

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**ANTEPROYECTO ARQUITÉCTONICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE  
DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO**

PRESENTADO POR:

**CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTA**

CIUDAD UNIVERSITARIA, OCTUBRE DE 2018

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTOR:

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

SECRETARIO GENERAL:

**MSc. CRISTOBAL HERNAN RIOS BENITEZ**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

DECANO:

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCON SANDOVAL**

SECRETARIO:

**ING. JULIO ALBERTO PORTILLO**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

DIRECTOR:

**ARQ. MANUEL HEBERTO ORTIZ GARMENDEZ PERAZA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**ARQUITECTA**

Título:

**ANTEPROYECTO ARQUITÉCTONICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO  
DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE  
SOYAPANGO**

Presentado por:

**CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

**ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS**

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2018

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

**ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS**

---

---

Gracias a Dios por permitirme haber llegado hasta esta etapa de mi vida y proporcionado las FUERZAS para completar este proceso, porque a pesar de todo Él nunca me abandono y puedo decir que en sus propósitos me he visto.

Gracias a mi familia porque a la vez se sacrificaron conmigo y fueron el motor principal que impulsa cada cosa importante a cumplir; a mis hijos: PATRICIA MICHELLE Y EDUARDO ENMANUEL FUENTES SOLANO que son la inspiración mas grande que puedo tener y que cada día llenan mi vida de mucho amor y momentos hermosos que es imposible poder describiros acá, por lo cual solo puedo decir : LOS AMO.

Gracias Héctor Eduardo Fuentes Cisneros porque a pesar de todo has estado a tu manera dándome ánimos, y sacrificando tiempo para proporcionarlo a Michy y a Eduar , lo cual es muy valioso , y amo mucho que lo hagas.

Gracias a mis padres Blanca y Jesús por todo su amor y su ayuda, los amo tanto así también a mis hermanos por ser parte de mi vida.

Gracias a los docentes de la Escuela de Arquitectura de la UES , por su compromiso y entrega hacia los estudiantes ; gracias a mi asesor de tesis y el jurado evaluativo de este documento.

Estoy profundamente agradecida por haber concluido este trabajo de graduación.... que se convirtió en todo un reto que puedo decir superado.

**Carla Patricia Solano Morán**

---

---

## INDICE

### CONTENIDO

Introducción .....12

### CAPITULO I FORMULACIÓN

1.1. Planteamiento del problema .....14

1.1.1. Descripción del problema .....14

1.1.2. Identificación de problemas .....14

1.2. Objetivos .....18

1.2.1. Objetivos Generales .....18

1.2.2. Objetivos Específicos .....18

1.3. Justificación .....18

1.4. Límites .....18

1.4.1. Límites sociales .....18

1.4.2. Límites físicos .....18

1.4.3. Límites económicos .....18

1.5. Alcances .....18

1.5.1. Corto plazo.....18

1.5.2. Mediano plazo .....18

1.5.3. Largo plazo .....18

1.6. Matriz Metodológica.....20

1.7. Esquema Metodológico del proyecto .....29

### CAPITULO II REFERENCIA TEORICA

#### 2.1. MARCO GENERAL

2.1.1. Definiciones .....31

2.1.2. Guardería .....33

2.1.2.1 Público .....34

2.1.2.2. Privado .....35

2.1.2.3. Aspectos que el ministerio de educación verifica ..... 36

2.1.2.4. Permisos de funcionamiento ..... 36

2.1.2.5. Calificación de Lugar .....37

2.1.3. Centros de Desarrollo Integral.....37

2.1.3.1. Primera infancia ..... 37

2.1.3.2. Centros de Bienestar Infantil (CBI) ..... 38

2.1.3.3. Requisitos para el ingreso de niños a un C.D.I. ....40

2.1.3.4. Nombres de C.D.I. y municipios en donde se ubican .....41

#### 2.2. MARCO INSTITUCIONAL

2.2.1. Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia, ISNA.....46

2.2.1.1. Visión .....46

2.2.1.2. Misión .....46

2.2.1.3. Valores .....46

2.2.2. Datos del I.S.N.A.....47

---

---

## INDICE

### CONTENIDO

2.2.3. Entidades que conforman la junta directiva del ISNA .....	48
2.2.4. Línea del tiempo de acontecimientos históricos para la entidad .....	50
2.2.5. Evolución de logo .....	52
2.2.5.1. Actual logo .....	52
2.2.6. Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora .....	53
2.2.6.1. Horario de atención.....	53
2.2.6.2. Edades de atención .....	53
2.2.6.3. Distribución de edades .....	53
2.2.6.3.1. Lactantes .....	53
2.2.6.3.2. Maternal .....	53
2.2.6.3.3. Kinder preescolar .....	53
2.2.6.4. Personal especializado.....	54
2.2.6.5. Personal administrativo .....	54
2.2.6.6. Escuela de padres .....	54
2.2.6.7. Capacitaciones del personal .....	55
2.2.6.8. C.D.I. María auxiliadora vistas externas e internas .....	56
2.2.3. Otras instituciones a favor de la niñez .....	57

### 2.3. MARCO TÉCNICO - LEGAL

2.3.1. Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia (PNPNA).....	58
2.3.2. Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA) .....	63
2.3.2.1. Puntos a destacar en el documento .....	63
2.3.2.2. Capítulo II Educación y cultura.....	64
2.3.3. Normativa para la autorización sanitaria del funcionamiento de instituciones destinadas a la enseñanza de niños y niñas en edad preescolar, escolar y adolescentes .....	67
2.3.3.1 titulo II Condiciones sanitarias e higiene del niño/a preescolar, escolar .....	67
2.3.3.1.1. Ubicación .....	67
2.3.3.1.2. Drenajes.....	67
2.3.3.1.3. Disposición sanitaria de aguas negras y grises .....	68
2.3.3.1.4. Instalaciones sanitarias .....	68
2.3.3.1.5. Criterios para las instalaciones sanitarias .	70
2.3.3.1.6. Instalaciones físicas .....	70
2.3.4. Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS .....	71

---

---

## INDICE

### CONTENIDO

2.3.4.1. Art. VI 4 altura de edificaciones .....	71
2.3.4.2. Art. VI. 6 espacios sin construir .....	71
2.3.4.3. Art. VI. 14 pasillos y puertas de escape .....	72
2.3.5. Normativa Técnica de Accesibilidad .....	73
2.3.6. Compendio y recorrido por las leyes Nacionales a favor de la niñez .....	79
2.3.7. Estructura del ordenamiento jurídico .....	80

### 2.4. MARCO FISICO CULTURAL – GENERAL

2.4.1. Ubicación del Municipio .....	80
2.4.2. Límites municipales .....	81
2.4.3. División Política Administrativa .....	82
2.4.4. Zonas territoriales del municipio .....	83
2.4.5. Historia del Municipio de Soyapango.....	84
2.4.6. Población ... ..	85
2.4.6.1. Gráficos poblacionales.....	86
2.4.6.2. Proyección poblacional para el municipio de Soyapango .....	86
2.4.7. Vialidad .....	87
2.4.8. Traza urbana .....	88
2.4.9. Equipamiento.....	93
2.4.10. Uso de suelo en el Municipio de Soyapango .....	95
2.4.11. Industria y comercio .....	97
2.4.12. Cultura .....	99

### 2.5. MARCO FISICO NATURAL – GENERAL

2.5.1. Hidrología .....	100
2.5.2. Geología.....	102
2.5.2.1. Litología .....	102
2.5.3. Topografía .....	102
2.5.4. Sismología .....	105
2.5.5. Clima.....	107
2.5.5.1. Temperatura .....	107
2.5.5.2. Asoleamiento .....	107
2.5.5.3. Vientos .....	109
2.5.5.4. Precipitación pluvial .....	110

### 2.6. MARCO ESPACIAL NATURAL - GENERAL

2.6.1. Sendas .....	110
2.6.1.1. Calle Franklin Delano Roosevelt .....	110
2.6.1.2. El boulevard del Ejército Nacional.....	111
2.6.2. Bordes .....	112
2.6.2.1. Cerro de san Jacinto.....	112
2.6.3. Nodos .....	112
2.6.3.1. Plaza de los niños .....	113
2.6.3.2. Centro comercial Plaza Mundo .....	114
2.6.4. Paisajes Románticos dentro del Municipio de Soyapango .....	115
2.6.4.1. La Antigua Mansión Meléndez .....	115
2.6.5. Paisajes clásicos dentro del municipio.....	117
2.6.6. Paisajes Cósmicos dentro del Municipio .. ..	118

---

---

## INDICE

### CONTENIDO

#### 2.7. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

2.7.1. Ubicación y descripción del terreno .....	119
2.7.2. Uso de suelo del entorno .....	122
2.7.3. Vialidad .....	125
2.7.3.1. Calle Franklin Roosevelt.....	125
2.7.3.2. Circulación peatonal .....	125
2.7.4. Equipamiento .....	128
2.7.4.1. Radios de influencia.....	128
2.7.4.2. Tipo de equipamiento del sitio .....	130
2.7.4.3. Equipamiento comercial .....	130
2.7.5. Arquitectura existente .....	134
2.7.5.1. Arquitectura predominante de tipo comercial .....	137
2.7.6. Industria y comercio ,,,.....	139
2.7.7. Malla urbana .....	140
2.7.8. Contaminación ambiental .....	140
2.7.8.1. Contaminación auditiva .....	140
2.7.8.2. Contaminación Olfativa .....	141
2.7.8.3. Contaminación Visual .....	141

#### 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO

2.8.1. Topografía .....	142
2.8.2. Vegetación .....	144
2.8.2.1. Características paisajísticas .....	144
2.8.2.2. Identificación del adecuado tipo de vegetación y arborización .....	144

2.8.2.3. Vegetación recomendada según espacio publico .....	146
2.8.2.4. Plano ubicación de vegetación existente....	147
2.8.3. Clima .....	151
2.8.3.1. Asoleamiento .....	151
2.8.3.2. Vientos .....	151
2.8.3.3. Plano de trayectoria solar en el terreno del C.D.I. María auxiliadora .....	152

#### 2.9. MARCO ESPACIAL DEL SITIO

2.9.1. Análisis formal de la edificación existente .....	153
2.9.2. Análisis Funcional de la edificación existente .	155
2.9.3. Análisis Tecnológico de la edificación existente .....	160

#### 2.10. CASOS ANÁLGOS

2.10.1. Jardín Municipal Coronel Dorrego, Argentina	161
2.10.1.1. Análisis Formal .....	161
2.10.1.2. Análisis de la Función .....	162
2.10.1.3. Análisis de la Tecnología.....	163
2.10.2. Jardín Infantil Creche, Fukuoka, Japón .....	166
2.10.2.1. Análisis Formal .....	166
2.10.2.2. Análisis de la Función .....	167
2.10.2.3. Análisis de la Tecnología .....	170
2.10.3. Guardería pública en Glyfada, Grecia .....	170
2.10.3.1. Análisis Formal .....	170
2.10.3.2. Análisis de la Función .....	171
2.10.3.3. Análisis de la Tecnología .....	172

---

---

## INDICE

### CONTENIDO

#### CAPITULO III DIAGNOSTICO

3.1. F.O.D.A. del Marco físico cultural – general del Municipio .....	174
3.2. FO.D.A. del Marco físico natural – general del Municipio.....	178
3.3. F.O.D.A. del Marco espacial natural – cultural del Municipio.....	181
3.4. F.O.D.A. Marco físico - cultural del sitio .....	185
3.5. F.O.D.A. Marco físico natural del sitio y marco espacial del sitio .....	189

#### CAPITULO IV PROPUESTA

4.1. Programa de Necesidades .....	194
4.2. Programa Arquitectónico .....	198
4.3. Matriz de interacción espacial .....	205
4.4. Diagrama de relaciones primitivo .....	206
4.5. Diagrama de relaciones corregido .....	206

#### CAPITULO V DISEÑO

5.1. Conceptualización del proyecto .....	208
5.2. Directriz de referencia espacial .....	209
5.2.1. Arquitectura moderna .....	209
5.2.2. Criterios de diseño Formales en la arquitectura Moderna .....	210
5.2.2.1. Elementos del diseño en la arquitectura moderna .....	210

5.2.2.2. Fundamentos del diseño en la arquitectura moderna .....	211
5.2.2. Criterios de diseño Funcionales en la arquitectura Moderna .....	215
5.2.3. Criterios de diseño Tecnológicos en la arquitectura Moderna .....	216
5.3. Zonificación.	
5.3.1. Criterios de Zonificación .....	217
5.3.2. Alternativas de Zonificación .....	218
5.3.3. Selección de Zonificación .....	221
5.3.4. Descripción de Zonificación .....	222
5.3.5. Elementos ordenadores .....	225
5.4. Prefiguración espacial	
5.4.1. Configuración geométrica .....	227
5.4.2. Tipo de organización proyectada .....	228
5.4.3. Tipo de agrupamiento proyectado .....	228
5.5. Plan Maestro .....	229
5.6. Configuración espacial	
5.6.1. Modelado de tipo Formal .....	230
5.6.2. Modelado de tipo Funcional .....	231
5.6.3. Modelado de tipo Tecnológico .....	232
5.7. Figuración espacial .....	234
5.7.1. Formal .....	236
5.7.2. Funcional .....	238
5.7.3. Tecnológico .....	249

---

## INDICE DE PLANOS

### CONTENIDO

#### CAPITULO VI MODELAJE

##### 6.1. Propuesta de Diseño

6.1.1. Planta de conjunto y techos .....	A-01
6.1.2. Planta Arquitectónica, primer nivel .....	A-02
6.1.3. Planta Arquitectónica, segundo nivel .....	A-03
6.1.4. Planta Arquitectónica, tercer nivel .....	A-04
6.1.5. Elevación Frontal .....	A-05
6.1.6. Elevación Posterior.....	A-06
6.1.7. Sección Transversal .....	A-07
6.1.8. Sección Longitudinal .....	A-08
6.1.9. Perspectiva exterior, Fachada Principal	
6.1.10. Perspectiva exterior, Zona verde patio de juegos	
6.1.11. Perspectivas exterior, Techos	
6.1.12. Perspectivas exterior, Pared decorativa en Fachada Principal	
6.1.13. Perspectivas exterior de Fachada Posterior	
6.1.14. Perspectivas interior de Rampa de acceso a niveles	
6.1.15. Perspectivas exterior de Acceso Principal	
6.1.16. Perspectiva interior de Zona de juego techado en primer nivel	
6.1.17. Perspectiva interior de Recepción	
6.1.18. Perspectiva interior de Aula para niños 2 años	
6.1.19. Perspectiva interior de Aula para niños 1 años	
6.1.20. Perspectiva interior de Aula para niños 3 años	

6.1.21. Perspectiva interior de Baños para niños

6.1.22. Perspectiva interior de Comedor

6.1.23. Perspectiva Aéreas del Proyecto

6.1.24. Planta de Acabados Primer Nivel .....

A-C01

6.1.25. Planta de Acabados Segundo Nivel .....

A-C02

6.1.26. Planta de Acabados Tercer Nivel .....

A-C03

6.1.27. Cuadros de Acabados .....

A-C04

##### 6.2. Propuesta de Instalaciones Eléctricas

6.2.1. Plano de Instalaciones Eléctricas, Luminarias Primer Nivel .....

IE-01

6.2.2. Plano de Instalaciones Eléctricas, Luminarias Segundo Nivel .....

IE-03

6.2.3. Plano de Instalaciones Eléctricas, Luminarias Tercer Nivel .....

IE-05

6.2.4. Plano de Instalaciones Eléctricas, Tomas Primer Nivel .....

IE-02

6.2.5. Plano de Instalaciones Eléctricas, Tomas segundo Nivel .....

IE-04

6.2.6. Plano de Instalaciones Eléctricas, Tomas tercer Nivel .....

IE-06

##### 6.3. Propuesta de Instalaciones Hidráulicas.....

IH01

6.3.1. Plano de Instalaciones Hidráulicas primer Nivel.....

IH01

6.3.2. Plano de Instalaciones Hidráulicas segundo Nivel.....

IH02

6.3.2. Plano de Instalaciones Hidráulicas tercer Nivel.....

IH03

7. Presupuesto estimado de la obra .....

285

8 Conclusiones .....

292

9. Bibliografía.....

293

---

---

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo corresponde a la elaborar un Trabajo de Graduación para el diseño de las instalaciones del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora ubicado en el Municipio de Soyapango; el C.D.I. es una entidad Gubernamental que depende del Instituto Salvadoreño para la Niñez y adolescencia (I.S.N.A), brinda el servicio de guardería para niños desde 1 año a 5 años, para que los padres puedan acudir a sus trabajos dejándolos en manos de las educadoras de este Centro.

El trabajo documenta desde la parte investigativa , que se toma de referencia una visión amplia en el Municipio de Soyapango con diversos aspectos que ayudan a resolver las necesidades de espacios para el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora . Estructura que abarca desde la investigación de conceptos generales, análisis de sitio del proyecto y su entorno, hasta estudios de casos análogos, con lo cual es de gran ayuda para determinar que la edificación existente debe ser construida tomando en cuenta todo lo que conlleva el proceso de diseño hasta culminar con las diferentes propuestas de espacios y de instalaciones plasmados en planos de diseño y propuestas de instalaciones tanto Hidráulicas como eléctricas.

Se detalla un presupuesto de manera estimada para Proporcionar a su vez por medio de este anteproyecto, que se pueda gestionar a nivel nacional o internacional.

---

---

**CÁPITULO**

**1**

**FORMULACIÓN**

## 1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Centro de Desarrollo Infantil (CDI) es una entidad bajo la administración del Instituto Salvadoreño para la Niñez y la Adolescencia (ISNA) en el cual se brindan servicios de guardería para niños entre 2 hasta los 6 años, que poseen padres que trabajan y que mantienen a sus hijos en el horario de funcionamiento de la institución que es de 6:30 a.m. hasta las 4:30 p.m. la ubicación es en el municipio de Soyapango.

A continuación se hace referencia a una serie de problemáticas específicamente detectadas en la edificación y que es necesario tomar en cuenta para que se puedan solventar por medio de la propuesta del Anteproyecto.

Tabla 1.

#### Identificación de problemas, funcionales.

1.1.2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS			
FUNCIONALES	USO FÍSICO	ESPACIOS	Falta de espacios complementarios ya que no se tienen áreas definidas como sala de maestros, administrativas y de servicios generales.  Salones no cumplen con dimensiones adecuadas para que los niños realicen sus actividades lúdicas con mas comodidad.  Las relaciones espaciales deben estar mejor diseñadas para que se evite los recorridos innecesarios para llegar de un lugar a otro.
		AMUEBLAMIENTO	Los muebles ubicados en cada estancia deben tener las medidas adecuadas para que los niños realicen sus actividades de manera correcta.
		VENTILACIÓN	Es poca dentro de la edificación ya que a pesar que la altura de las paredes es mayor a 2.80m. No poseen aberturas para que pueda generarse el tipo de ventilación cruzada.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.

**Identificación de problemas, funcionales y formales.**

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS			
FUNCIONALES	USO SOCIAL	FLEXIBILIDAD	Los espacios carecen de la flexibilidad para transformarse y que puedan ser utilizados con comodidad para otras funciones análogas o compatibles.
	USO PSICOLÓGICO	CERRAMIENTO	Se presentan espacios con reducidas aberturas de ventanas y en algunos casos no se tiene una comunicación con el exterior y al ser espacios muy encerrados provocaría problemas de interacción, aislamiento y hasta claustrofobia.
		CONFORT	<p>La falta de utilización de conceptos claros del diseño arquitectónico como teoría del color, ergonomía y antropometría en el diseño de los espacios de las instalaciones existentes, provoca percepciones de incomodidad a la hora de la realización de las diferentes actividades diarias.</p> <p>La falta de continuidad espacial para el desarrollo de actividades didácticas de forma adecuada.</p> <p>Las instalaciones especiales o el espacio arquitectónico existente generan en los niños, principales usuarios de los ambientes, una percepción de trabajo provocando en los niños una actitud de resistencia a asistir al CDI.</p>
		INSEGURIDAD	Por el estado de deterioro dado por el poco mantenimiento que se le brinda.
FORMALES	INTEGRIDAD	UNIDAD	El volumen que presenta la edificación es simple como un sólido platónico, un prisma rectangular, siendo así una figura que al no presentar un modelaje plástico con un juego de volúmenes entrantes y salientes crea una impresión de monotonía.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.

**Identificación de problemas, formales.**

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS			
FORMALES	INTEGRIDAD	UNIDAD	<p>La edificación no posee carácter pues no se identifica arquitectónicamente que es una institución dedicada a los niños.</p> <p>Presenta problemas pues no se percibe que en el modelado plástico se haya utilizado de manera correcta y coordinada los elementos y fundamentos del diseño.</p>
		ARMONIA	<p>Falta de una correcta integración entre el volumen y los diferentes detalles arquitectónicos</p> <p>Los elementos internos en las estancias de los niños deben estar organizados e integrados así también los demás espacios que complementan toda la edificación.</p>
		RITMO	<p>La ubicación y repetición de los elementos arquitectónicos en el volumen no representan un orden claro, por lo cual hace que la edificación carezca de movimientos y dinamismo .</p>
	JUSTA MEDIDA	ESCALA Y PROPORCIÓN	<p>No existe dimensionamiento bien coordinado entre elementos y la totalidad de los espacios arquitectónicos.</p> <p>La edificación posee paredes que son bastante altas en espacios reducidos.</p>
	LUZ Y SOMBRAS	LUZ Y SOMBRAS	<p>La edificación carece de un modelado plástico que permita la generación de sombras por incidencia de la luz solar.</p> <p>No permite visualización clara de texturas ni de bajos y altos relieves, mucho menos agresivos volúmenes entrantes y salientes.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.

**Identificación de problemas, tecnológicos.**

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS			
TECNOLOGÍA	MATERIALES	ESTRUCTURA	Las columnas se visualizan con deterioro a nivel superficial esto dado por desprendimiento de pintura o suciedad.
		SUPER ESTRUCTURA	En el área de cocina el techo, compuesto de material lamina galvanizada esta deteriorada, ya que hay filtraciones de agua en temporada de lluvia.  El material de las paredes de algunas dependencias complementarias se observan un poco deterioradas debido al paso de los años.
		INSTALACIONES	Es visible algunas conexiones eléctricas, las cuales deberían estar al interior de las paredes.
	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		El sistema de construcción puede mejorarse y actualizarse con nuevos procesos que incluyan mejores materiales que no se deterioren tan fácilmente con el paso del tiempo.

Fuente: Elaboración propia

---

---

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Presentar una propuesta de remodelación arquitectónica para las instalaciones del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) María Auxiliadora.

### 1.2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Investigar sobre los aspectos a tomar en cuenta para el diseño de instalaciones dedicadas a la intención de niños, en la primera infancia.
- Elaborar una propuesta para el diseño de las instalaciones del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora ubicado en el Municipio de Soyapango.
- Realizar una investigación sobre diversos aspectos en relación con la ubicación del terreno en análisis, tanto de manera macro como micro para tener una idea mas amplia en el diseño.
- Proponer criterios para las instalaciones Hidráulicas y Eléctricas.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del Anteproyecto es de mucho interés parte del Instituto Salvadoreño para la Niñez y Adolescencia, pues se necesita un documento formal ya que la Institución no cuenta con fondos propios para:

- El desarrollo del diseño de la remodelación y ampliación.
- Elaboración de planos constructivos
- Para la construcción de la remodelación y ampliación.

Además es necesario que se realicen mejoras para las instalaciones, pues el Centro de Desarrollo Integral presenta una demanda importante y es de vital importancia pues brinda un servicio que ayuda a los padres que necesitan trabajar y no tienen un lugar adecuado para poder dejar a sus hijos mientras laboran.

La Escuela de Arquitectura a través del Desarrollo del Trabajo de Graduación colabora con la elaboración del Anteproyecto que permita hacer operativo el proceso de gestión de la obra.

---

---

## 1.4. LIMITES

Los limites que se establecen en el presente trabajo son:

### 1.4.1. LIMITES SOCIALES:

El proyecto esta destinado para beneficio directo de

- Los niños y niñas que hacen uso de las instalaciones del Centro de Desarrollo integral María Auxiliadora,
- Padres de familia
- Personal administrativo.
- Docentes
- Personal de servicios generales.

### 1.4.2. LIMITES FÍSICOS:

El área en el que se va a realizar la intervención es en un terreno en donde ya funciona el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora en el municipio de Soyapango, al cual es de 511.52 m<sup>2</sup>

### 1.4.3. LIMITES ECONÓMICOS:

No se ha determinado por parte del Instituto Salvadoreño para la Niñez y la Adolescencia (ISNA), un limite económico para el desarrollo de la propuesta de diseño ya que este trabajo permitirá calcular un presupuesto estimado para el desarrollo de planos constructivos y de los fondos necesarios para la ejecución de las obras.

## 1.5. ALCANCES

### 1.5.1. CORTO PLAZO:

Desarrollo de investigación de variables que afectan al proyecto, así como la realización de un diagnostico general del mismo, para obtener una clara idea sobre la problemática que se tiene actualmente.

### 1.5.2. MEDIANO PLAZO:

Obtener del Anteproyecto Arquitectónico un documento que incluya los criterios estructurales e instalaciones en general, así como el costo estimado de elaboración de planos constructivos y la construcción de las obras.

Que el documento permita ser utilizado para la obtención de recursos económicos que permitan que se puedan llevara cabo la elaboración de planos constructivos y desarrollo de las obras.

### 1.5.3. LARGO PLAZO ( FUERA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN) :

Que se pueda llevar a cabo la construcción del Anteproyecto.

Tabla 5.  
Matriz metodológica

## 1.6. MATRIZ METODOLÓGICA

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES									
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico
I FORMULACIÓN	<b>Perfil del trabajo</b>										
	Planteamiento del problema.		X		X	X	X				
	Objetivos.		X			X	X				
	Objetivos Generales.		X			X					
	Objetivos Específicos.		X			X	X				
	Justificación .		X			X	X				
	Limites		X			X	X				
	Alcances		X			X	X				
	Matriz Metodológica				X	X	X		X		
Esquema Metodológico del proyecto.				X	X	X		X			
CAPITULO II REFERENCIA TEÓRICA	<b>Marco general.</b>										
	Definiciones.			X		X	X	X	X		
	Guardería.			X	X	X	X	X	X	X	
	Centros de Desarrollo Integral		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Marco Institucional.										
	ISNA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CDI María Auxiliadora.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Otras instituciones a favor de la niñez.			X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.  
Matriz metodológica

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES																		
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico									
CAPITULO II REFERENCIA TEÓRICA	<b>MARCO TÉCNICO- LEGAL.</b>																			
	Política Nacional de la Niñez y adolescencia.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA).			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Normativa para la Infraestructura de educación MINED.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – OPAMSS.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Normativa Técnica de Accesibilidad			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Compendio y recorrido por las leyes Nacionales			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<b>MARCO FISICO CULTURAL – GENERAL</b>																			
	Ubicación del Municipio			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	División Política Administrativa			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Historia del Municipio de Soyapango.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Población		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vialidad		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Equipamiento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Uso de suelo en el Municipio		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Malla urbana		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.  
Matriz metodológica

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES										
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico	
CAPITULO II REFERENCIA TEÓRICA	Industria y comercio		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Cultura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<b>MARCO FISICO NATURAL – GENERAL</b>											
	Hidrología.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Geología.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Topografía		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Vegetación		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Clima		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Temperatura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Asoleamiento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Vientos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Precipitación pluvial		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<b>MARCO ESPACIAL NATURAL - CULTURAL</b>											
	Sendas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Bordes		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Nodos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 8.  
Matriz metodológica

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES									
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico
CAPITULO II REFERENCIA TEÓRICA	Mojones		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Paisajes Románticos dentro del Municipio		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Paisajes Clásicos dentro del Municipio		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Paisajes Cósmicos dentro del Municipio		X	X	X	X	X	X	X	X	
	<b>MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO</b>										
	Ubicación y descripción del terreno		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Uso de suelo del entorno		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Vialidad		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Equipamiento		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Arquitectura existente		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Industria y comercio		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Malla urbana		X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 9.  
Matriz metodológica

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES										
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico	
CAPITULO II REFERENCIA TEÓRICA	Contaminación ambiental		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Contaminación auditiva		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Contaminación Olfativa		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Contaminación Visual.		X	X	X	X	X	X	X	X		
	<b>MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO</b>											
	Topografía		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Vegetación		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Clima		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Asoleamiento		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Vientos		X	X	X	X	X	X	X	X		
	<b>MARCO ESPACIAL DEL SITIO</b>											
	Análisis formal de la edificación existente.		X		X	X	X	X	X	X		
	Análisis Funcional de la edificación existente.		X		X	X	X	X	X	X		
	Análisis Tecnológico de la edificación existente.		X		X	X	X	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.  
Matriz metodológica

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES												
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico			
CAPITULO III CASOS ANÁLOGOS	<b>CASOS ANÁLGOS</b>													
	Caso análogo N° 1		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Forma		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Función		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Tecnología		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Caso análogo N° 2													
	Análisis de la Forma		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Función		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Tecnología		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Caso análogo N° 3													
	Análisis de la Forma		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Función		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Análisis de la Tecnología		X		X	X	X	X	X	X	X			
	Conclusiones y recomendaciones de la referencia Teórica		X	X	X	X	X	X	X	X	X			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11.  
Matriz metodológica

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES									
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico
CAPITULO IV PROPUESTA	Programa de Necesidades.		X		X	X	X	X	X	X	
	Programa Arquitectónico		X		X	X	X	X	X	X	
	Matriz de interacción espacial		X		X	X	X	X	X	X	
	Diagrama de relaciones primitivo		X		X	X	X	X	X	X	
	Diagrama de relaciones corregido		X		X	X	X	X	X	X	
	Diagrama topológico		X		X	X	X	X	X	X	
CAPITULO V DISEÑO	Conceptualización del proyecto.		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Directriz de referencia espacial		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Criterios de diseño Formales		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Criterios de diseño Funcionales		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Criterios de diseño Tecnológicos		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Criterios de diseño Ambientales		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Zonificación.										
	Criterios de Zonificación		X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 12.  
Matriz metodológica

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES										
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño grafico	Diseño arquitectónico	
CAPITULO V DISEÑO	Propuestas de Zonificación.		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Selección de Zonificación.		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Descripción de Zonificación.		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Prefiguración espacial		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Elementos ordenadores		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Configuración geométrica.		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Tipo de organización proyectada.				X	X	X	X	X	X	X	
	Tipo de agrupamiento.				X	X	X	X	X	X	X	
	Plan Maestro				X	X	X	X	X	X	X	
	Configuración espacial				X	X	X	X	X	X	X	X
	Modelado de tipo Formal				X	X	X	X	X	X	X	X
	Modelado de tipo Funcional				X	X	X	X	X	X	X	X
	Modelado de tipo Tecnológico				X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

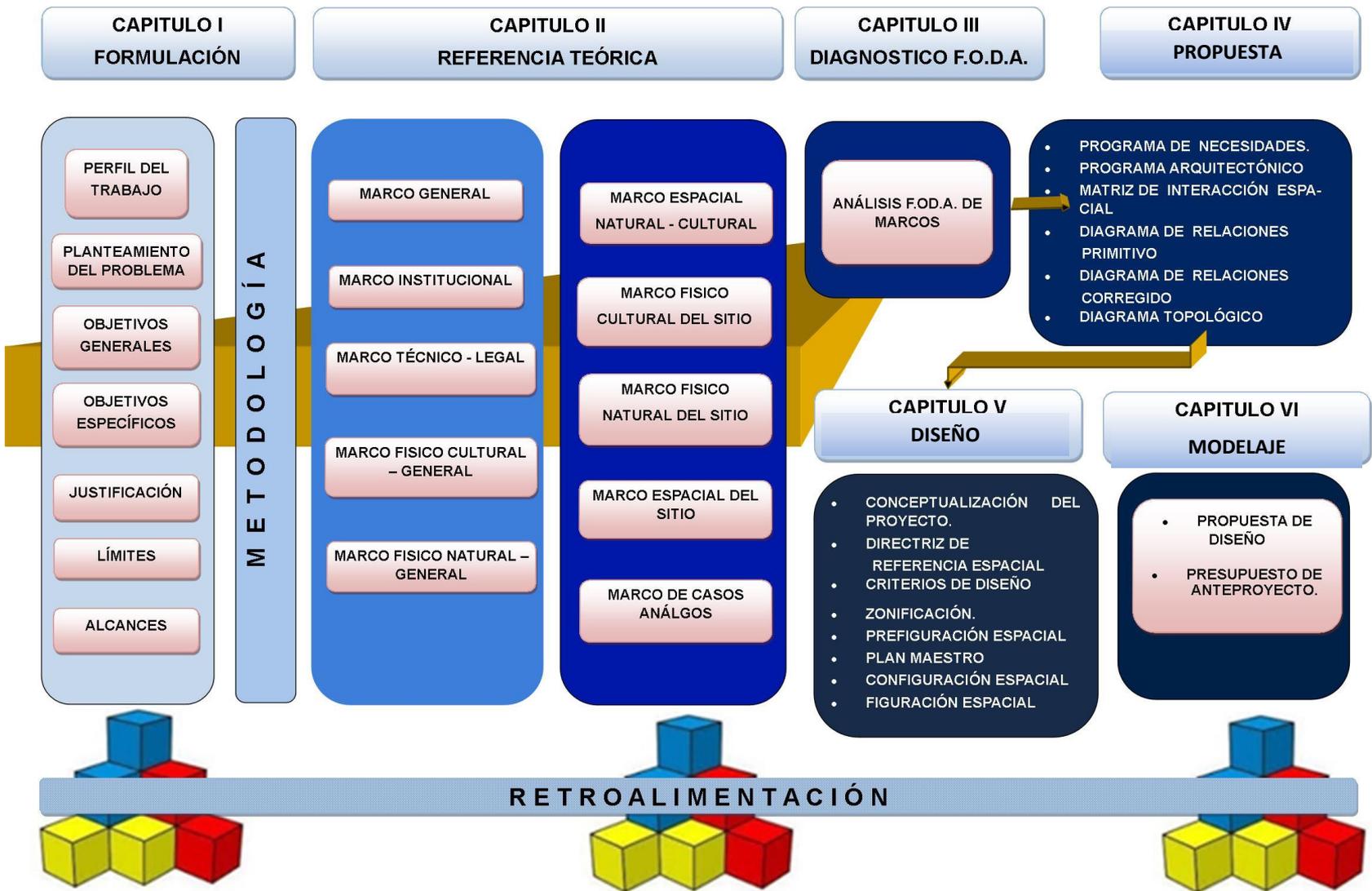
## 1.2. MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 13.  
Matriz metodológica

CAPÍTULOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES									
		Entrevistas	Investigación de campo	Investigación Bibliográfica	Codificación de información	Redacción y documentación	Comparación de información	Coordinar información	Combinar información	Diseño gráfico	Diseño arquitectónico
CAPITULO V	Figuración espacial				X	X	X	X	X	X	X
	Formal				X	X	X	X	X	X	
	Funcional				X	X	X	X	X	X	
	Tecnológico				X	X	X	X	X	X	
CAPITULO VI MODELAJE DEL PROYECTO	Propuesta de Diseño		X		X		X	X	X	X	X
	Planos Arquitectónicos		X		X		X	X	X	X	X
	Perspectivas interiores		X		X		X	X	X	X	X
	Perspectivas exteriores		X		X		X	X	X	X	X
	Maqueta virtual		X		X		X	X	X	X	X
	Presupuesto de anteproyecto.		X	X	X	X		X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

# 1.7. ESQUEMA METODOLÓGICO DEL PROYECTO



---

---

**CÁPITULO**  
**REFERENCIA**  
**TEÓRICA**

**2**

---

---

## 2.1. MARCO GENERAL

### 2.1.1. DEFINICIONES:

#### 2.1.1.1. CAPACIDAD COGNITIVAS:

son aquellas que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión, establecimientos de analogías entre otras.

#### 2.1.1.2. CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL:

Los Centros de Desarrollo Infantil (C.D.I.) son Instituciones dirigidas a atender y promover un desarrollo integral, como su mismo nombre lo indica, a través de la educación de tipo inicial, impartida por los profesionales responsables en diversas áreas responsables de impartir y promover los derechos de la niñez.

Imagen N°1. juego tipo «LEGO»



#### 2.1.1.3. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA:

Es aquella que se obtiene por medio de la transformación directa de la energía del sol en energía eléctrica.

#### 2.1.1.4. ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA:

Conjunto de categorías y elementos programáticos ordenados en forma coherente; define las acciones que efectúan instituciones para alcanzar sus objetivos y metas de acuerdo a políticas definidas, los programas y los presupuestos. Ordena y clasifica las acciones del sector público para delimitar la aplicación del gasto y permite conocer el rendimiento esperado de la utilización de los recursos públicos.

#### 2.1.1.5. GUARDERÍA:

Institución que esta destinada al cuidado de niños de corta edad, conocido también como: jardín de infantes.

#### 2.1.1.6. LÚDICO:

Se designa a todo aquello que es relativo al juego, ocio, entretenimiento o diversión. El termino lúdico es de origen latín «ludus» que significa juego.

### 2.1.1.7. MOTRICIDAD:

Se refiere al control que el niño es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. Por ello es tan importante su estimulación como base para el aprendizaje.

### 2.1.1.8. MOTRICIDAD FINA:

Implica movimientos de mayor precisión que son requeridos sobre todo en tareas donde se utilizan de manera simultánea el ojo, mano, dedos como por ejemplo: rasgar, cortar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, etc). Las primeras señas de su incipiente desarrollo podemos verlas en "agarrar objetos grandes", "encajar objetos grandes", "pinza digital", "coger objetos y llevarlos a la boca", "garabateo", etc...

### 2.1.1.9. MOTRICIDAD GRUESA:

Referida a la coordinación de movimientos amplios, como: rodar, saltar, caminar, correr, bailar, etc. Sus primeros indicios en el desarrollo del bebé los podemos situar en: "levantar y sostener la cabeza", "girarse en la cama", "sentarse", "arrastrarse", "gatear", "andar", "subir escaleras", "alternar las piernas al andar o subir escaleras", etc...



### 2.1.1.10. PRIMERA INFANCIA:

La definición de el termino «Primera Infancia» viene dado por dos palabras que tienen el siguiente significado:

#### PRIMERA:

Del vocablo latino "primarius", que es sinónimo de "en primera posición".

#### INFANCIA:

Se deriva del latín "infans", que puede traducirse como "el que no habla".

En conjunto la Primera Infancia se trata de la etapa inicial en la vida del ser humano, en la cual se inicia con su nacimiento y se extiende hasta los 6 años de edad. La UNESCO establece que la primera infancia es el periodo que va desde que el niño nace hasta que cumple ocho años de edad.

### 2.1.11. SISTEMA DE PROTECCIÓN INTEGRAL:

Es el conjunto coordinado de órganos, entidades o instituciones, públicas y privadas, cuyas políticas, planes y programas tienen como objetivo primordial garantizar el pleno goce de los derechos de las niñas, niños y adolescentes en El Salvador (Art. 103. de la LEPINA).

## 2.1.2. GUARDERÍA

Una guardería es una institución que se dedica al cuidado y protección de los niños, en sus primeros años de vida, mientras sus padres trabajan fuera de la casa.

El servicio que se brinda en una guardería es aquel que no solo se limita a ofrecer un espacio físico, un ambiente agradable y adecuado para el cuidado de los niños, sino también a la ocupación y trabajo que llevan a cabo personas capacitadas, encargadas de desarrollar y salvaguardar a un grupo específico de niños, por lo tanto las guarderías surgieron con la filosofía de que la educación es la guía del desarrollo y, por lo tanto, entre más temprano se brinde al niño una estimulación apropiada, igualmente se logrará un mejor desarrollo multilateral y armónico de su personalidad, que propiciará la formación de nuevas generaciones más aptas para dirigir la sociedad en la que les corresponda vivir.



Imagen N°2. Juegos educativos

A lo largo del tiempo el concepto de guardería ha ido modificándose, y como consecuencia su organización interna, esto debido al aumento de demanda que se genera en la actualidad pues a mediados del siglo pasado, la mayoría de las mujeres se dedicaban al cuidado del hogar y de sus hijos, pero en el presente son más las mujeres que buscan incorporarse al mundo laboral y las guarderías surgen para atender la necesidad, de la mujer trabajadora, de confiar en el cuidado de sus hijos pequeños a estos centros de atención.

Lo que las madres y padres pretenden encontrar en estos lugares, es el cuidado individual proporcionado por especialistas, en un ambiente seguro para el desarrollo de sus hijos, instalaciones y mobiliario congruente con el servicio, higiene, atención pediátrica y alimentación acorde a la edad de cada niño; un trato cálido, actividades recreativas y educativas.



Imagen N°3. Muestra un tipo de actividad que se realizan en las guarderías.

Estas instituciones debería funcionar como un buen componente tanto para los padres como para el niño. Para favorecerlo, el personal debe poder estar en contacto con las necesidades, ansiedades, emociones, etc. de las personas a las que asisten en este caso son los padres y los niños. Los profesionales de estos servicios, los cuidadores, deberían contar con unas características personales determinadas, que les permitieran abordar su trabajo de forma adecuada. Además, es necesario que estos centros cuenten con un profesional de salud mental, que desde su función favorezca el desarrollo de la capacidad intuitiva y de la función de los profesionales que intervienen en primera línea de relación con el niño y las familias.



Imagen N°4. Muestra a niños realizando actividad en las guarderías.

Las guarderías pueden ser de tipo:

### 2.1.2.1. PÚBLICO:

Son llamados Centros de Desarrollo Integral (CDI) y se caracterizan por tener la ayuda del Gobierno mediante el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia ISNA, el Ministerio de Educación MINED y todas aquellas Instituciones que velan por el bienestar de la niñez. Estas mismas Instituciones se encargan a su vez que el funcionamiento de los C.D.I. sea de una manera integral, realizando continuamente evaluaciones al personal designado en cada CDI así como también realizando jornadas medicas que sirven de control para el crecimiento en salud de los niños.



Imagen N°5. Expresión grafica de C.D.I.

### 2.1.2.2. PRIVADO:

Cuando la administración no la realiza entidades gubernamentales sino que son personas naturales que han realizado el debido proceso de obtención de permisos respectivos para el funcionamiento de la guardería.

Los permisos son avalados por el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia ISNA y entre los requisitos se encuentran:

- Llenar solicitud de inscripción dirigido al Director Ejecutivo del I.S.N.A.
- Tenencia de Local: Copia de Escritura de Propiedad.
- Constancia de Salubridad extendida por la Unidad de Salud.
- Exámenes Clínicos del Personal en atención directa en niños, niñas. (Heces, General, Sangre, VDRL y Tuberculosis).
- DUI, N.I.T. de Representante Legal y Director del Programa.



Imagen N°6. Zona de juegos infantiles.

Además de los anteriores requisitos , el Ministerio de Salud exige para la Inspección de la guardería los siguientes procedimientos:

- Realizar una solicitud de inspección al Sr. Director de Unidad de Área de Negocio.
- De la unidad de salud remiten a un técnico de visita para codificación de vivienda que incluye un formulario de inspección sanitaria de viviendas y establecimiento.
- Luego de dicha inspección hace recomendaciones y observaciones en un plazo no mayor de quince días.
- Luego hecha la inspección y cumplida las observaciones se extiende el permiso de inspección y funcionamiento otorgado por el Director de la Unidad, el cual debe de ser renovado cada año.



Imagen N°7. Zona de juegos infantiles.

Estos centros de atención inicial de carácter privado son supervisados constantemente por el ISNA, el cual les brinda acompañamiento técnico, capacitaciones (estimulación temprana, buenas prácticas de crianza, metodología de programas y que conozcan los derechos de niños, niñas) y apoyo requerido en las áreas que demanda la población que atienden.

Además verificarán por cada una de las Educadoras de Centro de Atención Inicial, el expediente, que contendrá como mínimo: currículo, fotografía actual, perfil de Educadora, hoja de vida, copia de diploma o título, permisos personales, incapacidades, misiones oficiales, exámenes clínicos, amonestaciones, evaluaciones anuales, copia de documentos personales.

Por parte del MINED se deben someter a un proceso de acreditación los centros que brindan educación inicial y parvularia, tanto del sector público como privado manejados por el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia (ISNA) o por ONG internacionales, entre otros.



### 2.1.2.3. ASPECTOS QUE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN VERIFICA:

- Tipo de proyecto desarrollan los centros en cuanto a la atención de los infantes.
- Infraestructura adecuada para atenderlos.
- Docentes suficientes y capacitados.
- Alimentación.
- Tratamiento de la salud y otros recursos.



### 2.1.2.4. PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO:

Además de todo lo anterior citado, los centros para atención inicial debe tener sus permisos de funcionamiento avalados por la municipalidad competente, y si el establecimiento se encuentra ubicado en alguno de los 14 Municipios que conforman el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) deben obtener la Calificación de Lugar.

---

---

### 2.1.2.5. CALIFICACIÓN DE LUGAR

La Calificación de Lugar se realiza y la otorga la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), y es un documento con un número de expediente en el cual es analizado si el uso que se propone realizar en el inmueble de una determinada zona, es compatible con los usos aprobados en el mapa del Esquema Director, ubicando en este la parcela propuesta y evaluada en base a su uso propuesto, condiciones del inmueble, vialidad, etc.



### 2.1.3. CENTROS DE DESARROLLO INTEGRAL

Los Centros de Desarrollo Integral (CDI) son administrados por el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia ISNA.

Las familias que hacen uso de los CDI, pertenecen en su mayoría a sectores con pocos recursos económicos, que pueden verse afectadas por desintegración familiar, problemas de nutrición, entre otros tipos de problemas como la no capacidad de pagar un lugar para la estancia de sus hijos pequeños es para ese tipo de familias que el ISNA ha brindado su asistencia en los diferentes Centros de Desarrollo Infantil bajo su cargo.

#### 2.1.3.1. PRIMERA INFANCIA

La Primera Infancia se define generalmente como el período de la vida comprendido entre cero y siete años cumplidos, aunque esta definición puede variar, ya que por ejemplo, la Organización Mundial para la Salud OMS define la Primera Infancia como “El período comprendido desde el desarrollo prenatal hasta los ocho años de edad”. En esta definición se hace énfasis en el desarrollo de salud, social y económico de la madre y su núcleo familiar <sup>1</sup>.

Se reconoce a la primera infancia como la etapa más importante para el desarrollo de la vida de una persona ya que los niños a esa edad poseen un desarrollo más acelerado que les permite un aprendizaje completo, es por ello que es fundamental la estimulación temprana, la nutrición y los procesos de socialización para el desarrollo de su personalidad.

<sup>1</sup> Tomado de documento: Cuadernos Monográficos N°5 año 2013 Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia..

El programa de Atención Inicial, que implementa el ISNA, se ha ejecutado a través de dos modalidades de atención:

- Centros de Desarrollo Integral CDI
- Centros de Bienestar Infantil CBI.

El objetivo de estos programas es favorecer el desarrollo afectivo y social de los niños y niñas en edades de 0 a 7 años.<sup>2</sup>

Grafico 1.

**Objetivos del Programa de Atención Inicial.**



Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> Tomado de documento: Cuadernos Monográficos N°5 año 2013 Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia.

### 2.1.3.2. CENTROS DE BIENESTAR INFANTIL (CBI)

En estos Centros brindan atención integral a niños y niñas entre las edades de 2 a 7 años. Esta modalidad tiene enfoque participativo de la familia, la comunidad y de otros actores locales como alcaldías, ONG's, la empresa privada, instituciones de servicio, entre otras.

Son de carácter comunitario, se ubican a nivel nacional en zonas rurales y urbano marginales, especialmente en comunidades en extrema pobreza

El cuidado de los niños lo realizan la madres educadoras, quienes reciben por parte del ISNA la asistencia y la supervisión técnica para ellas, las familias y las comunidades para el funcionamiento del programa.

La población por Centro es de un máximo de 30 niños y niñas, los cuales son atendidos por tres madres educadoras que son elegidas en una Asamblea General por la comunidad. En su mayoría el nivel educativo de las madres educadoras es de educación básica.<sup>3</sup>



Imagen N°8. Ilustración de niños jugando.

<sup>3</sup> Tomado de documento: Cuadernos Monográficos N°5 año 2013 Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia..

### 2.1.3.3. CENTROS DE DESARROLLO INTEGRAL (CDI)

Los Centros de Desarrollo Integral es una modalidad para atender a niños y niñas de 6 meses a 7 años de edad, las actividades están orientadas a promover su desarrollo integral y protección, mediante el cuidado, la alimentación, educación y estimulación en diferentes áreas del desarrollo, esto mientras sus padres, madres o responsables trabajan. <sup>4</sup>



Imagen N°9. Ilustración de niños realizando actividades.

El carácter que manejan los CDI son de tipo institucional ya que cuentan con personal del ISNA a tiempo completo, entre ellos están:

- Una Directora
- Equipo de educadoras y maestras.

<sup>4</sup> Tomado de documento: Cuadernos Monográficos N°5 año 2013 Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia.

Es de mencionar que el nivel educativo de el personal de los CDI tiene un nivel educativo mayor que el de los CBI, pues las educadoras poseen títulos entre universitarios, técnicos, profesorados, bachillerato, pero también algunas cuentan solamente con educación básica. El ISNA esta en constante capacitación para el personal a cargo de los CDI, actualizándolas en materia de la educación para los niños y temas relacionados a la primera infancia.

Además se realiza un fortalecimiento de competencias y de especialización de las personas responsables de la implementación de los diferentes componentes del Programa de Atención Integral de la Primera Infancia de forma permanente, a fin de cualificar el cuidado, la atención y la protección a las niñas y niños que asisten a estos Centros de Atención Inicial; en áreas temáticas vinculadas al Desarrollo Infantil Temprano.

Estos Centros promueven el cuidado, atención, protección, promoción y difusión de los derechos de las niñas y niños, articulando para ello el trabajo intersectorial de los garantes de Derechos.<sup>5</sup>



<sup>5</sup> Tomado de documento: Cuadernos Monográficos N°5 año 2013 Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia..

También se distinguen por brindar una educación preescolar interno, brindado por el MINED, a través de una alianza con el ISNA; y la coordinación con las unidades de salud locales y algunas instituciones no gubernamentales. Los CDI que no poseen en sus propias instalaciones la educación paularía llevan a los niños a las Escuelas parvularias mas cercanas, con la debida coordinación respectiva

#### 2.1.3.4. REQUISITOS PARA EL INGRESO DE NIÑOS A UN C.D.I.

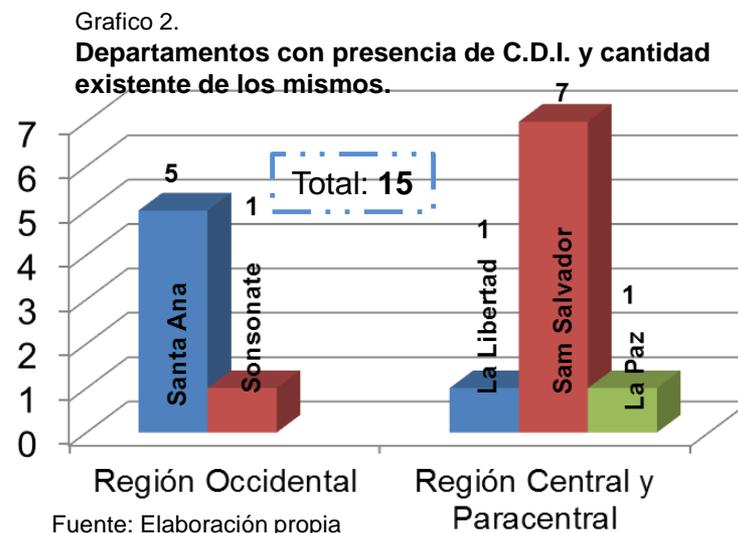
Cuando los padres de familia desean que sus hijos ingresen en un Centro de Desarrollo Infantil es necesario que cumplen con una serie de documentación que se detalla a continuación:

- Partida de Nacimiento original o fotocopia
- Exámenes clínicos de la niña o niño: hemograma, heces, orina.
- Fotocopia DUI de padre, madre o persona responsable.
- Tarjeta de vacunación original o fotocopia.
- Solicitud de Ingreso y carta compromiso de la persona responsable.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Tomado de Pagina web de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

El ISNA cuenta con 15 CDI, los cuales se encuentran ubicados en las zonas urbanas, sus instalaciones tienen capacidad para brindar atención a una población de entre 40 y 200 niños y niñas, su horario de atención es de lunes a viernes.

El grafico representa los departamentos en los que se ubican los CDI y la cantidad de estos que existe en ellos.



A continuación se especifica por medio de una tabla, los 15 Centros de Desarrollo Integral (CDI) con sus respectivos nombres así como su ubicación en el municipio y Departamento. <sup>7</sup>

<sup>7</sup> Tomado de Pagina web de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

### 2.1.3.5. NOMBRES DE C.D.I. Y MUNICIPIOS EN DONDE SE UBICAN

Tabla 14.

Departamentos con presencia de C.D.I. y nombres de estos.

N°	Nombre del CDI	Municipio	Departamento
1	San José	San Salvador	San Salvador
2	Hogarcito niño Jesús de Praga	San Salvador	San Salvador
3	Medalla Milagrosa	San Salvador	San Salvador
4	María Auxiliadora	Soyapango	San Salvador
5	La Tiendona	San Salvador	San Salvador
6	Sala cuna externa	San Salvador	San Salvador
7	Modelo	San Salvador	San Salvador
8	Santa Lucia	Santa Ana	Santa Ana
9	San Rafael	Santa Ana	Santa Ana
10	Santa Bárbara	Santa Ana	Santa Ana
11	San Miguelito	Santa Ana	Santa Ana
12	El Palmar	Santa Ana	Santa Ana
13	Sala cuna Braulio Sandoval	Sonsonate	Sonsonate
14	Josefina de Maza Sicilia	Zacatecoluca	La Paz
15	Carmen Viuda de Santos	Quezaltepeque	La Libertad

Fuente: Elaboración propia

Fuente: INFORME ESTADÍSTICO DE POBLACIÓN ATENDIDA EN CENTROS DE ATENCION INICIAL ISNA 2º trimestre 2015

Estos programas, tanto los Centro de Desarrollo Integral (CDI) y los Centros de Bienestar Infantil, se implementan en 112 municipios, a continuación se coloca una tabla que muestra la cantidad de población infantil atendida por departamento, en cuanto a los CDI se puede observar en los departamentos en los cuales se ubica.

- ✓ 212 Centros de Bienestar Infantil
- ✓ 15 Centros de Desarrollo Integral<sup>1</sup>

Tabla 15.

Departamentos con presencia de C.D.I. y nombres de estos.

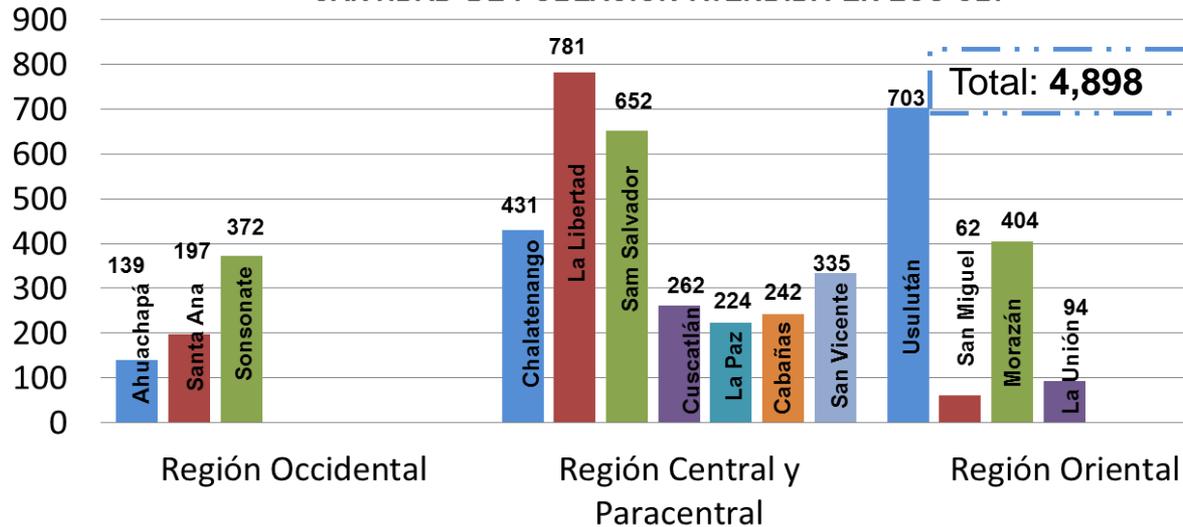
Región	Departamento	Población CDI	Población CBI	Población total
Región Occidental	Ahuachapán	0	139	139
	Santa Ana	472	197	669
	Sonsonate	83	372	455
Región Central y Paracentral	Chalatenango	0	431	431
	La Libertad	56	781	837
	San Salvador	755	652	1,407
	Cuscatlán	0	262	262
	La Paz	93	224	317
	Cabañas	0	242	242
	San Vicente	0	335	335
Región Oriental	Usulután	0	703	703
	San Miguel	0	62	62
	Morazán	0	404	404
	La Unión	0	94	94
Total		1,459	4,898	6,357

Fuente: INFORME ESTADÍSTICO DE POBLACIÓN ATENDIDA EN CENTROS DE ATENCION INICIAL ISNA 2º trimestre 2015

Grafico N°3. Cantidad de población atendida por Departamentos en programa

C.B.I.

**CANTIDAD DE POBLACIÓN ATENDIDA EN LOS CBI**



En esta grafica se muestra la cantidad de población atendida en los Centros de Bienestar Infantil, por cada uno de los departamentos en los que este tipo de programa del ISNA tiene presencia. Se aprecia que están ubicados en los 14 departamentos del país

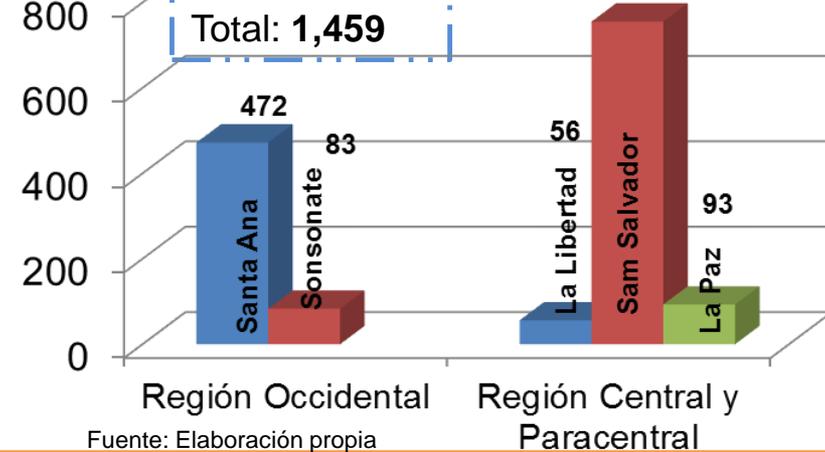
Fuente: Elaboración propia

**2.1.3.6. GRÁFICO CON DEPARTAMENTOS Y CANTIDAD DE POBLACION DE LOS CDI**

En esta grafica se muestra la cantidad de población atendida en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), este programa tiene presencia en 5 departamentos a nivel nacional.

Grafico N°4. Cantidad de población atendida por Departamentos en programa

C.D.I.



Fuente: Elaboración propia

Grafico N°5. **CENTROS DE ATENCIÓN INICIAL POR DEPARTAMENTO**

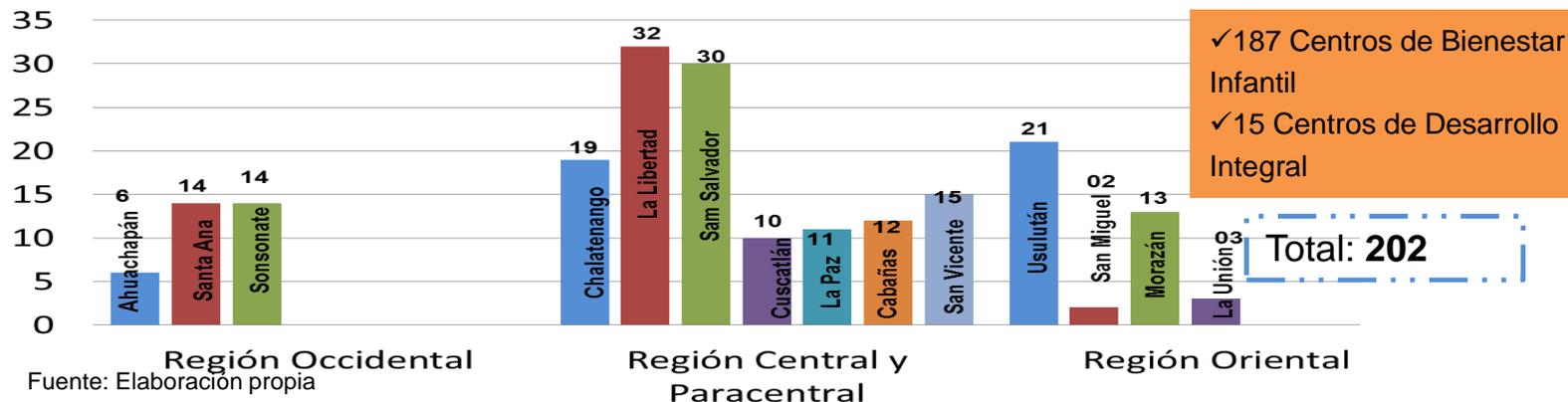
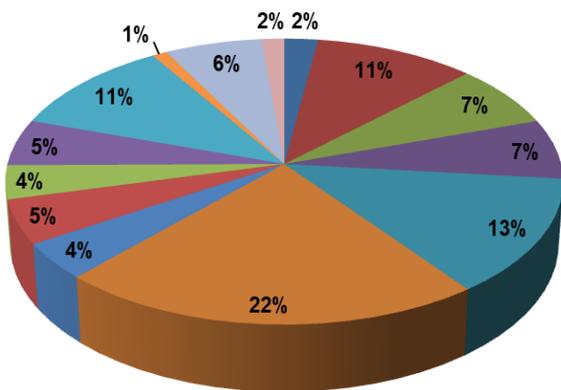


Grafico N°6. **POBLACIÓN TOTAL ATENDIDA EN LOS 14 DEPARTAMENTOS DE EL SALVADOR**

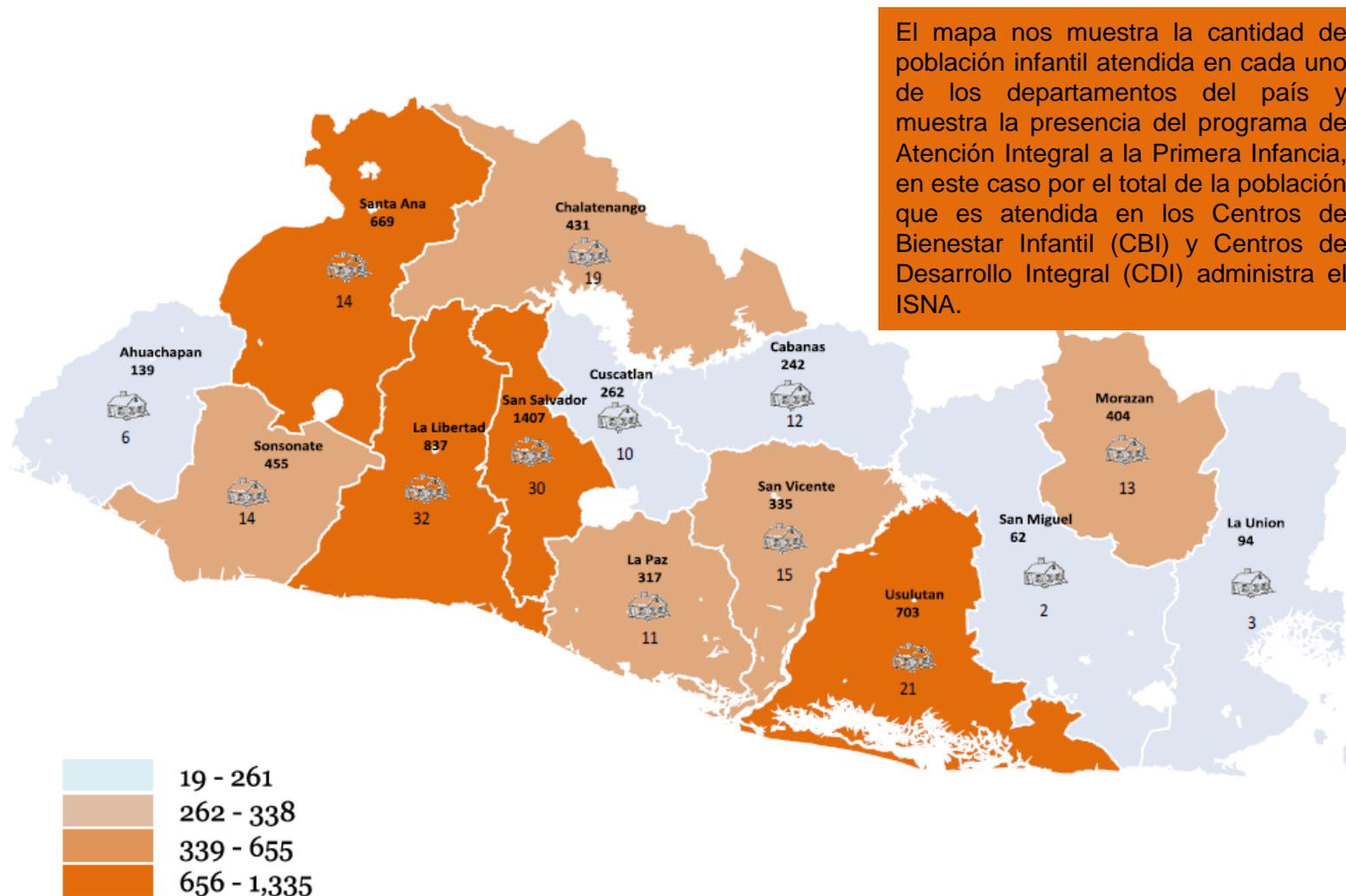


Fuente: Elaboración propia

- Ahuachapán 139
- Santa Ana 669
- Sonsonate 455
- Chalatenango 431
- La Libertad 837
- San Salvador 1,407
- Cuscatlán 262
- La Paz 317
- Cabañas 242
- San Vicente 335
- Usulután 703
- San Miguel 62
- Morazán 404
- La Unión 94

La grafica muestra la cantidad de Centros de Atención Inicial, abarcando los Centros de Desarrollo Integral y Centros de Bienestar Infantil (CBI) totalizando una cobertura en los 14 departamentos del país, siendo San Salvador y La Libertad en donde se concentran el mayor numero de estas instituciones, dejando al departamento de San Miguel, en donde se ubican solamente 2 CBI, como el departamento con una menor presencia de este tipo de instituciones, y esto no es porque no exista la necesidad de brindar esta cobertura, sino que al contrario se deben buscar los medios para establecer un mayor numero de instituciones para que el programa de atención a la primera infancia tenga mayor presencia a nivel nacional.

Mapa N°1. Población atendida por Departamento en los Centros de Atención Inicial.



Fuente: Documento INFORME ESTADÍSTICO DE POBLACIÓN ATENDIDA EN CENTROS DE ATENCION INICIAL ISNA 2° trimestre 2015.

Grafico N°7. **ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL**

Los Centros de Desarrollo Infantil prestan servicios a niños entre los 3 meses a 7 años de vida, en horas diurnas de lunes a viernes, mientras sus padres y madres trabajan y no poseen familiares que puedan cuidarlos.

La estructura programática comprende los siguientes programas:



Fuente: Elaboración propia

## 2.2. MARCO INSTITUCIONAL

### 2.2.1. INSTITUTO SALVADOREÑO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, ISNA.

#### 2.2.1.1. VISION

Ser la Institución Gubernamental moderna, eficiente, eficaz e innovadora; en implementar programas y servicios que contribuyan a garantizar el cumplimiento y el goce pleno de los derechos de la niñez y adolescencia en El Salvador.



Imagen N°10. Actual logo del I.S.N.A.

Fuente:  
<http://www.isna.gob.sv/ISNAEW/>

#### 2.2.1.2. MISIÓN

Somos una Institución pública dentro del Sistema Nacional de Protección Integral, responsable de la ejecución de programas de promoción, difusión, protección de derechos de la niñez y adolescencia e inserción social de adolescentes con responsabilidad penal juvenil, coordinación y supervisión de los miembros de la Red de Atención Compartida y contribuir con la prevención primaria de la violencia; con la participación de la familia, el Estado y la Sociedad.<sup>8</sup>

Tomado de página web oficial de ISNA <http://www.isna.gob.sv>



Imagen N°11. Imágenes relacionadas a la niñez

#### 2.2.1.3. VALORES:

Honestidad, responsabilidad, transparencia, integridad, equidad, compromiso y solidaridad.



Imagen N°12. Imágenes relacionadas a la niñez

## 2.2.2. DATOS DEL I.S.N.A

El Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia ISNA, es una institución, de carácter publico, que fue creada por Decreto Legislativo N° . 482, de fecha 11 de marzo de 1993. Sus oficinas centrales están ubicadas en Avenida Irazú y Final Calle Santa Marta, Col. Costa Rica #2, San Salvador.

El ISNA es la entidad que se encarga de ejecutar los programas para la primera infancia, tanto los Centros de Bienestar Infantil (CBI) y los Centros de Desarrollo Integral (CDI), siendo este ultimo el programa en el cual se ubica el presente trabajo.

Teniendo como marco legal la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia LEPINA el ISNA, es una entidad de atención conformada plenamente en el Sistema de Protección Integral para la niñez y la adolescencia.

Para el cumplimiento de sus funciones, el ISNA es una institución oficial con personalidad jurídica de derecho público y autonomía en lo técnico, financiero y administrativo, la cual se relaciona con los demás Órganos del Estado por medio del Ministerio de Educación.<sup>9</sup>

El ISNA actúa conforme a las directrices de la Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia, “PNPNA”, a la que adecua sus programas y servicios.

Como Institución que apoya a la población cuenta con diversos programas que benefician tanto a niños como también a jóvenes.

Según el artículo 180 de la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia algunas de las competencias del ISNA son las siguientes:

 Difundir y promover el conocimiento de los derechos y deberes de las niñas, niños y adolescentes, así como de los informes del Comité de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas.

 Desarrollar programas de protección, asistencia y educación para las niñas, niños y adolescentes cuyos derechos hayan sido vulnerados o se encuentren amenazados.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Tomado de pagina web oficial de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

<sup>10</sup> Tomado de Pagina web de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

➔ Elaborar planes y programas de carácter preventivo para la protección de las niñas, niños y adolescentes en su medio familiar y los de atención prestada en los centros estatales, municipales y organismos no gubernamentales.

