



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO, GUATEMALA

PRESENTADO POR:
CARLOS DAVID PAZ FIGUEROA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

GUATEMALA OCTUBRE 2016



ORFANATO
MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO, GUATEMALA

PRESENTADO POR:
CARLOS DAVID PAZ FIGUEROA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

GUATEMALA OCTUBRE 2016

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos





JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	Msc. Arq. Byron Rabe Rendón
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br. Gladys Jeanharie Chacón Garcia
VOCAL V	Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Msc. Arq. Byron Rabe Rendón
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez
EXAMINADOR	MSc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas
EXAMINADOR	Arq. Israel López Mota
EXAMINADOR	Arq. Nelson Giovanni Verdúo Vivar





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	9
1.1 ANTECEDENTES.....	10
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4 DELIMITACIÓN	13
1.4.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.....	13
1.4.2 POBLACIÓN OBJETIVO.....	13
1.5 OBJETIVOS	13
1.5.1 GENERAL.....	13
1.5.2 ESPECÍFICOS	13
1.6 Metodología.....	14
1.6.1 ESQUEMA DE METODOLOGÍA	15
CAPÍTULO II: Referente Teórico y Conceptual.....	16
2.1 REFERENTE TEÓRICO	17
2.1.1 REGIONALISMO CRÍTICO.....	17
2.1.2 ESTILO MINIMALISTA	17
2.2 REFERENTE CONCEPTUAL	18
2.2.1 ORFANATO	18
2.2.2 NIÑOS ABANDONADOS.....	18
2.2.3 ABANDONO INFANTIL.....	18
2.2.4 NIÑO.....	19
2.2.5 ADOLESCENTE	19
2.2.6 DESARROLLO POR EDADES DE NIÑOS	19
CAPÍTULO III: REFERENTE LEGAL	21
3.1 LEYES A CONSIDERAR.....	22
3.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.....	22
3.1.2 LEY DE PROTECCION A LA NIÑEZ: Decreto 27-2003.....	22





3.1.3	DECLARACION DE LOS DERECHOS DEL NIÑO, APROBADO POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS.....	23
3.2	NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	23
CAPÍTULO IV: Referente Histórico		26
4.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	27
4.2	COSTUMBRES Y TRADICIONES	27
CAPÍTULO V: REFERENTE CONTEXTUAL		28
ANÁLISIS DE ENTORNO		29
5.1	FACTORES FÍSICOS	30
5.1.1	UBICACIÓN	30
5.2	FACTOR FÍSICO NATURAL	31
5.2.1	FACTORES CLIMÁTICOS.....	31
5.2.2	TOPOGRAFÍA CASCO URBANO	32
5.3	INFRAESTRUCTURA LOCAL	33
5.4	FACTOR URBANO-SOCIAL.....	34
5.4.1	VÍAS Y ACCESIBILIDAD	34
MAPA 5: Accesibilidad.....		34
5.4.2	USO DE SUELO	35
5.4.3	EQUIPAMIENTO URBANO Y SERVICIOS	36
5.4.4	IMAGEN URBANA	37
5.4.5	CONTAMINACIÓN	38
ANÁLISIS DEL SITIO		39
5.5	UBICACIÓN DE TERRENO - MEJORES VISTA.....	40
5.6	TOPOGRAFÍA – USO DE SUELO.....	41
5.7	ACCESIBILIDAD - COLINDANCIA	42
5.8	FACTORES CLIMÁTICAS	43
MAPA 13-14 : Condiciones climáticas Y vegetación del terreno		43
5.9	VEGETACIÓN.....	43
5.10	INFRAESTRUCTURA DEL SITIO.....	44
CAPÍTULO VI: CASOS ANÁLOGOS		45
CASO ANÁLOGO NACIONAL: Casa hogar para Niños “Nuestra Señora Consoladora”		46





6.1.	ANÁLISIS DE CONJUNTO.....	47
6.2.	ANÁLISIS FUNCIONAL	48
6.3.	ANÁLISIS AMBIENTAL.....	49
6.3.1	VEGETACIÓN:.....	49
6.3.2	ORIENTACIÓN-VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN:.....	49
6.4.	ANÁLISIS FORMAL.....	50
6.5.	ANÁLISIS TÉCNICO-CONSTRUCTIVO.....	51
6.5.1	MATERIALES DE CONSTRUCCION.....	51
6.5.2	SISTEMA CONSTRUCTIVO.....	51
	Caso Análogo Internacional: Orfanato "Falatow Jigiyaso"	52
6.6.	ANÁLISIS DE CONJUNTO.....	53
6.7.	ANÁLISIS FUNCIONAL	54
6.8.	ANÁLISIS AMBIENTAL.....	55
6.9.	ANÁLISIS DE FORMA.....	56
6.9.1	FORMA	56
6.9.2	PRINCIPIO ORDENADOR	56
6.10.	ANÁLISIS TECNICO-CONSTRUCTIVO.....	57
6.10.1.	SISTEMA CONSTRUCTIVO.....	57
6.11.	ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS	58
	CAPÍTULO VII: PREMISAS DE DISEÑO	59
7.1	PREMISAS AMBIENTALES.....	60
7.2	PREMISAS FUNCIONALES	61
7.3	PREMISAS FORMALES.....	62
7.4	PREMISAS TECNOLÓGICAS.....	63
	CAPÍTULO VIII: PROCESO DE DISEÑO	64
8.1	PROGRAMA DE NECESIDADES- DIAGRAMA.....	65
8.1.1.	PROGRAMA ÁREA ADMINISTRATIVA.....	65
8.1.2.	DIAGRAMAGRA DE RELACIONES	65
8.1.3.	PROGRAMA DE ÁREA PRIVADA.....	66
8.1.4.	DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA PRIVADA.....	67
8.1.5.	PROGRAMA DE ÁREA EDUCATIVA.....	68
8.1.6.	DIAGRAMA DE RELACIONES-ÁREA EDUCATIVA.....	69





8.1.7.	PROGRAMA DE ÁREA SOCIAL+PÚBLICA	70
8.1.8.	DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA SOCIAL+PÚBLICA	70
8.1.9.	PROGRAMA DE ÁREA SERVICIO	71
8.1.10.	DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA SERVICIO	71
8.1.11.	PROGRAMA DE ÁREAS GENERALES	72
8.1.12.	DIAGRAMA DE RELACIONES-ÁREAS GENERALES	72
8.2	IDEA.....	73
8.3	PROCESO DE DISEÑO.....	75
CAPÍTULO IX: PROPUESTA DE ANTEPROYECTO		78
9.1	Planta conjunto.....	79
9.2	ELEVACIONES DE CONJUNTO.....	80
9.3	SECCIONES DE CONJUNTO	81
9.4	DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS.....	82
9.5	PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1 parte I	83
9.6	PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1 parte II.....	84
9.7	PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1 – PLANTA ALTA.....	85
9.8	ELEVACIONES Y SECCIONES – MÓDULO 1	86
9.9	PLANTA AMUEBLADA - ÁREA EDUCATIVA.....	87
9.10	ELEVACIONES Y SECCIONES – ÁREA EDUCATIVA.....	88
9.11	PLANTA AMUEBLADA – ÁREA DE SERVICIO.....	89
9.12	ELEVACIONES Y SECCIONES - ÁREA DE SERVICIO	90
9.13	DETALLES EXTERIORES	91
9.14	DETALLES INTERIORES	92
9.15	CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA	93
PRESUPUESTO		94
CRONOGRAMA		97
CONCLUSIONES.....		98
RECOMENDACIONES.....		99
BIBLIOGRAFÍA		100
ANEXOS		102





INTRODUCCIÓN

Existe un sector vulnerable de la población guatemalteca en situaciones de desigualdad en cuanto a derechos y oportunidades, por lo que el sector más vulnerable son los niños abandonados, maltratados, abusados y explotados. Las municipalidades juegan un papel fundamental en este tema, ya que como función del poder local debe estar la construcción de Orfanatos Municipales.

Esta investigación tiene como fin plantear una propuesta a nivel de Anteproyecto viable para ser desarrollado un Orfanato Municipal en el Municipio de San Raymundo, Guatemala, lo cual ha requerido de un análisis metodológico de investigación, comenzando por un protocolo, un marco teórico, marco legal y un marco histórico, cada uno de estos capítulos muestran el contexto del lugar y análisis del sitio, además de varias visitas a orfanatos que funcionan actualmente, que sirvieron como casos análogos para determinar las necesidades y limitaciones particulares de cada uno y así de esa manera obtener datos que sirvieron como referencia para el anteproyecto que se está proponiendo.

A través de la investigación se estará presentando la documentación que sirve de apoyo para identificar el problema y la solución al mismo, respaldando de manera arquitectónica el proceso de diseño y obtener así la propuesta a nivel de Anteproyecto.





CAPÍTULO I: Generalidades





1.1 ANTECEDENTES

En el siglo XIX surgieron varias organizaciones, a nivel nacional e internacional, que promueven la protección de los niños. La mayoría de ellas surgieron a fines de este siglo, entre ellas se mencionan: Fondo Naciones Unidas para la Infancia, Save the Children Guatemala, Visión Mundial Guatemala, Pastoral social del Arzobispado de Guatemala, Centro de Acción Legal para los Derechos Humanos (CALDH), Casa Alianza, Fundación para la Juventud (FUNDAJU) y la Fundación Castillo Córdova, entre otras.¹ En 1998, en la Sesión Especial de Naciones Unidas a favor de la infancia, se desarrollaron una serie de actividades para incidir en el planeamiento de acciones políticas correspondientes a los compromisos que como Estado Guatemalteco deben asumirse con relación a la Niñez, estableciendo que a nivel de América latina y el Caribe, Guatemala es un país donde los diferentes problemas psicosociales, los niveles de pobreza, la falta de empleo, el analfabetismo y la cultura de violencia son factores determinantes para la desintegración familiar. Guatemala posee una tasa elevada de niños abandonados o sin hogar que a una corta edad han enfrentado generalmente la violencia en sus propios hogares, razón de peso para ser retirados de estos ambientes hostiles y tras un largo proceso, algunos son dados en adopción o reinsertados a la sociedad; el abandono no tiene edad límite porque en esta situación se encuentran niños desde recién nacidos hasta los 12 o 13 años de edad.²

Actualmente la Procuraduría General de la Nación –PGN– se ha dado a la tarea de realizar de manera conjunta con diversas instituciones del Estado, la implementación de acciones para retirar a los niños y jóvenes de la calle que realizan trabajos forzados o sufren maltratos familiares, asimismo, de recibir niños recién nacidos que han sido rescatados por los cuerpos de socorro, para reubicarlos en un hogar temporal o permanente mientras se establece su situación legal.

En el departamento de Guatemala específicamente, se cuenta con varios centros de protección a la niñez, sin embargo, estos no son suficientes para albergar a los niños en estas condiciones. El Municipio de San Raymundo es el claro ejemplo, que denota que en la actualidad, no cuenta con

¹ CMNA. «Política Pública de Protección y Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia.» 2011

² Rosario Elizabeth Pineda Mazariegos De Garcia, Doris Imelda Castañeda Illescas. «El impacto emocional que sufren los niños de 4 a 6 años luego de ser abandonados y cobijados por el sistema legal para ser dados en adopción.» Informe Final de Investigación, Guatemala, 2007.



instituciones que brinden ayuda a niños y jóvenes con estas características, ya que esta problemática no había sido tomada en cuenta por las autoridades que han gobernado en períodos anteriores. Derivado a los informes estadísticos realizados por la PGN, se arrojaron cifras alarmantes, como lo son el aumento del 20% de casos de bebés abandonados, y más de 200 mil casos de niños explotados laboralmente, con relación en años anteriores.³

Es por ello que se ha considerado la construcción de un Orfanato; el Municipio de San Raymundo, cuenta con las condiciones y servicios idóneos para la construcción de éste, por lo que la Municipalidad de dicha localidad busca la manera de apoyar a instituciones públicas como lo es la PGN en la reducción de casos de menores de edad en situación de abandono y sin hogar, proporcionando un espacio dentro de su jurisdicción para albergar a niños de toda la república.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en el territorio guatemalteco son más los casos que se pueden observar de niños abandonados a su suerte a temprana edad, que aparecen en la vía pública, basureros, iglesias, camionetas urbanas y extraurbanas esto debido a varias causas, entre ellas, que sus padres no pueden mantenerlos debido a la extrema pobreza. Otra causa común es la vergüenza de ser madres solteras debido a la ausencia de educación sexual, o las violaciones.⁴

Otra parte de la población infantil sufre maltrato intrafamiliar, muchos niños escapan en búsqueda de un mejor ambiente en donde no sufran abuso de su padres o familiares, pero en esa búsqueda, son obligados, o por necesidad de ingresar a pandillas, a trabajar en las calles e incluso a prostituirse.

En consecuencia, los niños quedan a merced de la calle, a falta de un espacio, el cual los pueda resguardar mientras las autoridades competentes deciden su situación definitiva.

³ López, Y. .,Noticias el Panorama. Octubre 2015: <http://panoramanoticias.com/?p=16428>

⁴ CARMEN, RITA DEL. *Situación de la Niñez Trabajadora en la Industria de la Cohetería*. Guatemala, 2001



El Consejo Nacional de Adopciones (CNA) ha identificado 272 entidades que abrigan a niños, niñas y adolescentes en la república, de las cuales 205 entidades están en proceso de autorización y únicamente 12 hogares están autorizados.⁵

Ante esta problemática la Municipalidad de San Raymundo propone apoyar a diversas instituciones del Estado en la protección a niños abandonados, en crear un espacio físico que fomente las posibilidades de vivienda, educación, recreación, deporte, religión y esparcimiento cultural, mínimas para la mayoría de la población; y son pocas las instalaciones, Infraestructura, programas y recursos disponibles para su fomento y apoyo.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Con la construcción de un Orfanato, se pretende beneficiar a los niños y jóvenes que no poseen un hogar y son abandonados a expensas de su suerte o que huyen de sus hogares por el maltrato familiar; asimismo, ayudar a disminuir las cifras alarmantes a nivel nacional.

El llevar a cabo esta propuesta en el municipio de San Raymundo, brindaría la oportunidad para desarrollar y reinsertar en la sociedad a un porcentaje de esa población, tomando en cuenta que podrían beneficiarse de los servicios básicos, de educación y sobretodo vivir sin temores a tener que exponerse a los riesgos de la calle.

De no ser desarrollado este proyecto, las instituciones que actualmente existen a nivel nacional seguirían siendo insuficientes para afrontar este problema, incidiendo negativamente en la situación actual que viven los niños y jóvenes, la construcción del orfanato serviría de parteaguas para que otros municipios que cuentan con la capacidad económica y las condiciones para hacerlo desarrollen otros proyectos de este tipo y de esta manera se reduzca de manera considerable el porcentaje de niños sin hogar.

“Todo niño, niña y adolescente tiene derecho a ser protegido contra toda forma de descuido, abandono o violencia, así también a no ser sometido a torturas, tratos crueles, inhumanos o degradantes”.⁶

⁵ CMNA. «Política Pública de Protección y Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia.» 2011: 14

⁶ Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Guatemala.



1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El estudio del Anteproyecto de Orfanato Municipal de San Raymundo se ubica en la Aldea El Llano de la Virgen abarcando un radio de influencia de casco urbano y aldeas aledañas del municipio de San Raymundo, situado en la parte Norte del departamento de Guatemala, en la Región I; Se localiza en la latitud 14° 45' 55" y en la longitud 90° 35' 45". A una distancia de 44 Kms. de la cabecera departamental de Guatemala.⁷

1.4.2 POBLACIÓN OBJETIVO

El orfanato municipal está destinado albergar a un porcentaje de los niños abandonados y maltratados en las edades comprendidas de 0 a 18 años del territorio guatemalteco, a la población de dicho sector.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GENERAL

- Diseñar el anteproyecto arquitectónico del orfanato municipal en el municipio de San Raymundo, que brinde una atención personalizada, digna y respeto para atender a niños huérfanos en el territorio guatemalteco.

1.5.2 ESPECÍFICOS

- Generar un documento que le permita gestionar a la Municipalidad de San Raymundo con diferentes entes públicos y organizaciones no gubernamentales el financiamiento para la construcción de dicho proyecto.

⁷ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Raymundo. «Plan de Desarrollo de San Raymundo Guatemala.» Guatemala, 2010



- Aportar un anteproyecto autosustentable aplicando el uso de técnicas constructivas que propongan un diseño innovador, y brinde ambientes acordes a las necesidades de los menores de edad en situación de calle.
- Adecuar la propuesta arquitectónica al contexto social, físico y económico del Municipio de San Raymundo para que el proyecto sea viable en su gestión.

1.6 Metodología

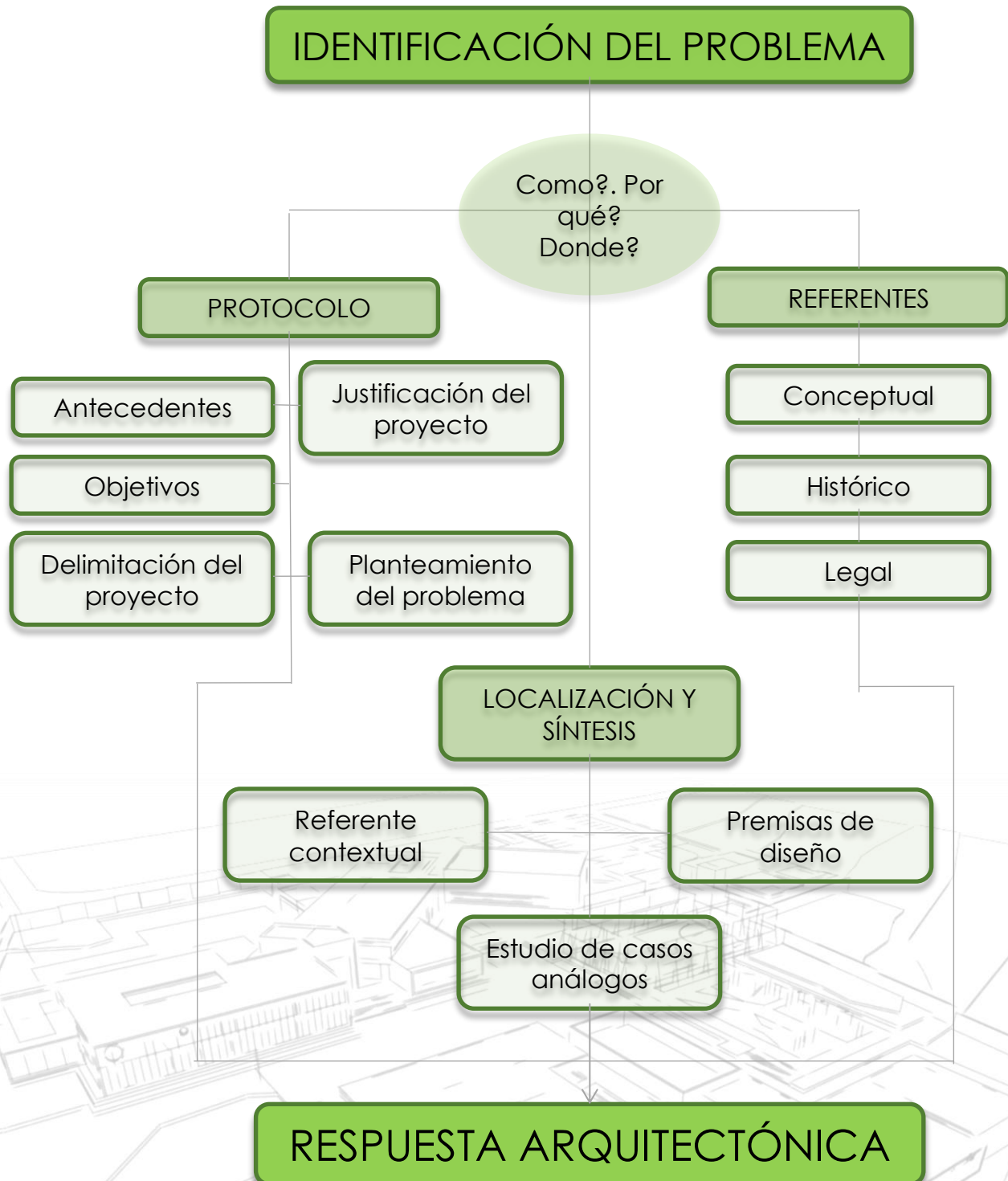
El desarrollo de este proyecto de graduación se llevó a cabo en las siguientes cinco fases

- FASE 1: Identificar el problema
- FASE 2: Desarrollo de protocolo de graduación, estableciendo Antecedentes, Planteamiento del problema, Justificación del proyecto, Objetivos y Delimitación del proyecto.
- FASE 3: El protocolo se completa con los siguientes referentes: Conceptual, Histórico y Legal.
- FASE 4: Desarrollo localización y síntesis de Referente contextual – análisis de entorno y sitio; Estudio de casos análogos, premisas de diseño.
- FASE 5: Se llega a la respuesta arquitectónica del proyecto.



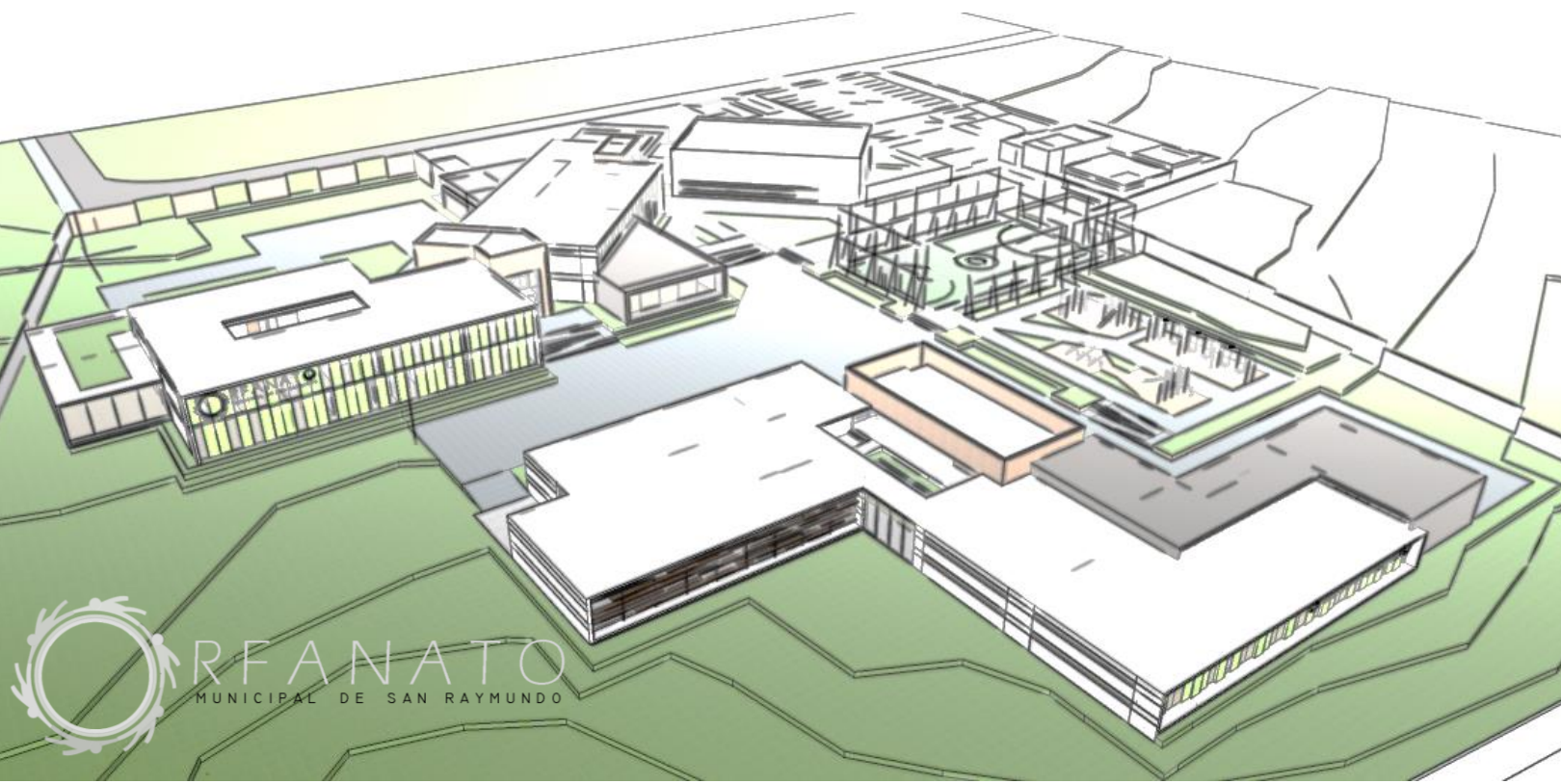


1.6.1 ESQUEMA DE METODOLOGÍA





CAPÍTULO II: Referente Teórico y Conceptual





2.1 REFERENTE TEÓRICO

2.1.1 REGIONALISMO CRÍTICO

Es el concepto forjado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton. Es un acercamiento a la arquitectura que se esfuerza por contrarrestar la carencia de lugar y falta de identidad en la arquitectura moderna mediante el uso de contexto geográfico del edificio. El regionalismo crítico no es el regionalismo en el sentido de la arquitectura vernácula, sino que es, por el contrario, un vanguardista, el enfoque modernista, pero que comienza a partir de las premisas de la arquitectura local o regional⁸

2.1.2 ESTILO MINIMALISTA

El minimalismo surge a finales de la década del 60 en Nueva York, pero sus orígenes están anclados en Europa, en las primeras ideas del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los arquitectos más importantes de este siglo. El minimalismo se caracteriza por la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía.

Ante todo se privilegian los espacios amplios, preferentemente altos, y libres. Un entorno armónico funcional, fuera del concepto de exceso, saturación y contaminación visual. Se evita también la repetición y cualquier tipo de redundancia visual. Todo debe ser suavidad, serenidad y orden, nada de elementos superfluos y barrocos, de excesos ni estridencias, muchas veces ajenos al mundo exterior.

En el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad, priorizando el todo sobre las partes.⁹

⁸ Catrain, Antonio Velez. *elpais*. 1 de febrero de 1986. <http://elpais.com/diario/1986/02/01/cultura/507596405850215.html>.

⁹ G., Michael Castellanos. *EstiloAmbientación*. s.f. <http://www.estiloambientacion.com.ar/estilosminimalismo.htm> (último acceso: 22 de 05 de 2016).





2.2 REFERENTE CONCEPTUAL

2.2.1 ORFANATO

Un orfanato, orfanatorio u orfelinato es una institución encargada del cuidado de los menores de edad, huérfanos o abandonados (expósitos), y de los niños o adolescentes a quienes las autoridades han separado de sus progenitores, retirándoles la patria potestad.

Normalmente los orfanatos son vistos como una alternativa inferior a la adopción o a las casas de acogida, y pueden estar financiados mediante capital público o privado, siendo habitual la financiación de orfanatos por parte de entidades religiosas.¹⁰

2.2.2 NIÑOS ABANDONADOS

no es aquel que desde el punto de vista económico no tiene posibilidades, también es abandono cuando al tener todo, sus padres no le dan la debida atención puesto a que ellos están pendientes de sus asuntos bien sea reuniones, entrevistas etc.¹¹

2.2.3 ABANDONO INFANTIL

El abandono infantil tiene otro matiz, más sutil y que viven los niños en el hogar y consiste en todo comportamiento que provoca descuido y desatención de las necesidades básicas, así como la ausencia de los derechos humanos de los niños.

El abandono infantil es una actitud de negligencia y descuido de los adultos a los pequeños y se observa en la falta de alimentación, vestido, higiene personal, atención médica y vivienda; desinterés en todo lo referente a su educación; y además incluye exponer a los niños a la violencia.

El abandono infantil, también llamado Otras formas de abandono abarcan:

¹⁰ Muñoz, María Angel. wikipedia, orfanato. noviembre de 2008. <http://es.wikipedia.org/wiki/Orfanato>

¹¹ Siekavizza, Anabella Marisol Díaz Ruiz de. «Niños, niñas y adolescentes víctimas de abandono en el Hogar Miguel Magone.» Tesis de Postgrado, Guatemala, 2014.



- Permitir que el niño presencie actos de violencia o maltrato severo entre los padres o adultos.
- Ignorar, insultar o amenazar al niño con violencia.
- No suministrarle al niño un ambiente seguro y de apoyo emocional por parte de los adultos.
- Mostrar descuido imprudente por el bienestar del niño.

2.2.4 NIÑO

Se define como “Un ser humano que está en proceso de desarrollo y que debe estar bajo la protección y cuidado de personas o instituciones responsables, que velen por sus derechos y necesidades, desde su concepción hasta los doce años de edad cumplidos.”¹²

2.2.5 ADOLESCENTE

Adolescentes o Joven a toda persona desde los doce años hasta los dieciocho años.¹³

2.2.6 DESARROLLO POR EDADES DE NIÑOS

Edad	Desarrollo
0 – 8 Meses.	Niños recién nacidos, lactantes de pecho. Duermen de 13 a 15 horas.
8 – 12 meses	Lactantes que gatean, trasladándose por su propio medio. Duermen 12 horas.
1 – 2 años	Niños que empiezan a caminar y a hablar. Duermen 11 horas y media.
2 – 3 años	Caminan sobre pasarelas, suben escaleras con ayuda. Duermen 12 horas y media.
3 – 5 años	Están en edad pre-escolar, caminan, suben escaleras, coordinan mejor sus movimientos,
5 – 7 años	Los niños dibujan, pintan, escriben, dejan la etapa pre-escolar ya dejaron el biberón juegan con demás niños con juguetes más complejos, y empiezan a tener conciencia de su sexualidad, y empiezan a leer. Duermen poco menos de 11 horas.

¹² Comité de los derechos de los niños. «Derecho de los Niños en Guatemala la OMCT.» La implementación de la Convención sobre los Derechos del Niño de Guatemala, Ginebra, 2001

¹³ Comité de los derechos de los niños. «Derecho de los Niños en Guatemala la OMCT.» La implementación de la Convención sobre los Derechos del Niño de Guatemala, Ginebra, 2001



7 – 11 años	7 – 11 años Tienen conciencia de su sexualidad, ya pueden leer ideas completas, adquieren más responsabilidad como niños. Duermen alrededor de 10 horas
12 – 15 años	12 – 15 años Ingresan a la primera etapa de la adolescencia (pubertad). Duermen de 8 a 9 horas.
15 – 18 años	Tienen más responsabilidades en sus actos, y pierden la inocencia adquiriendo la malicia de manera aprensiva. Tienen la edad mínima para participar en fuerzas armadas. (Según ONU). Se normaliza el sueño en 8 horas diarias.
18 – 21 años	Dejan de considerarse niños adolescentes adquieren todas sus obligaciones y derechos como ciudadanos

CUADRO 1¹⁴



CUADRO 1¹⁴ Oly Marcela Mérida Lam. «Casa hogar para niñas huérfanas y abandonadas y retiro para Hermanas La Asunción, San Marcos.» Tesis, Guatemala, 2013.





