwDg&ved=0CDUQsAQ&biw
- https://www.google.com.gt/search?q=arquitectura+hospitalaria&hl=en&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=a8Y3UY_oBMLq0wHlIHwDg&ved=0CDUQsAQ&biw
- <https://www.google.com.gt/search?hl=en&q=interpretacion%20del%20espacio%20en%20arquitectura&psj=1&bav=on.2,or>
- https://www.google.com.gt/search?q=arquitectura+hospitalaria&hl=en&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=a8Y3UY_oBMLq0wHlIHwDg&ved=0CDUQsAQ&biw
- Rodolfo, L. (2006). *"El cerebro es nuestra vision a un futuro"*. Miami Florida, EEUU.: revista Hospimedica en español, impreso por globotech media corp.



- ²Jodidio, P. (2004). Arquitectura Hoy. 1edicion, volumen 3 Editorial Taschen . ³a pesar de que el fin de la arquitectura, es el hombre y no el espacio arquitectónico, se ha teorizado, sobre el espacio, porque se sabe que el mismo es un estimulante para el hombre en términos (del usuario del espacio).
- https://www.google.com.gt/search?hl=en&q=interpretacion%20del%20espacio%20en%20arquitectura&psj=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.
- ⁴ El código es un lenguaje gráfico y concreto de lectura que ayuda a facilitar la comunicación entre el autor y el intérprete, es más conocido como lenguaje arquitectónico.
- Dfc-economiahistoria.blogspot.com
- https://www.google.com.gt/search?um=1&hl=en&tbn=isch&sa=1&q=contraste+en+arquitectura&oq=contraste+en+arquitectura&gs_l=img
- https://www.google.com.gt/search?um=1&hl=en&q=espacio+arquitectonico&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.43287494,d.b2l&biw=1024&bi
- https://www.google.com.gt/search?hl=en&q=ventilacion+arquitectura&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.43287494,d.b2U