➔ Promover y ejecutar estrategias, planes y programas de formación y capacitación dirigidos a la educación, mejoramiento y especialización de recursos humanos, en las áreas de atención, protección y tratamiento de la niñez y adolescencia, así como en materia de prevención de situaciones que afecten a la niña, niño, adolescente y su familia.<sup>11</sup>



Imagen N°13. Imagen de integrantes de junta Directiva del ISNA.  
Fuente: Pagina web del ISNA

### 2.2.3. ENTIDADES QUE CONFORMAN LA JUNTA DIRECTIVA DEL ISNA

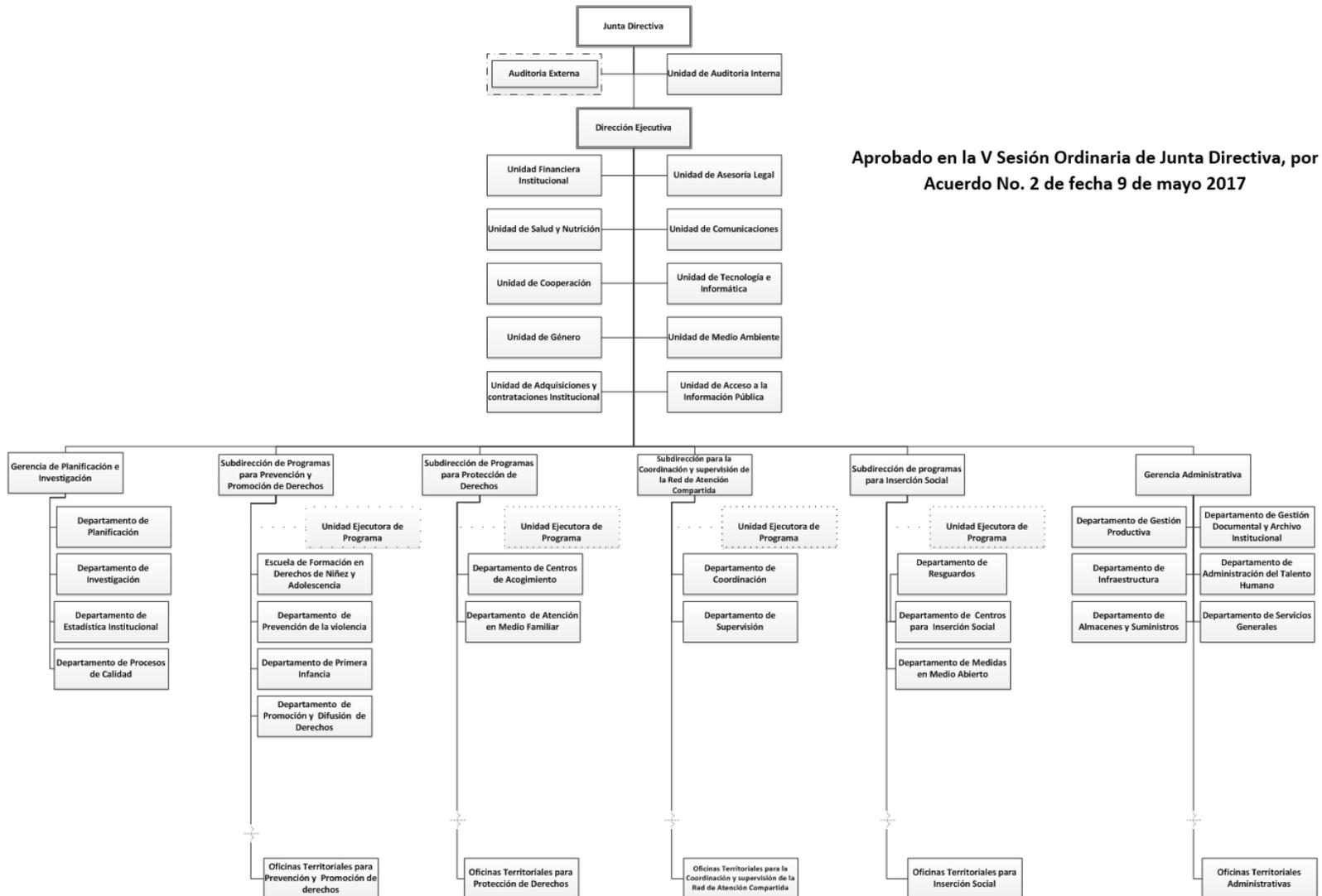
Grafico N°8 .  
Junta Directiva I.S.N.A



Fuente: Elaboración propia

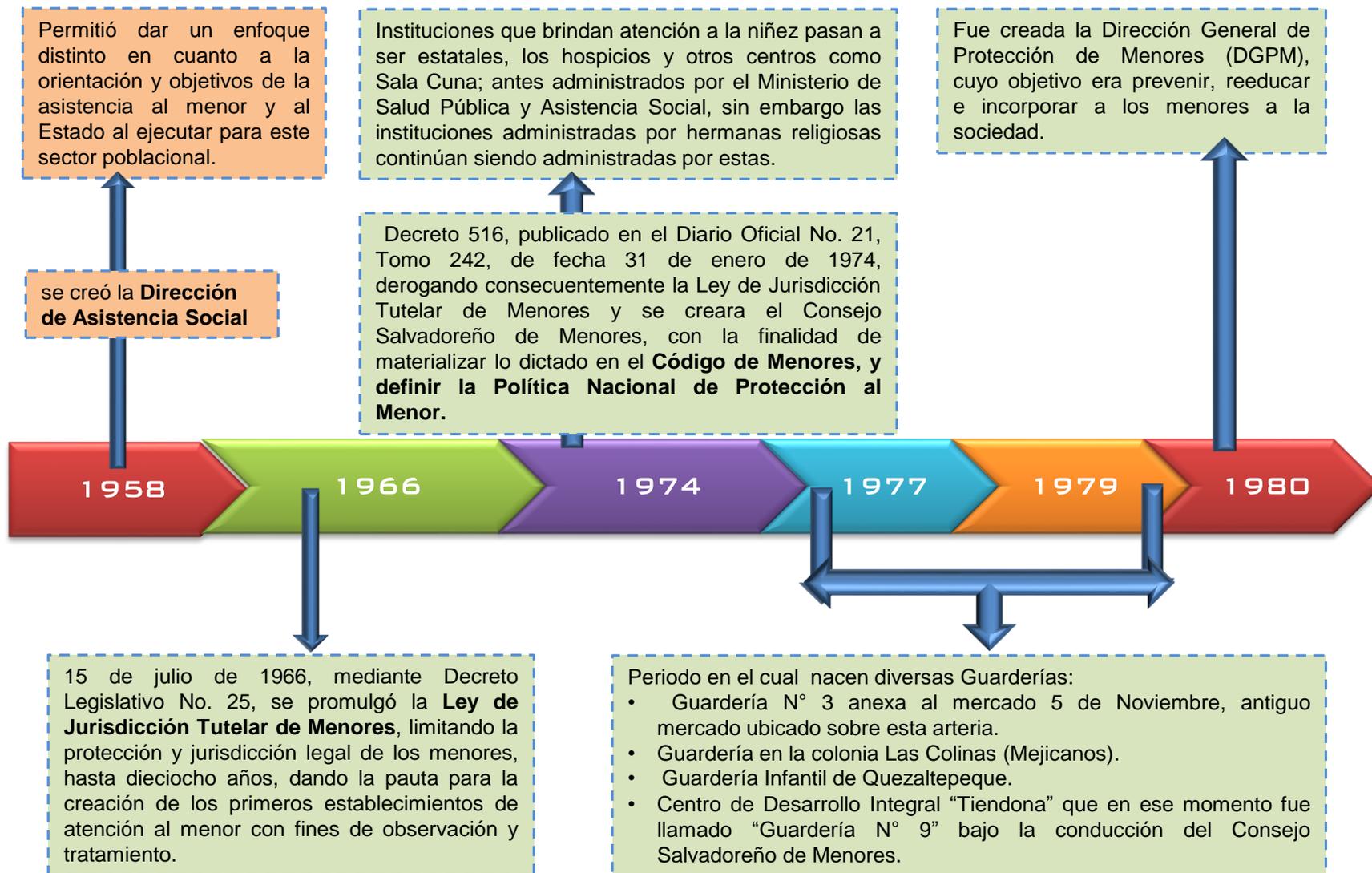
11 Tomado de pagina web oficial de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

Grafico 9. **Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia**  
Esquema de organigrama del I.S.N.A.



Fuente: <http://www.isna.gob.sv>

## 2.2.4. LÍNEA DEL TIEMPO ACONTECIMIENTOS HISTORICOS PARA LA ENTIDAD



se convoca personal para laborar en la Guardería de Mejicanos y en Julio de este mismo año comienza a laborar con un total de 21 personas, a partir de octubre se reciben los primeros niños y se celebra con un concurso de Dibujo.

La administración de la Guardería N° 4 pasa bajo la responsabilidad de la Compañía de las Hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl en terreno e infraestructura propia de las hijas de la caridad.

**10 de octubre de 1986** las instalaciones del Hogar del Niño de San Salvador quedaron en mal estado lo que hizo que se construyeran galeras provisionales para trasladar a los niños, demoler el edificio dañado y gestionar ayuda para la nueva construcción.

Las Guarderías pasan a llamarse **Centros de Desarrollo Integral**, los encargados de asignarle el nombre son los padres y el personal del centro, es Así que la guardería N° 6 es llamada C.D.I. "**Medalla Milagrosa**".



se inaugura las nuevas instalaciones de la guardería de Quezaltepeque.

Unifican las Guarderías N° 1 y 6 para brindar la atención a los niños y desaparece la Guardería N° 1 ubicándose en la colonia el Refugio, Avenida San José.

**El Instituto Salvadoreño de Protección al Menor** fue creado mediante Decreto Legislativo N°. 482 de fecha 11 de marzo de 1993, atendiendo por un lado, la necesidad de racionalizar y optimizar recursos estatales en favor de la niñez y la adolescencia y por otro, la urgencia de orientar este accionar bajo un sólo lineamiento de trabajo: La Política Nacional de Atención al Menor. Este Instituto agrupo a las instituciones que trabajan en protección de niñez y adolescencia , así que se fusionaron el **CSM Y DGPM conocido como Tutelar de Menores y los Centros de niños del Ministerio de Educación** para dar lugar en mayo a la institución llamada **Instituto Salvadoreño de Protección al Menor (ISPM)**, contando con 16 centros ubicados en los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, San Miguel, Sonsonate, San Salvador, La Paz y La Libertad.

## 2.2.5. EVOLUCIÓN DE LOGO

El logo del Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia ha ido evolucionando a medida transcurre el tiempo, esto debido al cambio de nombre institucional que ha tenido la entidad, a continuación se describe el proceso que ha tenido este distintivo:<sup>12</sup>



Imagen N°14. 1er logo del I.S.N.A.,  
Fuente: Pagina web del ISNA

El primer logo fue creado para dar lugar en mayo de 1993 a la institución llamada **Instituto Salvadoreño de Protección al Menor (ISPM)**



Imagen N°15 Logo I.S.P.M.  
Fuente: Pagina web del ISNA



Imagen N°16. Primer logo del I.S.N.A.  
Fuente: Pagina web del ISNA

El Instituto Salvadoreño para El Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia, nace con el Decreto Legislativo No 983, publicado en el Diario Oficial 189, tomo No 357 de fecha 10 de octubre de 2002. Como se establece en el considerando III, que su anterior denominación (Instituto Salvadoreño de Protección al Menor) ya no estaba acorde a la Política Nacional para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia, que realmente ejecutaba, ni enmarcaba todas las funciones a él encomendadas.

### 2.2.5.1. ACTUAL LOGO

Por Decreto Legislativo No 839 del 26 de marzo de 2009 y Publicado en el diario oficial No 68 tomo No 383 del 16 de abril de 2009, se promulgo la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA). Cuya vigencia se previó a iniciar el 16 de abril de 2010. Ley donde se desarrollan de forma amplia los Derechos de la Niñez y la Adolescencia y se establece todo un Sistema Atención a la Niñez y la Adolescencia. La entrada en vigencia se postergo hasta el 1 de enero de 2011. De ahí nace el logo que es utilizado en la actualidad.<sup>13</sup>



Imagen N°17. Logo actual del I.S.N.A.  
Fuente: Pagina web del ISNA

Tomado de pagina web oficial de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

<sup>13</sup>Tomado de Pagina web de ISNA <http://www.isna.gob.sv>

## **2.2.6. CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA**

El Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora es una Institución a cargo del ISNA, en la cual se brinda el servicio de guardería, mientras los padres, madres o encargados de estos pequeños desarrollan sus actividades laborales.

Esta Institución es de gran ayuda para el Municipio de Soyapango, específicamente para la población del Centro del mismo. El cargo administrativo lo dirige una directora.

Esta ubicado sobre la 1 av. Norte y Calle Roosevelt , en el centro de la ciudad de Soyapango, Municipio de Soyapango.



Fotografía N°1. Fachada del C.D..I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia

### **2.2.6.1. HORARIO DE ATENCIÓN:**

El horario de atención para los niños y niñas es de 6:00 a.m. Hasta las 5:00

### **2.2.6.2. EDADES DE ATENCIÓN:**

Atiende a niños y niñas desde edades de 1 año hasta 5 años .

### **2.2.6.3. DISTRIBUCIÓN DE EDADES:**

#### **2.2.6.3.1. LACTANTES:**

Se ubican los niños de menor edad, de 1 año hasta 2 años de vida.

#### **2.2.6.3.2. MATERNAL:**

Se ubican los niños de 2 hasta 3 años de vida.

#### **2.2.6.3.3. KINDER PREESCOLAR:**

Niños y niñas de 4 a 5 años

El cupo de niños que se atiende son de 25 a 30 niños por modalidad; llegando a tener hasta 75 niños y niñas.

#### 2.2.6.4. PERSONAL ESPECIALIZADO:

Para estar a cargo de las actividades lúdicas, de juegos, de aprendizaje y cuidado en general para cada área están designadas 2 cuidadoras; por lo cual en todo el Centro se disponen de 6 educadoras.

#### 2.2.6.5. PERSONAL ADMINISTRATIVO:

El Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora cuenta con el siguiente personal:

2 personas a cargo de la cocina

1 de limpieza

6 educadoras

1 Directora

El programa de atención a la niñez que desarrolla este Centro de Desarrollo Integral se basa en cuatro grandes áreas, que son las siguientes:

- Salud y Nutrición.
- Recreativo.
- Educativo.
- Estimulación.



Fotografía N°2. Área actual de juegos del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia

#### 2.2.6.6. ESCUELA DE PADRES:

En el año el Centro desarrolla 5 escuelas de padres, las cuales son requisito indispensable que los encargados de los niños y niñas asistan; ya que se toma asistencia y se sella la respectiva libreta de control que el C.D.I. ha otorgado a los padres o encargados, para llevar el control. Esta asistencia es tomada en cuenta a la hora de realizar las inscripciones para antiguo ingreso.



Fotografía N°3 Programa de actividades del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°4. Lugar de reuniones C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°5 Lugar donde niños y niñas guardan pertenencias en el C.D..I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia

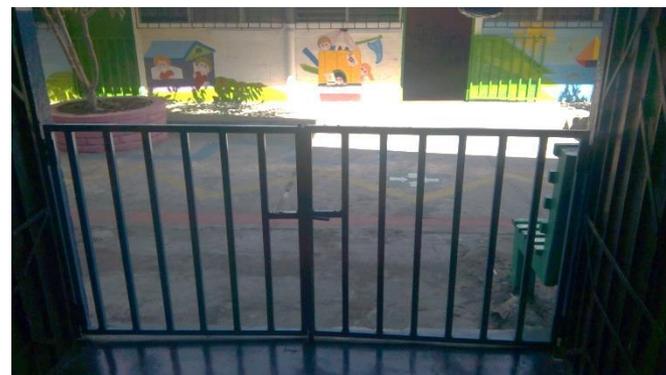
Para el abastecimiento de insumos son visitados cada 2 semanas para abastecerse de los alimentos perecederos, para los no perecederos cada 2 meses y para los productos de limpieza cada 4 meses.

#### **2.2.6.7. CAPACITACIONES DEL PERSONAL:**

El personal a cargo recibe constante capacitación sobre diversos temas de índole de la niñez, las cuales son impartidas por el ISNA o instituciones como el MINSAL.

El Centro de Atención Integral María Auxiliadora, colinda en su costado Norte con la Escuela parvularia de Soyapango, kínder Nacional a cargo del Ministerio de Educación, los niños en edades de 3 a 5 años asisten a este kínder en horario de matutino o vespertino, por lo cual las educadoras coordinan el traslado de los niños y niñas para que puedan recibir sus clases en cada nivel respectivo.

El traslado e ingreso al kínder se realiza de manera interna, por medio de un portón que limita con esta institución, todo se realiza de manera ordenada tanto el ingreso al kínder como la llegada luego de clases al C.D.I.



Fotografía N°6. Portón que colinda con el kínder y por medio del cual se realiza el traslado para el kínder y la guardería. C.D..I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°7. Se visualiza desde el interior del C.D.I. María Auxiliadora hacia las instalaciones del kínder.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°10. Vista de salón de estancias del C.D.I. María Auxiliadora.  
Fuente: Creación propia

### 2.2.6.8. C.D.I. MARÍA AUXILIADORA VISTAS EXTERNAS E INTERNAS:



Fotografía N°8. Al fondo uno de los accesos del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



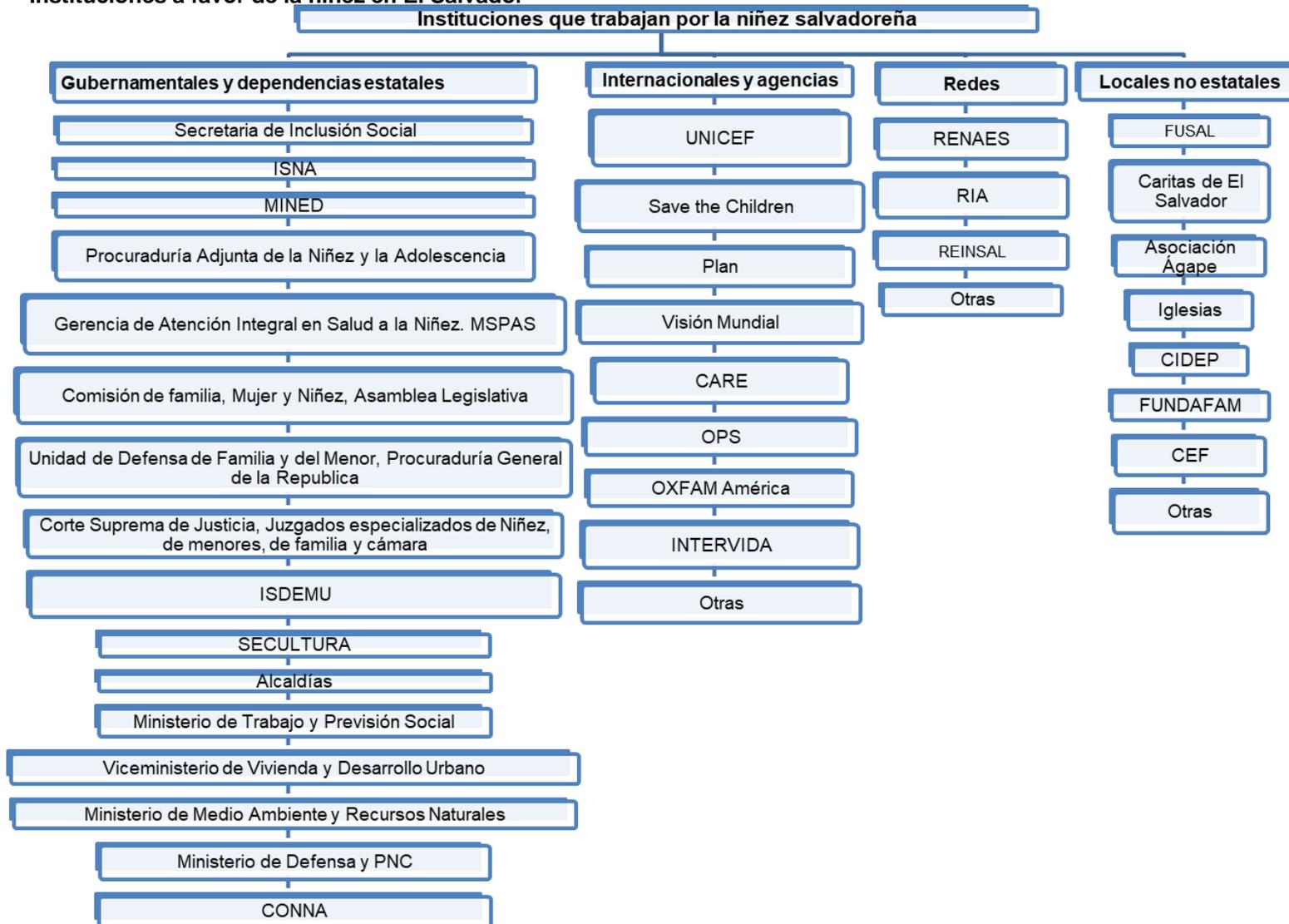
Fotografía N°9. Vista de accesos del C.D.I. María Auxiliadora.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°11. Vista exterior en actual fachada principal del C.D.I. María Auxiliadora.  
Fuente: Creación propia

Grafico 10.

**Instituciones a favor de la niñez en El Salvador**



Fuente: Elaboración propia

## 2.3. MARCO TÉCNICO - LEGAL

Las leyes a favor de la niñez surgieron en diferentes momentos y responden a necesidades de la infancia identificadas a raíz de ciertas disposiciones internacionales algunas que son exclusivas para la niñez son:

### 2.3.1. POLÍTICA NACIONAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y DE LA ADOLESCENCIA (PNPNA)

Esta política se oficializó en el año 2000, y su finalidad era dar vida a lo acordado en la Convención sobre los Derechos del Niño. Desde su aprobación sustituyó a la Política Nacional del Menor y se volvió vinculante para todos los niños, niñas y adolescentes salvadoreños.

El documento de Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia (PNPN) que esta vigente fue aprobada mediante Acuerdo N°13, en la IX Sesión Ordinaria del Consejo Directivo con fecha 16 de mayo de 2013.

Objetivo General:

Garantizar a las niñas, niños y adolescentes en El Salvador, el cumplimiento de todos sus derechos, con la activa participación y actuación corresponsable del Estado, la familia y la sociedad.

Es a través de esta Política que se establecen las directrices para la acción y coordinación de todos los integrantes del Sistema Nacional de Protección, orientando así la actuación estatal y privada que tenga vinculación con la garantía de los derechos de la niñez y de la adolescencia. En este sentido, para que la PNPNA cumpla con sus objetivos, requiere de una institucionalidad que facilite su implementación a través de programas, planes, proyectos y estrategias que se desarrollarán a nivel nacional y local.

Es así como continuación se presentan las diferentes líneas de acción que contiene la Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia.

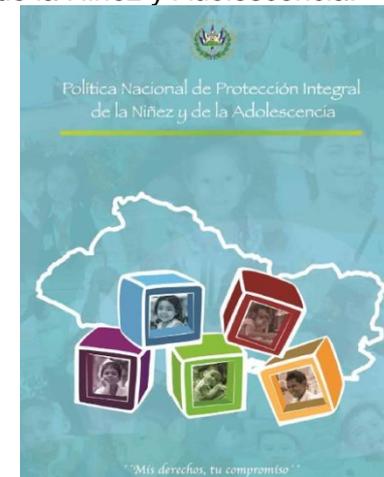


Imagen N°18. Portada de la Política N.P. N.A.  
Fuente: Pagina web del ISNA

### 2.3.1.1. LINEAS DE ACCIÓN :

#### 2.3.1.1.1. DERECHOS DE SUPERVIVENCIA Y CRECIMIENTO INTEGRAL

##### Objetivo Estratégico:

Garantizar el derecho a la vida, la salud y crecimiento integral de las niñas, niños y adolescentes en condiciones de dignidad, equidad e igualdad.

La política abarca diversas estrategias para garantizar la cobertura en servicios de salud , así como la promoción de involucración familiar, ampliar cobertura de servicios de salud en áreas especializadas.

Además la **Línea de acción 1.1.6** Ampliar y adecuar las instalaciones físicas que proveen servicios de salud con ambientes amigables y espacios lúdicos, proveer de equipos y recursos materiales necesarios, y desarrollar procesos de sensibilización y formación en derechos dirigida al recurso humano que atiende a niñas, niños y adolescentes.

En la Línea de acción 1.1.6. resalta que las edificaciones deben tener un carácter lúdico esto para ayudar a que los usuarios encuentren un ambiente amigable lo cual es importante para generar condiciones agradables en el ambiente de desarrollo.<sup>14</sup>

Dentro de este punto también se vela por fortalecer las estrategias de educación y cuidado de la salud bajo la responsabilidad de la familia y la comunidad, diseñadas e implementadas por MINSAL y MINED. Los diversos programas de educación en salud son tomados en cuenta.

##### Instituciones involucradas:

Secretaría Técnica de la Presidencia (STP), Secretaría de Inclusión Social, Ministerio de Salud, FOSALUD, ISSS, Ministerio de Educación, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Agricultura y Ganadería, ANDA, CEL, COMURES, FISDL, ISDEM, las municipalidades, las organizaciones sociales, instituciones privadas y fundaciones que desarrollan programas de mejoramiento de las condiciones de vida de la población a nivel local, empresa privada (sector industria y construcción), y las familias.

<sup>14</sup> Tomado de Documento Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia

### 2.3.1.1.2. DERECHOS DE PROTECCION

#### Objetivo Estratégico:

**Garantizar el derecho de las niñas, niños y adolescentes a la protección oportuna, inmediata y en forma integral frente a amenazas o vulneraciones a sus derechos**

Entre los derechos de protección que enmarca la Política están las estrategias enfocadas a prevenir amenazas o situaciones de vulnerabilidad de los niños, niñas y Adolescentes en su entorno familiar y social.

Diseñar programas educativos y estrategias comunicacionales orientadas a la eliminación de diversas manifestaciones de discriminación y la erradicación de estereotipos de género que obstaculizan la igualdad entre hombres y mujeres en centros educativos de nivel básico, media y superior, como en el ámbito comunitario, así como también diversos programas de prevención de violencia social.

Garantizar la incorporación y aplicación del enfoque de derechos, de la Doctrina de Protección Integral y justicia restaurativa frente a la responsabilidad penal de las personas adolescentes, la política vela por el acceso a la justicia para los adolescentes.<sup>15</sup>

Así mismo existen diversas entidades llamadas a velar por estos derechos de protección las cuales son las siguientes

#### Instituciones involucradas:

Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud, Ministerio de Economía (DIGESTYC), Secretaría Técnica de la Presidencia, Fiscalía General de la Republica, Juzgados Especializados de Niñez y Adolescencia, Juntas de Protección, Comités locales de derechos, ISNA, Policía Nacional Civil, entidades que conforman la Red de Atención Compartida (RAC), iglesias, municipalidades, y las familias.

15. Tomado de Documento Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia

### 2.3.1.1.3. DERECHOS AL DESARROLLO

#### Objetivo Estratégico :

**Promover el desarrollo progresivo y pleno de las niñas, niños y adolescentes en la familia y en la sociedad.**

Se basa en el derecho a la identidad e identificación de los niños, niñas y adolescentes facilitando medidas en servicios de registro de nacimientos a toda la población.

Además se busca fortalecer los roles formativo y orientador de las familias en el ejercicio progresivo de los derechos de niñas, niños y adolescentes basado en la cultura de derechos y la convivencia pacífica.

Se garantizan el respeto de los derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes en los procesos de adopción.

Ampliar la cobertura educativa en lugares en donde se registran bajos índices de matrícula y permanencia escolar. Se amplían programas culturales, educativos, recreativos y deportivos. <sup>16</sup>

Así mismo existen diversas entidades llamadas a velar por estos derechos de desarrollo las cuales son las siguientes

#### Instituciones involucradas:

**Ministerio de Educación**

**Ministerio de Justicia y Seguridad Pública  
Instituto Nacional de la Juventud**

**Organizaciones sociales e instituciones privadas que trabajan por la construcción de una cultura de paz en el ámbito nacional y local**

**Iglesias**

**Universidades**

**Municipalidades**

**Familias.**

16. Tomado de Documento Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia

#### 2.3.1.1.4. DERECHOS DE PARTICIPACION

##### Objetivo Estratégico:

**Garantizar a todas las niñas, niños y adolescentes el ejercicio de su derecho a la participación en todos los ámbitos de su desarrollo, de conformidad con la evolución de sus facultades.**

Se promueve la participación de las niñas, niños y adolescentes en la familia, en espacios públicos y comunitarios, respeto a la libertad de pensamiento, conciencia, religión, respeto y tolerancia hacia sus expresiones.

Desarrollar medidas para que las niñas, niños y adolescentes puedan acceder a las Tecnologías de la Información y la Comunicación de forma segura, mediante una adecuada supervisión y orientación de su familia y las autoridades locales.

Eliminar barreras culturales, comunicacionales y físicas que impidan que obstaculicen a niños con discapacidad el derecho de acceso a la justicia, a opinar y ser oído.<sup>17</sup>

Así mismo existen diversas entidades llamadas a velar por estos derechos de participación las cuales son las siguientes:

##### Instituciones involucradas:

**COMURES.**

**Municipalidades**

**ADESCOS**

**Comités Locales de Derechos**

**Red de Atención Compartida**

**Instituciones públicas y privadas que promueven la participación ciudadana, adolescentes**

**Empresa privada**

**Iglesias**

**Clubes deportivos, Culturales y artísticos, Medios de comunicación social**

**Familias.**

17. Tomado de Documento Política Nacional de Protección Integral de la Niñez y de la Adolescencia

---

### 2.3.2.LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA (LEPINA)

En octubre de 2008 el MINED presentó ante el Ejecutivo la propuesta Ley de Protección Integral para la Niñez y la Adolescencia (LEPINA). Documento que establece las medidas de protección social, los recursos, los procesos jurisdiccionales, las responsabilidades, las especificaciones de coordinación, así como las sanciones. Todo el conjunto de prácticas y acuerdos normativos a favor de la niñez de cero a 18 años.

La propuesta fue sometida a un proceso de consulta nacional con los diferentes sectores, como en pocos casos se ha dado en el país. En cuanto al rol del Estado y la familia, los niveles de intervención de los padres y madres para corregir, la necesidad de crear juzgados y cámaras especiales que aplicarían la ley, la participación de las alcaldías y la institucionalidad en el momento de ejecutarla.<sup>18</sup>

Superadas todas las contradicciones, el 26 de marzo de 2009, la Asamblea Legislativa aprobó la LEPINA con 69 votos de los grupos parlamentarios. Cerca de un mes después se realizó su publicación en el Diario Oficial. el 16 de abril de 2009. La ley entró en vigencia un año después de su aprobación. El documento que contiene 259 artículos deroga la Ley del ISNA y contempla la creación del Sistema Nacional de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia y del Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia (CONNA).

#### 2.3.2.1. PUNTOS A DESTACAR EN EL DOCUMENTO

En resumen se muestran los puntos importantes a resaltar en el documento:

- ✓ **Rol de las alcaldías:** Las municipalidades abrirán dos nuevos departamentos, en el periodo previo a la aplicación de la ley: constituirán comités locales y juntas de protección que trabajarán a favor de la niñez y la adolescencia.
- ✓ **Atención en salud:** Las niñas, los niños y adolescentes podrán ser atendidos, en caso de emergencia, en el centro de salud más cercano, nacional, dependencia del ISSS o privado.

---

18. Ley de protección integral de la NIÑEZ y Adolescencia (LEPINA)

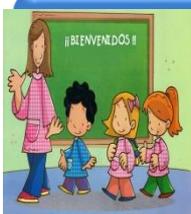
- ✓ **Especificaciones educativas:** Según el artículo 82 de la nueva ley la educación inicial, parvularia, básica, media y especial será gratuita y obligatoria. Además, se contempla la asistencia alimentaria en los primeros niveles, dentro de los centros educativos públicos.
- ✓ **Edad para trabajar:** La edad mínima para trabajar será 14 años. Los requisitos son: el acuerdo de los padres, todas las prestaciones y la garantía de espacios para la educación.

En cuanto a lo que se debe tomar en cuenta directamente para el desarrollo del presente Anteproyecto se citan:

### 2.3.2.2. CAPÍTULO II

#### EDUCACIÓN Y CULTURA

#### ARTÍCULO 81.- DERECHO A LA EDUCACIÓN Y CULTURA

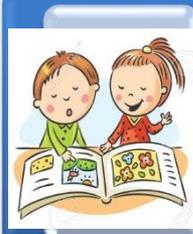


La niña, niño y adolescente tienen derecho a la educación y cultura.

- La educación será integral y estará dirigida al pleno desarrollo de su personalidad, aptitudes y capacidades mentales y físicas hasta su máximo potencial.



- Atendiendo a sus facultades y su vocación, las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a participar en la vida cultural y artística del país.



El Estado debe garantizar este derecho mediante el desarrollo de políticas educativas integrales idóneas para asegurar una educación plena y de alta calidad. En consecuencia, deberá garantizar los recursos económicos suficientes para facilitar las acciones destinadas al cumplimiento de estos derechos.

#### ARTÍCULO 82.- DERECHO A LA EDUCACIÓN GRATUITA Y OBLIGATORIA



La educación inicial, parvularia, básica, media y especial será gratuita y obligatoria.

Los servicios de los centros públicos de desarrollo infantil serán gratuitos y deberán reunir todas las condiciones necesarias para la atención de las niñas y niños.

## ARTÍCULO 83.- ACCESO A LA EDUCACIÓN Y CULTURA



El Estado deberá garantizar el acceso a la educación y a la cultura, el cual comprende, entre otras condiciones, amplia cobertura territorial en todos los niveles educativos, adecuada infraestructura, idóneas modalidades, planes y programas de educación, docencia calificada, suficientes recursos pedagógicos, tecnológicos y espacios culturales y recreativos; además, deberá garantizar el acceso y la permanencia de las niñas, niños y adolescentes en el sistema educativo en condiciones de igualdad y sin ningún tipo de discriminación.



En ningún caso la falta de documento de afiliación o de identidad de la niña, niño y adolescente será obstáculo para su correspondiente inscripción.

## ARTÍCULO 84.- DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN



El Estado garantizará programas integrados o especiales según el caso, para las niñas, niños y adolescentes con discapacidad física o mental, especialmente destinados a asegurarles el acceso efectivo a la educación, la capacitación y las oportunidades de esparcimiento.



• Los centros educativos públicos y privados deberán adecuar su infraestructura para garantizar el acceso a este derecho.

## ARTÍCULO 85.- EDUCACIÓN PRIVADA



El Estado supervisará y controlará por medio del Órgano Ejecutivo en el ramo de Educación que los establecimientos privados impartan una educación integral de conformidad con los términos de esta Ley, la Ley General de Educación y las que rigen la materia.

## ARTÍCULO 86.- RESPONSABILIDAD DEL ESTADO EN MATERIA DE EDUCACIÓN



h) Crear y mantener centros de estudios con infraestructura e instalaciones que cuenten con los espacios y condiciones físicas adecuadas para el desarrollo de la enseñanza científica y tecnológica, las actividades lúdicas, deportivas y culturales;



Proveer los centros de estudios de recursos humanos calificados y garantizar a éstos condiciones laborales adecuadas; además, deberá facilitar materiales pedagógicos, científicos, tecnológicos, lúdicos, deportivos, culturales y los instrumentos adecuados para cualquier tipo de expresión artística;

## ARTÍCULO 91.- ESPACIOS E INSTALACIONES PARA EL DESCANSO, RECREACIÓN, ESPARCIMIENTO, DEPORTE Y JUEGO



El Estado debe garantizar la creación y conservación de espacios e instalaciones públicas dirigidas a la recreación, esparcimiento, deporte, juego y descanso, tales como parques y ludotecas.



El acceso y uso de estos espacios e instalaciones públicas es gratuito para las niñas, niños y adolescentes que carezcan de medios económicos



La planificación urbanística debe asegurar la creación de áreas verdes, recreacionales y deportivas destinadas al uso de las niñas, niños y adolescentes y sus familias, facilitando especialmente el acceso para aquellas personas con discapacidad.

## ARTÍCULO ART. 169, 171 Y 172 .- REGISTRO DE LOS MIEMBROS DE LA RED DE ATENCIÓN COMPARTIDA Y ACREDITACIÓN DE SUS PROGRAMAS



Las Entidades de Atención deben ser debidamente registradas y acreditadas; ante el Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia.

La mayoría de estas Entidades se dedican brindar servicios en educación inicial.

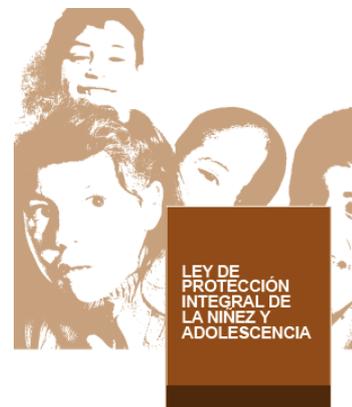


Imagen N°19. Portada de la Ley LEPINA  
Fuente: Pagina web del ISNA

---

---

### **2.3.3. NORMATIVA PARA LA AUTORIZACIÓN SANITARIA DEL FUNCIONAMIENTO DE INSTITUCIONES DESTINADAS A LA ENSEÑANZA DE NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD PREESCOLAR, ESCOLAR Y ADOLESCENTES.**

La normativa fue publicada en el Diario Oficial N° 228, tomo 377 publicado el 6 de Diciembre de 2007.

Nace con el fin de brindar apoyo al programa Escuela Saludable, viendo la necesidad de contar con un documento que establezca las condiciones sanitarias que se deban cumplir en las instituciones publicas y privadas destinadas a la atención o enseñanza de niños, niñas de edad preescolar y escolar , previo a la autorización sanitaria para su apertura.

La autoridad competente para la aplicación de la Norma es el Ministerio de Salud y Asistencia Social a través de sus niveles regionales y locales.

En el articulo 2 se menciona a que instituciones va dirigido:

Art. 2. El ámbito de aplicación de esta norma serán todas las instituciones de atención o enseñanza, tales como: las escuelas, los kínder, guarderías o Centros de Desarrollo Integral (CDI), colegios para la enseñanza y Centros de Bienestar Infantil (CBI), Centros de educación parvularia, primaria, básica y media, así como academias y otras instituciones dedicadas a la educación formal y no formal que atienden a niños, niñas y adolescentes, en todo el territorio nacional.

#### **2.3.3.1 TITULO II CONDICIONES SANITARIAS E HIGIENE DEL NIÑO/A PREESCOLAR, ESCOLAR.**

##### **2.3.3.1.1. UBICACIÓN**

Art.5. Las instituciones de atención o enseñanza, no deben ser ubicadas cerca establecimientos o instalaciones permanente molestas o peligrosas. La distancia mínima de ubicación entre estos establecimientos y las instituciones de atención o enseñanza deberá ser de 100metros lineales.

##### **2.3.3.1.2. DRENAJES**

Art. 6. Las instituciones de atención o enseñanza deben contar con un sistema de drenaje de aguas lluvias, para evitar el estancamiento de guas y la proliferación de vectores tales como: zancudos o mosquitos, moscas, cucarachas entre otros.

---

---

### **2.3.3.1.3. DISPOSICIÓN SANITARIA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES**

Art. 7. Las instituciones de atención o enseñanza deben conectar las aguas y grises a un sistema de alcantarillado sanitario. Si no hubiere factibilidad de conexión al alcantarillado, se exige la construcción y funcionamiento de un sistema de fosa séptica.

### **2.3.3.1.4. INSTALACIONES SANITARIAS:**

Art. 17. Las instituciones de atención o enseñanza deben contar con instalaciones sanitarias de conformidad a los siguientes parámetros:

a) Letrinas e inodoros para instituciones de atención o enseñanza ( centros de atención inicial y parvularia, aldeas infantiles, CDI, CBI) :

- Hasta 40 alumnos: 1 inodoro
- Mas de 40 alumnos: 1 inodoro por cada 40 alumnos o fracción mayor de 10.
- Debe considerarse el tamaño del servicio sanitario y/o reducción del asiento, adaptado a la edad de los infantiles.

Los servicios sanitarios deben separarse por sexo, distribuidos así: 2/3 del numero para mujeres y 1/3 para hombres.

b) Letrinas o inodoros para centros de educación básica, media y similares:

- 1 por cada 50 alumnos o fracción mayor de 20

Los servicios sanitarios deben separarse por sexo, distribuidos así: 2/3 del numero para mujeres y 1/3 para hombres.

Las letrinas utilizadas en las instituciones de atención o enseñanza pueden ser: Letrinas con arrastre de agua con conexión a fosa séptica y foso resumidero o con conexión a alcantarillado y letrinas sin arrastre de agua, tales como: letrina de hoyo modificada, letrina solar y letrina abonera seca familiar.

C) Lavamanos para instituciones de atención o enseñanza (centros de educación inicial pavularia, aldeas de infantes, CDI, CBI):

- Hasta 60 alumnos: 1 lavamanos.
- Más de 60 alumnos: 1 lavamanos por cada 40 alumnos o fracción mayor de 20.
- Debe considerarse la altura y tamaño del lavamanos, para adaptarlo a la estatura y edad de los infantiles.

---

---

D) Lavamanos para centros de educación básica, media y similares:

- 1 por cada 60 alumnos o fracción mayor de 20.

E) Duchas para instituciones de atención o enseñanza ( centros de educación inicial y parvularia, aldeas de infantes, CDI, CBI):

- 1 por cada 50 personas y 1 mas por fracción mayor de 25.

F) Duchas para centros de educación básica, media y similares:

- 1 por cada 100 personas y 1 mas por fracción mayor de 50.

G) Lavaderos y lava trastos para instituciones de atención o enseñanza ( centros de educación inicial y parvularia, aldeas de infantes, CDI, CBI):

- 1 lavadero por cada 50 niños en edad preescolar y 1 más por fracción mayor de 25 y por lo menos 1 lavatrastos por cada establecimiento donde se preparan alimentos.

h) Pocetas en las instituciones de atención o enseñanza habrá por lo menos una poceta y espacio físico para lavar y mantener trapeadores y otros implementos para la limpieza, con sus respectivos drenajes y manejo adecuado de aguas grises.

i) Bebederos de agua para instituciones de atención o enseñanza ( centros de educación inicial y parvularia, aldeas de infantes, CDI, CBI):

- Hasta 75 alumnos: 1 bebedero.
- Más de 75 alumnos: 1 bebedero tipo sanitario por cada 75 alumnos o fracción mayor de 20.

j) bebederos para centros de educación básica, media y similares:

- 1 por cada 75 alumnos o fracción mayor de 20.

Los bebederos deben instalarse con grifo de rosca o de presión y a la altura promedio alcanzable por los estudiantes.

K) Urinarios para instituciones de atención o enseñanza (centros de educación inicial pavularia, aldeas de infantes, CDI, CBI):

- Hasta 40 alumnos: 1 urinario individual de porcelana o en su defecto 1 metro de urinario a la pared / piso.
- Más de 40 alumnos: 1 urinario individual de porcelana o en su defecto 60 centímetros de largo de urinario a la pared / piso por cada 40 alumnos o fracción mayor de 10.

---

---

Los urinarios de porcelana anclados en la pared deben ubicarse a la altura promedio de los estudiantes (por debajo del ombligo y elevados a unos 40 centímetros por encima del piso).

L) Urinarios para centros de educación básica, media y similares:

- 1 por cada 60 alumnos o fracción mayor de 20.

### **2.3.3.1.5. CRITERIOS PARA LAS INSTALACIONES SANITARIAS.**

Art. 18. La cantidad de instalaciones sanitarias con las que debe contar la institución de atención o enseñanza, se determinará de conformidad al número de personas que conviven, laboran y permanecen dentro de las mismas, y se refiere a estudiantes, docentes, cuidadoras, voluntarias, infantes niños/as, trabajadores y otro personal.

### **2.3.3.1.6. INSTALACIONES FÍSICAS:**

Art. 19. Las aulas y otras áreas de estudio deben cumplir con los requisitos siguientes:

### **a) ILUMINACIÓN**

Iluminación natural con ventanas del tamaño por lo menos del 30% del área del piso o en su defecto deben instalarse lámparas en la zona de ubicación de los estudiantes y en la zona de ubicación de las pizarras. La iluminación debe permitir la facilidad de la lectoescritura por parte de los estudiantes.

### **b) VENTILACIÓN**

Ventilación natural con ventanas del tamaño por lo menos del 30% del área del piso o en su defecto ventilación artificial.

### **c) PISOS**

El piso debe estar construido de ladrillo de sala o cemento afinado.

### **d) PAREDES**

Deben estar construidas con material resistente, superficie lisa, de fácil limpieza y sin grietas, colores claros (ejemplos: blanco, beige, celeste, rosado, entre otros).

### **e) TECHOS**

En buen estado, de lámina u otro material que no permita la infiltración de aguas lluvias.

## **2.3.4. REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR – OPAMSS.**

Este reglamento establece disposiciones que regulan a las edificaciones o terrenos ubicados en 14 Municipios de San Salvador, siendo uno de ellos el Municipio de Soyapango, Municipio en donde esta ubicado el C.D.I. María Auxiliadora, por lo cual se tiene a continuación los artículos que son aplicados técnicamente para el desarrollo del presente Anteproyecto:

### **2.3.4.1. ART. VI. 4 ALTURA DE EDIFICACIONES**

La altura del nivel del piso terminado a cielo falso en locales comerciales y espacios habitacionales deberá tener un mínimo de 2.40 Mts. y 3.00 Mts. como mínimo cuando se trate de aulas escolares, o centros de trabajo.

### **2.3.4.2. ART. VI. 6 ESPACIOS SIN CONSTRUIR**

Las edificaciones tendrán los espacios sin construir que sean necesarios para lograr una buena ventilación e iluminación natural, de acuerdo a uso y función y conforme a lo que este Reglamento establece; dejando los patios interiores correspondientes.

Los cubos de ventilación en las edificaciones se regirán por las dimensiones mínimas siguientes:

Tabla16.

#### **Dimensiones de cubos de ventilación.**

<b>Nº PISOS</b>	<b>DIMENSIONES</b>
1	1.70 x 1.70 Mts.
2 a 3	3.00 x 3.00 Mts.
4 a 5	4.00 x 4.00 Mts.
≥ 6	5.00 x 5.00 Mts.

Fuente: Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS

Se especifican los siguientes grupos:

#### **Grupo 1**

Edificios para Centros de Reunión con capacidad menor de 100 personas.

#### **Grupo 2**

Edificios para Centros de Reunión con capacidad mayor de 100 personas.

Edificios para Centros Educativos.

Los anchos mínimos para pasillos principales de comunicación y puertas de acceso principal, para cada uno de los diferentes grupos de edificación se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla17.

**Dimensiones de pasillos y puertas.**

EDIFICACION	PASILLOS			PUERTAS	
	ANCHO MINIMO (MTS)	LONGITUD MAXIMA (MTS)	INCREMENTO (MT/M <sup>2</sup> )	ANCHO MINIMO (MTS)	INCREMENTO (MT/M <sup>2</sup> )
GRUPO 1	1.20	35.00	0.3/ 35.0	1.00	
GRUPO 2	1.30	35.00	0.2/ 15.0	1.00	0.6/100
GRUPO 3	2.50	35.00	0.2/ 15.0	1.50	

Fuente: Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS

Toda puerta de acceso principal deberá abatir hacia espacios abiertos fuera del edificio, con la excepción de que los pasillos o corredores para los edificios de educación, tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

- Pasillo para una sola aula, dos metros (2.00 Mts.)
- Pasillo lateral para dos o más aulas, dos metros cincuenta centímetros (2.50 Mts.)
- Pasillo Central con aulas a ambos lados, tres metros (3.00 Mts.)

**2.3.4.3. ART. VI. 14 PASILLOS Y PUERTAS DE ESCAPE**

Toda edificación que concentre un número mayor de cien personas deberá contar con pasillos de escape, su ancho mínimo será de un metro veinte centímetros (1.20 Mts.) y toda diferencia de nivel deberá solventarse con rampas antiderrapantes con pendientes no mayores de diez por ciento (10%).

Las salidas de emergencia deberán estar localizadas de tal forma que su distancia de recorrido máximo sea de veinticinco metros (25.00 Mts.) en edificaciones menores de trescientos metros cuadrados (300.00 M2), y de treinta y cinco metros (35.00 Mts.) en edificaciones mayores de trescientos metros cuadrados (300.00 M2).

Toda puerta de escape deberá abrir en el sentido de salida y su ancho mínimo será de 1.00 Mts., además deberá ser construida a base de materiales resistentes al fuego, que no permita la penetración de llamas y humo, colapso o disminución de sus características de operación. Contará con cerraduras siempre libres desde el interior hacia la vía de escape y con un mecanismo apropiado (barra de pánico) para mantenerla cerrada cuando no esté en uso, deberá tener un área máxima de cuarenta y cinco decímetros cuadrados de vidrio de seguridad de doce milímetros de espesor (12 mm.) debidamente reforzada con malla metálica.

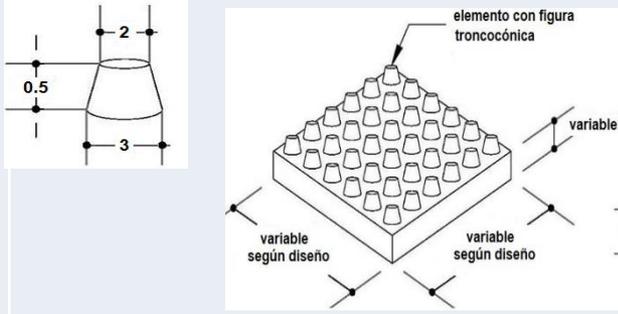
## 2.3.5. NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD

### 2.3.6. NORMA TÉCNICA SALVADOREÑA

Para la elaboración de esta normativa el Organismo Salvadoreño de Normalización, OSN, el cual es organismo nacional responsable de elaborar, actualizar, adoptar, derogar y divulgar Normas Técnicas, de acuerdo a la Ley del Sistema Salvadoreño para la Calidad; conto con la participación de 23 entidades.

Tabla18.

#### Tipos de piso, según Normativa Salvadoreña

TIPOS DE PISOS			
TIPOLOGIA	UTILIZACION	REQUISITOS	IMAGEN
<b>Piso táctil de alerta</b>	Es adecuada para señalar situaciones que impliquen riesgo, tales como la proximidad de un desnivel o de un obstáculo en la circulación.	<p>A) Textura y color contrastante con el piso adyacente.</p> <p>b) Ancho entre 60 cm y 90 cm en toda la extensión que implique una situación de riesgo y a una distancia adecuada.</p> <p>c) Garantizar la continuidad del patrón de información, la textura de la señalización táctil de alerta.</p>	 <p>El diagrama muestra un elemento con figura troncocónica con dimensiones: altura de 0.5, ancho superior de 2 y ancho inferior de 3. A la derecha, una vista isométrica de un piso táctil de alerta muestra una cuadrícula de estos elementos, con etiquetas 'variable' y 'variable según diseño' indicando que las dimensiones pueden variar.</p>
<b>Piso táctil direccional</b>	Áreas de circulación y en espacios amplios indicando el camino a ser recorrido, tanto en ambientes internos como externos.	<p>a) Indicar la señalización el sentido del desplazamiento.</p> <p>b) Tener un ancho entre 30 cm y 60 cm.</p> <p>c) Tener color diferente o estar asociada a una faja de color contrastante con el piso adyacente.</p>	

El objeto de esta Norma Técnica Salvadoreña es establecer los criterios y requisitos generales de accesibilidad para todo entorno a edificarse y edificado.

A continuación se presenta un cuadro resumen con las diferentes normativas que deben ser utilizadas para los pisos.

Tabla19.

**Tipos de piso, según Normativa Salvadoreña**

TIPOS DE PISOS			
TIPOLOGIA	UTILIZACION	REQUISITOS	IMAGEN
<b>Piso táctil direccional</b>	Áreas de circulación y en espacios amplios indicando el camino a ser recorrido, tanto en ambientes internos como externos.	<p>d) Incluir la textura de la señalización táctil direccional, un conjunto de elementos lineales en relieve regularmente dispuestos y la modulación del piso.</p> <p>e) Garantizar la continuidad de la textura y del patrón de información.</p> <p>f) Colocar el piso táctil en el centro de la circulación peatonal, para el interior de las edificaciones y en espacios públicos.</p> <p>g) colocar el piso táctil con una separación mínima de 40 cm entre la calle y el piso táctil, en el caso de las aceras, para la seguridad del peatón.</p>	<p>Diagrama que muestra un elemento prismático con ranuras paralelas. Las ranuras tienen una altura de 2 unidades y un ancho de 0.5 unidades. Las dimensiones variables están indicadas como 'variable según diseño'.</p>

**SEÑALIZACIÓN EN RAMPAS Y ESCALERAS**

REQUISITOS	REQUISITOS	IMAGEN
<p>a) Texturas diferentes en la zona de aproximación para guía de personas con discapacidad visual.</p> <p>b) Poseer un color contraste para personas con baja visión o estar unidas al sistema de guías táctiles existente.</p> <p>c) Colocar una señalización vertical, en áreas urbanas en que se requiere orientar al usuario sobre la ubicación de las diferentes rampas y escaleras .</p>	<p>d) Tener en el piso y los encuentros de las diferentes superficies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento firme y antideslizante;</li> <li>• Colocar pasamanos.</li> <li>• Espacios de aproximación.</li> <li>• Espacio de maniobra.</li> <li>• Descansos.</li> <li>• Estar señalizados al comienzo y al final con piso táctil de alerta.</li> </ul>	<p>Diagrama que muestra la señalización en rampas y escaleras. Se ilustra un pasamanos con un piso táctil de alerta en la zona de aproximación. Las dimensiones de aproximación son de 90 cm y 70 cm. El piso táctil de alerta tiene una altura de 2 unidades y un ancho de 0.5 unidades.</p>

Tabla20.

**Elementos de protección según Normativa Salvadoreña**

**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN: PASAMANOS**

TIPOLOGIA	UTILIZACION	REQUISITOS	IMAGEN
<p>Pasamanos</p>	<p>Los pasamanos son un elemento de protección que permite un apoyo fácil, seguro, buen deslizamiento de la mano.</p>	<p>a) Construidos con materiales rígidos e inalterables.</p> <p>b) Textura no abrasiva al tacto, de color contrastante con relación a su entorno inmediato, en caso de estar expuestas a temperaturas extremas, se recomienda que estén revestidas con materiales aislantes.</p> <p>c) Estar fijados firmemente por la parte inferior de modo de no dificultar el desplazamiento de la mano y soportar una fuerza mínima de 150 kg aplicada en la posición más desfavorable, sin doblarse ni desprenderse.</p> <p>d) Extremos circulares o curvados a efecto de evitar posibles enganches.</p> <p>e) Estar colocados a ambos lados.</p> <p>f) Dimensiones del diámetro del pasamano comprendidas entre 3.5 cm y 5 cm, (Ver Figura 10).</p> <p>g) estar separado a una distancia mayor o igual a 5 cm de la parte interior de los pasamanos a la pared u otra obstrucción.</p> <p>h) Disponer de dos pasamanos, uno a una altura de 90 cm y otro a una altura 70 cm, medidos verticalmente desde el nivel del piso terminado a la cara superior de los pasamanos, en las escaleras, la altura se deberá tomar desde la arista exterior de los escalones.</p>	

Tabla 21.

**Elementos de protección, pasamanos y pretil, según Normativa Salvadoreña**

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN: PASAMANOS		
TIPOLOGIA	REQUISITOS	IMAGEN
Pasamanos	<p>k) Ser continuos en todo el recorrido (inclusive en los descansos) y prolongar extremos de 30 cm en proyección horizontal.</p> <p>l) Colocar en la finalización de la proyección horizontal, un sector horizontal mínimo de 15 cm, utilizando la cara superior o lateral al lado de la pared de esta prolongación, para indicar en Sistema Braille la información acerca del nivel de llegada u otra que se requiera.</p> <p>m) Colocar pasamanos intermedios a un máximo de 200 cm, en las escaleras y rampas de ancho superior al doble del mínimo, debiéndose tomar en cuenta todas las disposiciones antes mencionadas.</p>	<p>El diagrama superior muestra dos tipos de pasamanos: uno en una escalera y otro en una rampa. En ambos casos, el pasamanos debe tener una longitud de 15 cm en su parte superior o lateral al lado de la pared, y prolongarse 30 cm en proyección horizontal. Se indican también 'piso táctil de alerta' con una longitud de 30 cm. El diagrama inferior muestra un detalle de un pasamanos intermedio a 5 cm de la pared, con 'información en Sistema Braille' en su parte superior.</p>
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN: PRETIL		
TIPOLOGIA	REQUISITOS	IMAGEN
Pretil	<p>a) Estar constituido por material resistente que cumpla la función de contención sin deformarse.</p> <p>b) tener una altura mínima de 15 cm, desde su cara superior respecto al nivel del piso del cual se realiza la protección.</p> <p>c) Ser de forma redondeada las esquinas que conformen el pretil en su parte superior.</p> <p>d) Tener continuidad en toda la extensión del desnivel.</p>	<p>El diagrama muestra un pretil instalado en un nivel bajo. El pretil tiene una altura mínima de 15 cm desde el nivel del piso. El ancho del pretil es de 120 cm. Se indica que la altura es 'altura variable' y que el pretil debe ser de forma redondeada en su parte superior.</p>

Fuente: Normativa Técnica Salvadoreña

Tabla 22.

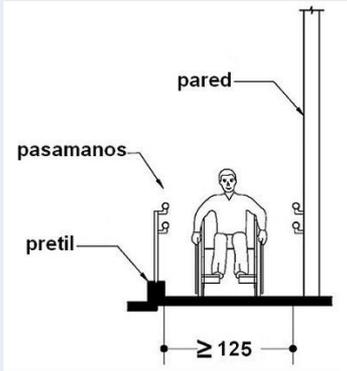
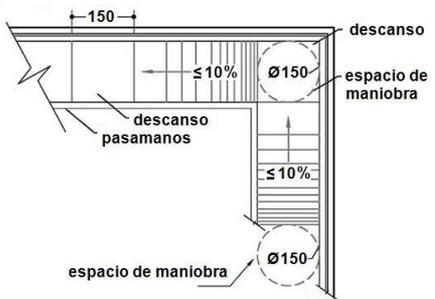
**Elementos de protección, pretil y barandales, según Normativa Salvadoreña**

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN: PRETEL			
TIPOLOGIA	REQUISITOS	IMAGEN	
Pretil	<p>e) Delimitar en las rampas, mediante un pretil en ambos lados.</p> <p>f) Pueden ser metálicos incorporados a los elementos de soporte de los pasamanos.</p> <p>g) Tener especial atención al disponer de un pretil, en los casos en que se pueda presentar circulación transversal al sentido de la circulación de la rampa.</p>		
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN: BARANDAS O BARANDALES			
TIPOLOGIA	UTILIZACION	REQUISITOS	IMAGEN
Barandales	<p>La finalidad de las barandas es proteger de la caída al vacío, servir de apoyo y además de guía a personas con algún nivel de discapacidad .</p>	<p>a) Utilizar cuando no exista una pared ni otro elemento de protección, garantizando la seguridad del usuario ante una eventual caída al vacío.</p> <p>b) Tener una altura mínima de 110 cm, medida verticalmente desde el nivel del piso terminado hasta la parte más alta, en las escaleras la altura se deberá tomar desde la arista exterior de los escalones.</p> <p>c) Facilitar la sujeción, la forma de la sección y la textura.</p> <p>d) Evitar los materiales fríos y deslizantes.</p> <p>e) Utilizar color que se diferencie de las superficies de su entorno, tanto paredes como suelos.</p> <p>f) Suprimir elementos salientes o barras horizontales que permitan escalar por ellos. Si la baranda está constituida por barras verticales la separación entre ellas no excederá los 12 cm, para impedir el paso de un cuerpo.</p>	

Fuente: Normativa Técnica Salvadoreña

Tabla 23.

**Circulaciones verticales, según Normativa Salvadoreña**

CIRCULACIONES VERTICALES: RAMPAS				
TIPOLOGIA	REQUISITOS	REQUISITOS	IMAGEN	
Rampas	<p>a) Ancho mínimo libre entre pasamanos, mayor o igual a 125 cm.</p> <p>b) Establecer un ancho en función del tránsito de los usuarios, libre por lo menos de 160 cm y en lo posible se duplique el ancho mínimo, de modo que se permita el paso de dos usuarios de sillas de ruedas simultáneamente.</p> <p>c) Colocar pendientes longitudinales máximas para los tramos rectos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos medidos en su proyección horizontal, deberán cumplir con lo siguiente:</p> <p>c) Colocar pendientes longitudinales máximas para los tramos rectos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos medidos en su proyección horizontal, deberán cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Hasta 900 cm; la pendiente máxima deberá ser del 8%;</li> <li>— Hasta 300 cm; la pendiente máxima deberá ser del 10%.</li> </ul> <p>d) Para los casos de aplicación de la accesibilidad básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hasta 900cm; la pendiente máxima deberá ser del 10%.</li> </ul>	<p>e) Existir espacios de aproximación vinculados a espacios de maniobra, en el sector inmediato al comienzo y al final de las rampas;</p> <p>f) Tener espacios intermedios o descansos de un largo de 150 cm por el ancho del tramo y cuando éstos se asocien a cambios de dirección deberán tener las dimensiones mínimas que permitan inscribir en ellos un espacio de maniobra.</p> <p>g) Disponerse cuando en una rampa existan más de un descanso, al menos el 50% de estos, con dimensiones tales que permitan inscribir un espacio de maniobra a los efectos de posibilitar al usuario un cambio de dirección.</p> <p>h) Tener hasta un mínimo de 120 cm de largo, en los descansos de aplicación de la accesibilidad básica, siempre y cuando no se requiera como espacio de maniobra; y</p> <p>i) Ser la pendiente longitudinal o transversal máxima aplicable a estos descansos y espacios de aproximación del 2%.</p>	 	

Fuente: Normativa Técnica Salvadoreña

Tabla 24.

**Compendio y recorrido por las leyes nacionales a favor de la niñez**

Recorrido por las leyes Nacionales	EN QUE CONSISTE	Año
<b>Constitución de la Republica</b>	Máximo referente legal a nivel nacional	1983
<b>Ley del Nombre de la Persona Natural</b>	Busca asegurar el derecho que todo niño y niña tiene a un nombre que lo identifique, le proporcione identidad individual	1990
<b>Código de familia</b>	Establece directrices para guiar y regular las relaciones intrafamiliares. Hace énfasis en: La Niñez, la tercera edad y la mujer.	1994
<b>Ley Procesal de familia</b>	Obliga al Estado a crear tribunales especializados en la familia.	1994
<b>Las reformas al Código de Trabajo</b>	En sus art. 105 y 114, abordan las edades autorizadas para el trabajo de la niñez salvadoreña y restricciones para labores peligrosas o insalubres.	1994
<b>Ley contra la violencia intrafamiliar</b>	Su fin es proteger a la niñez de cualquier forma de violencia intrafamiliar.	1996
<b>Ley para el Control de la Comercialización de las sustancias y Productos de uso industrial o Artesanal que contengan solventes, líquidos e inhalantes.</b>	o “Ley contra la pega”	1998
<b>Ley de equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.</b>	Promueve la eliminación de todas las formas de discriminación para personas con necesidades especiales.	2000
<b>La Política Nacional para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia</b>	Sustituyo a la Política Nacional del Menor	2001
<b>Ley del Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia</b>	Reformada en julio de 2006	1993,
<b>Ley General de Educación</b>	Con sus reformas en 2008, respecto a la Educación inicial	1996, 2008
<b>Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia (LEPINA)</b>	Deroga a la ley del ISNA ya la PNDINA	2009

Fuente: Pagina Web del I.S.N.A.

### 2.3.7. ESTRUCTURA DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO

Dentro del ámbito jurídico existe un orden Jerárquico en el cual prevalen los documentos que marcan lineamientos a seguir. A continuación se presenta ese orden por medio de la pirámide , que muestra en base a peso como tiene que aplicarse lo, y sirve de referencia para cumplir con las diferentes leyes o reglamentos aplicables al diseño del proyecto del C.D.I. María Auxiliadora



Imagen N°20. Ordenamiento jerárquico de documentos legales, según «Pirámide de Kelsen»  
Fuente: Tomado de internet

Esto para ser tomado en cuenta al momento de aplicar los diferentes recursos legales.

## 2.4. MARCO FISICO CULTURAL – GENERAL

### 2.4.1. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO

La cabecera de este municipio es la ciudad de Soyapango, la cual está situada a 625 metros sobre el nivel del mar y a 4.5 kilómetros al este de la ciudad de San Salvador.

Referencias Geográficas:

Soyapango pertenece al Departamento de San Salvador y se localiza entre las coordenadas geográficas siguientes: 13°44'42'' LN (extremo septentrional) y 13°39'58'' LN (extremo meridional); 89°06'57" LWG (extremo oriental) y 89°10'16" LWG (extremo occidental) posee una extensión territorial de 29.72 km<sup>2</sup>.



## MAPA 2. LIMITES MUNICIPALES DE SOYAPANGO

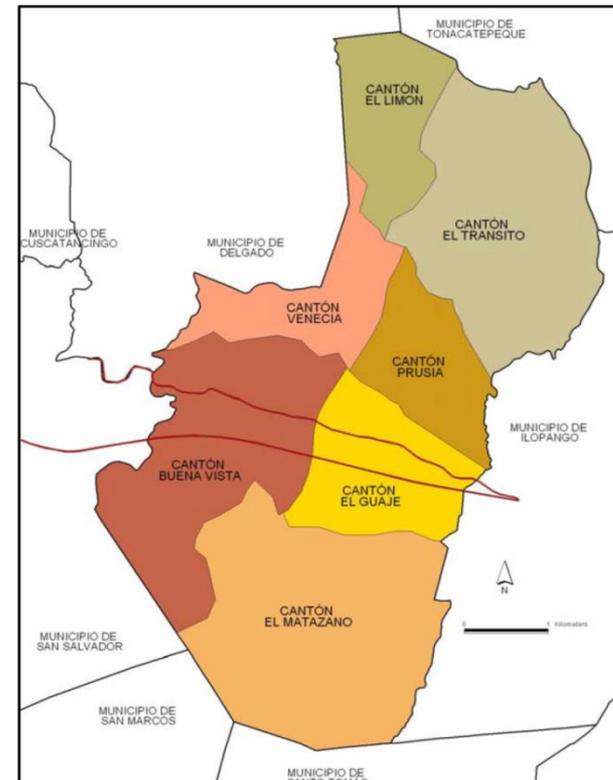


Fuente: Mapa tomado de Tesis Plan de Ordenamiento Urbano del Centro de Soyapango. Universidad de El Salvador UES. San salvador, marzo de 2007.

## 2.4.3. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Para su administración el municipio se divide en 8 cantones, 145 colonias, 16 pasajes, 52 comunidades, 2 caseríos y 1 hacienda.

## MAPA 3. CANTONES DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



Fuente: Mapa tomado de Tesis Plan de Ordenamiento Urbano del Centro de Soyapango. Universidad de El Salvador UES. San salvador, marzo de 2007.

Tabla 25.

**Cantones y colonias de Soyapango**

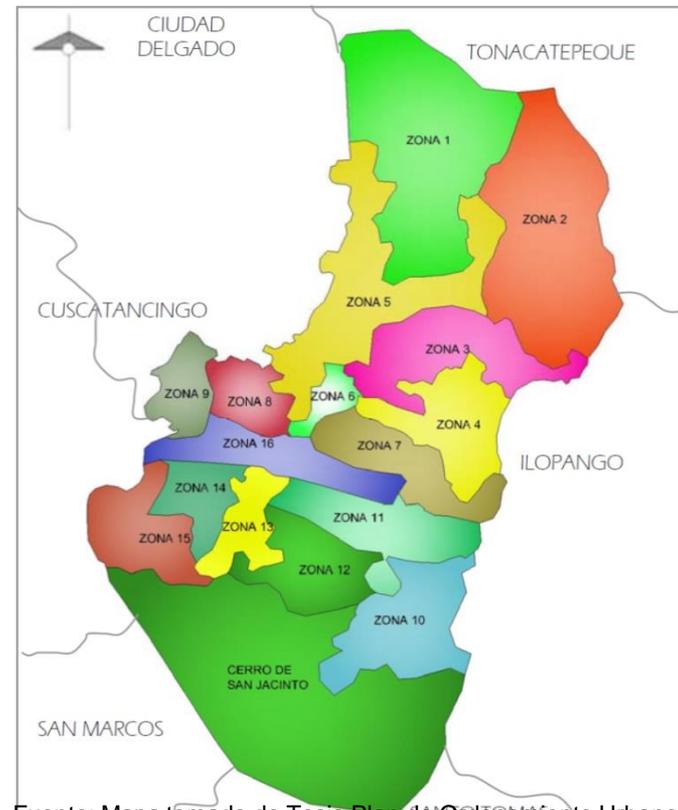
CANTONES	PRINCIPALES COLONIAS Y CACERIOS	CANTONES	PRINCIPALES COLONIAS Y CACERIOS	
<b>EL LIMÓN</b>	El limón	<b>BUENAVISTA</b>	Buenavista	
	Col. San Antonio		Col. Guzmán	
	Col. Panamá		Col. Santa María	
	Col. San José I		Col. Florencia	
	Col. El Ámate		Col. San Rafael	
	Col. El Retiro		Col. San Antonio	
	Col. Italia		Col. Montecarmelo	
	Col. San José II		Col. San Nicolás	
<b>EL TRÁNSITO</b>	El Transito		Col. Santa Rita	
	San José		Col. Amatepec	
	Los Vásquez		Col. 1° de Mayo	
	Las Pipas		Col. Antekirta	
<b>VENECIA</b>	Prados de Venecia		Ciudad Credisa	
<b>PRUSIA</b>	Bosques de Prusia		<b>EL MATAZANO</b>	El Matazano
<b>EL CACAO</b>	El Cacao			Col. San Luís
<b>EL GUAJE</b>	Sierra Morena			Col. San Rafael
		Col. Vásquez		
		Col. Las Brisas		
		Col. Morazán		
		Col. Pleitéz		
		Col. España		

Fuente: Tesis Plan de Ordenamiento Urbano del Centro de Soyapango. Universidad de El Salvador UES. San salvador, marzo de 2007.

**2.4.4. ZONAS TERRITORIALES DEL MUNICIPIO.**

Producto de su crecimiento urbano, actualmente el municipio de Soyapango está constituido por 270 comunidades, distribuidas y representadas en 16 zonas.

**MAPA N° 4. UBICACIÓN DE LAS 16 ZONAS DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO**



Fuente: Mapa tomado de Tesis Plan de Ordenamiento Urbano del Centro de Soyapango. Universidad de El Salvador UES. San salvador, marzo de 2007.

---

## 2.4.5. HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO.

Soyapango fue reconocido como pueblo por la corona española en el año de 1,542 y el 15 de enero de 1,543 en la ciudad de Gracias a Dios, Honduras, la ya establecida Real Audiencia de los confines, nombrada desde España, acordó conferirle la categoría y título de Pueblo a 182 localidades entre las cuales estaba el Municipio de Soyapango, Departamento de San Salvador: el lugar consignado en aquella ocasión fue Soyapango, actualmente Soyapango.

Pero fue en 1586 cuando el padre Fray Alonso Ponce, de la Orden Franciscana, confirmó la existencia de este lugar al país y la nombró San Antonio Zoyatpango.

El 12 de junio de 1,824, se elevó a la categoría de municipio con el título de Pueblo.

El General Fernando Figueroa, Presidente de la República del 1 de marzo de 1907 al 1 de marzo de 1911, otorgó el título de Villa al Pueblo de Soyapango el 16 de mayo de 1907, el decreto se publicó en el Diario Oficial Número 116, Tomo 62, en la página 893, el día martes 21 del mismo mes.

El 21 de enero de 1969 el General Fidel Sánchez Hernández, quien fue Presidente de la República del 1 de julio de 1967 al 1 de julio de 1972, le otorgó el título de ciudad a la villa de Soyapango. El decreto N° 254, publicado en el Diario Oficial el Tomo 222, el 6 de febrero del mismo año.

La palabra Soyapango es de origen Nahuatl y esta descompuesta en «Soya» o «Zuyat» que significa Palma Tropical y «Pango» que significa valle o Llano, traduciéndose en «LUGAR DE LAS ESCOBAS DE PALMA» O «LLANO DE LAS PLAMERAS». Ya que en sus inicios estaba rodeado por palmeras.



Imagen N°21. Imagen de la iglesia de San Francisco en el Centro del Municipio de Soyapango.

## 2.4.6. POBLACIÓN

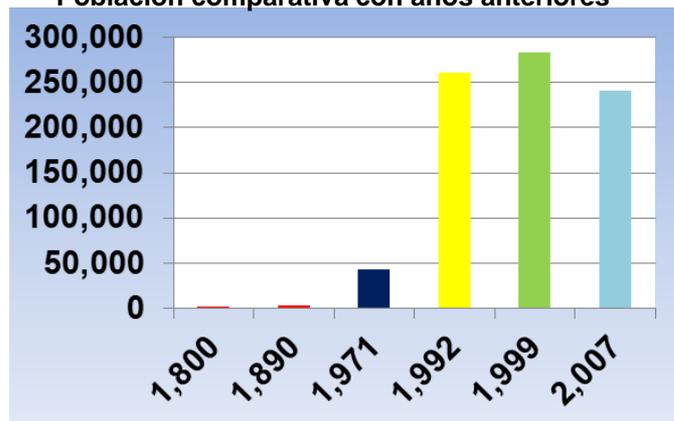
El municipio de Soyapango es el segundo municipio mas poblado después de San Salvador, en el área metropolitana.

En el año de 1,800 el municipio de Soyapango tenia una población de 1, 200 habitantes.

Según los datos de los censos elaborados por DIGESTITYC Soyapango en 1890 tenia 2, 730 habitantes, en 1,971 tenia 43,158 en 1992 tenia 261,122 habitantes, para el año 1,999 283, 598 y para el ultimo censo elaborado en 2,007 la población es de 241, 403 habitantes.<sup>20</sup>

Grafico 11

**Población comparativa con años anteriores**



Fuente: Elaboración propia

20.Fuente: Censo Nacionales V de población y VI de viviendas. Año 1971, 1999 y 2007

Además el área urbana del municipio de Soyapango representa el 15.40% de la población total del Área Metropolitana de San Salvador

La población del Municipio esta fundamentalmente establecida en el área urbana considerándose un 85%, dejando un 12.37% para las zonas sub – urbanas y la parte rural se concentra un 3.66 % de la población total.

La mayor parte de la población se concentra en la parte norte del Municipio teniendo un 57% , en la zona central se concentra un 17% y el resto en la zona sur que es en las faldas del cerro San Jacinto y el Bulevar del Ejército con 26%.

A continuación se presenta un cuadro con datos específicos de genero y edades de la población.<sup>21</sup>

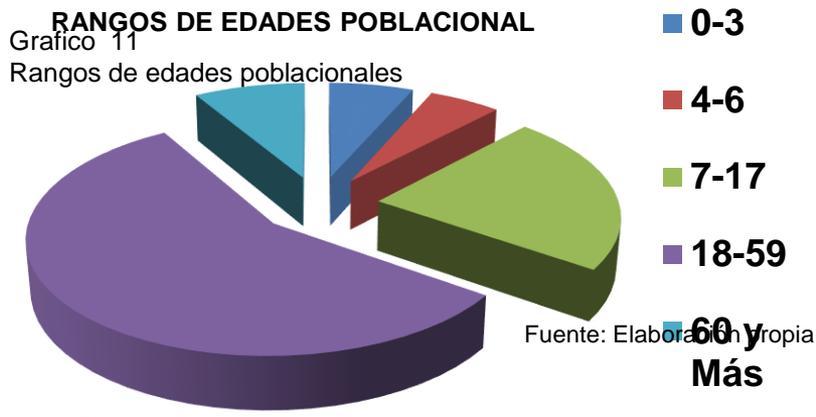
Tabla 26.

**Población del Municipio de Soyapango**

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO				
TOTAL GENERAL	HOMBRES		MUJERES	
241, 403	111,234		140,169	
EDADES				
0-3	4-6	7-17	18-59	60 Y MÁS
15,659	13,339	54, 900	136, 925	20,580

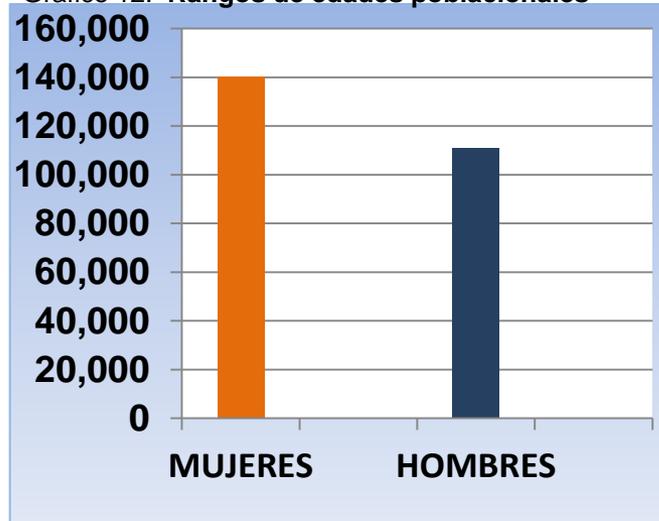
21 Fuente: Censo Nacionales V de población y VI de viviendas. Año 1971, 1999 y 2007

### 2.4.6.1. GRAFICOS POBLACIONALES



Fuente: Elaboración propia

Grafico 12. Rangos de edades poblacionales



Fuente: EL Salvador: Estimaciones y Proyecciones de Población. Municipal 2005-2025, Ministerio de economía y DIGETYC

### 2.4.6.2. PROYECCIÓN POBLACIONAL PARA EL MUNICIPIO DE SOYAPANGO

Según datos del Ministerio de Economía en conjunto con la Dirección general de Estadísticas y censos DIGESTIYC se presenta a continuación una proyección de población estimada en el Municipio de Soyapango, en donde se puede observar que la proyección es en aumento.

Tabla 27.  
**Proyección poblacional**

PROYECCIÓN POBLACIONAL			
AÑO	POBLACIÓN	AÑO	POBLACIÓN
2017	283,223	2,022	283,621
2018	284,081	2,023	282,488
2,019	284,564	2,024	280,977
2,020	284,659	2,025	279,073
2,021	284,347		

Fuente: Censo Nacionales V de población y VI de viviendas. Año 1971, 1999 y 2007

Grafico 13  
**Proyección poblacional para el Municipio de Soyapango**



Fuente: EL Salvador: Estimaciones y Proyecciones de Población. Municipal 2005-2025, Ministerio de economía y DIGETYC

## 2.4.7. VIALIDAD

El sistema vial del municipio de Soyapango comprende un sistema de redes que posibilitan los recorridos y las relaciones entre las actividades, desde donde reside la población hasta sus fuentes de trabajo, de servicios, de recreación u otra actividad urbana.