CAPÍTULO III: Referente Legal





3.1 LEYES A CONSIDERAR

3.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

El estado garantiza la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación y seguridad y previsión social.¹⁵

3.1.2 LEY DE PROTECCION A LA NIÑEZ: Decreto 27-2003

Los niños y adolescentes tienen derecho fundamental a la vida. Es obligación del Estado garantizar su supervivencia, seguridad y desarrollo integral.

Los niños y adolescentes tienen derecho a la protección, cuidado y asistencia necesaria para lograr un adecuado desarrollo físico, mental, social y espiritual. Estos derechos se reconocen desde su concepción.

RESPECTO: inviolabilidad de la integridad física, psíquica, moral y espiritual del niño, niña y adolescente.

DIGNIDAD. Es obligación del Estado velar por la dignidad de los niños y adolescentes, como individuos y miembros de una familia, poniéndolos a salvo de cualquier tratamiento inhumano, violento, aterrador, humillante o constrictivo.

PETICIÓN. Los niños y adolescentes tienen derecho a pedir ayuda y poner en conocimiento de cualquier autoridad en caso de violación o riesgo de violación de sus derechos, la que estará obligada a tomar las medidas pertinentes.

ADOPCIÓN. El Estado reconoce la institución de la adopción de los niños, niñas y adolescentes debiendo garantizar que en el ejercicio de ésta se atienda primordialmente a su interés superior y conforme a los tratados, convenios, pactos y demás instrumentos internacionales en esta materia aceptados y ratificados por Guatemala.¹⁶

¹⁵ Constitución Política de la república de Guatemala. Guatemala. 1993. Artículos 3-20

¹⁶ Congreso de la República de Guatemala. «Decreto Numero 27-2003.» Guatemala, 2003



3.1.3 DECLARACION DE LOS DERECHOS DEL NIÑO, APROBADO POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS

El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensado todo ello por la ley y por otros medios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad. Al promulgar leyes con este fin, la consideración fundamental a que se atenderá será el interés superior del niño

Debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud, tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

No deberá permitirse al niño trabajar antes de una edad mínima adecuada; en ningún caso se le dedicará ni se le permitirá que se dedique a ocupación o empleo alguno que pueda perjudicar su salud o su educación o impedir su desarrollo físico, mental o moral¹⁷

3.2 NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Según el plan de desarrollo el Municipio de San Raymundo, no cuenta con un Reglamento de Construcción a la fecha¹⁸. Por lo que se utiliza como referencia normas y reglamentos de municipios aledaños y externas para que el proyecto posea lineamientos de construcción

- Se deberá conservar toda área que posea arborización, así como la visual paisajística y el ambiente natural de los cerros que coadyuve a la protección, mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad ambiental, de conformidad con la Ley Forestal y otras disposiciones legales aplicables

¹⁷ Asamblea General de las Naciones Unidas. «Declaración de los Derechos del Niño.», Ginebra, 1959.

¹⁸ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Raymundo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. «Plan de Desarrollo de San Raymundo Guatemala.» Guatemala, 2010



- Todo proyecto deberá contar con un 5% total proyecto de área verde.
- El área de plazas y plazoletas no será mayor de 1/3 del área verde total requerida.
- La Municipalidad no deberá permitir ningún tipo de edificación o proyecto de urbanización en terrenos con vertientes naturales de agua o con pendientes mayores del quince por ciento (15%) sin haberse presentado los estudios técnicos que garanticen la seguridad de personas y bienes o el tratamiento especial para su uso.¹⁹
- La edificación deberá contar con un área propia destinada exclusivamente a estacionamiento vehicular de los usuarios, habitantes, ocupantes o visitantes del inmueble de acuerdo con 1 aparcamiento por cada 50m².
- Las dimensiones requeridas para plazas de estacionamiento será de un área mínima de doce punto cincuenta (12.50 mts²) metros cuadrados (2.50 metros de ancho por 5.00 metros de largo).
- El nivel de pavimento de accesos y salidas pueden ser entre el nivel de la acera y 10cm debajo de ésta. Casos especiales serán analizados por el departamento respectivo.²⁰

Para centros educativos tomar en cuenta que deben proveer a la confort, seguridad y condiciones saludables, para lograrlo se consideran factores internos y externos que afecten entre ellos el confort visual, confort térmico y confort acústico.²¹

- Confort visual: Utilización de ventilación natural en apoyo a la iluminación artificial, para su mejor aprovechamiento las ventanas o aberturas deberán de ser orientadas al Norte franco, para evitar la incidencia directas de rayos solares, reflejos deslumbramiento, entre otros.
- Confort térmico: la circulación del aire debe ser constante, cruzada y sin corriente directas hacia los usuarios dentro del espacio educativo, por lo que el área de la venta o abertura no debe ser menor a 1/3 del área del piso.
- confort acústico: las condiciones acústicas esenciales a observar son:

¹⁹ El Concejo Municipal de Villa Nueva. «Reglamento de Contruccion, Urbanismo y Ornato del Municipio de Villa Nueva.» Guatemala, s.f. Articulos 7,11,33,37

²⁰ Municipalidad de la Ciudad de Guatemala. «Reglamento de construccion de la Ciudad de Guatemala.» Guatemala, 1973. Capiulo III. Articulos 110,111,112

²¹ Ministerio de educacion. «Criterios Normativos para el Diseño Arquitectonico de Centros Educativos Oficiales.» Guatemala, 2007





- Interiores: las cuales se pueden anular utilizando materiales de construcción que absorban los ruidos,
- Exteriores: Se puede disponer de la barreras naturales para crear barreras rompe vientos y Sonido²²



²² Ministerio de educación. «Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales.» Guatemala, 2007.





CAPÍTULO IV: Referente Histórico





4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Para la última década del siglo XVIII, don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, se refirió en su Recordación Florida varias veces al poblado; así indico, que era administrado en Cachiquel por los dominicos: San Raymundo de las Casillas, fundación de mi progenitor capitán Bernal Díaz del Castillo, y que le tuvo con otros pueblos en encomienda, hasta después de sus días.

Parece que al primitivo pueblo fundado por Díaz del Castillo ha de haber estado en otro lugar a juzgar por lo que Fray Francisco Ximenez, escribió en la segunda década del siglo XVIII con base en documentos del archivo dominicano, al referirse que: Fray Pedro, de San Raymundo, fue un personaje notable que trabajo muchos años en la predicación y enseñanza de los indios cachiqueles de San Juan, San Pedro y Xenacoj, de los Sacatepequez, donde por los años 1610 fundó el pueblo de San Raymundo de las Casillas.²³

4.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Se venera al Patrono San Raymundo de Peñafort el 23 de enero. Existe la leyenda que la imagen estaba en el barranco Siguanmá, cercano al caserío La Comunidad y fue llevada la imagen a su iglesia y se constató que desaparecía del templo y retornaba a la gruta, por lo que le cercenaron la cabeza substituyéndola por otra.

En la residencia de una de las familias de la cabecera, se ha venerado un "rostro de San Raymundo" que se supone sea la cabeza original de la imagen encontrada en una gruta, tenían por tradición llevarla a una esquina de la entrada del pueblo, con el fin de recaudar fondos para la fiesta titular, la cual se celebra del 20 al 25 de enero.

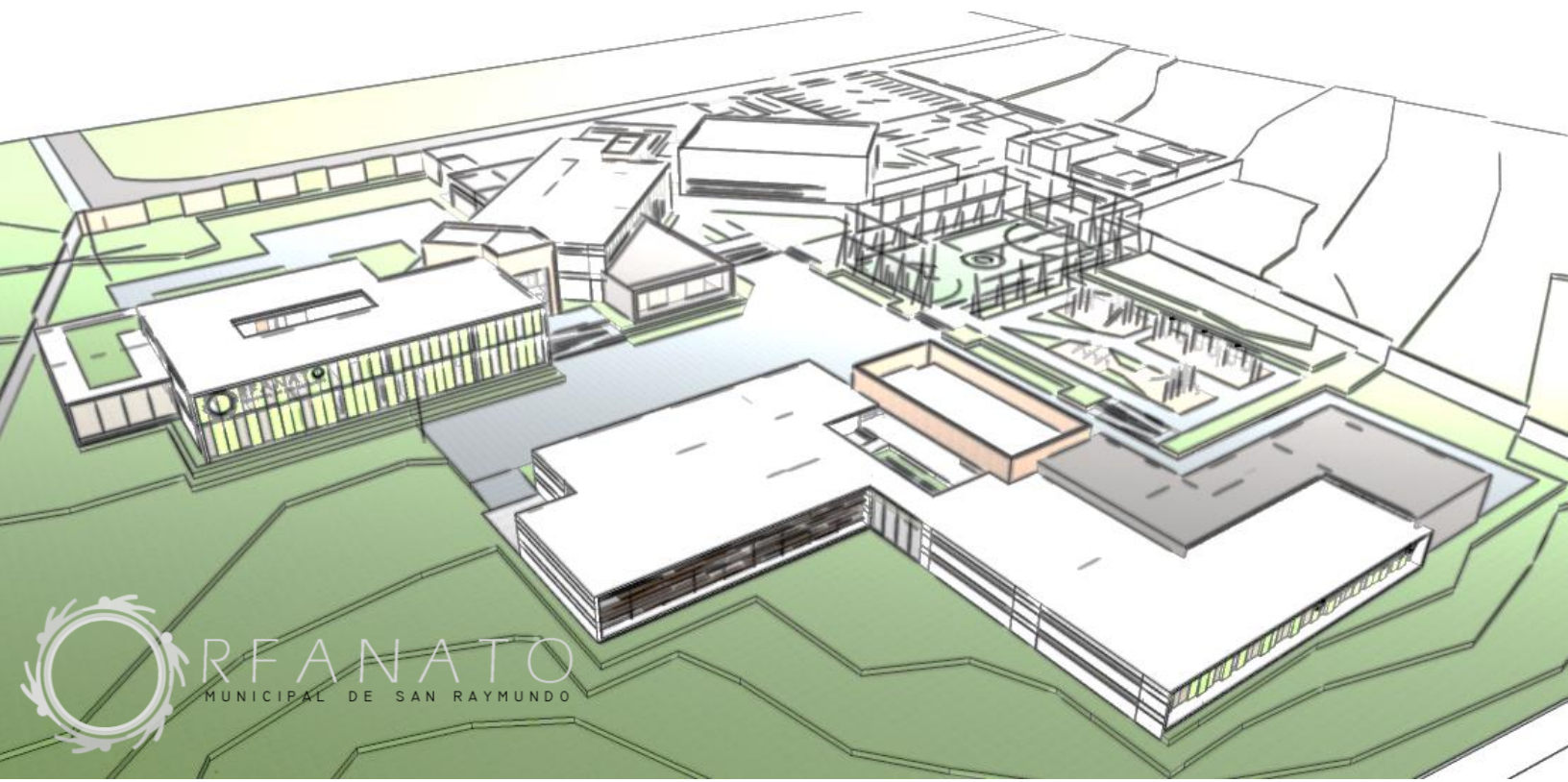
El mercado del pueblo se celebra los domingos que es el día de plaza.²⁴

²³ Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado. *Valores y Costumbres Sn Raymundo Guatemala*. Guatemala, 2006.

²⁴ Cultura Petenera y mas. Octubre de 2011. <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/23/san-raymundo/> (último acceso: julio de 2015).

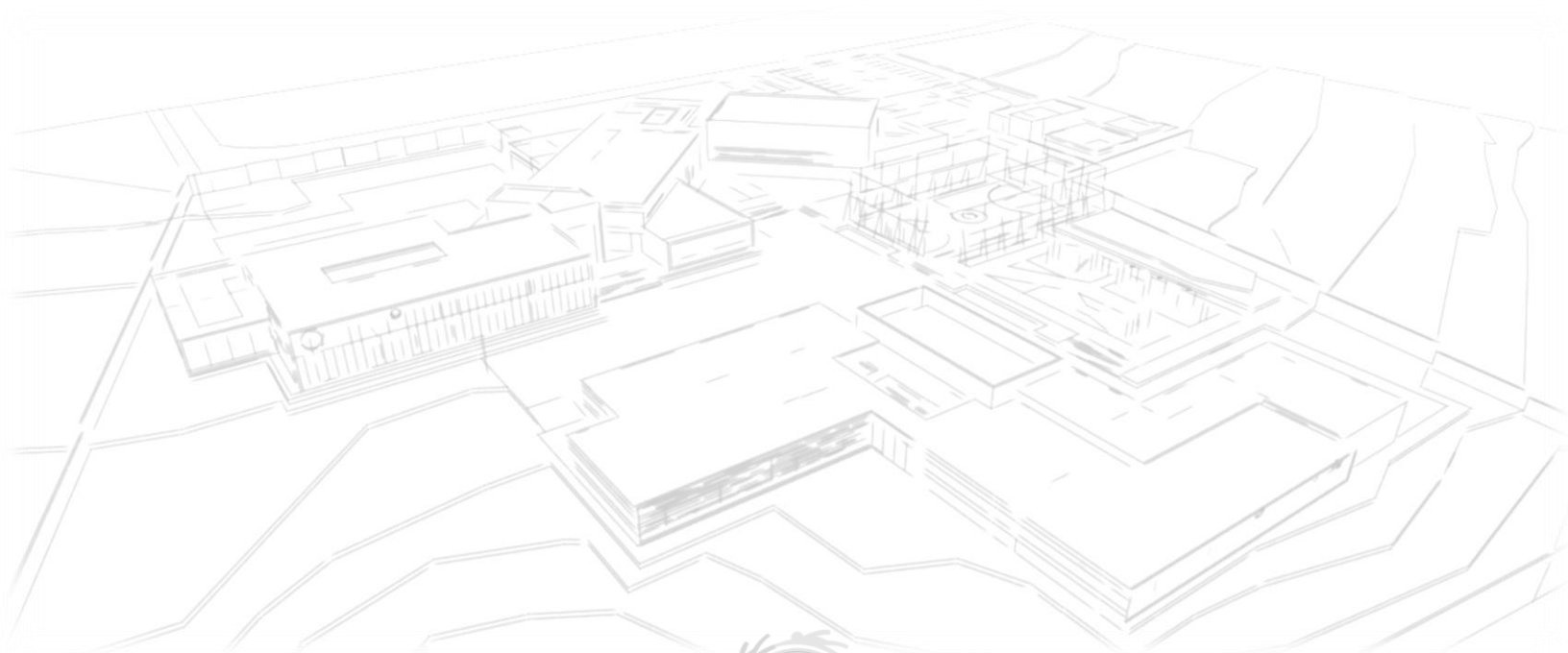


CAPÍTULO V: Referente Contextual





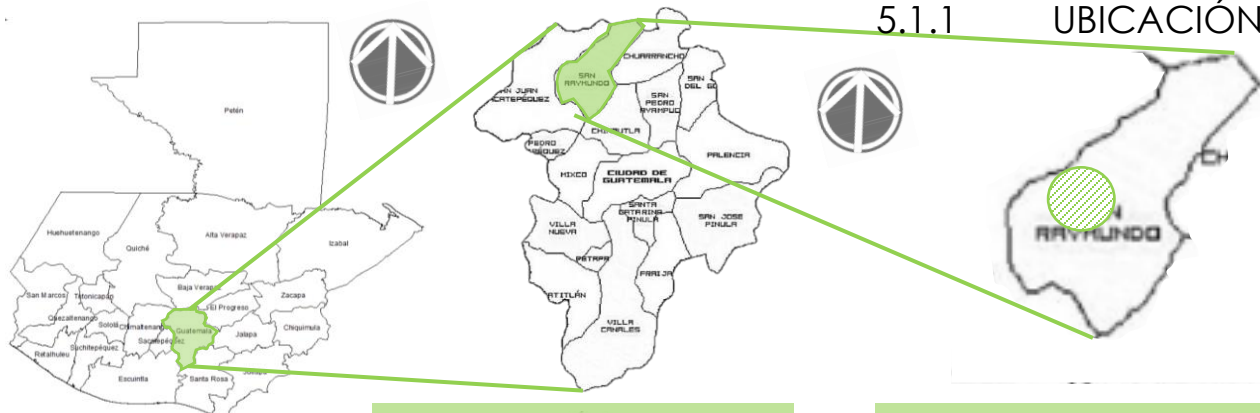
ANÁLISIS DE ENTORNO





5.1 FACTORES FÍSICOS

5.1.1 UBICACIÓN



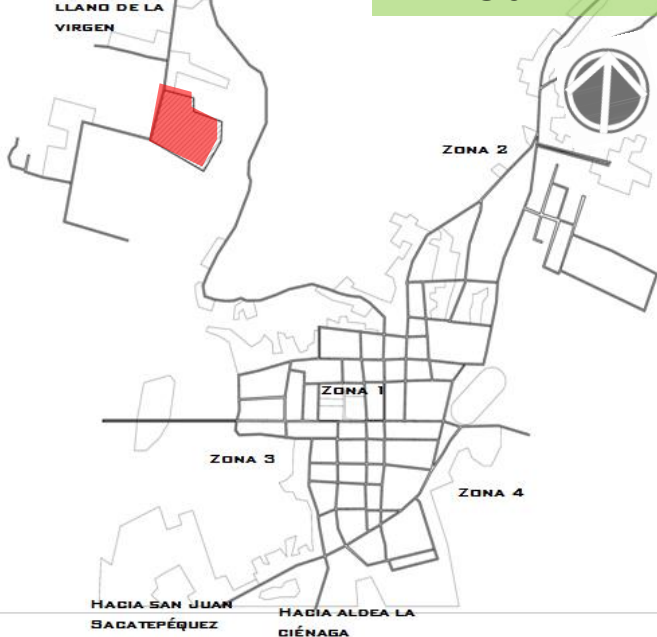
GUATEMALA

ALDEA EL
LLANO DE LA
VIRGEN

DEPARTAMENTO
GUATEMALA

MUNICIPIO DE SAN
RAYMUNDO

CASCO URBANO SAN
RAYMUNDO



S	Significado
	Casco Urbano
	Terreno Ubicación de orfanato
	Vegetación existente

San Raymundo es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Guatemala. Tiene una extensión de alrededor de 114 kilómetros cuadrados, y está integrado por un pueblo, 8 aldeas y 16 caseríos. Se ubica a una altura de 1570.00 metros sobre el nivel del mar.

ESQUEMA Y MAPA 1^{25,26}



ESQUEMA Y MAPA 1²⁵ Elaboración Propia en base a mapas de [https:// www.google.com.gt/maps/](https://www.google.com.gt/maps/)

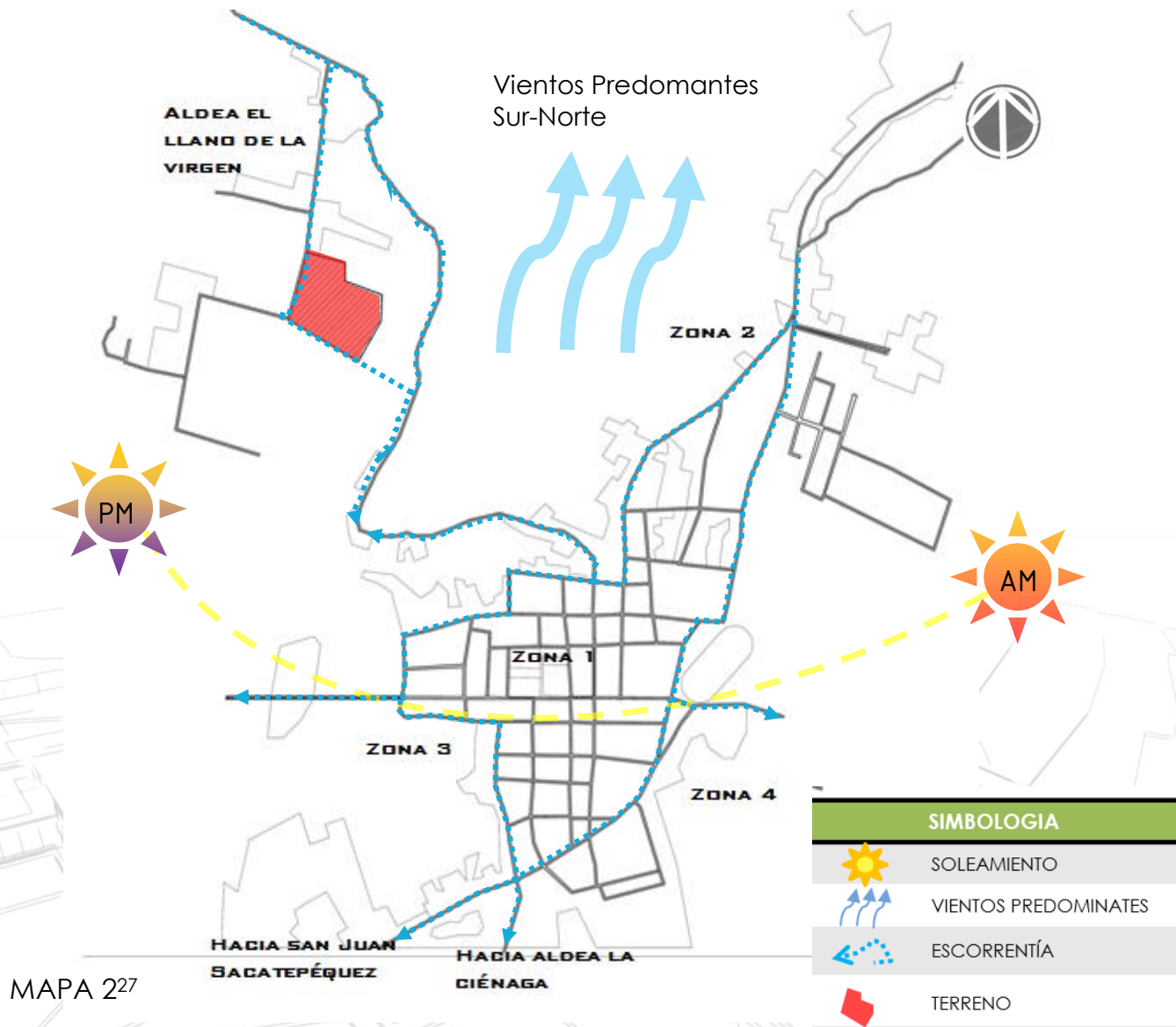
²⁶ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Raymundo. «Plan de Desarrollo de San Raymundo Guatemala.» Guatemala, 2010



5.2 FACTOR FÍSICO NATURAL

5.2.1 FACTORES CLIMÁTICOS

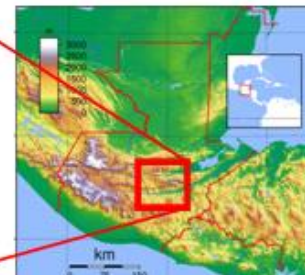
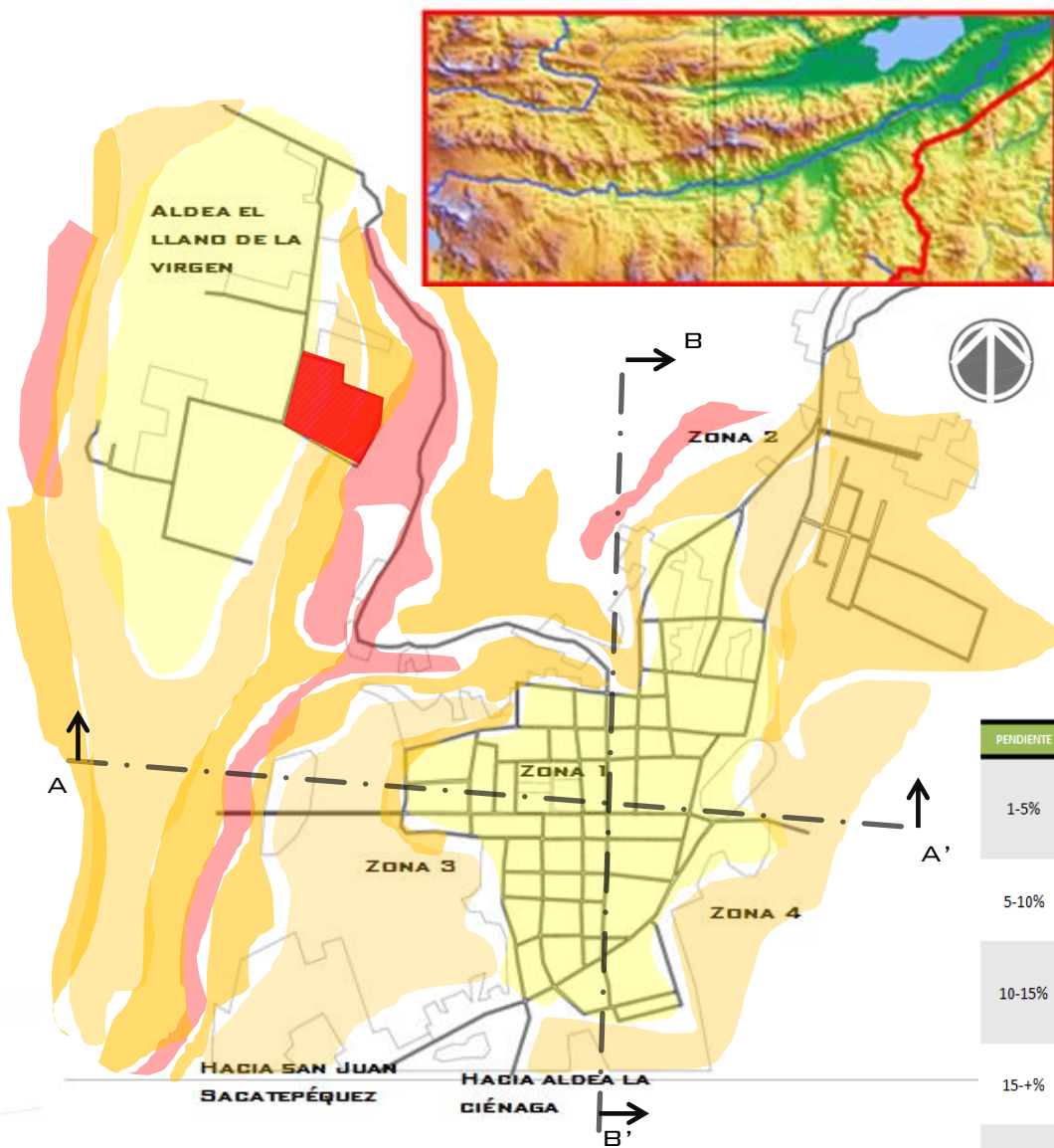
Según el Instituto Nacional De Sismología Vulcanología Y Meteorología (INSIVUMEH), el promedio de temperatura anual es de 20 a 25 °C, con temperaturas máximas de 24 °C y una mínima de 5 a 10 °C. El régimen de lluvias se caracteriza por presentar precipitaciones que anualmente fluctúan entre: 2000 a 2500 mm. El período de menor pluviosidad (época seca) comprende los meses de noviembre a abril. La época lluviosa empieza en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre. El número de días de lluvia durante el año oscila entre 120-180.



MAPA 227

MAPA227 Elaboración Propia en base a mapas de [https:// www.google.com.gt/maps/](https://www.google.com.gt/maps/)

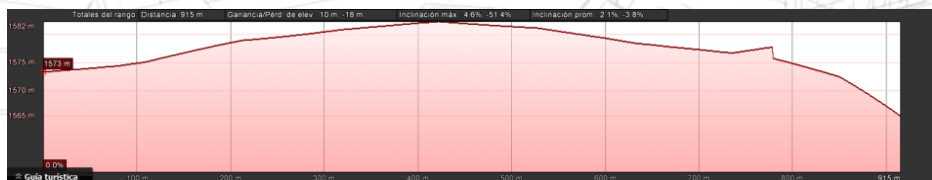
5.2.2 TOPOGRAFÍA CASCO URBANO



Fuente: Propia en base a los mapas de (Sadalmelik, 2007)

PENDIENTE	CARACTERÍSTICAS
1-5%	Sensiblemente plano. Drenaje adaptable. Estancamiento de agua. Asoleamiento regular. Visibilidad limitada. Se puede reforestar. Se puede controlar la erosión. Ventilación media
5-10%	Pendientes bajas y medias. Ventilación adecuada. Asoleamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas
10-15%	Pendientes variables. Zonas poco arregladas. Buen soleamiento. Suelo accesible para construcción. Movimientos de tierra. Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Drenaje variable
15-+%	Incosteables de urbanizar. Pendientes extremas. Ladera frágiles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.

S	SIGNIFICADO
	Terreno



SECCIÓN DEL CASCO URBANO A-A'

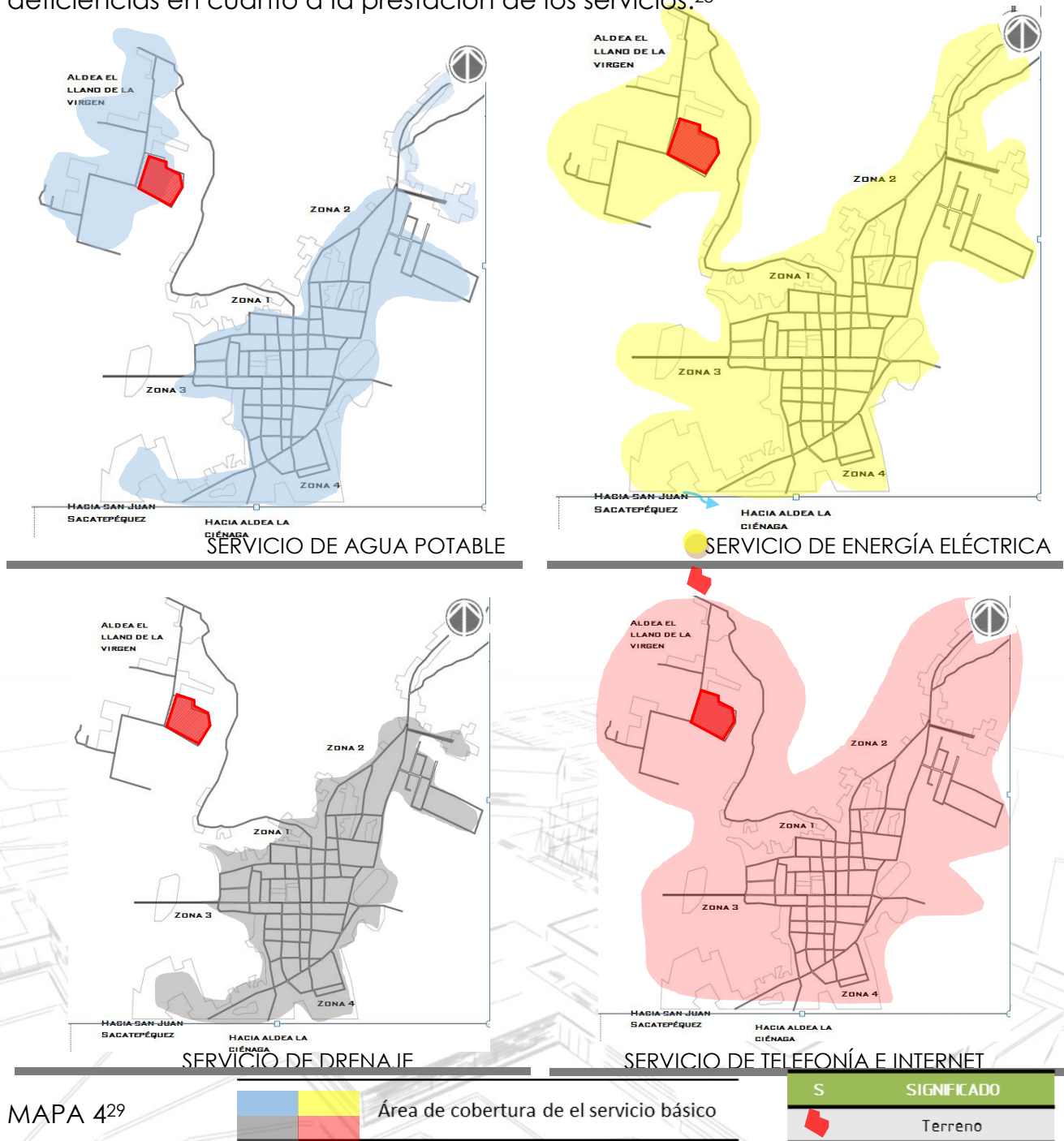


SECCIÓN DEL CASCO URBANO B-B'

FUENTE: elaboración propia en base a al mapa de google earth (si ha de realizar el ante proyecto se deberá hacer un estudio y levantamiento topográfico del terreno)

5.3 INFRAESTRUCTURA LOCAL

Las comunidades de San Raymundo cuentan con servicio de agua potable, letrinas, electrificación, escuelas, puesto de salud, salón de usos múltiples, iglesia católica, y campos de recreación. Todos estos servicios cuentan con deficiencias en cuanto a la prestación de los servicios.²⁸



²⁸ CAMEY, M. R. *Diagnóstico y sensibilización comunitaria: Municipio San Raymundo*. Guatemala, 2002
MAPA 42⁹ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>



5.4 FACTOR URBANO-SOCIAL

5.4.1 VÍAS Y ACCESIBILIDAD



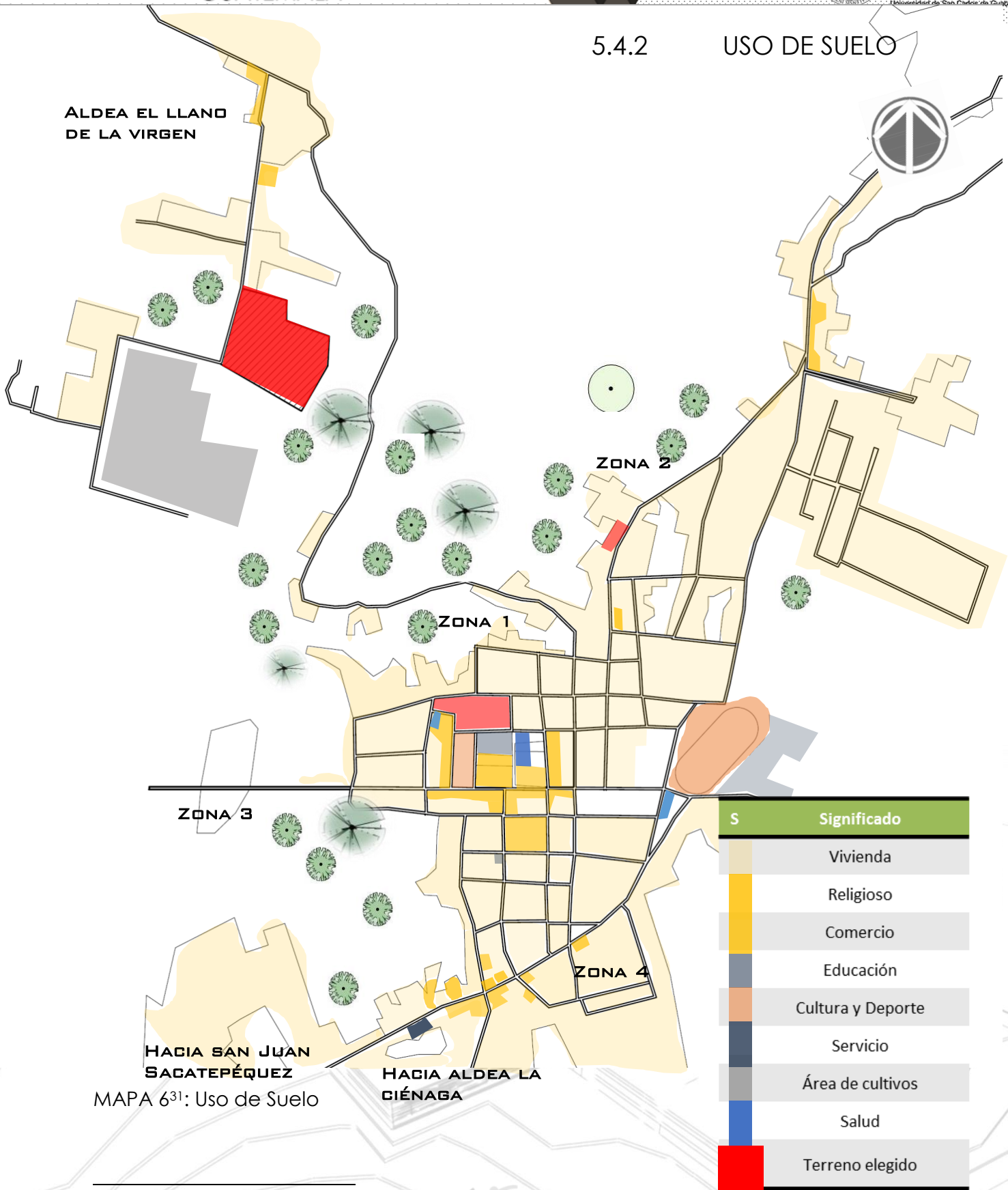
MAPA 5³⁰: Accesibilidad

MAPA5³⁰ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>



5.4.2

USO DE SUELO



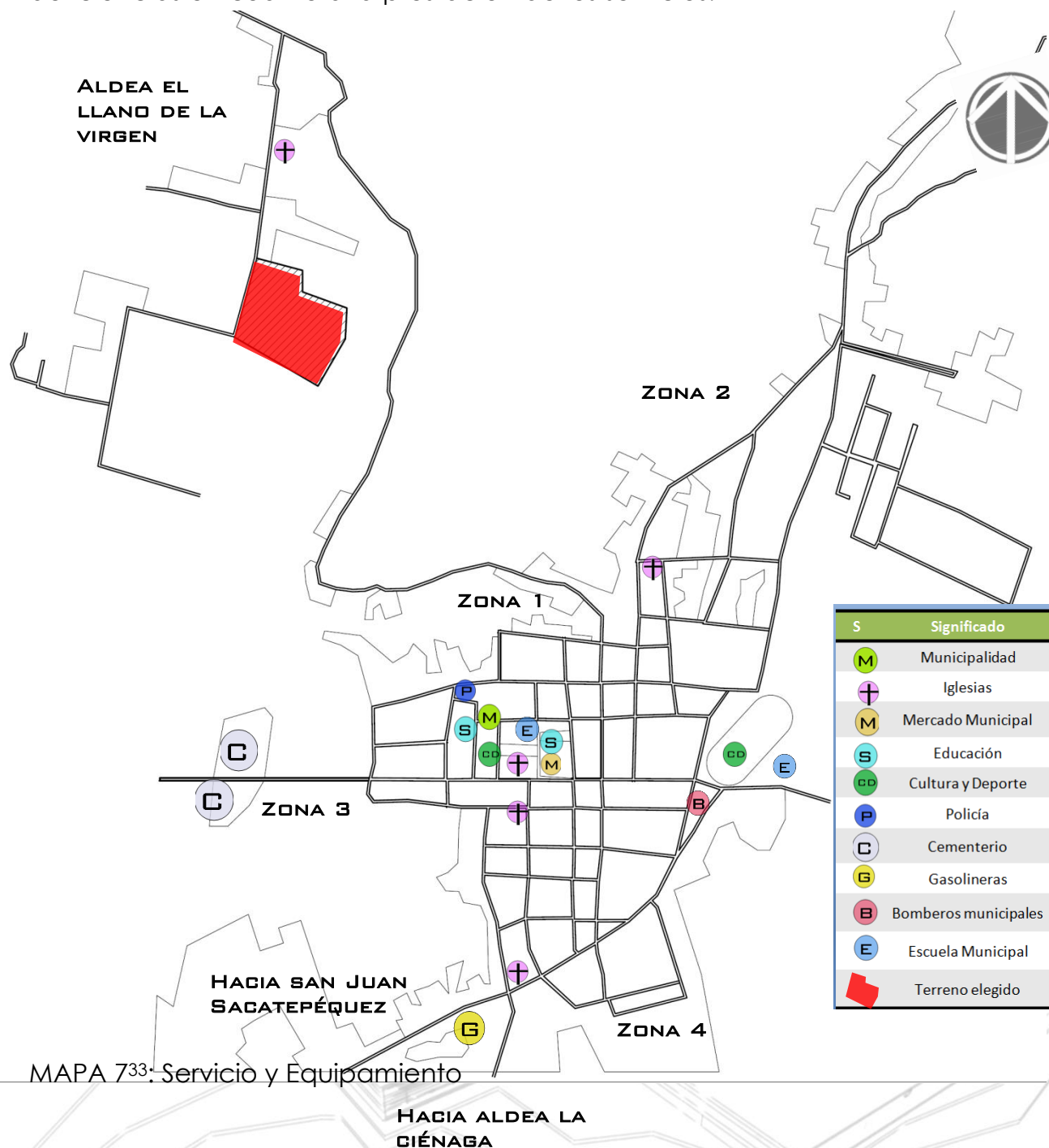
MAPA 6³¹: Uso de Suelo

MAPA 6³¹ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>



5.4.3 EQUIPAMIENTO URBANO Y SERVICIOS

Las comunidades de San Raymundo cuentan con servicio de agua potable, letrinas, electrificación, escuelas, puesto de salud, salón de usos múltiples, iglesia católica, y campos de recreación. Todos estos servicios cuentan con deficiencias en cuanto a la prestación de los servicios.³²

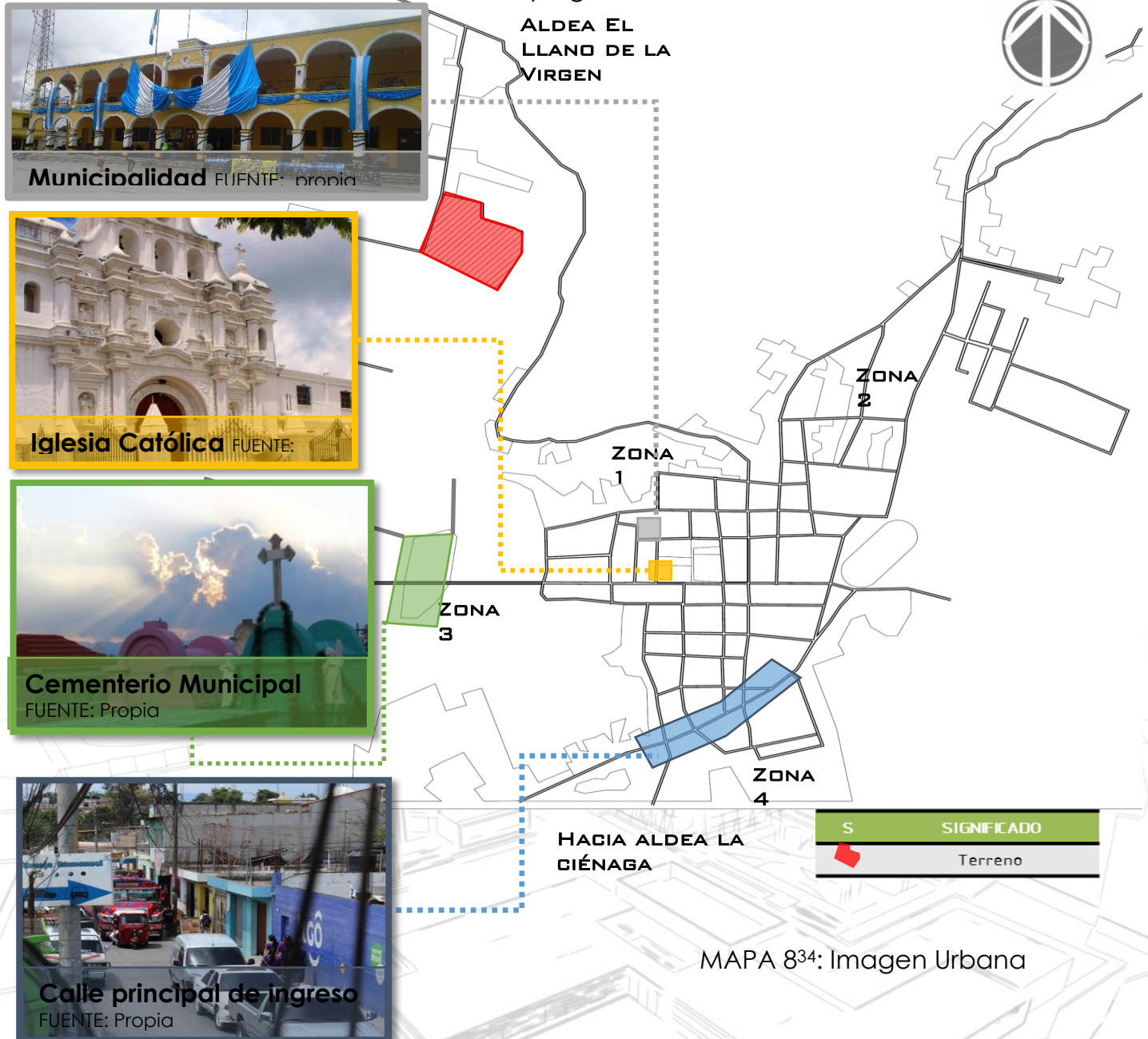


MAPA 733: Servicio y Equipamiento

³² CAMEY, M. R. *Diagnóstico y sensibilización comunitaria: Municipio San Raymundo*. Guatemala, 2002
MAPA 733 Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

5.4.4 IMAGEN URBANA

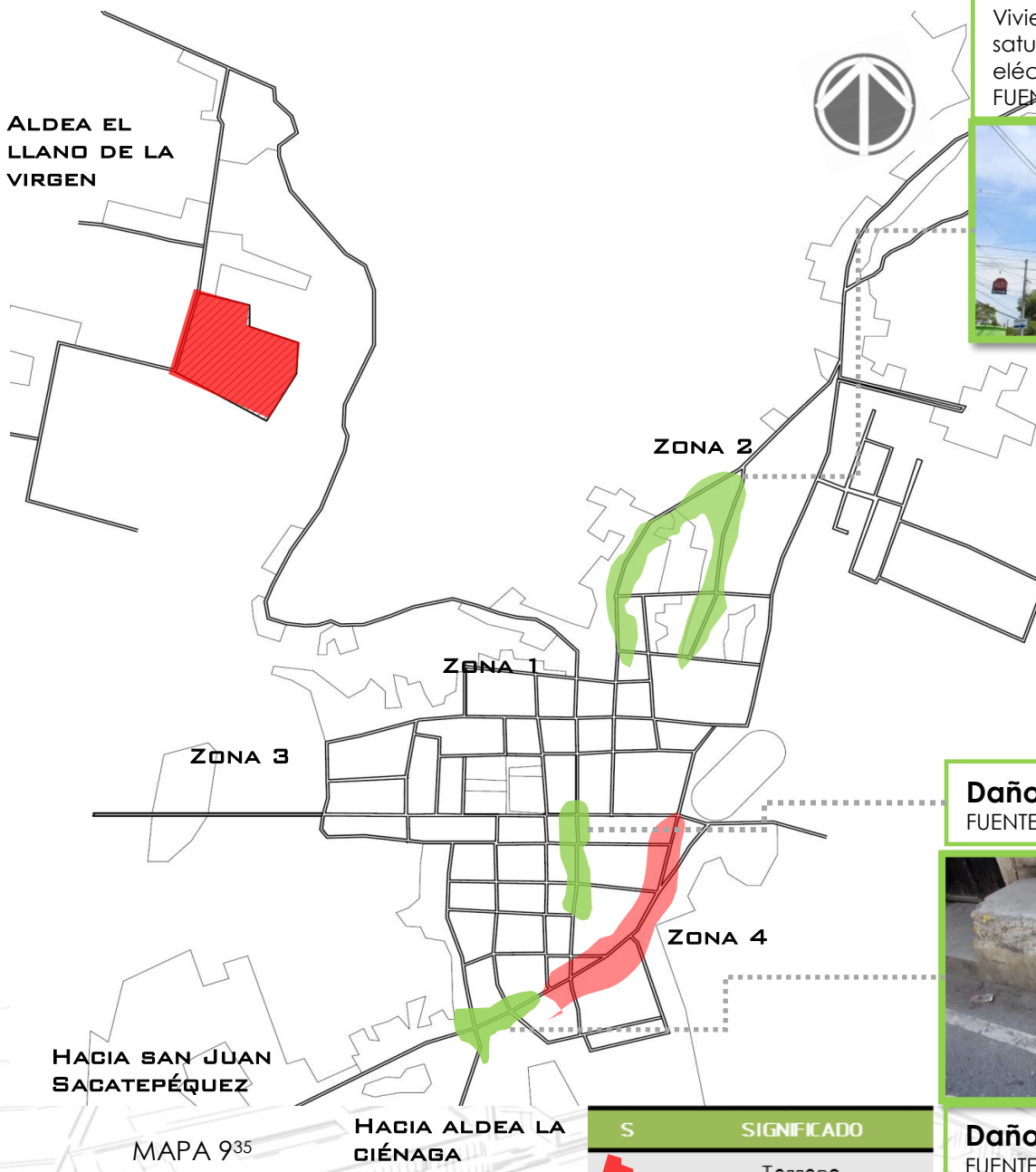
Posee una tipología tradicional, de uso de block de pómez en los cerramientos verticales, la mayoría de las viviendas poseen cubiertas de láminas de zinc y unas pocas de losa tradicional de concreto armado. El sistema utilizado es de columnas y vigas de concreto armado.



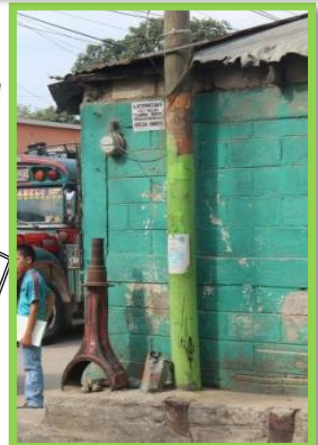
MAPA 834 Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>



5.4.5 CONTAMINACIÓN



Viviendas en mal estado y saturación de cableado eléctrico
FUENTE: Propia



Daño a las vías publicas
FUENTE: Propia



Daño a las vías publicas
FUENTE: Propia

Contaminación visual:
la mayoría de las calles presenta saturación de rótulos publicitarios
FUENTE: Propia

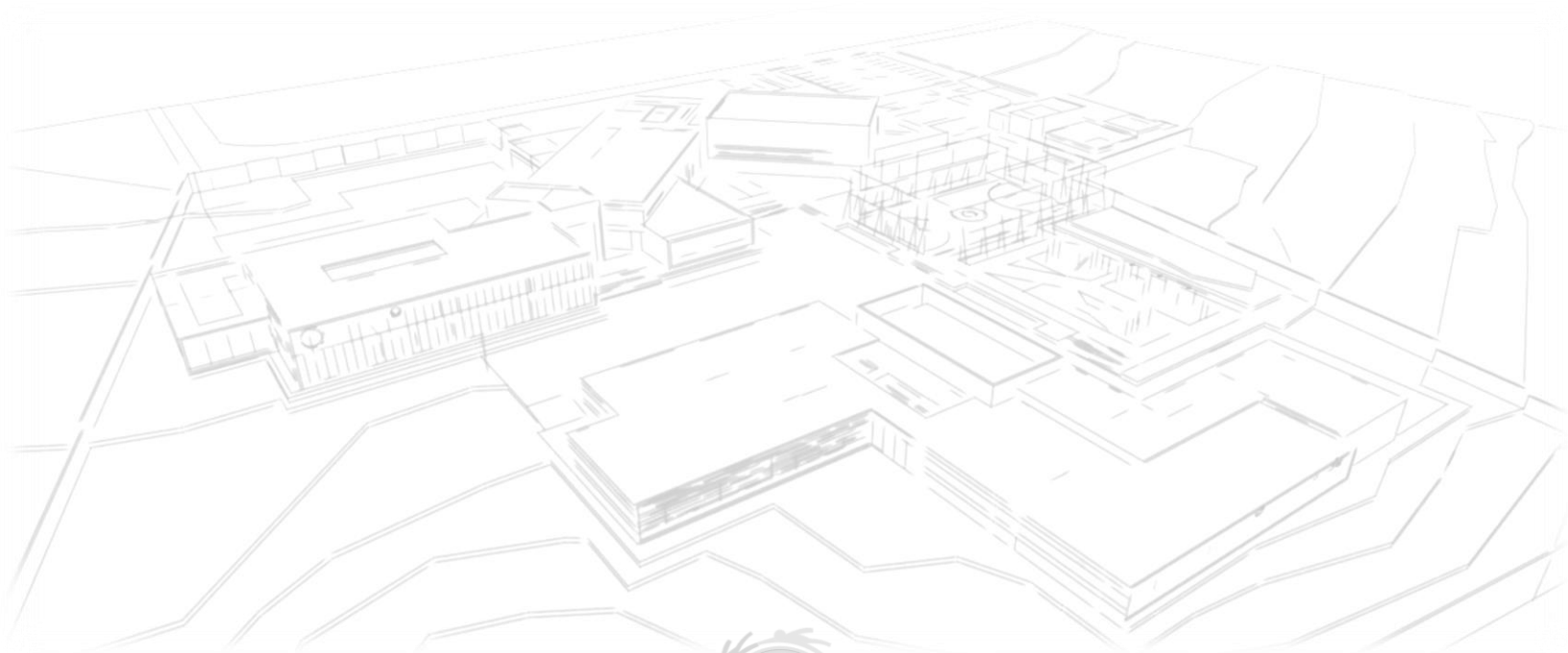


S	SIGNIFICADO
[Red square]	Contaminación visual
[Green square]	Daños a las vías publicas