El área urbana de Soyapango esta condicionada a la red vial estructurante de la ciudad donde predominan las conexiones viales este- oeste ya que en el eje norte – sur solamente se observa una vía estructurante (4ª Avenida Sur ).

Estructurada por 3 ejes paralelos fundamentales que conectan al municipio con su entorno y tienen una dinámica que va mas allá del mismo municipio, el Área Metropolitana de San Salvador y hasta el país.

Teniéndose entonces en el sentido de Oriente – Poniente:

### 2.4.7.1. LA AUTOPISTA SAN SALVADOR – SAN MIGUEL:

Conocida como carretera de oro es una vía rápida de cuatro carriles, que comunica a Soyapango con Ilopango en el oriente y al occidente con Delgado. Y conecta a la altura de San Salvador con la carretera Troncal del Norte.

### 2.4.7.2. EL BOULEVARD DEL EJERCITO:

De dos carriles en cada sentido, donde se localiza la actividad industrial mas grande del país. Comunica el centro de San Salvador con la zona oriental del país pasando por Ilopango y el aeropuerto Internacional de Ilopango-

### 2.4.7.3. ANTIGUA CARRETERA PANAMERICANA:

Conocida como calle a Agua Caliente, que comunica a Soyapango con San Salvador pasando por el puente del rio Acelhuate que es su limite municipal con la capital del país .

---

---

Además de estas importantes vías el municipio de Soyapango tiene la calle antigua a Delgado la cual bordea a la Ciudadela Don Bosco y al colegio Arrupe, conduce al puente llamado «Las Mulas» conectándose al municipio de Delgado.

En el sentido Norte – Sur:

#### **2.4.7.4. 4ª AVENIDA SUR,**

De doble sentido, que conecta el Boulevard del Ejercito con la Autopista San Salvador- San Miguel ( que viene de Ilopango) y que ahí tiene su salida. Esta vía pasando por el redondel de Unicentro Soyapango se convierte en calle a Tonacatepeque. Es de mencionar que esta vía tiene un fuerte congestionamiento por la actividad comercial que ahí se desarrolla y que se incrementa por ser una calle alterna para el tráfico de paso que viene de oriente al occidente del país.

### **2.4.8. TRAZA URBANA**

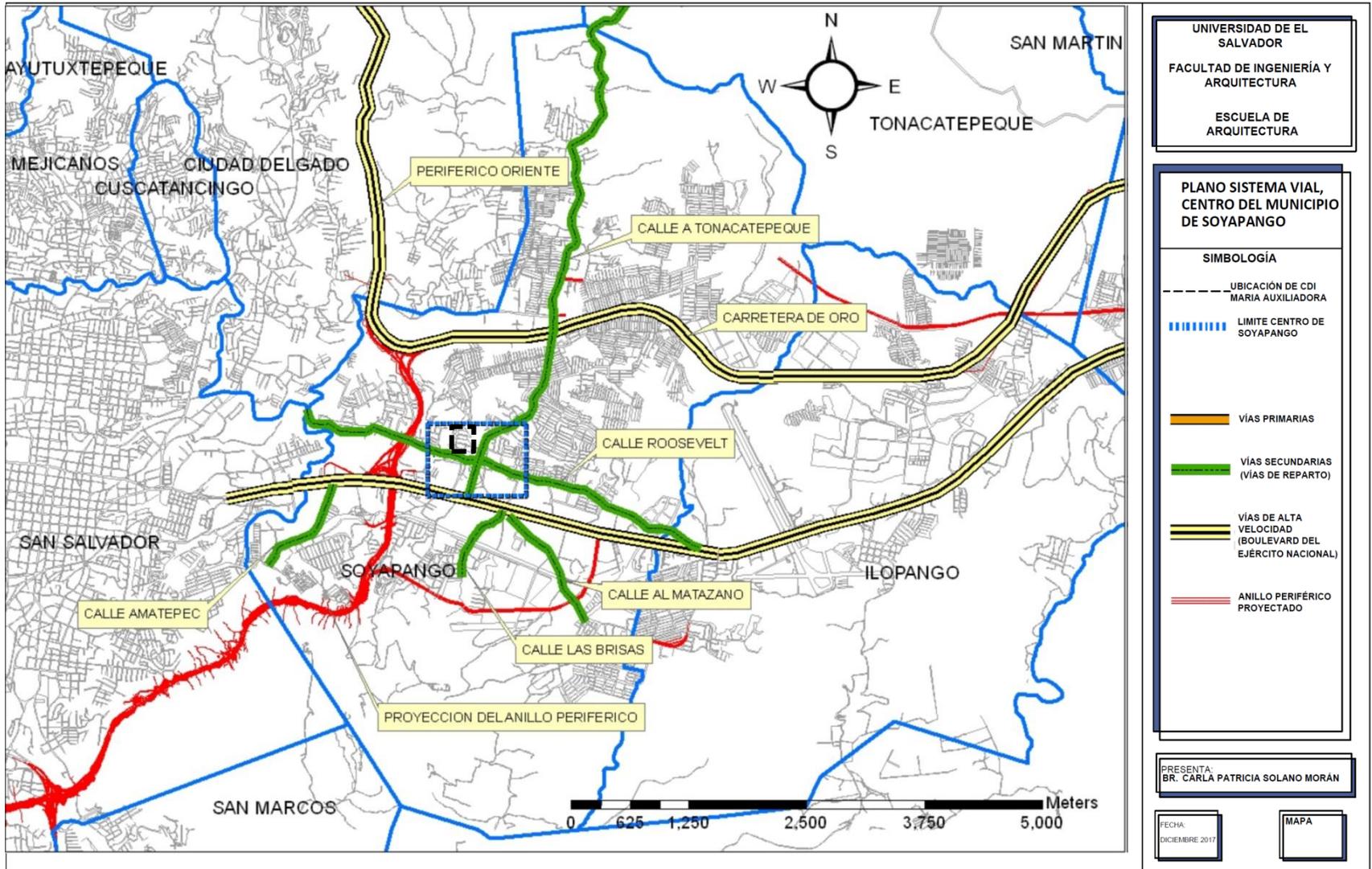
El casco urbano de este municipio se divide en 5 Barrios: San Antonio, El Rosario, El Calvario, Concepción y El progreso.

Su extensión territorial es de 2846.89 hectáreas y está situada a 625 msnm.

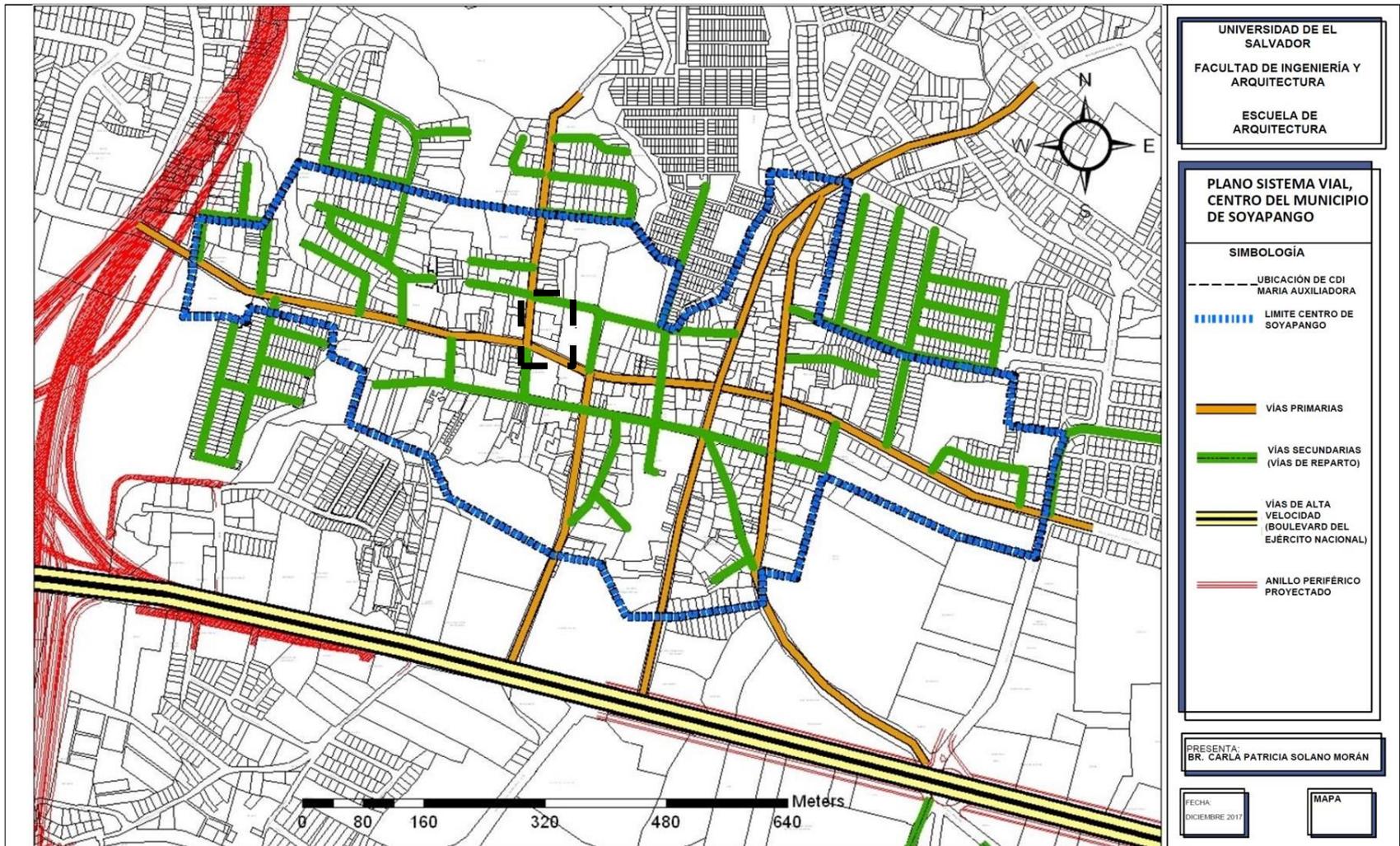
Desde su asentamiento inicial su trazado urbano se ha caracterizado por ser de forma irregular; a inicios de 1,900 Soyapango tenía una sola calle en el sentido oriente – poniente conocida como Panamericana, que en la actualidad es la calle Roosevelt, a través de esta vía se genero el crecimiento urbano inicial de la ciudad, con la calle a Tonacatepeque hoy 4ª Avenida Norte.

En el entorno del Centro de la ciudad existían caseríos y sus pobladores eran los encargados de realizar las actividades económicas y religiosas. A partir de que Soyapango adopta el titulo de Ciudad el desarrollo de las urbanizaciones se realizan de forma ordenada, de tipo reticular u ortogonal ya no de forma irregular. (ver mapa a continuación)

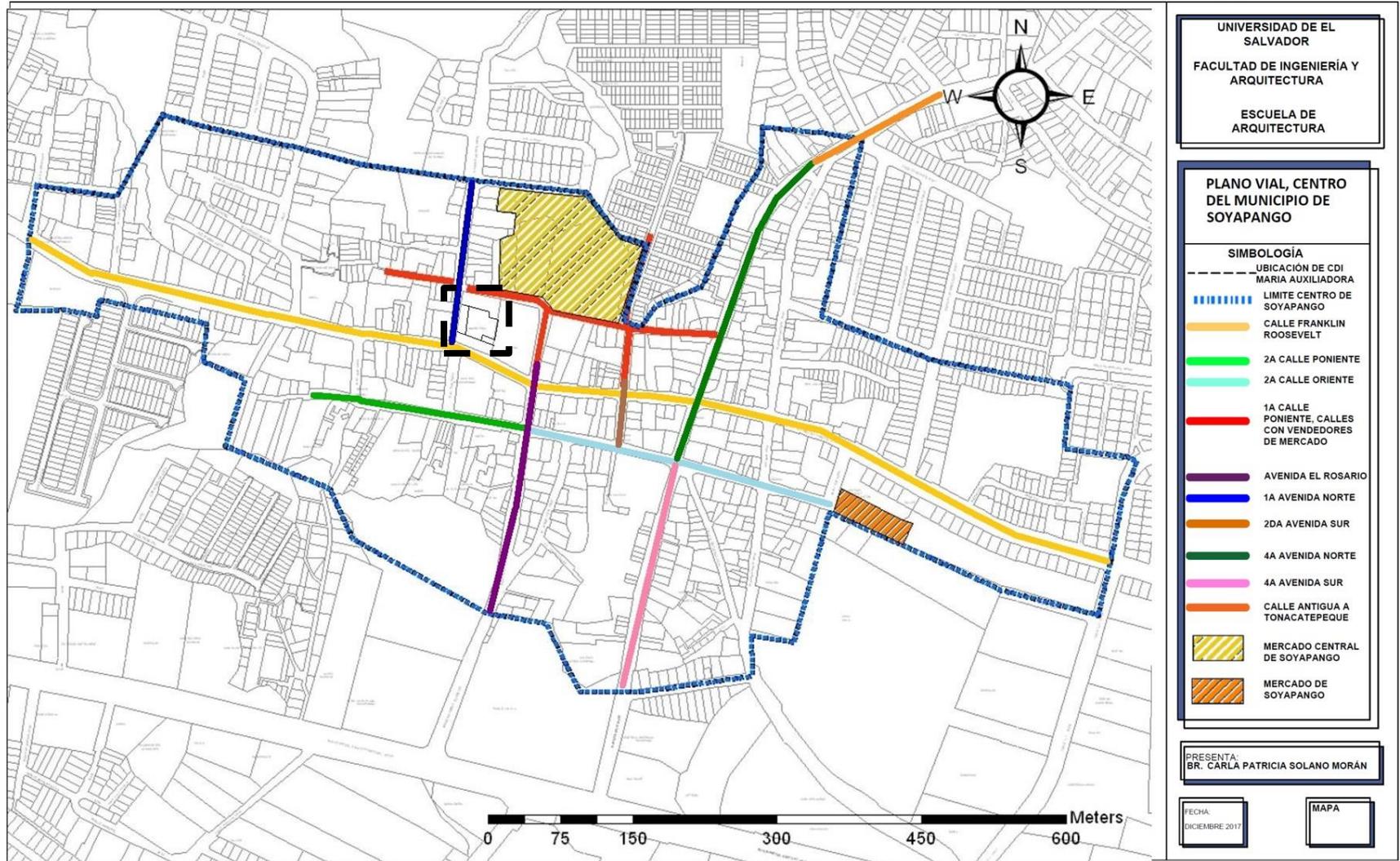
## MAPA N° 5. SISTEMA VIAL DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



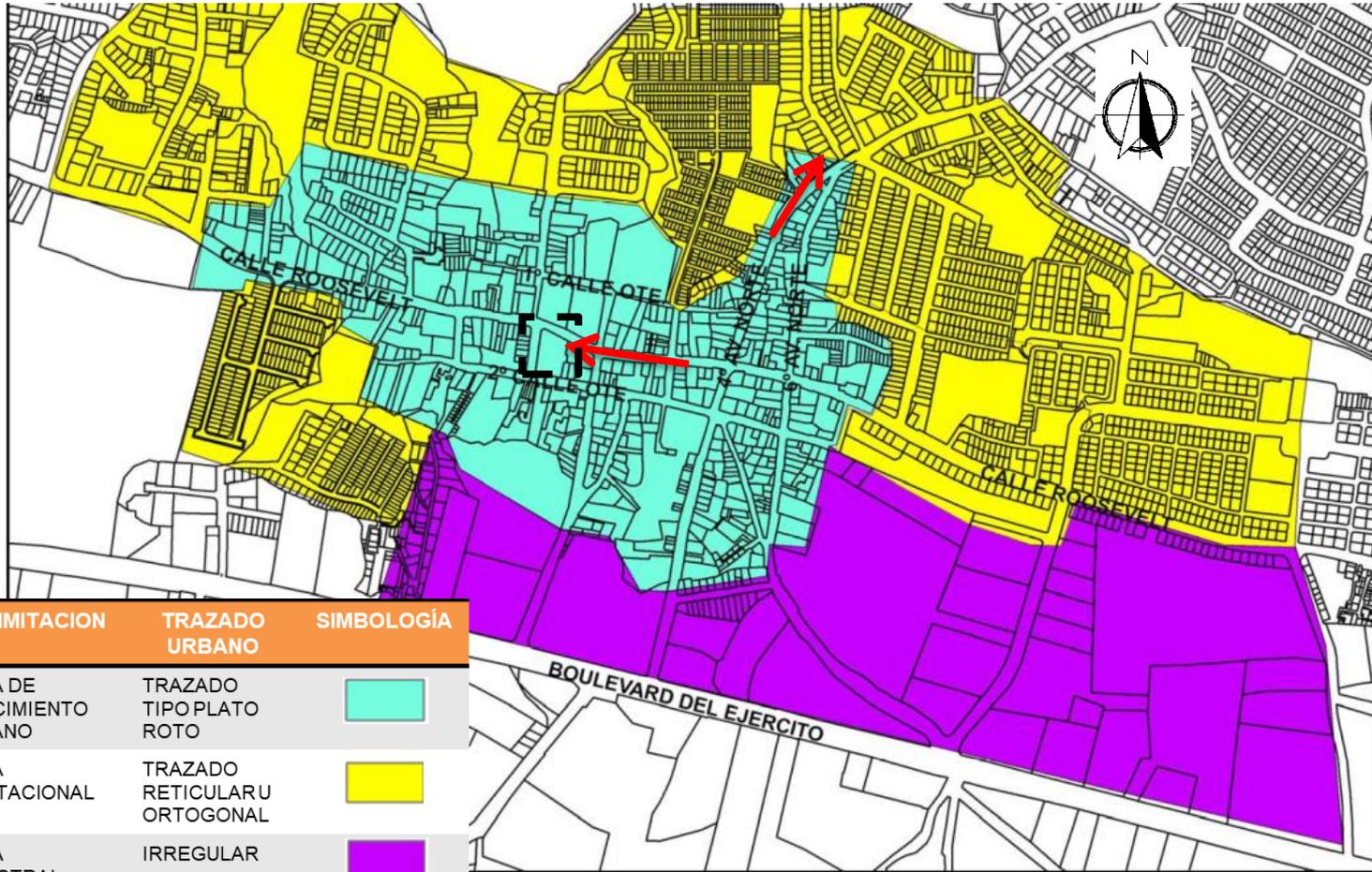
## MAPA N° 6. SISTEMA VIAL DEL CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## MAPA N° 7. PRINCIPALES VIAS DEL CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



**MAPA N° 8. TRAZADO URBANO DEL CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO**



DELIMITACION	TRAZADO URBANO	SIMBOLOGÍA
ZONA DE CRECIMIENTO URBANO	TRAZADO TIPO PLATO ROTO	
ZONA HABITACIONAL	TRAZADO RETICULARU ORTOGONAL	
ZONA INDUSTRIAL	IRREGULAR	

## 2.4.9. EQUIPAMIENTO

El municipio de Soyapango presenta diversidad de equipamiento, distribuida en todo el municipio, del cual la población hace uso de los servicios que cada institución presta, con el fin de mejorar su calidad de vida. Se presenta a continuación una tabla especificando la tipología de edificaciones que sirven para complemento a las actividades diarias de la población del municipio.



Imagen N°22. Vista del Cementerio municipal Jardín.  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>

Tabla 28.  
Equipamiento del Municipio de Soyapango

EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO	
<b>HOSPITALES NACIONALES</b>	<b>UNIDADES DE SALUD NACIONALES</b>
Hospital "Las Flores".	5 Unidades de Salud de Soyapango Entre ellas: Unidad Medica Prados de Venecia del ISSS
Hospital ISSS Amatepec	<b>CLÍNICAS PRIVADAS</b>
Hospital Nacional General y de Psiquiatría	7 Clínicas naturistas.
<b>CLÍNICAS DEL ISSS:</b>	10 Clínicas asistenciales de medicina general.
6 Clínicas Comunales del ISSS.	<b>CONSULTORIOS Y FARMACIAS</b>
4 Clínicas Comunal ISSS Reparto Morazán.	186 Consultorios médicos en medicina general.
Cementerio Municipal No 1 de Soyapango.	235 Farmacias..
Cementerio Municipal No 2 de Soyapango.	<b>TRANSPORTE</b>
	Terminal del Sistema Integral de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador

Fuente: Página web de Alcaldía de Soyapango

Tabla 29.

**Equipamiento del Municipio de Soyapango**

EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO						
MERCADOS	CEMENTERIOS	PARQUES	CENTROS RECREATIVOS	IGLESIAS		CENTROS EDUCATIVOS
MUNICIPAL	MUNICIPAL	MUNICIPAL	MUNICIPAL	CÁTOLICAS	EVÁNGELICAS	PRIVADOS
Mercado Municipal de Soyapango.	Cementerio Municipal No 1 de Soyapango.	Parque Recreativo "La Lomita" El Matazano.	Complejo deportivo "Montes de San Bartolo III".	Iglesia "San Antonio".	Iglesia "La Luz del Mundo".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Colegios. Entre ellos Colegio Padre Arrupe.</li> <li>• 1 Escuela e Instituto.</li> <li>• 8 Liceos.</li> <li>• 1 Universidad: Universidad Don Bosco</li> </ul>
Mercado Municipal de Credisa.	Cementerio Municipal No 2 de Soyapango.	Parque de la Familia Bosques de Prusia.	Complejo deportivo "Ciudad Credisa".	Iglesia de la Colonia Guadalupe.	Iglesia del Séptimo Día.	
Mercado Municipal de El Matazano.	Cementerio municipal Jardín	Parque "Urbano Sierra Morena II".	Complejo deportivo "Urbanización Prados de Venecia III".	Iglesia "María Reina de los Mártires".	Iglesia Bautista.	<b>PÚBLICOS</b>
Mercado Periférico "Las Palmeras".	<b>PRIVADO</b>		Polideportivo "Carlos El Famoso Hernández".	Iglesia "San Juan Bosco".	Iglesia MIES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 Escuelas.</li> <li>• 6 KinderGarden Nacionales.</li> <li>• 3 Institutos Nacionales.</li> </ul>
Mercado Periférico "Las Margaritas".	Parque Memorial "Las Colinas".		Complejo deportivo "Montes de San Bartolo IV".	Iglesia "Florencia".	Iglesia Pentecostal Unida.	
<b>RASTRO</b>			<b>NO MUNICIPAL</b>	Iglesia "Santa Teresita".	Iglesia de "Los Ángeles de los Santos de los Últimos Días".	
1 Rastro Municipal	Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG		Complejo Deportivo España	Iglesia de Ciudad Credisa.	Iglesia Testigos de Jehová.	

Fuente: Página web de Alcaldía de Soyapango

## 2.4.10. USO DE SUELO EN EL MUNICIPIO.

El uso de suelo es la utilidad que es dada a un determinado terreno, el cual puede ser especificada por diversas categorías, llegando así a agruparlos para que pueda funcionar de una manera complementaria.

Los usos de suelo que presenta el municipio de Soyapango son:

**RESIDENCIAL**



**LOGÍSTICO**



**INDUSTRIAL**



**COMERCIO, SERVICIOS Y OFICINAS**



**EQUIPAMIENTO**

La superficie urbana construida representa el %71.48 y la no construida el 28.52% restante lo que significa que existen un porcentaje significativo de zonas de protección por la cantidad de ríos y quebradas que tiene este municipio del área urbana.

Acentuación se presenta un cuadro especificando porcentajes y superficies de las actividades en el área urbana con respecto al total de la superficie del municipio y lo que representa el área rural.

Tabla 30.

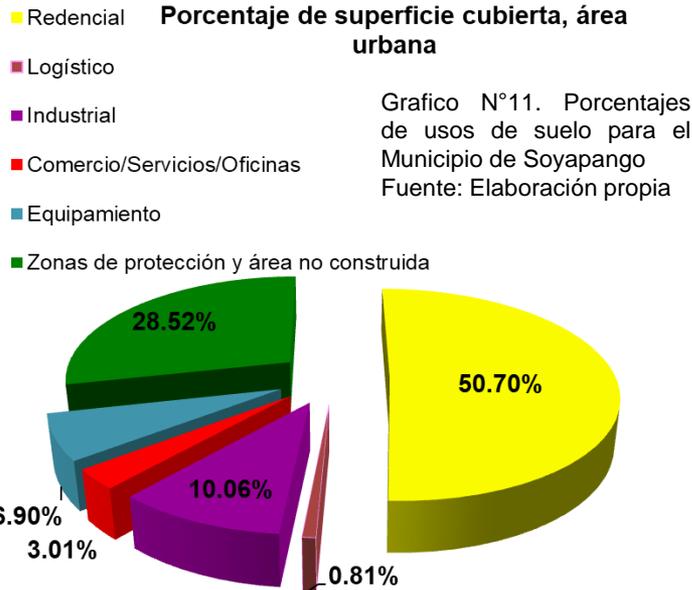
### Uso de suelo del Municipio de Soyapango

Área urbana	Superficie ha	% sub total	% sobre total área urbana
Residencial	1,129.70	70.93%	50.70%
Logístico	18.01	1.13%	0.81%
Industrial	224.1	14.07%	10.06%
Comercio / servicios / oficinas	67.1	4.21%	3.01%
Equipamientos estructurantes	153.73	9.65%	6.90%
Subtotal área urbana construida	1592.64	100.00%	71.48%
Zonas de protección por accidentes naturales y suelos edificables no construidos	635.38	-----	28.52%
<b>TOTAL AREA URBANA</b>	<b>2,228.02</b>	<b>-----</b>	<b>100.00%</b>
			<b>% sobre total Municipio</b>
<b>TOTAL AREA RURAL</b>	<b>599.07</b>	<b>-----</b>	<b>21.19%</b>
<b>TOTAL AREA URBANA</b>	<b>2,228.02</b>	<b>-----</b>	<b>78.81%</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL MUNICIPIO</b>	<b>2,827.09</b>	<b>-----</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador /Síntesis Municipal Soyapango/ Informe final

Grafico 14

**Porcentajes de usos de suelo para el Municipio de Soyapango**  
**2.4.10.1. GRÁFICOS DE USO DE SUELO.**

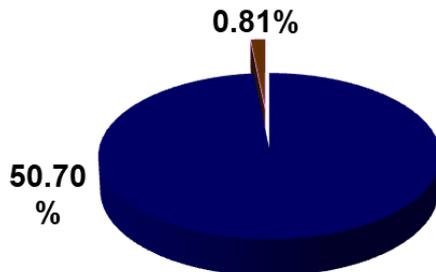


Se presenta a continuación gráficos que representa los porcentajes de suelo para cada tipología de uso.

**Porcentaje Urbano Rural Soyapango**

Grafico 15

**Porcentajes Suelo Urbano y Rural**  
 ■ Area urbana ■ area rural



Fuente: Elaboración propia

Tabla 31.

**Descripción de Uso de suelo del Municipio de Soyapango**

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
<b>HABITACIONAL</b>	Uso en el cual la edificación es de tipología de vivienda en donde habitan núcleos familiares.
<b>LOGISTICO</b>	Actividades vinculadas al tráfico de mercancías contenerizadas y rodadas. Distribución y zonas funcionalmente dedicadas al almacenaje y otros servicios dotacionales auxiliares al transporte.
<b>INDUSTRIAL</b>	Lugares donde se localizan maquilas, industrias de bodegaje o almacenaje o industrias de todo tipo.
<b>COMERCIO/SERVICIOS/ OFICINAS</b>	Grandes áreas donde se desarrollan actividades de tipo comercial. Ejemplo: Centros comerciales como Plaza Mundo, Mercados, bancos, etc.
<b>EQUIPAMIENTO</b>	Edificaciones que brindan servicios que la población necesita, salud, educación etc.
<b>ZONAS DE PROTECCIÓN POR ACCIDENTES NATURALES, ZONAS NO CONSTRUIDAS EDIFICABLES</b>	Son zonas que por ser afectados por ríos o quebradas necesitan un tratamiento especial por lo cual son edificables, y zonas que es posible edificar pero no se ha realizado,

Fuente: Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador /Síntesis Municipal Soyapango/ Informe final

---

## 2.4.11. INDUSTRIA Y COMERCIO

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Soyapango, van desde la producción industrial a gran escala, el comercio, la micro empresa y el micro comercio informal. La industria es la rama de la actividad económica que absorbe el 36.24% de mano de obra, el sector servicio absorbe un 33.02%, el comercio un 21.69%, servicio doméstico el 4.34%, la agricultura el 1.92% y otros sectores el 2.79%.

Un fenómeno característico de este municipio, es el desplazamiento de la agricultura como actividad predominante, siendo su participación porcentual absorbida por la industria, los servicios y comercio, esta situación es producto de la ubicación geográfica en cuanto a su pertenencia al departamento de San Salvador, por su naturaleza de capital del país, en la cual las actividades productivas están concentradas en las áreas fabriles, prestación de servicios y comercialización.

Se destacan los grandes centros comerciales, como Plaza Soyapango, Unicentro y Plaza Mundo; Supermercados como Walmart, con todo ello se pueden encontrar también, más de 5000 comercios informales ocupando las aceras y calles de la ciudad con sus ventas.

Un fenómeno característico de este municipio, es el desplazamiento de la agricultura como actividad predominante, siendo su participación porcentual absorbida por la industria, los servicios y comercio, esta situación es producto de la ubicación geográfica en cuanto a su pertenencia al departamento de San Salvador, por su naturaleza de capital del país, en la cual las actividades productivas están concentradas en las áreas fabriles, prestación de servicios y comercialización.

Se destacan los grandes centros comerciales, como Plaza Soyapango, Unicentro y Plaza Mundo; Supermercados como Walmart, con todo ello se pueden encontrar más de 5000 comercios informales ocupando las aceras y calles de la ciudad con sus ventas.



Imagen N°23. Vista Centro Comercial Plaza Mundo

En este municipio se desarrolla la actividad industrial más fuerte e importante del país, y dentro de esta producción están los siguientes productos:

- Productos alimenticios (pastas, café, harinas, boquinas, bebidas, jugos enlatados, etc.),
- Textiles
- Artículos de cuero, cerillos, pasta dental,
- Mobiliario casero y de oficina
- Cosméticos
- Equipos de aire acondicionado
- Productos farmacéuticos
- Pinturas
- Detergentes
- Lejías
- Productos avícolas
- Papel y cartón.
- Etc

Otras micro empresas que van desde tiendas, panaderías, billares hasta molinos; empresas comerciales y financieras.

Es así como principal actividad económica en el área urbana es el comercio y en el área rural es la agricultura, especialmente el cultivo de granos básicos y cereales.

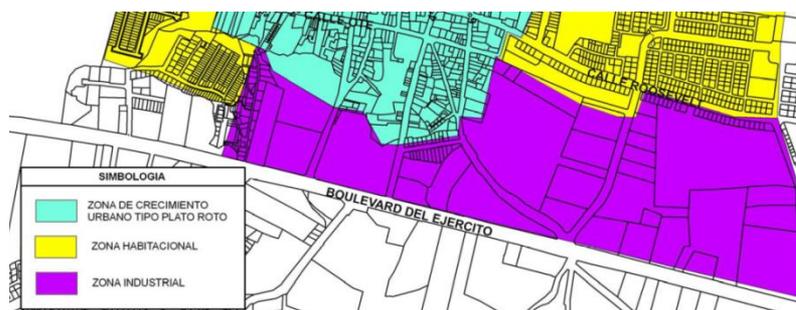
A continuación se muestra una tabla que clasifica el tipo de comercio así como las cantidades en los sectores de la empresa, en el Municipio de Soyapango.

Tabla 32.  
**Clasificación del sector empresarial Municipio de Soyapango**

**CLASIFICACIÓN DEL SECTOR EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO**

Tamaño	Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
<b>Sector</b>					
<b>Comercio</b>	48	157	519	4,500	5,224
<b>Industria</b>	121	77	244	200	642
<b>Servicios</b>	200	400	150	2,000	2,750
<b>Total</b>	369	634	913	6,700	8,616

Fuente: Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador /Síntesis Municipal Soyapango/ Informe final



Mapa 9. Principal concentración de Zona industrial en Soyapango

## 2.4.12. CULTURA

El Municipio de Soyapango celebra sus fiestas patronales en dos fechas que son importantes:

- 13 de junio en honor a San Antonio.
- 1 al 12 de octubre en honor a nuestra Señora la Virgen del Rosario.

Entre las actividades que realizan para estas fiestas están:

- El tradicional desfile del correo que inaugura las fiestas patronales en honor a la Señora del Rosario.



Imagen N°24. Desfile del correo  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>

- La Procesión de la Virgen del Rosario Patrona de Soyapango.

Las Ferias comercial y de Artesanías, en las que se disfruta de juegos mecánicos para adultos y niños, y otras actividades de diversión.

Imágenes tomadas de pagina web se la Secretaria de Cultura,  
<http://www.cultura.gob.sv/relanzan-casa-de-la-cultura-y-convivencia-de-soyapango/>



Imagen N°25. Juegos mecánicos.  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>

En cuanto a infraestructura dedicada a la cultura existen diferentes casa de la cultura en todo el Municipio, sobre todo en cada una de las colonias pertenecientes a Soyapango, pero específicamente existe un en el Centro de la ciudad de Soyapango, y que se encuentra colindando con el Centro de Desarrollo Infantil María Auxiliadora la cual es llamada «Casa de la Cultura y Convivencia» esta es administrada por la Alcaldía.



Imagen N°26. Actos culturales.  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>

Se realizan diversas expresiones culturales como talleres de:

- Pinturas
- música (teclado, violín, guitarra, flauta),
- Danza

- Manualidades (repujado, tarjetería en filigrana, pintura en tela).
- Programas literarios
- Piñatería.

En estos talleres participan más de 250 personas, entre niños, jóvenes y adultos, y que además de recibir estos talleres se programan exposiciones para dar a conocer el trabajo realizado.



Imagen N°27. Venta de artesanías  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>



Imagen N°28. Elaboración de telares.  
Fuente: <http://alcaldiasoyapango.com/>

Imágenes tomadas de pagina web se la Secretaria de Cultura,  
<http://www.cultura.gob.sv/relanzan-casa-de-la-cultura-y-convivencia-de-soyapango/>

## 2.5. MARCO FISICO NATURAL – GENERAL

### 2.5.1. HIDROLOGÍA

Los ríos que cruzan el territorio de Soyapango son

- El Acelhuate
- El Cañas
- Tapachula
- Chantecuán
- El Sumpa
- El Sauce
- Chagüite
- La Campanera.

Además de los ríos mencionados existen las quebradas que son:

- El Arenal
- De la puerta
- El Izcarral
- Quebrada de invierno (fuente del río Acelhuate).

### FORTALEZAS

En la zona de ubicación del C.D.I. María Auxiliadora no es afectada por ningún río o zona de influencia de estos.



---

---

## **2.5.2. GEOLOGÍA.**

Geología del griego, geo, “tierra” y logos, “conocimiento”, tratado o conocimiento del planeta Tierra, es la ciencia que estudia su origen, historia, forma; la materia que lo configura y los procesos que actúan o han actuado sobre él, la composición, estructura y evolución del mismo; de su concepto se deriva la importancia por la que debe considerarse dicho aspecto en este trabajo de investigación.

### **2.5.2.1. LITOLOGÍA.**

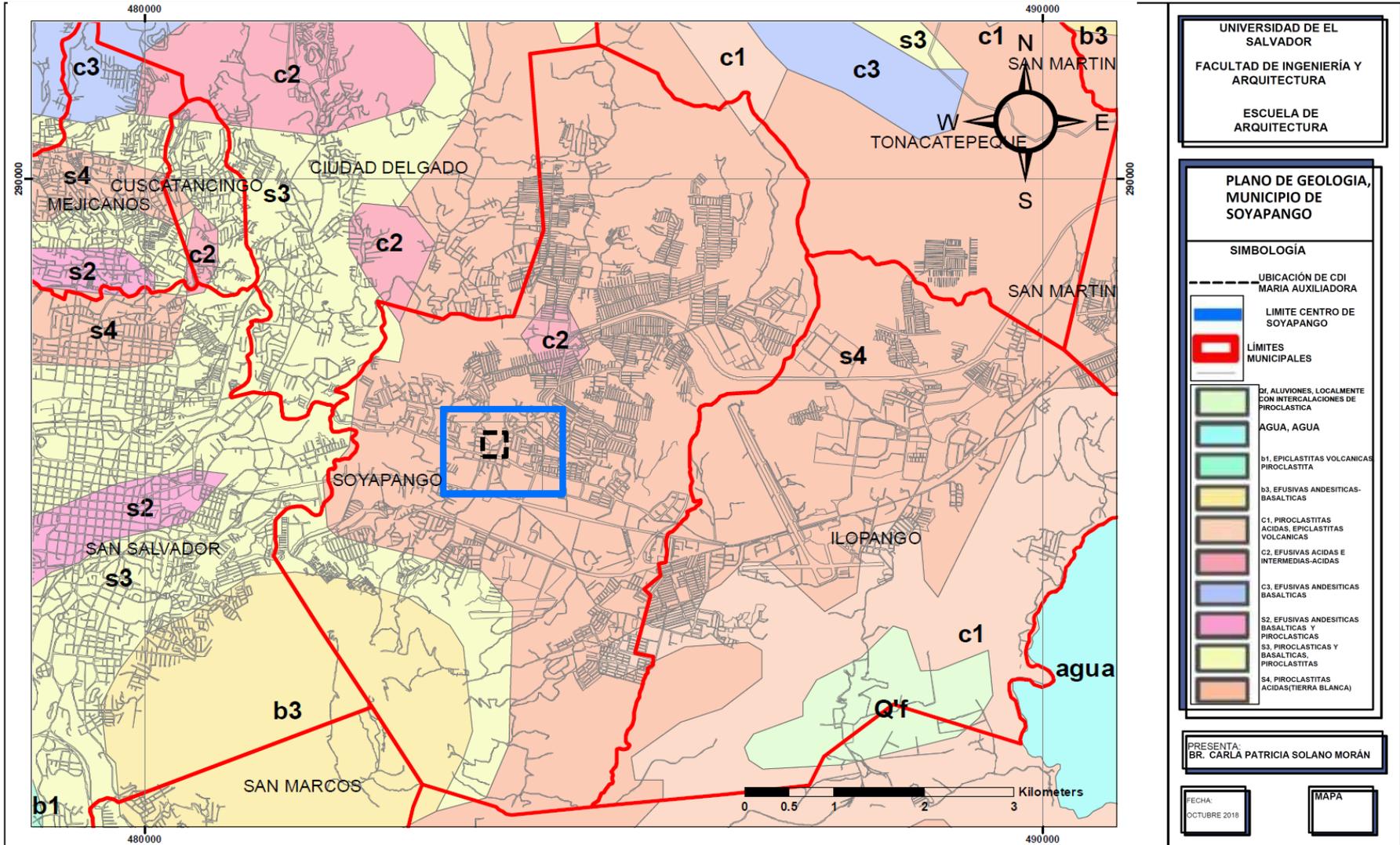
“La litología es la parte de la geología que trata de las rocas, especialmente de su tamaño de grano, del tamaño de las partículas y de sus características físicas y químicas. Entendemos por roca una masa de materia mineral coherente, consolidada y compacta. Se puede clasificar por su edad, su dureza o su génesis (ígneas, sedimentarias y metamórficas). Cuando existen rocas masivas de un solo tipo, o con una estructura similar, la naturaleza de las rocas puede condicionar el relieve. Los tipos de relieve por causas litológicas más significativos son: el relieve cárstico, el relieve sobre rocas metamórficas y el relieve volcánico.” (Ver mapa 12, Geología en pagina 104).

## **2.5.3. TOPOGRAFÍA**

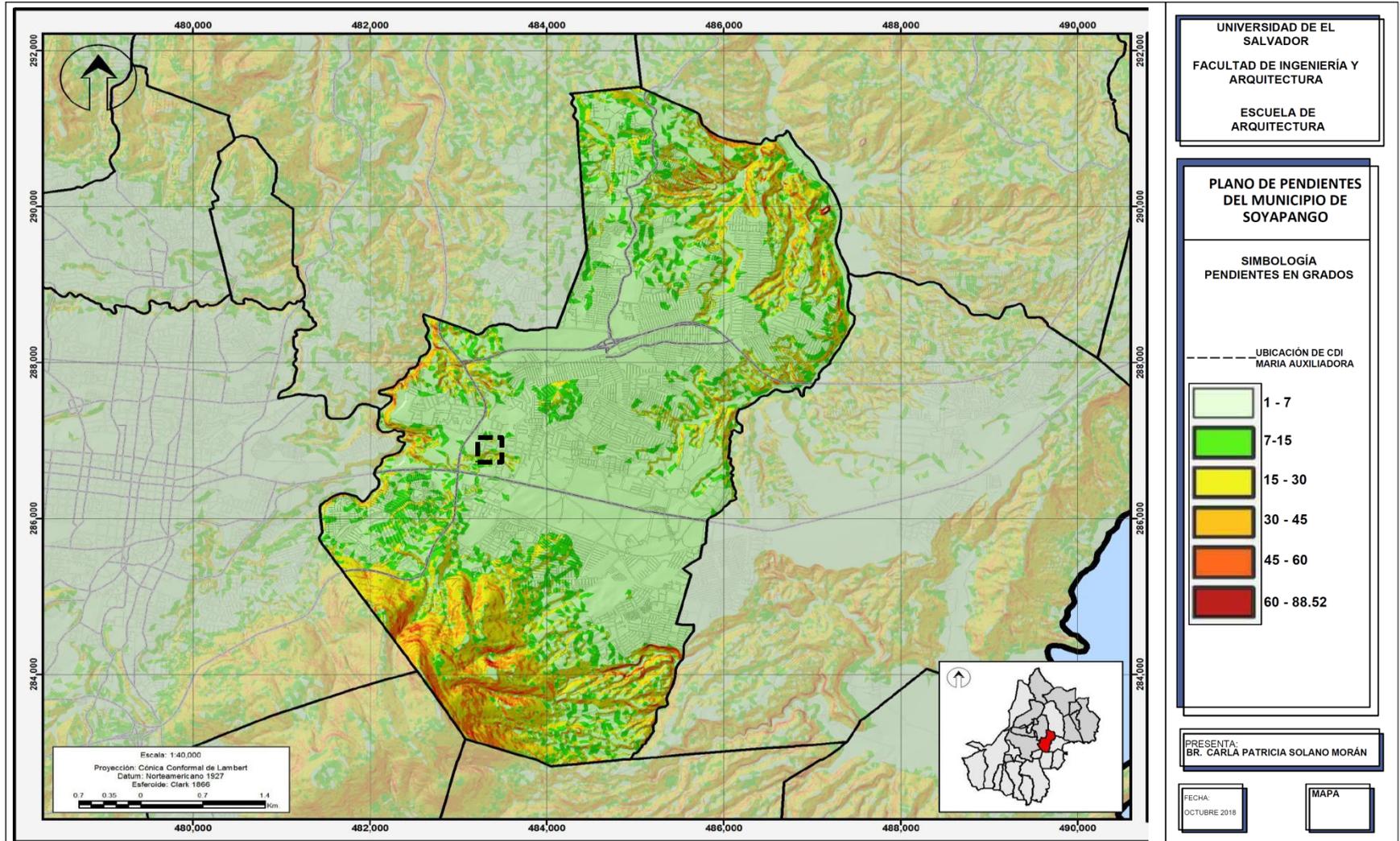
La topografía nos muestra las características físicas que posee el relieve de un terreno y así determinar las condiciones existentes en el medio natural, el análisis de la topografía es importante ya que nos permite establecer el desarrollo de asentamientos, aptitudes de usos y zonas de protección.

En la zona donde se realizara el Anteproyecto se establecen pendientes predominantes entre 7° y 15°. (Ver mapa 13, Pendientes, en pagina 104)

# MAPA 11. GEOLOGIA DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## MAPA 12. TOPOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



---

## 2.5.4. SISMOLOGÍA

Al hablar de sismología en un lugar determinado es necesario ubicar las fallas geológicas de la región de procedencia, además identificarlas en su nivel de actividad. Este tipo de información nos servirá para la definición de zonas donde no se debe construir por peligro de ruptura de una falla en el supuesto que esta alcance la superficie y para identificar las posibles fuentes de futuros sismos.

Una falla es una discontinuidad que se forma debido a la fractura de grandes bloques de rocas en la Tierra cuando las fuerzas tectónicas superan la resistencia de las rocas.

El mapa de geológico identifica varias fallas dentro del Municipio de Soyapango, estas fallas pueden ser agrupadas según lo siguiente:

- Edad y Orientación

Las mas antiguas se orientan de Este a Oeste.

Las mas jóvenes se orientan Nor-Oeste a Sur –Este y Nor- Este a Sur- Oeste.

Las fallas con orientación Norte – Sur son más difíciles de trazar y tienen poca extensión.

Durante una acumulación de energía generada por las deformaciones tectónicas, las dos caras de una falla se mantienen juntas debido a la fricción y el contacto entre las irregularidades de su superficies. Cuando la deformación de las rocas excede la resistencia de la falla, se inicia la ruptura en un punto de la falla que se denomina foco o hipocentro.

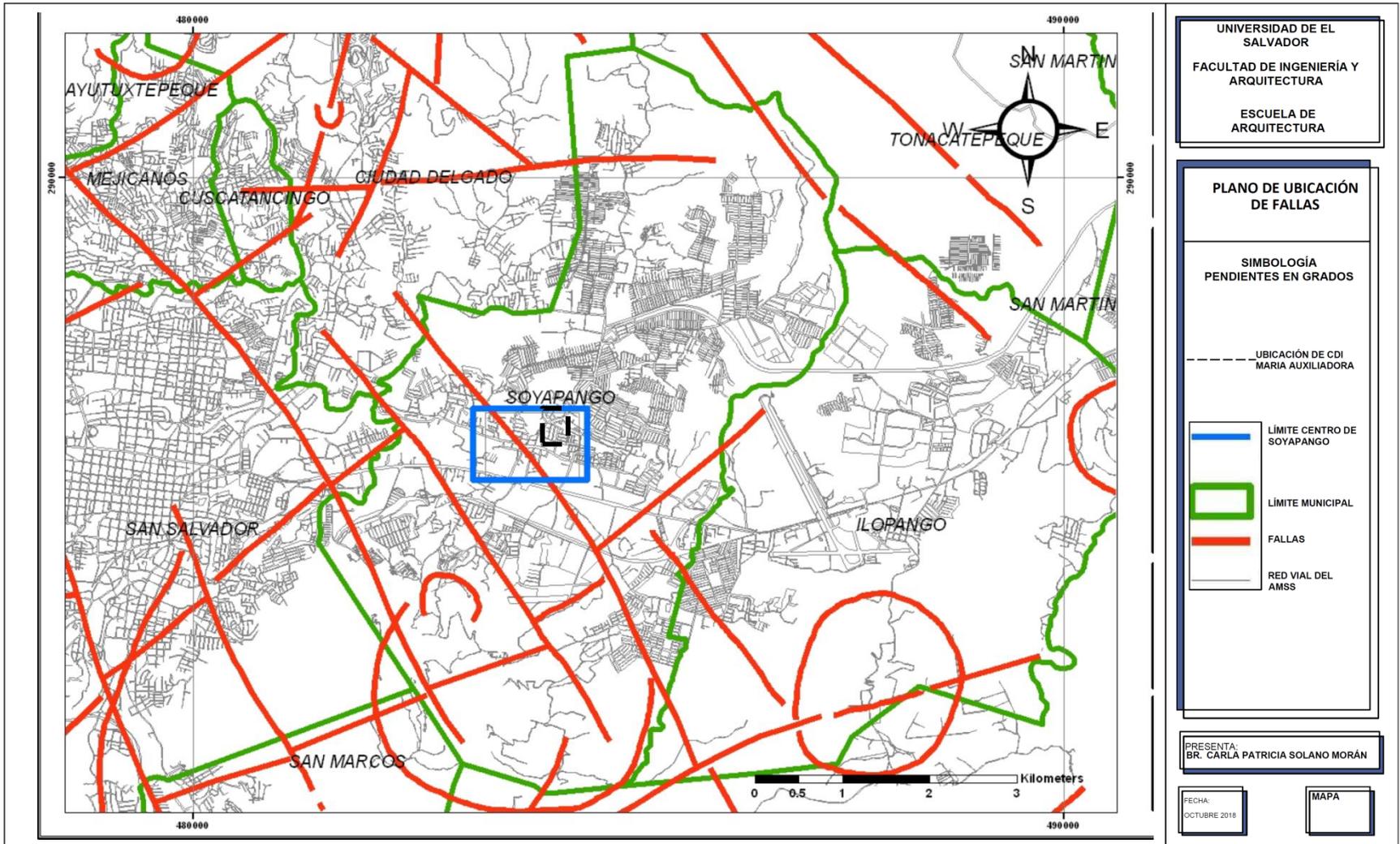
El punto sobre la superficie terrestre directamente encima del foco se conoce como el epicentro.

Entonces la ruptura se propaga a lo largo de la falla con una velocidad del orden de 2 km/segundo. La longitud de la ruptura puede ser de unos pocos kilómetros hasta centenares de kilómetros para terremotos grandes . La parte de una falla que experimentan ruptura se puede llamar la fuente sísmica.

La existencia de fallas geológicas no implica automáticamente amenaza sísmica porque muchas fallas no están afectadas actualmente por deformaciones tectónicas y por tanto no están acumulando energía que podría ser liberada en forma de un terremoto. Por tanto, la amenaza sísmica para una zona entonces necesita identificar la ubicación de las fallas geológicas en la región y su nivel de actividad.

Una falla se considera activa cuando ha tenido movimiento en los últimos 10,000 años.

## MAPA 13. SISMOLOGICO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



---

---

### **2.5.5. CLIMA**

El clima es un aspecto importante para analizar en el proyecto ya que como tal está compuesto por un conjunto de factores o fenómenos atmosféricos y meteorológicos que caracterizan una región y determinan las condiciones ecológicas propias del lugar, además es de vital importancia para determinar áreas aptas para el desarrollo de la flora y la fauna. Tomándolo en el anteproyecto de remodelación del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora definirá orientación de los espacios, ubicación de ventanas, ubicación de los elementos de protección y aprovechamiento solar, tipos de materiales a utilizar y otros aspectos arquitectónicos a considerar.

Dentro de los principales elementos climatológicos a estudiar para el Municipio de Soyapango están:

- Temperatura
- Asoleamiento
- Vientos
- Precipitación pluvial

#### **2.5.5.1. TEMPERATURA**

Soyapango pertenece a la región del área metropolitana de San Salvador, región climática de los trópicos semihúmedos. Es una sabana tropical caliente o bosque húmedo subtropical con temperaturas mayores a los 24 °C.

---

#### **2.5.5.2. ASOLEAMIENTO**

El municipio de Soyapango mantiene la luz solar durante todo el año, y refleja un aumento en los meses de la estación seca,

el máximo promedio se da en marzo y el mínimo promedio se dan en la estación lluviosa en el mes de octubre.

La luz solar esta asociada con la nubosidad, cuando la nubosidad es escasa aumenta la luz solar, lo contrario cuando aparecen nubes en el cielo, la cantidad de luz solar es menor.

En los meses de la época seca hay un aumento en la cantidad de horas de luz solar, con cielos despejados, alta radiación solar y vientos fríos y secos, al contrario de la época lluviosa en que la nubosidad aumenta, ocasionando lluvias moderadas y las horas de luz solar disminuyen. En el mes de marzo se observan más horas de luz solar y menos nubosidad, contrario a septiembre y junio donde hay mas nubosidad y menos luz solar, esto coincide con la presencia de bajas presiones y mucha lluvia.

Para diseñar las edificaciones es importante también conocer como llegara el sol dependiendo de como se ubique en el terreno, es por eso importante diseñar de la mejor manera las protecciones adecuadas, para que la luz del sol no entre directamente en este caso estudiar la mejor ubicación del edificio, protegiendo de dicha luz específicamente en los solsticios de junio y diciembre; para que la temperatura dentro de las instalaciones no deba de sobrepasar la temperatura máxima promedio. Es por ello que para dar solución a los problemas de exposición solar y sombras, es necesario conocer el comportamiento solar, durante los diferentes periodos del año.

La orientación más apropiada para ubicar edificaciones y evitar el asoleamiento directo es la norte-sur con cierto grado de inclinación hacia el oeste. Esto para evitar el asoleamiento durante los 7 meses al costado sur.

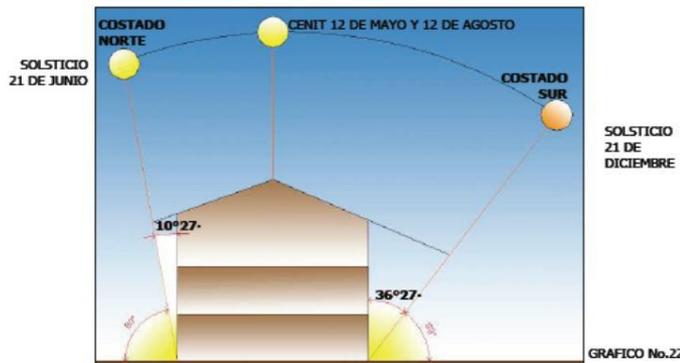


Imagen N°29. Trayectoria solar

En los meses de la época seca hay un aumento en la cantidad de horas de luz solar, con cielos despejados, alta radiación solar y vientos fríos y secos, al contrario de la época lluviosa en que la nubosidad aumenta, ocasionando lluvias moderadas y las horas de luz solar disminuyen. En el mes de marzo se dan más horas de luz solar y menos nubosidad, contrario a septiembre y junio donde hay mas nubosidad y menos luz solar, esto coincide con la presencia de bajas presiones y mucha lluvia.

Para la ciudad de Soyapango tiene una latitud media de  $14^{\circ}$  el sol brilla a su máxima declinación norte  $10^{\circ}$  y Sur  $37^{\circ}$ . En el año el promedio anual de luz solar de Soyapango oscila entre 7.5 a 8.00 horas/día.

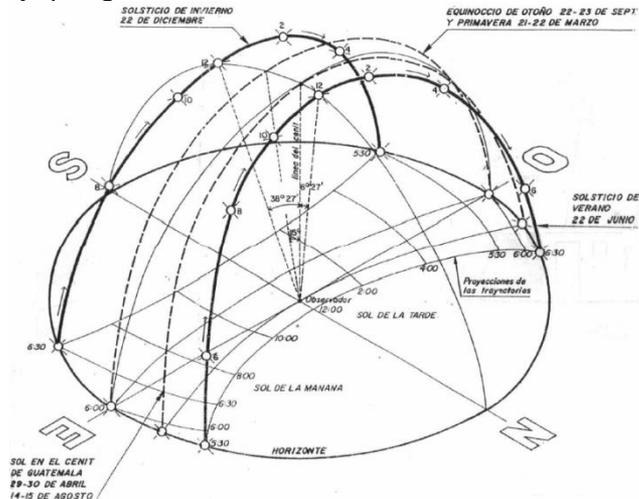


Imagen N°30. Trayectoria solar según orientación

### 2.5.5.3. VIENTOS

Los vientos son los movimientos de aire generados a consecuencia de la búsqueda del equilibrio de las presiones.

Para el Anteproyecto es necesario conocer la dirección del viento ya que en base a ello se ubica la edificación y las aberturas para poder climatizar los espacios.

para los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre mantiene una dirección del NE, lo cual está asociado a los sistemas de alta presión en esta época.

De marzo a junio, el viento es del ESE, asociado al flujo alisio predominante en la época lluviosa que, desde el Caribe, arrastra humedad hacia Centroamérica. Entre julio y agosto la dirección del viento es del ENE.

La velocidad promedio anual es de 6 Km. /h.

Continuación se presenta un cuadro en donde se describe la trayectoria de los vientos predominantes para el Municipio de Soyapango, en cada uno de los meses del año.

Tabla 33.

**Trayectoria de los vientos predominantes para el Municipio de Soyapango**

MES \ RUMBO	N	SE
Enero		6.4 km/h
Febrero		6.7 km/h
Marzo	6.2 km/h	
Abril	6.1 km/h	
Mayo	5.2 km/h	
Junio	4.5 km/h	
Julio		4.7 km/h
Agosto		4.6 km/h
Septiembre		4.5 km/h
Octubre		5.0 km/h
Noviembre		5.7 km/h
Diciembre		6.1 km/h

Fuente: Caracterización de Condiciones Meteorológicas en El Salvador.

#### 2.5.5.4. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial es la cantidad de agua que se acumula sobre la superficie de la tierra.

El Promedio anual de precipitación pluvial (lluvias) oscila entre los 1700 a 1900 mm. La estación lluviosa es de 149 días y se estima del 21 de mayo al 16 de octubre. La estación seca es de 157 días y ocurre del 14 de Noviembre al 19 de Abril. Las transiciones entre dichas estaciones ocurren así: transición de las estaciones seca-lluviosa del 20 de Abril al 20 de Mayo y la transición lluviosa-seca del 17 de Octubre al 13 de Noviembre.

Se presenta a continuación una serie de datos promedio anuales tomados de la estación matriz de Soyapango, entre ellos la precipitación pluvial promedio anual.

Tabla 34.  
Datos resumen climáticos para el Municipio de Soyapango

Estación	Estación Matriz, Soyapango.
Lluvia anual (mm)	1841
Temperatura Máxima, media, min.	30.3 23.6 18.4
Humedad relativa %	74
Viento (km/h)	5.5
Luz solar (horas)	7.8

Fuente: Caracterización de Condiciones Meteorológicas en El Salvador.

## 2.6. MARCO ESPACIAL NATURAL - CULTURAL

### 2.6.1. SENDAS

Las sendas son calles, avenidas líneas de tránsito que el observador sigue y por la cual es posible observar la ciudad, son elementos urbanos predominantes. Carácter de la senda: Concentración de un uso o una actividad especial en una calle.

En el municipio de Soyapango las sendas predominantes son:

- **El Boulevard del ejército**
- **Calle Franklin Delano Roosevelt**

#### 2.6.1.1. CALLE FRANKLIN DELANO ROOSEVELT

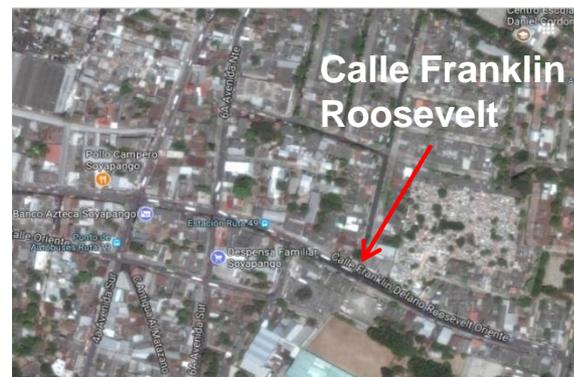


Imagen N°30. Trayecto de Calle Franklin Roosevelt, Soyapango. Fuente: Tomado de Google Map

Por su ubicación se considera un senda predominante dentro del Municipio ya que a sus costados se genera la actividad comercial predominante, entre comercio formal e informal.



Fotografía N°11. Vista de la Calle Franklin Roosevelt  
Fuente: Creación propia

El Boulevard del ejército concentra una diversidad de actividades, por lo cual esta vía es de vital importancia para el desarrollo del Municipio de Soyapango, pues podemos encontrar actividades comerciales, industrias, transporte así como el comercio- recreativo desarrollado en el Centro Comercial Plaza Mundo.



Fotografía N°12. Vista Boulevard del Ejército, zona plaza mundo  
Fuente: Creación propia

### 2.6.1.2. EL BOULEVARD DEL EJÉRCITO NACIONAL



Imagen N°31. Trayecto de Boulevard del Ejército, Soyapango.  
Fuente: Tomado de Google Map



Fotografía N°13. Vista Boulevard del Ejército, por Estación del SITRAMSS  
Fuente: Creación propia

## 2.6.2. BORDES

Son límites de origen natural y que constituyen referencia importante en la ciudad, al separar una región de otra.

En el Municipio de Soyapango un borde significativo es el cerro de San Jacinto.

### 2.6.2.1. CERRO DE SAN JACINTO

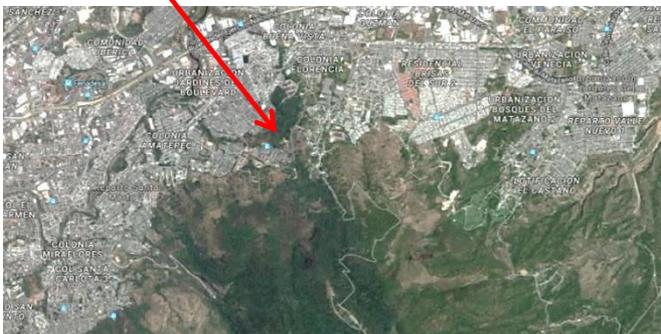


Imagen N°32. Cerro de San Jacinto

Fuente: Tomado de Google Map



Imagen N°33. Elevación de Cerro de San Jacinto

Fuente: Tomado de Google Map



Imagen N°34. Al fondo detrás de la imagen de los centros comerciales es posible visualizar el cerro de San Jacinto

Fuente: Creación propia

## 2.6.3. NODOS

Son puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos que parten o siguen confluencias, sitios de ruptura en el transporte, un cruce o convergencia de sendas, lugar de reunión de gente. Otro tipo de nodo se da por concentración temática: parques, plazas, zonas comerciales, zonas residenciales bien caracterizadas.

En el Municipio de Soyapango se identifican los siguientes nodos:

### 2.6.3.1. PLAZA DE LOS NIÑOS:

La plaza de los niños, antes plaza el ceibón, esta ubicada sobre la calle Roosevelt, en el centro del Municipio de Soyapango. Fue inaugurada con ese nombre a partir de diciembre de 2012, ya que fue remodelada como área dedicada a la niñez y la adolescencia del Municipio.



Fotografía N°15. Pintura ubicada en plaza de los niños  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°16. Plaza de los niños  
Fuente: Creación propia



Imagen N°35. Ubicación de la Plaza de los niños, Soyapango.  
Fuente: Tomado de Google Map



Fotografía N°17. Plaza de los niños  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°18. Plaza de los niños, área de juegos.  
Fuente: Creación propia

### 2.6.3.2. CENTRO COMERCIAL PLAZA MUNDO

El centro comercial Plaza mundo se ha convertido en un polo de atracción entre los habitantes del Municipio de Soyapango así como de otros municipios cercanos como Ilopango, San Martín entre otros del oriente del país.

Representa una de las actividades comerciales más grandes en el Municipio y en donde coinciden a diario una considerable cantidad de población para realizar diversas actividades entre ellas de tipo comerciales y recreativas. Cabe mencionar que por la cantidad de comercios establecidos en el centro comercial, también es un lugar de trabajo de muchas personas que viven tanto en Soyapango como en municipios aledaños.



Fotografía N°20.  
Plaza Mundo  
Fuente: Creación propia



Imagen N°36. Plaza mundo

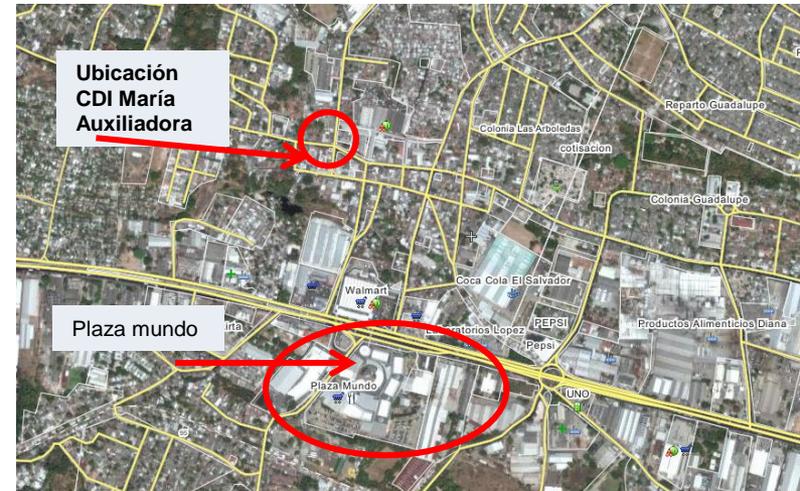


Imagen N°37. Ubicación de la Plaza Mundo y CDI María Auxiliadora, Soyapango. Fuente: Tomado de Google Map



Imagen N°38. Plaza mundo, diferentes vistas de la zona.

---

---

## 2.6.4. PAISAJES ROMÁNTICOS

Los paisajes románticos se identifican por poseer abundantes elementos naturales como vegetación, agua entre otros. Dentro del municipio de Soyapango se ha identificado la siguiente edificación:

### 2.6.4.1. LA ANTIGUA MANSIÓN MELÉNDEZ

Denominada como mansión Meléndez, el cual es considerada un tesoro arquitectónico para la ciudad de Soyapango, esta ubicada en el cantón Venecia, cerca de la ciudadela Don Bosco.

Fue residencia de campo del presidente de la Republica Jorge Meléndez, quien gobernó el país desde el 1 de marzo de 1,923.

En la actualidad la edificación es una funeraria, y pertenece a descendientes del ex- gobernante. Hace un siglo la casa fue el centro de operaciones de las haciendas Prusia y Venecia. Los Meléndez eran parte de 14 familias salvadoreñas mas pudientes del siglo XX.

La edificación parece un oasis en medio de la zona rodeada por urbanizaciones y la carretera de oro.

Esta reliquia tiene 1,400 metros cuadrados de construcción. Sus paredes fueron construidas de madera curada en vez de varillas de hierro, además sobre la madera iba una capa de mezcla con cemento y finalmente enchapada con finas maderas barnizada.

La fachada esta rodeada por diversidad de arboles que la vuelven un paisaje singular.



Imagen N°39. Antigua Casa Meléndez



Imagen 40 Ubicación de la . Antigua Casa Meléndez  
Fuente: Google Map



Imagen 42. Vista entre la naturaleza existente de. la Antigua Casa Meléndez



Imagen 41 Ubicación de la . Antigua Casa Meléndez



Imagen 43. Jardín de la . Antigua Casa Meléndez

## 2.6.5. PAISAJES CLÁSICOS DENTRO DEL MUNICIPIO.

Se constituye por abundancia de edificaciones y en Soyapango se tiene los siguientes:



Imagen N°44. Plaza Soyapango

También predominan centros comerciales como Plaza Soyapango, con sus respectivas áreas de estacionamientos y que esta ubicado sobre el Boulevard del ejercito.



Imagen N°45. Plaza Soyapango

La abundancia de edificaciones que se visualiza en el municipio es de tipo comercial, siendo estas obstaculizadas por el comercio de tipo informal, y sin una tipología definida. Carece de edificaciones de carácter histórico



Imagen 46. Estacionamientos Plaza Soyapango  
Fuente: Tomado de internet



Imagen 47. Comercios sobre las calles del Centro del Municipio de Soyapango  
Fuente: Tomado de internet



Imagen 48 Comercio sobre Boulevard del Ejercito, Soyapango



Imagen 49. Comercio sobre Boulevard del Ejercito, Soyapango

Otra plaza que se establece como comercio de tipo formal es la denominada Plaza Venecia, ubicada sobre la carretera de oro.



Imagen 50. Comercio sobre Boulevard del Ejercito, Soyapango

## 2.6.6. PAISAJES CÓSMICOS DENTRO DEL MUNICIPIO

Esta tipo de paisajes se caracteriza por tener una vista sin obstáculos del horizonte. Dentro del Municipio las vistas que se tienen desde la carretera de oro hacen alusión a este tipo de paisajes.



Imagen 51. Paisaje sobre la carretera de oro, Soyapango



Imagen 52. Vista desde la zona de plaza mundo es posible observar el paisaje hacia el cerro de San Jacinto.

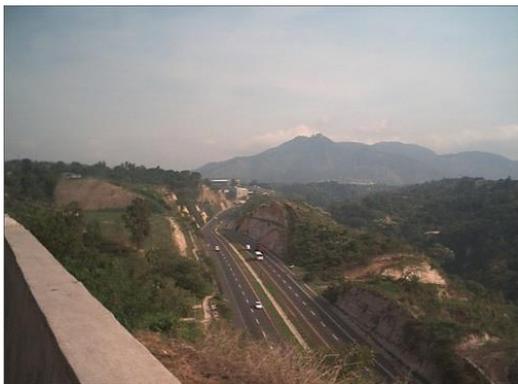


Imagen 53 Vista de la Carretera de Oro, Soyapango

## 2.7. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

### 2.7.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

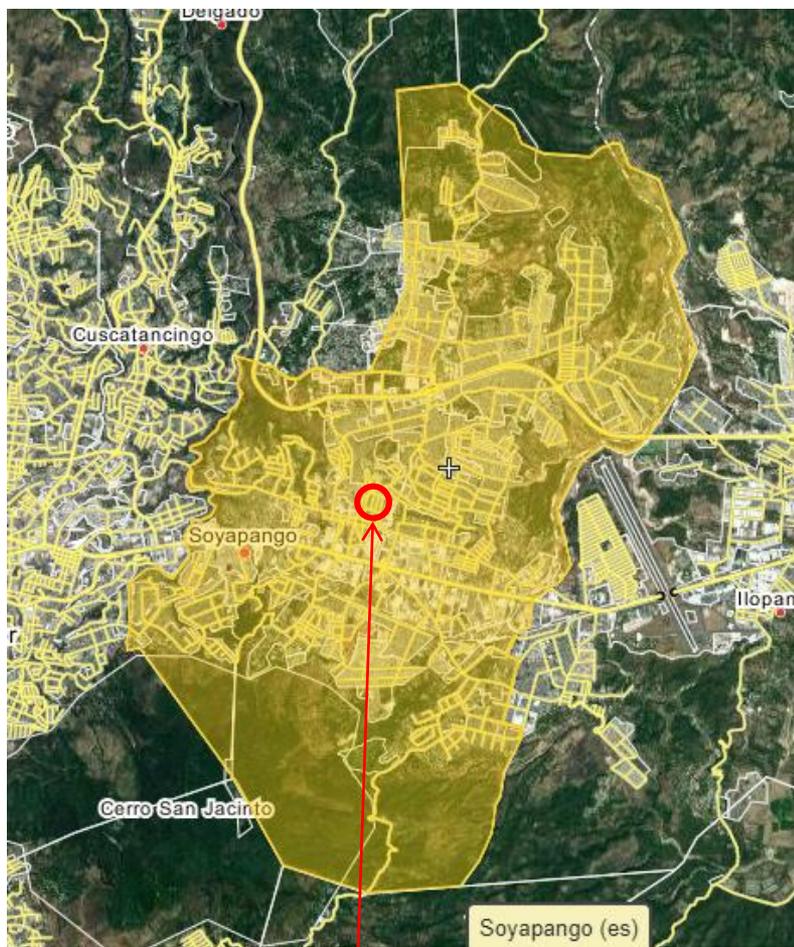
El terreno esta ubicado en el Municipio de Soyapango sobre la 1<sup>ra</sup> Avenida Sur y Calle Roosevelt Poniente, Barrio El Centro, Soyapango, San Salvador.

#### 2.7.1.1. LIMITES:

Limita al Este con la Casa de la cultura de Soyapango, al Oeste con baños públicos, al Norte con la Escuela de educación Parvularia de Soyapango y al Sur con la Plaza de los niños.

El terreno por estar en el centro del Municipio de Soyapango, esta totalmente urbanizado, la topografía es plana, carece de vegetación.

El área de ocupación del Centro de Desarrollo Integral es de 511.52 m<sup>2</sup>



Ubicación del CDI María Auxiliadora, dentro del municipio de Soyapango

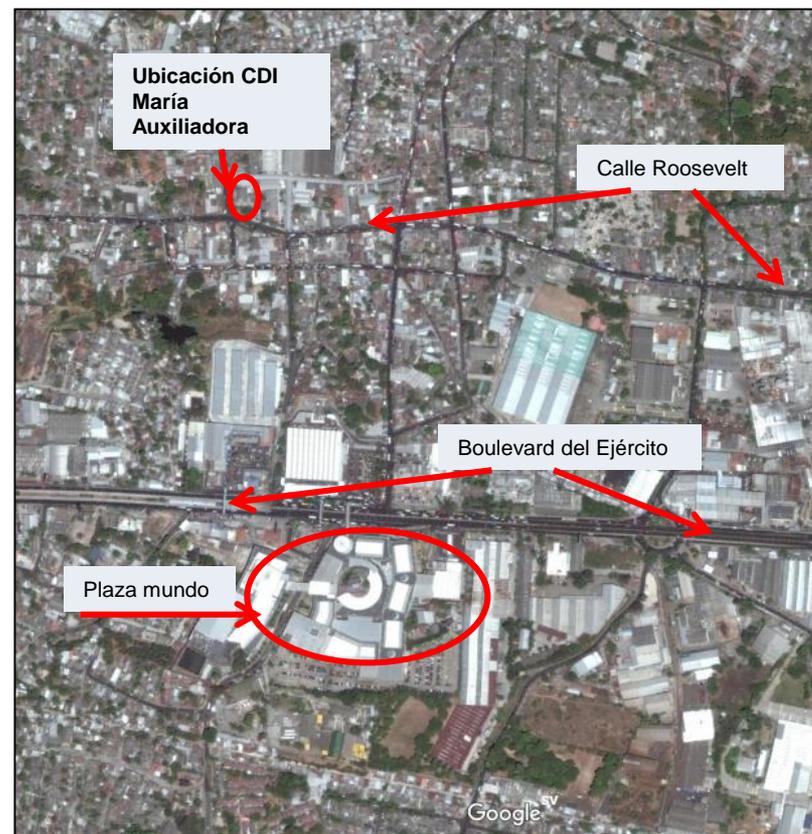


Imagen 54. Ubicación del CDI María Auxiliadora, ubicando el Boulevard del ejército, plaza mundo y la Calle Roosevelt que es sobre la cual se ubica el CDI.  
Fuente: Tomado de Google Map.



Imagen 55. Ubicación del CDI María Auxiliadora haciendo énfasis al terreno .

Fuente: Tomado de Google Map.



Imagen 57. Ubicación del CDI María Auxiliadora en vista ampliada para verificar las parcelas cercas del proyecto  
Fuente: Tomado de Google Map.



Imagen 56. Ubicación del CDI María Auxiliadora haciendo énfasis al terreno .

Fuente: Tomado de Google Map.

## 2.7.2. USO DE SUELO DEL ENTORNO

En la zona donde se encuentra ubicado el terreno corresponde al centro del municipio de Soyapango, en donde la actividad primordial es el comercio, o la mancha mas utilizada para cada parcela.

En los alrededores del C.D.I. María Auxiliadora en su costado Oeste se ubica la casa de la cultura de Soyapango, pero presenta también actividad comercial de venta de artículos como ropa, pequeños artículos para la vivienda, ventas de pinturas, comida, entre otros de ese tipo.

Al Norte presenta totalmente actividad educativa y comercial pues se ubica una escuela Parvularia, y luego el Mercado municipal de Soyapango.

Al Este se ubica la Iglesia San Antonio, pero colinda en una pequeña porción de su terreno con servicios sanitarios públicos.

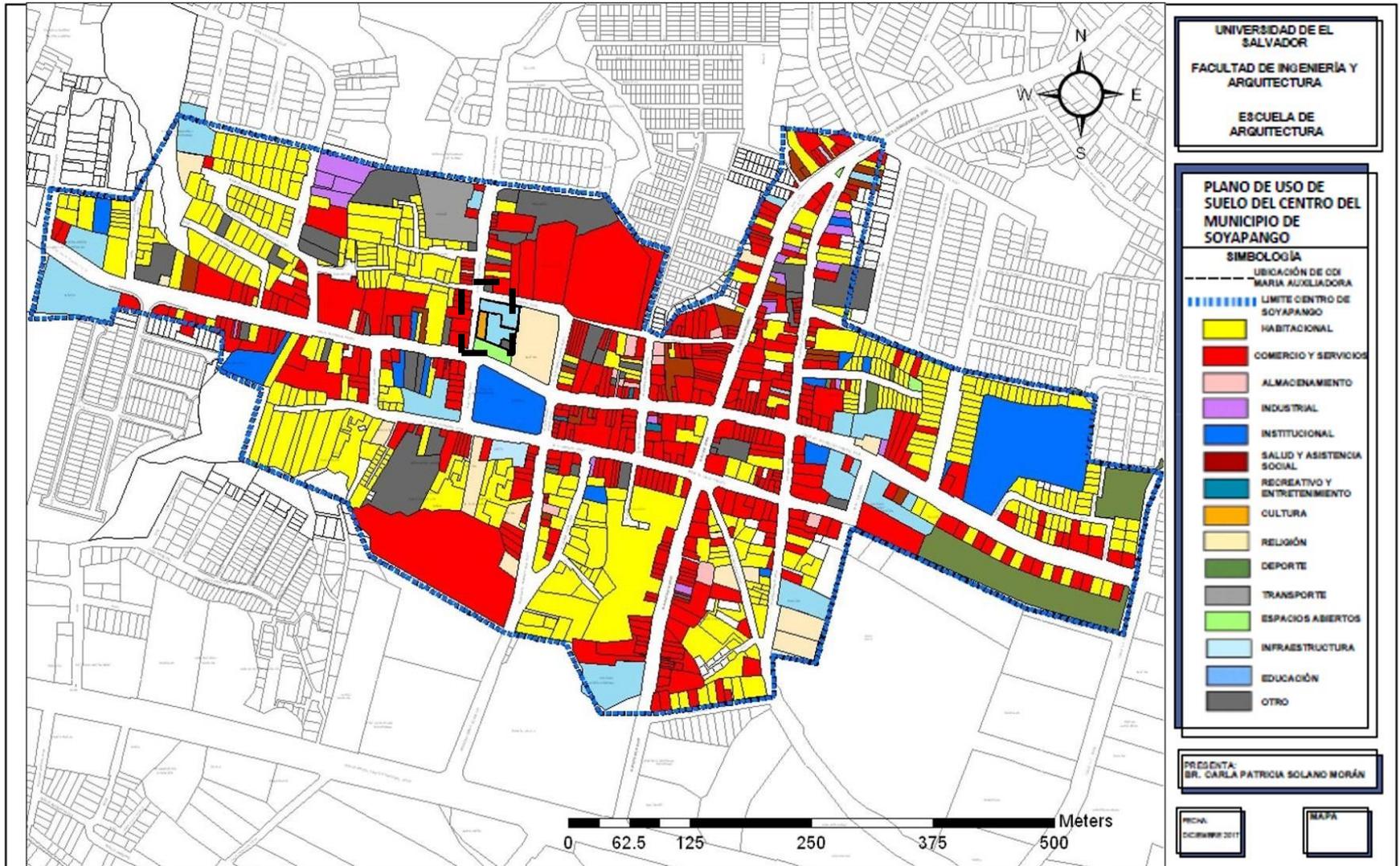
Al Sur el uso que tiene en colindancia es el espacio abierto denominada Plaza de La Niñez.

Se identifican específicamente las siguientes actividades en el Centro del Municipio de Soyapango:

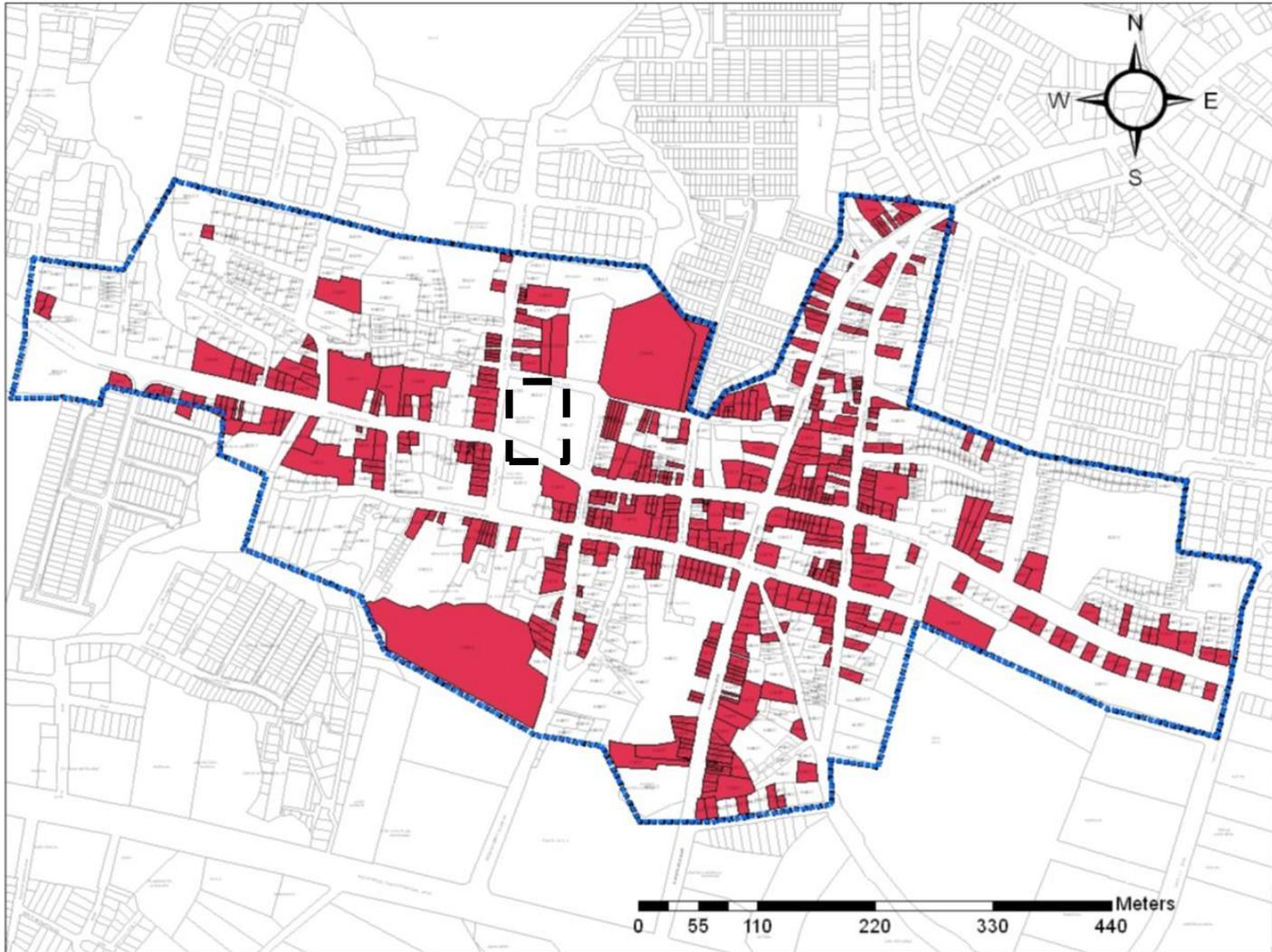
### 2.7.2.1. ACTIVIDADES COMERCIALES PREDOMINANTES:



## 2.7.2.2. MAPA 14. USO DE SUELO EN EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



### 2.7.2.3. MAPA 15. USO DE SUELO COMERCIAL GENERAL



## 2.7.3. VIALIDAD

Las vías públicas que se encuentran próximas al terreno son la Calle Franklin Roosevelt, que pasa frente al CDI, y esta a su vez intercepta con la 1ª Avenida Norte, los cuales a la vez se convierten en los accesos vehiculares directos del terreno del CDI.

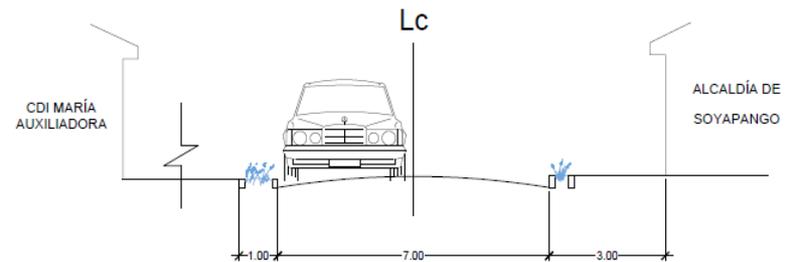


Imagen N°58. Ubicación del CDI María Auxiliadora, ubicando los principales calles y Avenidas.

Fuente: Tomado de Google Map.

### 2.7.3.1. CALLE FRANKLIN ROOSEVELT

La calle Franklin Delano Roosevelt es considerada una vía primaria debido a sus características ya que estas arterias son las capacitadas para intensidades de tránsito comprendidas entre quinientos y dos mil vehículos promedio por día, y se consideran de seis metros cincuenta centímetros de rodaje como mínimo.



### 2.7.3.2. CIRCULACIÓN PEATONAL

La circulación en las aceras del Centro de Soyapango es complicada ya que el comercio informal y formal se ha adueñado de este tipo de vías, lo que genera que el peatón este obligado a transitar por las vías vehiculares arriesgándose a que sufra algún tipo de accidente. Las aceras tienen diferentes alturas y anchos lo que dificulta una circulación ágil.

---

---

El terreno en donde se ubica el CDI María Auxiliadora existe una Plaza denominada: «Plaza de la Niñez» la cual las personas que hacen uso del C.D.I. deben atravesar, les sirve de circulación y de protección frente a los vehículos que circulan sobre la Calle Roosevelt, ya que no tienen que caminar en la acera, en ese sector solamente, para poder despedirse de los niños e ir a sus diferentes lugares de trabajo.



Fotografía N°21.  
Plaza de la niñez, la cual queda frente a C.D..I. María Auxiliadora Fuente: Creación propia



Fotografía N°22.  
Vista de la Plaza de la niñez visualizándose también la fachada al fondo del C.D..I. María Auxiliadora .  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°23.  
Parada de autobuses ubicada en la plaza de la niñez  
Fuente: Creación propia

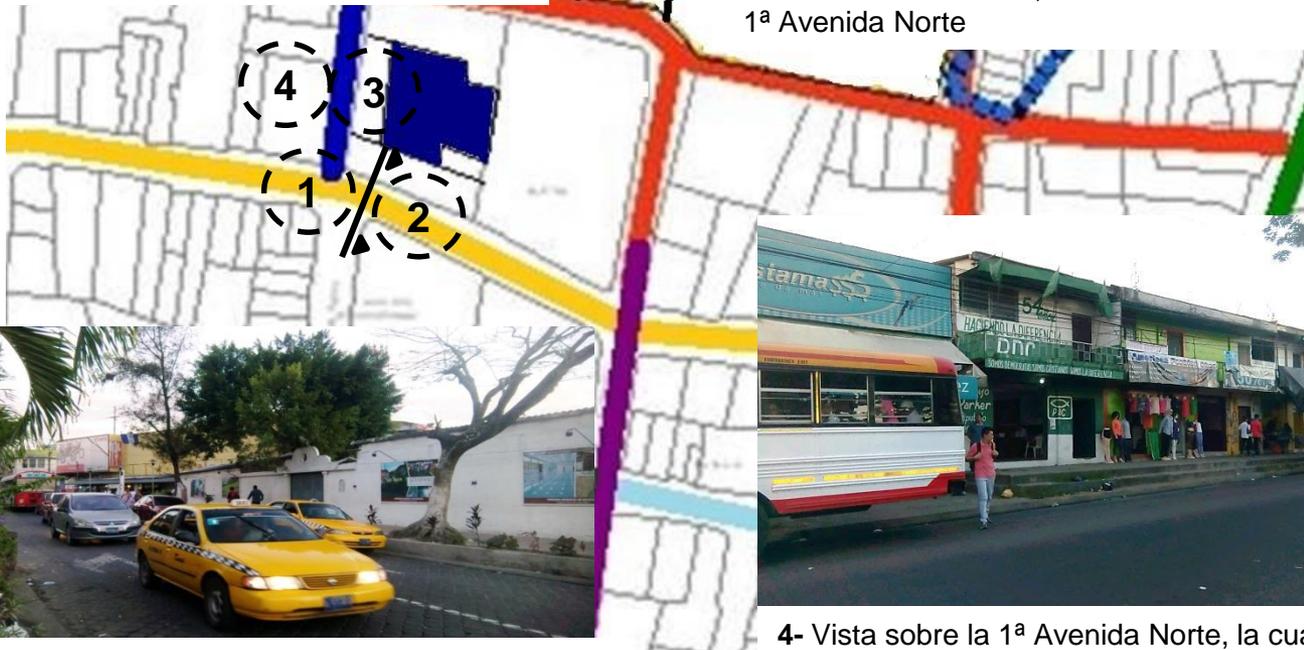


1 - Imágenes que muestran la intersección de la Calle Roosevelt con la 1ª Avenida Norte



### 3- PARADAS DE AUTOBUSES

Existe una parada de buses en el sector aledaño al CDI María Auxiliadora, ubicada a un costado sobre la 1ª Avenida Norte



2- Vista sobre la Calle Franklin Roosevelt, la cual pasa frente al CDI María Auxiliadora, en su fachada sur.



4- Vista sobre la 1ª Avenida Norte, la cual se encuentra en el costado Oeste de terreno del CDI María Auxiliadora

## 2.7.4. EQUIPAMIENTO

Los equipamientos se definen como espacios construidos para responder a usos y necesidades colectivas, predominantemente de uso público, su presencia es fundamental para definir la estructura espacial de la ciudad o sector de la ciudad, los cuales favorecen intercambios colectivos intensos y ayudan a la definición de centralidades urbanas.

### 2.7.4.1. RADIOS DE INFLUENCIA

Es una zona polarizada por un centro, por un conjunto de relaciones (área de influencia de una ciudad), o por una categoría de relaciones (área de influencia cultural o comercial, área comercial).

La zona de influencia se puede medir a partir de las frecuencias (o de las probabilidades) de desplazamiento de los residentes de la periferia hacia el centro, cuando éstos aprovechan los servicios que éste ofrece.

Las áreas de influencia tienen formas más o menos circulares, porque la probabilidad de frecuentación de un centro decrece en forma exponencial con la distancia a dicho centro. Son las diferentes dimensiones de las áreas de influencia a través del alcance máximo de los servicios ofrecidos por un centro, que corresponde a un nivel en la jerarquía funcional de los centros.

Las áreas de influencia son las distancias máximas de recorrido peatonal entre las viviendas y la edificación.

Tabla 35.

### Tipo de Equipamiento, existencia para el Municipio de Soyapango y sus radios de influencia

EQUIPAMIENTO		DISTANCIA DE RADIO DE INFLUENCIA	EXISTENCIA EN LA ZONA DE ESTUDIO
EDUCATIVO	JARDÍN DE NIÑOS	1.5 KILOMETROS	X
	EDUCACIÓN PARVULARIA	400 METROS	X
	EDUCACIÓN BÁSICA	500 METROS	X
	EDUCACIÓN MEDIA	2 A 5 KILOMETROS	X
	INSTITUTO TECNOLÓGICO	200 KILOMETROS	X
	UNIVERSIDAD ESTATAL	200 KILOMETROS O EL CENTRO DE LA POBLACIÓN	
SALUD	CENTRO DE SALUD URBANO	1 KILOMETRO	X
	CLÍNICAS	30 MINUTOS	X
	HOSPITAL	15 KILÓMTROS	
	HOSPITAL GENERAL	20-30 KILÓMTROS	X

Fuente: Sistema Normativo de equipamiento Urbano

Tabla 35.

**Tipo de Equipamiento, existencia para el Municipio de Soyapango y sus radios de influencia**

EQUIPAMIENTO		DISTANCIA DE RADIO DE INFLUENCIA	EXISTENCIA EN LA ZONA DE ESTUDIO
<b>CULTURAL</b>	BIBLIOTECA MUNICIPAL	1.5 KILOMETROS	
	MUSEO LOCAL	EL CENTRO DE LA POBLACIÓN	
	MUSEO DE ARTE		
	CASA DE LA CULTURA		X
	TEATRO		
	AUDITORIO MUNICIPAL	1,340-2,340 METROS	
	PLAZA CIVICA	335, 670, 1,340 Y EL CENTRO DE LA POBLACION	X
<b>RECREACIÓN</b>	JUEGOS INFANTILES	350-700 METROS	X
	PARQUE DE BARRIO	EL CENTRO DE LA POBLACIÓN	X
	PARQUE URBANO		X
	ESPECTACULOS DEPORTIVOS		X
	CINE	670-1,150 METROS	X

Fuente: Sistema Normativo de equipamiento Urbano

Tabla 36.

**Tipo de Equipamiento, existencia para el Municipio de Soyapango y sus radios de influencia**

EQUIPAMIENTO		DISTANCIA DE RADIO DE INFLUENCIA	EXISTENCIA EN LA ZONA DE ESTUDIO
<b>DEPORTE</b>	CENTRO DEPORTIVO	1.5 KILOMETROS	X
	GIMNASIO DEPORTIVO	1.5 KILOMETROS	X
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>	CASA CUNA	1.5 KILOMETROS	
	CASA HOGAR PARA MENORES	1.5 KILOMETROS	
	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERI)	1.5 KILOMETROS	X
	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	700 METROS	X
	CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	EL CENTRO DE LA CIUDAD	
	GUARDERIA	2 KILOMETROS	X

Fuente: Sistema Normativo de equipamiento Urbano

#### 2.7.4.2. TIPO DE EQUIPAMIENTO DEL SITIO

Dentro del equipamiento que se encuentra en la zona se identifican diversas tipologías ubicadas en el Centro del Municipio.

Entre las cuales están:

- Equipamiento en Salud:

Para el equipamiento en salud se identifican diferentes establecimientos en las parcelas, que su ubicación se puede observar en el mapa de equipamiento en salud, así como su radio de influencia (ver mapa).

- Equipamiento en Educativo:

Los establecimientos educativos que se encuentran en la zona, están distribuidos a lo largo del casco urbano de la ciudad. (ver Mapa)

- Equipamiento Religioso:

El terreno del C.D.I. María Auxiliadora limita al Este con La parroquia San Antonio que junto con la Iglesia el Calvario, son las únicas 2 de tipo católicas de la zona del Centro del municipio. En cuanto a las iglesias evangélicas, la característica principal de estas es que se ubican en inmuebles que han sido adaptados para funcionar como templos. En el centro de Soyapango, existe un promedio de 15 iglesias evangélicas.

#### 2.7.4.3. EQUIPAMIENTO COMERCIAL :

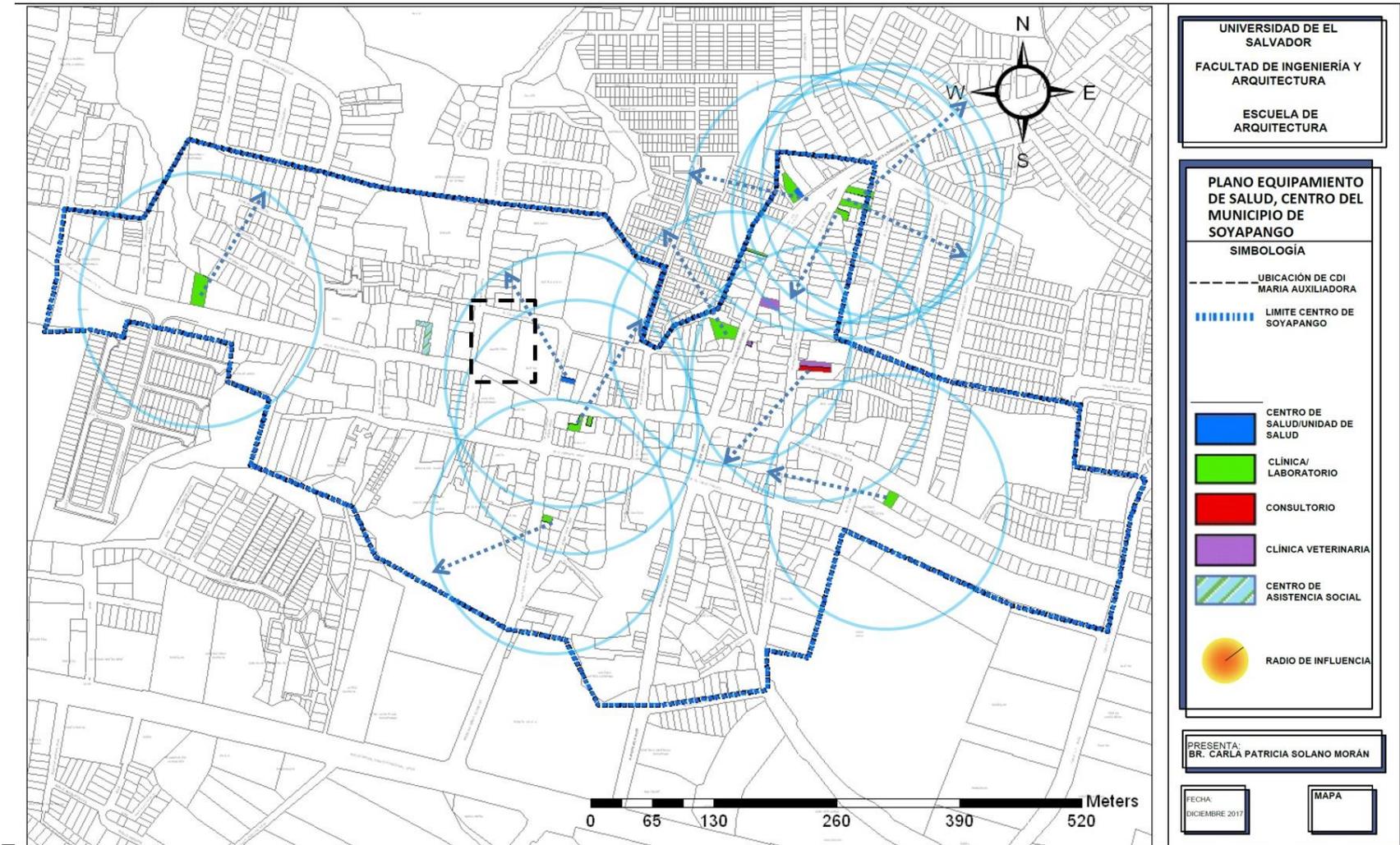
El Centro de Soyapango es de carácter comercial, y se ubican dos mercados Municipales que son Central y Las Palmeras. El mercado Central es el de mayor extensión y en donde se concentra la mayor actividad comercial de la zona, cabe mencionar que este utiliza vías como calle La Trampa, Avenida Rosario Norte, 1° Calle oriente y poniente, calle Leiva y calle Villa de Jesús.

A raíz del incendio del mercado Central de Soyapango en el año 1998, la alcaldía se vio en la necesidad de colocar temporalmente los vendedores y vendedoras en puestos a través de las calles que circundan el mercado, con el paso de los años, estos puestos se han ido convirtiendo en permanentes, llegando a techar dichas calles con materiales permanentes.

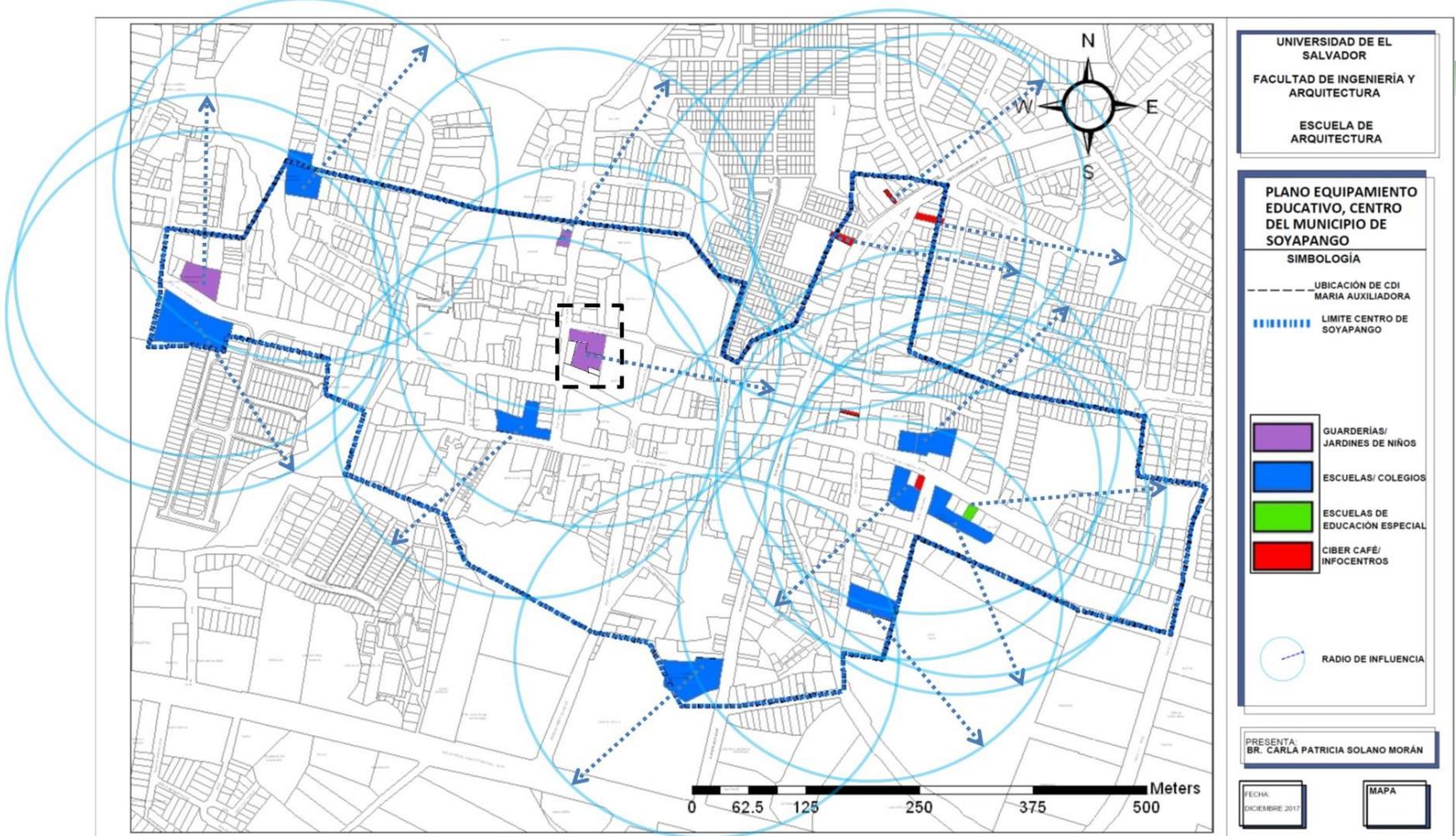


Imagen N°59. Ubicación del CDI María Auxiliadora, ubicando los principales calles y Avenidas.  
Fuente: Tomado de Google Map.

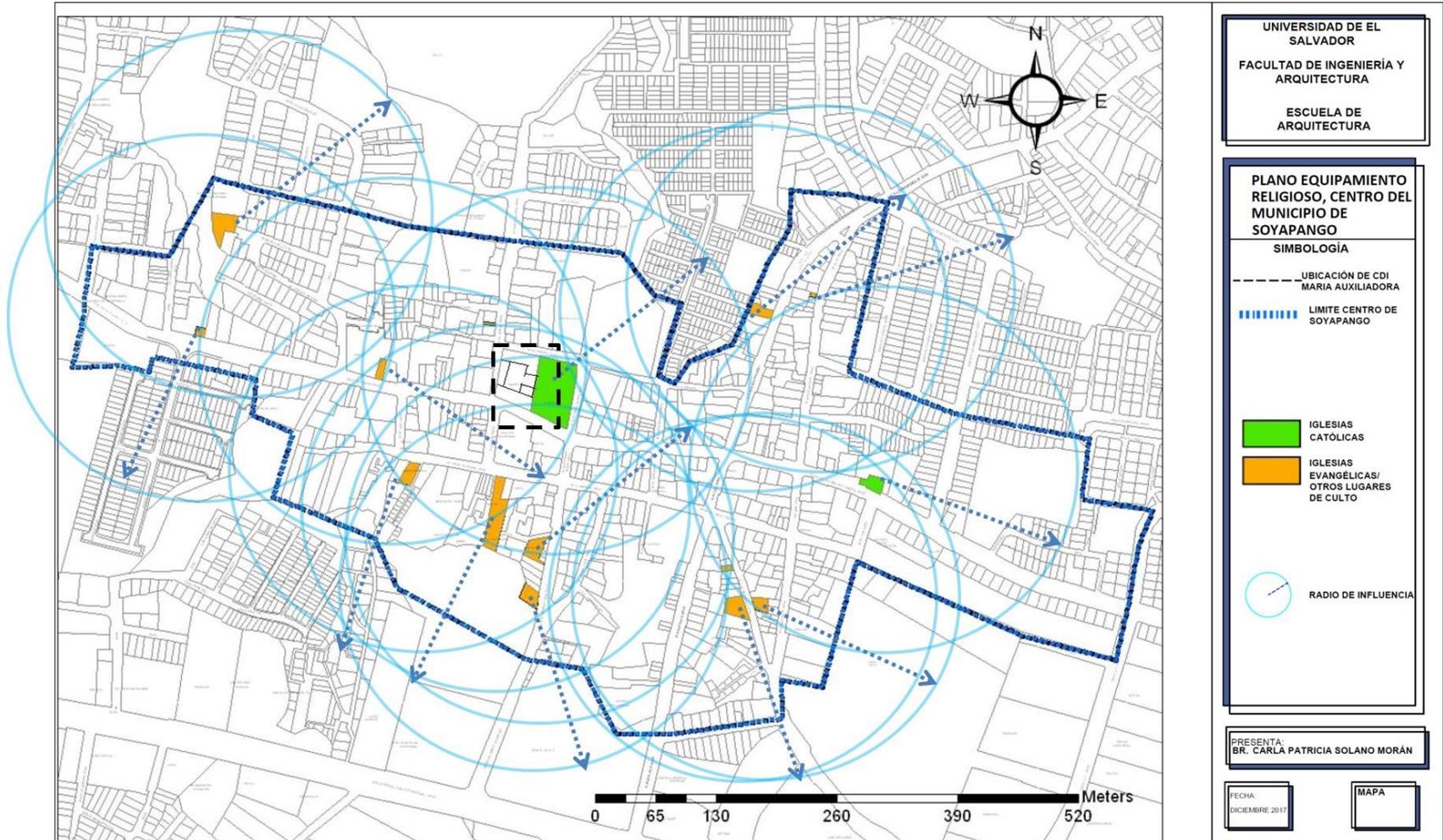
## MAPA 16. EQUIPAMIENTO DE SALUD, CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## MAPA 17. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO, CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## MAPA 18. EQUIPAMIENTO RELIGIOSO, CENTRO DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## 2.7.5. ARQUITECTURA EXISTENTE

La arquitectura existente puede ser categorizada en tipologías dependiendo de las características que presenta.

Se presenta a continuación un a tabla en donde se clasifica de acuerdo a tipologías arquitectónicas, la arquitectura existente en la zona donde se encuentra el C.D.I. María Auxiliadora.

Tabla 37. **Tipología arquitectónica existente**

<b>TIPOLOGÍA ARQUITÉCTONICA</b>		
<b>ARTICULACIONES ARQUITECTÓNICAS</b>		
<b>ARQUITECTURA</b>	<b>CONCEPTO</b>	
<b>ARQUITECTURA</b>	<b>IMAGEN</b>	
<b>ESPONTANEA</b>	<p>Es una edificación con características particulares tradicionales, propias de zona de donde se estableció. Puede ser desarrollada por profesionales o por constructores empíricos, de una manera informal; es decir, sin el empleo de métodos de diseño.</p>	
<b>CONSTRUCTIVA</b>	<p>Son formas volumétricas que delimitan espacios, carecen de decoración y manejan un uso funcional de los recursos.</p>	

Fuente: Elaboración propia

# TIPOLOGÍA ARQUITÉCTONICA

## ARTICULACIONES ARQUITECTÓNICAS

ARQUITECTURA	CONCEPTO	IMAGEN
ANTEPUESTA	<p>Se caracteriza por tener elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Neoclásicos: que es motivado por la atracción que se tiene del mundo clásico, se arquitectónicas, en la simetría inspira en los monumentos de la antigüedad grecorromana, se basa en la pureza de las líneas y en las proporciones.</li><li>• Postmodernismo: retoma ideas, técnicas, de otros movimientos, clásicos.</li></ul>	 <p>The image block contains four photographs. The top-left photo shows a neoclassical building facade with a pediment and arched windows. The top-right photo shows a modern building with classical architectural elements like columns and a portico. The bottom-left photo shows a neoclassical building with a portico and columns. The bottom-right photo shows an interior view of a classical entrance with a large archway and columns.</p>

Tabla 38. Tipología arquitectónica existente

# TIPOLOGÍA ARQUITÉCTONICA

## ARTICULACIONES ARQUITECTÓNICAS

### ARQUITECTURA PREDOMINANTE EN LA ZONA: CONSTRUCTIVA



Fuente: Elaboración propia

### 2.7.5.2. ARQUITECTURA PREDOMINANTE DE TIPO COMERCIAL

La arquitectura que se ubica en la zona es de tipo comercial, ya que esta ubicado en el centro del municipio de Soyapango en donde predomina el comercio de tipo formal en las edificaciones existentes y el informal que se ubica en las aceras.



Fotografía N°24. Vista de la Calle Roosevelt en donde se muestra que predominan las edificaciones de uno, dos y hasta un máximo de tres niveles.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°25. Vista sobre la 1ª Avenida Norte que muestra la arquitectura de las edificaciones con características comerciales como puertas con anchos mayores de 1.20, publicidad en las fachadas, con abundantes rótulos sobre si misma, colores llamativos.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°26. Vista sobre la 1ª Avenida Norte, se visualizan edificaciones de 2 niveles para comercios.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°27. Vista sobre Calle Franklin Roosevelt  
Fuente: Creación propia

Edificaciones de comercios formales y aun costado se encuentran pequeños locales de comercios que anteriormente eran informales y se encontraban ubicados en la plaza de los niños, la cual fue remodelada, y trasladados dichos comercios al sector visto en la fotografía.



Fotografía N°28. Vista sobre Calle Franklin Roosevelt, diversos comercios.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°29. Edificación que es parte de la iglesia San Antonio, la cual se encuentra al costado oriente del terreno del CDI.  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°30 vista de Calle Franklin Roosevelt  
Fuente: Creación propia

## 2.7.6. INDUSTRIA Y COMERCIO

La actividad primordial de la zona es comercial encontrándose el mercado municipal, farmacias, y diversos comercios.



Fotografía N°31. Vista sobre la 1a Avenida Norte, Centro de Soyapango  
Fuente: Creación propia

En la imagen se observa la tipología de edificaciones que son utilizadas para el comercio, en este caso es una peluquería, sede de partido político, y tiendas. Esto sobre la intersección de la Calle Roosevelt y la 1ª Avenida Norte.



Fotografía N°32. Vista sobre Avenida El Rosario, Centro de Soyapango  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°33. Diversos comercios entre los cuales se encuentra el mercado y otras tiendas de conveniencia, farmacias, consultorios etc.  
Fuente: Creación propia

## 2.7.7. MALLA URBANA

El trazo urbano de la zona del anteproyecto se define como reticular u ortogonal ya que el predominan las líneas rectas en el trazado de las calles, que se cortan perpendicularmente formando cuadrículas; así también es llamado tipo plato roto, pues sus parcelas figuran este tipo de objeto pues no tienen un ordenamiento definido..



Mapa 19. Trazado Urbano y Ubicación del proyecto

## 2.7.8. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

### 2.7.8. 1 CONTAMINACIÓN AUDITIVA

Por estar en una zona urbana se enfrenta a contaminantes de tipo auditivos que son generados por la cantidad de transporte publico que circula por las vías circundantes en este caso la mas próxima que es la Calle Roosevelt y la 1ª Avenida Norte.



Fotografía N°34 y 35. Contaminación auditiva por parte del transporte publico que circula en la zona del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°36. Contaminación auditiva de todos los vehículos que circulan en la zona del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°34 y 35. Contaminación auditiva por parte del transporte público que circula en la zona del C.D.I. María Auxiliadora

Fuente: Creación propia

### 2.7.8.2. CONTAMINACIÓN OLFATIVA

En cuanto a contaminación olfativa puede ser generada por depósitos de basura colocados sobre la calle Roosevelt, en la cual se acumula basura causando mal olor si es dejada mucho tiempo en la zona.



Fotografía N°39. Contaminación visual comercios, en la zona del C.D.I. María Auxiliadora

Fuente: Creación propia

Fotografía N°37. Contaminación olfativo, basureros en la zona del C.D.I. María Auxiliadora

Fuente: Creación propia

### 2.7.11. CONTAMINACIÓN VISUAL.

La contaminación de tipo visual se da inmerso también en lo indicado anteriormente, afectando el campo visual inmediato al Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora; se observa el cableado eléctrico desordenado, propaganda política colocada en la plaza de la niñez, establecimientos con elementos de arquitectura espontanea o provisionales.



Fotografía N°38. Contaminación visual, cableado eléctrico, propaganda, en la zona del C.D.I. María Auxiliadora

Fuente: Creación propia



Fotografía N°38. Contaminación visual, cableado eléctrico, propaganda, en la zona del C.D.I. María Auxiliadora

Fuente: Creación propia



Fotografía N°38. Contaminación visual, cableado eléctrico, propaganda, en la zona del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



Fotografía N°39. Contaminación visual comercios, en la zona del C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia

## 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO

### 2.8.1. TOPOGRAFÍA

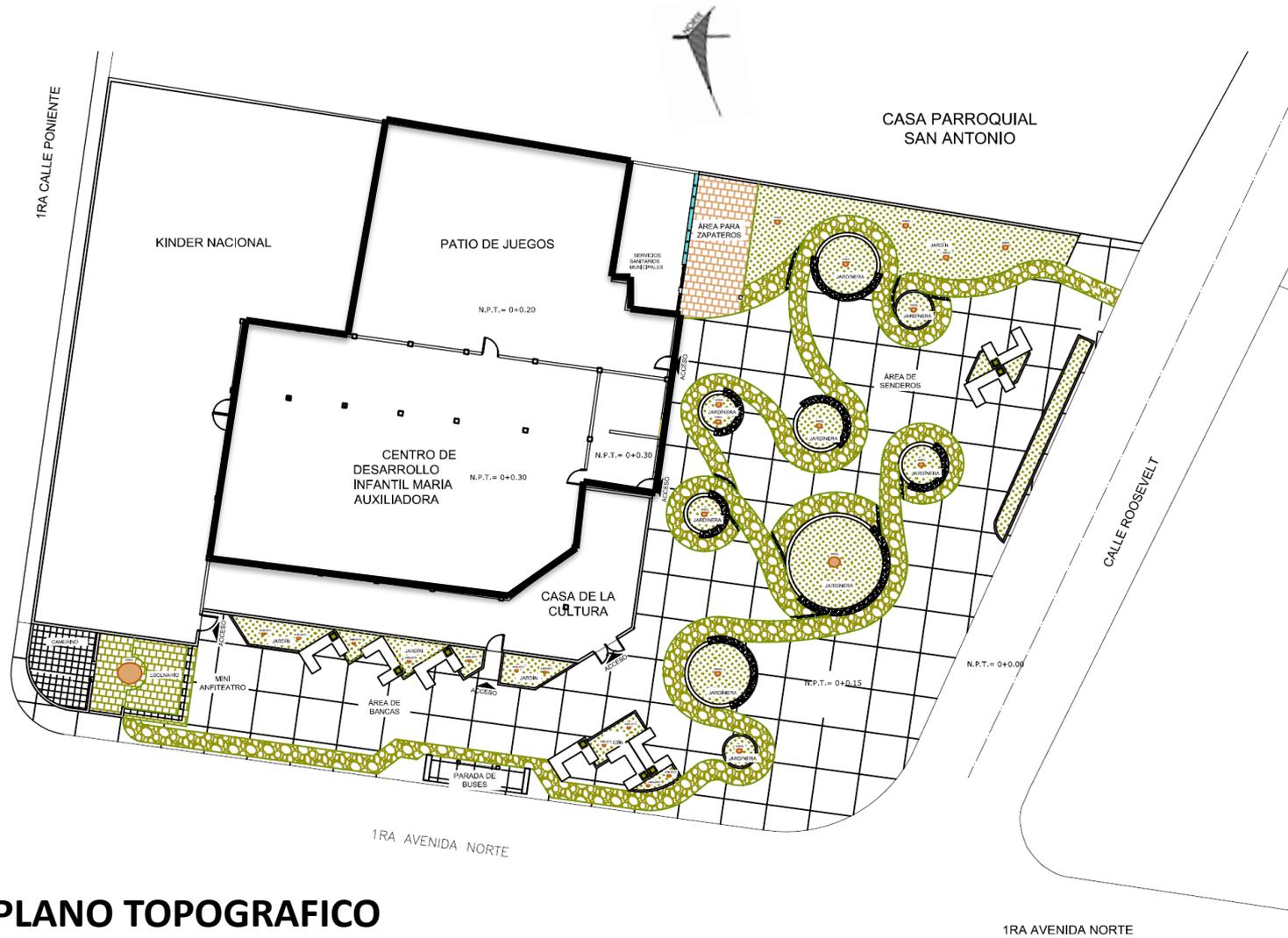
El terreno donde se desarrolla el Centro de Desarrollo Infantil tiene un área total de 511.52 m<sup>2</sup> y presenta una topografía bastante regular ya que esta urbanizado y es parte del centro del Municipio de Soyapango en donde los terrenos están contruidos .

Se encuentra a un nivel de piso terminado de 0+0.30 tomando como referencia la calle Roosevelt

Forma del terreno: Es una poligonal irregular de forma asimétrica, con lados lineales y ortogonales en su mayoría y teniendo solamente uno de forma oblicua.

Limita en sus costado Norte con la Escuela de Educación Parvularia de Soyapango, al Oeste con La casa de la cultura de Soyapango, al Sur un porcentaje mínimo de terreno con los baños públicos, y otro porcentaje mucho mayor con la Plaza de los niños.

El área de terreno que ocupa el Centro de Desarrollo Integral es de 511.52 m<sup>2</sup>.



## PLANO TOPOGRAFICO

Mapa 20. Terreno C.D.I. María Auxiliadora

---

---

## 2.8.2. VEGETACIÓN

### 2.8.2.1. CARACTERÍSTICAS PAISAJÍSTICAS

El paisaje es la visión integral de un sistema de relaciones ecológicas. Este está formado por conjunto de elementos naturales y humanos, que le dan carácter al territorio, esto como la topografía, cuerpos de agua, vegetación, actividades y construcciones humanas, los cuales son algunos elementos

Que un espectador puede visualizar, es importante el estudio del paisaje pues dará pauta para que se pueda actuar de forma correcta e integrar el medio ambiente que rodea.

### 2.8.2.2. IDENTIFICACIÓN DEL ADECUADO TIPO DE VEGETACIÓN Y ARBORIZACIÓN.

La elección de el tipo de vegetación a plantar debe conjugar factores ecológicos y estéticos. Si bien, en zonas urbanas, el planteamiento puede realizarse con perspectivas de jardinería, lo que exige una mayor dedicación en el mantenimiento.



Imagen 60. Ejemplo de vegetación diversa

La vegetación para los espacios públicos debe elegirse de manera que no aumenten los costos a medida va pasando el tiempo; se debe incorporar especies que puedan muy fácilmente adaptarse al medio, esto de manera que una vez plantadas puedan vegetar en perfectas condiciones con cuidados mínimos.

Aparte de razones ecológicas, la utilización de especies autóctonas permite la rápida implantación de la cubierta vegetal, reduce los gastos de mantenimiento y garantiza una integración natural y armoniosa de la obra en su entorno.

La elección de las especies vegetales a utilizar debe ser orientada por los siguientes criterios básicos.

- Potenciar el empleo de especies endémicas, y en peligro, de manera que se contribuya a la conservación de estas especies, aprovechando la existencia de cuidados especiales.
- Función que se otorgue a la plantación (estética, lúdica, protección visual, fijación de taludes, recubrimiento de áreas degradadas, control de erosión, etc.).

Tabla 39.

**Tipo de vegetación y distancia entre plantaciones.**

ESPECIES	DISTANCIA	OBSERVACION
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vegetales no arbóreas</li> </ul> 	<p>Superiores a su altura, o iguales o superiores a la mayor dimensión que proyectan perpendicularmente sobre el suelo.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbóreos</li> </ul> 	<p>De 4 a 12 m</p>	<p>Estas distancias pueden reducirse para plantaciones en hilera o para grupos pequeños. Deben alejarse entre 6 y 10 m de las tuberías y de las superficies que puedan alterarse por la presencia de las raíces.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 0,25 y 1 m para setos y entre 1 y 3 m para pantallas.</li> </ul>	<p>La distancia entre plantas dependerá de la especie empleada y de su tamaño actual.</p>

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Las zonas que deben quedar abiertas se plantarán con herbáceas o con plantas rastreras, de altura inferior a 30 cm, agrupando las plantas arbustivas y arbóreas para facilitar el mantenimiento.

La forma y tamaño de la planta debe estar en consecuencia con los objetivos que se pretenda conseguir con las plantaciones y con la urgencia en alcanzarlas.

La plantación debe realizarse en espacios adecuados y suficientes:

- - Siempre que sea posible, se deben plantar los árboles juntos, en espacios amplios, para que puedan compartir el mismo espacio para su sistema radicular.
- - Se recomienda el uso de pavimentos permeables alrededor del árbol. Esta solución es adecuada en aceras y parques.
- - Es aconsejable un suelo fracturado y poco consolidado que conserve el aire y permita la penetración radicular.

### 2.8.2.3. VEGETACIÓN RECOMENDADA SEGÚN ESPACIO PÚBLICO:

Especies recomendadas para vegetación urbano o de espacios abiertos: la selección de especies para siembra, en los diferentes elementos tales como: aceras, arriates, jardines o áreas abiertas, puede basarse, en especies comunes o existentes en la zona de siembra, a continuación se plantean algunas recomendaciones:

Tabla 40.

#### Tipo de vegetación según espacio público

TAMAÑO	ZONAS RECOMENDADAS	ESPECIES RECOMENDADAS	NOMBRE CIENTIFICO
Árboles grandes (>12m de altura)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redondeles</li> <li>Grandes arriates,</li> <li>Áreas abiertas:</li> <li>zonas verdes ecológicas</li> <li>Parques</li> <li>Jardines y otros similares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maquilishuat.</li> <li>Caoba.</li> <li>Ceiba</li> <li>Oreja. (Guanacaste)</li> <li>Samán. (Árbol de Lluvia)</li> <li>Mamey.</li> <li>Cortés blanco.</li> <li>Gravíleo</li> <li>Mamón</li> <li>Cedro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabebuia rosea</li> <li>Swietenia macrophylla</li> <li>Ceiba pentandra</li> <li>Enterolobium cyclocarpum</li> <li>Samanea saman</li> <li>Mammea americana</li> <li>Tabebuia donell smithii</li> <li>Grvillea robusta</li> <li>Melicocca bijuga.</li> <li>Cedrela Mexicana</li> </ul>
Árboles medianos (12 a 8 m):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotondas</li> <li>Arriates residenciales</li> <li>Zonas verdes recreativas</li> <li>Jardines y otros similares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caña Fístula</li> <li>Avellano</li> <li>Chilamate</li> <li>Madrecacao</li> <li>Mirra</li> <li>Campeche</li> <li>Marañón japonés</li> <li>Arrayán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cassia Fistula.</li> <li>Cordia sebestana</li> <li>(Ficus) Higo cimarrón Ficus trogonata</li> <li>Gliricida sepium</li> <li>Jacquinia sp</li> <li>Haematoxylon campechanum</li> <li>Eugenia malaccensis.</li> <li>Eugenia monticola</li> </ul>
Árboles pequeños (< 8 m )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios reducidos como:</li> <li>Arriates en accesos vehiculares</li> <li>Pasajes peatonales</li> <li>Separadores en estacionamientos vehiculares y otros similares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palma</li> <li>Morro</li> <li>San Andrés (Alelí)</li> <li>Mirto</li> <li>Sauco</li> <li>Resedo</li> <li>Higo</li> <li>Schefflera</li> <li>Ficus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phoenix dactylifera</li> <li>(Jícara, Higüero) Crescentia cujete</li> <li>Teocoma stans</li> <li>Murraya paniculata</li> <li>Sambucus mexicana</li> <li>Lawsonia inermis</li> <li>Ficus carica</li> <li>Schefflera arboricola</li> <li>Ficus benjamina</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 2.8.2.4. PLANO UBICACIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE





**1** Fotografía N°40. Árbol de Ceiba  
Fuente: Creación propia



**2** Fotografía N°41. Plantas en el jardín externo de casa de la cultura  
Fuente: Creación propia



**3** Fotografía N°42. Plantas en el jardín externo de casa de la cultura  
Fuente: Creación propia



**4** Fotografía N°43. Plantas en jardineras de la plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



**5** Fotografía N°44. Árbol de la plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



6

Fotografía N°44. Árbol ubicado en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia

Fotografía N°47. Tipo de vegetación ubicadas en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



8



9

Fotografía N°48. Árbol tamaño mediano ubicadas en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



7

Fotografía N°45. Pino y plantas en jardineras ubicadas en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



10



11

Fotografía N°49. Árbol ubicado en la zona de juegos en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



12

Fotografía N°50. Árbol ubicado en la zona de juegos en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



13

Fotografía N°51. Árbol ubicado en la zona de juegos en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



14

Fotografía N°52. Árbol ubicado en la zona de juegos en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



15

Fotografía N°53. Vegetación en jardineras, colindando con calle Franklin Roosevelt en plaza de la niñez, frente a C.D.I. María Auxiliadora  
Fuente: Creación propia



---

---

## **2.8.3. CLIMA**

### **2.8.3.1. ASOLEAMIENTO**

En condiciones climáticas se analizó anteriormente que la temperatura promedio en el municipio de Soyapango es mayor a 24°

El asoleamiento en el terreno del anteproyecto es analizado con el fin de establecer la declinación del sol, y la ubicación del sol en cada uno dentro del terreno del proyecto.

El Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora, tiene su fachada principal con orientación sur, teniendo con ello una adecuada ubicación favoreciendo las condiciones de aprovechamiento solar, evitando la proyección directa del sol a la edificación.

### **2.8.3.2. VIENTOS**

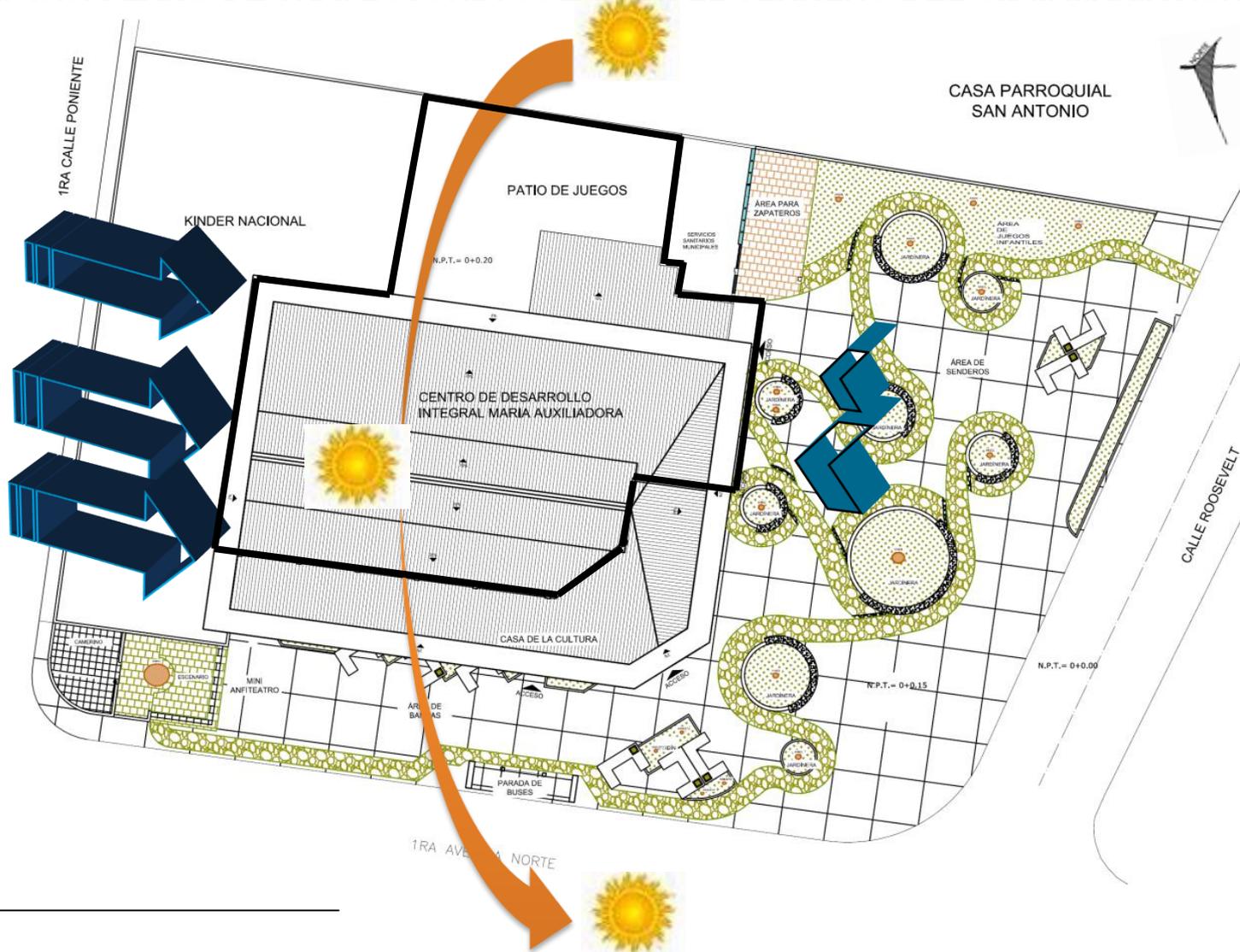
En cuanto a la dirección de los vientos, por la ubicación Norte- Sur de sus fachadas favorece con esto que se aproveche la llegada de vientos en dirección Norte, que son los vientos con mayor intensidad, así como también los vientos que vienen del sur con menor intensidad.

Es así que debe darse una adecuada utilización a lo que ya se tiene, que es una orientación adecuada del terreno.

Se presenta a continuación un plano con la trayectoria solar de acuerdo a la orientación que tiene el terreno. Presenta una fachada orientada hacia el Sur, lo cual beneficia en gran manera las condiciones de ventilación y adecuada iluminación natural.

Con lo anterior se buscara en el diseño el aprovechamiento al máximo de los recursos naturales por lo cual es de gran importancia determinar como es el movimiento solar en el terreno donde se llevara a cabo el diseño para las instalaciones del C.D.I. María Auxiliadora.

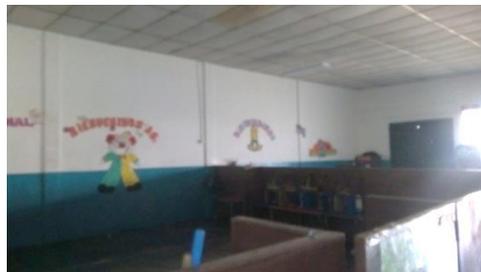
### 2.8.3.3. PLANO DE TRAYECTORIA SOLAR EN EL TERRENO DEL C.D.I. MARÍA AUXILIADORA



## 2.9. MARCO ESPACIAL DEL SITIO

Tabla 41. 2.9.1. ANÁLISIS FORMAL DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE

ANÁLISIS DE LA EDIFICACION			
ANÁLISIS FORMAL		FOTOGRAFIAS	
I N T E G R I D A D	<b>UNIDAD</b>	<p>El volumen es un conjunto que se percibe que tiene unidad pues al ser solamente de un nivel, no hay mayor complejidad en su forma .</p> <p>Sus formas son simples, presenta líneas rectas sin ningún tipo de complicación en su forma.</p>	
	<b>ARMONIA</b>	<p>Presenta elementos que no están integrados , entre estos las paredes para el área de servicios, pues tienen elementos que se han ido colocando para hacer uso diferente del espacio.</p> <p>Las estancias de los niños carecen de elementos integrados que les ayude en la motricidad de estos y que les cause diversas sensaciones y les ayude a interactuar con el medio que les rodea.</p>	
	<b>RITMO</b>	<p>No tiene dinamismo ni elementos repetitivos ordenados rítmicamente pues es una sola edificación sin ningún movimiento visual,</p>	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 42.

**Análisis formal de la edificación existente**

ANÁLISIS DE LA EDIFICACION	
ANÁLISIS FORMAL	
JUSTA MEDIDA	FOTOGRAFIAS
<p>La edificación en su mayoría esta conformada por un volumen general sin divisiones de paredes, ya que para las estancias de los niño y niñas se utilizan divisiones de madera las cuales tienen una altura de 1.20 m. las cuales en medio de todo el ambiente se ven desproporcionadas.</p> <p>Las paredes son bastante altas, esto ayuda a evitar la sensación de cerramiento pero crea ilusión de encontrarse fuera de escala los otros elementos.</p>	
LUZ Y SOMBRAS	
<p>La edificación no genera mayor incidencia de luz y sombras generadas a raíz de formas estéticas en la edificación total.</p> <p>No existe texturas de mayor realce, los volúmenes son planos sin entrantes y salientes.</p>	

Fuente: Elaboración propia

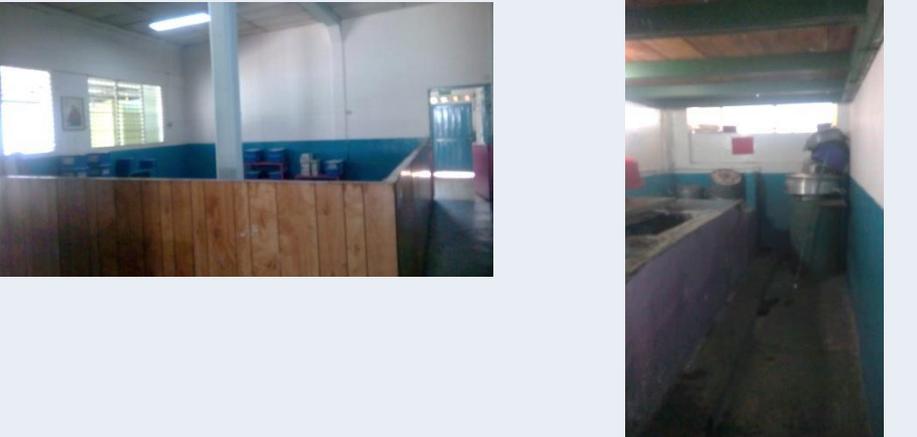
Tabla 43. **2.9.2. ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE.**

ANÁLISIS DE LA EDIFICACION	
ANÁLISIS FUNCIONAL	
USO FÍSICO	
<p><b>ESPACIOS</b></p> <p>Carece de espacios que le ayuden al desenvolvimiento de sus actividades de una mejor manera. En la zona de servicio existen lugares improvisados para colocar los implementos de limpieza.</p> <p>En la entrada para recibir a los niños carece de una zona adecuada y mas amplia para que los padres de familia dejen a sus hijos, pues esto se realiza en las puerta directamente en donde esperan a que reciban a los niños en orden de llegada.</p> <p>La dirección además de ser la sala de reuniones, también guardan algunos implementos escolares y debido a la falta de espacio, en esta cuarto tiene una puerta que da directamente a la calle pero no se utiliza y permanece cerrada.</p> <p>Los salones de estancias de los niños tienen paredes bastante altas y son una sola estancia para cada grupo de edad.</p> <p>Los baños si bien es cierto que los niños tienen sus inodoros prácticamente están en el mismo cuarto que utilizan los adultos y el personal en general de la institución.</p>	     

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44.

**Análisis funcional de la edificación existente**

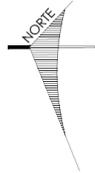
ANÁLISIS DE LA EDIFICACION	
ANÁLISIS FUNCIONAL	
USO FÍSICO	
AMUEBLAMIENTO	FOTOGRAFIAS
<p>Existen en cada estancia de los niños muebles con las dimensiones apropiadas para la altura de los niños y niñas, esto en las mesas y sillas de trabajo y muebles para guardar los implementos de cada niño.</p> <p>Se observa que los muebles están deteriorados debido al uso que se les ha dado a lo largo de todos los años.</p>	
VENTILACIÓN	FOTOGRAFIAS
<p>La edificación existente esta orientado en dirección Norte – Sur, aprovechando con esta ubicación la dirección de los vientos provenientes del Norte y del sur , pero al tener colindancia en su costado Norte con el Kinder Nacional de Soyapango, es bastante difícil aprovechar esta ubicación, aunque en la edificación actual posee ventanas y un portón que dan directamente al kinder y sirve de paso para que los niños que acuden a el pasen a través de esta puerta desde la guardería hacia al kinder a recibir sus clases diarias.</p> <p>No existe ventilación cruzada, sus paredes poseen una altura de 4.00m</p>	

Fuente: Elaboración propia

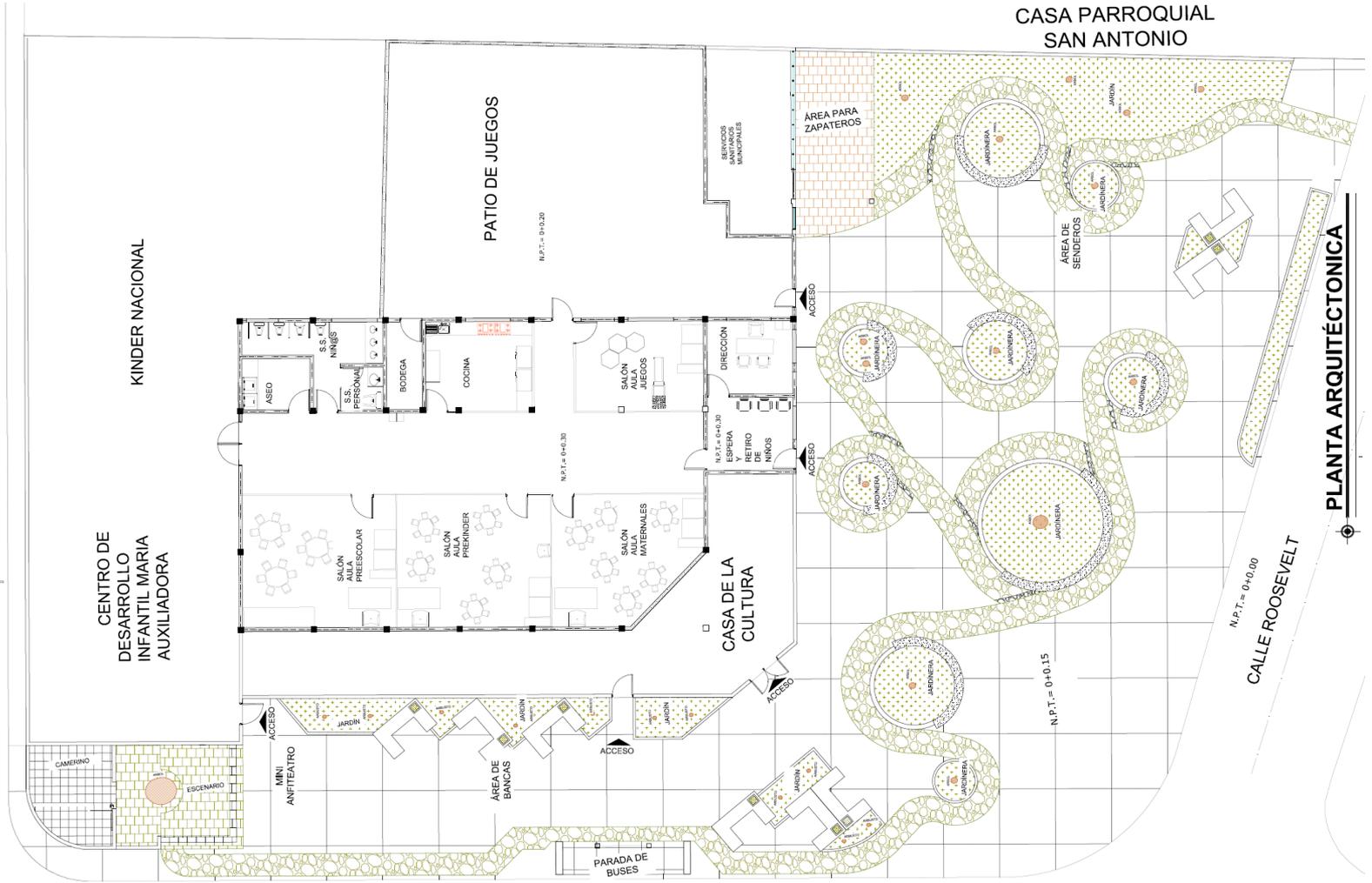
Tabla 45.

**Análisis funcional de la edificación existente**

ANÁLISIS DE LA EDIFICACION	
ANÁLISIS FUNCIONAL	
USO SOCIAL	
FLEXIBILIDAD	
<p>La edificación prácticamente se compone de 4 zonas identificadas, como son:</p> <p>Zona 1: se encuentra la entrada que a la vez es la recepción de los niños y niñas, además se encuentra ubicada la dirección.</p> <p>Zona 2: Esta zona es la que tiene una mayor cantidad de metros cuadrados en ella se ubican las aulas de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maternal</li><li>• Pre kínder</li><li>• Preescolar.</li></ul> <p>Zona 3: Es el área de servicio en donde se ubican:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La cocina</li><li>• Los baños</li><li>• Área de lavado</li><li>• bodega de alimentos</li></ul> <p>Zona 4: Se ubica el patio de juegos y zona de reuniones.</p> <p>Las zonas internas no son flexibles pues ya están delimitadas para sus funciones específicas, aunque en la parte de estancia de los niños las divisiones son de madera a baja altura de 1.20 metros.</p> <p>Fuente: Elaboración propia</p>	



1RA CALLE PONIENTE



# PLANTA RAQUITECTONICA EXISTENTE DEL C.D.I. MARÍA AUXILIADORA

1RA AVENIDA NOR

PLANTA ARQUITECTONICA

Tabla 46.

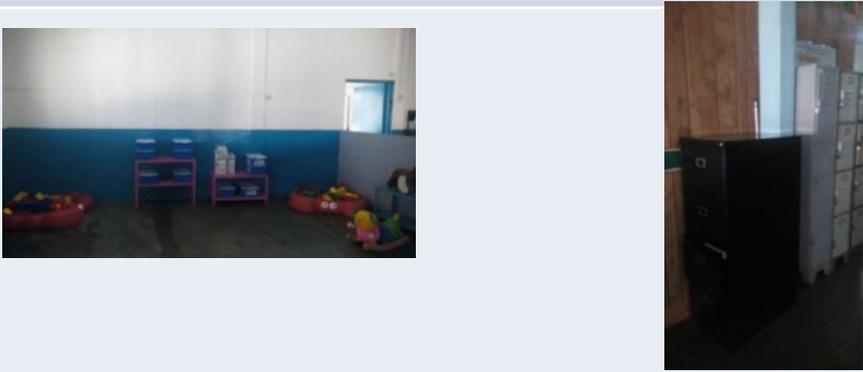
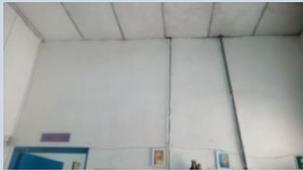
Análisis funcional de la edificación existente		ANALISIS DE LA EDIFICACION	
ANALISIS FUNCIONAL			
USO PSICOLÓGICO			
CERRAMIENTO	FOTOGRAFIAS		
<p>La edificación presenta espacios bastante cerrados, esto se observa en la zona de estancias de los niños que es un espacio sin ventilación directa de manera natural, aunque las paredes son altas, lo que ayuda a que de alguna manera disminuya el sentido de cerramiento, es necesario que la edificación tenga mas espacios abiertos para el buen desarrollo de actividades de los niños y niñas.</p>			
<p><b>CONFORT</b></p> <p>La edificación carece de colores que generen armonía de acuerdo a la edad de los niños, colores que puedan incentivar a la realización de cada una de las actividades desarrolladas, desde actividades pedagógicas, recreativas y las horas de sueño de los niños y niñas.</p> <p>De acuerdo a lo existente puede proponerse espacios con mayor ergonomía con una continuidad espacial para el desarrollo de las actividades didácticas.</p>			
<p><b>INSEGURIDAD</b></p> <p>Las instalaciones les dan poco mantenimiento, y esto puede provocar inseguridad a simple vista.</p>			

Tabla 47. **2.9.3. Análisis Tecnológico de la edificación existente.**

ANÁLISIS DE LA EDIFICACION		ANÁLISIS TECNOLÓGICO	
MATERIALES		FOTOGRAFIAS	
ESTRUCTURA	Esta compuesto por un sistema de columnas de sección transversal de 0.25x0.25		
SUPER ESTRUCTURA	<p>El techo que cubro la edificación es de lamina de asbesto, es antiguo .</p> <p>Las paredes son de bloque de ladrillo de cemento de 15x20x0.</p> <p>Tiene divisiones de madera en el área de estancias de los niños, la altura de estas divisiones es de 1.20.</p>		
INSTALACIONES	Las conexiones eléctricas están deterioradas con el paso del tiempo		
SISTEMA CONSTRUCTIVO	El sistema de construcción es en base de columnas de 25x25 cm. y ladrillos de bloque de cemento de 15x20x40		

Fuente: Elaboración propia

## 2.10. CASOS ANÁLGIOS

### 2.10.1. JARDÍN MUNICIPAL CORONEL DORREGO, ARGENTINA



Las instalaciones están ubicadas en la Provincia de Santa Fe en el país de Argentina

El Centro de Educación Inicial fue creado con el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades a todos los niños de la ciudad, en el acceso a una educación de calidad, bajo la idea de que la temprana escolarización de los niños posibilita mejores oportunidades de desarrollo futuro

Imágenes N°55 y 56. Arriba: Vista en perspectiva de fachada del Jardín Municipal. Derecha: Vista de fachada principal desde otro ángulo.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Tomado de pagina web  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/774822/jardin-municipal-coronel-dorrego-subsecretaria-de-obras-de-arquitectura>

### 2.10.1.1. ANÁLISIS DE LA FORMA

#### ANALISIS DE LA EDIFICACION

#### ANALISIS FORMAL

Arquitectura volumétrica de formas simples y abstractas, composición de los espacios interiores, exteriores.

Presenta un grado contraste con los edificios con su entorno construido, ya que en la mayoría de los casos se ha dado un crecimiento espontáneo sobre áreas urbanas.



Imágenes N°57 y 58. Arriba: Vista en perspectiva de fachada del Jardín Municipal y Vista lateral del proyecto.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

Edificio con predominio de líneas rectas, superficies verticales, volúmenes cúbicos y prismas rectangulares.

Color: predominio de colores claros haciendo énfasis a una geometría pura.

## 2.10.1.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN

### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

#### ANÁLISIS FUNCIONAL

Predominan líneas rectas en planta para cada espacio.

El proyecto presenta:

- Circulaciones simples.
- Conexiones entre aulas pedagógicas.
- Ventilación cruzada.
- Orientación Norte- Sur, favoreciendo la ventilación e iluminación Natural.
- Zonas verdes centralizadas.



Zona de juegos centralizada, aulas con conexión y circulaciones simples.

### 2.10.1.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN.

#### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

#### ANÁLISIS FUNCIONAL

Los diferentes espacios quedan vinculados entre sí por un sistema circulatorio que articulan las distintas áreas y patios, Cada aula es un módulo funcional independiente que cuenta con sus propios sectores de apoyo: preparado de biberones, cambiado de mudas y sanitarios para ambos sexos, según el requerimiento acorde a la edad.

El patio funciona como área de acceso y expansión natural de las áreas más públicas y de uso comunitario: S.U.M., circulaciones en galería y administración. Un segundo patio, ligado directamente a la expansión propia de las aulas, se convierte en un espacio predominantemente de carácter lineal, que a su vez permite la apertura de las aulas hacia el norte propiciando un correcto asoleamiento de las áreas programáticas de uso. En ambos casos, tiene un papel importante la presencia de zona verde, donde las especies arbóreas utilizadas aportan, con sus follajes y floraciones características, condiciones ambientales diferentes que acompañan los cambios de estaciones climáticas.



Imágenes 61. Vista al jardín y pasillos.  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

Tomado de pagina web

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/774822/jardin-municipal-coronel-dorrego-subsecretaria-de-obras-de-arquitectura>



Imágenes 62 Salón de aulas. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imágenes 63 Espacios libres.  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

### 2.10.1.3. ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA

#### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

#### ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Estructura:

A base de paredes de carga combinado con columnas de concreto armado.