MAPA 935 Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

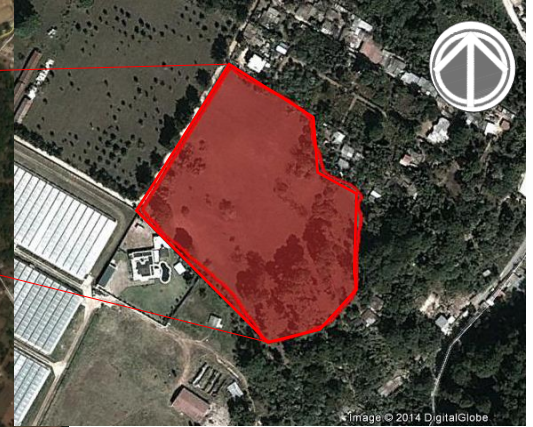


ANÁLISIS DEL SITIO

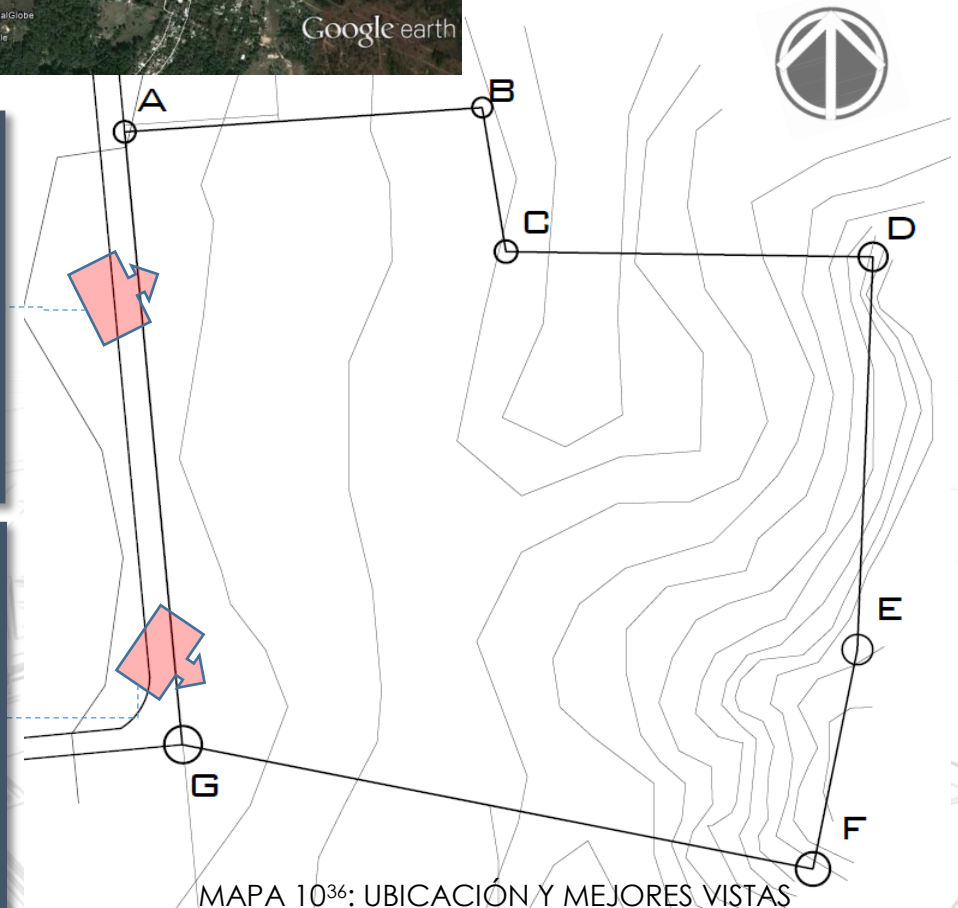


5.5 UBICACIÓN DE TERRENO - MEJORES VISTA

CASCO URBANO



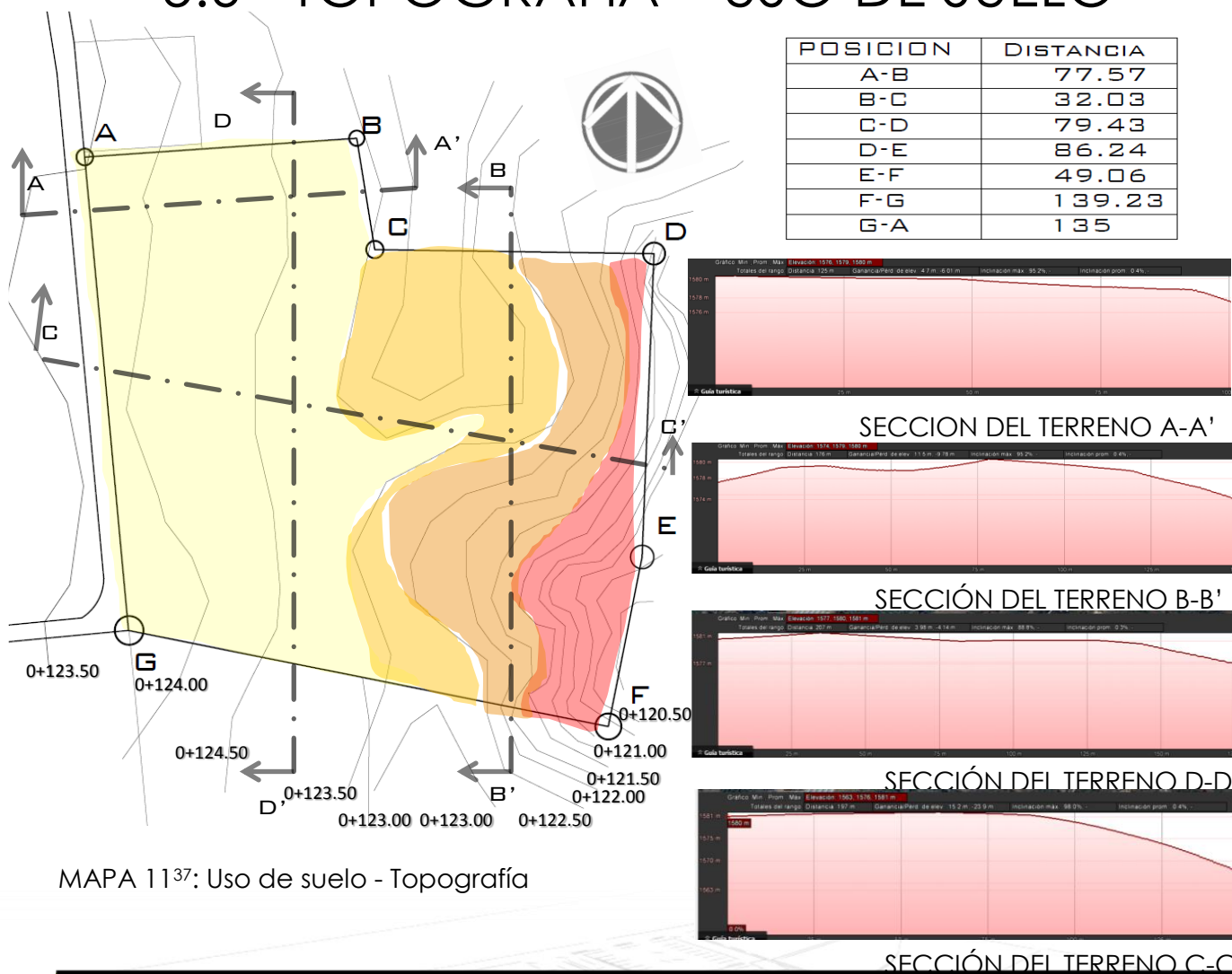
TERRENO ELEGIDO



MEJORES VISTAS

MAPA10³⁶ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

5.6 TOPOGRAFÍA – USO DE SUELO

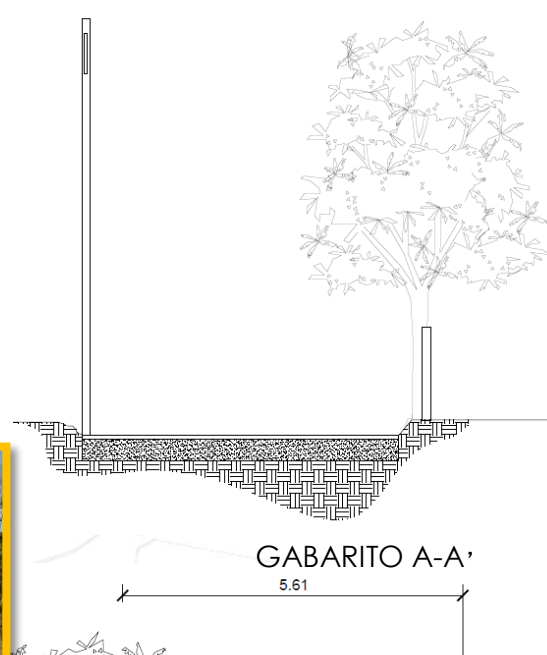
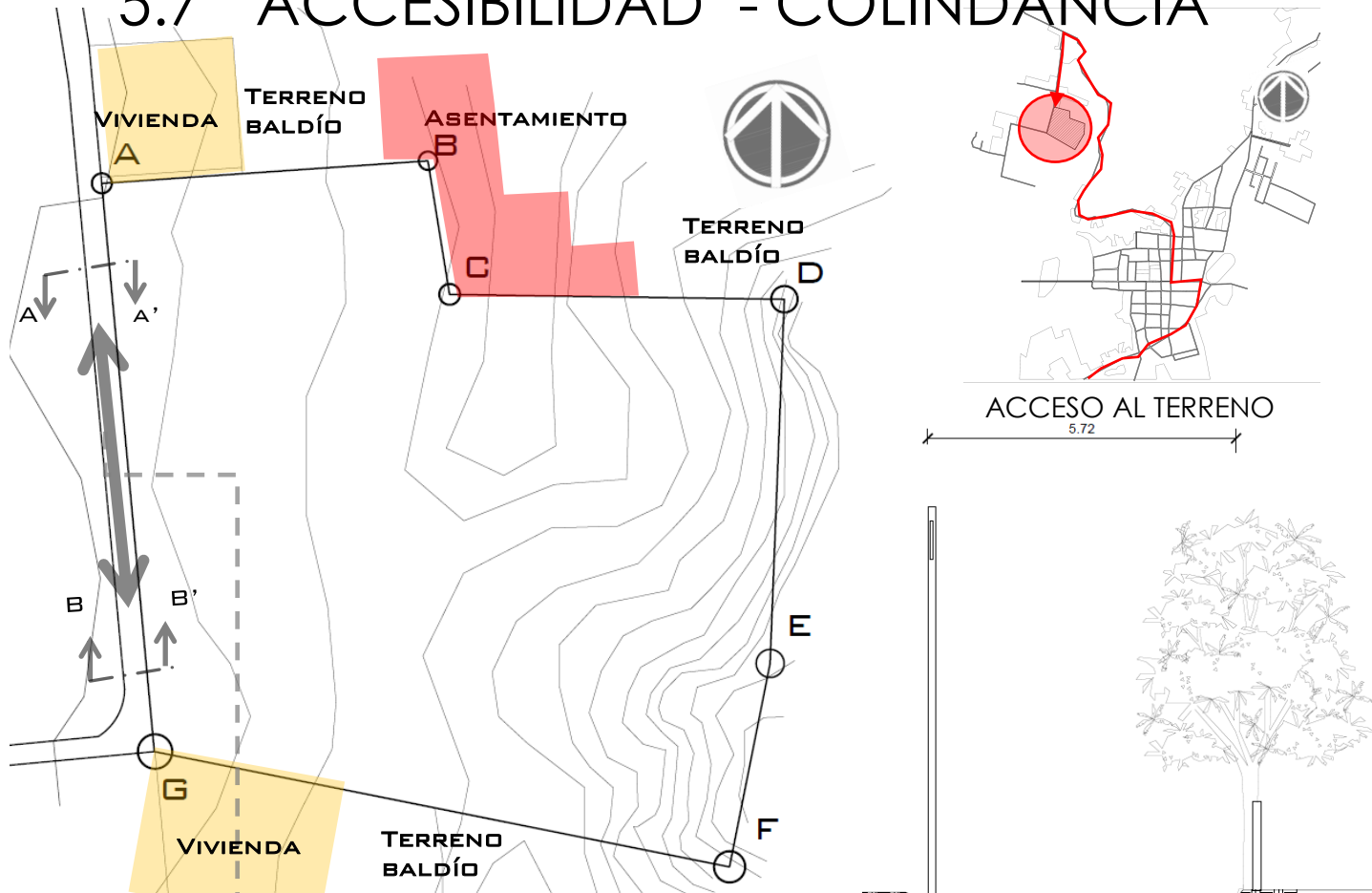


MAPA 11³⁷: Uso de suelo - Topografía

PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USO RECOMENDADO	AREA
1-5%	Sensiblemente plano. Drenaje adaptable. Estancamiento de agua. Asoleamiento regular. Visibilidad limitada. Se puede reforestar. Se puede controlar la erosión. Ventilación media	Agricultura. Zonas de recarga acuifera. Construcción a baja densidad. Recreación intensiva. Preservación ecológica.	10785 M2
5-10%	Pendientes bajas y medias. Ventilación adecuada. Asoleamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas	Construcción de mediana densidad e industrial. Recreación	4526 M2
10-15%	Pendientes variables. Zonas poco arregladas. Buen soleamiento. Suelo accesible para construcción. Movimientos de tierra. Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Drenaje variable	Habitación de mediana y alta densidad. Equipamiento. Zonas de recreación. Zonas de reforestación. Zonas reservables.	2480 M2
15-+%	Incosteables de urbanizar. Pendientes extremas. Ladera frágiles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.	Reforestación. Recreación extensiva. Conservación	2355 M2
TOTAL			20146 M2

MAPA 11³⁷ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

5.7 ACCESIBILIDAD - COLINDANCIA

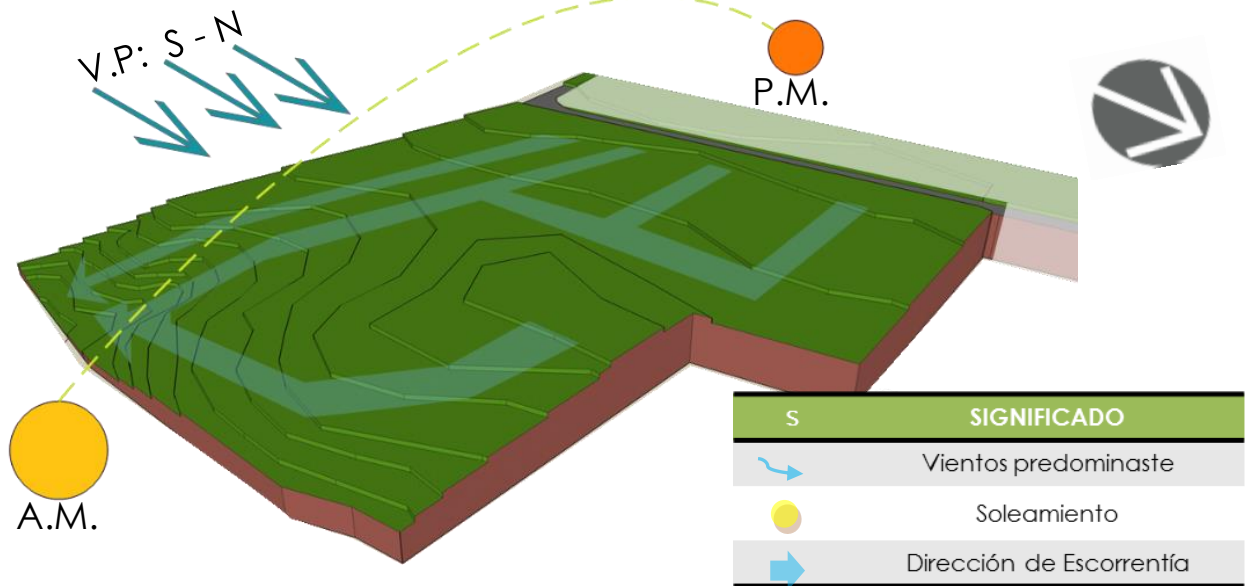


MAPA 12³⁸: Accesibilidad Y Colindancia Al Terreno

DETALLES FISICOS ACTUALES		COLINDANCIA EXISTENTE	
SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO	SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
↔	DIRECCION DE VIA	■ (Yellow)	VIVIENDA PARTICULAR
→	ACCESO AL TERRENO	■ (Red)	ASENTAMIENTO VIVIENDAS

MAPA 12³⁸ elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

5.8 FACTORES CLIMÁTICAS



CLIMA: Se ubica a una altura de 1570.00 metros sobre el nivel del mar. Según el Instituto Nacional De Sismología Vulcanología Y Meteorología (INSIVUMEH)

TEMPERATURA: El promedio de temperatura anual es de 20 a 25 °C, con temperaturas máximas de 28 °C y una mínima de 5 a 10 °C.

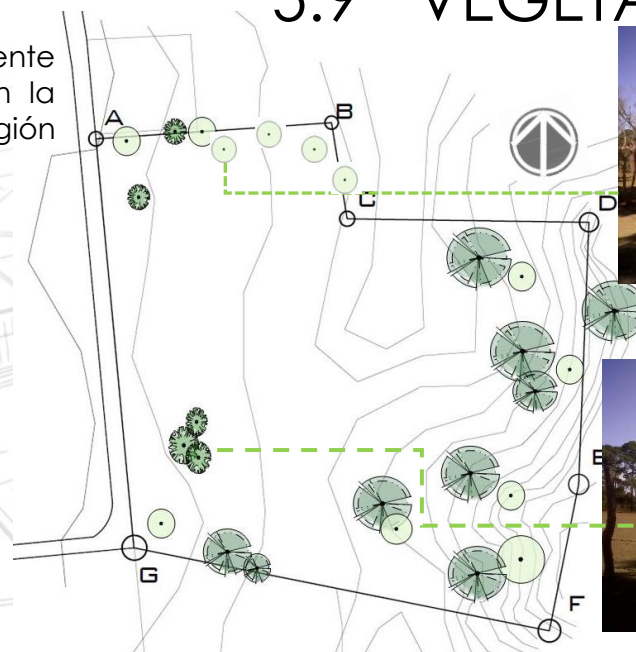
PRESIPITACION PLUVIAL El régimen de lluvias se caracteriza por presentar precipitaciones que anualmente fluctúan entre: 2000 a 2500 mm.

MAPA 13-14³⁹ : Condiciones climáticas Y vegetación del terreno ⁴⁰

5.9 VEGETACIÓN

El terreno posee diferente tipos de vegetación. En la mayoría de la región predomina el Pino

- PINO
- ESPINO
- ENCINO



MAPA 13 -14³⁹ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

⁴⁰ INSIVUMEH. Instituto Nacional De Sismología, Vulcanología, Meteorología E Hidrología. 2003



5.10 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO



INSTALACION DE DREJANES

El Terreno no posee una red de drenaje municipal por lo que se debe tomar en cuenta una planta de tratamiento para el proyecto

MAPA 15⁴¹: Infraestructura de Sitio

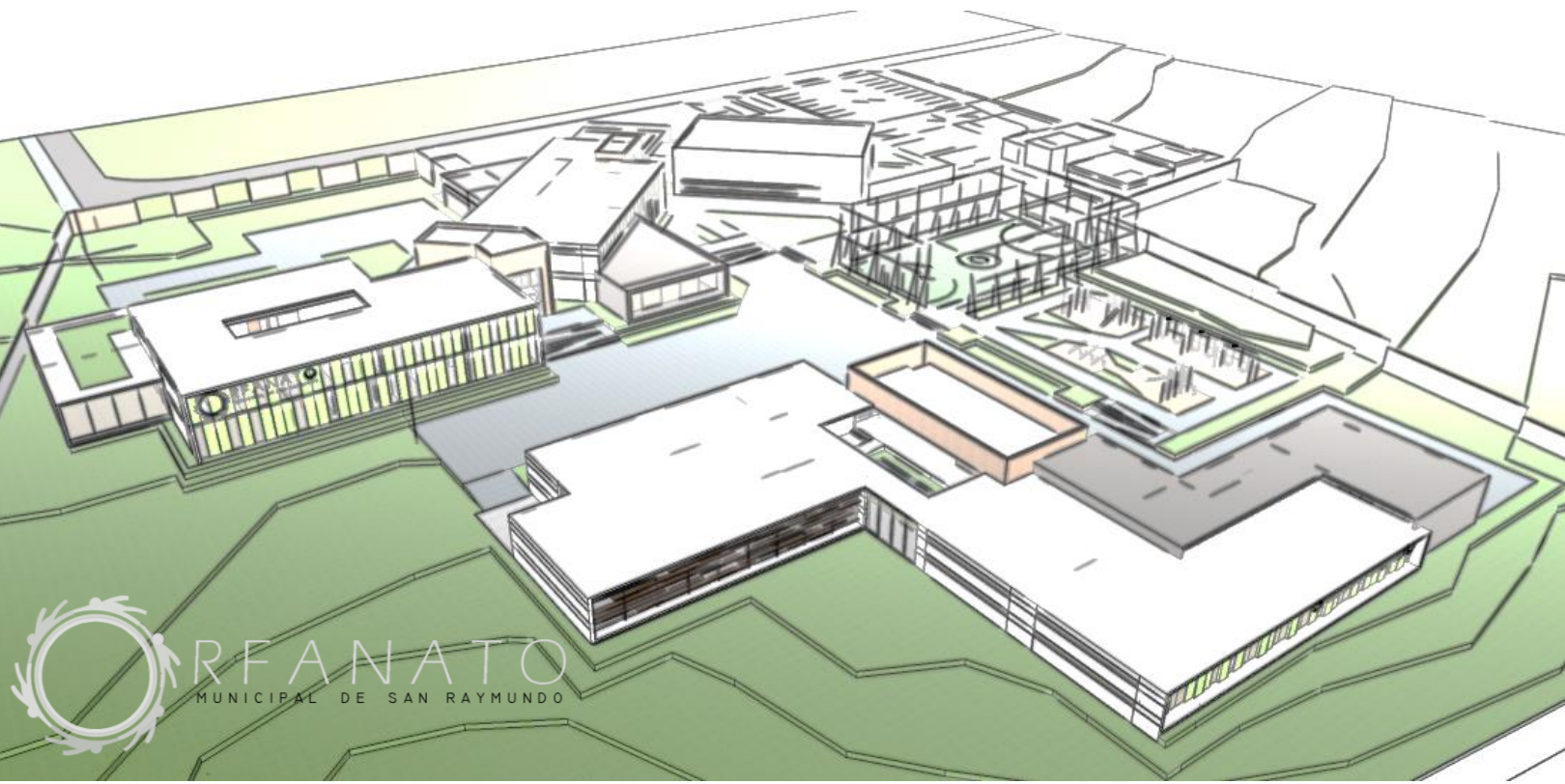
COLINDANCIA EXISTENTE	
SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
	Instalación Eléctrica
	Instalación de Agua potable



MAPA 15⁴¹ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

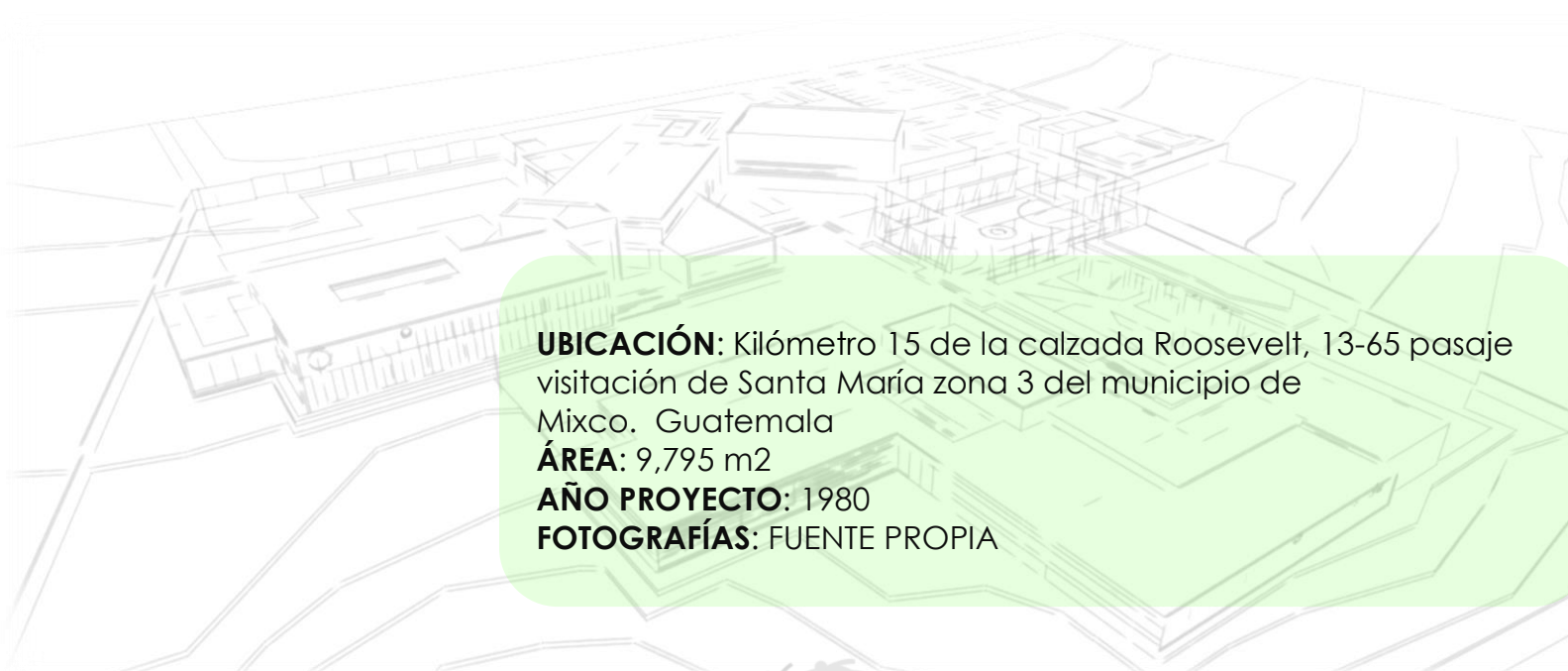


CAPÍTULO VI: Casos Análogos





CASO ANÁLOGO NACIONAL: Casa hogar para Niños “Nuestra Señora Consoladora”



UBICACIÓN: Kilómetro 15 de la calzada Roosevelt, 13-65 pasaje
visitación de Santa María zona 3 del municipio de
Mixco. Guatemala

ÁREA: 9,795 m²

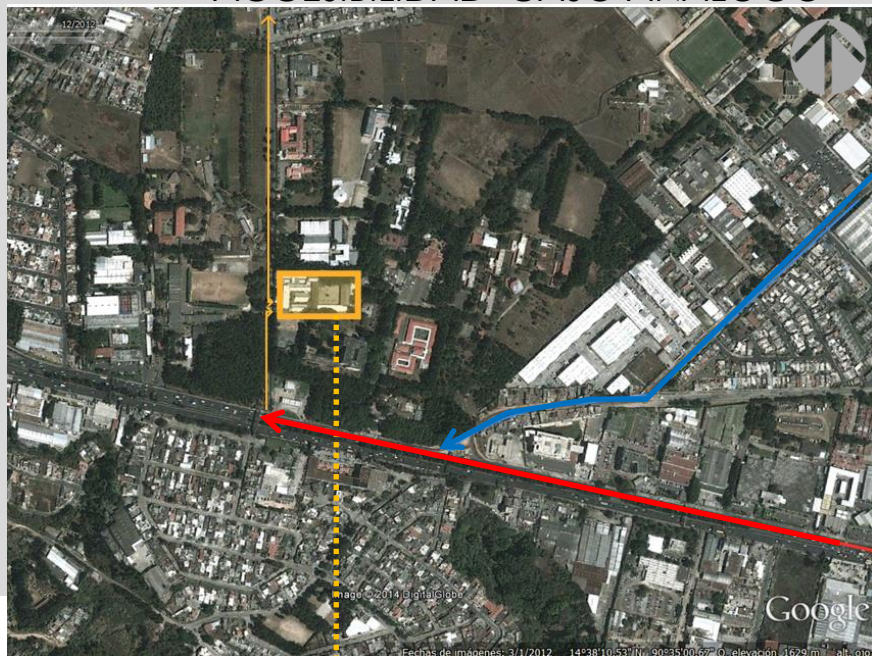
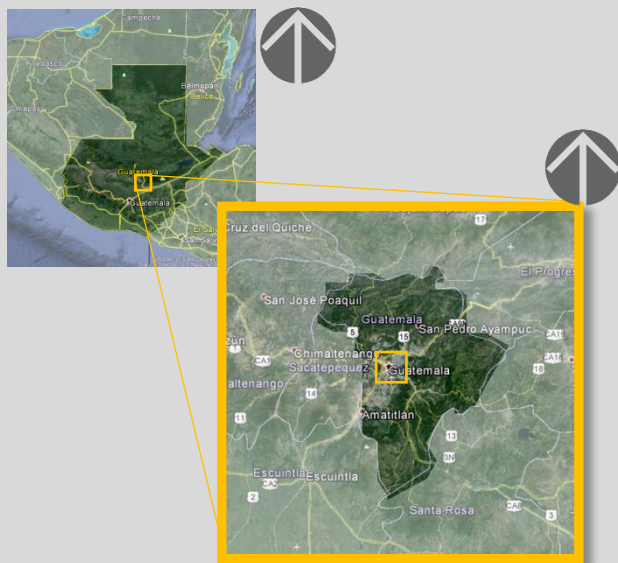
AÑO PROYECTO: 1980

FOTOGRAFÍAS: FUENTE PROPIA



6.1. ANÁLISIS DE CONJUNTO

ACCESIBILIDAD CASO ANÁLOGO



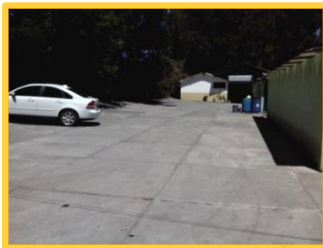
significado	
	Calle principal: calzada Roosevelt
	Calle secundaria: calzada Mateo Flores
	Ingreso Al hogar de niños
	Polígono

ESQUEMA 1⁴² ANALISIS DE CONJUNTO



ESQUEMA 1⁴² : Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

6.2. ANÁLISIS FUNCIONAL



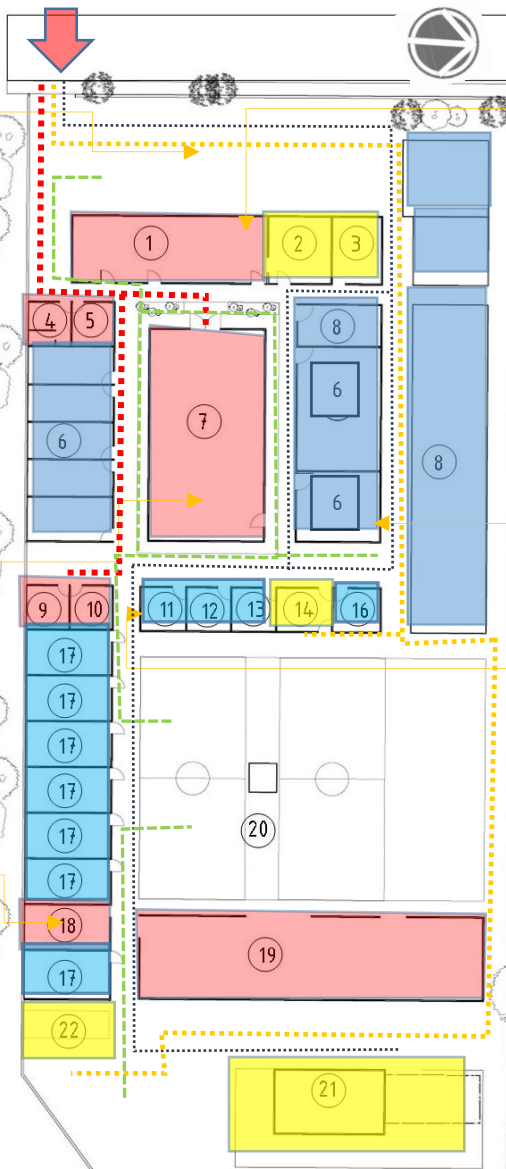
La casa hogar cuenta con 30 aparcamientos(520m²) para las trabajadoras y visitantes
FUENTE: Propia



Como parte importante en la formación de los niños se incluyó en el programa una capilla.
FUENTE: Propia



Cada área cuenta con servicio sanitario desde, los dormitorios de los niños las madres, como la escuela y los visitantes.
FUENTE: Propia



Comedor para niños, con amplios vanos para dar la sensación de mayor espacio
FUENTE: Propia

Los dormitorios de los niños en configuración espacios son muy reducidos lo que puede provocar accidente en momentos de evacuación
FUENTE: Propia



Cuenta el hogar con seguridad en casos de incendio y sismos
FUENTE: Propia

ESQUEMA 2: ANALISIS FUNCIONAL FUENTE: Propia

SIGNIFICADO	
■	Área pública
■	Área Privada
■	Área de servicio
■	Área Semi-Privada

SIGNIFICADO	
■	18. Sanitarios
■	19. Salón de usos múltiples
■	20. Área de juegos de niños
■	21. Área de tendido y lavado
---	Circulación privada
---	Circulación pública.
---	Circulación de servicio
---	Circulación de emergencia

SIGNIFICADO	
■	1. Comedor de niños
■	2. cocina
■	3. Despensa
■	4. Recepción y donaciones
■	5. Sala de recepción
■	6. Dormitorios para niños
■	7. Capilla
■	8. Área de vivienda de hermanas
■	9. Sala de visitas
■	10. Salón de computación
■	11. Salón de contabilidad y Dirección
■	12. Enfermería
■	13. Cuarto hermanas
■	14. Lavandería
■	16. Costurerita
■	17. Salones de clases

NOTA: el área semi-privada se refiere a áreas que se ingresan con autorización de la madre superior.

6.3. ANÁLISIS AMBIENTAL

6.3.1 VEGETACIÓN:

El hogar del niño cuenta con abundante vegetación tanto perimetralmente como en diferentes áreas como algunos pasillos y algunos ambientes. Esto ayuda a que el hogar de niños posea:

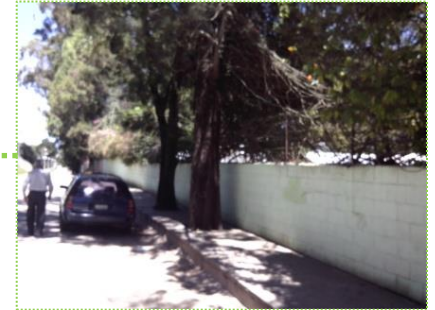
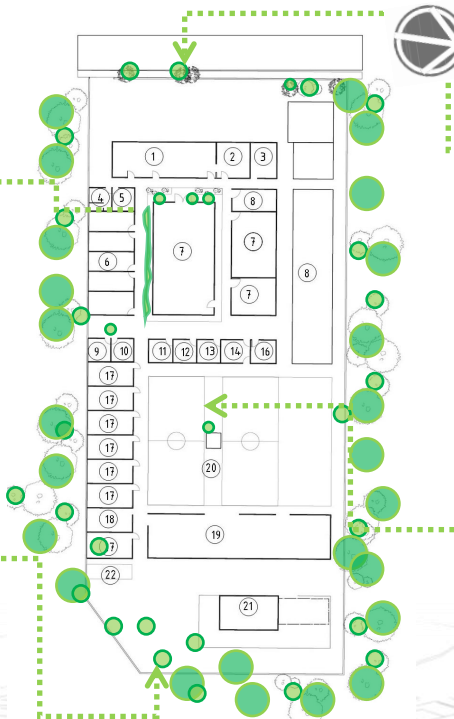
- 1.- Una barreta contra ruido y corta vientos
- 2.- Un ambiente más agradable, para romper con la monotonía y la rigidez de las estructuras.
- 3.- Generan mayor confort dentro de los ambientes.



FUENTE: Propia



FUENTE: Propia



FUENTE: Propia



6.3.2 ORIENTACIÓN-VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN:



La orientación en la que los ambientes como los salones de clases orientados al Norte, los dormitorios, así como espacios de circulación techados y otros ambientes, están dispuestos de manera ayuda a evita la incidencia solar.

También con la apertura de vanos de un 40% ayuda al aprovechamiento de la ventilación y a la iluminación natural.

ESQUEMA 3⁴³ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>

6.4. ANÁLISIS FORMAL



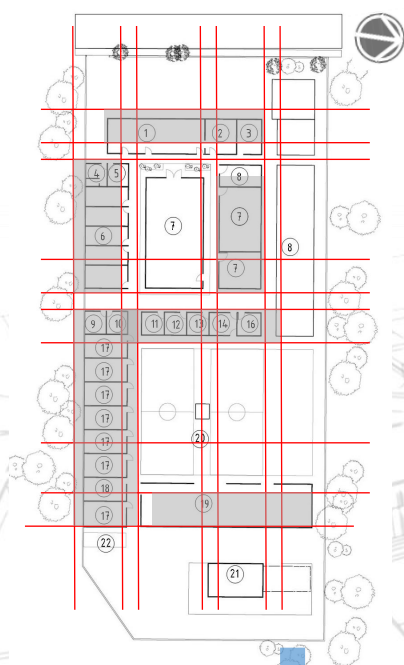
Fachada Principal la cual presenta una fachada rígida sin ninguna composición de diseño FUENTE: Propia



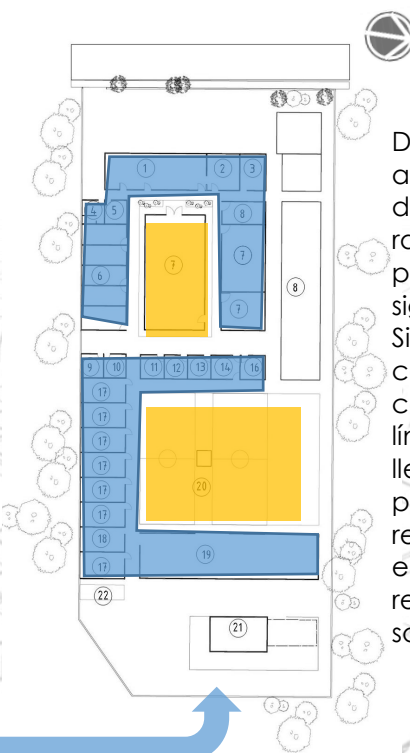
Fachada secundaria que di igual manera no presenta ningún concepto arquitectónico, por lo que primero se pensó de la función al forma. FUENTE: Propia

TENDENCIA ARQUITECTÓNICA

La tendencia arquitectónica del lugar es indefinida ya que cuenta con varios elementos diferentes⁴⁴



DISTRIBUCION: Con ayuda de líneas de tensión "la composición tiene un sentido estructural, donde cada figura es protagonista y no un relleno. Donde las líneas o vectores crean un sistema de organización virtual perceptivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perceptivo se reconoce"



DISTRIBUCION: los ambientes se distribuyen en forma radial por medio de patios centrales en siguiendo una a Sistema de composición cerrada "donde las líneas de tensión nos llevan al punto de partida, sean varios recorridos o un enlace sean varios recorridos o en un solo enlace,"

⁴⁴ Retolaza, Manuel Yanuario Arriola." Teoría de la Forma". Guatemala, 2006.