Puertas de vidrio templado, sistema de techo de losa densa



Imagen 64 zona de juegos al aire libre. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imagen 65. Paredes con huecos circulares como ventanas. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imagen N° 66. Amplios pasillos. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imágenes N° 67, Losa de concreto armado y amplios pasillos. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imágenes N°68 Fachada al patio, con elementos . Predominio de líneas rectas, superficies verticales, volúmenes cúbicos y prismas rectangulares. Color: predominio de colores claros haciendo énfasis a una geometría pura. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imágenes 69. Elementos de protección en techo  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imágenes 70. Incorporación de vegetación al proyecto.  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

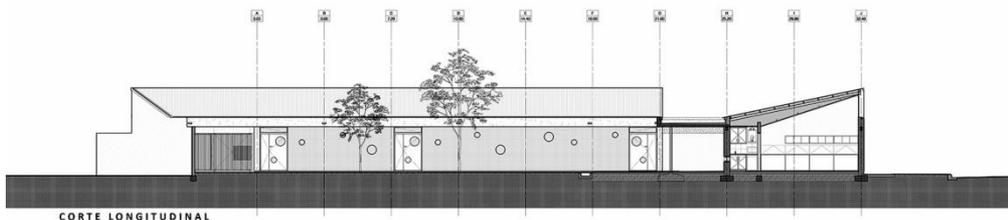


Imagen 71. Corte longitudinal  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

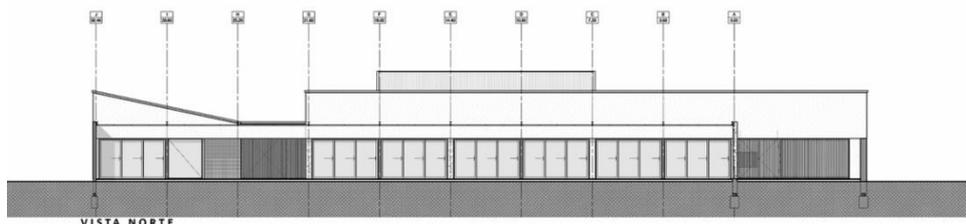


Imagen 72. Fachada Norte  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

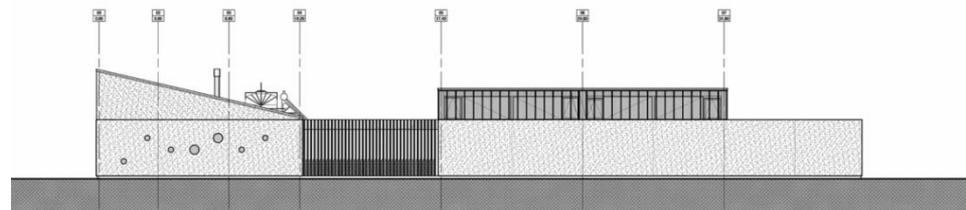


Imagen 73. Fachada Este  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

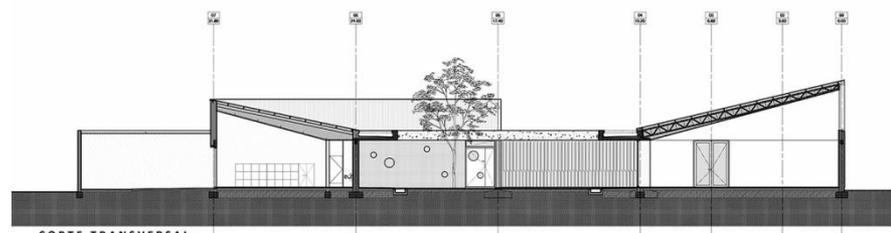


Imagen 74. Corte Transversal  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

## 2.10.2. JARDÍN INFANTIL CRECHE, FUKUOKA, JAPÓN

El Jardín infantil Creche esta ubicado en I Ciudad de Fukuoka, Japón. Tiene una extensión de terreno de 697.0 m2.

Tiene capacidad para 90 niños, con edades entre 0 y 5 años. El diseño de la arquitectura, espacio interior, logotipos y la señalización gráfica, tiene una visión de abrir un nuevo jardín infantil donde los niños puedan crecer libres de cuerpo y mente. Corriendo detrás de la colorida arboleda, este jardín le da la oportunidad a los niños de crecer ricos en sensibilidad gracias a los muchos colores que los rodean donde quiera que estén.



Imagen 75. Fachada Principal de Jardín de niños

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

Tomado de pagina web  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/880862/jardin-de-infancia-creche-roponmatsu-emmanuelle-moureaux-architecture-plus-design>

## 2.10.2.1. ANÁLISIS DE LA FORMA

### ANALISIS DE LA EDIFICACION

#### ANALISIS FORMAL

Fachada, tiene 22 colores usados en 63 árboles multicolores de 4 metros de altura, la ramas se extienden rítmicamente y envuelven el edificio.

Las superficies planas del edificio lo rompen las formas de arboles, quedando estas al frente.

Ritmo en las formas inclinadas, visualizándose de una manera única y llamativa.



Imagen 76. Perspectiva de fachada principal

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

## 2.10.2.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN

### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

#### ANÁLISIS FUNCIÓN

Al ser completamente de cristal con una sensación de apertura, envuelto en árboles de colores, logra dar una sensación de distancia hacia el exterior, y protege visualmente a los niños de manera muy sutil. En la sala de guardería, 200 cajas coloridas en 25 colores se alinean en la pared, cada una de ellas pertenece a un niño para guardar sus bienes personales. Cada vez que los niños deben usar sus herramientas o tienen que cambiarse, encuentran y recogen la caja de su color.



Imagen 77 Lugar para guardar pertenencias de los niños y niñas  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

Imagen N°78 Aulas con mucha iluminación natural, amplias circulaciones y mobiliario adecuado para los infantes  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

Tomado de pagina web  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/880862/jardin-de-infancia-creche-ropponmatsu-emmanuelle-moureaux-architecture-plus-design>



Imagen 79. Imagen que muestra la distribución del mobiliario así también las actividades que realizan los niños y niñas en el aula.

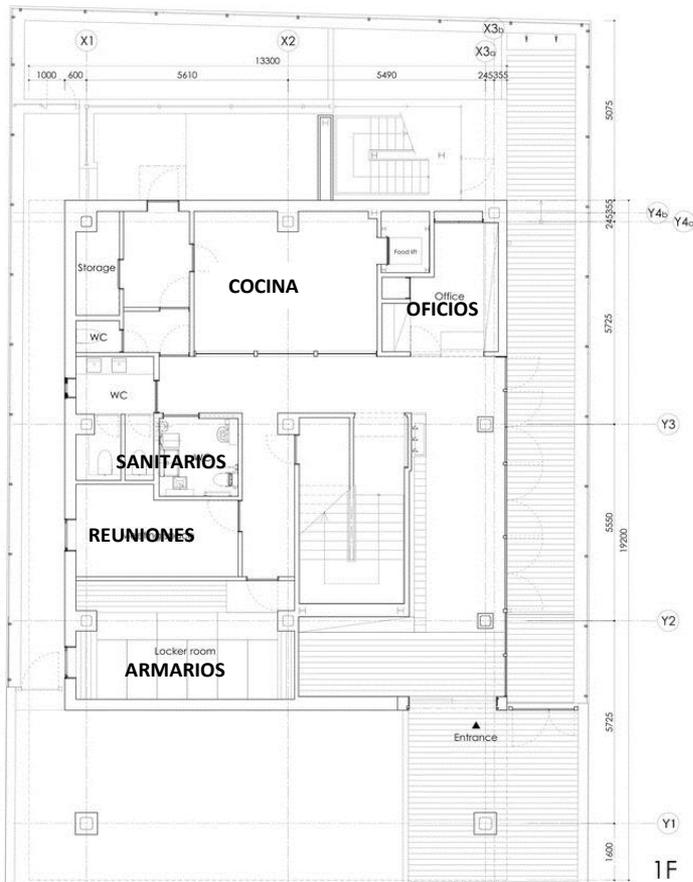
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Imagen 80. El edificio consta de 4 niveles, donde se puede acceder a cada uno de ellos por medio de gradas, según la imagen que se muestra mantiene el colorido y un ancho de 1.30.

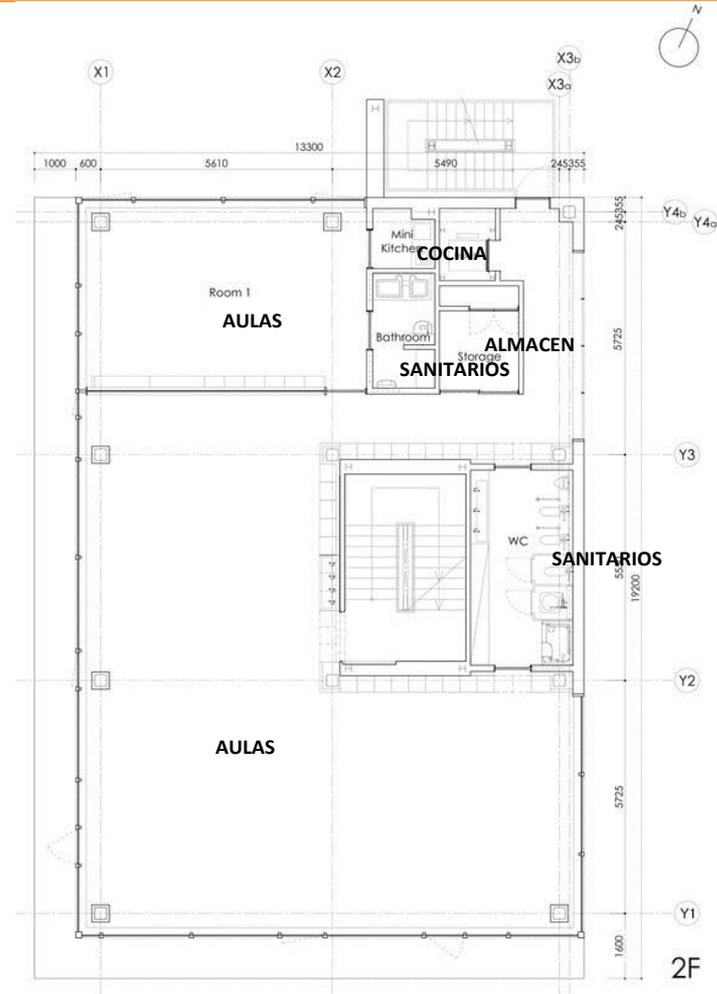
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

## 2.10.2.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN



En el primer nivel:

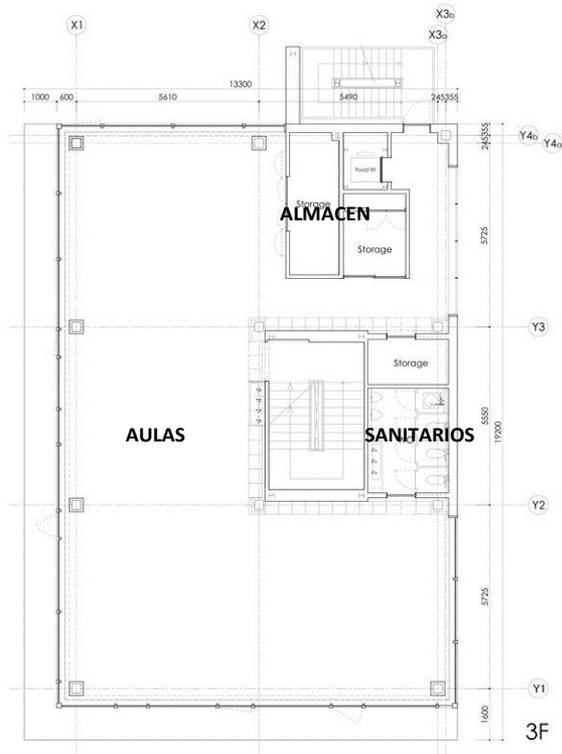
— Espacios flexibles, ventilados, circulaciones directas, iluminación natural .



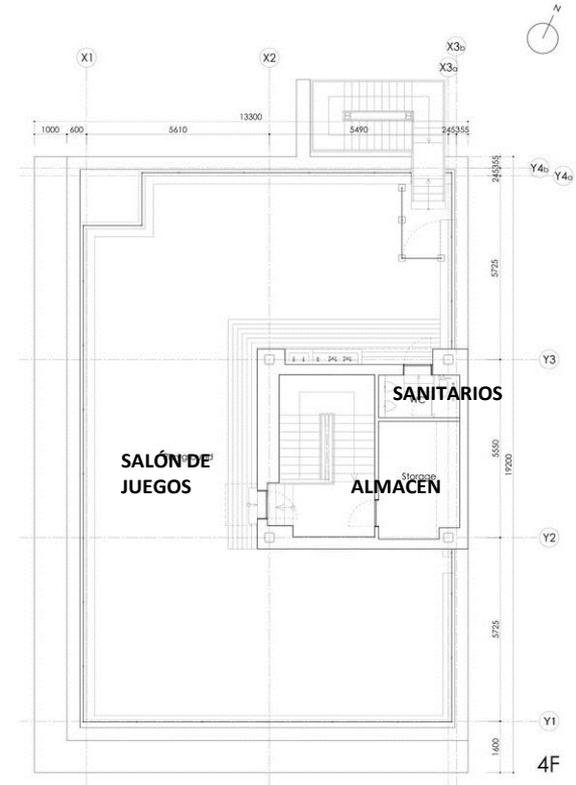
Segundo nivel

Aulas flexibles, ventilación cruzada, circulaciones amplias , centralizadas y directas. Adecuada orientación,

## 2.10.2.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN



En el tercer nivel: flexibilidad de aulas , circulaciones amplias y directas, adecuada orientación



Cuarto nivel:

Se mantiene flexibilidad de espacios con la adecuada orientación, en este nivel esta destinado solo para juegos.

AULAS

COCINA

SANITARIOS

### 2.10.2.3. ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA

El sistema constructivo es a base se marcos de concreto, con. columnas y vigas adecuadamente estructurados. El proyecto há utilizado vidrio como cerramiento de sus paredes laterales.



Imagen 81 Imagen que muestra la ubicación de vigas, en la fachada  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

### 2.10.3. GUARDERÍA PÚBLICA EN GLYFADA, GRECIA

Este centro de atención infantil esta ubicado en Grecia.

Imagen 82 Imagen que muestra la zona de juegos al aire libre.  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>



Tomado de pagina web  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/880862/jardin-de-infancia-creche-ropponmatsu-emmanuelle-moureaux-architecture-plus-design>

### 2.10.3.1. ANÁLISIS DE LA FORMA



Imagen 83. Conjunto de edificios de Guardería  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

#### ANALISIS DE LA EDIFICACION

#### ANALISIS FORMAL

El módulo principal se inspira en el dibujo arquetípico de una casa tal como la percibe un niño. Al replicar el módulo básico tres veces, se crea la unidad del aula.



Imagen 84. Fachada de aulas  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

### 2.10.3.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN

#### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

#### ANÁLISIS FUNCIONAL

La guardería fue diseñada para que todas las aulas tengan tres lados abiertos. Como consecuencia, la disposición de las aulas está organizada alrededor de un patio central, mientras que también está formada por atrios más pequeños.



Imagen 85.  
Ubicación de aulas  
en un patio central  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>



Imagen 86.  
Vista del conjunto  
de edificios.  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/886531/guarderia-publica-en-glyfada-klab-architecture>

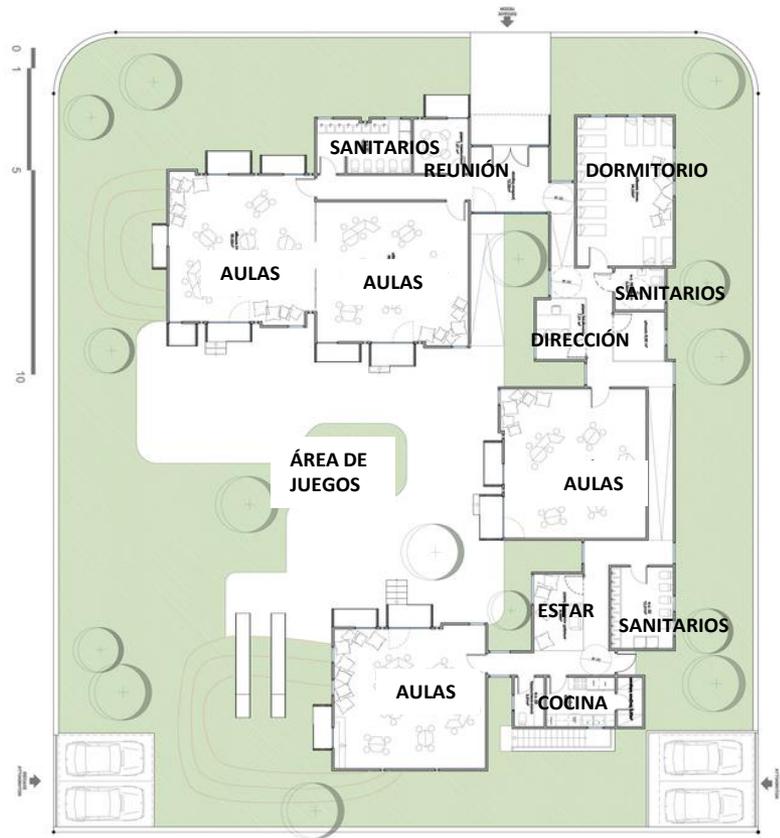


Imagen N°87 y  
88, arriba: Interior  
de las aulas.  
Abajo: Servicios  
sanitarios  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

La vegetación se convierte en un elemento del diseño por excelencia, ya que grandes árboles de Platanus proporcionarán sombra al patio interior, mientras que otras especies de árboles resaltan los cambios de las estaciones.



### 2.10.3.2. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN



La distribución de circulaciones comunica directamente a las aulas por medio de pasillos exteriores enlazando directamente a los espacios hacia el exterior en donde se ubica la zona de juegos, aprovechando así ventilación e iluminación natural.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/886531/guarderia-publica-en-glyfada-klab-architecture>

### 2.10.3.3. ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA

#### ANÁLISIS DE LA EDIFICACION

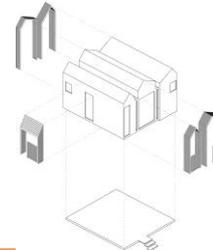
#### ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Los materiales y métodos de construcción bastante comunes para crear una estructura más complicada con una pequeña huella energética. Las paredes exteriores se construyeron con un espesor de 10 cm, lo que permitió maximizar el área interior disponible y fueron revestidas, junto con los techos, con aislamiento en la pared exterior. Por lo tanto, al considerar también la construcción de pérgolas de madera a lo largo de la colocación de las ventanas en las paredes exteriores, el edificio es sostenible y proporciona comodidad a los niños.



Imagen N°89  
Elementos verticales que sostiene parte de la estructura del techo.  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>

Imagen 90. vista del conjunto general  
Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura>



---

---

# **CÁPITULO**

# **DIAGNOSTICO**

# **3**

## 3.1. F.O.D.A. DEL MARCO FÍSICO CULTURAL – GENERAL DEL MUNICIPIO DE SOYAPANGO

### Ubicación del Municipio

Su ubicación es estratégica, ya que está dentro del Área Metropolitana de San Salvador; colindando directamente con el Municipio de San Salvador, además sobre él pasa vías de comunicación terrestre de gran importancia en el país.

### División Política Administrativa

La división territorial que está establecida dentro del Municipio le permite tener un mayor control de su territorio, en todos los aspectos posibles.

### ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS

Destacar el reconocimiento del Municipio por medio de un diseño creativo y con carácter Lúdico infantil, que sea capaz de establecerse dentro del territorio específicamente dentro del casco urbano, lugar donde se ubica el terreno para el proyecto.

## FORTALEZAS

### CASCO URBANO

El casco urbano está consolidado, estableciéndose el uso comercial como predominante.

### Historia del Municipio de Soyapango.

Cuenta con su historia que le permite tener al Municipio su identidad, haciéndose constar a través de esta historia, de otros municipios.

### Población

Municipio muy poblado con su mayoría de población en edad joven para trabajar.

### Vialidad

El municipio es atravesado por importantes vías de comunicación terrestre, entre ellas el Boulevard del ejército. Por lo cual no está aislado y la movilidad urbana se establece en el municipio.

### Traza urbana

Su traza urbana es consolidada, teniendo establecido la parte urbana en su mayoría.

### Equipamiento

El equipamiento dentro del Municipio es diverso abarcando diversas áreas de manera completa y con cobertura de servicios para su población.

### Uso de suelo en el Municipio

Usos definidos, obteniéndose el uso habitacional como uso predominante. El uso industrial y el comercio son bastante marcados llegando a generarse a través de estos, oportunidades de desarrollo.

### Cultura

Las celebraciones de sus fiestas patronales son tomadas en cuenta y celebradas como tales, promoviendo la cultura e identidad, así como la divulgación de diversas expresiones de cultura en las edificaciones destinadas para tal.

### ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS

Aprovechar las principales vías de acceso al lugar, para con ello posibilitar que el proyecto no sea aislado, y con ello garantizar que diferente población pudiera hacer uso de la edificación. El proyecto traerá al municipio un mayor equipamiento especializado, particularmente para la primera infancia, ayudando también a mejorar el uso de suelo compatible al ser un complemento para desarrollar mejores actividades para las personas que harán uso del edificio, pudiendo también establecerse mayor cantidad de eventos culturales dentro del mismo.

## OPORTUNIDADES

### Ubicación del Municipio

Su ubicación estratégica le genera diversos tipos de oportunidades, tanto económicamente, desarrollo en general de todo tipo. El hecho de ya pertenecer al AMSS también le genera oportunidad de crecimiento para que sea identificado y un icono, por sí mismo.

### División Política Administrativa

Al tener divisiones territoriales le permite trabajar en planes sectoriales para que luego en conjunto se tenga una mejor planificación de todo el municipio, pensando específicamente en un plan de desarrollo territorial para Soyapango.

### Historia del Municipio de Soyapango.

Le genera propuestas de identidad para el Municipio, tomando como base la historia con la que ya cuenta.

### Vialidad

Al contar con importantes vías la comunicación se agiliza y se abre la oportunidad de mejorar las carreteras, pues Soyapango es un municipio de paso hacia los diferentes Municipios entre ellos San Salvador. Antiguo Cuscatlán, Santa Tecla entre otro.

### Traza urbana

Al tener bien delimitada la traza urbana es posible conocer donde están la infraestructura, equipamiento y los servicios, para el desarrollo de la población, teniendo la posibilidad de mejorar el trazado o generar planes parciales.

### Equipamiento

Al contar con un equipamiento variado surge la posibilidad de mejorar su calidad de servicio a lo existente.

### Uso de suelo en el Municipio

Se tiene la oportunidad de conservar el suelo de las áreas ambientales. identificar los posibles conflictos entre usos.

### Cultura

Ampliar capacitaciones en aspectos que no han sido tomado en cuenta, en el ámbito cultural.

### ESTRATEGIA: APROVECHAR OPORTUNIDADES

- Plantear un proyecto innovador a través de nuevas tecnologías de materiales o procesos constructivos.
- Establecer comunicación con los diferentes sectores territoriales municipales para que el proyecto pueda ser sostenible.
- Que el proyecto sea utilizado por la población de la zona, impartiendo también programas culturales para difundir el uso de la edificación.

## DEBILIDADES

### Ubicación del Municipio

Al ser un municipio colindante con San Salvador, se genera que sea utilizado por muchas personas de paso, generando conflicto vehicular e intenso tráfico en horas de la mañana, cuando las personas se dirigen hacia sus trabajos, y cuando ya regresan de él.

### División Política Administrativa

Se considera que por tener demasiadas colonias, la atención podría ser insuficiente.

### Historia del Municipio de Soyapango.

No esta enfatizada la parte Histórica en el Municipio, ya que algunas personas desconocen de la misma.

### Vialidad

Algunas calles que son muy transitadas están deterioradas, por el mismo uso a lo largo del tiempo que los automovilistas les dan, el conflicto vehicular en el Boulevard del ejército, y calle agua Caliente es grande ya que son vías de paso hacia Municipios como San Salvador, Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán etc generado que cuando se realicen accidentes en las calles o carreteras de dichos municipios, esto venga a repercutir en la zona vial de Soyapango. El parque vehicular a simple vista es muy grande generando contaminación e intenso tráfico.

### Traza urbana

En el centro del Municipio de Soyapango, están con el paso del tiempo las edificaciones que lo conforman están en deterioro, no hay planes que se estén ejecutando para mejorar estas edificaciones urbanas, las aceras son discontinuas y no hay un alineamiento de construcción definido en muchos sectores.

### Equipamiento

Edificaciones de Equipamiento se encuentra en deterioro, esto por el paso de los años. Algunos mercados se encuentran en desorden y se toman la vía pública para comercializar sus productos, generando desorden este ejemplo se puede ver en el centro de Soyapango.

### Uso de suelo en el Municipio

La mancha de suelo predominante es la de tipo habitacional, la cual la encontramos a lo largo de todo el Municipio, es decir que de alguna manera aun en porcentaje mínimo, cerca de todas las tipologías de uso se encuentra el uso de tipo habitacional, estableciéndose incompatibilidad como es el caso de la zona industrial, que se encuentran en un radio en algunos casos menor a 200 metros.

### ESTRATEGIA: DISMINUIR DEBILIDADES

- Establecer un precedente considerando de manera genera un reordenamiento y mejora vial.
- Mejora de corredores urbanos incluyendo aceras.
- Incluir planes donde se ubiquen estacionamientos públicos.
- Incluir programas de cultura publica, utilizando el diseño del proyecto, la edificación para dar espacio para estos.

## AMENAZAS

### Ubicación del Municipio

Que Soyapango no sea un municipio que destaque en su desarrollo y sea utilizado solo de paso para Municipios como San Salvador, Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán, estancándose y teniendo sus habitantes que buscar oportunidades fuera de este para avanzar profesionalmente.

### División Política Administrativa

No brindar oportunidades de desarrollo en todo su territorio.

### Historia del Municipio de Soyapango.

Que se vaya perdiendo la historia que identifica al Municipio de Soyapango, y que las nuevas generaciones no conozcan su identidad.

### Vialidad

Que el sistema vial, del Municipio, colapse en definitiva por la gran cantidad de vehículos que transitan en sus vías, generando caos, en horas de alta demanda.

### Traza urbana

Modificación en desorden de las parcelas, llegando a establecer demasiados núcleos ya sea habitacionales u de otro uso, pero en manera desordenada.

### Equipamiento

Que su red de equipamiento, no se encuentre capacitado para brindar de manera completa sus servicios, y que los pobladores deban acudir hacia otros mejor equipados, fuera del Municipio de Soyapango.

### Uso de suelo en el Municipio

Que se encuentre en desventaja en relación a otros Municipios, que ejecutan Planes parciales ordenados para regular el uso de suelo.

### Cultura

Que las casas de la cultura no den abasto para atender la necesidad cultural de la población, o que no se les brinde el apoyo total a este ámbito.

### ESTRATEGIA: NEUTRALIZAR AMENAZAS

- Que los gobiernos puedan brindar oportunidades de desarrollo a sus habitantes.
- Con la edificación del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora generar oportunidades de cuidado a los niños de padres que trabajan.
- Rehabilitar las vías en desuso
- Campañas de difusión y amor a la cultura local
- Por medio de el proyecto del CDI mejorar el equipamiento especializado.

## 3.2. FO.D.A. DEL MARCO FÍSICO NATURAL – GENERAL DEL MUNICIPIO FORTALEZAS

### Ríos

En la zona de ubicación del C.D.I. María Auxiliadora no es afectada por ningún río o zona de influencia de estos

### Geología:

El municipio prevalecen los suelos de tipo S4 Piroclásticas ácidas (tierra blanca), son suelos de la formación San Salvador, conteniendo Limos inorgánicos y arenas muy finas, harina fósil, arenas finas limosas u arcillosas, limos arcillosos ligeramente plásticos.

### ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS

- Identificación clara de fallas sísmicas en la zona.
- Establecer estudios de suelo para conocer el tipo de estructura a plantear en el proyecto
- Pendientes permisibles que no encarecen al proyecto.
- En el diseño de edificaciones aprovechar al máximo los vientos y el asoleamiento para crear ambientes confortables.

### Topografía:

Pendientes predominantes son entre 7° y 15°

### Sismología

La falla mas próxima al lugar no implica automáticamente amenaza sísmica ya que esta no esta afectada por deformaciones o que pudieran estar acumulando energía.

### Luz solar

Promedio de 8 horas al día, lo cual se puede aprovechar con aspectos técnicos de ubicación en el proyecto.

### Vientos

El Municipio posee 6 km/h lo cual son vientos moderados.

## OPORTUNIDADES

### Ríos

Desarrollo de proyectos sin riesgos de amenazas naturales

### Geología:

Aprovechar los tipos de suelos identificando por medio de estudios, las características y propiedades para las construcciones.

### ESTRATEGIA: APROVECHAR OPORTUNIDADES

- Diseño con aprovechamiento del terreno si realizar obras de protección ya que no pasa ríos cerca en el terreno en análisis.
- Elaborar proyectos de mitigación en lugares que si tengan influencia de ríos dentro del Municipio.
- Diseños sismo-resistentes.
- Diseños para edificaciones auto sostenible.

### Topografía:

Al presentar pendientes suaves no se genera costo adicional, además de tener opción de una variedad en el diseño.

### Sismología

Monitoreo constante por parte de las autoridades competentes

### Luz solar

Proponer nuevas tecnologías de aprovechamiento sostenible.

### Vientos

Espacios de las edificaciones aprovechando la ventilación natural

## 3.2. FO.D.A. DEL MARCO FÍSICO NATURAL – GENERAL DEL MUNICIPIO

### DEBILIDADES

#### Ríos:

Los ríos que pasan sobre el Municipio de Soyapango se encuentran contaminados

#### Clima:

Ambientes no confortables por presentar temperaturas altas.

#### Geología:

El Municipio no tiene datos actualizados por medio de estudios especializados para determinar los cambios constantes de la tierra.

#### ESTRATEGIA: DISMINUIR DEBILIDADES

- Establecer métodos para contrarrestar el clima caluroso, por medio de materiales constructivos y adecuada orientación de la edificación.
- Crear una cultura de investigación en cuanto a la tierra que se establece en los sectores.
- Difundir información técnica en cuanto a estudios sísmicos y de geología.
- Campañas de limpieza y concientización sobre la contaminación de los ríos.

### AMENAZAS

#### Ríos

A que los recursos naturales establecidos en la zona lleguen a tener un grado de contaminación muy alta, afectando los recursos establecidos para los proyectos.

#### Luz solar

Aumento del calentamiento térmico para edificios.

#### Sismología:

Aunque se identifican fallas que pasan en el municipio, en el sector del Boulevard del ejército, esta no es una falla activa. Se corre siempre el riesgo que en el transcurso de los años pueda o no, activarse.

#### ESTRATEGIA: NEUTRALIZAR AMENAZAS

- Implementar estrategias a cumplir en la construcción de edificaciones para que estas sean amigables con el medio ambiente.
- Que la autoridad competente este constantemente monitoreando el sistema de fallas e informar el peligro ante cualquier situación.

### 3.3. F.O.D.A. DEL MARCO ESPACIAL NATURAL – CULTURAL DEL MUNICIPIO

#### FORTALEZAS

##### **Sendas**

El Municipio posee dos sendas importantes las cuales son el Boulevard del Ejercito y calle Franklin Delano Roosevelt, las cuales son vías importantes de acceso y comunicación.

##### **Bordes**

La delimitación por parte del Cerro de San Jacinto establece una característica importante en el paisaje visual, pudiendo ser considerado elemento para el diseño de conceptual de alguna edificación.

##### **Nodos**

Se establecen elementos que identifican el Municipio y se considera importante para establecer un análisis macro de la zona. Se encuentra el Centro Comercial Plaza Mundo el cual es un polo que atrae diversa cantidad de personas y convirtiendo la zona identificable. La plaza de los niños que se encuentra al frente del proyecto C.D.I. María Auxiliadora es un elemento importante para los habitantes pues constituye un lugar de descanso y para compartir.

##### **Paisajes:**

En el Municipio se encuentra diversidad de paisajes entre ellos los Románticos y cósmicos en el sector de la Carretera de Oro; clásicos en la zona del centro. Toda esta diversidad ayuda en gran medida a darnos cuenta como se encuentran los paisajes y tomar en cuenta para el desarrollo de arquitectura, teniendo una experiencia global y amplia para la toma de decisiones

##### **ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS**

- Implementar y desarrollar el turismo.
- Impulsar la arquitectura y paisajes existentes el Municipio .
- Utilizar en el diseño de edificaciones conceptos generados a partir de lo estudiado.

### 3.3. F.O.D.A. DEL MARCO ESPACIAL NATURAL – CULTURAL DEL MUNICIPIO

#### **Sendas:**

Oportunidad de mejorar vías tan importantes como el Boulevard del ejército y calle Roosevelt, por parte de las autoridades competentes.

#### **Bordes:**

Cuidar y preservar los lugares iconos para que se vuelvan parte esencial del Municipio.

#### **OPORTUNIDADES**

#### **Nodos**

De identificar arquitectura predominante en la zona y con ello poder analizarla para empezar a desarrollar arquitectura con oportunidad de convertirse en elementos llamativos en el lugar incrementando el turismo y condiciones favorables.

#### **Paisaje:**

Posibilidades de ser tomados en cuenta en el diseño de muchos proyectos para establecer una variedad natural de ambientes agradables e influir con ello el ambiente social

#### **ESTRATEGIA: APROVECHAR OPORTUNIDADES**

- Integrar en los diseños cada uno de los ambientes.
- Mejorar la arquitectura establecida en el lugar.
- Nuevos diseños de proyectos adaptados al medio ambiente .

### 3.3. F.O.D.A. DEL MARCO ESPACIAL NATURAL – CULTURAL DEL MUNICIPIO

#### DEBILIDADES

##### **Sendas:**

- Vías en deterioro
- Capacidad sobrepasada.
- Sirven solamente de paso para otro Municipio.
- Contaminación auditiva y del aire.
- Saturación de vehículos en la zona.

##### **Nodos**

Elementos como Plaza mundo ocasionan fuerte tráfico vehicular, causando un clima no agradable, en ocasiones, al transitar por la zona. La plaza de los niños es la única plaza de esparcimiento en la zona del centro del Municipio.

##### **Paisaje:**

No es tomado en cuenta a la hora de realizar propuestas de diseño, se visualiza esto en la arquitectura existente.

##### **ESTRATEGIA: DISMINUIR DEBILIDADES**

- Abordar a autoridades competentes para el mantenimiento de vías consideradas de importancia en el Municipio.
- Fomentar en el diseño integrativo el valor de preservar los paisajes naturales.
- Considerar mejorar la plaza de los niños dándole mayor auge al tipo de actividades a realizar dentro de ella.

### 3.3. F.O.D.A. DEL MARCO ESPACIAL NATURAL – CULTURAL DEL MUNICIPIO

#### AMENAZAS

##### Sendas:

- Colapso de vías.
- Aumento de contaminación en el ambiente.

##### Bordes:

No estar adecuadamente monitoreado por cualquier movimiento natural que se genere.

##### Nodos

A no considerar en el diseño de establecimientos comerciales el flujo vehicular que generaría y no proporcionar en el mismo una solución arquitectónica para ello.

Considerar que la ubicación solamente de una plaza cultural cae en tener deficiencia en este tipo de espacios.

##### Paisaje:

A que desaparezcan los paisajes iconos, si no se busca mejorar los, mantenerlos e implementar mayor cantidad de estos.

##### ESTRATEGIA: AMENAZAS

##### NEUTRALIZAR

- Reordenar tráfico vehicular
- Mejora de calles.
- Ampliación de vías que no dan abasto.
- Considerar en el diseño a quienes va dirigido el proyecto y en base a eso proponer e incentivar en primer nivel al peatón.

### 3.4. F.O.D.A. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

#### FORTALEZAS

##### Ubicación y descripción del terreno

Ubicación accesible para la población que necesita el servicio de guardería infantil

##### Vialidad :

Posee comunicación vial al estar rodeado por la calle Franklin Roosevelt y otras calles por las cuales transita el transporte público .

##### Equipamiento:

La zona de ubicación del C.D.I. María Auxiliadora posee diversos tipos de equipamientos, esta abastecido.

##### Uso de suelo:

Predominio de uso comercial, al ser así los usuarios del Centro de Desarrollo integral serán padres que trabajen en la zona, teniendo con esto una demanda en su servicio.

##### Arquitectura existente:

Con el diseño del Centro de Desarrollo María Auxiliadora se busca destacar de la arquitectura existente, pudiendo ser reconocido como una edificación icono.

##### ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS:

- Ayudar con el diseño a que en la zona se establezca una tipología de equipamiento de calidad.
- Ampliar la matricula para ingreso y así abarcar mas personas que necesitan el servicio de guardería mientras trabajan.
- Establecer un diseño que se vuelva llamativo y que a la vez cumpla con las funciones necesarias.

### 3.4. F.O.D.A. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

#### OPORTUNIDADES

##### Ubicación y descripción del terreno

Accesibilidad a la guardería, ya que esta ubicado céntricamente .

##### Vialidad :

Desplazamiento ya sea por transporte publico o privado para llegar a la zona.

##### Equipamiento:

Contar con diversos tipos de servicios llegando a establecer un equipamiento especializado en la zona de establecimiento.

##### Uso de suelo:

Que los trabajadores tengan un lugar adecuado para la estancia segura de los niños y niñas mientras trabajan.

##### Arquitectura existente:

Convertir la propuesta de diseño en una arquitectura contrastante en la zona que carece de una arquitectura llamativa, lo cual podría ser el comienzo para nuevos proyectos que revitalicen la zona. .

##### ESTRATEGIA:

##### APROVECHAR

##### OPORTUNIDADES:

- Difundiendo la idea de proyecto
- Realizando un diseño llamativo y que se vuelva una directriz de referencia para nuevos proyectos.
- Zona urbana que cuenta con todos los servicios básicos para un diseño integral.

### 3.4. F.O.D.A. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

#### DEBILIDADES

##### Ubicación y descripción del terreno

Desorden en inmuebles de la zona por ser un lugar con comercio de tipo formal e informal

##### Vialidad :

Contaminación del transporte publico y privado, ruido excesivo.

DE ESTA EMPRESA

##### Equipamiento:

Edificaciones antiguas y deterioradas por el paso del tiempo, Sin un interés por mejorarse.

##### Uso de suelo:

Comercios invadidos por vendedores informales y desorden en la vía publica.

##### Arquitectura existente:

Predominio de arquitectura de tipo espontanea por el comercio informal que utiliza como materiales de construcción, elementos como cartón, plásticos etc.

##### ESTRATEGIA: DISMINUIR DEBILIDADES

- Establecer campañas para disminuir los diversos tipos de contaminantes.
- Establecer tipologías arquitectónicas llamativas.
- Reordenamiento del sector informal por parte de la autoridad competente.

### 3.4. F.O.D.A. MARCO FISICO CULTURAL DEL SITIO

#### AMENAZAS

##### **Vialidad :**

Congestionamiento a diversas horas del día, dificultando la llegada al Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora, imposibilitando llegadas a tiempo correcto en horario establecido por el Centro.

Accidentes viales, contaminación auditiva y ambiental.

##### **Equipamiento:**

Al no mejorarse las edificaciones podrían desaparecer sino cumplen con las condiciones de seguridad y confort para ser habitadas.

##### **Uso de suelo:**

Que se vuelva un desorden y se vuelvan usos incompatibles.

##### **Arquitectura existente:**

Que no exista arquitectura atractiva, y que la poca que ya se encuentre se vea deteriorada por falta de cuidado y adecuadas intervenciones.

##### **ESTRATEGIA: AMENAZAS**

##### **NEUTRALIZAR**

- Horarios accesibles para evitar no hacer uso de la edificación ya sea por llegadas tarde por el trafico de la zona.
- Inventario de edificios de equipamiento en deterioro para proyectar remodelaciones.
- Establecer una arquitectura llamativa para realzar la zona.

### 3.5. F.O.D.A. 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO Y MARCO ESPACIAL DEL SITIO

#### FORTALEZAS

##### **Topografía:**

La topografía es bastante regular por estar construido no presenta cambios de nivel fuertes,

##### **Vegetación existente:**

Existe variada vegetación en la plaza de los niños la cual esta frente a el inmueble del C.D.I. María Auxiliadora.

##### **Clima:**

Posee una orientación adecuada para aprovechar las condiciones de asoleamiento y ventilación ya que el terreno esta ubicado en dirección Sur, su fachada principal.

##### **Edificación existente:**

Cuenta con servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, servicios de aguas negras.

Existe en la zona esta edificación que hace la labor de guardería ya que es de gran beneficio para los habitantes que hacen uso de ella.

##### **ESTRATEGIA: POTENCIAR FORTALEZAS**

- Proponer un diseño que se beneficie de la topografía existente.
- Ubicación de ventanerías norte - sur para aprovechar la ventilación e iluminación natural.
- Ampliar servicios y por lo tanto ampliar edificación del Centro de Desarrollo integral, realizando una propuesta completa de diseño de nuevas instalaciones.

### 3.5. F.O.D.A. 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO Y MARCO ESPACIAL DEL SITIO

#### OPORTUNIDADES

##### **Topografía:**

Construir varios niveles ya que es una topografía plana.

##### **Vegetación existente:**

Aprovechar la vegetación existente para que sea parte de la antesala publica antes de llegar al Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora.

##### **Clima:**

Aprovechamiento al máximo de condiciones de ventilación e iluminación natural, volviendo al proyecto amigable con el medio ambiente, ya que se podrá climatizar de una manera natural.

##### **Edificación existente:**

Se tiene una base sobre las posibles estancias a considerar en el diseño completo del C.D.I. pudiendo tener la oportunidad de recibir una mayor cantidad de población brindando mayores servicios.

##### **ESTRATEGIA: APROVECHAR OPORTUNIDADES**

- Diseño de edificación de tres niveles.
- Ubicación de ventanería norte . Sur.
- Diseño completo para las instalaciones del C.D.I. María Auxiliadora.
- Espacios completos e integrales en la edificación a proponer.

### 3.5. F.O.D.A. 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO Y MARCO ESPACIAL DEL SITIO

#### DEBILIDADES

##### **Vegetación existente:**

Que no se brinde adecuado mantenimiento por parte de las instancias competentes para realizar la labor.

##### **Edificación existente:**

Carece de condiciones optimas para la adecuada estancia de los niños y niñas que hacen uso del lugar.

Estructura a simple vista deteriorada, espacios sin ventilación ni iluminación natural.

Mobiliario deteriorado, instalaciones eléctricas vistas y en descuido,

##### **Edificación existente:**

Falta de aulas para recibir mayor cantidad de población.

Zona de juegos no tan llamativa.

Techo en deterioro con filtraciones de agua lluvia.

Carece de espacios administrativos .

##### **ESTRATEGIA: DISMINUIR DEBILIDADES**

Proponer edificación de tres niveles para aumentar la cobertura y los espacios adecuados para desarrollar actividades. Diseño completo de la edificación ya que se pudo observar en el analisis completo de la edificación que se necesita de esto para aprovechar condiciones de ventilación e iluminación, espacios así como de materiales a utilizar en el nuevo proyecto.

### 3.5. F.O.D.A. 2.8. MARCO FISICO NATURAL DEL SITIO Y MARCO ESPACIAL DEL SITIO

#### AMENAZAS

##### **Vegetación existente:**

Que no se cuide la vegetación en la plaza de los niños.

##### **Topografía:**

Se debe realizar un estudio de mecánica de suelos para determinar las condiciones propias del sitio y en base a ello realizar propuestas de estructuras adecuadas.

##### **Edificación existente:**

Que colapse con el pasar de los años si no se reconstruye el edificio del C.D.I.  
No sea visitado por los niños.  
Sobrepoblación en aulas existentes.  
No brinde una adecuada cobertura tanto espacial como de servicios.

##### **Edificación existente:**

Accidentes con instalaciones vistas y deterioro de ellas.  
Accidentes por filtración de aguas lluvias y colapso del techo.  
Edificación existente en mal estado.

##### **ESTRATEGIA: AMENAZAS**

##### **NEUTRALIZAR**

Realizar estudios de mecánica de suelos para determinar el tipo de estructura que se requerirá en el proyecto.

Diseño completo del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora.

---

---

**CÁPITULO**

**4**

**PROPUESTA**

#### 4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se presenta a continuación el programa de necesidades , el cual es producto de todo el análisis de la información arrojada en cada una de las visitas al Centro de Desarrollo Infantil María Auxiliadora además de toda la investigación presentada en este documento, a fin de determinar los espacios necesarios para las necesidades del proyecto.

Tabla 46.

##### Programa de Necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
Distribución hacia diferentes zonas.	Distribución a los diferentes lugares	Vestíbulo	ADMINISTRATIVA
Dejar pertenencias de usuarios.	Depositar bolsos o cargamentos	Deposito de pertenencias	
Atender diversas consultas.	Orientar y brindar información.	Recepción	
Espera cómoda mientras es atendido el usuario.	Esperar orientación	Sala de espera	
Recibir dentro de la institución a los niños, realizar también el retiro de estos sin riesgos y fuera del mismo.	Recibir y retirar a los niños.	Llegada y retiro de niños	
Dirigir a todo el personal y las actividades de los niños. Archivar expedientes de niños, organizar material didactico.	Establecer el programa de trabajo, atender consultas, orientar, organizar.	Dirección	
Organizar y capacitar al personal, así como organizar plan de trabajo.	Comunicar indicaciones a personal que labora, Planificar actividades en grupo, capacitaciones.	Sala de reuniones	
Lugar independiente para necesidades fisiológicas.	Fisiológicas	Baño dirección	
Lugar adecuado para que los educadores tengan sus pertenencias, puedan planear sus clases y reunirse.	Planear, escribir, guardar pertenencias	Sala de Maestros	
Lugar adecuado para realizar curaciones de pequeñas caídas que puedan sufrir los niños, consultas sobre el crecimiento y desarrollo de los niños, resguardo seguro e higiénico para medicinas,	Curar e inyectar, Revisar, recetar, guardar medicamentos y lavar heridas.	Consultorio general.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47.  
Programa de Necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
Guardar pertenencias de niños	Depositar pertenencias	Almacén de pertenencias	AULAS PEDAGÓGICAS
Resguardo seguro de materiales a utilizar en actividades	Organizar los elementos para el desarrollo de las actividades	Almacén de materiales	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Hábitos higiénicos	Servicio Sanitario para niñas	
Aseo e higiene de los niños que usan el aula	Hábitos higiénicos	Lavamanos	
Cuidado y atención para los niños, Promover e incentivar la imaginación, el habla y la estimulación por medio de la lectura.	Cantar, caminar, Leer, interpretar etc.	Aulas niños 1 años. Lactantes/Lectura	
Guardar pertenencias de niños	Depositar	Almacén de pertenencias	
Resguardo seguro de materiales a utilizar en actividades	Organizar	Almacén de materiales	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Higiene	Servicio Sanitario para niños	
Aseo e higiene	Hábitos higiénicos	Lavamanos	
Cuidado y atención para los niños, Desarrollar destrezas a través de actividades que requieren mayor precisión.	Leer, Cantar, Colorear , Bailar Dibujar, recortar , armar rompecabezas, colorar, etc..	Aulas niños 2 años Maternal/Psicomotricidad Fina	
Guardar pertenencias de niños	Depositar	Almacén de pertenencias	
Resguardo seguro de materiales a utilizar en actividades	Organizar	Almacén de materiales	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Hábitos higiénicos	Servicio Sanitario niñas	
Aseo e higiene	Hábitos higiénicos	Lavamanos	
Cuidado y atención para los niños, Espacio donde el niño pueda tener un método de enseñanza acorde a la edad mediante los sentidos y el medio que lo rodea.	Saltar, Colorear, dibujar, bailar, Aprender, ver, ejecutar etc	Aulas niños 3 años Pre escolar/aula Cognoscitiva	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48.  
Programa de Necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
Desarrollar destrezas por medio de actividades que implican movimientos amplios	Cantar , saltar bailar, recibir clases etc. .	Aula 4 años psicomotricidad Grueso	AULAS PEDAGÓGICAS
Resguardo de literatura a utilizar	Guardar	Estantes de libros	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Hábitos Higiénicos	Servicio Sanitario niños	
Aseo e higiene	Hábitos Higiénicos	Lavamanos	
Resguardo de instrumentos	Guardar instrumentos	Bodega de materiales	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Aseo e higiene	Hábitos Higiénicos	
Aseo e higiene	Aseo e higiene	Hábitos Higiénicos	
Estimulación por medio de la música y los instrumentos. Promover la socialización, aprendizaje, etc., mediante el juego.	Cantar y tocar instrumentos, Jugar, Colorear, Cantar, dibujar , socializar etc.	Música	
Resguardo seguro de materiales a utilizar en actividades	Organizar	Almacén de materiales	
Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Hábitos Higiénicos	Servicio Sanitario	
Aseo e higiene	Hábitos Higiénicos	Lavamanos	
Diversas actividades para niños en edad de preescolar, preparándolos para el grado de escolar.	Escribir, dibujar, leer, colorear etc.	Aula 5 años	
Promover las actividades varias en pro del desarrollo intelectual de los niños, por medio del juego.	Realizar todo tipo de actividades lúdicas.	Aula lúdica	
Poder tener un espacio cubierto de juegos para que los niños realicen sus actividades recreativas aun en condiciones climáticas de lluvia.	Deslizarse, saltar, correr etc.	Salones de juegos, techados.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49.  
Programa de Necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
Espacio al aire libre en donde los niños puedan interactuar con la naturaleza	Ver, caminar	Área de jardín	RECREATIVA
Establecer mediante la actividad deportiva y físicas el desarrollo de los niños.	Jugar, correr,	Educación física	
Tener la opción de que los niños compartan al aire libre los juegos didácticos	Correr, saltar, caminar	Juegos al aire libre	
Espacio para suplir la necesidad de la alimentación saludable	Cocinar	Cocina	ALIMENTOS, COMEDOR Y ASEO
Espacio para verificar y clasificar alimentos a utilizar.	Clasificar, preparar	Recepción de alimentos	
Resguardo de la alimentación a utilizar	Guardar	Almacenamiento	
De realizar las actividades previas de los alimentos que se van a cocinar.	Preparar, partir, limpiar, lavar etc.	Preparación	
Los alimentos deben cocinarse para cumplir con la alimentación requerida	Cocinar	Cocción	
Clasificar la alimentación hacia cada lugar destinado	Organizar alimentos	Estación de servicio	
Lugar adecuado para que los niños puedan comer	Comer	Niños	
Lugar para que las educadoras puedan tomar sus alimentos	Comer	Educadores o personal	
Espacio necesario para las necesidades Fisiológicas de las educadoras.	Fisiológicas	Servicios Sanitarios	
Realizar servicios de limpieza	Labores de limpieza , Lavar trapeadores	Servicios generales	
Lugar abierto	Tender ropa lavada y colocar basura	Patio de servicio	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50.

## 4.2. PROGRAMA DE ARQUITECTONICO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
ADMINISTRATIVA	Vestíbulo	Vestíbulo	Distribuir hacia diversas áreas	Padres de familia Visitantes en general				X	X	X	X	9.00	
	Deposito de pertenencias	Deposito de pertenencias	Guardar pertenencias de visitantes.	visitantes		2 Estantes		X	X	X	X	2.00	
	Recepción		Brindar información	Secretaria	1	Mostrador, sofá, 1 mueble para documentos, 1 escritorio	1 teléfono 1 fax, 1 Conmutador, 1 computadora	X	X	X	X	7.00	
	Sala de espera	Sala de espera	Que los visitantes esperen a ser atendidos	Visitantes	3	3 sillas	Oasis de agua	X	X	X	X	7.60	
	Llegada y retiro de niños	Llegada y retiro de niños	Recibir y retirar a los niños.	Padres, niños educadoras	6	-	-	X	X	X	X	3.60	
	Dirección	Dirección	Organizar las actividades en general	Director	1	1 silla ergonómica, 2 sillas, 1 escritorio, 1 Estante, 1 archivador	1 computador a 1 teléfono	X	X	X	X	10.00	
		Baño dirección	Satisfacer sus necesidades fisiológicas	Director	1	Estante	1 inodoro, 1 lavamanos .	X	X	X	X	4.50	
	Bodega de material didáctico Archivo de expedientes	Guardar documentación de los niños que han sido inscritos en el CDI.	Director	1	2 archiveros, estantes		X	X	X	X	8.39		

Tabla 51.  
Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
ADMINISTRATIVA	Sala de Maestros	Cubículos	Preparar metodología para las clases. Resguardo de materiales o utensilios.	Maestros	8	8 sillas, 8 escritorio, 1 pizarra, 2 estantes	8 computadoras, proyector, radio. Televisor.	X	X	X	X	60.00	156.19
		Sala de reuniones	exponer temas ó recibir comitivas del exterior	Maestros y Director	9	2 mesas, 10 sillas	Computadoras, radiograbadora, proyector.	X	X	X	X	20.00	
	Servicio sanitario mujeres	Servicio sanitario mujeres	Satisfacer sus necesidades fisiológicas	Maestras	4	Estante	1 inodoro, 1 lavamanos .	X	X	X	X	3.70	
	Servicio sanitario hombres	Servicio sanitario hombres	Satisfacer sus necesidades fisiológicas	Maestros	4	Estante	1 inodoro, 1 lavamanos .	X	X	X	X	3.70	
	Consultorio	Consultas	Evaluación de los niños y control de crecimiento.	Personal medico, niños y niñas	4	1 escritorio, 2 estantes, 1 camilla		X	X	X	X	16.70	
			Curaciones e inyecciones										
		Lavamanos	Lavar y practicar hábitos de higiene	Personal y niños	2	Lavamanos		X	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52.  
Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
PEDAGÓGICA	Aula niños 1 año. Lectura Lactantes	Estancia	Cuidado de niños y actividades , Leer, interpretar, Guardar y clasificar libros de lectura. Guardar pertenencias de niños	Educadoras, niños y niñas,	26	10 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla , 1 escritorio, pizarra, 1 estante , 2 Estantes de libros , Estantes de pertenencias niños,	Radiografa dora, 1 computador a, 1 televisor	X	X	X	X	50.00	
		Bodega de materiales	Organizar los elementos y materiales del aula	Educadoras	1	2 estantes		X	X	X	X	3.60	
	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niñas.	Niñas	25	Estante	2 inodoros, 2 lavamanos	X	X	X	X	5.00	
	Aulas niños 2 Aula Psicomotricidad fina	Estancias	Cuidado de niños y actividades para trabajar la psicomotricidad fina como Dibujar, recortar , armar rompecabezas, colorar, etc. Guardar pertenencias de niños	Educadoras niños Niñas	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla , 1 escritorio, pizarra, 2 estante s	Radiografa dora, 1 computador a, 1 televisor	X	X	X	X	50.00	
		Almacén de materiales	Organizar los elementos	Educadoras	1	Estante		X	X	X	X	3.60	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53.

Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
PEDAGÓGICA	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Niños	25	Estante	2 inodoros, 2 lavamanos	X	X	X	X	5.00	
	Aulas niños 3 años. Aula psicomotricidad Grueso	Estancia	Cuidado de niños y actividades para trabajar la psicomotricidad Gruesa como: Bailar, Saltar, Guardar pertenencias de niños	Educadoras niños y niñas	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla, 1 escritorio, pizarra, 2 estantes	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor	X	X	X	X	50.00	
		Almacén de materiales	Organizar los elementos	Educadoras	1	Estante		X	X	X	X	3.60	
	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niñas.	Niños	25		2 inodoros, 2 lavamanos	X	X	X	X	5.00	
	Aulas niños 4 años Aula Cognoscitiva	Estancia	Dibujar, recortar, armar rompecabezas, colorar, guardar pertenencias de niños etc.	Educadoras niños	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla, 1 escritorio, pizarra, 2 estantes	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor	X	X	X	X	50.00	
		Almacén de materiales	Organizar los elementos	Educadoras	1	Estante		X	X	X	X	3.60	
	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niñas.	Niñas	25	Estante	2 inodoros, 2 lavamanos	X	X	X	X	5.00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54.  
Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
Pedagógica	Música	Música	Clases de música	Educadoras niños	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla , 1 escritorio, pizarra, 1 estante	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor	X	X	X	X	20.00	
		Almacén de materiales	Guardar instrumentos , Organizar los elementos	Educadoras	1	Estante		X	X	X	X	4.30	
	Salón de juegos techados	Salón de juegos techados	Diversas actividades	Educadoras niños	26	Juegos lúdicos	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor , 1 proyector	X	X	X	X	42.00	
	Aulas niños 5 años	Estancia	Dibujar, recortar , armar rompecabezas, colorar, guardar pertenencias de niños, cantar etc.	Educadoras niños	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla , 1 escritorio, pizarra, 1 estante	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor	X	X	X	X	50.00	
	Salón de juegos techados	Salón de juegos techados	Diversas actividades	Educadoras niños	26	Juegos lúdicos	Radiograbadora, 1 computadora, 1 televisor , 1 proyector	X	X	X	X	52.00	
	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niños.	Niños	25	Estante	1 inodoros, 1 lavamanos	X	X	X	X	5.00	
	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario	Espacio próximo para necesidades fisiológicas de niñas.	Niñas	25	Estante	2 inodoros, 2 lavamanos	X	X	X	X	5.00	
	Aula Lúdica	Estancia	Interactuar con diversos	Educadoras niños	26	7 mesas 25 sillas pequeñas, 1 silla , 1 escritorio, pizarra, 2 estantes	Radiograbadora	X	X	X	X	50.00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55.

Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		AREA M2	AREA POR ZONA
				TIPO	Nº			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
PEDAGÓGICA	Salón de juegos techados	Salón de juegos techados	Diversas actividades	Educadoras niños	26	Juegos lúdicos	Radiogradora, 1 computadora, 1 televisor , 1 proyector	X	X	X	X	42.00	504.70
RECREATIVA	jardín		Ambiental y decorativa	Educadoras niños	26			X	X	X	X	15.00	120
	Educación física		Actividades deportivas	Educadoras, niños	26	juegos		X	X	X	X	25.00	
	Juegos al aire libre	Dirigidos	Correr, saltar, caminar dirigidos por maestros	Educadoras Niños	26	juegos		X	X	X	X	80.00	
		No dirigidos	Que los niños utilicen cada uno de los juegos libremente	Niños y niñas	26	Juegos		X	X	X	X		
ALIMENTOS, COMEDOR Y ASEO	Cocina	Estación de servicio	Distribución de alimentos, hacia el comedor	Cocineras	3	Estantes, paties, mesas	Horno microondas	X	X	X	X	30.00	
		Recepción de alimentos	Guardar alimentos perecederos	Cocineras	3	Estantes, mesas, alacenas	Horno microondas ,cocina, refrigeradora	X	X	X	X		
		Preparación	Preparar los alimentos para cocinar	Cocinera	3	Estantes y mesa	cocina, 2 refrigeradoras	X	X	X	X		
		Almacenamiento	Guardar alimentos no perecederos	Cocinera	3	Estantes	-	X	X	X	X		
		Cocción	Cocinar alimentos	Cocinera	3		Cocina	X	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

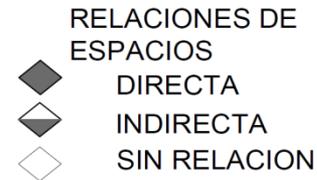
Tabla 56.  
Programa Arquitectónico

PROGRAMA DE ARQUITECTONICO													
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	FUNCION	USUARIO		MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		ARE A M2	AREA POR ZONA
				TIPO	N°			NAT.	ART.	NAT.	ART.		
ALIMENTOS, COMEDOR Y ASEO	Comedor	Comedor niños y de personal	Que los niños y el personal puedan tomar sus alimentos, a una hora diferenciada.	Niños	75	Mesas y sillas	Radiograbadora y televisor	X	X	X	X	50.00	95.45
	Servicios Sanitarios personal	Servicios Sanitarios	Espacio necesario para las necesidades Fisiológicas del personal	Personal C.D.I.	1	Estante	1lavamanos, 1 servicio sanitario	X	X	X	X	4.00	
		Lavamanos											
	Servicios generales	lavadero	Labores de limpieza	Encargado de limpieza	2	1 pila , lavadero	1lavadora	X	X	X	X	7.00	
Aseo de trapeadores		Lavar trapeadores	2		1 poceta	X	X	X	X				
Patio de servicio	Tender	Tender	Encargado de limpieza	2	-	-	X	X	X	X	4.45		
Total de área constructiva (m2)												759.34	

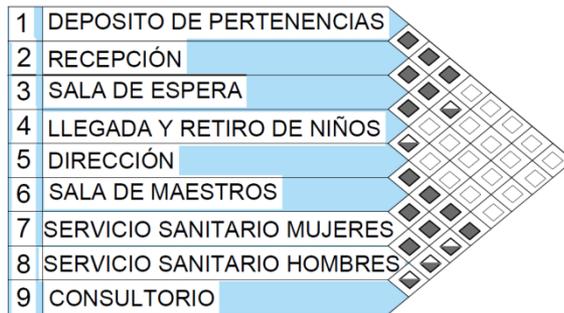
Fuente: Elaboración propia

### 4.3. MATRIZ DE INTERACCIÓN ESPACIAL

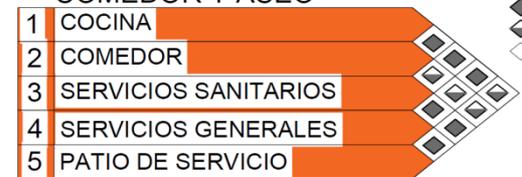
Se presenta a continuación la relación de cada uno de los espacios, donde se puede ver las diferentes conexiones, tomando en cuenta sus funciones; todo esto es de gran beneficio para el diseño arquitectónico del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora.



#### ZONA ADMINISTRATIVA



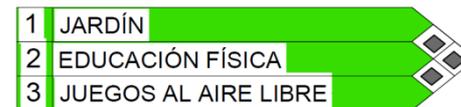
#### ZONA DE ALIMENTOS, COMEDOR Y ASEO



#### ZONA PEDAGOGICA



#### ZONA RECREATIVA

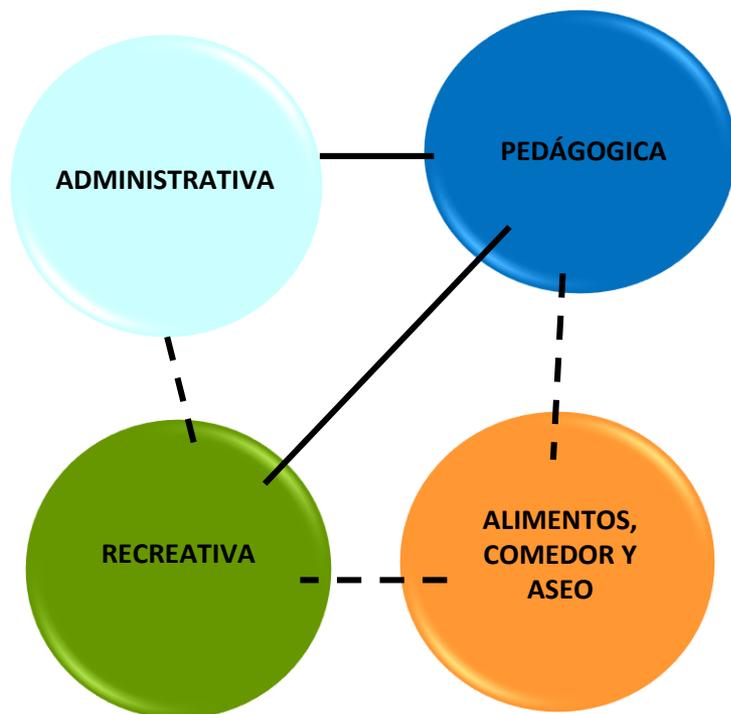


#### RELACIÓN DE ZONAS



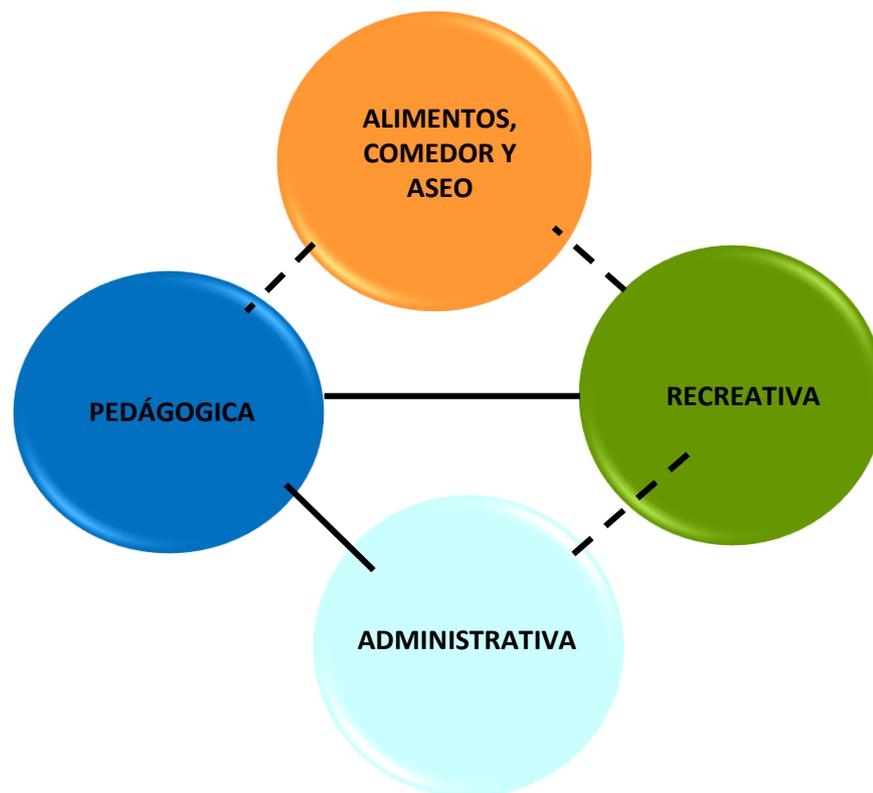
#### 4.4. DIAGRAMA DE RELACIONES PRIMITIVO

Definiendo anteriormente las relaciones se debe establecer las relaciones graficas que tendrán las zonas, las cuales son cuatro zonas.



#### 4.5. DIAGRAMA DE RELACIONES CORREGIDO

Con este proceso se obtiene una aproximación sobre las relaciones y ubicación de cada una de las zonas con sus respectivos espacios.



- Relación Directa 
- Relación Indirecta 
- Relación Nula

---

---

**CÁPITULO**

**DISEÑO**

**5**

---

## CAPITULO V DISEÑO

### 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El Anteproyecto para la remodelación del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora debe dar respuesta a los usuarios primordiales, que son los niños y niñas en edades de 1 a 5 años de edad.

Se concibe un proyecto con formas y diseños que los niños que los niños consideren llamativos, con espacios amplios para desarrollar sus actividades en un ambiente que propicie tanto la armonía como el juego.

La metodología de diseño para la propuesta esta basada en la puesta en practica de la parte investigativa y diagnostico de la zona, previamente realizados, para establecer propuestas que den solución acorde al diseño que se quiere lograr.

El anteproyecto debe responder a las necesidades, aspiraciones pedagógicas, sociales y culturales de la comunidad donde esta establecido el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora

Se desarrolla un trabajo de formulación y se da una clara idea de problemas, permitiendo visualizar el rumbo que se le dará al diseño.

El edificio genera un fuerte contraste con el entorno ya que dado el uso se manifiesta con mucho carácter.

El entorno donde se ubica el edificio tiene características constructivas y espontaneas, llevando a tomar 2 decisiones:

Proyecto con arquitectura Moderna.

Debe ser contrastante, debido al carácter, logrando emotividad en los niños.

El trabajo de formulación ha permitido reducir el universo de probabilidades a una arquitectura Moderna, por su funcionalidad y Racionalidad; por lo es así que resulta una opción para este tipo de proyectos con carácter especializado en niños.



Imagen 91. Ejemplos de arquitectura Moderna

---

El Proyecto se concibe con diversas formas, colores y diseños que los niños que los niños consideren llamativos, con espacios amplios para desarrollar sus actividades en un ambiente armónico como el juego.

El diseño del edificio debe expresarse con mucho carácter; es decir que el manejo de los elementos y de fundamentos del diseño en el proyecto, los cuales estarán orientados a una articulación mas libre provocara un efecto de contraste del edificio con su entorno.

La idea del desarrollo de una propuesta sostenible hace que sea necesario una interpretación de todo el trabajo de formulación del proyecto.

Se debe aprovechar condiciones de accesibilidad, ventilación adecuada orientación y realizar un aprovechamiento al máximo del espacio reducido del terreno.

La etapa de formulación ha reducido un universo de probabilidades a un tipo de arquitectura Moderna; ya que el proyecto debe tener funcionalidad y racionalidad. Es así que resulta una edificación que provocara una fuerte anomalía en el entorno porque debe tener carácter por ser dedicada a los niños.

## 5.2. DIRECTRIZ DE REFERENCIA ESPACIAL

La referencia espacial que se tomara de base para el desarrollo del presente Anteproyecto Arquitectónico es:

### 5.2.1. ARQUITECTURA MODERNA

La arquitectura moderna se designa para los diferentes estilo o tipos de arquitectura desarrollados en el siglo XX Y XXI.

Principales materiales que este estilo utiliza :

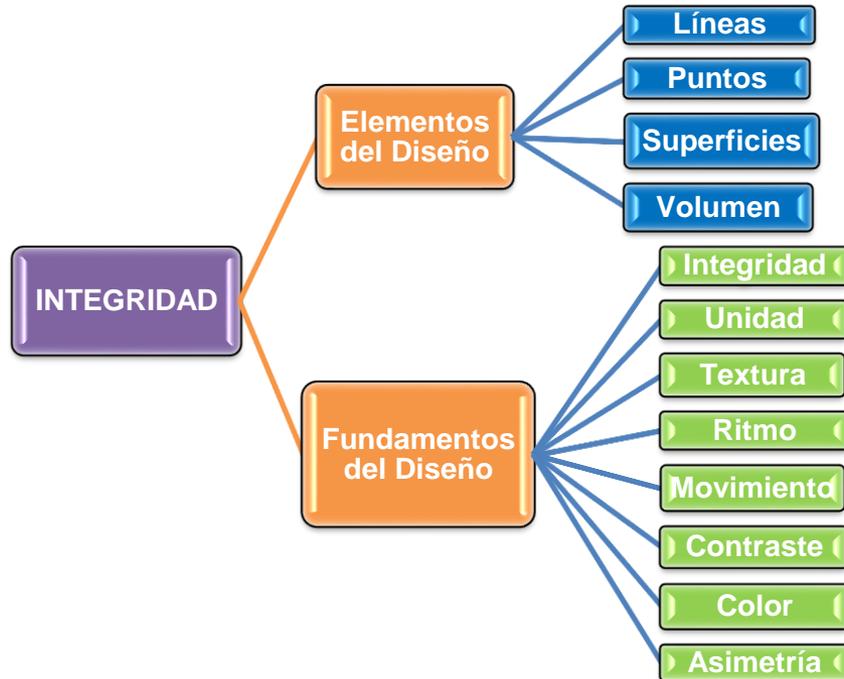
- Acero.
- Concreto armado.
- Aplicación de tecnologías, etc.

La arquitectura moderna rechaza el ornamento y elimina los detalles innecesarios, centrándose en la simplificación de la forma. La belleza consiste en la relación directa entre edificio y finalidad.

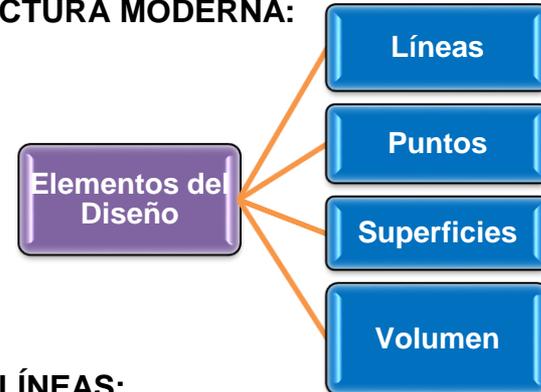
Imagen 92.  
Ejemplos de  
arquitectura  
Moderna  
Fuente: tomado  
de internet



## 5.2.2. CRITERIOS DE DISEÑO FORMALES EN LA ARQUITECTURA MODERNA



### 5.2.2.1. ELEMENTOS DEL DISEÑO EN LA ARQUITECTURA MODERNA:



#### 5.2.2.1.1. LÍNEAS:

Sobresale el concepto de línea vertical y se visualizan en elementos como: columnas, vigas. Pudiendo llegar a presentar líneas de tipo inclinadas y curvas. Generalmente sin mayor ornamentación .

#### 5.2.2.1.2. PUNTOS:

Es la unidad mas pequeña. Se visualizan en las uniones de los vértices, en la fachada, en las uniones de elementos como paredes y vigas, techos etc.

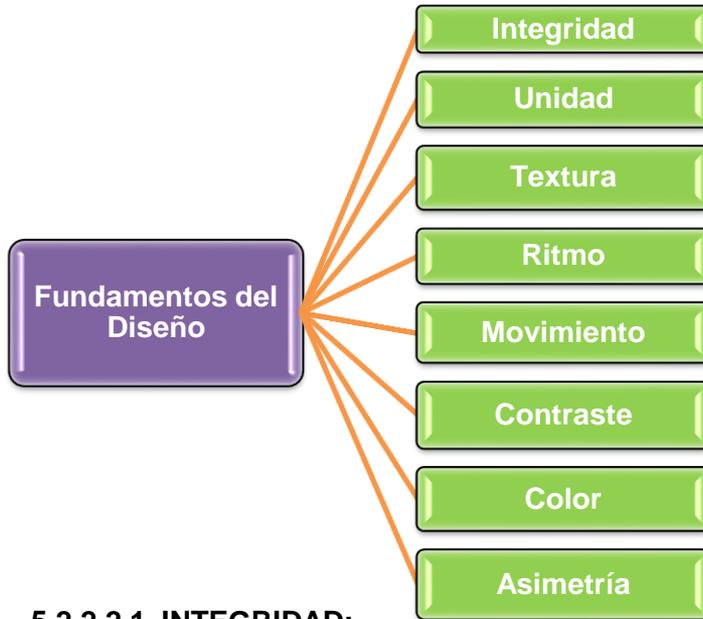
#### 5.2.2.1.3. SUPERFICIES:

Se manejan en los planos horizontales, verticales y curvos, expresando un concepto fuerte del espacio . Superficies grandes.

#### 5.2.2.1.4. VOLUMEN:

Solidos platónicos con variedad: cubos, cilindros

## 5.2.2.2. FUNDAMENTOS DEL DISEÑO EN LA ARQUITECTURA MODERNA:



### 5.2.2.2.1. INTEGRIDAD:

Los elementos se integran de manera precisa considerando cada una de las formas establecidas llegan a crearse en un conjunto definido.



Imagen 93  
Elementos diversos integrados en un solo proyecto  
Fuente: tomado de internet

### 5.2.2.2.2. UNIDAD:

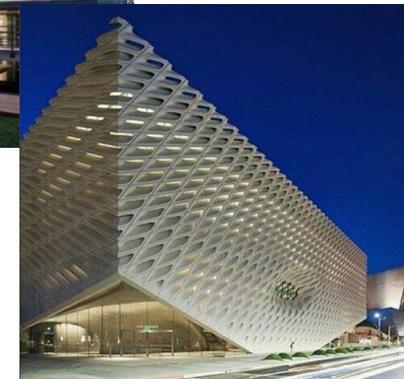
Formado con diversos volúmenes, correctamente ubicados, formando un todo.



Imagen 94.  
Edificio con diversos volúmenes, en uno solo.  
Fuente: tomado de internet

### 5.2.2.2.3. TEXTURA:

El uso de los materiales como: el concreto, la madera, el vidrio entre otros posibilitan diversas texturas que hacen un diseño llamativo y con variedad de acabados.



#### 5.2.2.2.4. RITMO:

Repetición regular y armónica de líneas, contornos, formas o colores; estos se muestran en las columnas, ventanas y puertas etc.



#### 5.2.2.2.5. MOVIMIENTO:

Visual por medio de ángulos y ritmos compositivos de elementos armónicos con dinamismo.



#### 5.2.2.2.6. CONTRASTE:

Entre elementos y formas ya sea verticales rectas con formas circulares; colores base con intensos, posición de volúmenes etc.



#### 5.2.2.2.7. COLOR:

Saturación de color en edificios de color. Haciendo resaltar por medio de colores vibrantes como rojos, azules, naranjas etc.

El color ya no es una característica añadida a la estructura arquitectónica *a posteriori*, sino que es un elemento más a considerar en fase de proyecto

Empleo de muchas gamas de colores, no solo gama de tonos blancos.



### 5.2.2.2.8. ASIMETRÍA:

Con el movimiento moderno, el campo de la arquitectura se revoluciono marcado por dos fuertes tendencias: el funcionalismo racionalista y el organicista. La arquitectura moderna se caracteriza por la simplificación de formas, introduciendo principios compositivos novedosos, y como la ausencia de ornamento.



Los elementos arquitectónicos dispuestos de manera irregular que no se equilibran entre ellos generan asimetría. Una puerta que no se encuentra en el centro de una pared o una fachada con ventanas que no siguen un patrón regular son ejemplos de asimetría, que utiliza la arquitectura moderna.



La posición de paredes auto portantes o paramentos de vidrio a intervalos irregulares para crear una sensación de fluidez entre el interior y el exterior.



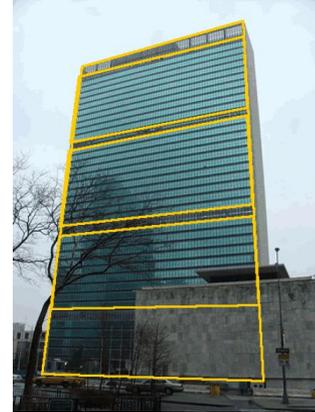
### 5.2.2.3. JUSTA MEDIDA

#### 5.2.2.3.1. ESCALA:

La arquitectura moderna maneja diferentes tipos de escala, se abordan infinidad de tipologías de diferentes usos y se ha manejado la escala monumental.

**Escala humana** donde el patrón de medida es el ser humano.

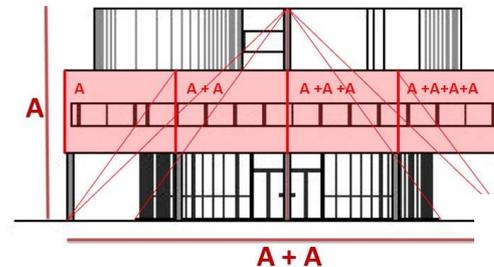
**Escala Urbana:** ya sea referente a los edificios que lo rodean o sobresaliendo entre ellos.



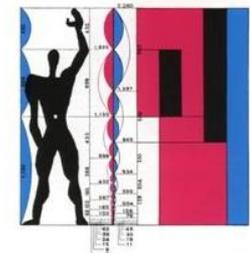
#### 5.2.2.3.2. PROPORCIÓN:

Se observa que los elementos componentes en los edificios modernos se ven en términos de dimensionamiento adecuadamente coordinados dejando poco espacio para alguna anomalía.

CUERPO GEOMETRICO



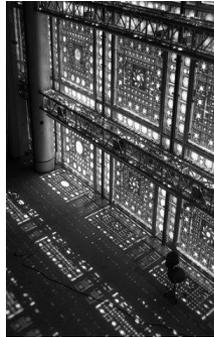
\* La distancia vertical es duplicada a la horizontal.



## 5.2.3. CRITERIOS DE DISEÑO FUNCIONALES EN LA ARQUITECTURA MODERNA

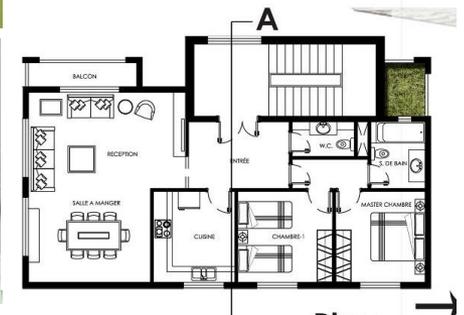
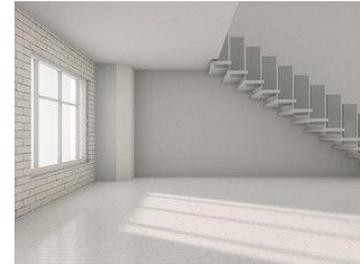
### 5.2.3.1. LUZ Y SOMBRAS:

Las organizaciones y agrupamientos que han sido trabajados en los edificios modernos hacen uso de texturas, relieves, adiciones y sustracciones que ponen de manifiesto la riqueza plástica que puede variar de poca a media y máxima agresividad en el manejo del fenómeno arquitectónico espacial.



### 5.2.3.2. USO FÍSICO DE ESPACIOS

Predominan las líneas rectas, planta y secciones ortogonales destacando estructuras constructiva, plantas por lo general simétricas, grandes ventanales horizontales conformados por perfiles de acero, espacios interiores luminosos y acogedores que estimulen comunicación.



### 5.2.3.3. USO SOCIAL FLEXIBILIDAD

Espacios diseñados con el fin que sean flexibles pudiéndose realizar diversas actividades en los mismos. Fácil transformación por el cambio rápido y de actividades.



Planta abierta, con ventanas corridas, que daban una flexibilidad infinita a la distribución interior.



Planteamiento permitía un flujo espacial continuo, en su interior, alrededor de elementos divisorios, y hacia el exterior a través de zonas acristaladas, con una misma altura de muros y con comunicación con las terrazas circundantes.

### 5.2.3.4. USO PSICOLÓGICO

Brindar una sensación de **protección**

Espacios protegidos pero a la vez con superficies que permiten gozar de la naturaleza, por medio de paredes vidriadas, que puede incorporarse cortinas para sentirse completamente el espacio protegido y **Privado**.

Dentro del uso Psicológico se debe considerar: Tranquilidad, privacidad, relación con el medio, iluminación, sombras, aberturas, vistas internas y externas.

### 5.2.4. CRITERIOS DE DISEÑO TECNOLÓGICOS EN LA ARQUITECTURA MODERNA

#### 5.2.4.1. INFRAESTRUCTURA

Instalaciones vistas, incorporándose a la arquitectura proyectada.

#### 5.2.4.2. ESTRUCTURA

Se plantea la estructura como un contenedor, capaz de albergar cualquier uso y cualquier función.

---

### 5.2.4.3. SUPER ESTRUCTURA

Desarrollo tecnológico de las técnicas auxiliares de proyecto y ejecución, profundización del entendimiento estructural y a la mejora de las propiedades de los materiales estructurales.

### 5.2.4.4. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Ingeniería adoptada a una posición creativamente activa, proponiendo nuevos sistemas y estrategias de diseño estructural permitiendo la nueva libertad formal.



### 5.2.4.5. MATERIALES UTILIZADOS

Ejemplos de materiales usados:

- Vidrio
  - Concreto
  - Acero
  - Hormigón
  - Fibra de Carbono
- 

## 5.3. ZONIFICACIÓN.

### 5.3.1. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

Para la propuesta de diseño se deben tener diversas condiciones de conectividad espacial, teniendo en cuenta los factores que afectan el terreno donde se implantara la edificación; todo ello con el propósito de establecer la mejor adecuación de las diferentes zonas que conforman la arquitectura.

Para efectos de zonificación se tendrá que buscar una adecuada administración aprovechando de manera racional el terreno y debido a que el área de este es reducida en relación a la demanda del proyecto, se tendrá que proyectar en niveles y para esto los elementos de conectividad deberán ser por medio de rampas garantizando así el aspecto seguridad en los usuarios.

Otro elemento bastante condicionante es que la accesibilidad al terreno y al proyecto es reducida ya que solo puede hacerse en un frente de 10 metros de largo al costado sur del mismo.

#### 5.3.1.1. ZONA ADMINISTRATIVA

La ubicación de la zona administrativa debe gozar de condiciones de privacidad, con niveles de accesibilidad media y alta.

### 5.3.1.2. ZONA PEDAGÓGICA

Esta zona debe considerar elementos de privacidad y tranquilidad, es decir alejado de los ruidos de su entorno y para un máximo aprovechamiento del terreno deberá estar repartido en sentido vertical considerando aspectos de seguridad relativa a la edad de los niños.

### 5.3.1.3. ZONA RECREATIVA Y ESPACIOS EXTERIORES

Deberá estar ubicada de tal manera que articule los colindantes con los diferentes componentes del proyecto, favoreciendo las condiciones de separación entre edificaciones, iluminación y ventilación.

### 5.3.1.4. ZONA DE ALIMENTOS Y COMEDOR

Deberá considerar una ubicación con accesibilidad media en el primer nivel tomando en cuenta que se tienen actividades de abastecimiento de alimentos y de elementos de limpieza como también el desalojo de la basura, además para esto se tendrán horarios establecidos para que puedan llevarse a cabo sin ningún tipo de interrupción con las actividades de los niños y las niñas.

### 5.3.1.5. ZONA MEDICA:

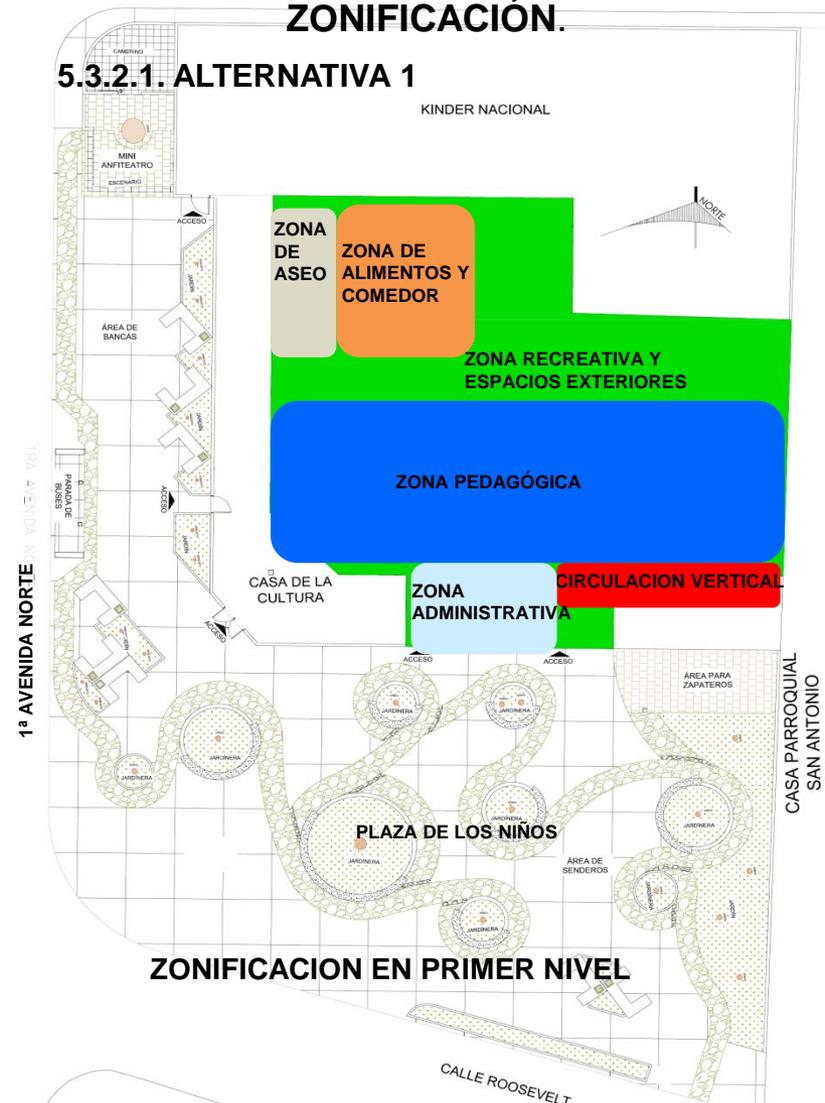
Esta deberá estar ubicada con condiciones de privacidad, seguridad y aislamiento.

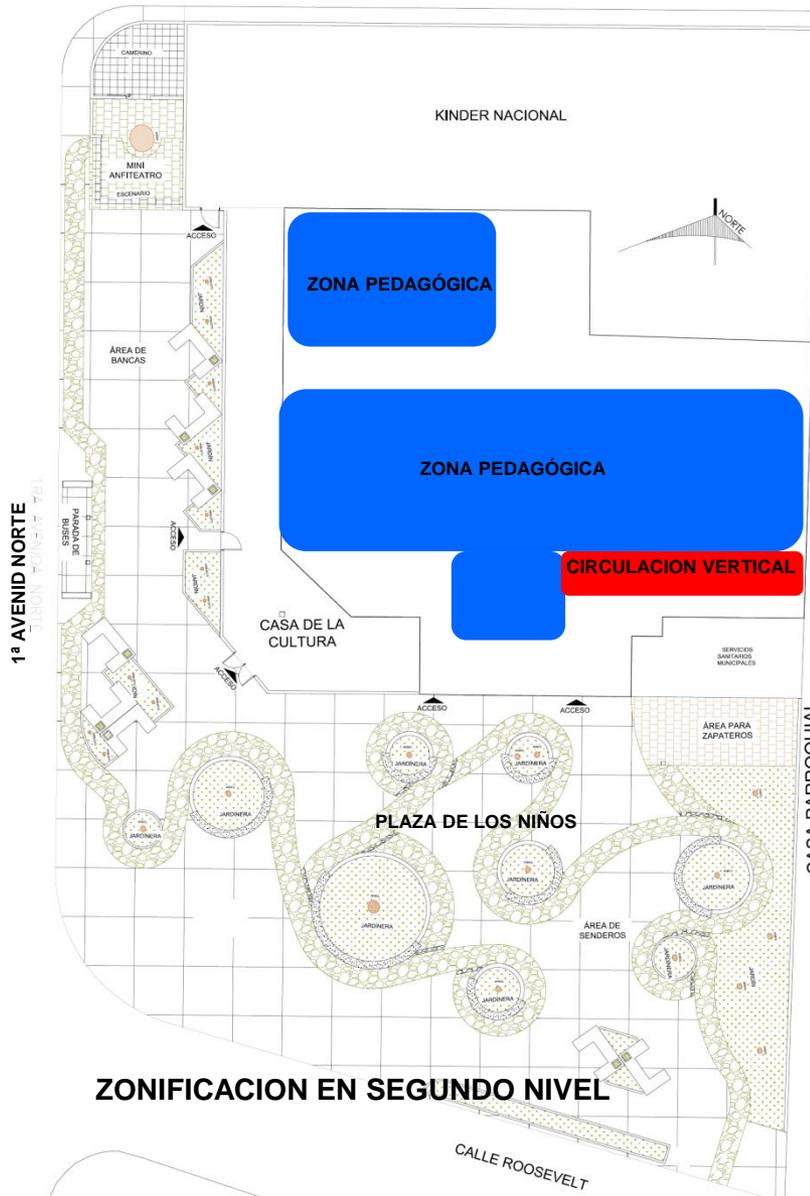
### 5.3.1.6. ZONA DE ASEO

Su ubicación será discreta, aislado de los componentes pedagógicos y administrativos.

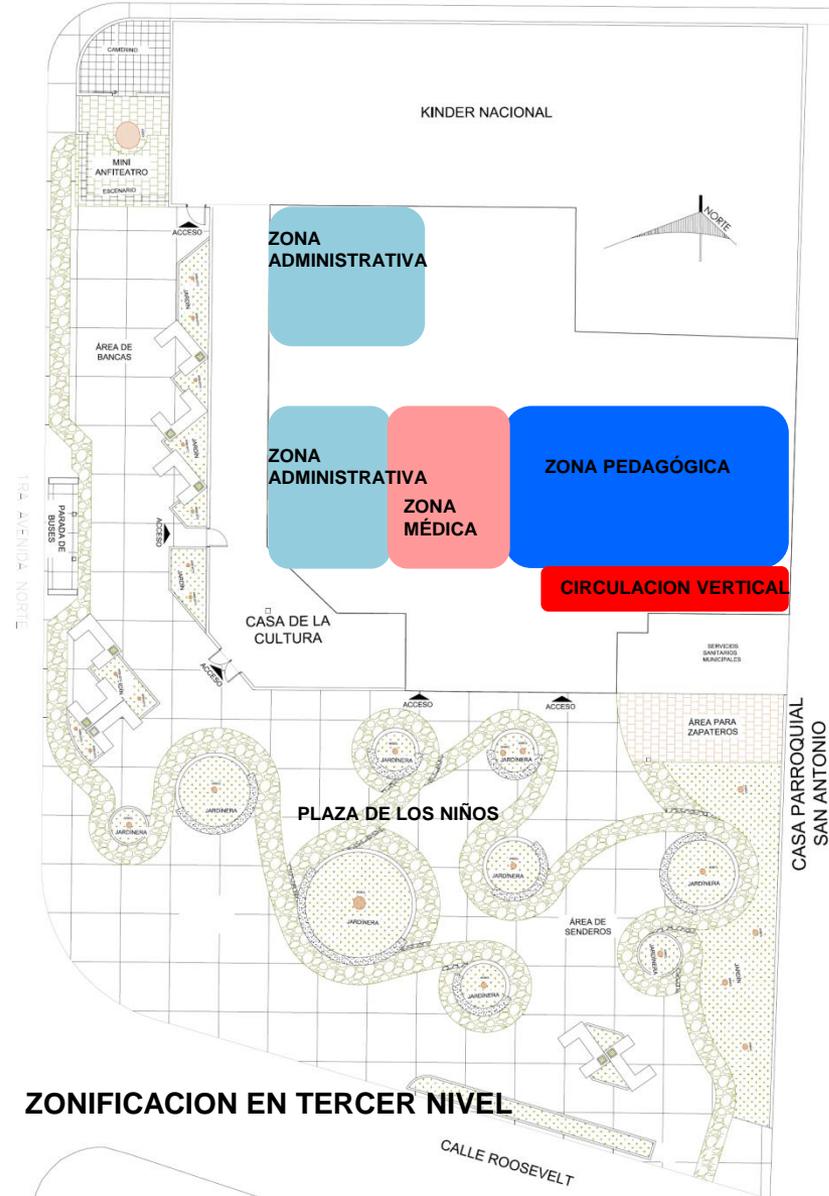
## 5.3.2. ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN.

### 5.3.2.1. ALTERNATIVA 1





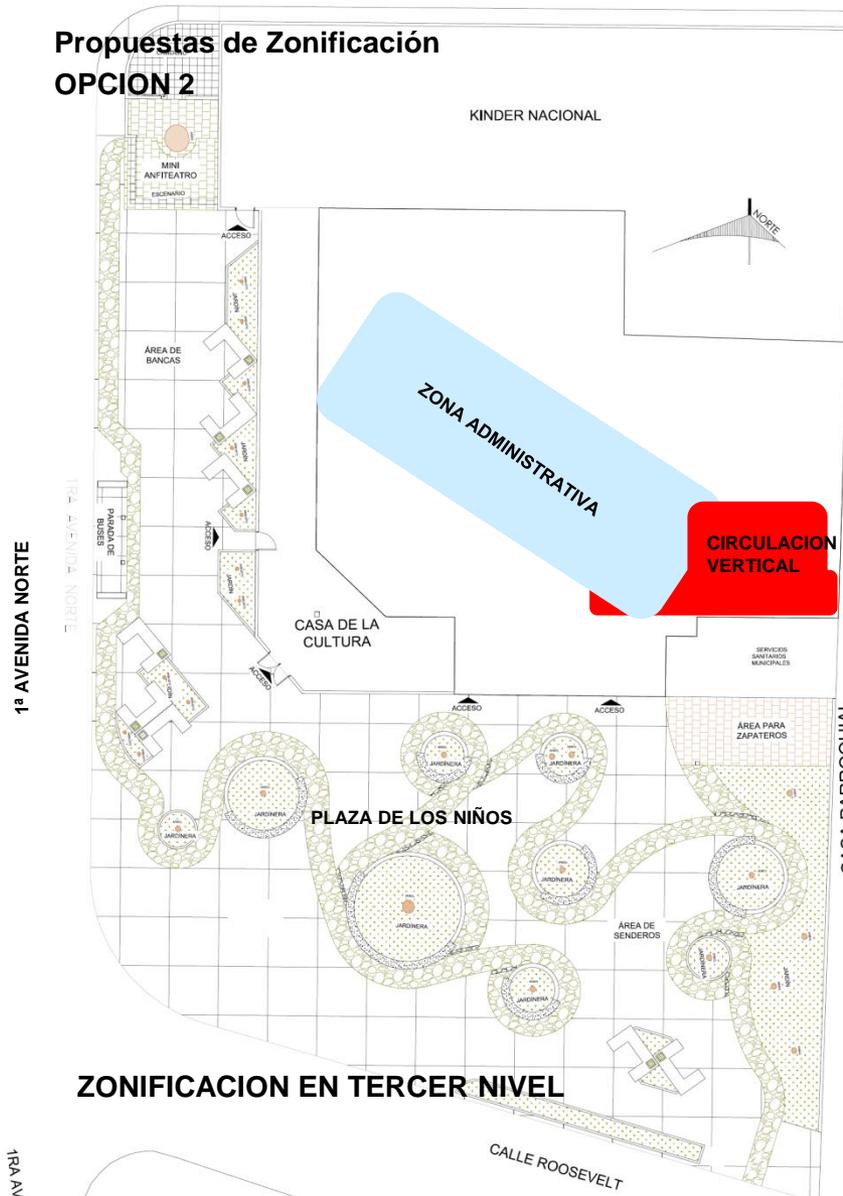
**ZONIFICACION EN SEGUNDO NIVEL**



**ZONIFICACION EN TERCER NIVEL**



## Propuestas de Zonificación OPCION 2



ZONIFICACION EN TERCER NIVEL

### 5.3.3. SELECCIÓN DE ZONIFICACIÓN.

La selección de zonificación es muy importante en la etapa de Diseño del proyecto; ya que es distribuir los espacios en un conjunto de zonas, evaluando su mejor ubicación o distribución en todo el terreno del Centro de Desarrollo integral María Auxiliadora, para esto se ha establecido una serie de criterios con el fin de evaluar 2 posibles alternativas de zonificación, todo esto a través de un proceso analítico que determine la alternativa mas optima para el diseño del conjunto.

Para la evaluación de las dos alternativas, se tomarán como parámetros los criterios de zonificación descritos anteriormente, con esto se determinarán grados de cumplimiento de los criterios establecidos, en función de un valor de ponderación preestablecido.

#### 5.3.3.1. MÉTODO DE EVALUACIÓN :

Para evaluar las opciones de ubicación de las zonas en el terreno con la finalidad de establecer en base a las variables establecidas las características más óptimas que ofrece el terreno; utilizando el siguiente puntaje de acuerdo al cumplimiento de los criterios.

La Calificación está con la siguiente denominación:

- 1= CUMPLIMIENTO REGULAR
- 2= CUMPLIMIENTO BUENO
- 3= CUMPLIMIENTO MÁXIMO

Tabla 57.

**Evaluación de propuestas de zonificación**

CRITERIO	OPCION 1	OPCION 2
Zona Administrativa condiciones de privacidad, con niveles de accesibilidad media y alta.	6	4
Zona Pedagógica considerar elementos de privacidad y tranquilidad, sin ruidos de su entorno, máximo aprovechamiento del terreno deberá estar repartido en sentido vertical considerando aspectos de seguridad relativa a la edad de los niños.	6	4
Zona Recreativa y Espacios Exteriores Ubicada para que articule los colindantes con los componentes del proyecto, favoreciendo las condiciones de separación entre edificaciones, iluminación y ventilación.	6	1
Zona de Alimentos y comedor Ubicación con accesibilidad media en el primer nivel tomando en cuenta abastecimiento de alimentos y de elementos de limpieza como también el desalojo de la basura.	4	1
Zona Medica: Ubicada con condiciones de privacidad, seguridad y aislamiento.	4	6
Zona de Aseo Ubicación discreta, aislado de los componentes pedagógicos y administrativos.	6	4
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.4. DESCRIPCIÓN DE ZONIFICACIÓN.

Estos son algunos de lineamientos básicos para el diseño del centro, y que organizativamente debe desarrollarse en tres niveles por las condiciones del inmueble ya este no da abasto si se desarrolla en uno solo nivel.

En términos generales, las dependencias del centro infantil se agrupan en tres zonas básicas:

- La zona pedagógica
- La zona administrativa y medica.
- La zona de servicios.

#### 5.3.4.1. ZONA ADMINISTRATIVA

**La zona docente - administrativa y de salud Ubicado en el tercer nivel:**

Comprende las oficinas de dirección, sala de docentes y el consultorio médico.

Las oficinas de dirección y sala de maestros:

Estas dependencias, sala de maestros y dirección tienen una labor estrechamente interrelacionada.

---

Consultorio medico :

Se ubica en el tercer nivel y comprende los espacios siguientes:

Consultorio general y pediatría

Se garantiza un aislamiento adecuado y atención en primeros auxilios, además se utilizara para visitas realizadas por la unidad de salud cercana para evaluación general de niños y niñas.

### **Zona Administrativa**

Cuenta con los siguientes espacios: Recepción, sala de espera, llegada y retiro de niños, Dirección, sala de maestros.

Recepción, sala de espera, llegada y retiro de niños, están ubicadas con acceso directamente desde la entrada, las instalaciones en el primer nivel, para tener un mayor control de ingreso, y con ello el ingreso al centro desde el exterior pueda ser controlado de manera eficiente sin tener que desviar la atención de otras tareas.

La Dirección y sala de maestros se proyectará de modo que posibilite su privacidad y aislamiento, en el edificio se ubica en el tercer nivel separado de la estancia de niños y niñas y demás usuarios , para planificar proyectos de trabajo y control.

Que exista una separación entre las áreas de actividad de los niños, las áreas administrativas y de servicios.

Los espacios administrativos (dirección, sala de maestros, etc.) están en una zona de acceso a los padres de familia y otras personas, sin que sea necesario atravesar las zonas dedicadas al juego y actividad de los niños.

Para el caso del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora, la dirección centraliza toda la gestión y funcionamiento administrativo y pedagógico del centro, y constituye el lugar de reunión obligada para la discusión del plan de trabajo y con las personas que tienen que ver con el centro, ya sean padres de familia, funcionarios, etc.

La ubicación en el diseño del Centro integral ha de posibilitar que la directora, desde su propia oficina, abarque la mayor parte de la actividad del centro, lo que posibilita una regulación más eficiente del trabajo.

### **5.3.4.2. ZONA PEDAGÓGICA**

Esta zona esta compuesta de los siguientes espacios:

#### **Primer nivel**

Aula niños de 1- año/ aula de lectura

Aula de niños de 2-años / Psicomotricidad fina

Aula de juegos techados

Baños para niños y niñas

## **Segundo nivel**

Aula de niños de 3 años / Psicomotricidad gruesa

Aula de niños de 4 años / aula cognoscitiva

Aula de niños de 5 años

Juegos techados

Aula de música

Baños para niños y niñas

## **Tercer nivel**

Aula Lúdica

Juegos techados

Baños para niños y niñas

## **Salones de aulas:**

Los salones de estancias de los niños y niñas estarán en la primera, segunda y tercera planta y se accedera a cada nivel por medio de una rampa; ya que los niños y niñas aún no tienen un desarrollo motor como para poder subir fácilmente escaleras, ni pueden tampoco las educadoras y el personal auxiliar estar cargando a todos cada vez que subieran o bajaran escaleras de un piso a otro.

Sin embargo, los grupos en edades mayores se ubicaran en el segundo nivel, estos grupos serán desde los 3 años hasta los cinco años de vida. El tercer nivel son aulas especializadas, teniendo opción el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora a tener un numero mayor de niños en la admisión o ampliar edades. se ubican en ese nivel por razones de aprovechamiento al máximo del terreno.

El terreno no tiene tanta amplitud para cumplir con las necesidades del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora por lo que se opto por distribuir cada espacio en tres niveles, lo que implica una labor organizativa para poder satisfacer los requerimientos necesarios

Además es necesario que el centro infantil cuente con todas las dependencias indispensables para su funcionamiento óptimo.

Las aulas deben tener conexión unas con otras ya que es donde se llevaran a cabo las actividades educativas

### **5.3.4.3. ZONA RECREATIVA Y ESPACIOS EXTERIORES**

Estos espacios se ubican de tal manera que sirven de separación cumplir con la distancia en colindancia normada que es en primer nivel una distancia de 2 metros y a partir del segundo nivel 3 metros y a partir del tercer nivel 4 metros.

Con ello también se logra que estén ventilados todos los espacios, y que se logre una adecuada iluminación natural.

Los espacios exteriores deberán estar diseñados de manera tal que constituyan un lugar más de aprendizaje y debe estar vinculados con los espacios interiores.

Con la ubicación de estos espacios exteriores se aprovecha al máximo la orientación, que los espacios interiores tengan una adecuada ventilación y aprovechamiento del sol con la iluminación.

#### **5.3.4.4 ZONA DE ALIMENTOS Y COMEDOR**

Comprende los siguientes espacios:

Cocina  
Comedor

Se ubica en el primer nivel para que facilite el abastecimiento, no se tenga que hacer recorridos grandes a la hora de servir los alimentos, y además que tenga condiciones de privacidad media.

#### **Zona de Aseo:**

Ubicado en primer nivel y comprende los siguientes espacios:

Lavado  
Patio de Servicio  
Servicio Sanitario

Esta zona de servicio debe estar delimitadas y no permitir el acceso libre de los niños y las niñas, ni estar a la vista general.

Además de manera general se ha buscado que la edificación en todos sus espacios cuenten con ventilación e iluminación natural; eso se logra ya que los edificios están ubicados de norte a sur.

#### **5.3.5. ELEMENTOS ORDENADORES**

##### **5.3.5.1. EJES COMPOSITIVOS:**

En el proyecto son los medios para organizar formas y espacios arquitectónicos de la edificación.

En el diseño de la edificación predominan 3 tipos de ejes compositivos:

##### **5.3.5.1.1. VERTICALES:**

Son ejes ordenadores de aproximación y accesibilidad al edificio.

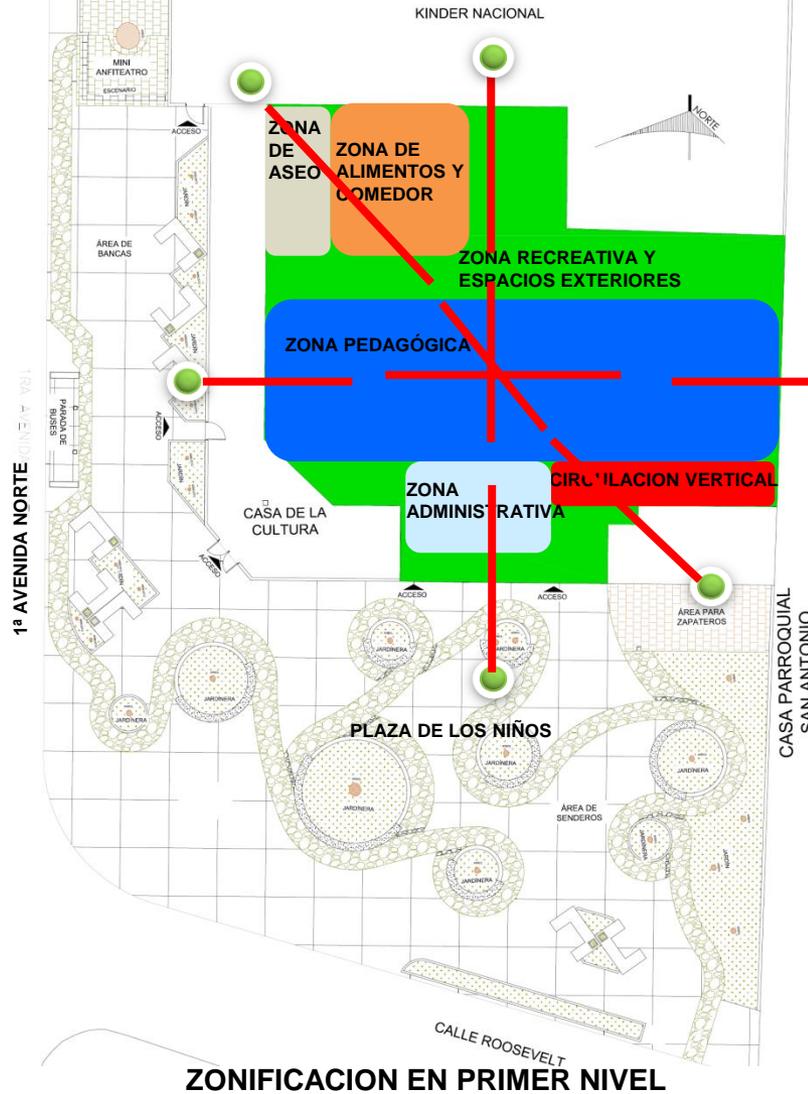
##### **5.3.5.1.2. HORIZONTALES:**

Eje rector de la orientación Norte- Sur

##### **5.3.5.1.3. DIAGONALES:**

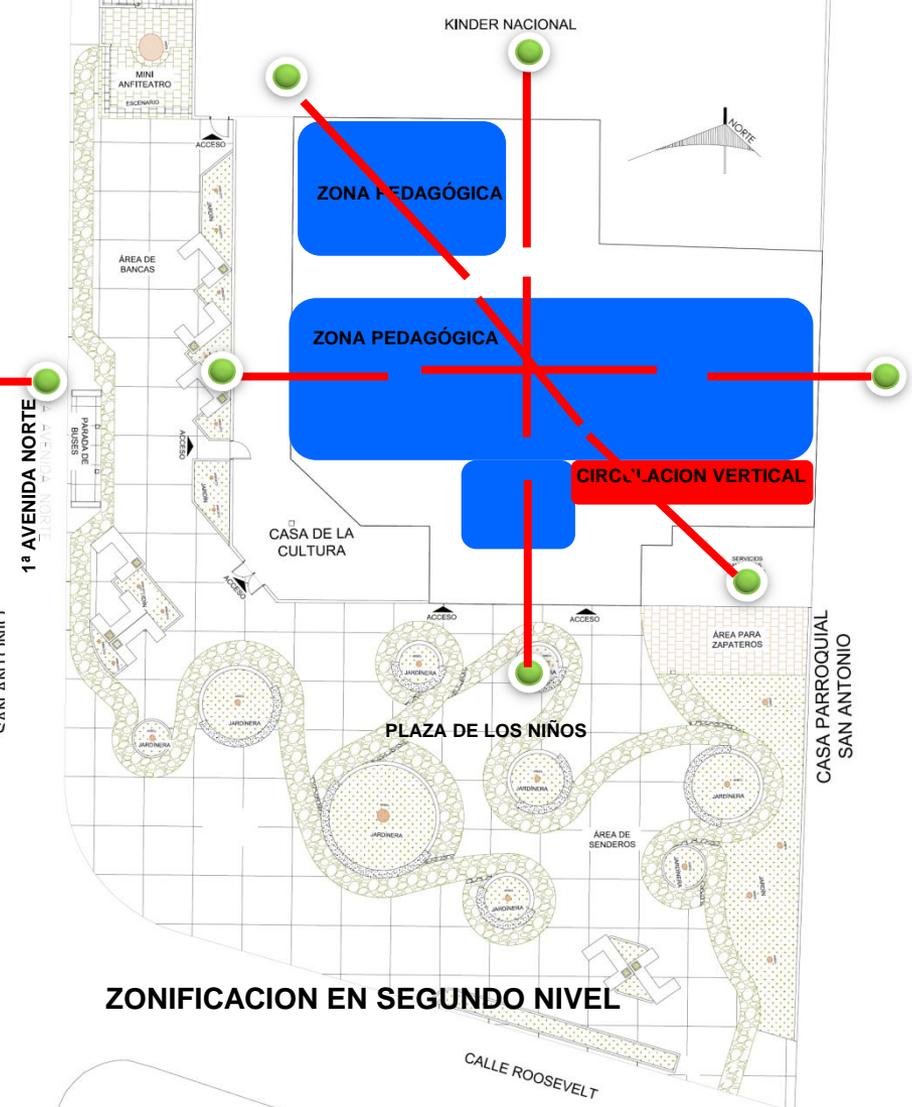
Eje de conectividad interna del edificio, teniendo su énfasis en la funcionalidad.

### 5.3.5.2. PLANO DE EJES COMPOSITIVOS PRIMER NIVEL



ZONIFICACION EN PRIMER NIVEL

### 5.3.5.3. PLANO DE EJES COMPOSITIVOS SEGUNDO NIVEL



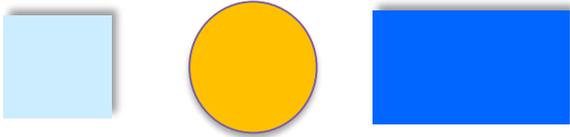
ZONIFICACION EN SEGUNDO NIVEL

### 5.4.1. CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA.

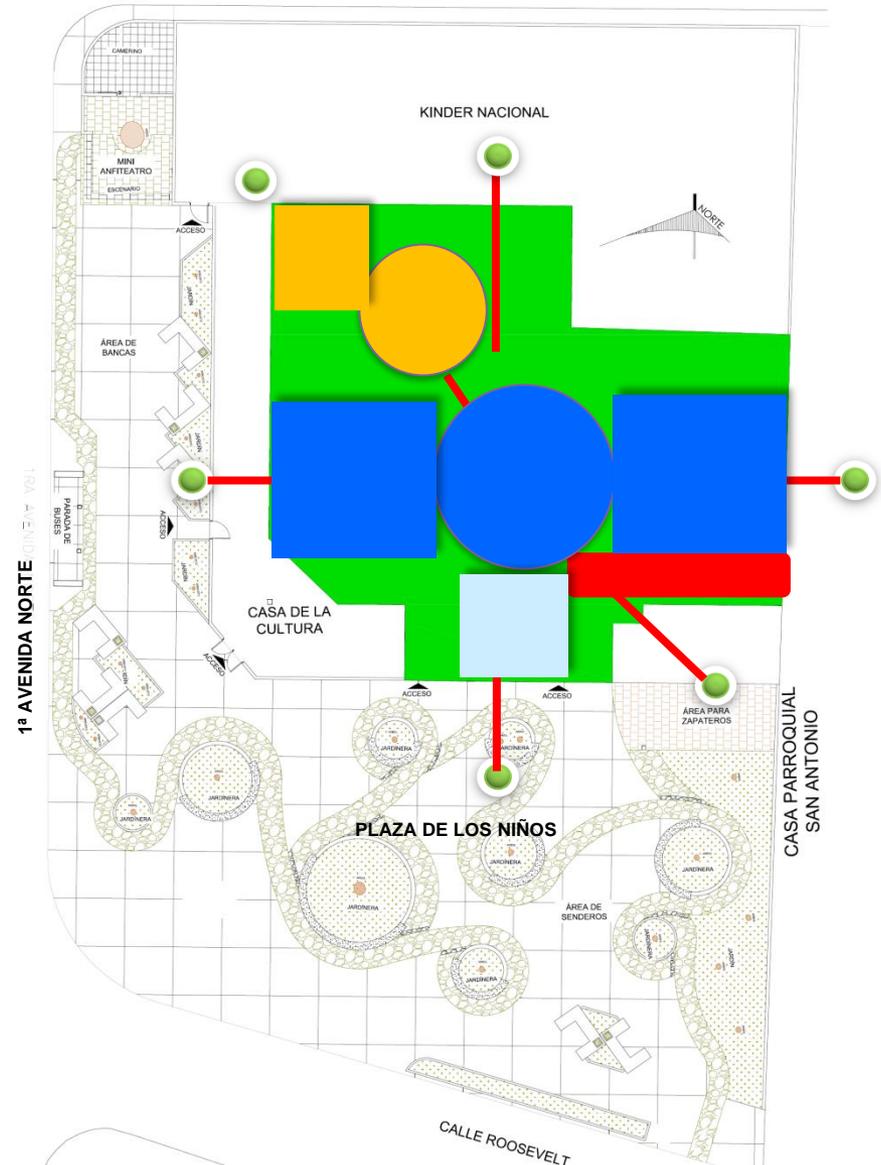
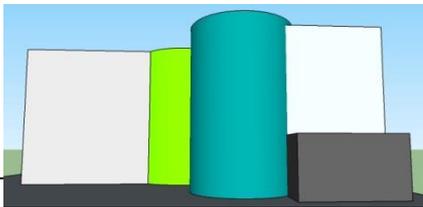
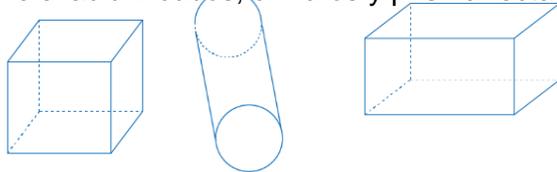
La elección de la configuración geométrica bidimensional y tridimensional de carácter platónico (figuras puras y básicas) que van a ser de una fácil lectura y comprensión de los usuarios niños , niñas y adultos. Buscando hacer un símil o metáfora con los juguetes infantiles que comúnmente reconocemos como lego, o figuras armables, creando así una impresión lúdica de todo el conjunto.

Elementos geométricos:

En planta: Cuadrados, círculos y rectángulos

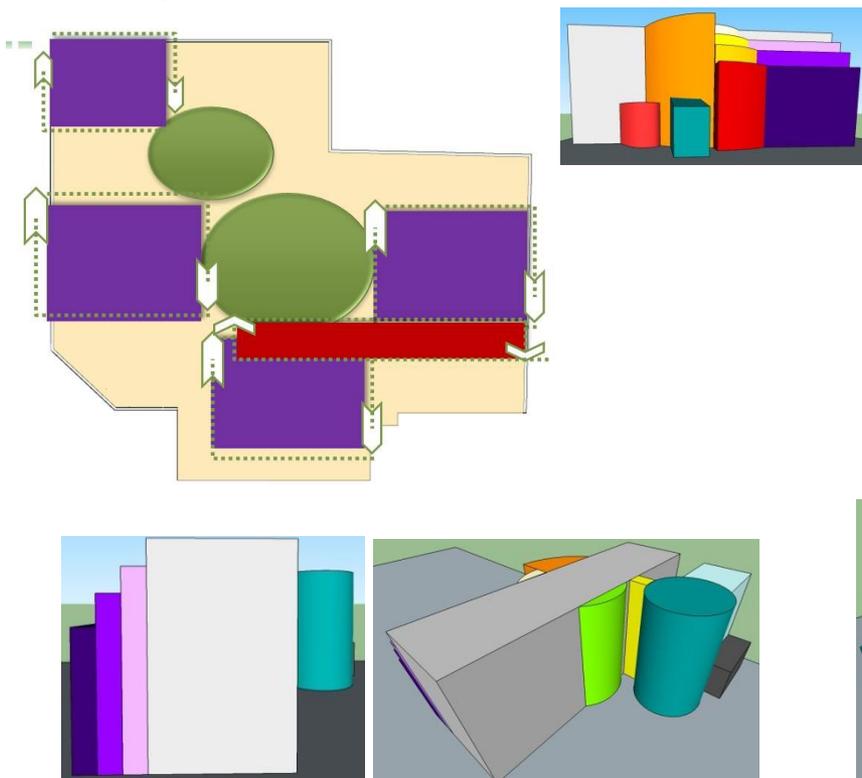


En elevación: cubos, cilindros y prisma rectangular



## 5.4.2. TIPO DE ORGANIZACIÓN PROYECTADA.

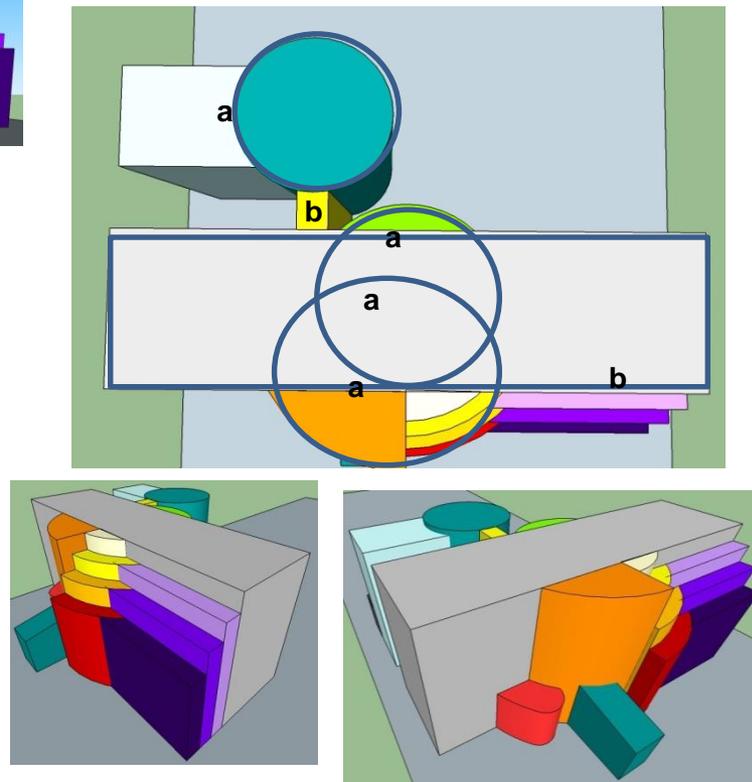
El tipo de organización proyectada para el edificio es una **organización agrupada**, ya que con este tipo de organización favorece de una mejor manera las condiciones limitantes del terreno, así como la funcionalidad de cada espacio proyectado.



## 5.4.3. TIPO DE AGRUPAMIENTO

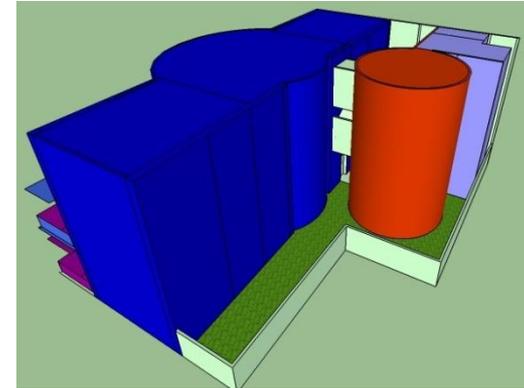
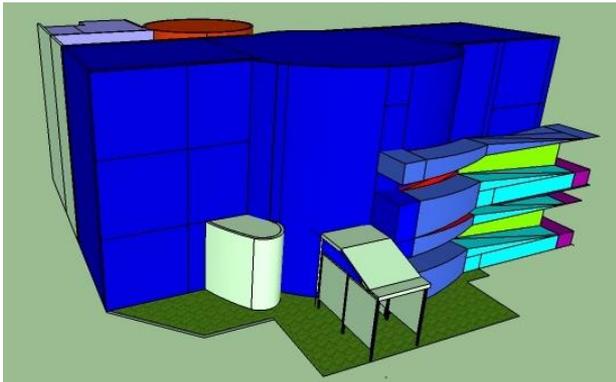
El tipo de agrupamiento en el diseño del edificio es:

- Penetración geométrica bidimensional y tridimensional.
- contacto cara a cara.



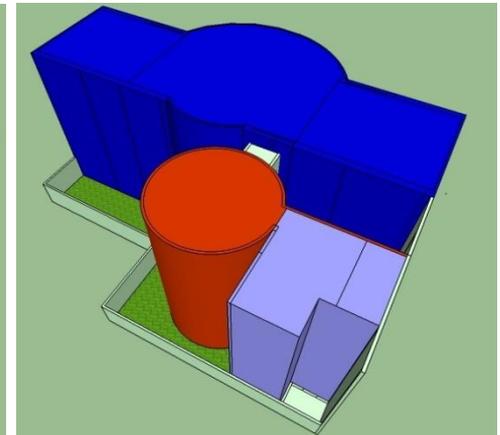
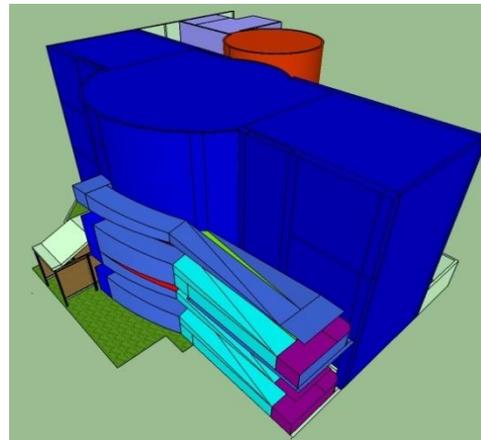
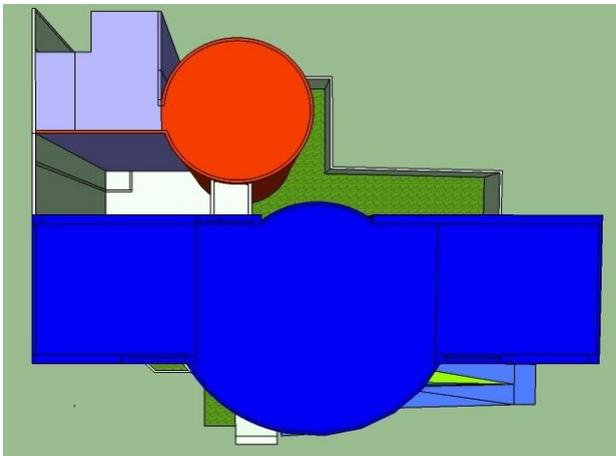
## 5.5. PLAN MAESTRO

Teniendo ya la zonificación elegida, el tipo de organización y el tipo de agrupamiento se definen volúmenes iniciales que conforman el conjunto que se establecerá en el terreno del C.D.I. María Auxiliadora. Se muestran a continuación la definición en volumen de del diseño de la forma general de la edificación:



Se muestra el concepto volumétrico general del edificio . Volúmenes articulados.

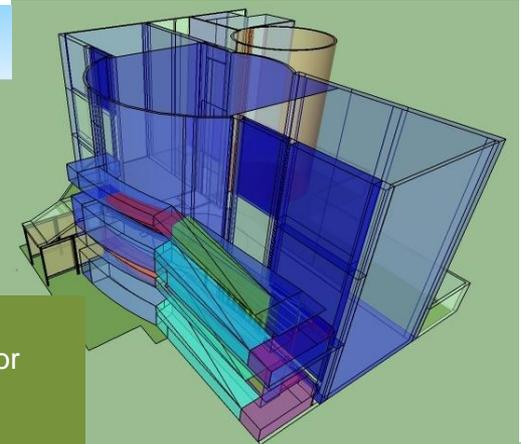
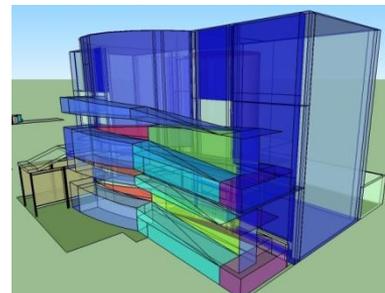
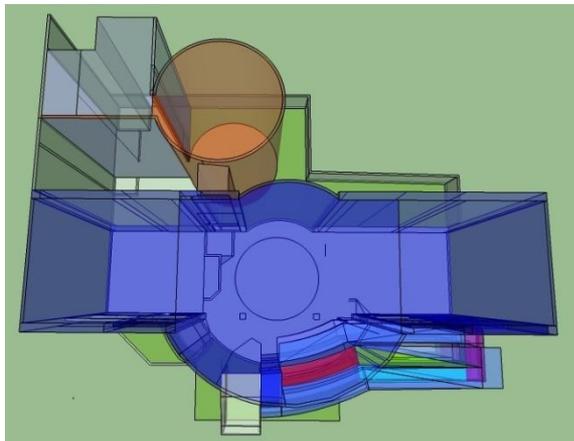
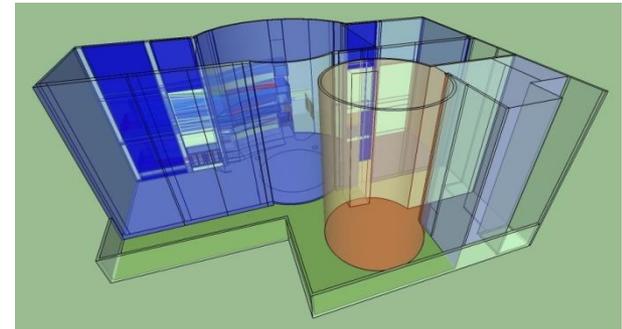
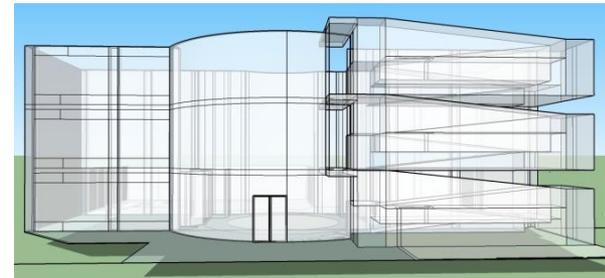
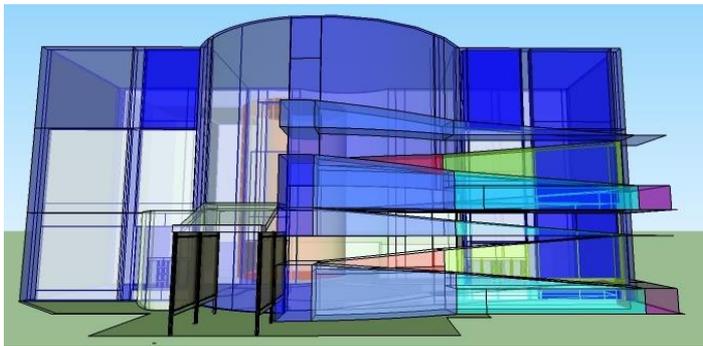
Considerando la forma, función y tecnología.



## 5.6. CONFIGURACIÓN ESPACIAL

### 5.6.1. MODELADO DE TIPO FORMAL

En este proceso se visualiza una mayor definición de la volumetría, definiendo formas espaciales, vanos de ventanería, formas de accesos. Para el proyecto se establecen las siguientes formas:

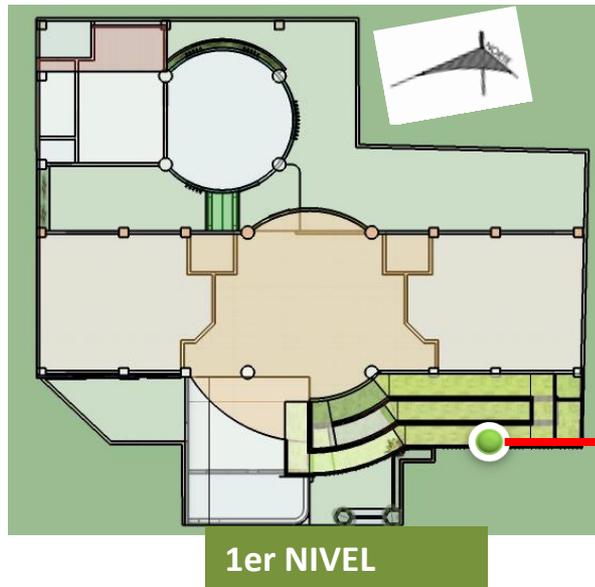


#### Modelado de tipo Formal

- Volumetría general con mayor definición.
- Integridad de volúmenes

## 5.6.2. MODELADO DE TIPO FUNCIONAL

Se establecen circulaciones, ubicación correcta de Norte Sur, para las ventanas además de la definición de espacios, configuración en planta según se muestra a continuación:

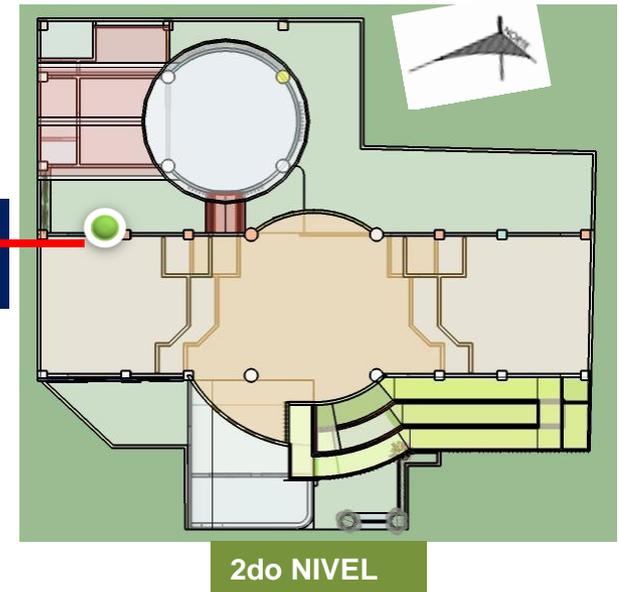


1er NIVEL

Elementos Estructurales

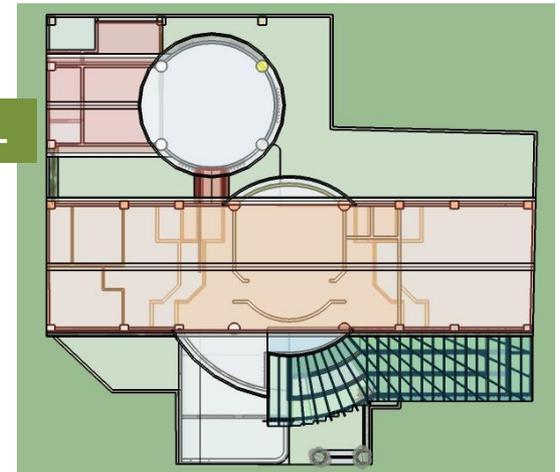
circulaciones

**Modelado de tipo Funcional**  
Definición de espacios  
Ubicación de ventanas  
Circulaciones  
3 niveles



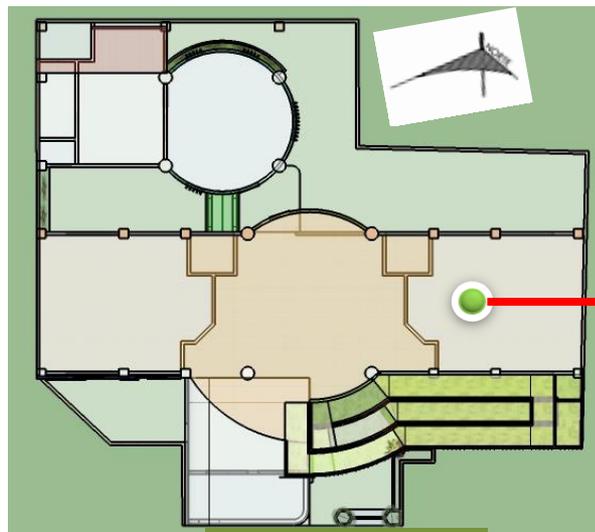
2do NIVEL

3er NIVEL



### 5.6.3. MODELADO DE TIPO TECNOLÓGICO

Se establecen la definición de las paredes de 15x20x40, además de la ubicación de elementos estructurales como las columnas con dimensión de 45x45 cm el establecimiento de entrepisos.

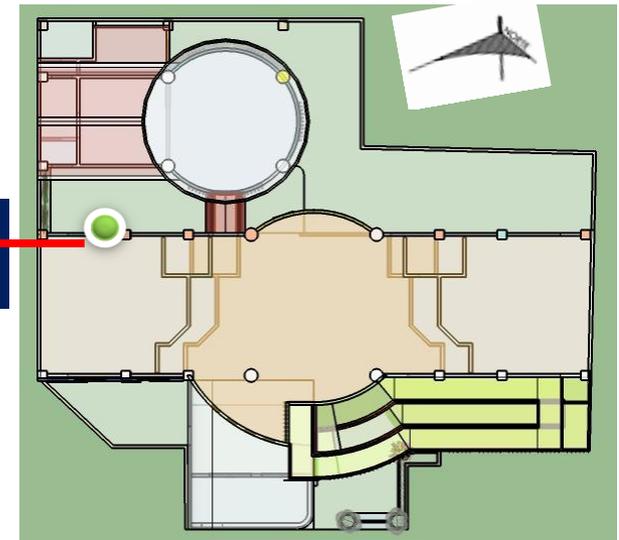


1er NIVEL

**Modelado de tipo Tecnológico**  
Ubicación de elementos estructurales  
Definición de paredes

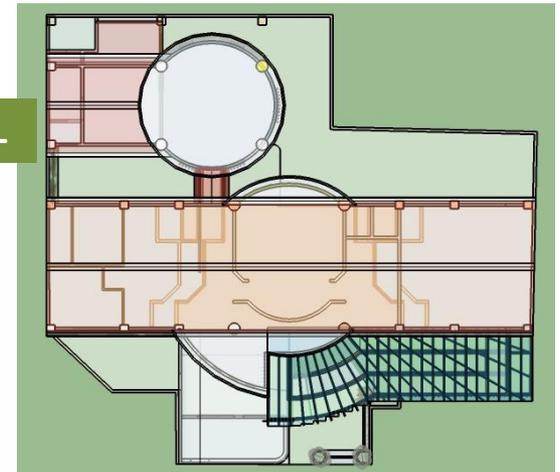
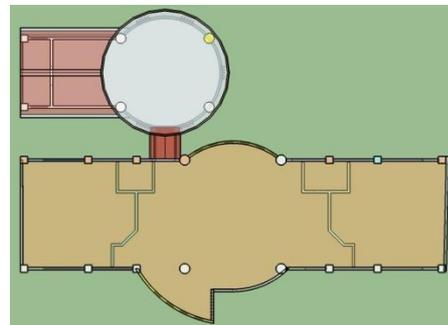
Elementos Estructurales

Losa de entrepiso



2do NIVEL

3er NIVEL





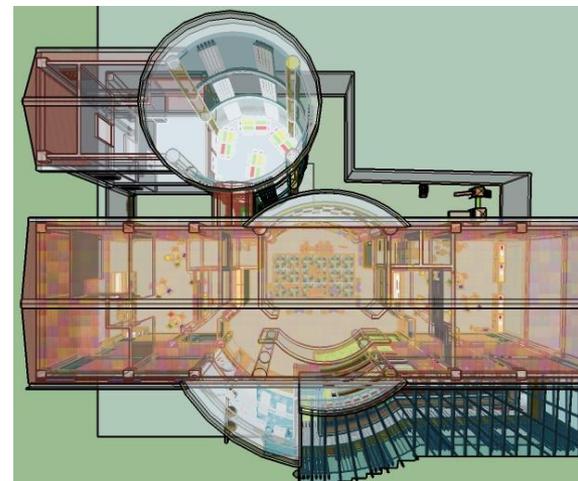
Modelado de tipo Formal



Modelado de tipo Tecnológico



Modelado de tipo Funcional



## 5.7. FIGURACIÓN ESPACIAL

Se plantea a continuación la explicación en base al diseño establecido y final; sobre lo que se puede visualizar en cada uno de los planos, mas adelante presentados .

### 5.7.1. FIGURACIÓN FORMAL

FORMALES
INTEGRIDAD
UNIDAD
<p>La edificación refleja unidad en todo su diseño; incorporando diversas formas en elevación como son curvas y rectas .</p> <p>Se utilizan formas geométricas entre ellas círculos, cuadrados, rectángulos para que los niños y niñas que harán uso de la arquitectura puedan a través de esto, experimentar diversas sensaciones desde el momento de ingreso y durante todo el día en la realización de actividades .</p> <p>Las texturas en la fachada se manejan integradas al diseño, proponiendo diversas lo cual le da realce y carácter lúdico a la edificación.</p> <p>La planta arquitectónica presenta unidad en su diseño, evitando espacios residuales en la misma para un máximo aprovechamiento de cada metro cuadrado de terreno ya que solamente se cuentan con 511.52 m<sup>2</sup> de terreno total, teniendo colindancia en casi todos sus costados, únicamente al frente del terreno que no posee colindancia.</p>

FORMALES
INTEGRIDAD
ARMONIA
<p>Con el diseño de la edificación para el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora se busca impactar al medio exterior como un difusor cultural y que constituya un conjunto arquitectónico estético y atractivo con colores fuertes, jardines y accesos acogedores.</p> <p>La edificación posee tener un carácter e identificación infantil.</p> <p>Se recomiendan en la fachada imágenes cuyo diseño gráfico es fácilmente reconocible a partir de figuras geométricas simples, que también son admisibles para utilizar en la decoración exterior. Se debe evitar figuras demasiado complejas ya son mas perceptibles para los adultos que para los niños.</p> <p>Se pueden utilizar figuras de animales fácilmente reconocibles y escenas simples de la naturaleza, la ubicación de obras artísticas infantiles, cuyo reconocimiento sea fácil a los niños y niñas.</p> <p>La arquitectura del edificio debe ser armónico considerando en las aulas de estancia de los niños que sea un espacio adecuado y armonizado.</p>

### 5.7.1. FIGURACIÓN FORMAL

FORMALES
INTEGRIDAD
RITMO
<p>El anteproyecto presenta diversas formas que no lo hacen ver plano en su fachada; mas bien posee ritmo con el diseño de la rampa de acceso para cada uno de los niveles, el recorrido visualiza una edificación que destaca las rampas que cumplen con el porcentaje de 8% en inclinación, realizando un recorrido para cada uno de los niveles.</p> <p>Comenzando desde el primer nivel con acceso al interior del edificio siguiendo de manera ascendente para el segundo y posteriormente el tercer y ultimo nivel, obteniéndose desde el exterior una visualización rítmica y llamativa.</p> <p>Se encuentran una forma cilíndrica que rompe con las formas rectangulares de la ubicación de os ventanales, aportándole contraste de figuras; así mismo la ubicación de ventanas a diferentes niveles rompiendo lo liso de la parte cilíndrica.</p>
FORMALES
JUSTA MEDIDA
ESCALA Y PROPORCIÓN
<p>La forma volumétrica respeta la escala y proporción de cada forma conformando un conjunto acorde al volumen general, además es importante el equilibrio para se identifique de una manera adecuada y llamativa en medio de la arquitectura existente.</p>

FORMALES
JUSTA MEDIDA
ESCALA Y PROPORCIÓN
<p>Existen formas muy alargadas para cubrir con las alturas del edificio, de tres niveles equilibrándose con las formas horizontales e inclinadas de la rampas.</p> <p>La altura en los niveles es de 3.80 con la cual ayuda a tener amplitud para realizar cómodamente las actividades lúdicas de aprendizaje.</p> <p>En la edificación se consideraron las medidas antropométricas de los niños y niñas en edades de 1 a 5 años. El mobiliario ha de responder a las características físicas y motoras de los niños y niñas, y a su adecuada proporción.</p> <p>Las dimensiones de las aulas se ha tomado de referencia 2m2 por cada niño, en promedio, diseñando las aulas para dar cabida a 25 niños por salón.</p> <p>En los baños, la altura del lavamanos será adecuada a la estatura de los niños, como la altura a la que se sitúan los grifos. El lavamanos deberá estar a una altura medida desde la parte superior al suelo de 35 a 45 cm .</p> <p>Los grifos deberán situarse entre 15 y 20 cm. sobre el lavamanos.</p> <p>La altura y el tamaño de los inodoros es importante que sean los adecuados para niños. Se recomienda de 25 cm. de altura y de diseño ergonómico para dar seguridad al niño.</p>

## FORMALES

### LUZ Y SOMBRAS

El anteproyecto propone diversos volúmenes que generan sombras; además de la luz que penetra a través de los patios y jardines; como de los ventanales ubicados de norte a sur propiciando una buena iluminación .

En la fachada principal el efecto de luz y las sombras se genera en la rampa ya que se visualizan los espacios libres entre cada desnivel de la rampa, generando salientes que proporcionan sombras al conjunto, y por ende la visualización de diversas texturas a raíz de ello.

Además el enfatizar el acceso principal ayuda a generar movimiento y texturas de luz y sombras a la hora de ingresar al Centro de Desarrollo Integral.

La iluminación interior:

La iluminación en los salones de actividades de los niños y las niñas se ha diseñado para que sea preferentemente natural, por lo que el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora ha de contemplar que la luz penetre fácilmente en los ventanales ubicados en dirección norte y sur. En los casos en los cuales sea necesario utilizar la luz artificial esta debe semejarse lo más posible a la natural, y ser de tipo difusa para evitar el cansancio visual que provocan generalmente las luces focales.

En los salones es importante evitar la oscuridad durante las el trabajo en el local, pues la falta de luz es muy dañina para los niños y niñas.

## 5.7.1. FIGURACIÓN FUNCIONAL

### FUNCIONALES

#### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### Accesos

Para los accesos se proyecta que el niño, junto con el adulto que lo acompañe ingresen hasta a sala de espera diseñada en este anteproyecto, los accesos están acondicionados de modo que el acompañante pueda hasta dejarlo hasta el lugar de recibimiento de las educadoras.

##### **El vestíbulo de ingreso al Centro de Desarrollo Integral:**

Esta diseñado para que constituya la vía de acceso del exterior al centro infantil. Desde el momento que significa la entrada a la institución, ha de propiciar una favorable impresión de higiene, ornato y organización, por lo que resulta darle importancia.

La recepción será el lugar para brindar información y espera a los padres de familia.

Se propone colocar un lugar de recibimiento de los niños, en donde se permita a las cuidadoras realizar esta acción en el momento que los padres o responsables lleven a los niños.

Se constituirá también con una sala de espera, por lo cual deberá tener estante para libros y publicaciones sobre temas referente a la educación infantil y que pueden consultar los padres de familia si tienen necesidad de permanecer durante un tiempo en la recepción.

### 5.7.1. FIGURACIÓN FUNCIONAL

FUNCIONALES
USO FÍSICO
ESPACIOS

#### La zona de actividades de los niños y las niñas:

Se considera que sea la más importante de todo el Centro de Desarrollo Integral, se propone organizar de una manera óptima; ya que debe satisfacer las necesidades e intereses influyendo en el clima emocional del Centro y el bienestar psicológico de los niños y niñas.

La zona se compone de las siguientes áreas:

Las áreas exteriores.

Las salas o salones de los grupos.

Las salas de juego techados

Los baños y el aseo.

Los pasillos.

Por su importancia el salón del grupo en las aulas se acondiciona para reúne las mejores condiciones de organización, para posibilitar el desarrollo más eficiente de las actividades que en el mismo se realizan.

Se considera en el diseño:

Esta diseñado para el grupo de edades que le corresponde, en dependencia de la edad ha de variar su estructura, mobiliario, cromatismo, ventilación, etc.

Responda por su extensión a la capacidad adecuada.

Permita que se transforme para posibilitar las actividades.

No tenga riesgo por elementos que pudieran dañar en accidentes a los niños y niñas.

FUNCIONALES
USO FÍSICO
ESPACIOS

#### Salones de aulas:

Para una mayor comprensión de las actividades a desarrollar es diseño aulas organizadas de manera que pueda haber rotación de los niños y niñas para los diferentes salones, es así que en el anteproyecto hay conectividad entre los salones del área pedagógica.

El aula de lectura será un salón con espacios tranquilos para ello, ya que contendrá trabajos de expresión artística y manualidades, y siempre en contacto con áreas exteriores educativas.

Que brinde, de acuerdo a condiciones de temperatura, por medio de los ventanales propuestos que los vientos puedan ingresar a los salones y crear un ambiente confortable además que estas posibiliten al niño y la niña observar lo que sucede en el exterior con amplias ventanas bajas y puertas de fácil manejo por los niños.

Las aulas serán lugares para realizan todas las actividades educativas y logros de aprendizaje que son programadas por el equipo docente para su mejor desarrollo.

Estas son actividades curriculares activas y pasivas; dormir y lograr aprendizajes.

Cumplen con condiciones de higiene, buena iluminación, ventilación etc.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

Cada salón debe responder a las particularidades específicas de la edad de los niños y niñas que lo ocupan, de su nivel de desarrollo.

En los salones para niños de las edades de 1 a 2 años de vida, por lo general tienen dos periodos de sueño en el día, lo que implica que el salón se considere tener una solución que posibilite que puedan tomar descansos de sueño, en la misma aula, ya que estas cuentan con dimensiones de más de 50m<sup>2</sup>; mientras los más pequeñitos duermen, los otros mayorcitos que están en despiertos realicen su actividades en su respectivo salón sin perturbar el sueño de los otros.

La sala donde se ubicaran los niños de menor edad requiere de una organización particular, pues en este salón se realizan múltiples actividades dado que alberga niños que tienen diferentes horarios para realizarlas.

Dentro de las actividades que realizan los más pequeños están: dormir, baño y aseo, vestirse y lúdicas.

Se propone un servicio sanitario inmediato a las aulas ya que los niños no controlan bien todavía sus necesidades de acudir al servicio sanitario, por lo cual se consideró conveniente que el baño debe estar a la par del salón, con un fácil acceso, y tener inodoros reducidos en tamaño, para permitir su uso por los niños y niñas sin riesgo de accidente.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### **El salón Lúdico**

Se considero establecer un espacio lúdico, ubicado en el tercer nivel; que puede tener diversos usos y en la cual pueden realizarse actividades que no se puedan realizar en el salón propio.

Este espacio permite realizar actividades con varios grupos a la vez, usarse para proyectar diapositivas y videos, tener un televisor para su uso conveniente, actividades para títeres, y cualquier otra actividad.

Constituye un lugar importante para resolver cualquier situación que requiera de un espacio anexo, lo cual en las actividades del Centro de Desarrollo Integral es algo que sucede con frecuencia.

Será un espacio lúdico donde el niño ejecute juegos activos y pasivos, relacionándose con el resto. Las actividades educativas se realizarán en mesas, sentados o en el suelo sobre colchonetas.

Estos salones especializados dependiendo de la temática se proyectan acondicionados para desarrollar actividades de roles, dibujos, exhibiciones, leer cuento, mesas para dibujar, hacer plastilina, poner colchonetas ya sea para descansar, hacer ejercicios, jugar y/o dormir. Además para teatro y de juegos didácticos (rompecabezas, dominó, tablero chino, otros).

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

El salón de música

Se diseño para realizar ensayos para las actividades festivas, ya sea de baile o para canto.

#### **Circulación:**

Las puertas de los espacios abren hacia los pasillos de circulación se proyectarán de modo de no disminuir su ancho. Las circulaciones será sin desniveles ni gradas; bien organizadas.

#### **Por superficie vital**

Por superficie vital ha de entenderse todo el espacio que el niño y la niña requieren para desplegar sus actividades sin interferencias y sin perjuicio a su salud.

Tiene relación con el espacio existente y la posibilidad de satisfacción de las necesidades básicas, se toman en cuenta solo las áreas que el niño tiene acceso y en las cuales se desarrollan sus actividades diarias.

Las normas internacionales, señalan que a cada niño en el centro infantil le corresponden dos y medio metros cuadrados de superficie vital, lo cual sirve de índice para calcular la capacidad general del centro y de cada salón en particular.