6.5. ANÁLISIS TÉCNICO- CONSTRUCTIVO

6.5.1 MATERIALES DE CONSTRUCCION

Se utilizó mampostería de block de concreto para el comedor, oficinas y dormitorios, Ladrillo tayuyo para el levantamiento de la Capilla y el salón de usos múltiples y concreto, las ventanas son cuadradas de vidrio tipo Celocilla Cerramiento: se utilizó un sistema a dos agua con estructura laminar y vigas de costaneras



ESQUEMA 645

FUENTE: Propia

6.5.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo es el de marcos rígidos y marco de dos aguas.

⁴⁵ Elaboración Propia en base a mapas de <https://www.google.com.gt/maps/>



Caso Análogo Internacional: Orfanato “Falatow Jigiyaso”

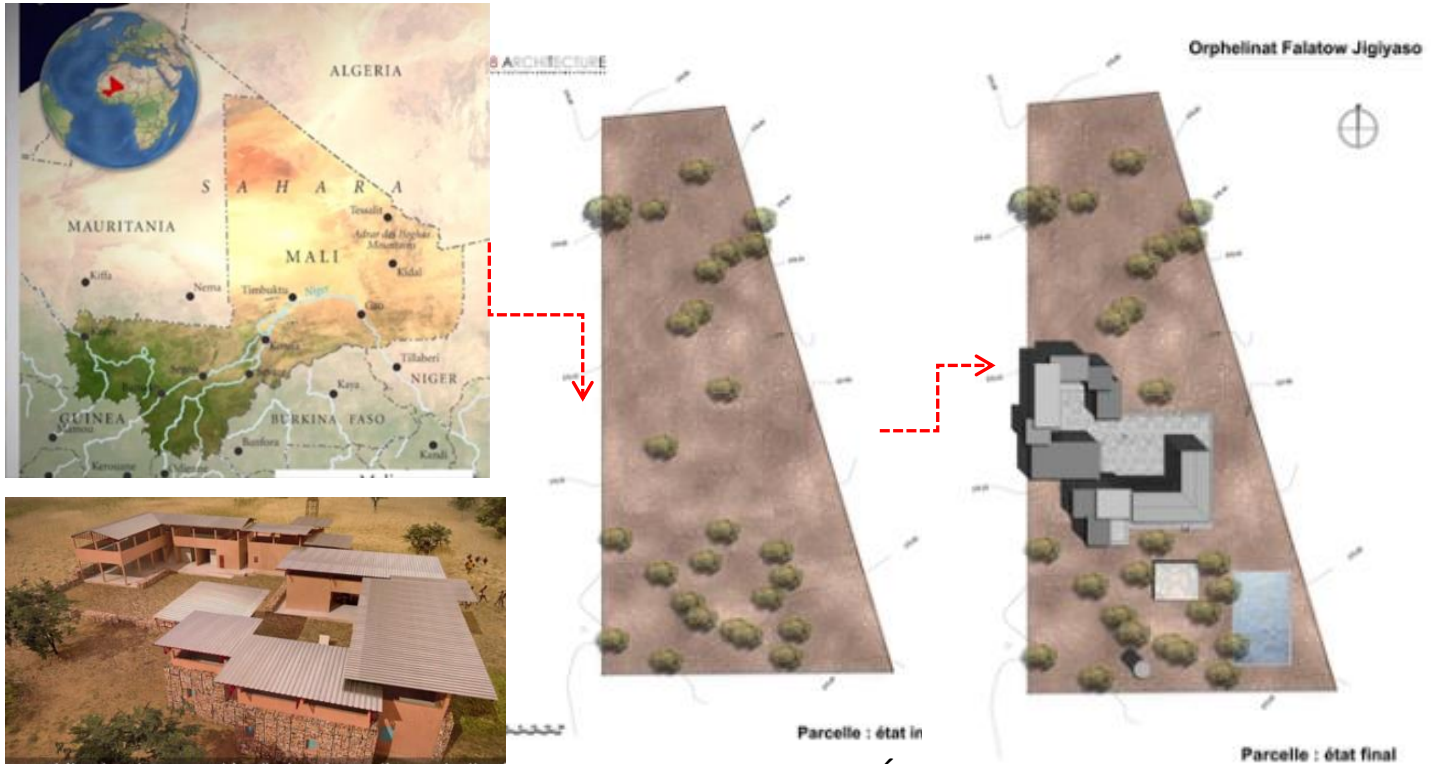


ARQUITECTOS: F8 architecture, Gérard Violante
UBICACIÓN: Bamako, Mali
ÁREA: 891.0 m²
AÑO PROYECTO: 2012
FOTOGRAFÍAS: Vanja Bjelobaba





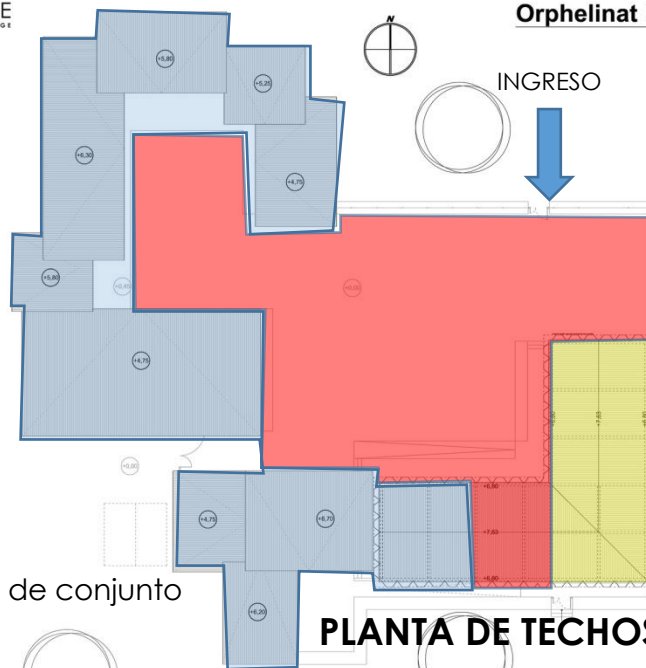
6.6. ANÁLISIS DE CONJUNTO



UBICACIÓN DEL ORFANATO Orphelinat Falatow Jigiyaso

Los bloques del Orfanato falatow jigiyaso están dispuestos alrededor de un patio central en la moda de la arquitectura de Malí y del África occidental tradicional

F8 ARCHITECTURE
ARCHITECTURE+URBANISME+PAYSAGE



significado	
	Área publica
	Área Privada
	Área de servicio

ESQUEMA 746: análisis de conjunto

0 2 4 6 8 10

PLANTA DE TECHOS

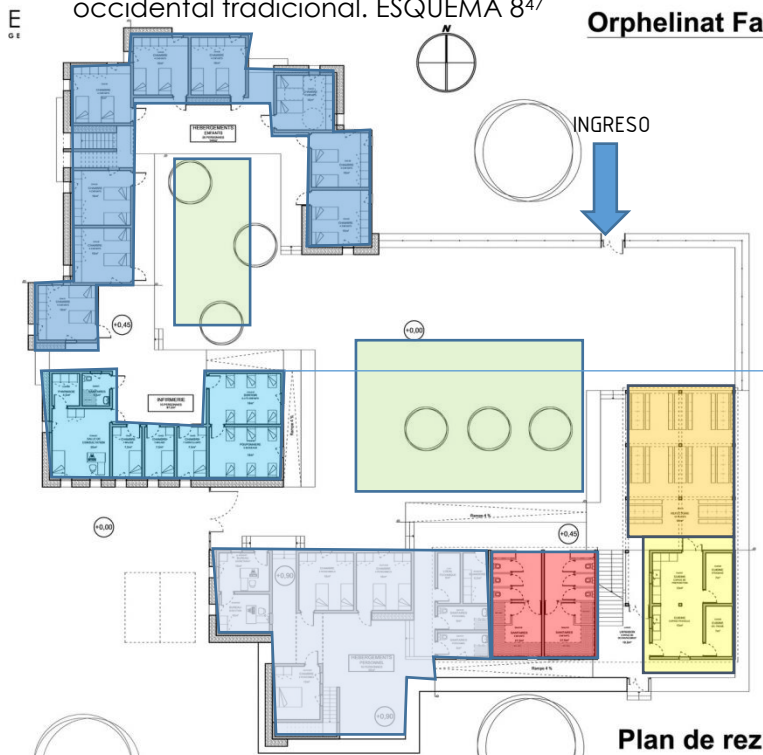
Plan masse
1/200e

ESQUEMA 846: Elaboración propia en base a los planos de: F8 architecture. (2012). *Plataforma arquitectura*.
Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>



6.7. ANÁLISIS FUNCIONAL

El orfanato ofrece para los niños y el personal, un pequeño centro médico, oficinas de administración, aseo y bloques de duchas, una cocina y un comedor. Los salones y terrazas se encuentran en el primer piso para las actividades de los niños. Los bloques están dispuestos alrededor de un patio central en la moda de la arquitectura de Malí y del África occidental tradicional. ESQUEMA 8⁴⁷



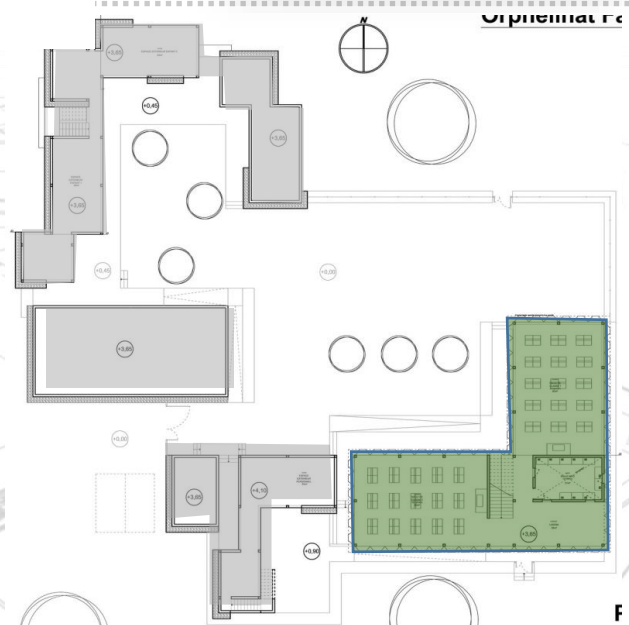
SIGNIFICADO	
	Dormitorios para niños 5-10 años
	Dormitorios para niños 0-5 años
	Área administrativa, enfermería
	Batería de baños
	Comedor
	Área de servicio, cocina y lavandería.
	Área de recreación
	Área aulas



Plan de rez.

PI

Esos techos que van sobre los bordes de los bloques, protegen los recintos de la ganancia solar directa. Por otra parte, esos techos adicionales protegen a las terrazas ubicadas en la primera planta y que son utilizadas para las actividades de los niños.



ESQUEMA8⁴⁷ Elaboración propia en base a los planos de: F8 architecture. (2012). *Plataforma arquitectura*.
Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>



6.8. ANÁLISIS AMBIENTAL

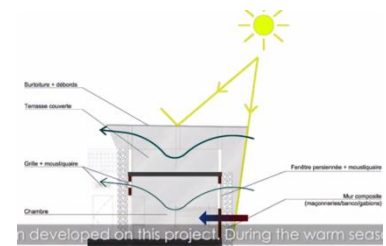
Este proyecto, ubicado en la zona subsaheliana, se enfrentamos a condiciones climáticas extremas. Por razones prácticas, ambientales y económicas, se optó por no utilizar aparatos de aire acondicionado o incluso ventiladores simples. Por estas razones, el diseño del conjunto del orfanato se basó en tres principios que garantizan un buen confort en el edificio⁴⁸.

El primer principio es la reducción de calor. Para ello, un techo adicional se colocó por encima de los bloques.



El segundo principio era mejorar la inercia térmica de los muros. Todas las paredes están hechas de bloques de hormigón con forma de "H". Entonces, los centros huecos de los bloques están rellenos de "Banco": una receta de barro y granos cáscaras.

El último principio fue acerca de la ventilación natural. En la escala de todo el orfanato, la disposición de los bloques tiende a mejorar la circulación del aire. A pequeña escala, cada uno de los bloques tiene parrillas de ventilación con el fin de permitir la ventilación natural y la refrigeración pasiva.



Otro aspecto importante del proyecto es la gestión de las aguas residuales. Como Malí se enfrenta a grandes problemas de agua, por lo tanto, se recogen las aguas residuales y se procesan a través de un extenso sistema de tratamiento.

Como el orfanato se encuentra en la localidad de Dialakoroba y lejos de los servicios, no nos quedó otra opción de hacerlo autosuficiente. Se colocaron paneles fotovoltaicos en el techo para producir electricidad.



⁴⁸ F8 architecture. (2012). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>

6.9. ANÁLISIS DE FORMA

6.9.1 FORMA

La tendencia arquitectónica del lugar puede ser definida por un REGIONALISMO ya que cuenta con características propias de la región

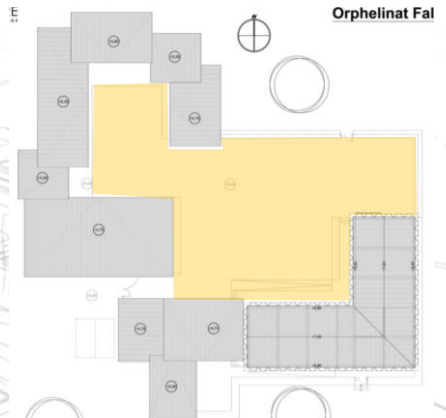
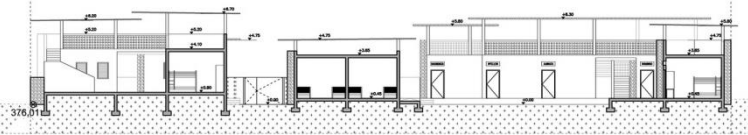


FOTO⁴⁹: Orfanato Falatow Jigiyaso

6.9.2 PRINCIPIO ORDENADOR

Se utilizó como principio el patio central, disponiendo los bloques en una forma radial al rededor del mismo, ya que está en la tendencia de la arquitectura de Malí. También otro principio ordenar es el clima que da como resultado a grandes altura y a uso de ventilación natural y el uso de arquitectura sin barreras

ESQUEMA 9⁵⁰: Secciones y Planta de distribución Y Forma



FOTO⁴⁹ Fotografía proporcionada: BJELOBABA, V. (2012). *plataforma arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>
ESQUEMA 9⁵⁰ Elaboración propia en base a los planos de: F8 architecture. (2012). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>

6.10. ANÁLISIS TÉCNICO- CONSTRUCTIVO

6.10.1. SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se utilizó un sistema mixto en el cual se combinó un sistema triangular por joist de acero para las cubiertas van sobre los bordes de los bloques y un marcos rígidos. Levantado con mampostería de bloques tipo H.

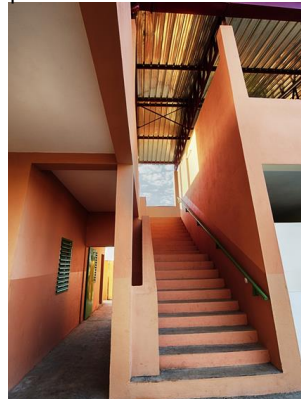


FOTO: Sistema Constructivo De Orfanato

Todas las paredes están hechas de bloques de hormigón con forma de "H". Entonces, los centros huecos de los bloques están rellenos de "Banco": una receta de barro y granos cáscaras. El "Banco" se encuentra fácilmente en Malí y es bien conocido por sus fuertes propiedades térmicas.

La idea de utilizar los bloques de hormigón con forma de "H", que es un compromiso muy importante entre un diseño de mampostería de hormigón completa y una solución completa de adobe, fue dada por un ingeniero de Malí⁵¹

FOTOGRAFIA ⁵²



⁵¹ F8 architecture. (2012). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falato-w-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>
⁵² : BJELOBABA, V. (2012). *plataforma arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falato-w-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>



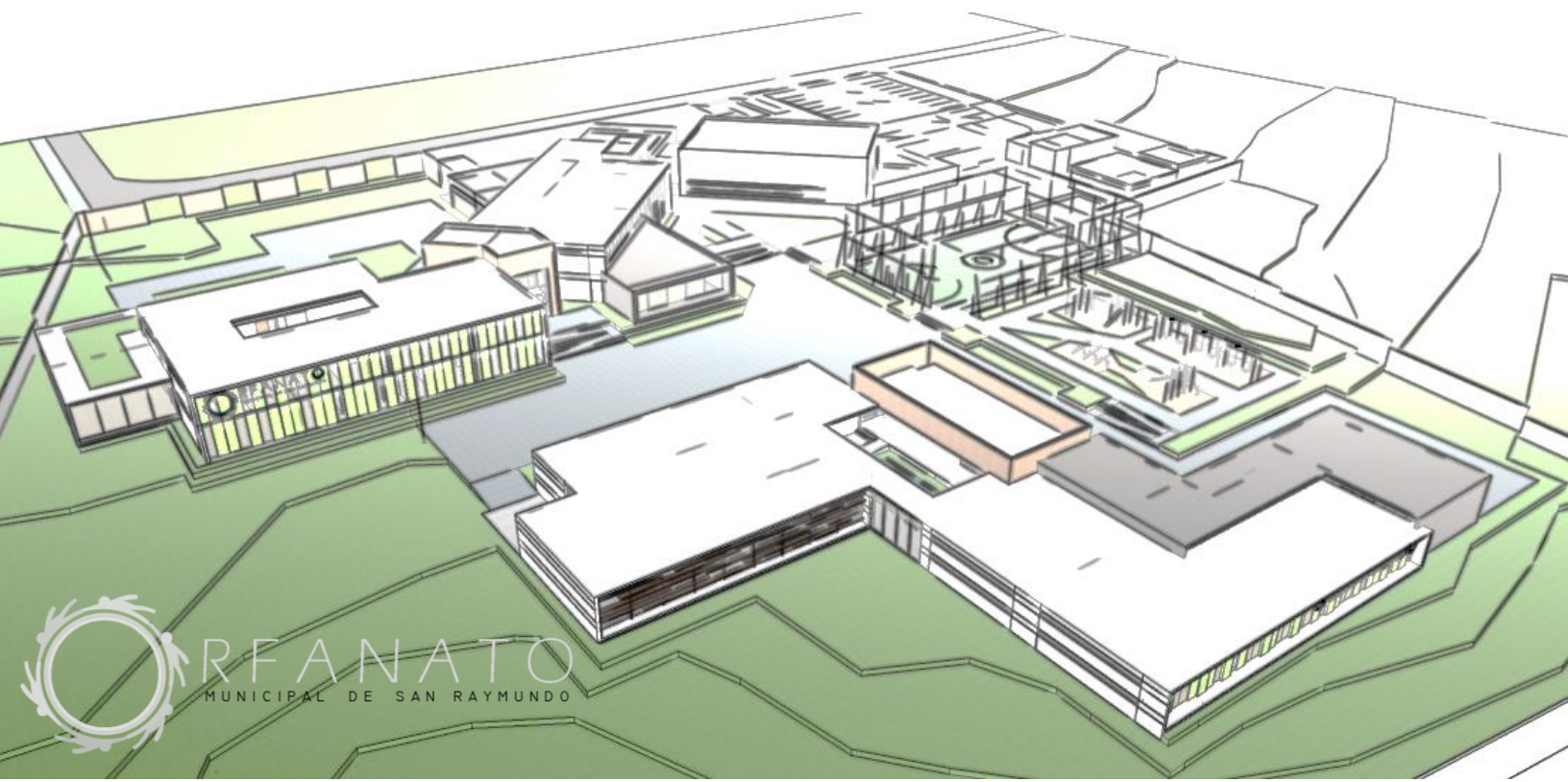
6.11. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

Caso Análogo	Ventajas	Desventajas
HOGAR PARA NIÑOS NUESTRA SEÑORA CONSOLADORA	Todos los pasillos cuentan con rampas para discapacitados y cubierta para evitar la incidencia solar	Presenta corredores muy angostos y esto puede causar problemas en casos de salir por alguna emergencia
	Posee ventanales amplios lo cual ayuda a disminuir el uso de iluminación artificial y aire acondicionado ayudando al ahorro energético	No existe un orden en la distribución de ambientes por lo que existe cruces de circulaciones de servicio
	Los salones de clase son amplios (4.00x5.00 mts) y se encuentra orientados según la normativa evitando la incidencia solar, y también se encuentra con una conexión directa al patio de juegos en caso de evacuación de emergencia	El dormitorio de los niños son muy pequeños por lo que en casos de emergencia puede ocasionar problemas a la hora de evacuaciones

Caso Análogo	Ventajas	Desventajas
FALATOW JIGIYASO	Posee barandales y rampas en el primer nivel para niños discapacitados	Por seguridad las camas de los niños de 0 a 5 años deben ser individuales no literas así evitar accidentes
	Con la ayuda de planta de tratamiento el orfanato lo utiliza para la agricultura del lugar (que permite varias cosechas al año en lugar de sólo una. Este sistema no sólo proporciona alimento para el orfanato, sino que también proporciona la educación para los niños en los campos de cultivo de hortalizas y la cría de peces.	En casos de emergencia la mayoría de las puertas debe abatirse hacia fuera con el fin de evitar accidentes en una evacuación
	Es un proyecto auto suficiente utilizando paneles solares para la producción de energía eléctrica	El vano de la s ventanas es muy pequeño por lo que no ayuda en la iluminación natural y la ventilación natural



CAPÍTULO VII: Premisas de Diseño



7.1 PREMISAS AMBIENTALES

IMAGENES	DESCRIPCIÓN
	<p>Situar los edificios con orientación a vientos predominantes para una ventilación eficiente dentro del objeto arquitectónico. Bosquejo 1: fuente propia</p>
	<p>Implementar control solar del edificio mediante el uso de vegetación y cuerpos de agua. Bosquejo 2⁵³</p>
	<p>Uso de vegetación dentro y fuera del proyecto para crear barreras de sonido, rompe vientos y como elementos modificadores del microclima Bosquejo 3⁵⁴</p>
	<p>Uso de parteluces: para la protección de la incidencia solar de las 3 a 6 de la tarde se colocaran elementos de protección solar como membranas y parteluces Bosquejo 4⁵⁵</p>
	<p>Orientar el proyecto de forma que logra minimizar su futuro consumo energético y aumentar el confort Bosquejo 5⁵⁶</p>

BOSQUEJO 2⁵³ Arquitectura y Clima en Guatemala, José Luis Gándara Gaborit, Guatemala 2001

BOSQUEJO 3⁵⁴ <http://www.arquitexs.com/wp-content/uploads/2015/03/vegetacion-interiores.jpg>

BOSQUEJO 4⁵⁵ <http://www.tuconstru.com/noticias/TC-NOTICIAS-141-nueva-ciudad-de-la-justicia-de-zaragoza>

BOSQUEJO 5⁵⁶ <http://4.bp.blogspot.com/Thwgm5YIArM/TxZRyqby6dl/AAAAAAAAALT4/2KFzj1FfPpc/s1600/101.png>

7.2 PREMISAS FUNCIONALES

IMAGENES	DESCRIPCIÓN
	<p>En caso de emergencia los pasillos deberán estar libres de obstrucciones señalando debidamente las rutas de evacuación. Las puertas de tienen que abrir hacia afuera mediante un sistema de apertura tipo barra. BOSQUEJO 6⁵⁷</p>
	<p>Imprentar el uso de rampas para crear una arquitectura sin barreras donde se utilizara un porcentaje máximos de 8% para peatones y un 15% máximo para vehículos. BOSQUEJO 7⁵⁸</p>
	<p>Se separaran entre edificaciones será 1 a 2 veces su altura, para así tener una mayor área de circulación y ventilación. BOSQUEJO 8⁵⁹</p>
	<p>Los parqueos serán de 2.50x5.00 metros para vehículos, 1.25 x 2.50 metros para motocicletas, 4.50x5.00 para discapacitados (1@ 25 parqueos). Estará señalizado, además la comunicación con la plaza de ingreso será directa. Con caminamientos peatonales amplios, seguros e identificables, que permitan darle al peatón espacios seguros donde circular. BOSQUEJO 9⁶⁰</p>
	<p>Crear vistas partir de los caminamientos para obtener recorridos placenteros. BOSQUEJO 10⁶¹</p>

BOSQUEJO 6⁵⁷ <http://www.artipac-puertas.com.mx/productos/Puertas/Oficina/Convencionales/Emergencia/Detalle>

BOSQUEJO 7⁵⁸ <http://www.cerodeltepeyac.com/2015/02/rampas.html>

BOSQUEJO 8⁵⁹ White, E. T. (1984). Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas . Trillas

BOSQUEJO 9⁶⁰ <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/surge-propuesta-para-zona-de-parqueo-en-el-sector-de-la-marina-135187>

BOSQUEJO 10⁶¹ http://1.bp.blogspot.com/_CYfSqJx_wvE/SaV7hRVoxYI/AAAAAAAAACHM/sjx00MJ2b2E/s1600-h/PHILLIPS%2BFAREVAAG%2BSMALLENBERG_Bellevue%2BCity%2BHall.jpg

7.3 PREMISAS FORMALES

IMAGENES	DESCRIPCIÓN
	<p>Implementar ventanas que ocupen del 40% al 70% de la superficie de la pared y aprovechar la iluminación y ventilación natural. ESQUEMA 11⁶²</p>
	<p>Se implementara un área educativa donde los es importante se deberán tomar diversos factores de confort, seguridad y condiciones salubres, para lograrlo se deben considerar factores internos y externos. ESQUEMA 12⁶³</p>
	<p>El áreas de dormitorio de niños menores de 5 años cuenten con 2 dormitorios extras; que serán de las niñeras encargadas ya que esta es la edad que mayor atención necesita y de la que mayor tiempo se debe prestar. ESQUEMA 13⁶⁴</p>
	<p>Contar con un porcentaje de 15% de area verde para la permeabilidad del terreno y generar confort y armonía en el conjunto. ESQUEMA 14⁶⁵</p>
	<p>Crear con un área deportiva con funciones flexibles en las que se puedan desarrollar diferentes actividades y pueda usarse de manera inmediata para evacuación en caso de emergencia. ESQUEMA 15⁶⁶</p>

ESQUEMA 11⁶² <http://www.conceptos.mx/proyeccion-y-diseño/iluminacion-natural>

ESQUEMA 12⁶³ <http://www.ciberisciii.es/comunicacion/noticias/las-escuelas-con-mas-vegetacion-presentan-menos-aire-contaminado-por-trafico-rodado>

ESQUEMA 13⁶⁴ <http://www.institutoantaki.com/quienes-somos.php>

ESQUEMA 14⁶⁵ <http://www.espormadrid.es/2006/09/la-nueva-m-30-xi-proyecto-madrid-ro.html>

ESQUEMA 15⁶⁶ <https://www.flickr.com/photos/ucooperativadecolombia/7640000390>

7.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

IMAGENES	DESCRIPCIÓN
	<p>Se colocaron paneles fotovoltaicos en el techo para producir electricidad así el proyecto será autosuficiente. ESQUEMA 16⁶⁷</p>
	<p>Para algunas áreas del proyecto se utilizara sistema prefabricado de Para construir losas se usará la vigueta y bovedilla prefabricada, con la intención de ahorrar tiempo y dinero. ESUEMA 17⁶⁸</p>
	<p>Para cubiertas que necesiten cubrir luces muy grandes como por ejemplo el Salón de Usos Múltiples y la capilla, se solucionará con estructura metálica y laminar. ESQUEMA 18⁶⁹</p>
	<p>Las instalaciones de cableado eléctrico para iluminación de calles y de conjunto serán subterráneas para evitar contaminación visual y que algún niño sufra algún accidente. ESQUEMA 19</p>
	<p>Se utilizara iluminación led para generar un ahorro energético más elevado ya que esta pueden ahorrar más del 45% de que una bombilla normal ESQUEMA 20⁷⁰</p>

ESQUEMA 16⁶⁷ http://www.anuncios.mx/servicios/capacitaci%C3%B3n-de-dise%C3%B1o-e-instalacion-de-celdas-solares-y-fabricacion-de-paneles-solares.html#.Vh8Jn_I_Oko