Considerando esta normativa se estableció para el diseño de las aulas, 2.00 m<sup>2</sup> por niño , teniendo en cuenta que se propone una capacidad para cada aula de 25 niños.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

#### **Servicios sanitarios**

Se proyectarán separados niños y niñas. Tendrán fácil accesibilidad desde los espacios educativos y desde los patios.

Los baños para los empleados se ubican en la zona de docentes y en la de servicio fuera del alcance de la actividad de los niños y niñas.

Los lavamanos son colectivos y posibilitan que varios niños y niñas a la vez se laven a la vez. Esto requiere que las llaves del agua se sitúen a una determinada altura y distancia entre sí.

Se colocaran espejos en la pared a la altura visual de los niños y las niñas, para que puedan observar como realizan sus acciones de aseo.

El acceso a los servicios sanitarios, se proyectará libre por ambos lados y a una distancia de 1.00 m.

#### **Sala de maestros**

Se proyecta con zonas diferenciadas para trabajo individual, colectivo, rincón de descanso.

Es un espacio que sirve para la preparación y estancia del personal técnico y docente del Centro. Es un lugar de intercambio y de estudio individual de cada miembro.

La ubicación de la sala de maestros se encuentra en el tercer nivel, el acceso para este nivel es por medio de una rampa que cumple el porcentaje de pendiente accesible.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### **Cocina:**

Espacios considerados en la cocina:

Área de preparación y servir

Área de lavado

Área de cocción

Bodega

Baño para manipuladores

Comedor

El diseño arquitectónico garantiza que las actividades sean realizadas de manera eficiente.

La cocina esta aislada de otras dependencias exteriores. El acceso de alimentos al comedor se realiza por medio de una ventana con doble abatimiento en la que se sitúan los platos y bandejas que se utilizan para servir los alimentos.

##### **Relaciones entre áreas**

##### **1.- Bodega o área de almacenaje:**

Tiene acceso directo para entrega y recepción de alimentos. De acuerdo al volumen de sus contenidos se proyectará con repisas y estantes que ayuden el uso eficiente del espacio.

##### **2.- Área de preparación:**

La mayoría de las actividades de preparación de los alimentos se realizaran dentro de la cocina.

##### **3.- Área de cocina:**

Se ubica en el centro, la circulación entre el área de manipulación y la cocina, tiene amplitud para facilitar los movimientos de las personas durante su trabajo.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### **4.- Área de servir:**

Para el área de servicio se ubica un mostrador que se proyectará cercano al armario de almacenaje de utensilios de servicio y vajilla.

Se proyecta que el área de servir esta en el interior de la cocina.

##### **5.- Comedor:**

Se proyectará con acceso para los niños y relacionado con el exterior.

##### **Zona de servicios**

Existen áreas para las labores de servicio, como son las de la lavandería, las de la cocina, las de suministro de recursos materiales, etc. En este caso, se ubicarán al fondo del terreno y estan delimitadas y sin posibilidad de acceso directo por parte de los niños.

Esta compuesta por variadas dependencias, entre las que se encuentran:

La cocina general.

La lavandería y su zona de secado al exterior.

El comedor para niños y niñas.

El comedor de empleados.

El baño para empleados.

Las bodegas o almacenes: de víveres; de productos perecederos, de productos no alimenticios (de uso general, de recursos y materiales).

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### **Patio de servicios.**

El diseño del centro infantil contempla que la lavandería y su zona anexa de secado se ubiquen separada de la zona de actividad de los niños y niñas, y que estos no tengan acceso directo a las mismas.

Las bodegas o almacenes se sitúan en el área de servicios, y su ubicación es de acuerdo a su función. Así, el almacenaje para los víveres y el de los productos perecederos (vegetales, frutos diversos, etc.) están anexos a la cocina. El material didáctico se ubica en la zona pedagógica y de maestros. Los de productos no alimenticios, pueden estar en la zona administrativa, pero nunca en el área de actividad de los niños.

El patio de servicios se ubicara los depósitos de basura y desperdicios, la de las instalaciones hidráulicas, entre otros.

En la cocina general se prepara la alimentación de los niños y del personal.

##### **Comedor**

Esta área además de cumplir con las funciones propias que tiene, esta diseñado a fin de que puedan realizarse otras actividades grupales necesarias para el aprendizaje, como: lenguaje y comunicación, educación artística, educación física cuando el clima no lo permita la utilización de los espacios exteriores, se puedan realizar diferentes talleres de manualidades. Todo esto debido a que se utiliza solamente en los tiempos de la toma de comidas o refrigerio.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

El comedor se utiliza para todo el personal del centro, sea técnico, administrativo o de servicios, y se ubica con relación directa de la cocina general para evitar el traslado de alimentos.

Para que los empleados tomen los alimentos se pudiera establecer que puedan hacerlo en horas que los niños no utilicen el comedor o llegando a realizarlo de manera simultanea ya que se considera que se tiene superficie para realizar estas actividades.

##### **El consultorio médico.**

Se diseña para tenga en cuenta las siguientes modalidades:  
La atención de salud al Centro de Desarrollo Integral se puede brindar de las siguientes maneras:

Los médicos o los responsables de salud visitan regularmente el CDI, haciendo los controles de salud establecidos para los niños y niñas, así como las acciones médicas previstas. Esto puede o no acompañarse de la labor de enfermería.

Es por ello que implica la necesidad de tener en el centro un local destinado a estos fines.

El espacio para realizar esta actividad tiene muy buena iluminación y buena ventilación; y se ubicara en el tercer nivel alejado de las aulas ya que si hay necesidad de utilizar este espacio, ya sea por accidentes de niños o enfermedad, se pueda aislar del resto de niños para evitar contagio o que los otros niños se preocupen. Si el accidente que pudiera tener un niño es muy grave se debe trasladar inmediatamente al establecimiento de salud mas cercano,

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### ESPACIOS

##### **Espacios exteriores**

Los espacios exteriores están diseñados para que constituyan un lugar más de aprendizaje y están vinculados con los espacios interiores.

Los espacios exteriores están inmediatos a los salones, y sin obstáculos como escalones, desniveles pues los niños y niñas pueden llegar a sufrir caídas además el área debe estar bien delimitada.

Las zonas al área libre, serán con césped y parcialmente cementada, para la actividad independiente grupal e individual, y que permite fácilmente el desarrollo de la actividad motriz.

Las áreas exteriores de los niños han de ser estimulantes y propicias para su actividad, y contar con los recursos indispensables para garantizar este propósito.

Los árboles pueden ser distribuidos para proteger del asoleamiento excesivo, pero a la vez deben permitir el paso de los rayos solares hacia el interior de las salas, actuando como factor germicida.

Área propiamente de jardín, con fines de ornato y para delimitar unas zonas de otras. Para el proyecto se utiliza para establecer la separación a colindancia entre edificaciones.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### AMUEBLAMIENTO

##### **Mobiliario**

El mobiliario ha de ser proporcional al niño, con bordes redondeados. Han de existir bancos – escritorios desarmables y transformables, en mesas de uno – dos niños, y para pequeños grupos. Han de existir estantes al alcance de los niños, deben ser funcionales implicando la posibilidad de acomodarse y transformarse para distintos tipos de actividades y conformación de grupos.

Los colores del mobiliario han de ser ser claro, transportable, ligero y ha de ser acorde con la estatura y la fuerza de los niños.

Se propone que por medio del mobiliario se pueda ser significativo para los niños y las niñas, por su ambientación y apropiada fuente de estimulación.

Tener una distribución interna del salón que posibilite el organizar el grupo, con espacios libres no ocupados por mesas y sillas, adecuar correctamente la colocación de los estantes. En el caso de los estantes se recomienda que coloquen alturas bajas de 1 metro o 1.20 m , pues en alturas mayores se corre el riesgo de accidente al caerse.

Se debe considerar dentro de las aulas un lugar para guardar las pertenencias de los niños y niñas, accesibles para ellos; así como también se incluye áreas de guardado de materiales didácticos, estantes para guardar material didáctico y casilleros al alcance de los niños para sus implementos personales y del docente.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### AMUEBLAMIENTO

Aspectos positivos de un mobiliario adecuado:

- A. Permite un mejor empleo de su actividad física, ahorrando esfuerzos innecesarios para el cumplimiento de su tarea.
- B. Favorece la ejecución de los procesos de acuerdo con los programas establecidos, disminuyendo la posibilidad de accidentes durante su realización.
- C. Posibilita la obtención de resultados más rápidos y efectivos en el aprendizaje de hábitos higiénico - culturales de los niños y niñas.

Cada espacio de acuerdo a su función tiene un tipo de mobiliario específico:

La dirección tiene un escritorio pequeños, el archivo donde recopilar información y expedientes; sillas para recibir personas.

La sala de maestros tiene mesas de trabajo que permite el intercambio colectivo de las educadoras, estantes para guardar los recursos didácticos.

Cocina:

Elementos para almacenaje

Los espacios y elementos de almacenaje deben proyectarse en cuanto a dimensiones, terminaciones y materialidad, de fácil limpieza.

Las repisas y estantes se proyectarán de acuerdo al volumen de mercaderías a almacenar. El mobiliario de trabajo se proyecta de modo que tengan un fácil alcance.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### AMUEBLAMIENTO

Los utensilios deben almacenarse en armarios o estantes abiertos y se ubicará inmediatos al área de servir y cocina. Se proyecta espacios para refrigeradoras.

Patio de juegos:

Se ubican elementos y equipos estructurados de juego, como columpios, toboganes, deslizaderas, de la actividad física gruesa, como son escaleras, colgaderas, neumáticos coloreados, y de construcciones para la actividad de los niños, como laberintos, casas de muñecas, etc.

Es así que de acuerdo con la función del espacio se sitúa el mobiliario, tomando en cuenta los factores y condiciones generales.

Se recomienda muebles de madera de pino macizo, haya o abedul o maderas contrachapadas e incluso mobiliario de plástico.

Es importante que la altura de la silla sea la adecuada para la edad así como la relación entre la altura del asiento de la silla y la del tablero de la mesa. Se recomienda para las aulas de 1-2 años sillas de unos 20-21 cm. y mesas de 40 cm. Y para las aulas de 2-3 años sillas de unos 24 cm. y mesas de 46-50 cm.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### VENTILACIÓN

##### La ventilación

Es de tipo natural, y el diseño del Centro cuenta con la debida orientación, Norte – Sur, para posibilitar la acción del aire.

Se dispone de amplios ventanales con repisas de 1 metro y altura de ventanas de 2.00 metros, y las demás áreas están ventiladas por medio de sus respectivas ventanas; ya que es importante que cada espacio cuente con su ventilación de tipo natural.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### FLEXIBILIDAD

Los espacios se han diseñado con el fin que sean flexibles pudiéndose realizar diversas actividades en los mismos. El diseño de espacios arquitectónicos de este anteproyecto se caracteriza por la flexibilidad, su fácil transformación por el cambio rápido y de actividades.

Para una mayor comprensión de las actividades a desarrollar es necesario que las aulas estén organizadas de manera que pueda haber rotación de los niños y niñas para los diferentes aulas, es así que en el anteproyecto hay conectividad entre los salones del área pedagógica.

El espacio debe proyectarse con flexibilidad para permitir la aplicación de distintas modalidades curriculares al igual que la realización de actividades educativas con diferentes metodologías.

## FUNCIONALES

### USO FÍSICO

#### FLEXIBILIDAD

El espacio se debe flexibilizar en cuanto a la distribución del mobiliario, que permita distintas formas de organización de las actividades.

El diseño permite realizar trabajos tanto personales, como en pequeños equipos y/o en conjunto posibilitar la transformación y acondicionamiento de actividades diferenciadas y en distintos horarios. Esto debido a que las actividades no siempre se realizan con la misma metodología; en ocasiones los niños hacen actividades individuales o en grupos, ya sean estos pequeños o grandes.

El diseño de las áreas de juegos será adaptable y flexible para que en poco tiempo sea posible poder modificar para lograr una gran variedad de juegos y actividades al aire libre. Que se realicen juegos con pelotas, bolitas, cordeles, neumáticos, juegos espontáneos en el césped y/o cajón de arena, o en superficie pavimentada con recuadros para jugar ludo, damas y memoria. entre otros.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CERRAMIENTO

##### Imagen y pertenencia

Los salones se proponen de modo que los niños puedan captarlo, dominarlo y hacerlo propio, evitando sensaciones de encerramiento, por lo cual los ventanales, los espacios grandes y las alturas de los niveles que son de 3.80m generan una sensación de amplitud.

El diseño está compuesto por diferentes zonas verdes repartidas en la parte frontal y posterior del edificio las cuales aportan sensación de libertad .

El niño debe poder visualizar la pertenencia al establecimiento educacional en su totalidad. En el diseño del proyecto permite recorrer sus espacios e integrarse a algunas actividades recreativas acompañado de algún adulto.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

El confort se puede visualizar en los colores que se eligieron para la propuesta del diseño para el anteproyecto dentro de los cuales se tienen en cuenta:

##### **El cromatismo,**

El uso del color en el centro infantil, tiene gran importancia para el trabajo educativo con los niños y niñas de esta edad.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

El color se encuentra presente en casi todas las actividades del ser humano, y se ha demostrado la gran influencia que tienen los colores sobre el desarrollo y el resultado de la actividad, a la vez que han puesto de manifiesto todo su valor. El hecho de que el color tenga una influencia significativa en la actividad humana, hace necesario que su utilización en el Centro de Desarrollo Integral no pueda ser la excepción ya que en el caso del niño tiene un valor particular.

Las cualidades físicas del color definen sus efectos sobre el organismo humano, a la vez que el color tiene determinados efectos fisiológicos y psicológicos que también hay que tener en cuenta, en particular en los niños y niñas de edades tempranas. Los colores ejercen una influencia sobre los distintos procesos fisiológicos y funcionales del organismo, a la vez que actúan produciendo paralelamente a la sensación visual, vivencias psicológicas y otras ilusiones especiales. Por eso en el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora el color debe considerarse importante en los espacios, lo cual implica indicaciones para su utilización en la edificación, las distintas dependencias y las áreas de juego exteriores.

##### **El color en exteriores**

En exterior se deben tenerse en cuenta dos aspectos fundamentales: por una parte las propiedades físicas y los efectos del color en el organismo humano, y por la otra, las condiciones geográficas locales donde se sitúa el Centro de Desarrollo Integral.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

Los colores con altos factores de reflexión producen ambientes más alegres, limpios y adecuados que los que poseen factores de reflexión bajos. A pesar de ello, esto no puede llevarse al exceso, ya que dichos colores son capaces de crear deslumbramiento y, como consecuencia, irritación o daño del analizador visual. Los ojos de los niños poseen estructuras muy inmaduras cuando ellos nacen y sus posibilidades totales de adaptación y acomodación visual se adquieren en un tiempo prolongado. Por lo tanto, es muy importante evitar el deslumbramiento, que puede alcanzar un grado verdaderamente dañino.

En la Ciudad de Soyapango el clima es muy caluroso y el uso de los colores con factores de reflexión bajos, al absorber más energía solar, pueden resultar en extremo calientes para los usuarios del Centro de Desarrollo Integral.

Se propone realizar una combinación de ambos aspectos, de modo que se obtenga el máximo confort en el interior del edificio mediante la utilización de un factor de reflexión alto en la pintura interior, y de esta manera no sea perjudicial la incidencia de los rayos solares.

La solución se propone en determinar colores que aproximándose lo suficientemente al blanco como para ser frescos, no posean un factor de reflexión tan elevado como ese, entrando en esta categoría los colores claros también denominados colores pálidos.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

En la tabla que a continuación se muestra se destacan algunos colores recomendables para la pintura exterior y que oscilan desde un 50% a un 75% de índice de reflexión, que resulta el más adecuado para las edificaciones de Centros infantiles:

Naturaleza de la pintura	Factor de reflexión
Blanco viejo	0.75
Crema pálido	0.74
Crema	0.70
Beige pálido	0.70
Amarillo pálido	0.65
Ocre claro	0.64
Verde nilo	0.63
Verde claro	0.62
Gamuza pálido	0.60
Azul claro, azul cielo	0.52
Azul pálido	0.57

Tabla mostrando el porcentaje de reflexión, por color.

Es de recalcar que esto no quiere decir que la pintura exterior se concrete exclusivamente a estos colores que se dan como ejemplo, ya que entre el rango recomendable del 50 – 75% existe una gama muy variada de tonos.

Los colores pueden ser utilizados en pequeñas superficies, formando mosaicos, para nivelar los factores de reflexión, tal cual como se propone en la fachada del C.D.I. María Auxiliadora; se utilizan colores vivos estimulantes para los niños.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

##### **Las paredes:**

Deben ser siempre claras y de colores enteros, para incitar a los niños a ser más limpios y cuidadosos y no tratar de ocultar la suciedad bajo un color oscuro. Por otra parte, al notarse más cualquier suciedad sobre la superficie, asegura la necesidad de mantenerlas sistemáticamente limpias, con su consecuente resultado positivo en la higiene de la institución. Estas paredes deben ser siempre mates y no brillantes.

Desde este punto de vista son recomendables el verde acua, el azul cielo, el coral, el verde pálido o amarillo, con sus derivados, crema, gamuza y beige. Los pasillos pueden pintarse con colores relativamente vivos, pero no deben presentar un contraste demasiado brusco cuando se sale de un determinado recinto, en estos casos se recomienda el azul claro por su impresión de amplitud espacial.

Los salones del centro infantil: tienen la particularidad que indistintamente sirven como dormitorio, como comedor, y en determinadas ocasiones para desarrollar actividades. Este múltiple uso obliga a una selección del color que trate de mezclar su variada utilización.

Partiendo del criterio que es recomendable que el niño debe permanecer en el área exterior la mayor parte del tiempo, ha de pintarse de azul o verde claro, por su efecto sedante y equilibrador.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

En el dormitorio, el azul es más recomendable por poseer un gran efecto somnolente. Es interesante saber que este color, que es tan sedante resulta demasiado frío y adormecedor para las aulas, en la que sí se realiza una actividad intelectual notable, por lo que usar el verde pálido o el amarillo con sus gamas. Dentro de la misma se ha comprobado que el mejor color para la pizarra es el verde oscuro, en el que se debe escribir con una tiza amarilla.

En el caso de los comedores, estos pueden tener colores bastante calientes, derivados del naranja, como el “rosa melocotón” o el gamuza claro, o incluso la puerta del comedor puede ser en la gama anaranjada. Este es el único lugar del centro en que colores tan extremadamente calientes son recomendables.

##### **La cocina:**

Se debe evitar siempre todo color caliente. Para este espacio es recomendable matices muy pálidos: marfil, azul cielo, gris pastel, etc., teniendo en cuenta el color de los aparadores, gabinetes, etc.

##### **El consultorio médico:**

Por la cantidad de emociones que se desbordan para algunos niños, será verde o azul claro.

##### **La dirección:**

Debe poseer un color que impulse al dinamismo y a la actividad. Excluye, por lo tanto, al azul o verde claro que son adormecedores y es más recomendable el amarillo suave, el beige, el crema o sus variantes.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

La sala de maestros:

Se pintara en forma neutra, para no distraer de la actividad intelectual que en él se realiza. Es el único salón del Centro en el que se recomienda el gris pálido, aunque también puede usarse el marfil o tonos semejantes.

Los baños:

Los baños se caracterizan por ser frescos y húmedos, y si se le añaden colores fríos la sensación de frialdad aumenta, con el consecuente rechazo de los niños y niñas. Por lo tanto, es contraindicado usar el verde o el azul en estos locales, y deben utilizarse colores bastante calientes como el rosa y la gama del amarillo, para que sus efectos psicológicos le impartan al local un clima de cálida aceptación.

La carpintería:

Los zócalos, las maderas, los bastidores, marcos de puertas y ventanas, entre otros, se tratarán en tonos sostenidos que hagan un buen contraste con la pared en que se sitúan. Esto es particularmente importante porque, dada la actividad constante del niño y la distractibilidad de su atención, se hace necesario que los marcos, los zócalos, los encofrados y las puertas, resalten fácilmente y puedan ser percibidos por el niño aunque no les preste mucha atención en su actividad.

Se puede establecerse que los colores de bajo nivel de reflexión y rebajados o próximos al negro deben ser excluidos de la pintura interior del edificio, lo que no quita su inclusión ocasional para ofrecer pequeños contrastes que resulten agradables a la vista.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

#### CONFORT

Existen algunos aspectos de las instalaciones que también se han de tomar en cuenta para el diseño de los colores, como es el caso de las tuberías, para las cuales existe un código internacionalmente establecido de acuerdo con su función. Dadas las condiciones habituales del Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora se pueden encontrar tuberías de agua potable, que se pintan de azul; tuberías de gas que se colorean de gris, por último, las de vapor, a las que se les aplica el rojo. Este color se usa también para los extinguidores de incendio, debiéndose pintar su imagen en negro o blanco en la pared en la que se les ubica, a fin de indicar su ausencia cuando por algún motivo haya sido retirados.

## FUNCIONALES

### USO PSICOLÓGICO

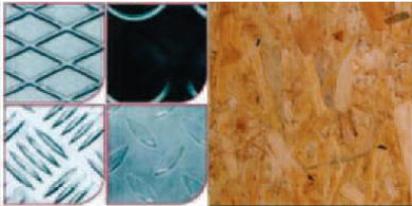
#### SEGURIDAD

En las aulas es fundamental que sea adecuado también para que los niños puedan aprender a asumir responsabilidades, a organizarse para el trabajo compartido, a tomar iniciativas, a expresar y canalizar sus emociones, a conocerse así mismos, así como desarrollar la capacidad para aceptar normas y límites

Es necesario que los niños se sientan seguros en todo sentido, por lo cual el acceso hacia los niveles superiores se realiza por medio de rampas, la cual evita accidentes al no tener gradas, sino una superficie lisa con sus medidas de seguridad para evitar accidentes de caídas. Además no se disponen de desniveles en las aulas ni en zonas exteriores ni en interiores en general.

### 5.7.3. FIGURACIÓN TECNOLÓGICO

TECNOLOGÍOS
MATERIALES
ESTRUCTURA
<p>Las columnas tendrán acabado final con diversos colores que les permita incorporarse al espacio en la cual se encuentran, serán de concreto reforzado.</p> <p>Las vigas serán de concreto, con acabado final.</p> <p>Los entresijos serán de concreto colado en el sitio, para una mayor durabilidad y calidad; además esto permite a que se tengan formas curvas en algunos sectores como en el área del comedor.</p> <p>El anteproyecto propone tres niveles por lo cual tendrá 2 sistemas de entresijo. Se deberá garantizar la seguridad de los materiales con los cuales se construirán para garantizar la vida de las personas que hacen uso de estas instalaciones.</p> <p>Se propondrá el uso de materiales que posean en lo posible un carácter innovador y vanguardista.</p> <p>Específicamente en la zona educativa, se deberán implementar materiales que brinden condiciones de aislamiento acústico del exterior al interior de las aulas de clase y viceversa.</p> <p>Los materiales empleados deberán proporcionar un aislamiento térmico tal, que dentro de los ambientes interiores se den niveles de temperatura que sean confortables.</p>

TECNOLOGÍOS
MATERIALES
SUPER ESTRUCTURA
<p><b>Paredes:</b> Se elegirá un revestimiento vertical lisa, continua, lavable e impermeable, que requiera poco mantenimiento, que sea resistente al desgaste y al fuego, de larga duración, y de fácil limpieza y desinfección ; esto al menos hasta una altura de 1,20 m. que es la zona al alcance de los niños.</p>    <p>En cuanto a las paredes, se define que aquellas que se ubiquen de forma perimetral deberán presentar mayor grado de rigidez, mientras que interiormente se podrán proponer divisiones de materiales flexibles y livianos.</p> <p>Además se proponeN Materiales que tengan revestimientos interiores para evitar la propagación del sonido.</p>

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

#### SUPER ESTRUCTURA

Debido a las condiciones planteadas para el asoleamiento, se maneja, en las fachadas, materiales que muestren buena resistencia a dicha condición, y a su vez que no transmitan la radiación.

Los materiales de revestimiento de muros, cubiertas de mesas, mesones y escritorios serán lavables.

#### **Piso:**

El material de piso propuesto para espacios como la cocina y las bodegas de almacenamiento, deberá presentar facilidad de limpieza.

Se podrán utilizar tableros compuestos como Formica, revestimientos vinílicos o de melaminas, tableros pintados o barnizados y baldosas de gres.

Los materiales de los pavimentos que se especifiquen en las áreas húmedas, baños, cocinas, y circulaciones abiertas o sólo techadas serán antideslizantes, lavables, resistentes al agua, y resistentes al alto tráfico.

En los espacios de mayor jerarquía y en aquellos donde haya una mayor afluencia de público, se propone ladrillos de cerámica de alto tráfico de 0.40 x 0.40 mts; El ladrillo terrazo de 0.30 x 0.30 mts.

#### **Para Servicios Sanitarios:**

En las separaciones entre artefactos sanitarios debe considerarse un material que asegure el lavado de las divisiones y la durabilidad de estos referentes a golpes, corrosión, mantención, otros. Todo esto para mantener el cuidado de los mismos y la higiene del lugar.

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

#### SUPER ESTRUCTURA

Dentro de los revestimientos lisos se puede considerar usar cerámicas y azulejos; Además en el piso se debe considerar revestimientos de tipo antideslizantes.

De la misma manera, las áreas de servicios sanitarios deberán contar con un enchapado de azulejo de 0.20 x 0.20 mts

#### **Cielos falsos**

El cielo falso se realizará con losetas de 5'x 5' x 5/8" tipo acústico soportado por una suspensión de aluminio color blanco escondida.

#### **Cubiertas:**

Para los techos; estos se proyectarán con pendientes adecuadas, y a su vez, se proyectaran con materiales que proporcionar las condiciones térmicas y acústicas agradables para el buen desarrollo de las actividades dentro del edificio.

El techo se propone que sea construido con una cubierta de láminas troqueladas lámina galvanizada y pintada y la cara interior en Vinil blanco reforzado.

#### **Texturas:**

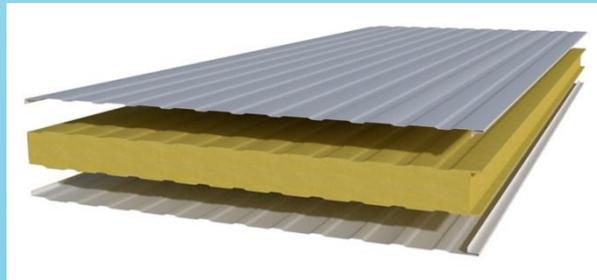
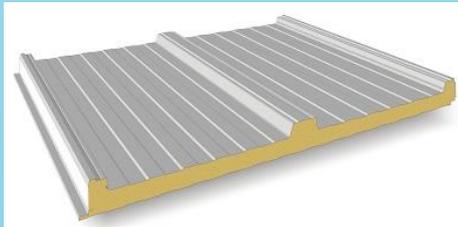
Se utilizaran diversos acabados en pisos: servirán para identificar zonas húmedas y evitar deslizamientos. En las zonas de juego también servirán como elemento integrador y parte de los juegos colocados directamente en el piso. En las paredes: como un elemento visual, interactuando con el medio .

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

#### SUPER ESTRUCTURA

Estas laminas proporcionan mayor practicidad al proceso de montaje y al mismo tiempo poseen una capa de espuma de poliuretano que brinda aislamiento térmico y acústico al interior de los ambientes que cubren. Estas estarán apoyadas sobre una estructura metálica conformada por vigas de alma abierta apoyadas sobre columnas de concreto reforzado, y polines espaciales como elemento de soporte de las láminas.



## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

#### SUPER ESTRUCTURA

#### VENTANAS

La mayor parte de ventanas serán de tipo proyectable, ya sean combinadas o no con secciones de vidrio fijo. Estas serán de vidrio ahumado de colores y marco de aluminio con acabado lacado color blanco.

#### PUERTAS

Para las aulas, ambientes de la zona administrativa y aquellos más privados de la zona de alojamiento, se propone puertas de madera de cedro con forro de plywood.

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

#### INSTALACIONES

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

En las aulas donde circulen o permanezcan los niños, los enchufes se ubicarán a 1,30 m de altura mínima, además no se podrá dejar ningún tipo de cable a la intemperie y a la altura fácil de agarrar para un niño o niña, todos serán protegidos ya sea dentro de las paredes o con sus debidos sistemas.

Las instalaciones hidráulicas actuales, serán removidas debido a que ya cumplieron con su vida útil; a su vez serán sustituidas por nuevas tuberías, cuyo diámetro deberá contemplarse tomando en cuenta la demanda que se deriva de la cantidad de personas a atender en el proyecto.

Las conexiones de servicio donde están ubicadas las conexiones a las redes públicas o de compañías se deben realizar según la normativa que le compete y las instrucciones de las suministradoras.

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

### INSTALACIONES

#### Alarma

Se recomienda proveer de un sistema de seguridad electrónica con detectores de presencia que complemente la protección física (rejas, puertas y vidrios de seguridad) situada en el perímetro del edificio. La alarma óptica y acústica del sistema de seguridad electrónico se debería situar en el exterior del edificio.

Además de tener alarmas contraincendios y detectores de humo con alarma incorporada y baterías de litio de 10 años de duración.

Todas las instalaciones estarán debidamente rotulados y etiquetados, de manera que facilite su identificación, indicando el panel y el uso al que se destina.

## TECNOLOGÍCOS

### MATERIALES

### SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Se implementará un sistema estructural en base a marcos de concreto reforzado, con luces cuya amplitud permita disponer de la mayor flexibilidad funcional posible dentro de las plantas.

Se proponen zapatas cuadradas de 1.25 x 1.25 m.  
Tensores de 0.20 cm de ancho.  
Columnas de 0.45 m. x 0.45m.  
Vigas de 0.40 x 0.20 y de 0.60m x 0.30m.

La estructura del techo será de Vigas tipo macomber con techos de estructura metálica  
La altura por nivel será de 3.80m

El anteproyecto se desarrollará en base a un sistema constituido por marcos espaciales de concreto reforzado, debido a que es el sistema constructivo de más tradición en nuestro medio, presenta mayores facilidades de ejecución y tiene un parámetro de costo razonablemente menor comparado a otros sistemas constructivos no tradicionales como el acero.

#### Paredes

La mayor parte de paredes interiores y exteriores serán construidas con bloque de concreto, ya sea este de 15 centímetros de espesor.

## 5.2.4. CRITERIOS DE DISEÑO AMBIENTALES

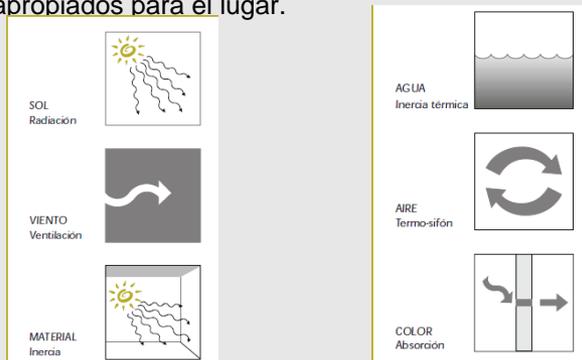
### AMBIENTALES

Dentro de la problemática planteada por el tema arquitectura - energía, surge como primer objetivo la búsqueda de una reducción de las necesidades calóricas, lo que se logra básicamente con una adaptación de la arquitectura a su medio; tomando de éste, todos los factores posibles de ser aprovechados en la consecución de los objetivos como son: el sol, el clima, los materiales, el diseño, las orientaciones, otros.

La auto climatización consiste en hacer un uso racional e intensivo de los elementos naturales del clima local como asimismo de los materiales, para mantener en un recinto, condiciones favorables de confort.

Es en la perspectiva de este concepto que se centra este análisis, de modo de lograr para el establecimiento escolar e internados, las condiciones de confort ambiental según las características climáticas y el aprovechamiento de las energías disponibles.

Los sistemas estructurales, constructivos y el tipo de instalaciones elegidos son adecuados, económicos y apropiados para el lugar.



### AMBIENTALES

Se Debe hacer una utilización óptima de los recursos energéticos naturales y artificiales, utilizando la ventilación e iluminación natural; por medio de ventanales ubicados en la dirección de los vientos, e incorporando vegetación en los jardines que ayude al clima de la edificación.

Para ventilar el interior del edificio, se propone un diseño de techos, en el cual se aprovecha la ventilación natural, en los interiores del espacio, el aire caliente tiende a subir y con el flujo constante de aire fresco de vientos predominantes, se logra mantener un confort térmico en el interior. Se alcanza el equilibrio térmico. Cabe indicar que los vientos predominantes en nuestro país se realizan en sentido de norte a sur y viceversa, por lo cual la orientación del techo aprovecha también la ventilación natural.

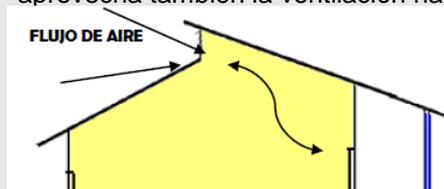


Imagen que muestra la disposición de techo para sacar fácilmente el aire caliente

---

---

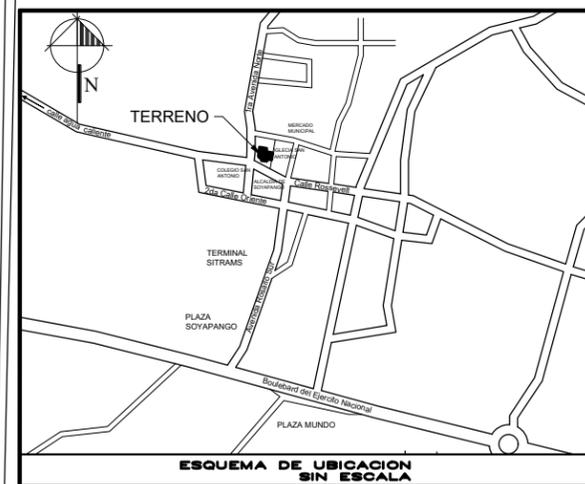
**CÁPITULO**

**6**

**MODELAJE**

**PLANOS DE ANTEPROYECTO**

# KINDER NACIONAL

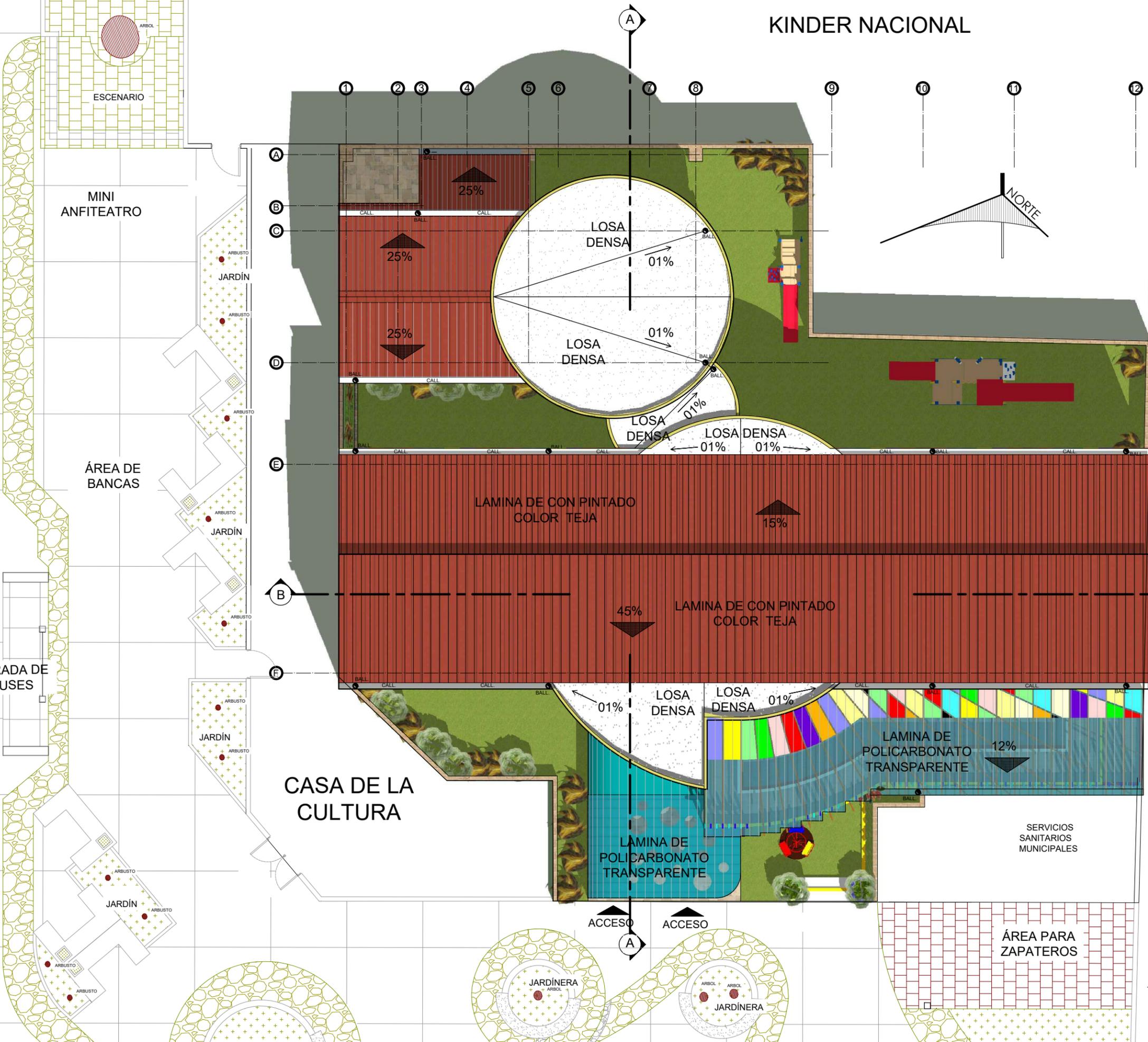


FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA: **A-01**

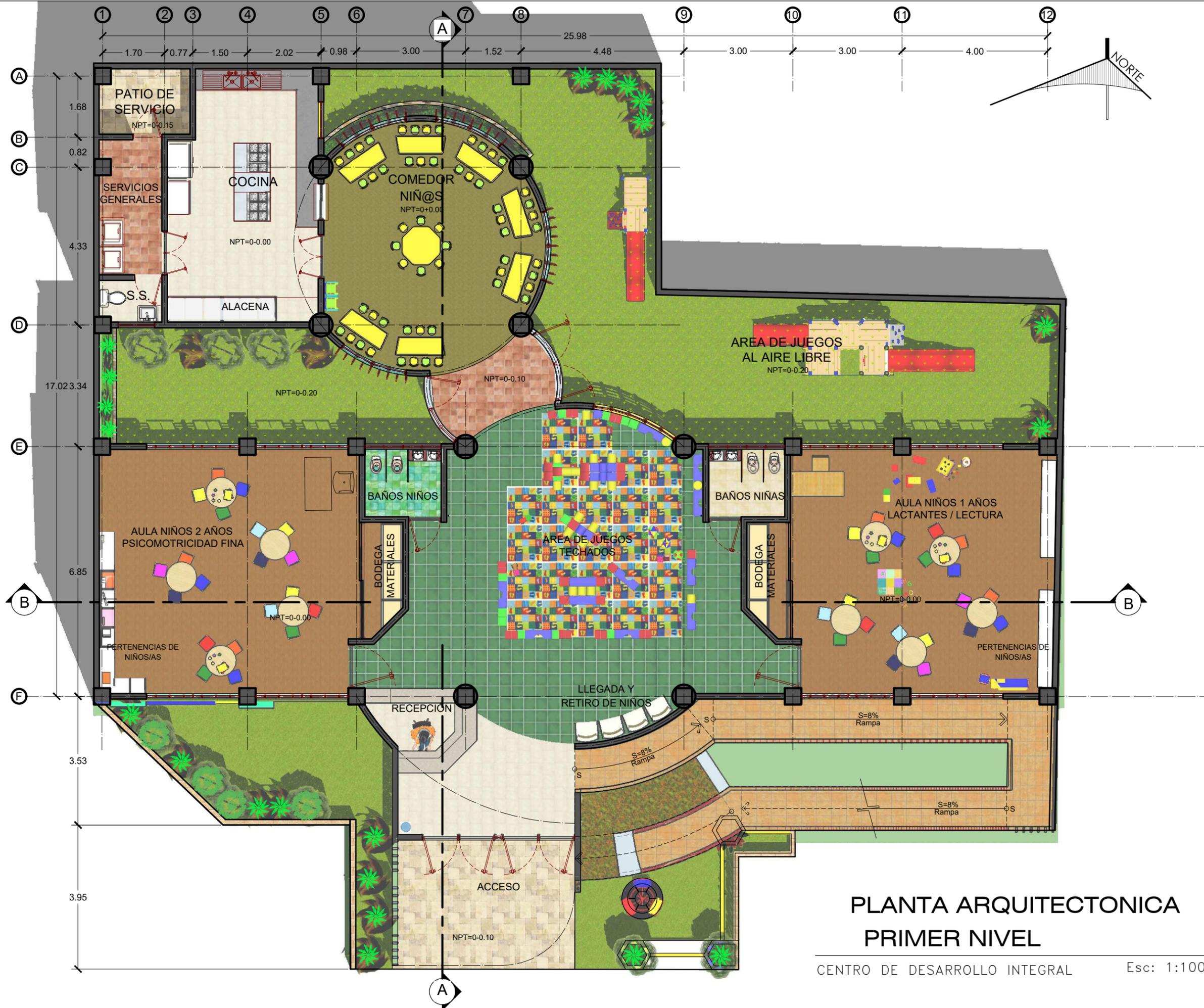
PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA: INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO: PLANTAS DE CONJUNTO Y TECHO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO



**PLANTA CONJUNTO Y TECHO**  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc: 1:125



**PLANTA ARQUITECTONICA  
PRIMER NIVEL**  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc: 1:100

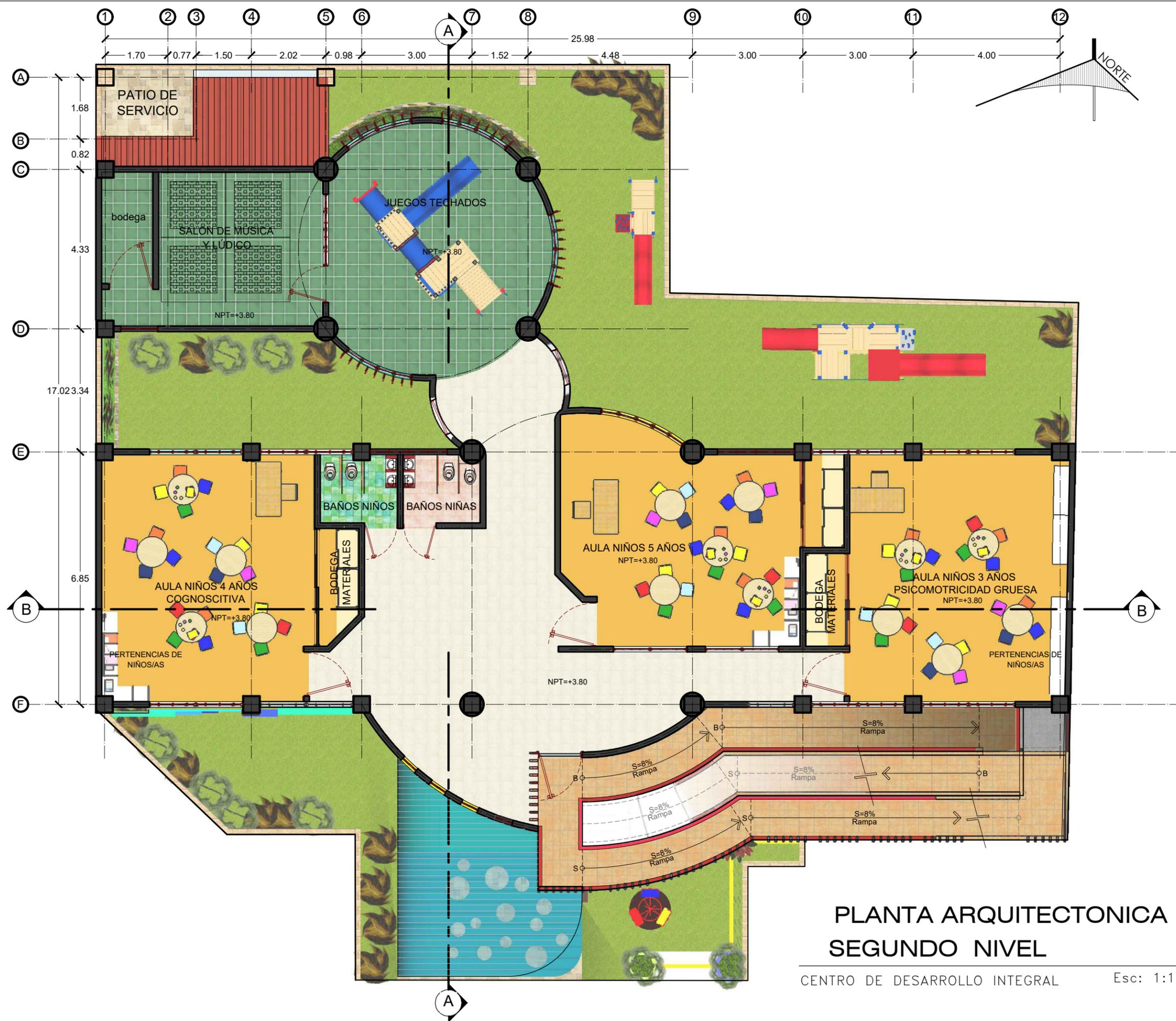
FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **A-02**

PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR  
ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA:  
INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION:  
524.46 M2

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO  
**PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO





# PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **A-03**

PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR  
ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA:  
INDICADAS  
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN:  
524.46 M2

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO  
**PLANTAS ARQUITECTONICAS  
SEGUNDO NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO





# PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc: 1:100

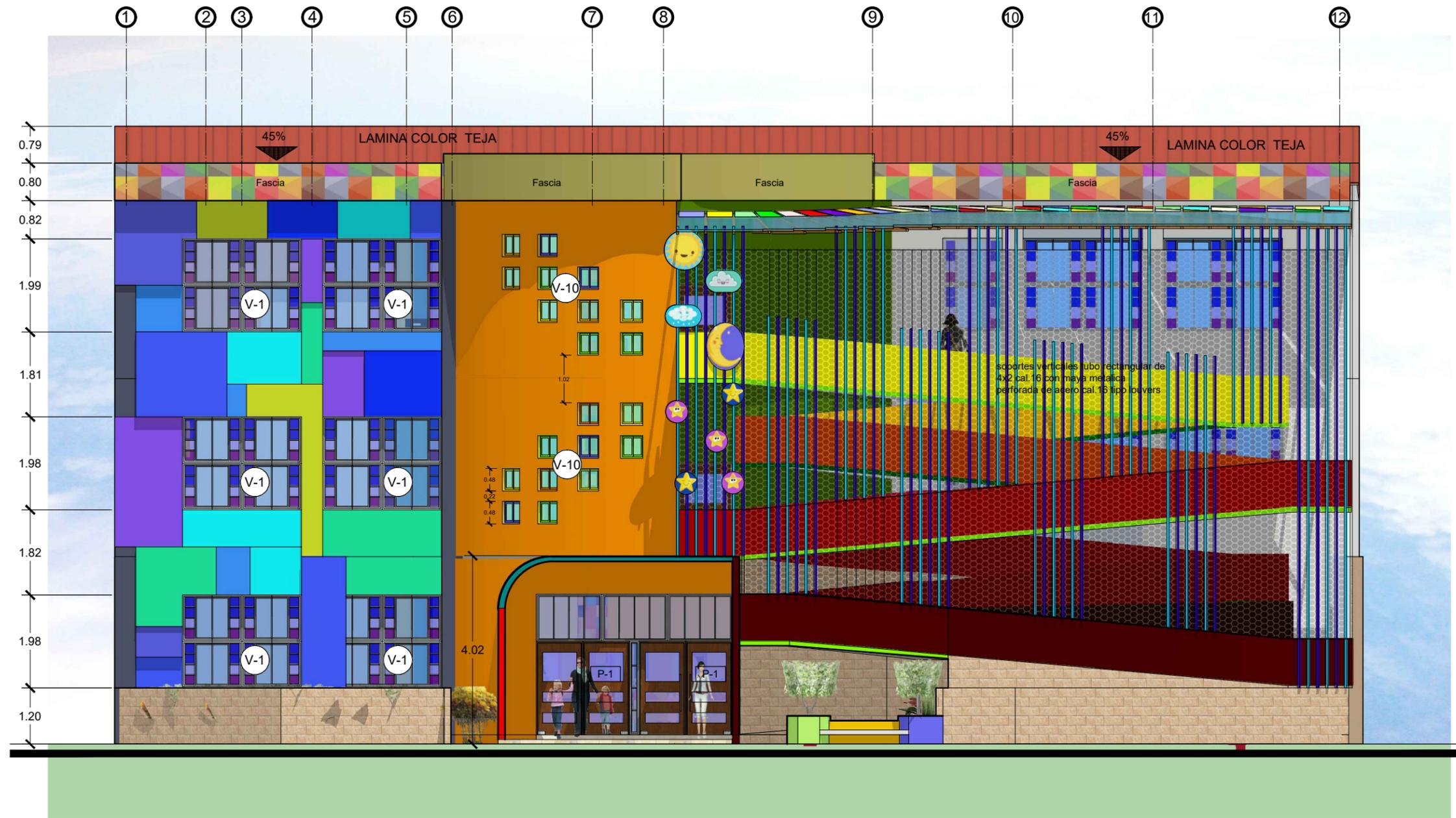
FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **A-04**

PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR  
ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA:  
INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION:  
524.46 M2

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO  
**PLANTAS ARQUITECTONICAS  
TERCER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO





## ELEVACION FRONTAL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

FECHA:  
JULIO 2018

Nº DE HOJA

A-05

PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN

ASESOR  
ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS

ESCALA:  
INDICADAS  
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN:  
524,46 M2

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO

CONTENIDO  
ELEVACION FRONTAL

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO





## ELEVACION POSTERIOR

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

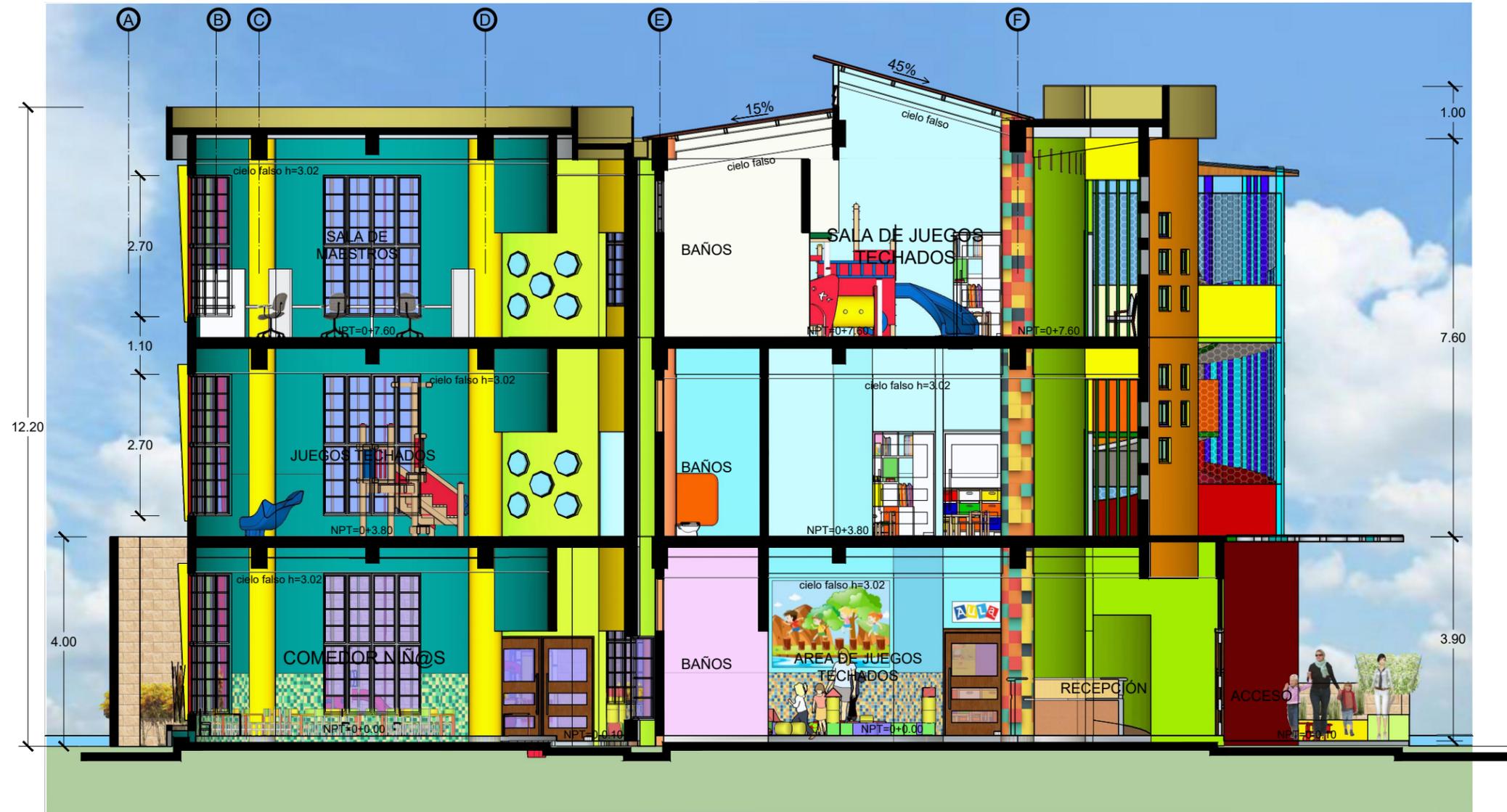
FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA  
**A-06**

PRESENTA  
 BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR  
 ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA:  
 INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION:  
 524.46 M2

TEMA  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO  
**ELEVACION POSTERIOR**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y  
 ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO





## SECCION A - A

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA  
**A-07**

PRESENTA  
 BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR  
 ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA:  
 INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION:  
 524.46 M2

TEMA  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO  
**SECCION A-A**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y  
 ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO





## SECCION B - B

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA  
**A-08**

PRESENTA  
 BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR  
 ARG. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA:  
 INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION:  
 524.46 M2

TEMA  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO  
**SECCION B-B**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y  
 ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO





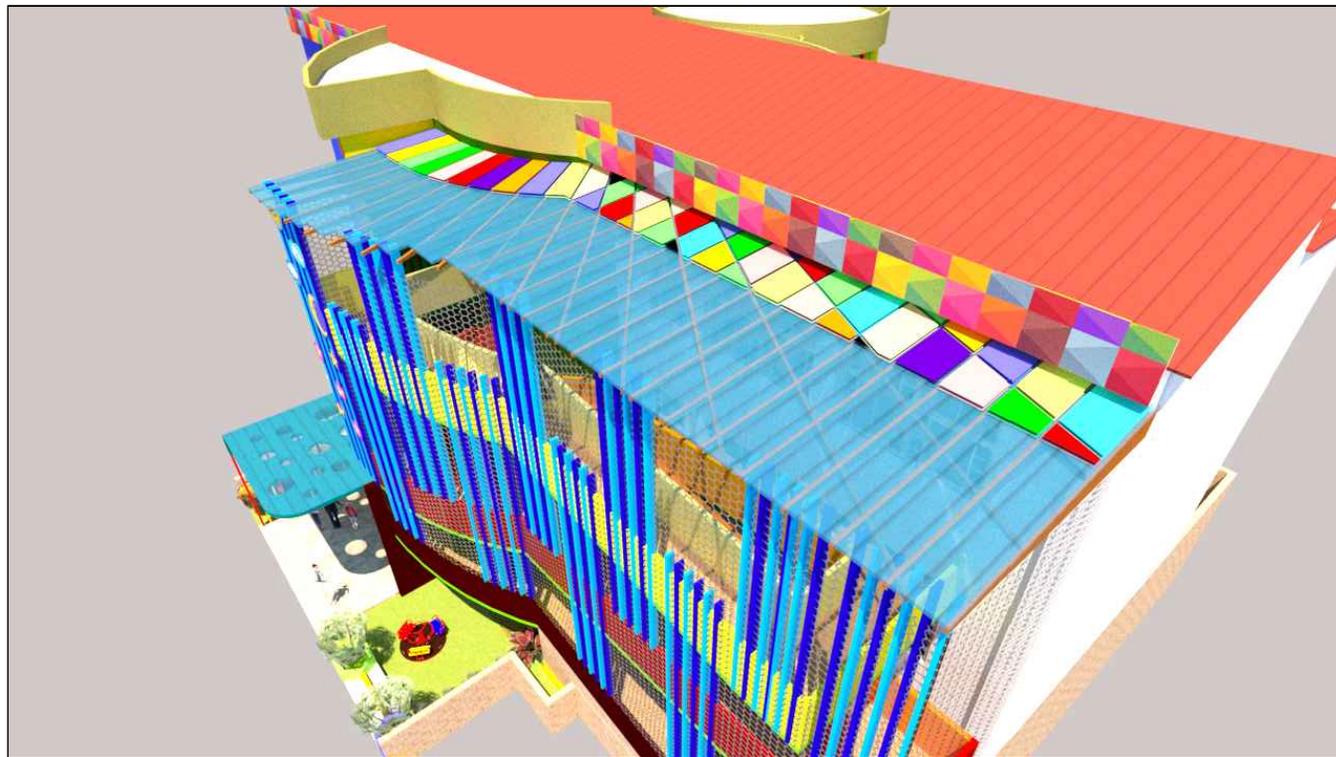
VISTA DE FACHADA PRINCIPAL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



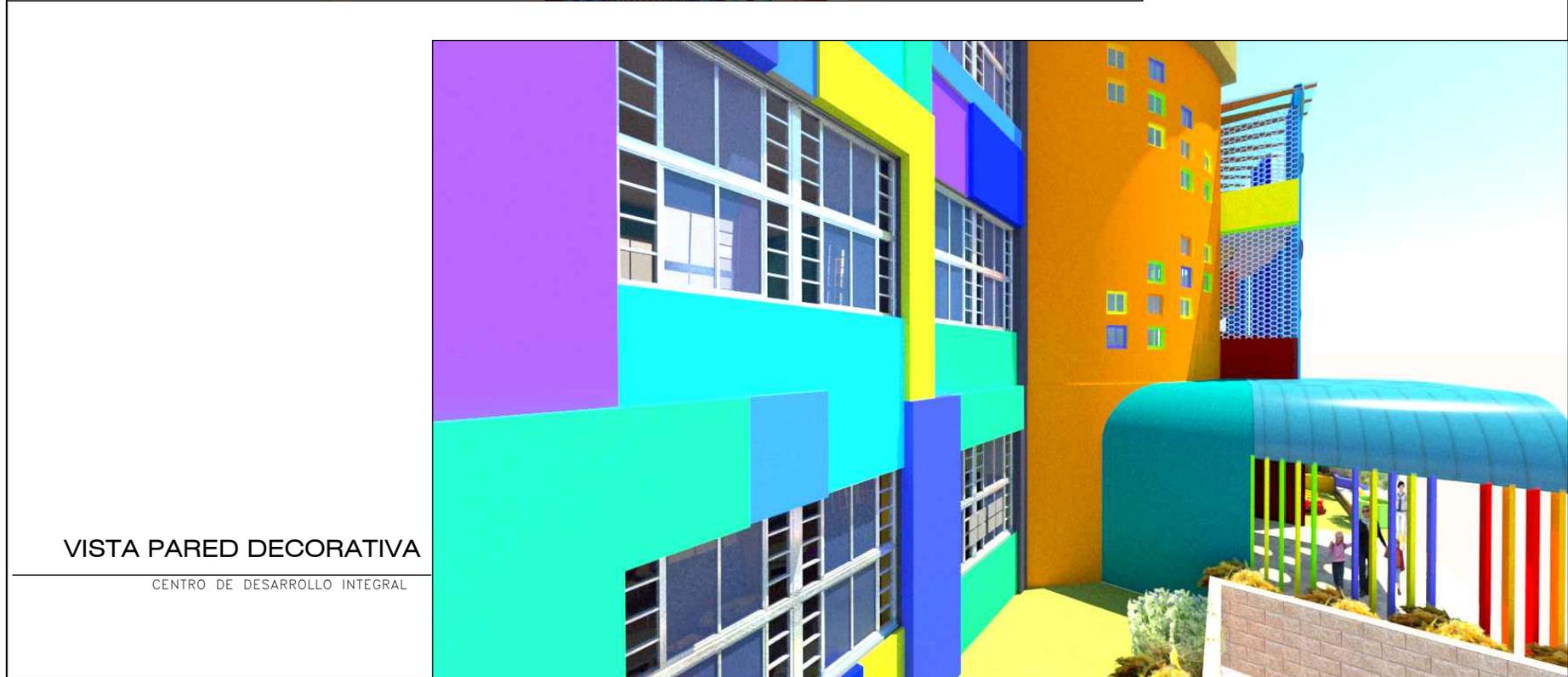
VISTA DESDE ZONA VERDE

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



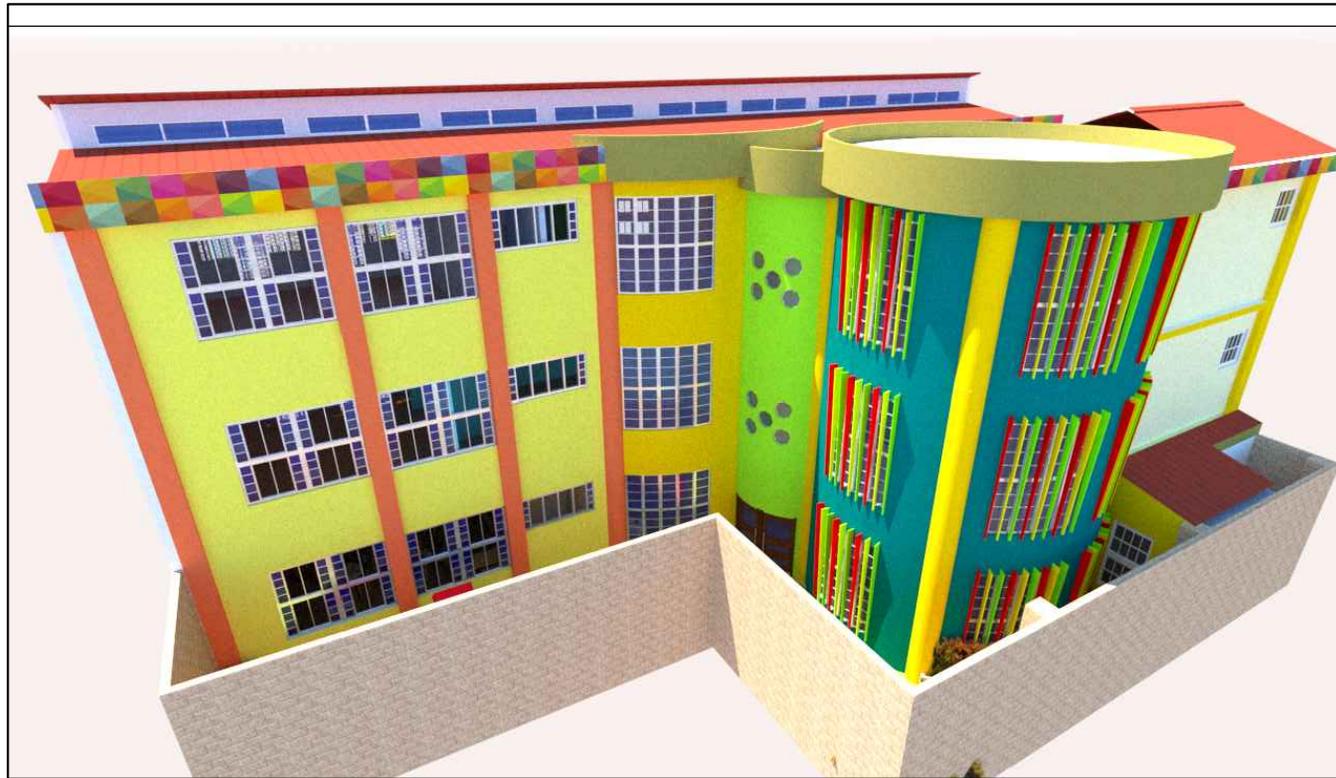
VISTA DE TECHOS DECORATIVO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



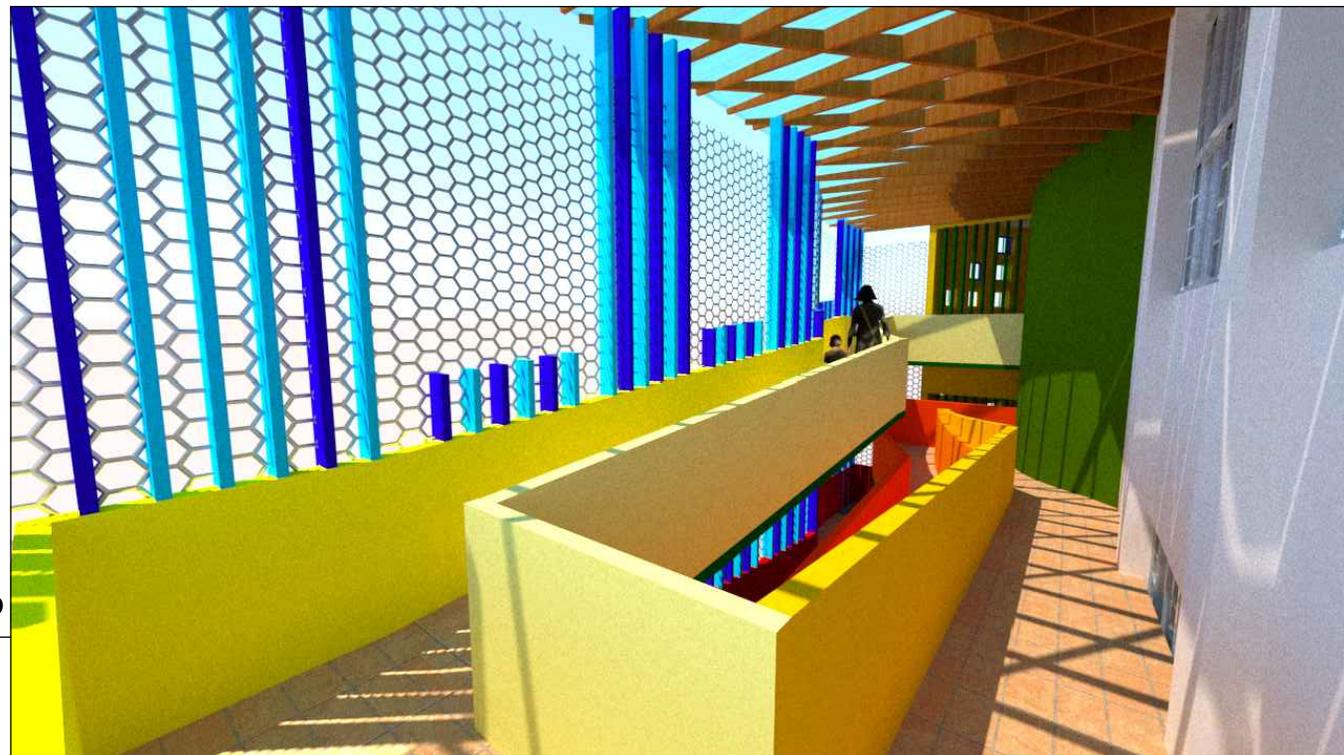
VISTA PARED DECORATIVA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



VISTA DE FACHADA POSTERIOR

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



VISTA RAMPA DE ACCESO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



## VISTA DE ACCESO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



## VISTA ZONA DE JUEGOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

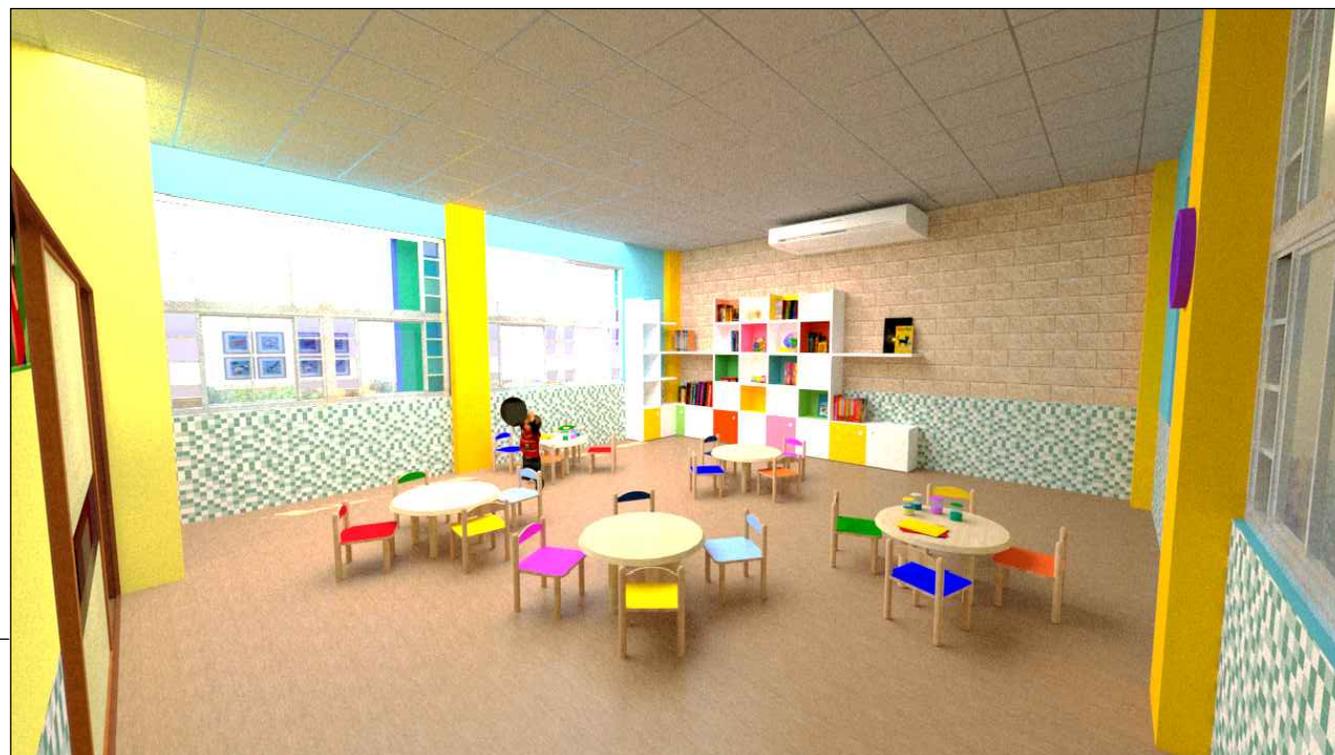


## VISTA DE RECEPCION

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

## AULA NIÑOS 2-3 AÑOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL





## AULA NIÑOS 2-3 AÑOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



## AULA NIÑOS 1-2 AÑOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



## AULA NIÑOS 1-2 AÑOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

## BAÑOS PARA NIÑOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL





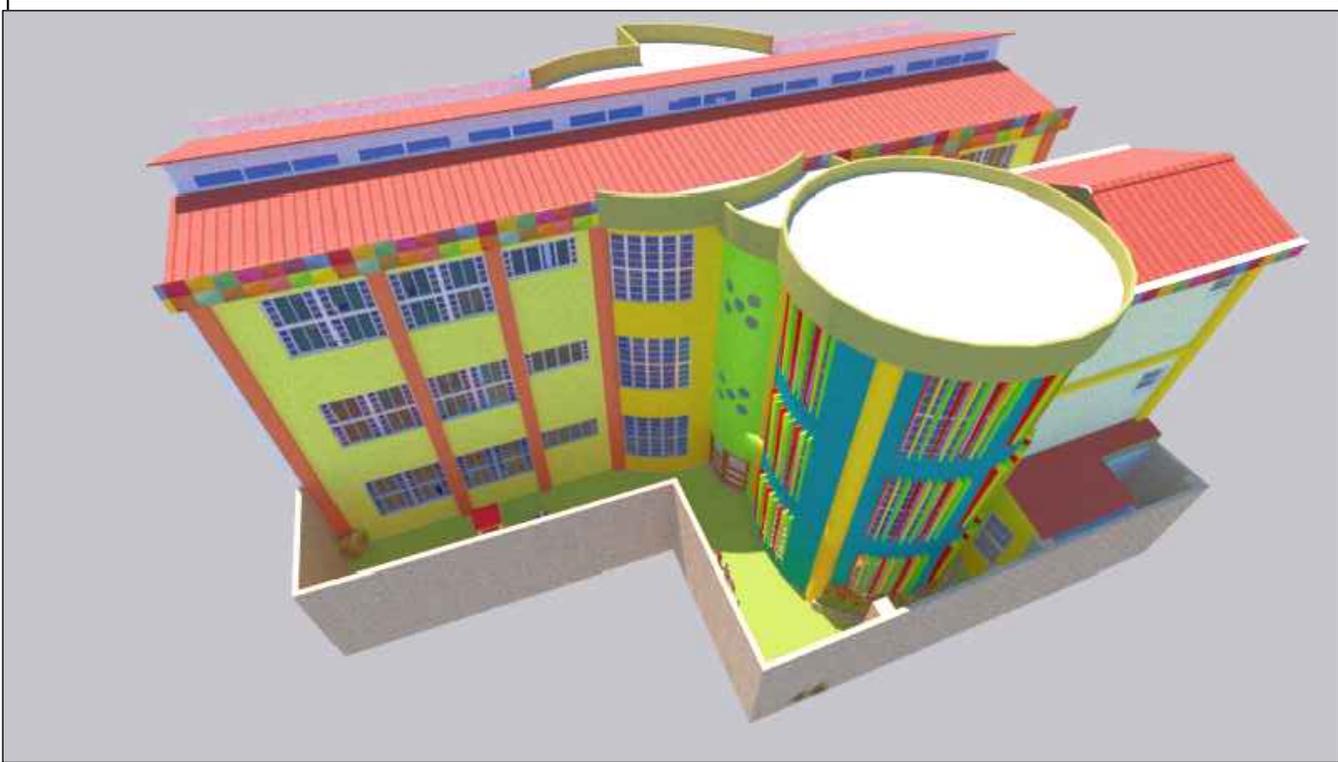
VISTA DE COMEDOR

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



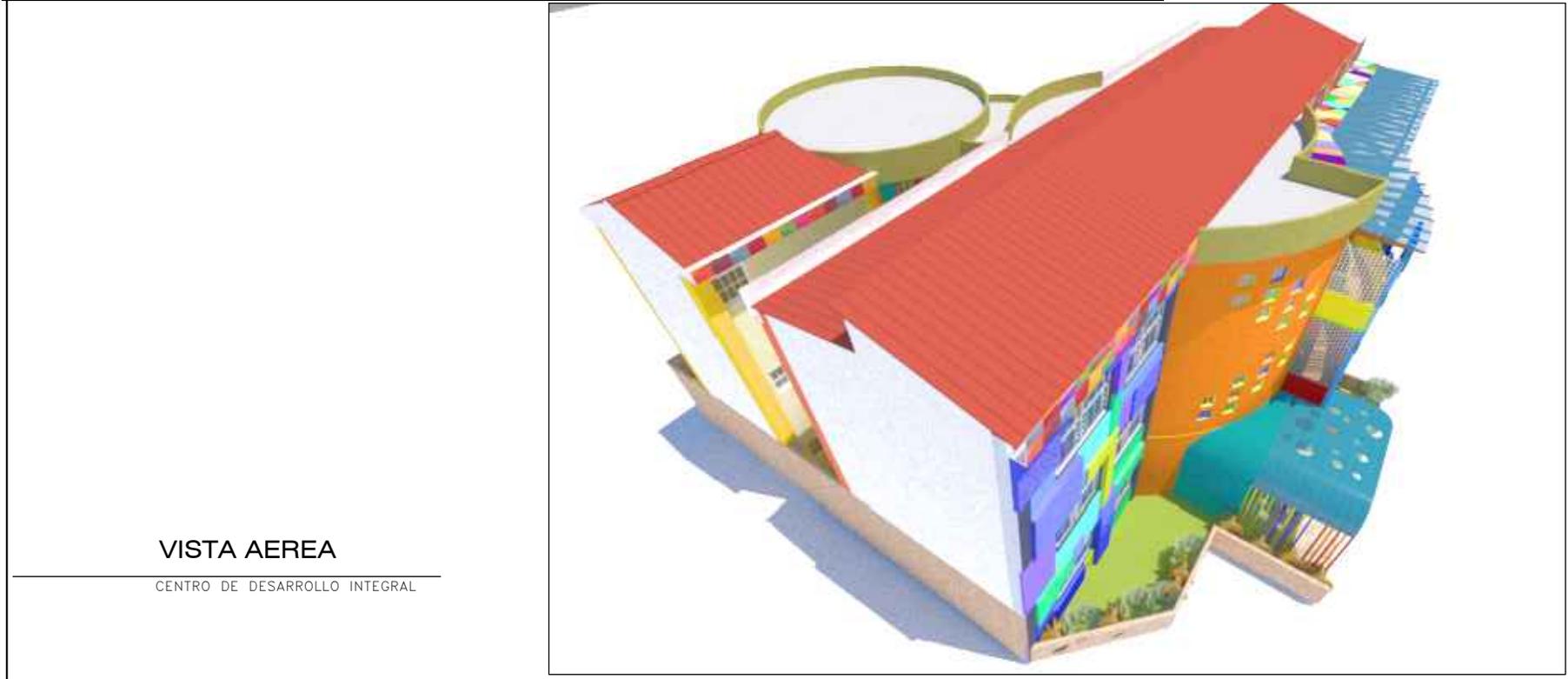
VISTA DE COMEDOR

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



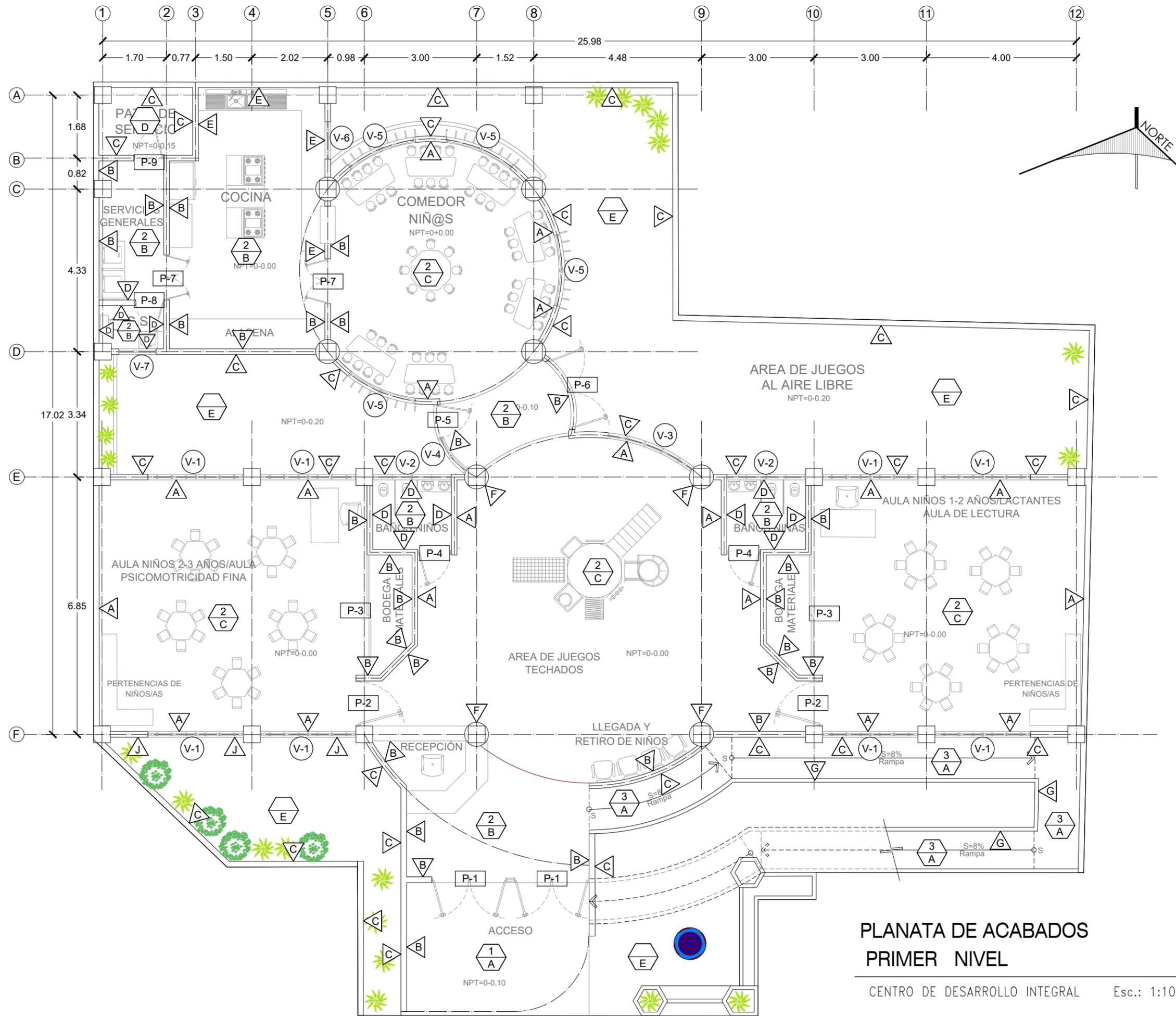
VISTA AEREA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