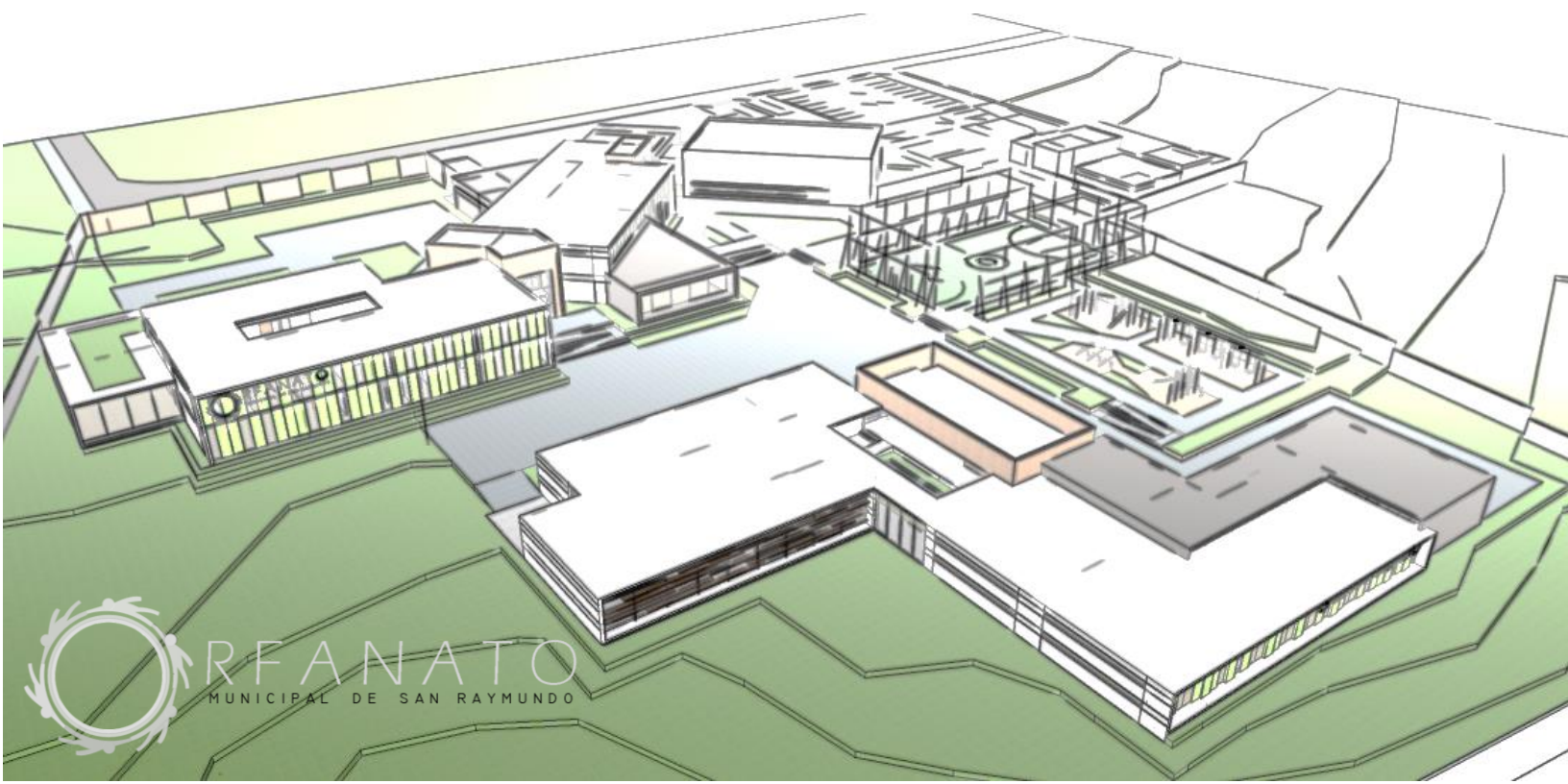
ESQUEMA 17⁶⁸ <http://www.materialessolidos.com.mx/productos/vigueta-y-bovedilla.html>

ESQUEMA 18⁶⁹ <http://www.redestrategia.com/capilla-de-carton-arquitectura-innovadora.html>

ESQUEMA 19 20⁷⁰ <http://www.generaciondeenergia.com/iluminacion-led/aplicaciones/>



CAPÍTULO VIII: Proceso de Diseño





8.1 PROGRAMA DE NECESIDADES- DIAGRAMA

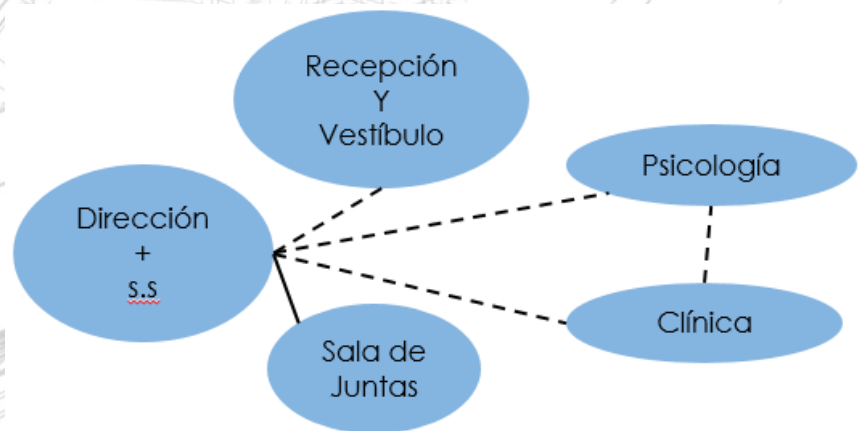
8.1.1. PROGRAMA ÁREA ADMINISTRATIVA

ÁREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M ²
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN +S.S.	Coordinar Funciones	1-max.5	1 Escritorio 3 Silla 3 Sofás 1 Librera 1 Archivo 1 Lavamanos 1 Inodoro	36.12
	Recepción + Vestíbulo	Información	1	1 Escritorio 1 silla	77.30
	Sala de Juntas	Coordinar	10	1 mesa 10 Sillas 1 Archivo	26.66
	Clínica	Examinar	7	1 Escritorio 3 Sillas 5 camillas 1 Archivero 1 Lavamanos 1 Inodoro 1 Tina	74.09
	Psicología	Examinar	2	1 Escritorio 3 Silla 1 Sillon 1 diván 1 Archivero	34.38
TOTAL ÁREAS MTS.					248.55

8.1.2. DIAGRAMA DE RELACIONES

Dirección + S.S.	2	4	2	2	4	10
Recepcion vestibulo	2	2	2	2	2	4
Sala de juntas	2	4	6	4	4	4
Clinica	2	4	6	4	4	4
Psicologia	4	4	4	4	4	4

SIMBOLOGÍA	RELACIÓN
0-3	Baja
4-7	Media
8-10	Alta
-----	Necesaria
—————	Deseable





8.1.3. PROGRAMA DE ÁREA PRIVADA

ÁREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M ²
PRIVADA	Sala de Cunas (0-2 años)	Descanso	12	12 Cunas	46.85
	Dorm. Niños (3-6 años)+S.S.+V	Descanso y Aseo	38	19 literas 13 Roperos 6 Lavamanos 4 Inodoros 6 Duchas	212.17
	Dorm. Niños (7-11 años)+S.S.+V	Descanso y Aseo	36	18 literas 14 Roperos 6 Lavamanos 4 Inodoros 6 Duchas	180.09
	Dorm. Niños (12-15 años)+S.S.+V	Descanso y Aseo	40	20 literas 12 Roperos 3 Lavamanos 2 Inodoros 3 Duchas	134.18
	Dorm. Niños (16-18 años)+S.S.+V	Descanso y Aseo	40	20 literas 12 Roperos 3 Lavamanos 2 Inodoros 3 Duchas	134.18
	Sala de estar	Descanso	15	9 Sillones 1 Librera	67.52
	Dormitorio encargada de Turno+S.S. x 4	Cuidado Descanso Monitoreo Aseo	1	1 cama 1 Ropero 1 Lavamanos 1 ducha 1 inodoro	13.37
	Dormitorio Encargada cunas	Cuidado Descanso Monitoreo Aseo	4	4 cama 4 Ropero 4 Lavamanos 4 ducha 4 inodoro	53.48
	Dormitorio Encargada cunas	Cuidado Descanso Monitoreo Aseo	3	3 Camas 2 Inodoros 2 Lavamanos 1 ducha 1 tina	46.88
	Dormitorio encargadas	Descanso Aseo	25	3 Camas 11 Literas 10 escritorios 15 Roperos	214.81
S.S.+ Vestidores encargados	Aseo	21	4 inodoros 5 duchas 5 lavamanos	39.47	
Bodega +Limpieza	Aseo	1	armarios	8.10	

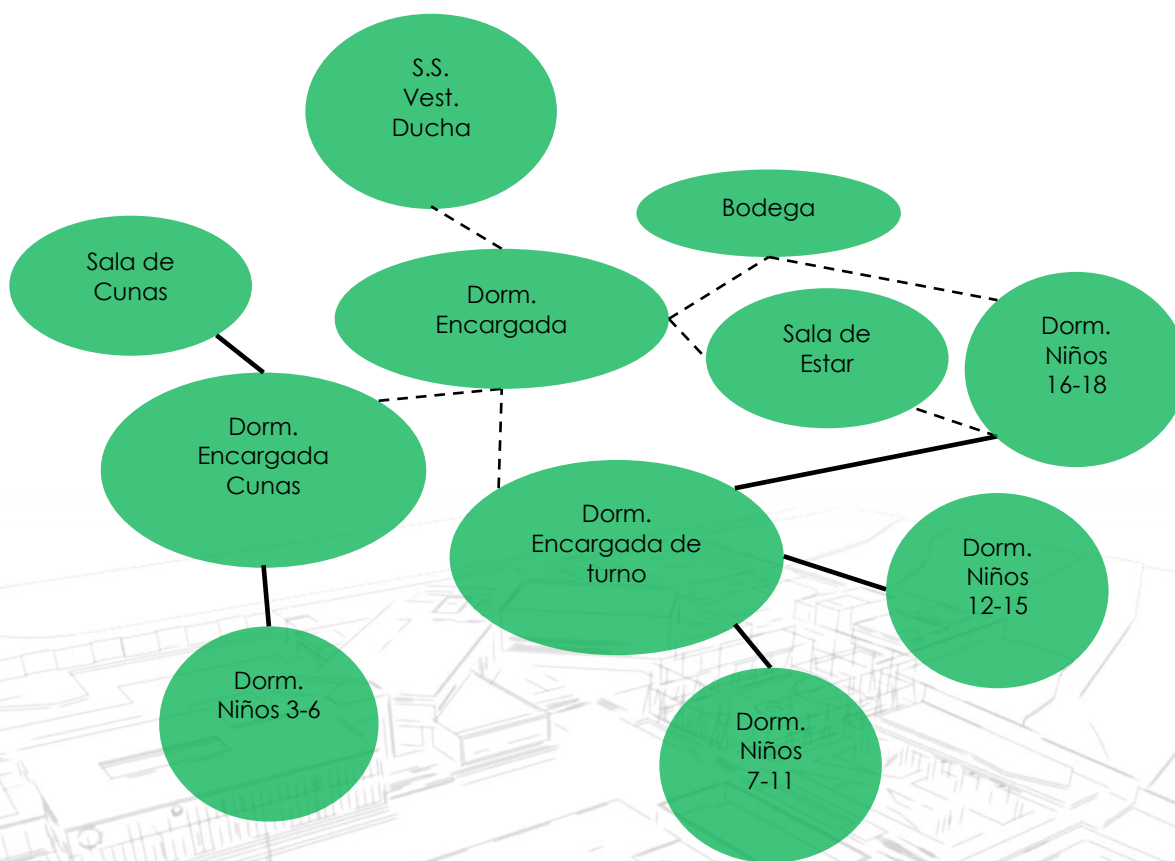


		Limpieza			
		Almacenamiento			
TOTAL ÁREAS MTS.					1138.1

8.1.4. DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA PRIVADA

SIMBOLOGÍA	RELACIÓN
0-4	Baja
5-9	Media
10-14	Alta
-----	Necesaria
—————	Deseable

Sala de cuna (0-2)	
Dorm. niños (3-6)+S.S.+V	
Dorm. adolescentes (7-11)+S.S.+V	
Dorm. adolescentes (12-15)+S.S.+V	
Dorm. adolescentes (16-18)+S.S.+V	
Sala de estar	
Dorm. encargadas de turno+S.S.	
Dorm. encargadas cunas	
Dorm. encargadas	
S.S + vestidores ducha encargadas.	
Bodega L.	





8.1.5. PROGRAMA DE ÁREA EDUCATIVA

ÁREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M ²
EDUCATIVA	Salón de párvulos	Educación	36	6 mesas para niños 36 sillas para niños	132.07
	5 salones de educación	Educación	25	24 escritorios 1 escritorio prof. 1 Armario-librera-locker	328.23
			125	120 escritorios 5 escritorio prof. 5 Armario-librera-locker	
	Salón de computación	Educación	25	25 computadoras 13 escritorios +Sillas 1 Armario+ librera+ Locker	58.1
	Taller artes industriales	Educación	25	13 mesas de trabajo 2 armarios+ locker + librera	80.54
	Taller de música	Educación	25	25 sillas + atriles 1 Armario+ librera+ Locker	79.98
	Taller Agricultura	Cultivar Educar	25	13 mesas de trabajo 2 armarios+ locker + librera	105.70
	S.S. Educativo	Aseo		6 Lavamanos 5 inodoros 2 Mingitorios	46.64
	Directora + S.S.	Coordinar	3	1 escritorio 1librera 2 archivos	32.97
	Bodegas + Limpieza	Aseo Limpieza Almacenamiento	3	2 armarios	27.60
				TOTAL ÁREAS MTS.	759.76

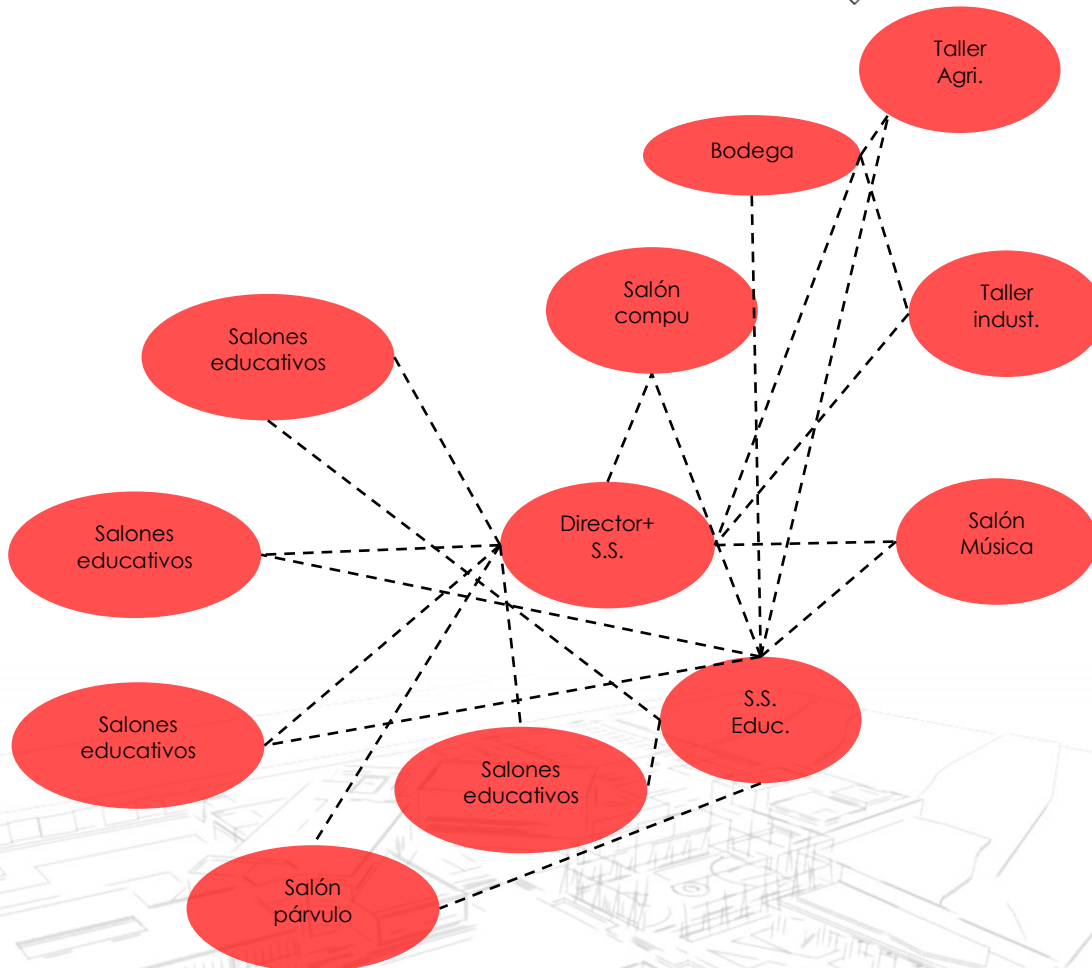




8.1.6. DIAGRAMA DE RELACIONES-ÁREA EDUCATIVA

SIMBOLOGÍA	RELACIÓN
0-3	Baja
4-7	Media
8-12	Alta
- - - - -	Necesaria
—————	Deseable

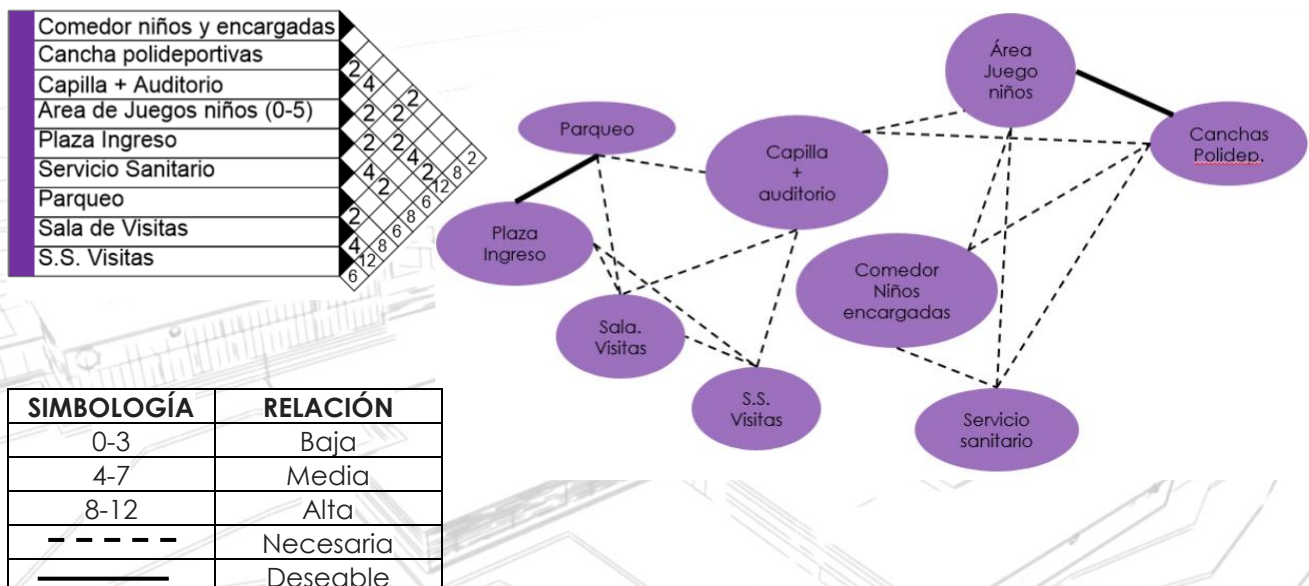
1 Salones de Parvulos	2
5 Salones de educacion	2
Salon de computacion	2
taller de artes industriales	2
Taller de musica	2
Taller de Agricultura	2
S.S. Educativo	2
Directora+S.S.	2
Bodega+limpieza	2



8.1.7. PROGRAMA DE ÁREA SOCIAL+PÚBLICA

ÁREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M ²
ÁREA SOCIAL + PÚBLICA	Comedor niños y encargada	Alimentar Socializar	120	20 mesas	267.07
	Cancha Polideportivas	Recrear Socializar	20	1 Cacha polideportiva	548
	Juegos para niños	Recrear socializar	20	Juegos para niños	548
	Capilla + Auditorio	Recrear Socializar	200	18 bancas 1 Mesa	387.50
	Plaza Ingreso	Diversas actividades	300	Mobiliario urbano	896.58
	Servicio Sanitario	aseo	20	5 Inodoros 6 Lavamanos 2 Mingitorios	38.05
	Parqueo+ Parqueo servicio	estacionar	28	urbano	1568.77
	Sala de visitas	Área de estar Socializar	12	3 Sofás 1 Mesa de centro	23.55
	S.S. Visitas	Aseo	4	2 inodoros 2 lavamanos 1 mingitorio	14.76
TOTAL ÁREAS MTS.					4292.28

8.1.8. DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA SOCIAL+PÚBLICA

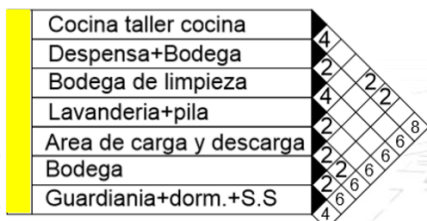




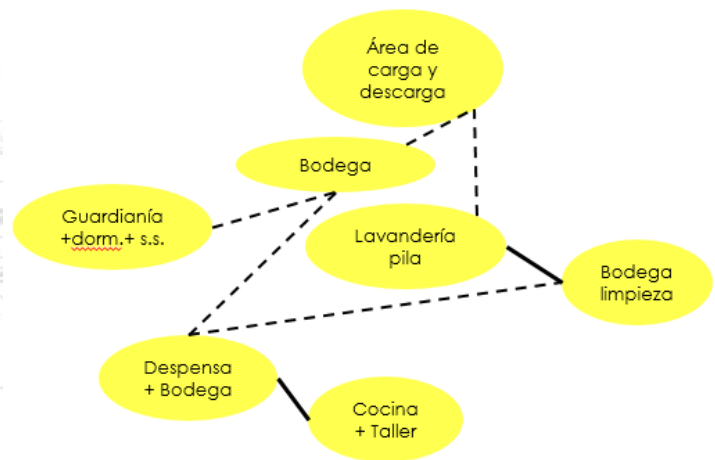
8.1.9. PROGRAMA DE ÁREA SERVICIO

ÁREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	AREA M ²
ÁREA SOCIAL + PÚBLICA	Cocina + Taller Cocina	Cocinar Aprender	15	Mobiliario Cocina industrial	58.81
	Despensa+ Bodega + Cuarto Frio	Almacenar Aseo Limpieza	3	Estantería gabinetes	31.92
	Bodega de limpieza	Almacenar Aseo Limpieza	2	Estantería armario	15.78
	Lavandería + Pila	Aseo Limpieza	5	Lavadoras Pilas	31.95
	Área de Carga y descarga	Almacenar	3	Estantería armario	17.58
	Bodega	Almacenar Aseo	2	Estantería armario	41.48
	Guardiania + Dorm.+S.S.+ Cocineta	Vigilar	5	2 literas 1 cama Estufa refrigeradora Lavamanos Inodoro Ducha	96.51
TOTAL ÁREAS MTS.					294.03

8.1.10. DIAGRAMA DE RELACIONES- ÁREA SERVICIO



SIMBOLOGÍA	RELACIÓN
0-3	Baja
4-7	Media
8-10	Alta
- - - - -	Necesaria
—————	Deseable



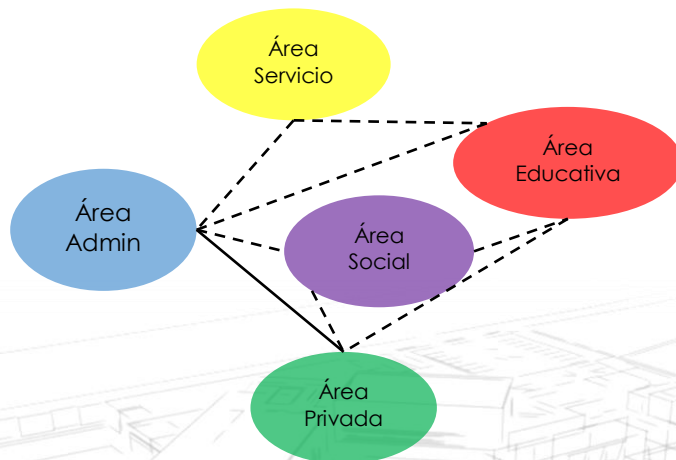
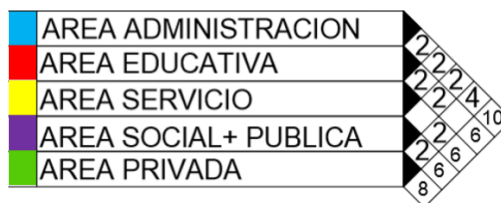


8.1.11. PROGRAMA DE ÁREAS GENERALES

ÁREA	ÁREA M ²
ADMINISTRATIVA	248.55
EDUCATIVA	759.76
PUBLICA + SOCIAL	4292.28
PRIVADA	1138.1
SERVICIO	294.03
TOTAL ÁREAS M²	6732.72
TOTAL ÁREA TERRENO M²	20636

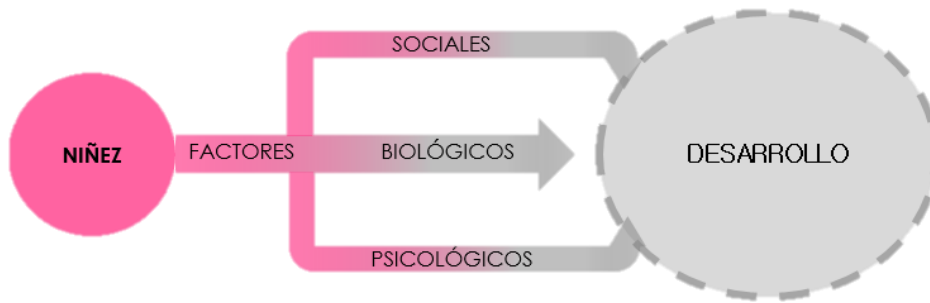
8.1.12. DIAGRAMA DE RELACIONES-ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA	RELACIÓN
0-2	Baja
3-6	Media
7-10	Alta
-----	Necesaria
—————	Deseable

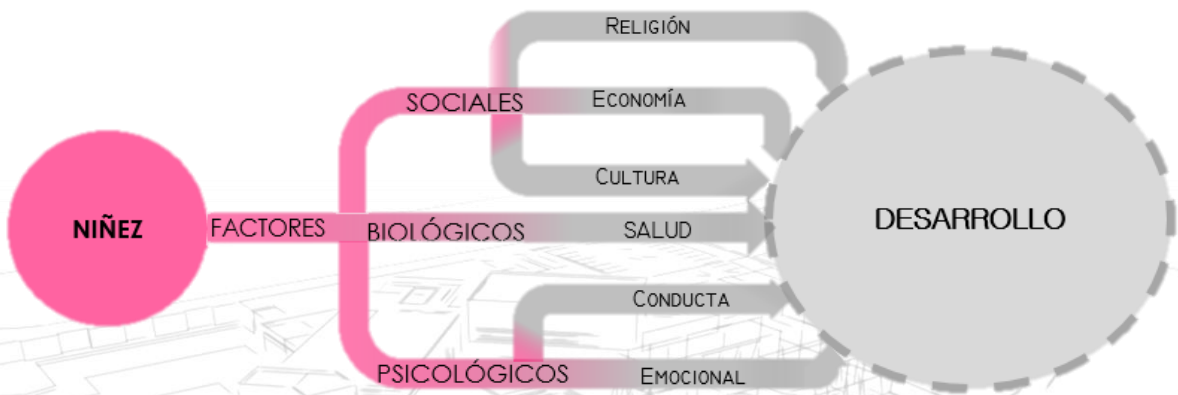


8.2 IDEA

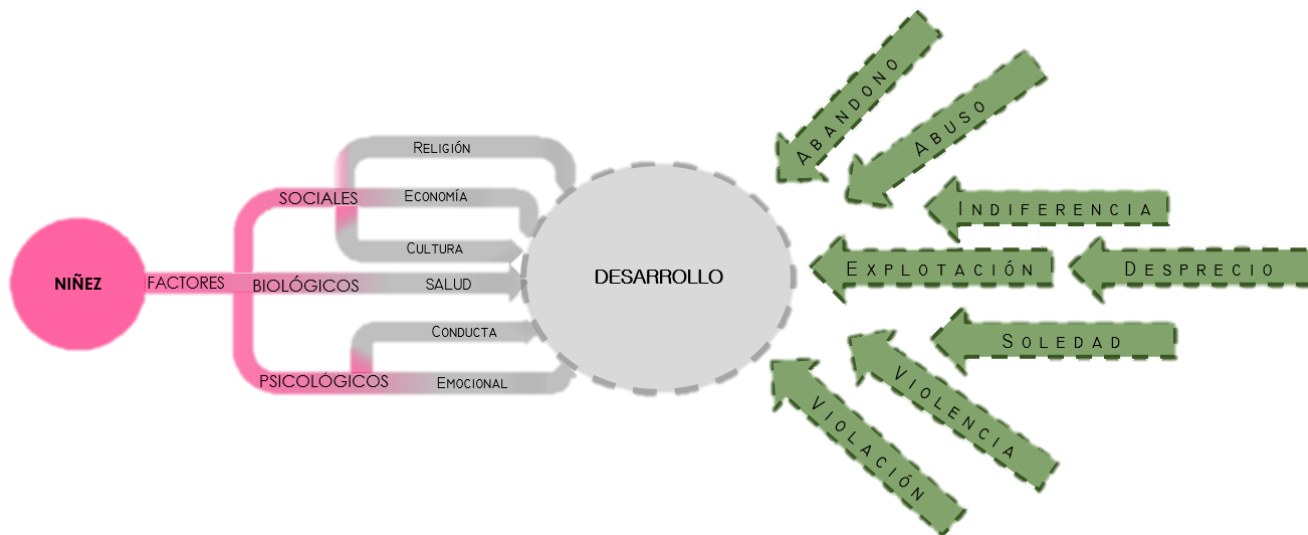
La niñez es la etapa del desarrollo más importante del ser humano, comprende del nacimiento a la pubertad o adolescencia. Durante la etapa de la niñez en la vida de toda persona se originan cambios importantes en el desarrollo intelectual y social.



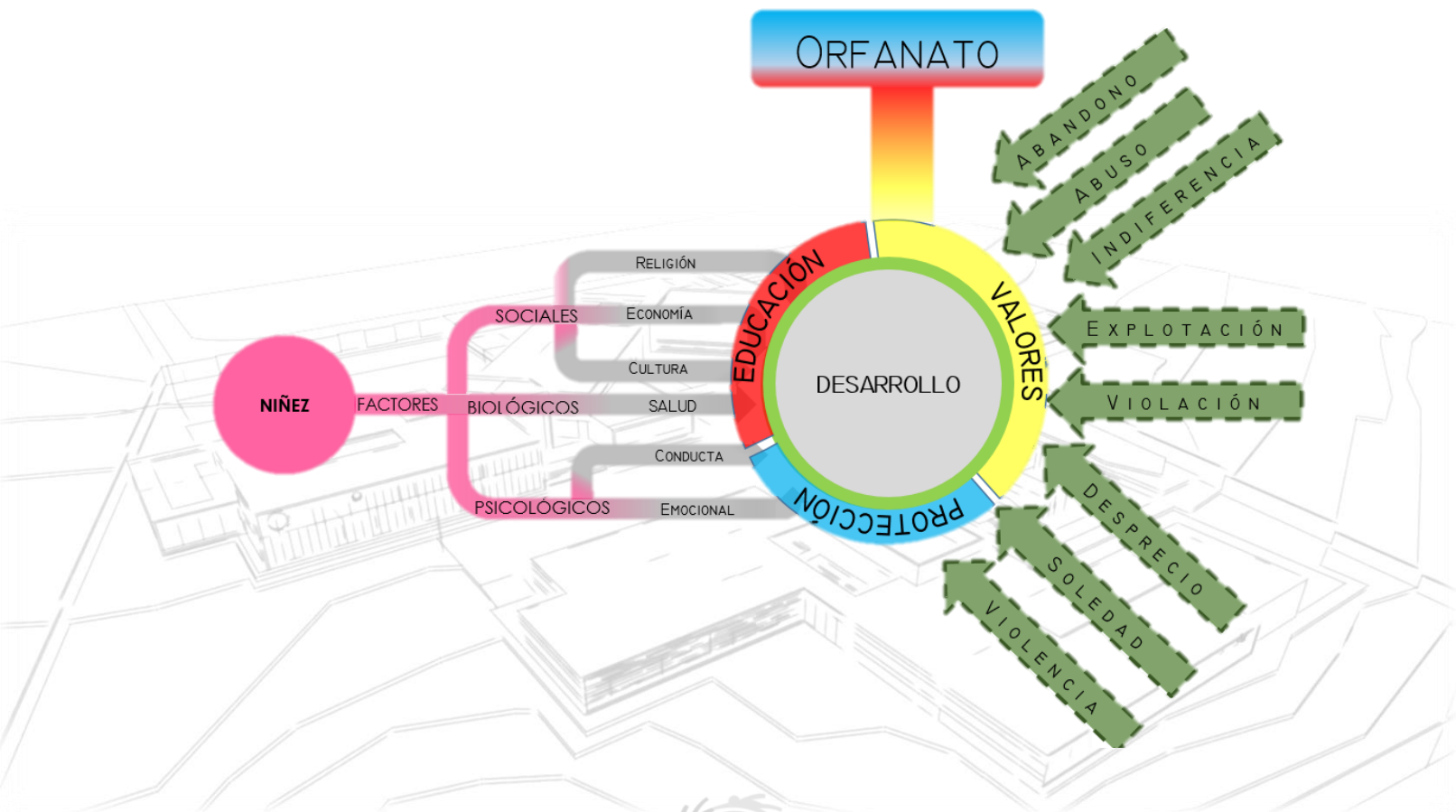
Existen factores que son determinantes e influyen en el desarrollo de los niños, dependiendo de aspectos y formas de crianza; se convertirán en adultos exitosos y responsables. El siguiente mapa mental muestra algunos de los factores más importantes para el desarrollo adecuado de un niño.



Además de los factores mencionados con anterioridad, en Guatemala existen aspectos externos que pueden llegar a afectar o influir de manera negativa en un buen desarrollo de los niños, especialmente en aquellos que se encuentran más vulnerables, como lo son los niños abandonados, sin hogar o víctimas de maltratos en sus hogares.

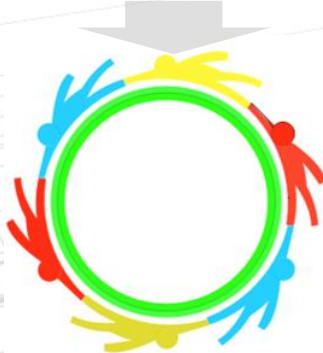
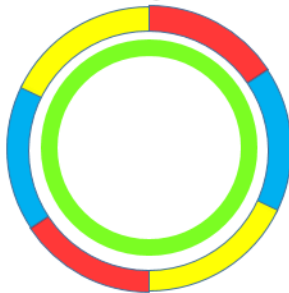
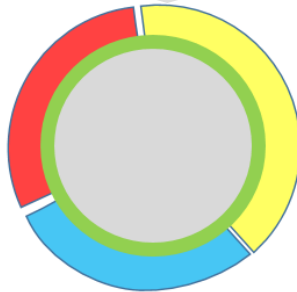
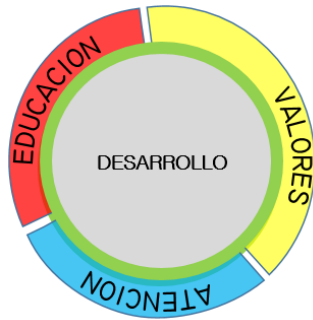


Es por ello que un niño en situación de calle, abandonado o víctima de violencia, que tiene la oportunidad de recibir educación, protección y sobre todo que es criado en un ambiente en el cual le inculquen valores y cariño, podrá desarrollarse como un mejor adulto, todos estos aspectos pueden ser proporcionados en un Orfanato.





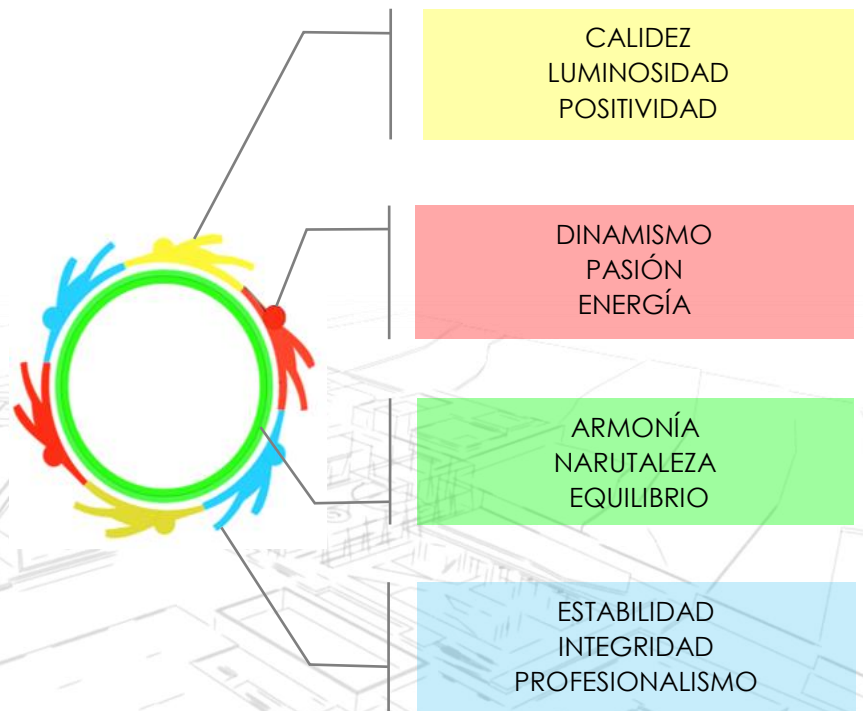
8.3 PROCESO DE DISEÑO

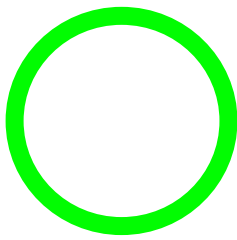


Proceso de abstracción para la elaboración de del logo de orfanato, como resultado final del mapa mental



Los colores transmiten diferentes sensaciones y emociones, y muchas de las formas en las que la arquitectura es trasmitada al usuario es por esas mismas sensaciones, las que se emplean como bases de premisas.

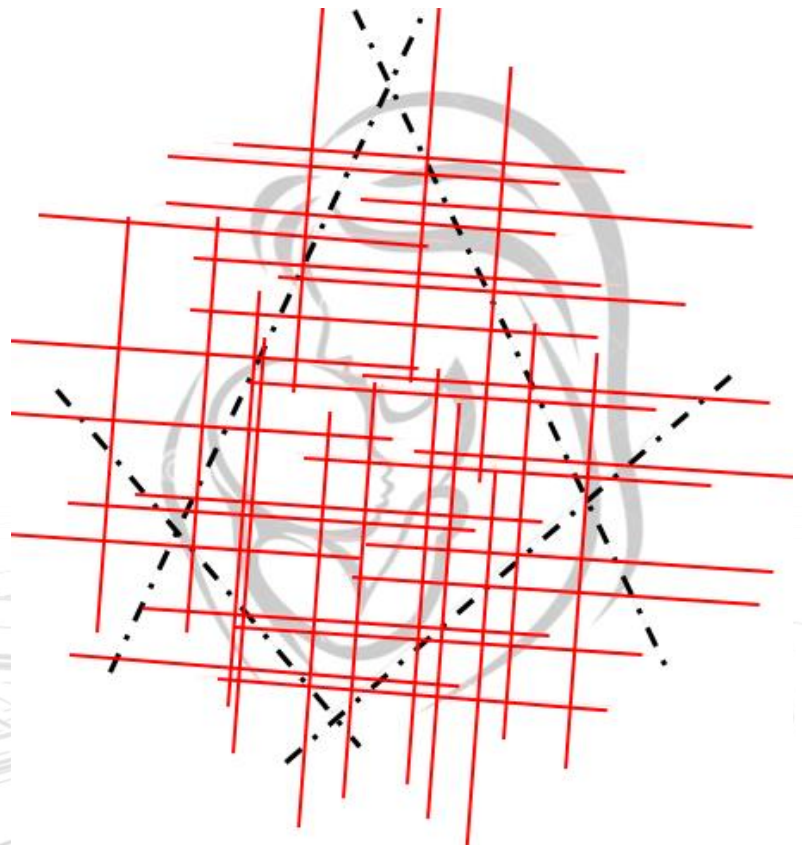
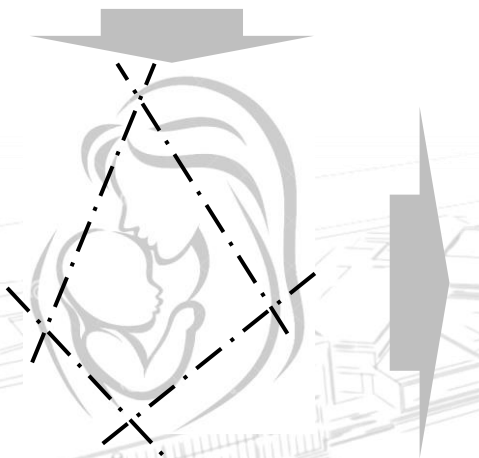




Un Círculo representa la unidad, lo absoluto, la perfección. Por ello se le relaciona con la “protección”, como una madre que acoge y protege a su hijo, y en la que mejor se representa el círculo por sus redondeces físicas, siendo en sí misma un reflejo de La Tierra que nos acoge a nosotros como una Gran Madre, acogiendo también en algún momento de su existencia una o varias vidas en su interior.⁷¹



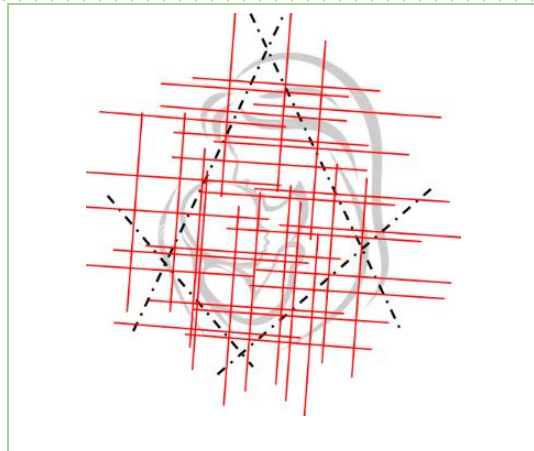
De esta manera, un círculo simboliza a algo o a alguien que se encuentra protegido,



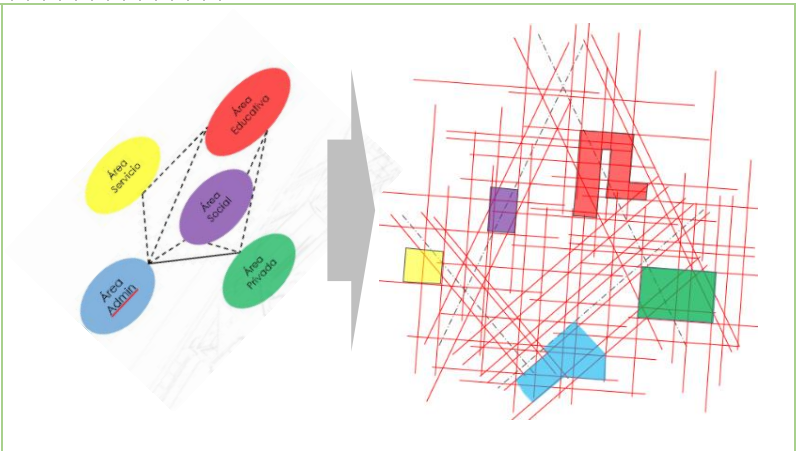
Se genera ejes principales de la imagen para generar una composición cerrada

Partiendo de los ejes principales se generan de líneas de tensión “**DINÁMICAS**”.

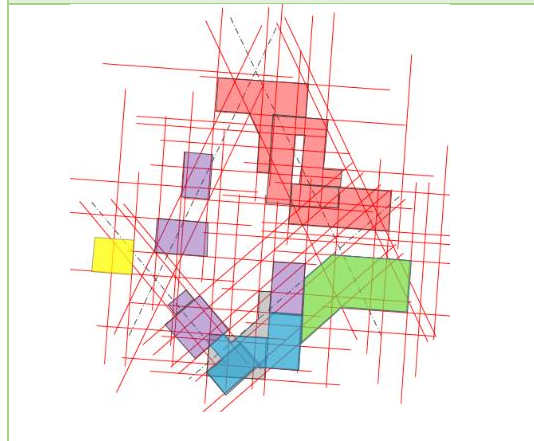
⁷¹ Karolus, Diana. EL CÍRCULO: el significado arcano de los símbolos. 20 de Maro de 2011. <http://www.elblogalternativo.com/2011/03/20/el-significado-arcano-de-los-simbolos-el-circulo-219/> (último acceso: 22 de 6 de 2016).



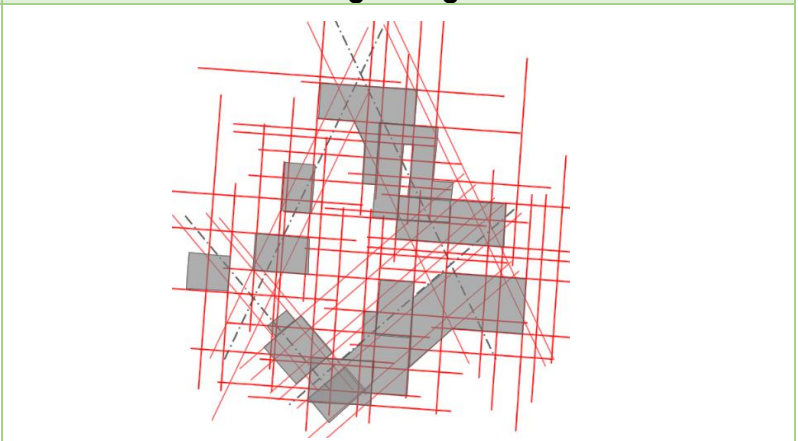
1 Partiendo de las líneas de tensión.



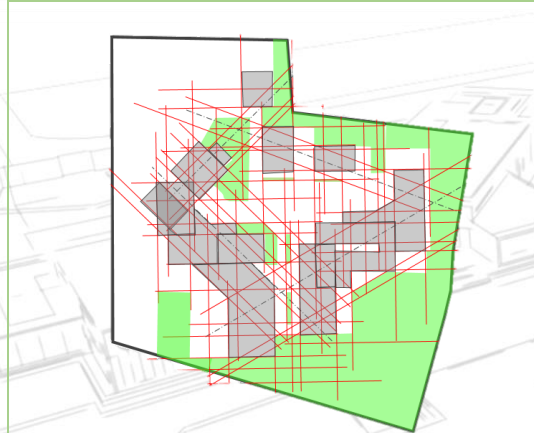
2. Se configuran formas geométricas dispuestas según resultado final del diagrama general de relaciones.



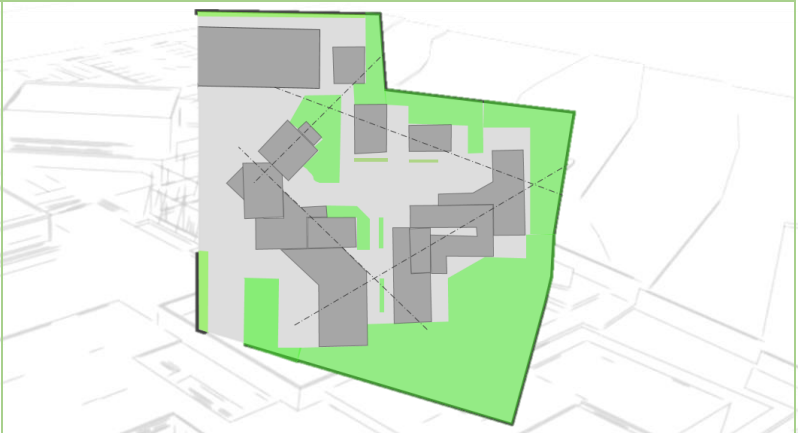
3. Se aplica el programa de necesidades para una mejor distribución de las formas geométricas



4. Dando como resultado una composición que aproxima al diseño de la planta conjunto.



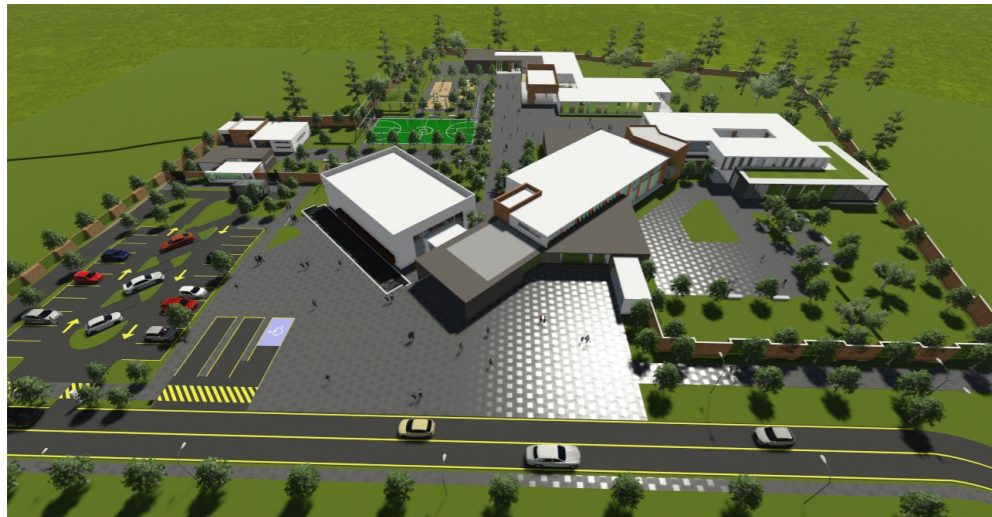
5. Se coloca la composición en el terreno de estudio y se generan áreas verdes, cambios, plazas



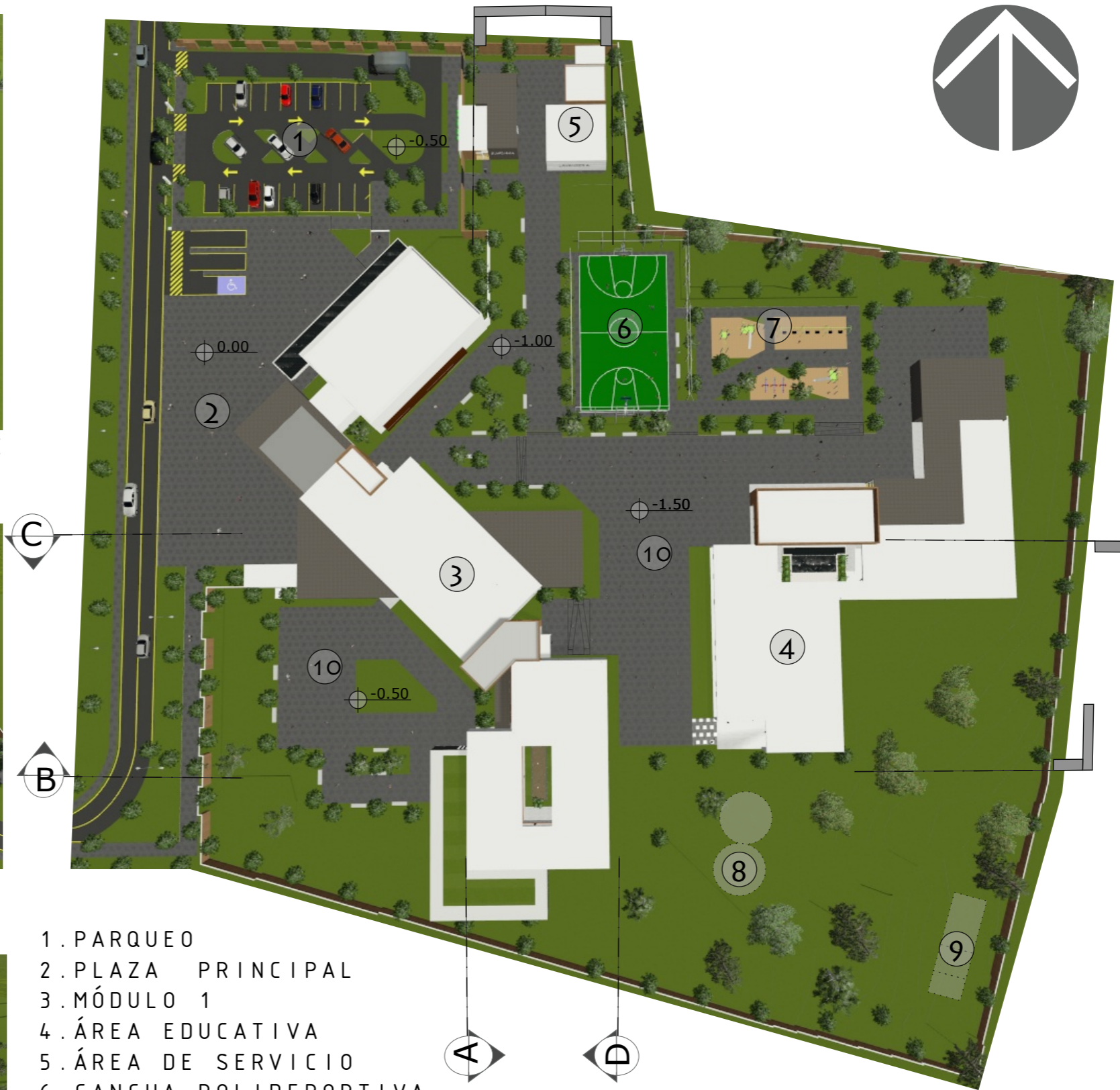
6. Dando como resultado una respuesta que brinda privacidad, limitando el espacio público-privado, obstaculizando flujos del viento. Creando una barrera visual de resguardo, ideales para El Orfanato.



PARQUEO PARA 29 VEHICULOS (4 FLEXIBLE PARA MOTOCICLETAS) - 1.DISCAPACITADOS - 1.SERVICIO-2BUSES



PLAZA PRINCIPAL CUENTA CON FUENTE UTILIZADA PARA CELEBRACIÓN DE BAUTIZOS



1. PARQUEO
2. PLAZA PRINCIPAL
3. MÓDULO 1
4. ÁREA EDUCATIVA
5. ÁREA DE SERVICIO
6. CANCHA POLIDEPORTIVA
7. ÁREA DE JUEGOS PARA NIÑOS
8. RECOLECTOR DE AGUA DE LLUVIA
9. PLANTA DE TRATAMIENTO
10. PLAZA SECUNDARIA

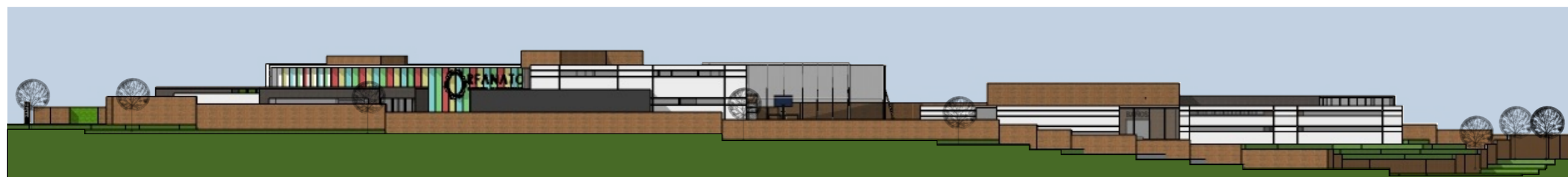
PLANTA CONJUNTO

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



ELEVACIÓN DE CONJUNTO- NORTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



ELEVACIÓN DE CONJUNTO-SUR

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



ELEVACIÓN DE CONJUNTO-ESTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

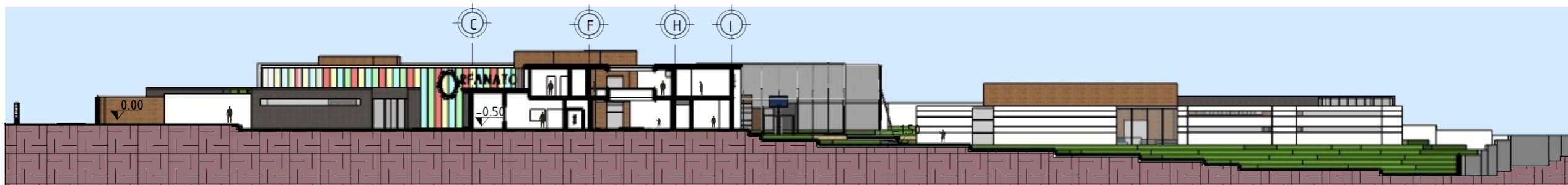


ELEVACIÓN DE CONJUNTO-OESTE

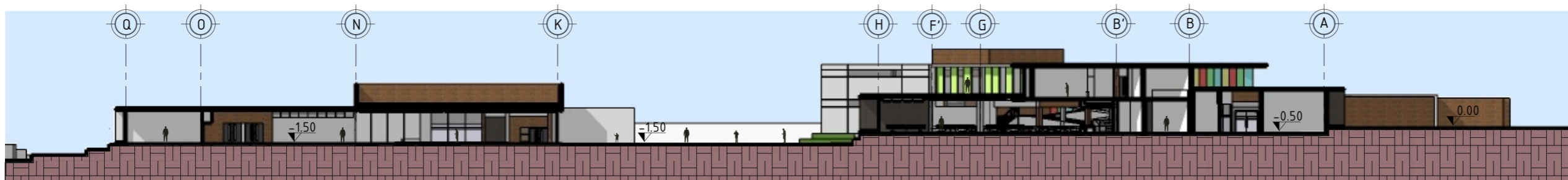
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN DE CONJUNTO A-A'
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN DE CONJUNTO B-B'
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



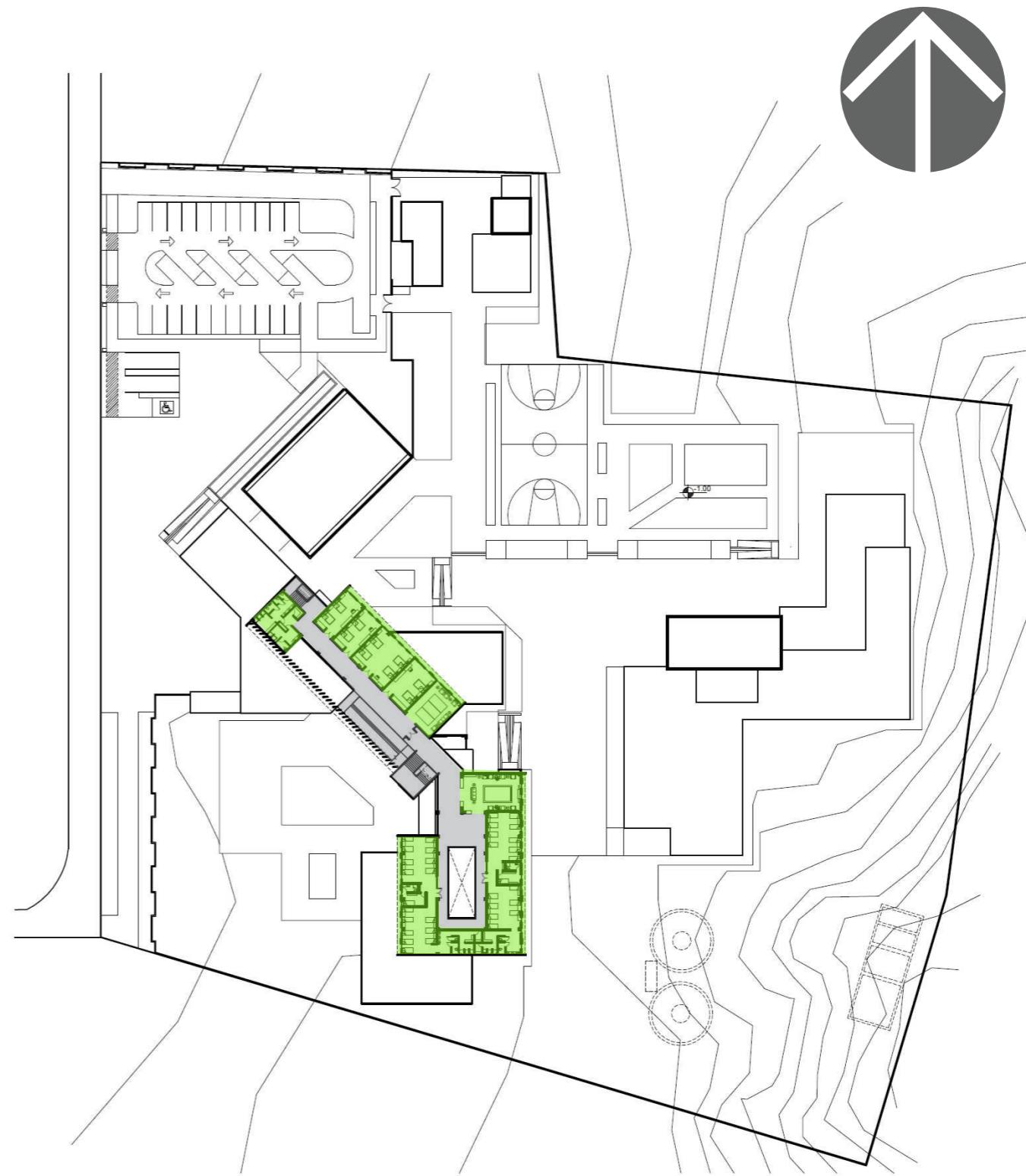
SECCIÓN DE CONJUNTO C-C'
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN DE CONJUNTO D-D'
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