VISTA AEREA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL



**PLANATA DE ACABADOS  
PRIMER NIVEL**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

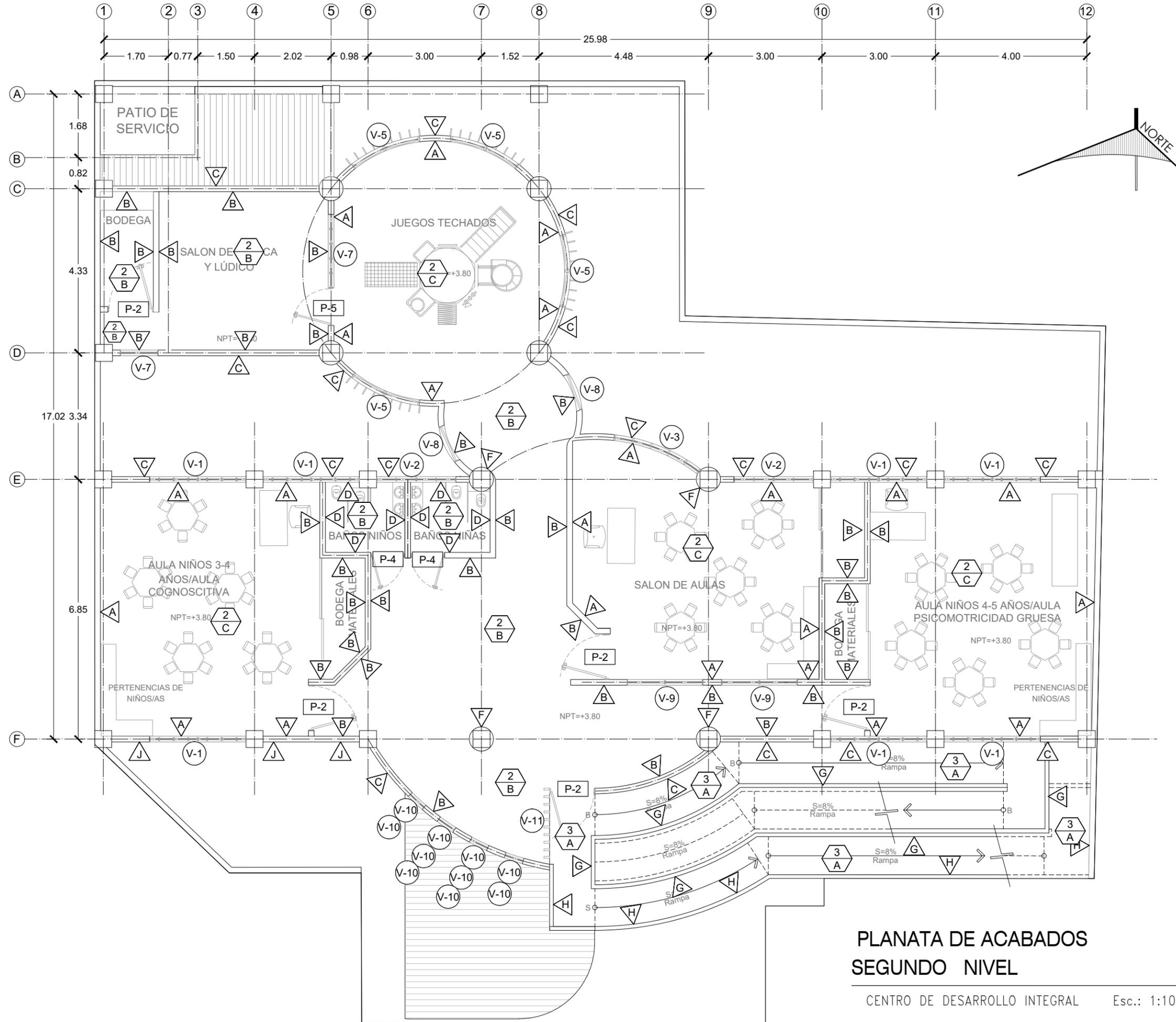
FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **AC-01**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA: INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO





FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA: **AC-02**

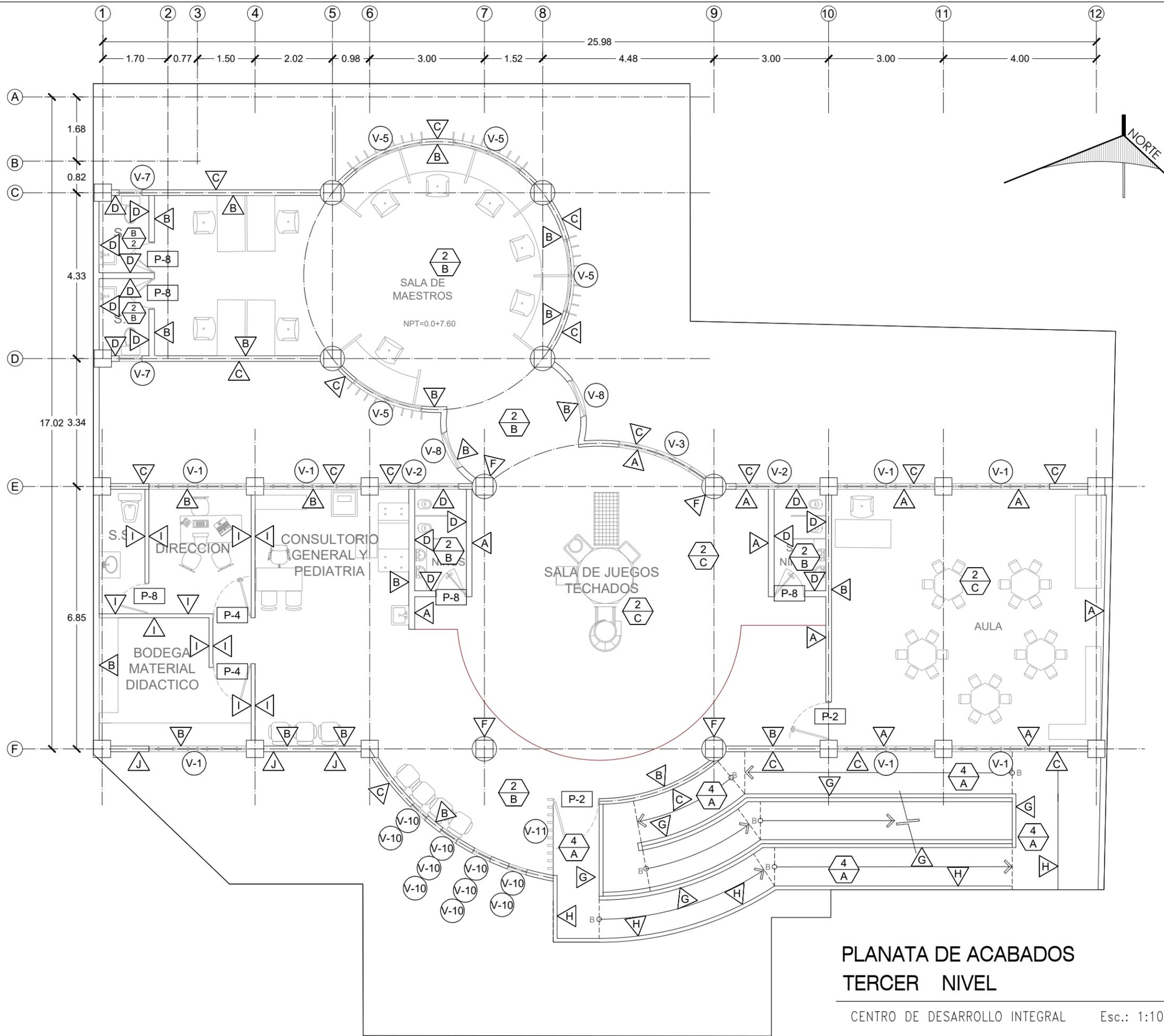
PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA: INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO: **PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO

**PLANATA DE ACABADOS  
 SEGUNDO NIVEL**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100



**PLANATA DE ACABADOS  
TERCER NIVEL**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **AC-03**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA: INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: PLANTA DE ACABADOS TERCER NIVEL

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



A CUADRO DE ACABADOS EN PISO	
CLAVE	MATERIAL
A	Losetas Ceramicas para exterior 40x40 Cm. primera calidad, superficie antireslizante, alto trafico tonalidad y diseño simulacion de madera clara,
B	Losetas Ceramicas de alta dureza mosh, grado 9 , 33x33 Cm. primera calidad, color segun diseño
C	Losetas de porcelanato mate de 60 x 60 Cm. primera calidad, superficie antideslizante, color verde natural
D	Loseta de concreto terrazo antideslizante
E	Engramado tipo San Agustin

1 ACABADOS EN CIELO FALSO	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	Techo decorativo visto con tragaluces circulares segun diseño, de estructura de aluminio y forro de densgla, pintura epoxica y con lamina translucida sobrepuesta, color tonalidad acua segun diseño
2	Cielo falso, placa de fibra mineral multidireccional, antisismica, loseta de 2' x 2' , espesor de 5/8", perfilera de acero termoesmaltado
3	rampa de concreto vista, repellido, texturizada con lineas horizontales y pintada
4	Techo decorativo visto con tragaluz, estructural de acero simulado entramado de madera, tapones densglas multicolores formando mosaico segun diseño y lamina translucida sobrepuesta, color tonalidad acua segun diseño

A CUADRO DE PARED	
CLAVE	MATERIAL
A	Pared de bloque de concreto de 15x20x40cm. repellada afinada, pintura epoxica de alta resistencia al lavado a una altura de h=1.00 m. resto pintura mate primera calidad colores segun diseño
B	Pared de bloque de concreto de 15x20x40cm. repellada afinada, pintura mate primera calidad colores segun diseño
C	Pared de bloque de concreto de 15x20x40cm. repellada afinada, pintura satinada primera calidad colores segun diseño
D	Pared de bloque de concreto de 15x20x40cm. repellada y enchape ceramico loseta de 20X20 cm. hasta una altura de h=1.20 m. resto repellido afinado y pintura satinada primera calidad colores segun diseño
E	Pared de bloque de concreto de 15x20x40cm. repellada y enchape ceramico loseta de 20x30 cm. hasta una altura de h=1.20 m. resto repellido afinado y pintura satinada primera calidad colores segun diseño
F	columna repellada afinada, con recubrimiento de ACM, segun diseño
G	Pasamano de bloque de concreto de 10x20x40cm. repellada afinada, pintura satinada, colores segun diseño
H	Pasamano de bloque de concreto de 10x20x40cm. repellada afinada, pintura satinada, colores segun diseño, con maya metalica perforada de acero cal.16 tipo louvers
I	Pared de bloque de concreto de 10x20x40cm. repellada afinada, pintura mate primera calidad colores segun diseño
J	Pared concreto de 15x20x40cm. repellada afinada, con recubrimiento de ACM, variedad de colores para formar mozaico decorativo, segun diseño

V-1 CUADRO DE VENTANAS.						
CLAVE	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	REPISA	No. CUERPOS	DESCRIPCIÓN
V-1	22	5.75	1.98	1.00	2	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-2	6	2.08	1.00	2.00	2	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-3	3	2.49	2.40	0.60	5	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-4	1	1.08	2.40	0.60	2	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-5	12	1.95	2.70	0.40	4	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-6	1	1.00	2.00	1.00	1	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-7	6	1.00	1.00	2.00	1	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-8	4	0.50	0.50	0.35	5	Vidrio fijo , 5 ventanillas redondas decorativas radio de 0.50m. colocadas segun diseño, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-9	2	2.00	1.20	1.20	2	Vidrio fijo y corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-10	10	0.50	0.48	variado	1	Corrediza laminado de 5.00 mm, con marco y refuerzos de aluminio, junta en vidrios con silicón estructural.
V-11	2	2.00	3.40	n/a	1	Varras verticales de tubo de estructura metalica rectangular de 1'x2' chapa 16 a cada 20cm.

## CUADROS DE ACABADOS

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

P-2 CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	CANTIDAD	ANCHO (VANO)	ALTO (VANO)	DESCRIPCIÓN
P-1	2	2.00	2.00	Puerta aluminio y vidrio, Doble hoja, Estructura de alumnio y 3 paneles de vidrio superiores, marco de aluminio y panel inferior metalico.
P-2	9	1.20	2.00	Puerta aluminio y vidrio, Doble hoja, Estructura de alumnio y 3 paneles de vidrio superiores, marco de aluminio y panel inferior metalico.
P-3	5	2.80-3.20	2.00	Puerta corrediza de madera, Doble hoja corrediza, Estructura de dedro y doble forro de plywood .
P-4	6	1.00	2.00	Puerta de madera, una hoja osilobateinte, Estructura de dedro y doble forro de plywood .
P-5	1	1.00	2.00	Puerta metalica, Marco de tubo estructural, doble forro de lamina
P-6	1	2.00	2.00	Puerta aluminio y vidrio, Doble hoja, Estructura de alumnio y 3 paneles de vidrio superiores, marco de aluminio y panel inferior metalico.
P-7	2	1.20	2.00	Puerta aluminio y vidrio fijo, doble accion Doble hoja, Estructura de alumnio y 1 panel de vidrio superior, marco de aluminio y panel inferior metalico.
P-8	5	0.80	2.00	Puerta de madera, una hoja osilobateinte, Estructura de dedro y doble forro de plywood .
P-9	1	0.80	2.00	Puerta metalica, Marco de tubo estructural, doble forro de lamina

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA  
**AC-04**

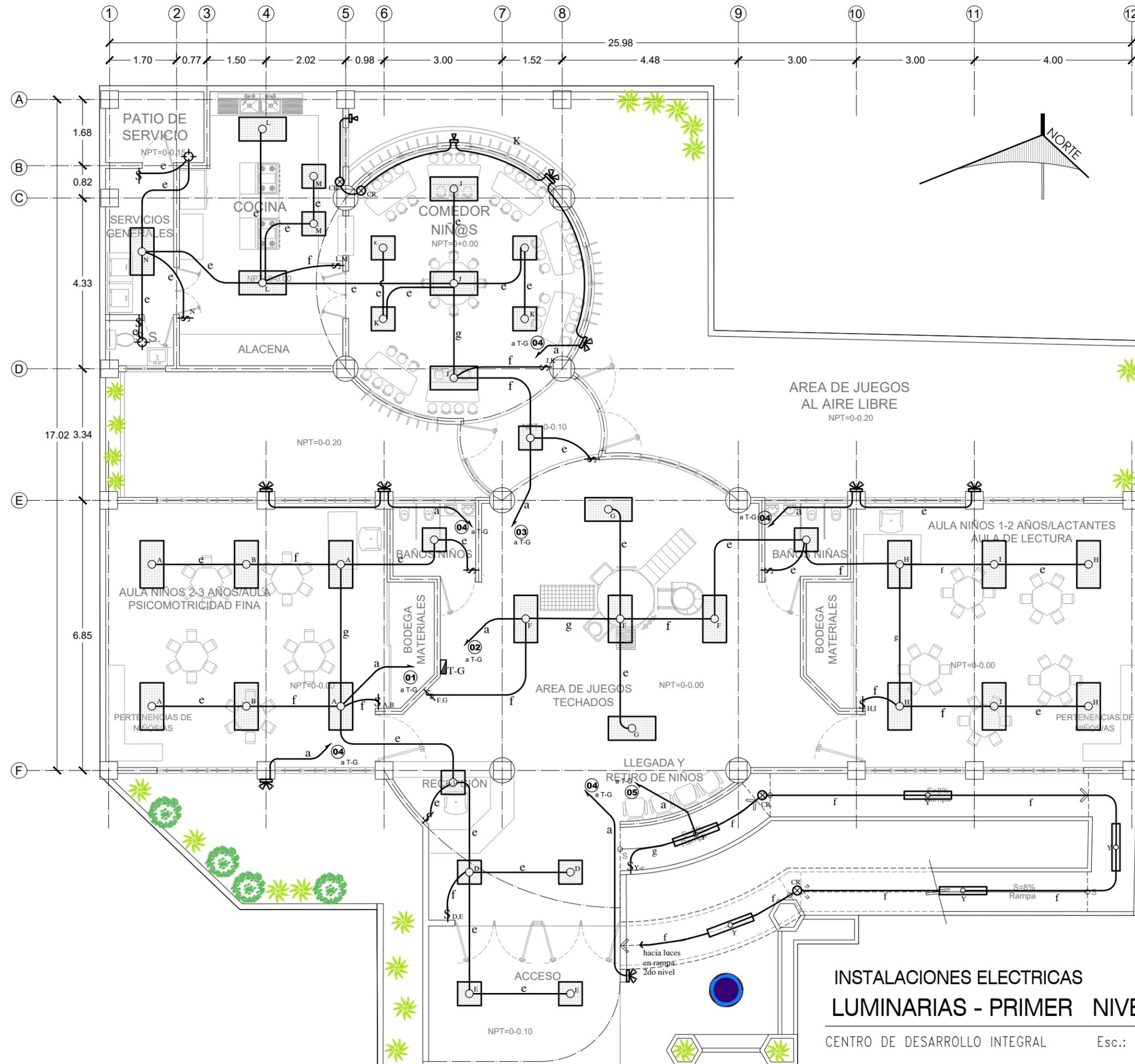
PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR  
ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCIÓN:  
524.46 M2  
ESCALA:  
INDICADAS

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO  
**CUADROS DE ACABADOS**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO

CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AERIA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



## INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - PRIMER NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-01**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2  
ESCALA: INDICADAS

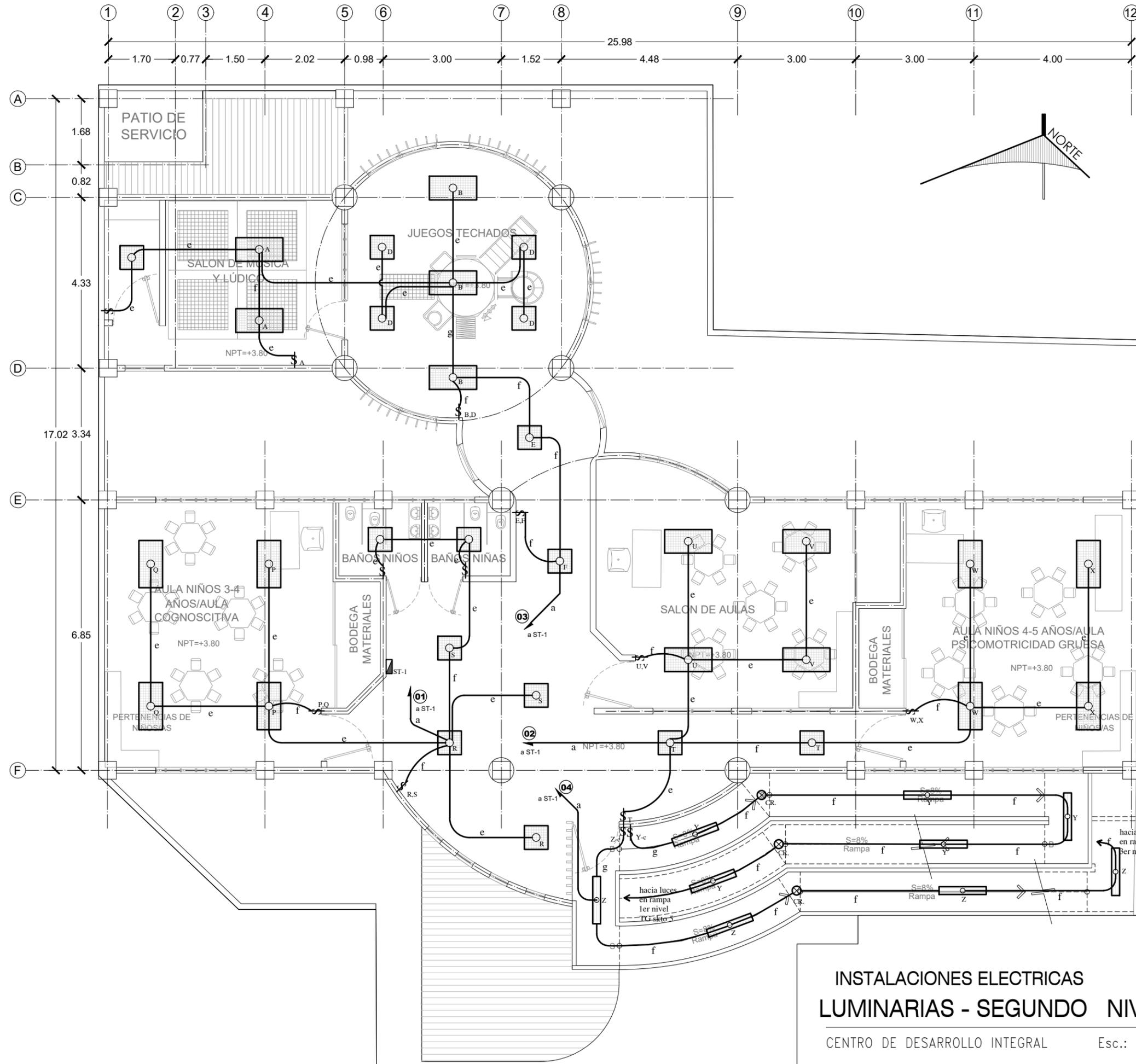
TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AEREA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



## INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-03**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORAN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2  
ESCALA: INDICADAS

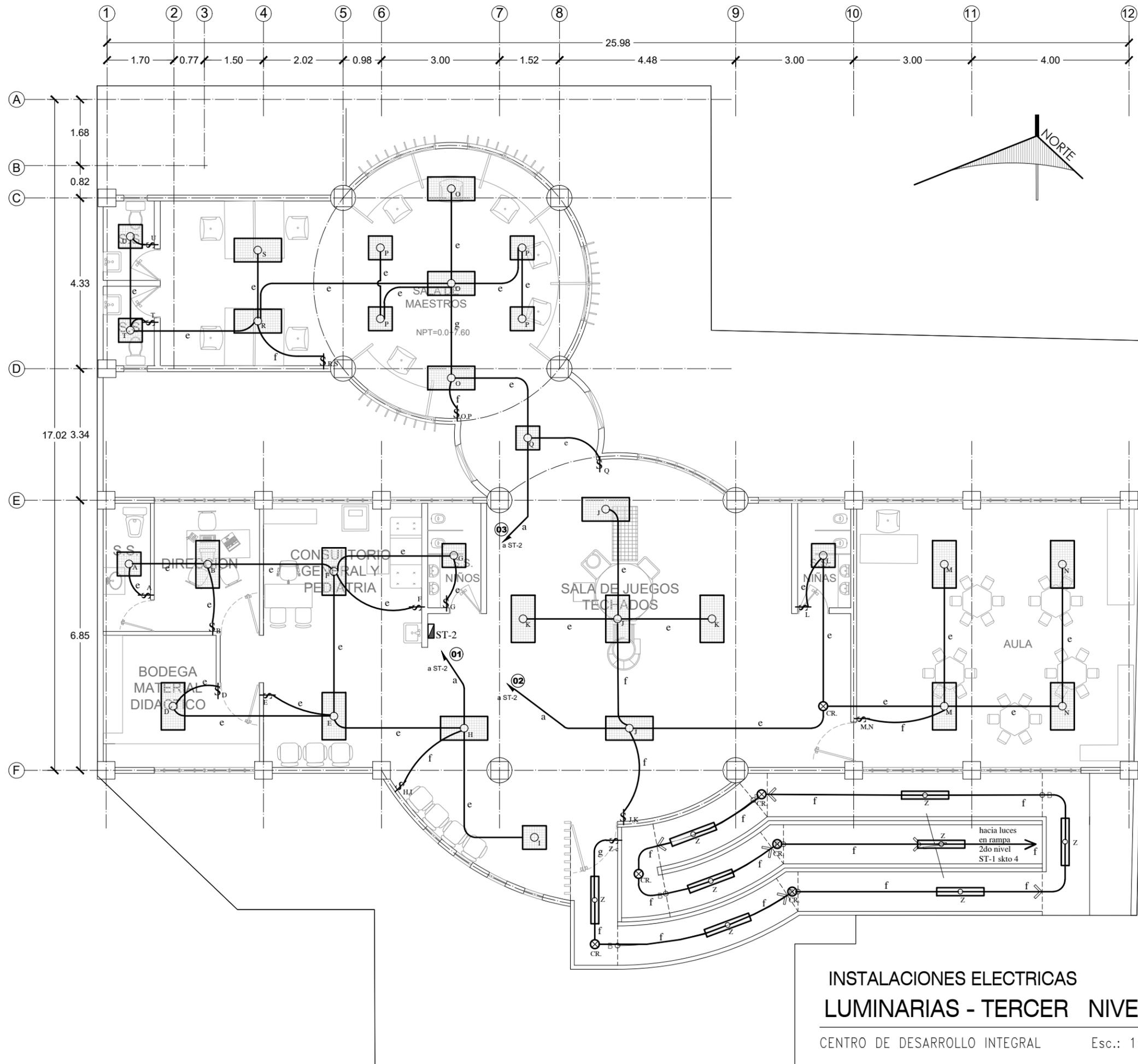
TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS SEGUNDO NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AEREA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



## INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - TERCER NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-05**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORAN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA: INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

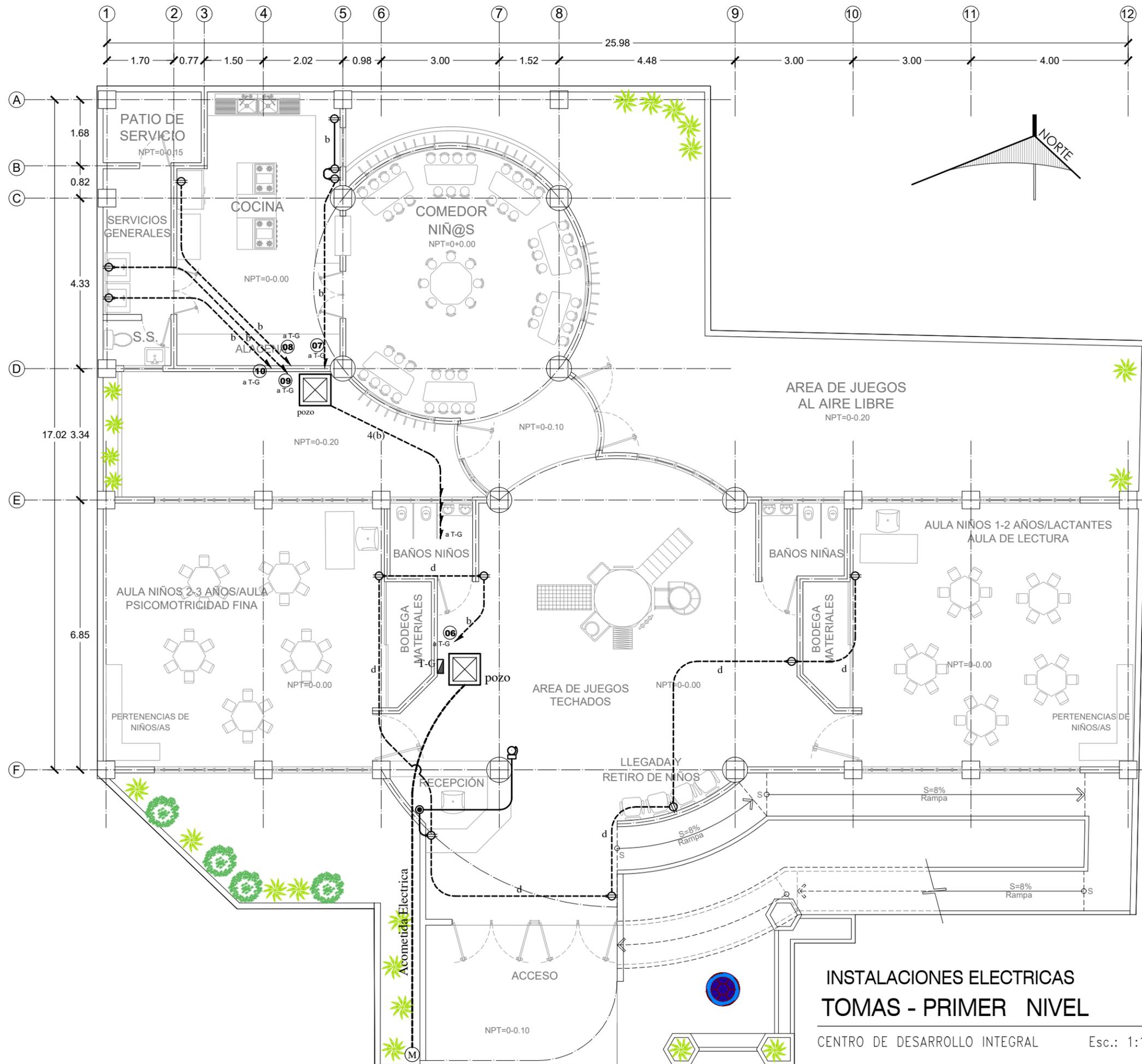
TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS TERCER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AEREA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



# INSTALACIONES ELECTRICAS TOMAS - PRIMER NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-02**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORAN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2  
ESCALA: INDICADAS

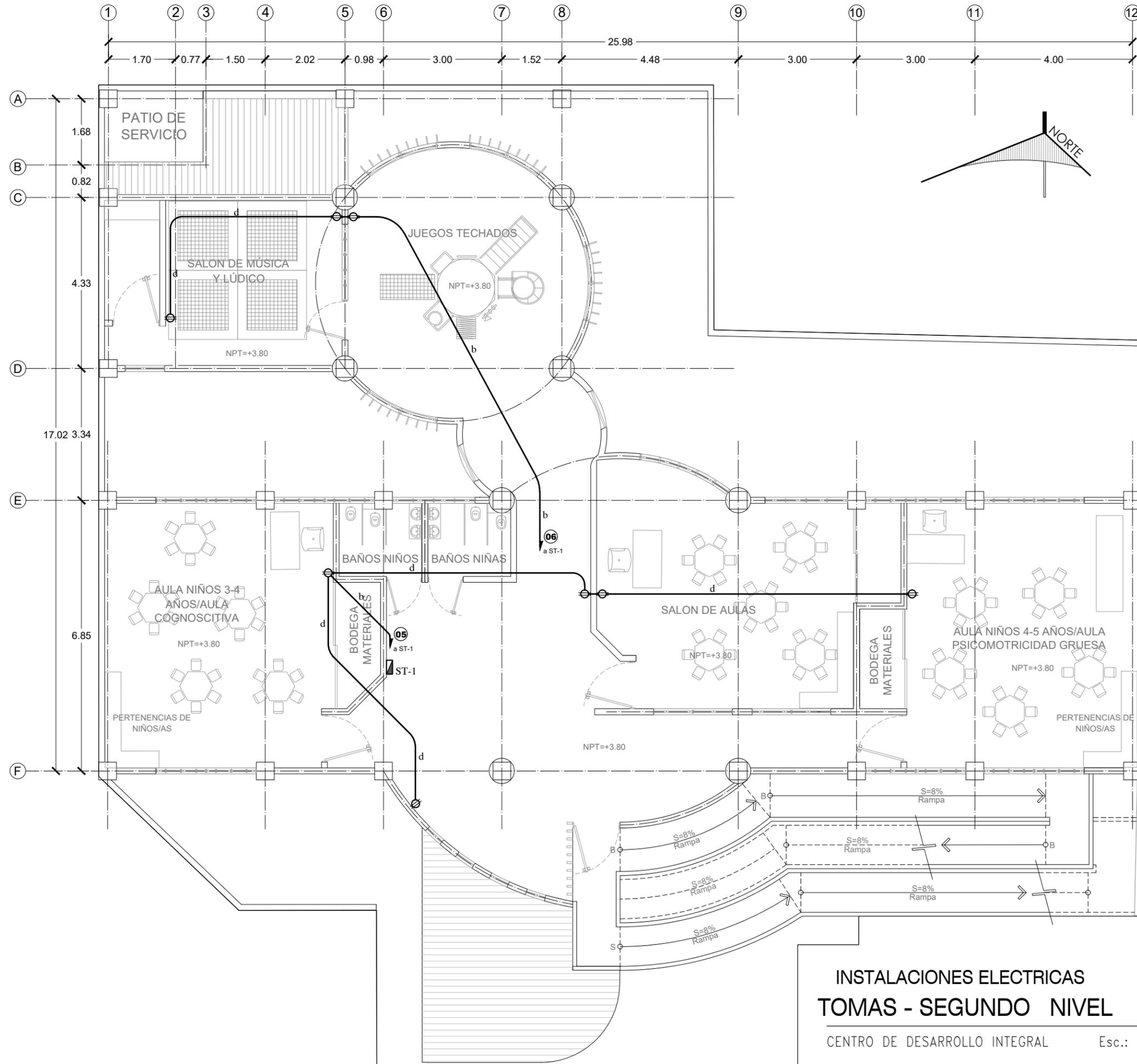
TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTES PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AEREA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



## INSTALACIONES ELECTRICAS TOMAS - SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-04**

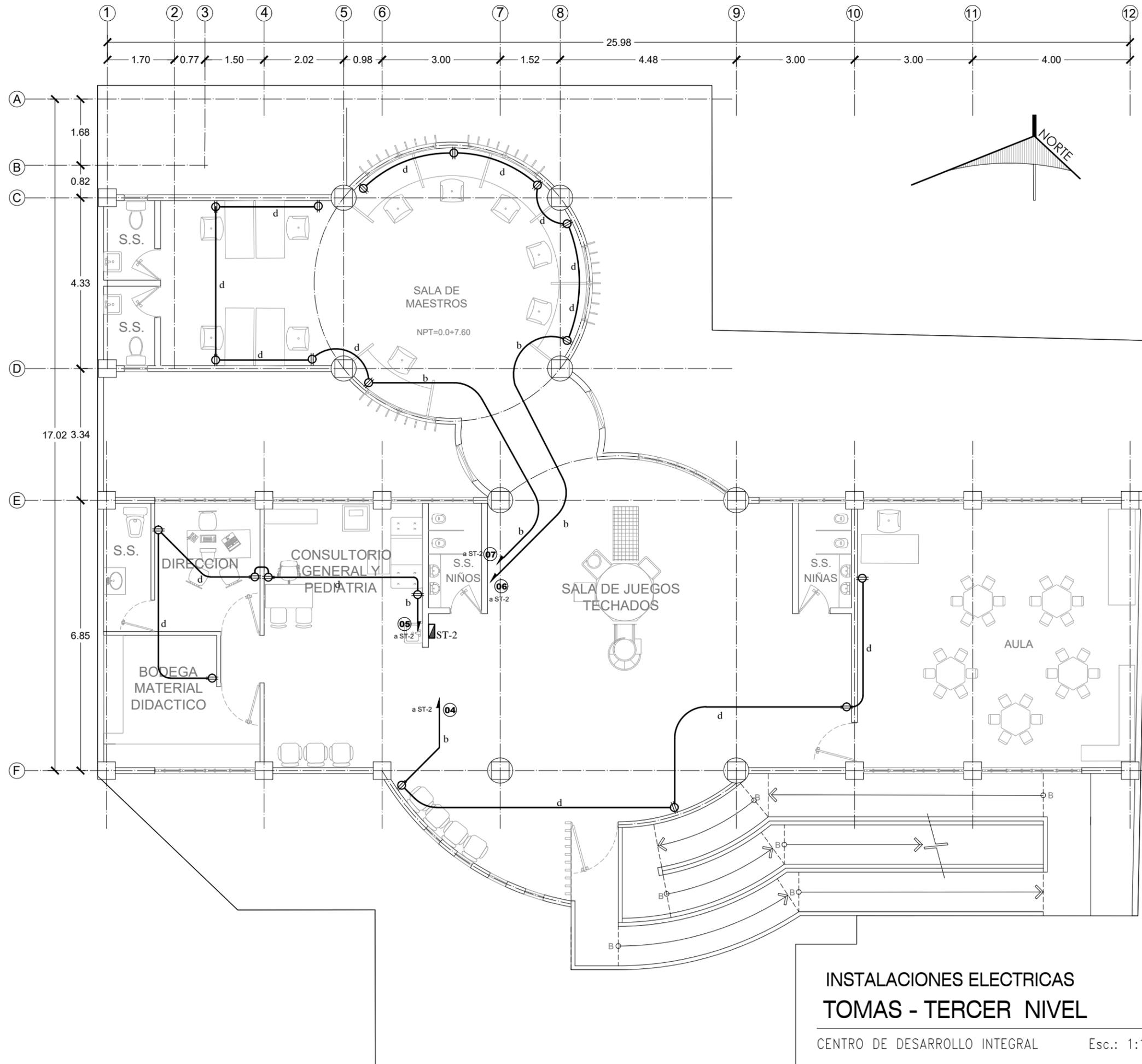
PRESENTA  
BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR  
ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION:  
524.46 M2  
ESCALA:  
INDICADAS

TEMA  
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO  
**INSTALACIONES ELECTRICAS  
TOMACORRIENTES SEGUNDO NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION  
1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
MUNICIPIO DE SOYAPANGO

CODIGO DE CABLEADO	
CODIGO	DESCRIPCION
a	2 THHN # 10
b	2 THHN # 10 + 1 THHN # 14
d	2 THHN # 12 + 1 THHN # 14
e	2 THHN # 14
f	3 THHN # 14
g	4 THHN # 14
h	2 THHN # 12
j	2 THHN # 12 + 3 THHN # 14
k	2 THHN # 12 + 5 THHN # 14

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA EN RECEPTACULO.
	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V
	LAMPARA DE 3X32 W.
	LAMPARA DE 2X32 W.
	TABLERO DE CONTROL
	PULSADOR
	TIMBRE ESCOLAR.
	SPOTLIGHT DOBLE.
	SPOTLIGHT SENCILLO.
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	MEDIDOR
	CAJA OCTOGONAL DE CONEXIONES
	LINEA CANALIZACION AEREA.
	LINEA CANALIZACION SUBTERRANEA



## INSTALACIONES ELECTRICAS TOMAS - TERCER NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IE-06**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2  
ESCALA: INDICADAS

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA REMODELACION DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTES TERCER NIVEL**

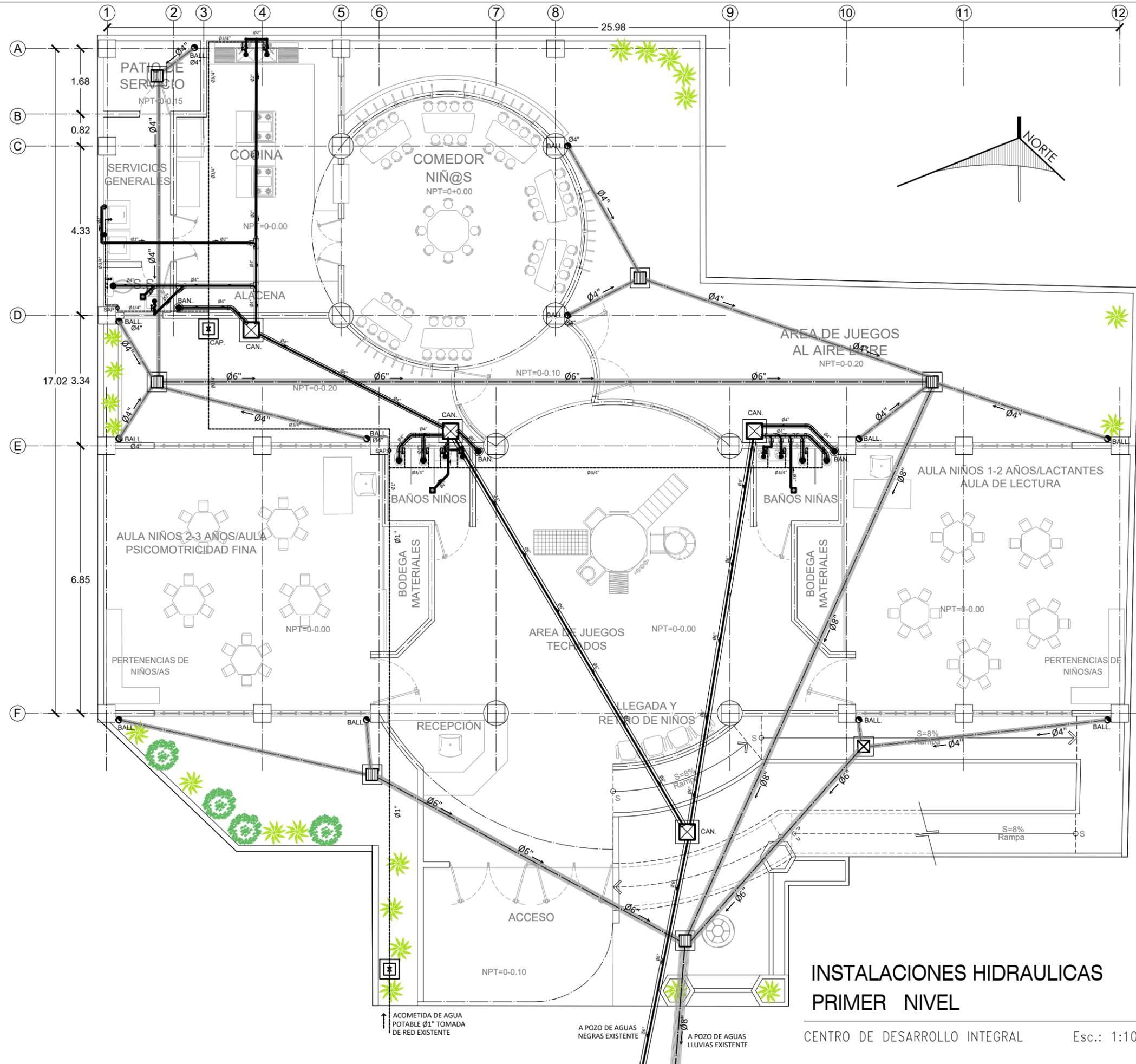
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUA POTABLE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 100PSI DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA POTABLE
	VALVULA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	CAJA DE AGUA POTABLE

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS NEGRAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	RECIBO DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	YEE
	YEE TEE
	CURVA
	TAPON RESUMIDERO
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA
	CAJA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS LLUVIAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA TRAGANTE
	BAJADA CERRADA DE AGUAS LLUVIAS
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA



↑ ACOMETIDA DE AGUA POTABLE Ø1" TOMADA DE RED EXISTENTE  
 A POZO DE AGUAS NEGRAS EXISTENTE  
 A POZO DE AGUAS LLUVIAS EXISTENTE

**INSTALACIONES HIDRAULICAS  
PRIMER NIVEL**  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
 No DE HOJA: **IH-01**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
 ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
 ESCALA: INDICADAS  
 AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

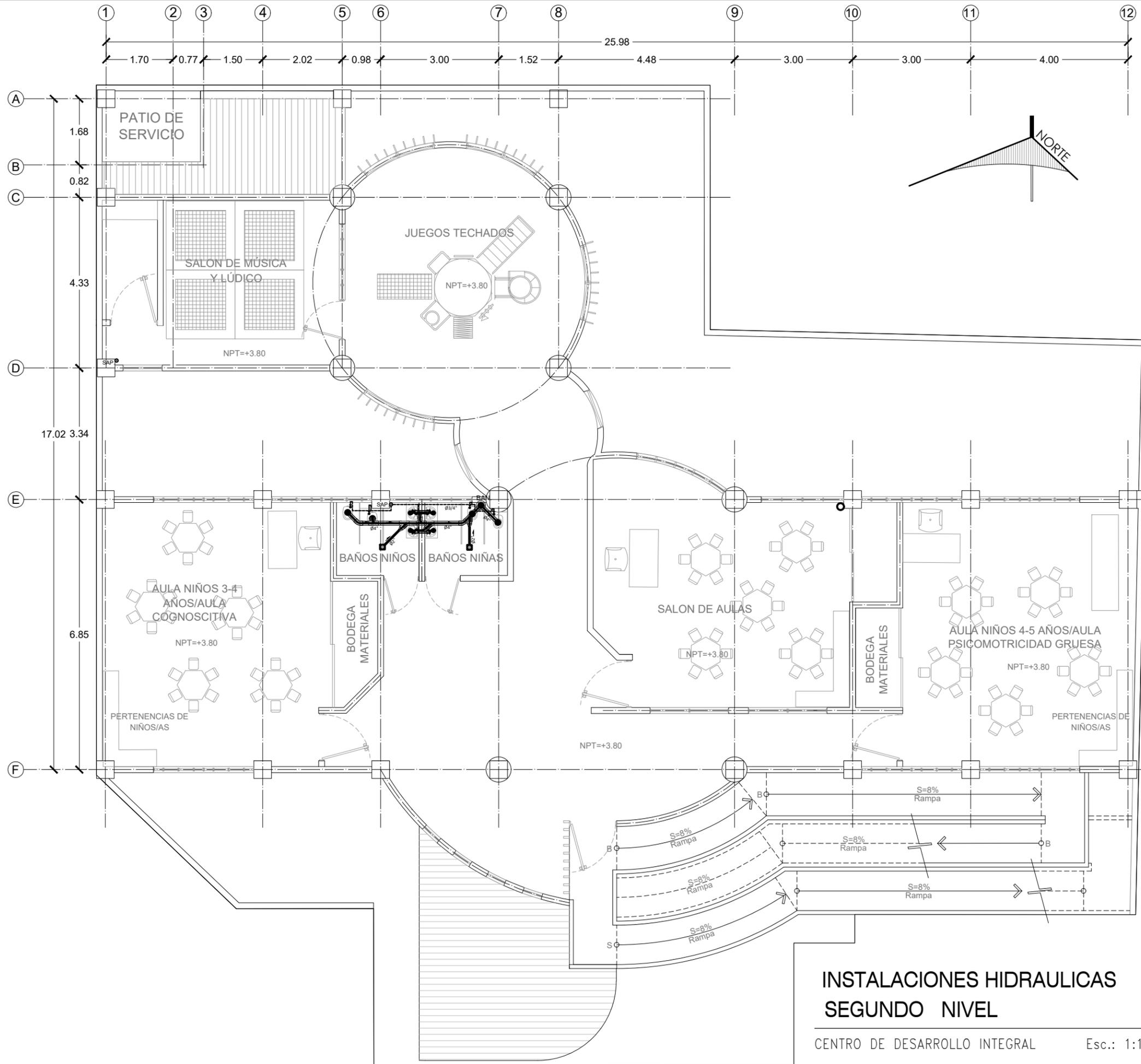
TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
 CONTENIDO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 U B I C A C I O N  
 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT,  
 MUNICIPIO DE SOYAPANGO

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUA POTABLE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 100PSI DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA POTABLE
	VALVULA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	CAJA DE AGUA POTABLE

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS NEGRAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	RECIBO DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	YEE
	YEE TEE
	CURVA
	TAPON RESUMIDERO
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA
	CAJA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS LLUVIAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA TRAGANTE
	BAJADA CERRADA DE AGUAS LLUVIAS
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA



## INSTALACIONES HIDRAULICAS SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL

Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IH-02**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2  
ESCALA: INDICADAS

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS TERCER NIVEL**

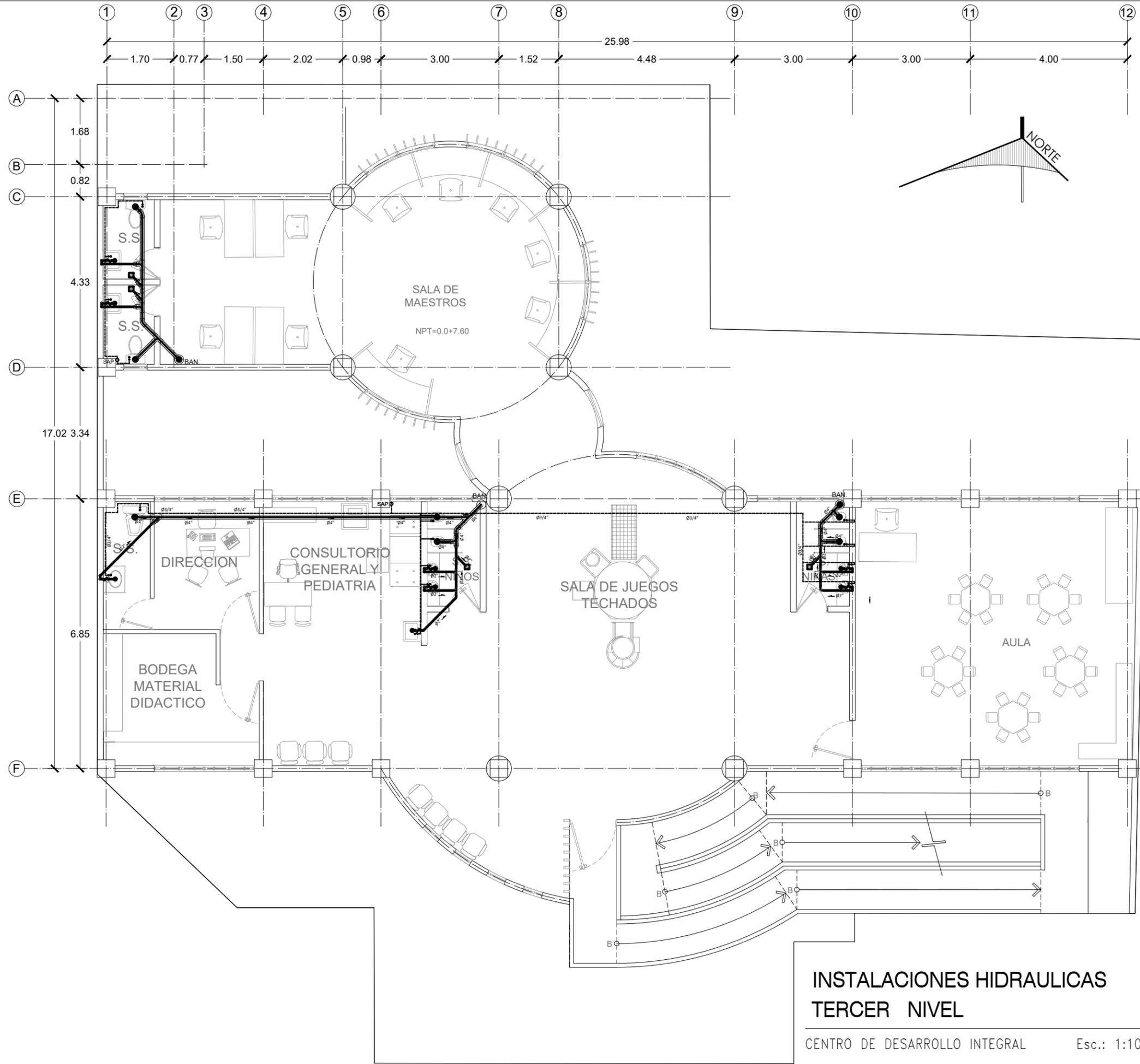
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUA POTABLE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 100PSI DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA POTABLE
	VALVULA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	CAJA DE AGUA POTABLE

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS NEGRAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	RECIBO DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	YEE
	YEE TEE
	CURVA
	TAPON RESUMIDERO
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA
	CAJA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, AGUAS LLUVIAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA TRAGANTE
	BAJADA CERRADA DE AGUAS LLUVIAS
	DIRECCION DE FLUJO DE AGUA



**INSTALACIONES HIDRAULICAS  
TERCER NIVEL**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL Esc.: 1:100

FECHA: JULIO 2018  
No DE HOJA: **IH-03**

PRESENTA: BR. CARLA PATRICIA SOLANO MORÁN  
ASESOR: ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS  
ESCALA: INDICADAS  
AREA DE CONSTRUCCION: 524.46 M2

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARÍA AUXILIADORA, MUNICIPIO DE SOYAPANGO  
CONTENIDO: **INSTALACIONES HIDRAULICAS TERCER NIVEL**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UBICACION: 1RA AVENIDA NORTE Y CALLE ROSSEVELT, MUNICIPIO DE SOYAPANGO



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION						
Proyecto						
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL MARIA AUXILIADORA						
						fecha: oct-18
ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	SUBTOTALES	TOTALES
<b>1.00</b>	<b>PRELIMINARES</b>					<b>\$4,782.00</b>
1.01	Bodega para materiales	S.G.	1.00	\$700.00	\$700.00	
1.02	Construcción de cercas provisionales, incluye portones	ml	10.80	\$15.00	\$162.00	
1.03	Local para la oficina de campo de la supervisión y laboratorio de control de calidad	S.G.	1.00	\$1,200.00	\$1,200.00	
1.04	Servicios sanitarios provisionales	S.G.	1.00	\$800.00	\$800.00	
1.05	Instalaciones eléctricas provisionales	S.G.	1.00	\$600.00	\$600.00	
1.06	Instalaciones hidráulicas provisionales	S.G.	1.00	\$600.00	\$600.00	
1.07	Consumo mensual de energía eléctrica	mes	8.00	\$60.00	\$480.00	
1.08	Consumo mensual de agua potable	mes	8.00	\$30.00	\$240.00	
<b>2.00</b>	<b>DEMOLICIONES</b>					<b>\$9,200.00</b>
2.01	Desmontaje de artefactos sanitarios	S.G.	1.00	\$50.00	\$50.00	
2.02	Desmontaje de instalaciones eléctricas	S.G.	1.00	\$250.00	\$250.00	
2.03	Desmontaje y entrega de puertas	S.G.	1.00	\$150.00	\$150.00	
2.04	Desmontaje y entrega de ventanas y defensa metálica	S.G.	1.00	\$250.00	\$250.00	
2.05	Desmontaje y desalojo de cubierta de techo y estructura de techo; incluye canales, bajadas de aguas lluvias, fascia, cornisa y cielo falso	S.G.	1.00	\$2,500.00	\$2,500.00	
2.06	Demolición y desalojo de paredes de bloque de concreto, Incluye demolición y desalojo de fundaciones	S.G.	1.00	\$4,000.00	\$4,000.00	
2.07	Demolición y desalojo de piso de ladrillo de cemento de 25x25cm	S.G.	1.00	\$2,000.00	\$2,000.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>3.00</b>	<b>TERRACERIA PARA FUNDACIONES</b>					<b>\$4,602.00</b>
3.01	Trazo y nivelación	m2	376.00	\$2.00	\$752.00	
3.02	Excavación para fundaciones	m3	132.00	\$6.50	\$858.00	
3.03	Relleno compactado con material selecto para fundaciones	m3	59.20	\$22.00	\$1,302.40	
3.04	Relleno compactado con suelo cemento (20:1) para fundaciones	m3	26.40	\$24.00	\$633.60	
3.05	Desalojo de material sobrante producto de las excavaciones	m3	132.00	\$8.00	\$1,056.00	
<b>4.00</b>	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>					<b>\$180,440.15</b>
<b>4.01</b>	<b>FUNDACIONES</b>					
4.01.01	Zapata Z-1(160X160X40 cms, f'c=210 kg/cm2, ref #5 @15 cms A.S. lecho inferior)	m3	24.60	\$310.00	\$7,626.00	
4.01.02	Soleras de fundación SF-1(50X25cms, f'c=210 kg/cm2, ref4#3 + est #2 @15 cms)	m3	19.00	\$300.00	\$5,700.00	
4.01.03	Tensores T-1 (25X30 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 4#3 + est #2 @15 cms)	m3	2.88	\$330.00	\$950.40	
<b>4.02</b>	<b>NERVIOS Y COLUMNAS</b>					
4.02.01	Pedestal PD-1 (50x50 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 12#7 + est #3 @10 cms)	M3	6.25	\$590.00	\$3,687.50	
4.02.02	Columna C-1(45X45 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 12#7 + estr #3 @10 cms)	M3	57.10	\$720.00	\$41,112.00	
4.02.03	Nervio N-1 ( 20X20 cms , f'c=210 kg/cm2, ref 4#4 + estribos #2 @15 cms)	M3	5.17	\$725.00	\$3,748.25	
<b>4.03</b>	<b>VIGAS Y SOLERAS</b>					
4.03.01	Viga V-1 (30X70 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 6#6 + 6#8 + est #3 @12.5 cms)	M3	28.05	\$830.00	\$23,281.50	
4.03.02	Viga V-2 (30X60 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 6#6 + 6#7 + est #3 @12.5cms)	M3	51.90	\$705.00	\$36,589.50	
4.03.03	Viga V-3 (25x50 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 4#5 + 4#6 + est #3 @12.5 cms)	M3	29.10	\$670.00	\$19,497.00	
4.03.04	Solera corona SC-1 (15x20 cms, f'c=210 kg/cm2, ref 4#4 + est #2 @15 cms)	M3	1.60	\$490.00	\$784.00	
<b>4.04</b>	<b>LOSAS</b>					
4.04.01	Losa COPRESA VT1-20	M2	448.20	\$50.00	\$22,410.00	
4.04.02	Losa densa e=15 cms (f'c=210 kg/cm2, ref #4 @ 12.5 cms A.S. lecho superior )	M2	193.00	\$78.00	\$15,054.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>5.00</b>	<b>PAREDES</b>					<b>\$43,753.16</b>
5.01	Pared de bloque de concreto de 20x20x40 cms (refvert 1#4 @ 20 cms + soleras SIM-2 @100 cms con 2#4 + grapa @2 @ 15 cms)	M2	124.16	\$76.00	\$9,436.16	
5.02	Pared de bloque de concreto de 15x20x40 cms (refvert 1#3 @ 40 cms + soleras SIM-1 @100 cms con 2#3 + grapa @2 @ 15 cms)	M2	837.00	\$41.00	\$34,317.00	
6.00	ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA DE TECHO					\$116,503.48
6.01	ESTRUCTURA DE TECHOS					
6.01.01	Viga metálica VM-1 H=30 cms, 4 ángulos de 1 1/2"x3/16 y 1 celosía #3 @ 60º	MI	39.60	\$31.00	\$1,227.60	
6.01.02	Polín P-1 ( polines C encajuelados de 6"x2" chapa 16)	MI	261.00	\$17.00	\$4,437.00	
6.01.03	estructura de techo sobre pasarela de tubo estructural de HSS 4"x2"x3/16"	m2	51.58	\$65.00	\$3,352.70	
6.01.04	estructura de tubo estructural recubierto de densglass para techo decorativo en acceso	m2	16.00	\$70.00	\$1,120.00	
6.02	OBRAS METALICAS PASARELA					\$-
6.02.01	Columna metálica W24X62	MI	73.90	\$315.00	\$23,278.50	
6.02.02	Viga metálica W12X35	MI	96.50	\$206.00	\$19,879.00	
6.02.03	Tubo estructural HSS 4"x2"x3/16"	MI	358.20	\$36.00	\$12,895.20	
6.02.04	forro de lamina micro perforada	m2	168.79	\$123.00	\$20,761.17	
<b>6.03</b>	<b>CUBIERTAS, FASCIAS Y CANALES</b>			<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	
6.03.01	Cubierta de lamina sistema Ekonopanel calibre 26,	M2	242.00	\$32.00	\$7,744.00	
6.03.02	Fascia decorativa	MI	180.45	\$55.00	\$9,924.75	
6.03.03	Canal rectangular de lamina galvanizada #26	MI	180.45	\$27.50	\$4,962.38	
6.03.04	Botaguas de lamina galvanizada #26	MI	26.60	\$16.30	\$433.58	
6.03.05	cubierta de lamina translucida multi color sobre pasarela y acceso	M2	68.60	\$26.00	\$1,783.60	
6.03.06	Impermeabilización de losa con membrana elastómera	M2	196.00	\$24.00	\$4,704.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>7.00</b>	<b>ACABADOS</b>					<b>\$53,503.05</b>
7.01	ACABADOS EN PAREDES					
7.01.01	Repellado, afinado y pintado	M2	372.00	\$14.50	\$5,394.00	
7.01.02	Forro de ACM de colores en pared de fachada	m2	80.30	\$155.00	\$12,446.50	
7.01.03	Enchape de azulejo en área de artefactos y ducha , resto repellado, afinado y pintado	M2	37.00	\$22.30	\$825.10	
7.02	ACABADOS EN PISOS					
7.02.01	Clave 1: Piso de concreto pulido, f'c=210 kg/cm2 sisado en módulos decorativo	M2	28.90	\$32.00	\$924.80	
7.02.02	Clave 2: Piso cerámico de formato 33x33 cms centroamericano	M2	119.80	\$18.00	\$2,156.40	
7.02.03	Clave 3: Porcelanato de formato 60xx60 o superior	M2	678.30	\$25.50	\$17,296.65	
7.03	ACABADOS EN CIELOS					
7.03.01	Clave A : Losa de concreto repellada, afinada y pintura.	M2	137.00	\$14.80	\$2,027.60	
7.03.02	Clave B: Cielo falso de loseta de fibra mineral de 60x60 cms. Sobre estructura de aluminio color blanco	M2	672.00	\$18.50	\$12,432.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>8.00</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					<b>\$25,670.00</b>
8.01	PUERTAS					
8.01.01	puerta P-1	unidad	2.00	\$450.00	\$900.00	
8.01.02	puerta P-2	unidad	9.00	\$190.00	\$1,710.00	
8.01.03	puerta P-3	unidad	5.00	\$120.00	\$600.00	
8.01.04	puerta P-4	unidad	6.00	\$130.00	\$780.00	
8.01.05	puerta P-5	unidad	1.00	\$135.00	\$135.00	
8.01.06	puerta P-6	unidad	1.00	\$650.00	\$650.00	
8.01.07	puerta P-7	unidad	2.00	\$450.00	\$900.00	
8.01.08	puerta P-8	unidad	5.00	\$95.00	\$475.00	
8.01.09	puerta P-9	unidad	1.00	\$300.00	\$300.00	
8.02	VENTANAS					
8.02.01	Ventana V-1	unidad	22.00	\$350.00	\$7,700.00	
8.02.02	Ventana V-2	unidad	6.00	\$300.00	\$1,800.00	
8.02.03	Ventana V-3	unidad	3.00	\$200.00	\$600.00	
8.02.04	Ventana V-4	unidad	1.00	\$250.00	\$250.00	
8.02.05	Ventana V-5	unidad	12.00	\$450.00	\$5,400.00	
8.02.06	Ventana V-6	unidad	1.00	\$400.00	\$400.00	
8.02.07	Ventana V-7	unidad	6.00	\$90.00	\$540.00	
8.02.08	Ventana V-8	unidad	4.00	\$85.00	\$340.00	
8.02.09	Ventana V-9	unidad	2.00	\$95.00	\$190.00	
8.02.10	Ventana V-10	unidad	10.00	\$120.00	\$1,200.00	
8.02.11	Ventana V-11	unidad	2.00	\$400.00	\$800.00	
<b>9.00</b>	<b>MOBILIARIO</b>					<b>\$11,500.00</b>
9.01	mueble recepción	S.G.	1.00	\$1,700.00	\$1,700.00	
9.02	mueble bodega de materiales	unidad	5.00	\$800.00	\$4,000.00	
9.03	mueble lavamanos en baños infantiles	unidad	6.00	\$500.00	\$3,000.00	
9.04	muebles cocina incluye lavatrastos	S.G.	1.00	\$2,800.00	\$2,800.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>10.00</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					<b>\$13,342.32</b>
10.01	TERRACERIA PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS					
10.01.01	Excavación para tuberías	M3	40.80	\$6.00	\$244.80	
10.01.02	Compactación de tuberías	M3	38.67	\$8.00	\$309.36	
10.01.03	Desalojo de material sobrante	M3	2.13	\$7.00	\$14.91	
10.02	AGUA POTABLE					
10.02.02	Tubería PVC de 1" 160 PSI	MI	14.30	\$4.50	\$64.35	
10.02.03	Tubería PVC de 3/4" 250 PSI	MI	76.00	\$3.80	\$288.80	
10.02.04	Tubería PVC de 1/2" 315 PSI	MI	71.00	\$3.10	\$220.10	
10.02.10	Equipo de bombeo de 1.0 HP	Unidad	1.00	\$1,200.00	\$1,200.00	
10.02.11	válvula 1/2"	Unidad	36.00	\$18.00	\$648.00	
10.02.12	Caja para válvula de agua potable	Unidad	2.00	\$88.00	\$176.00	
10.02.13	Cisterna para agua potable 5.00 M3	Unidad	1.00	\$3,000.00	\$3,000.00	
10.04	AGUAS NEGRAS Y GRISES					\$-
10.04.01	Tubería PVC ø 6" 80 PSI	MI	27.00	\$16.00	\$432.00	
10.04.02	Tubería PVC ø 4" 80 PSI	MI	67.00	\$11.00	\$737.00	
10.04.03	Tubería PVC ø 2" 100 PSI	MI	58.00	\$5.50	\$319.00	
10.04.07	Caja de conexión para AGUAS NEGRAS	Unidad	4.00	\$92.00	\$368.00	
10.05	AGUAS LLUVIAS					
10.05.01	Tubería PVC ø 8" 80 PSI		15.00	\$22.00	\$330.00	
10.05.02	Tubería PVC ø 6" 80 PSI		25.00	\$16.00	\$400.00	
10.05.03	Tubería PVC ø 4" 100 PS	MI	66.00	\$11.00	\$726.00	
10.05.04	Bajada A.L.L. PVC ø 4" 100 PSI	MI	132.00	\$22.00	\$2,904.00	
10.05.05	Caja de conexión para A.L.L., con parrilla metálica	Unidad	8.00	\$120.00	\$960.00	
<b>10.06</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					<b>\$4,680.00</b>
10.06.01	Suministro e instalación de inodoro	Unidad	4.00	\$140.00	\$560.00	
10.06.02	Suministro e instalación de inodoro especial para niños	Unidad	12.00	\$160.00	\$1,920.00	
10.06.03	Suministro e instalación de lavamanos ovalin especial para niños	Unidad	12.00	\$150.00	\$1,800.00	
10.06.04	Suministro e instalación de lavamanos sencillo	Unidad	4.00	\$100.00	\$400.00	

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA

<b>11.00</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					<b>\$45,000.00</b>
11.01	Instalaciones eléctricas	S.G.	1.00	\$45,000.00	\$45,000.00	
<b>14.00</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>					<b>\$29,385.50</b>
14.01	Tapial perimetral de block de concreto de 15x20x40, incluye solera, contrafuertes, excavación, compactación y desalojo. H=2.80	MI	59.00	\$460.00	\$27,140.00	
14.02	jardinera en área de rampa	S.G.	1.00	\$500.00	\$500.00	
14.03	jardinera afuera de comedor	S.G.	1.00	\$400.00	\$400.00	
14.04	jardinera en área de patio	S.G.	1.00	\$300.00	\$300.00	
14.05	engramado	M2	149.00	\$4.50	\$670.50	
14.06	siembra de arbustos	U	25.00	\$15.00	\$375.00	
	<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>\$542,361.66</b>
	<b>INDIRECTO</b>		<b>15%</b>			<b>\$81,354.25</b>
	<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO sin IVA</b>					<b>\$623,715.91</b>
	<b>I.V.A.</b>					<b>\$81,083.07</b>
	<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO con IVA</b>					<b>\$704,798.98</b>
	* las cantidades han sido aproximadas según predimensionamiento					
	* los precios has sido redondeados tomando de referencias precios conocidos considerado sean cercanos a la fecha					

---

---

## 8. CONCLUSIONES

Se realizó un análisis completo para establecer que se propone una propuesta de diseño completa, ya que la estructura existente es deficiente, por lo cual es necesario que se proponga un diseño completo de todas las instalaciones que cumpla con requisitos para la atención integral de la niñez; desde espacios adecuadamente ventilados y orientados debidamente.

El diseño se establece tomando en cuenta aspectos que se tienen que considerar para espacios especializados en la atención de niños y niñas de la primera infancia, todo esto para que puedan desarrollar todas actividades lúdico- educativo.

Se presentan a manera de criterios las instalaciones

La propuesta de diseño se realiza para el Centro de Desarrollo Integral María Auxiliadora, ubicado en el Municipio de Soyapango.

---

---

## 9. BIBLIOGRAFÍA

• BENÉVOLO LEONARDO

Arquitectura Moderna, Editorial. Gustavo Gili, 2000.

CONAIPED Consejo Nacional de atención Integral a las  
Personas con Discapacidad.

Normativa técnica de accesibilidad,

Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento  
Territorial del Área Metropolitana de San Salvador  
(AMSS) y de los Municipios aledaños. (San Salvador)

El Ministerio de Economía (2007). VI censo de  
población y V de Vivienda de El salvador. El Salvador

Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión  
Metropolitana de San Salvador /Síntesis Municipal  
Soyapango/ Informe final 2009

Pagina web <http://www.soyapango.gob.sv/>