PLANTA BAJA-DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



PLANTA ALTA-DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

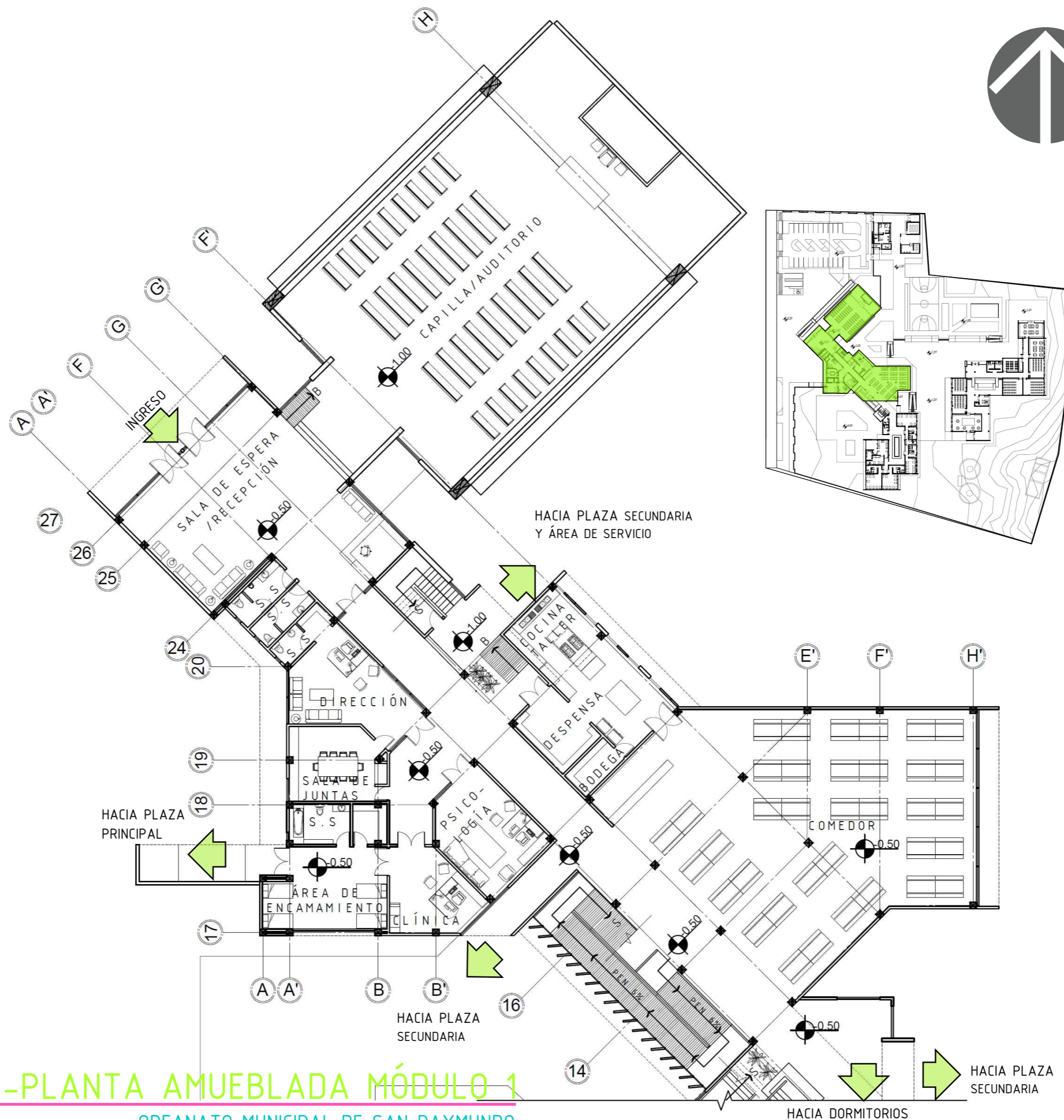
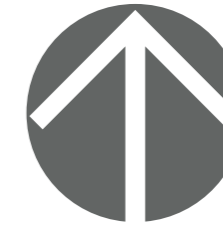
ÁREA ADMINISTRATIVA

 ÁREA PRIVADA

 ÁREA EDUCATIVA

 ÁREA PÚBLICA/SOCIAL

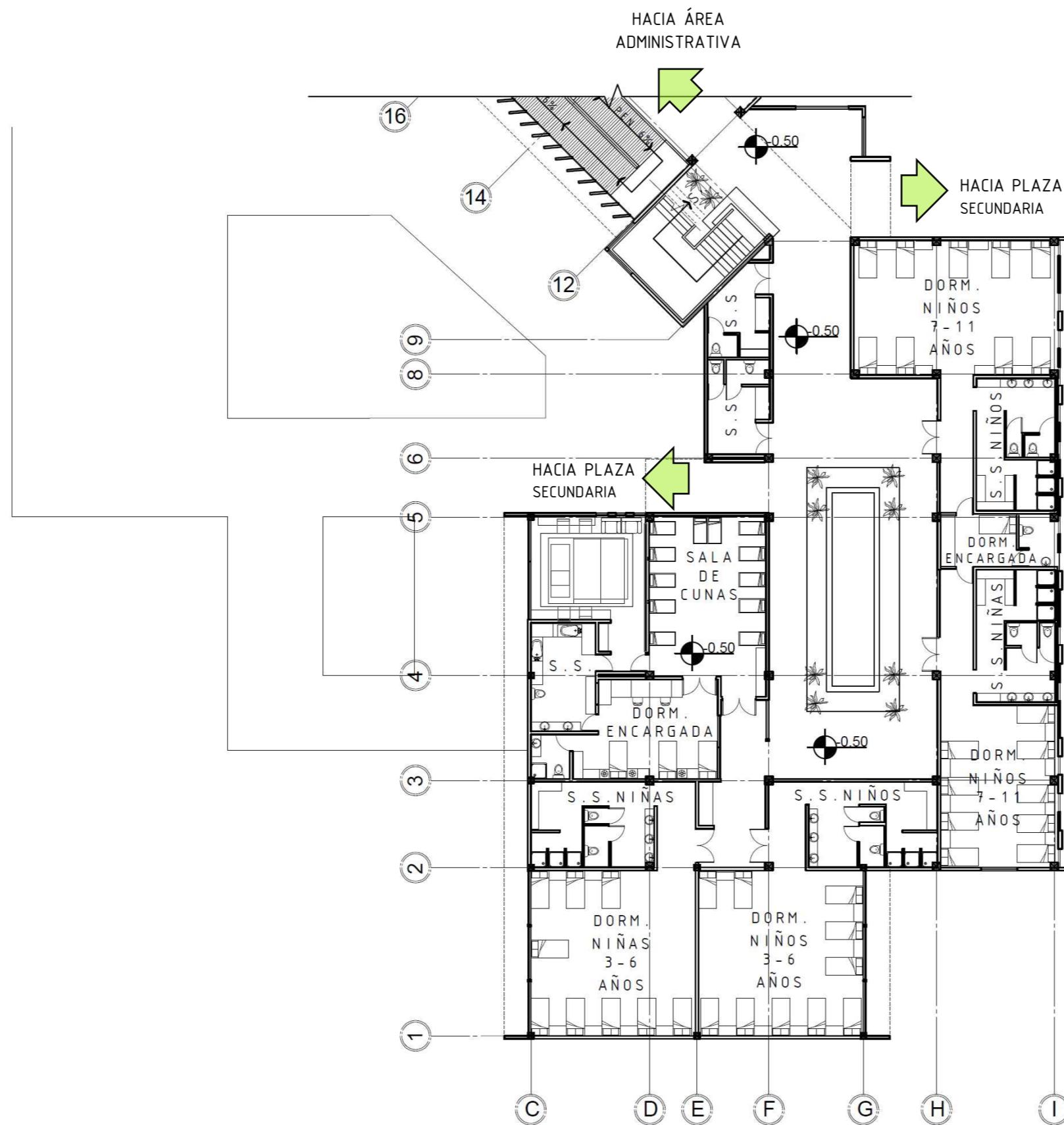
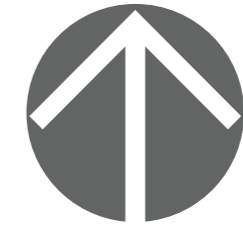
 ÁREA SERVICIO



PLANTA BAJA-PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1 PARTE 1

ESCALA 1/250

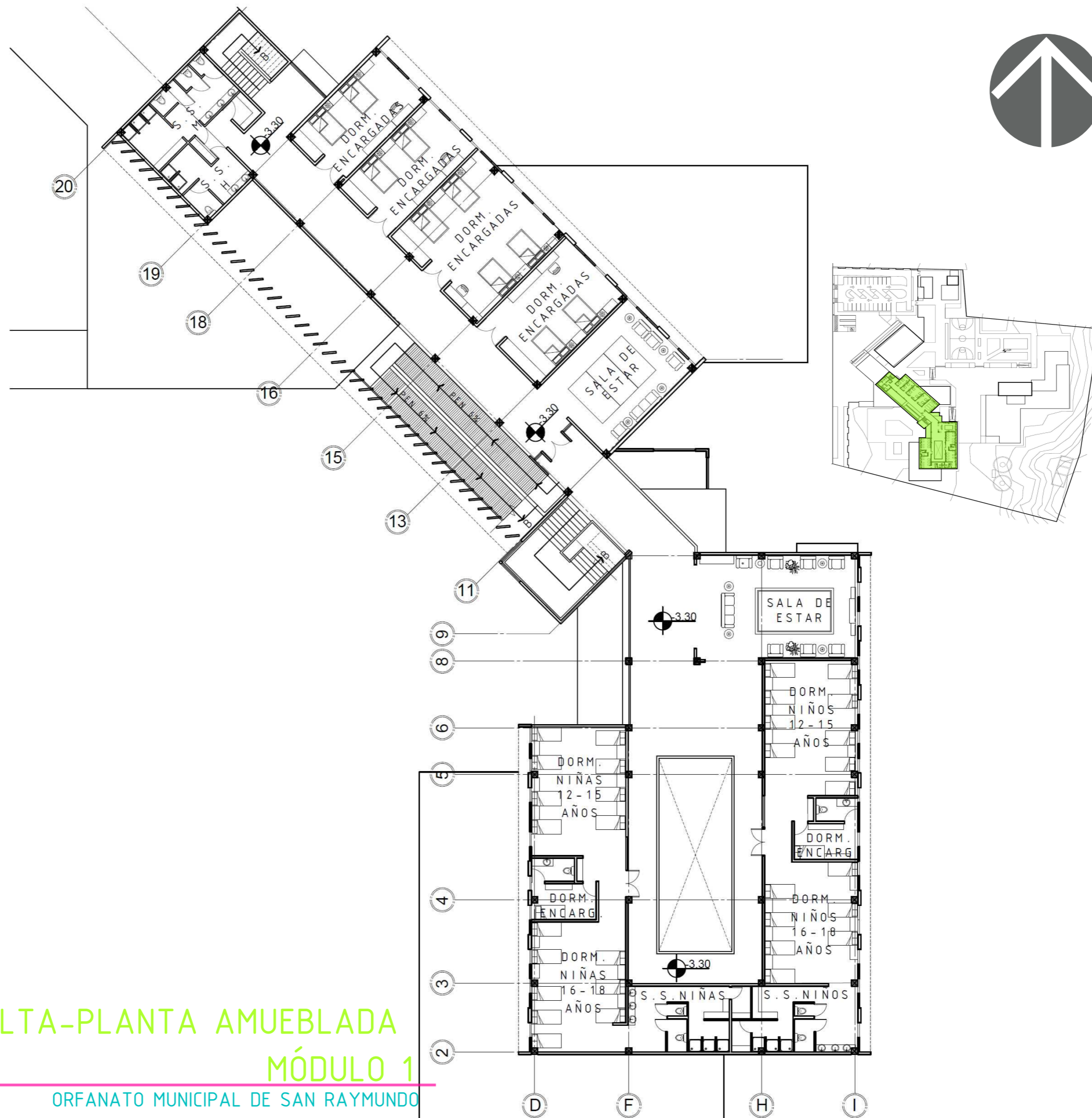
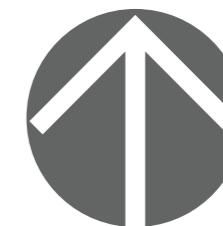


PLANTA BAJA-PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1 PARTE 2

ESCALA 1/250



PLANTA ALTA-PLANTA AMUEBLADA
MÓDULO 1
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

PLANTA AMUEBLADA MÓDULO 1-PLANTA ALTA

ESCALA 1/250



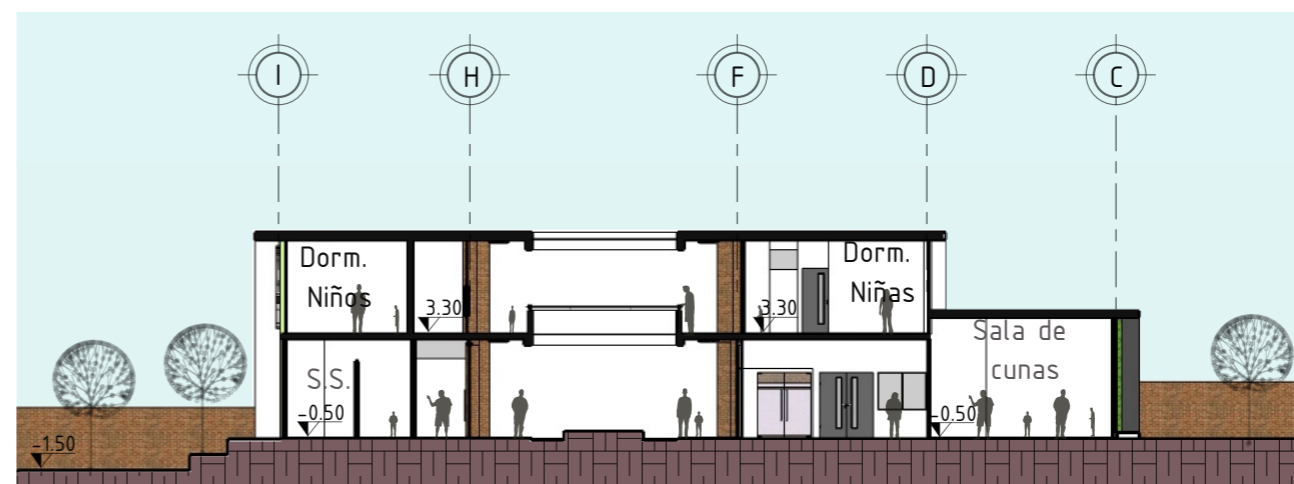
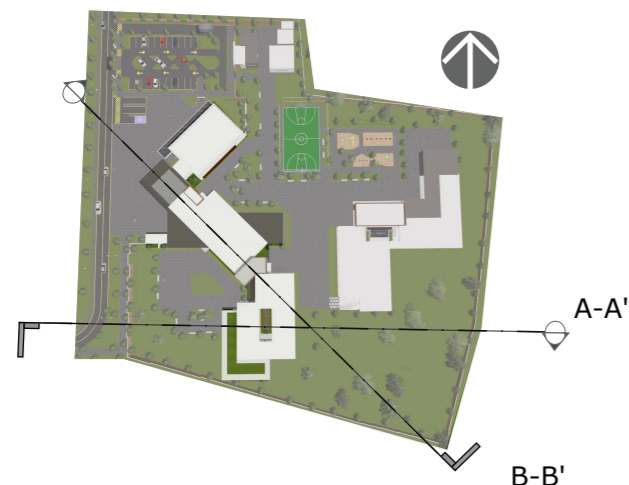
ELEVACIÓN MÓDULO 1-ESTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



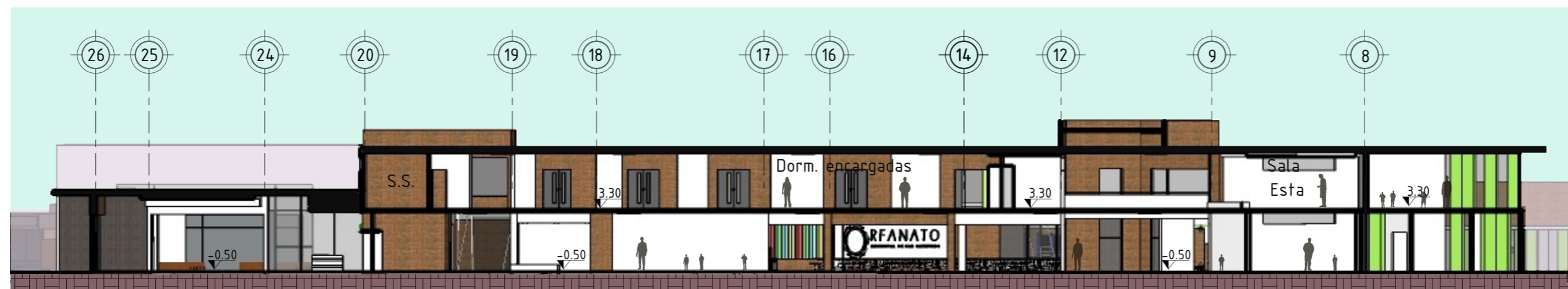
ELEVACIÓN MÓDULO 1-OESTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



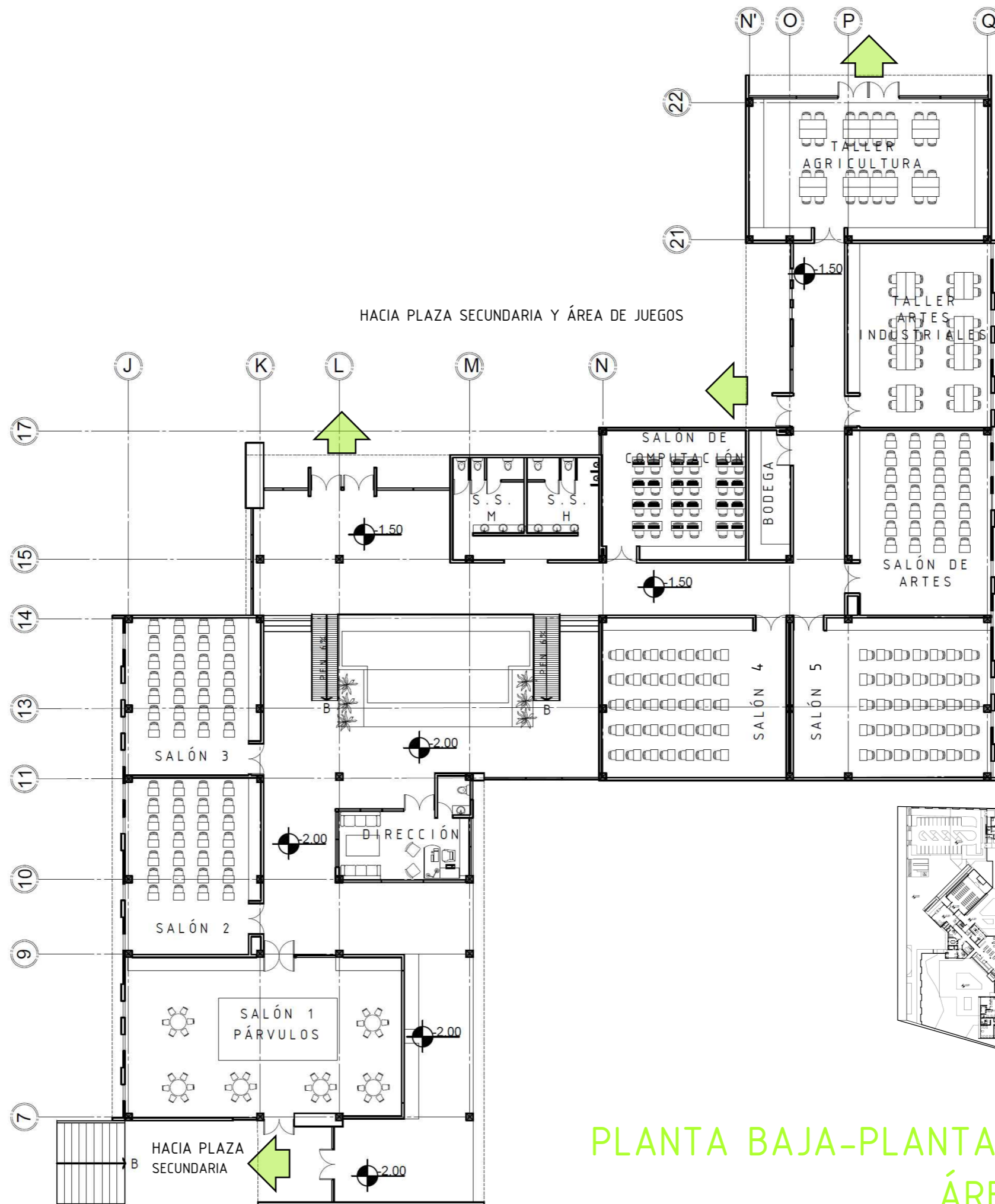
SECCIÓN A-A'-MÓDULO 1

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN B-B'- MÓDULO 1

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



PLANTA BAJA-PLANTA AMUEBLADA
 ÁREA EDUCATIVA
 ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



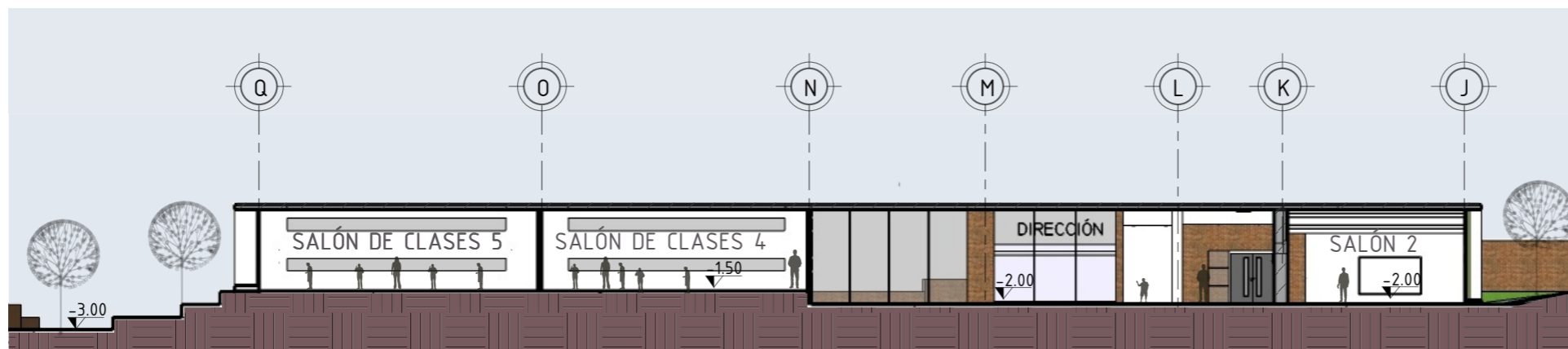
ELEVACIÓN ÁREA EDUCATIVA-ESTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



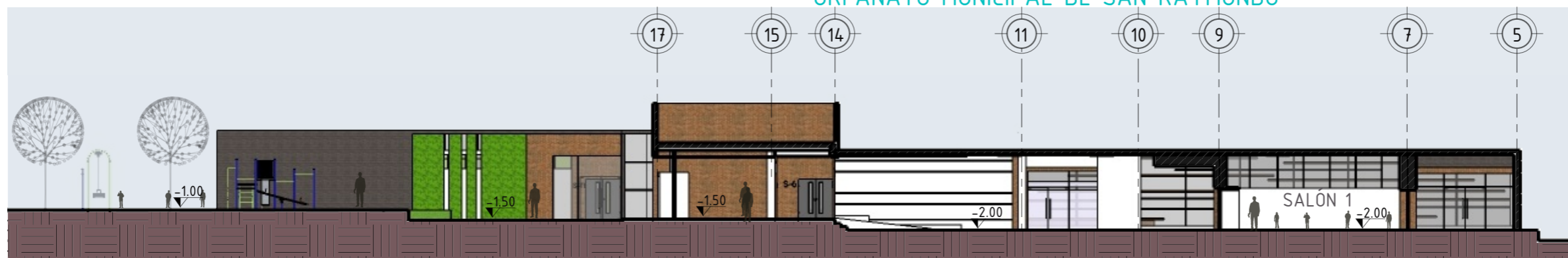
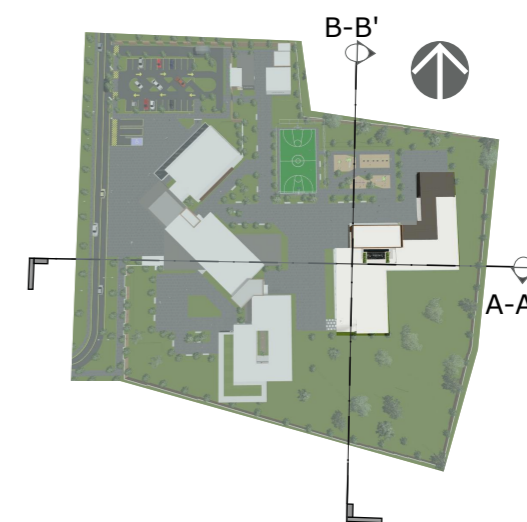
ELEVACIÓN ÁREA EDUCATIVA-OESTE

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



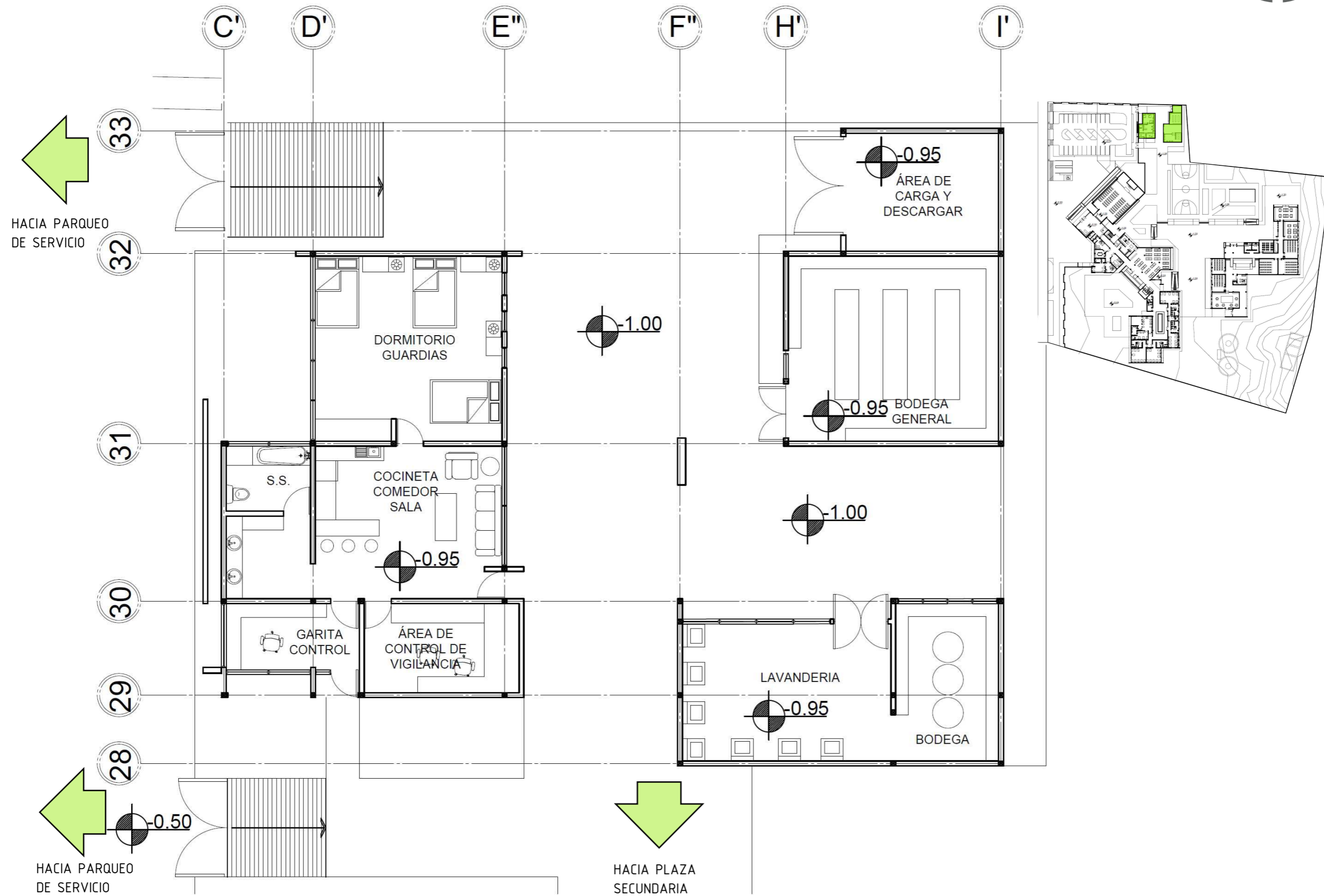
SECCIÓN A-A' ÁREA EDUCATIVA

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN B-B' ÁREA EDUCATIVA

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



PLANTA BAJA-PLANTA AMUEBLADA ÁREA DE SERVICIO

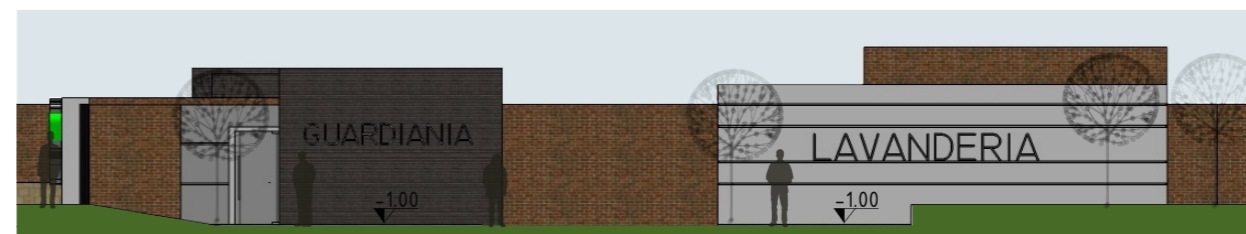
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



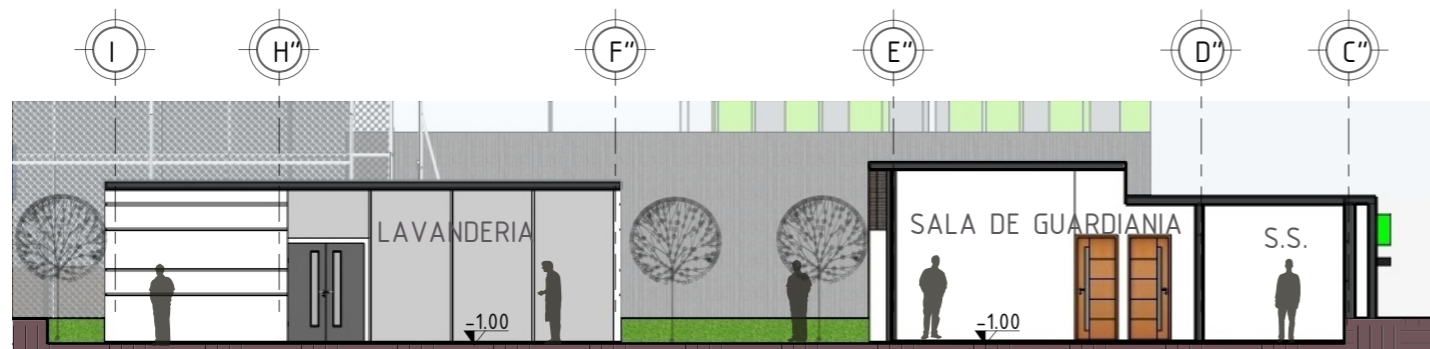
ELEVACIÓN ÁREA DE SERVICIO-ESTE
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



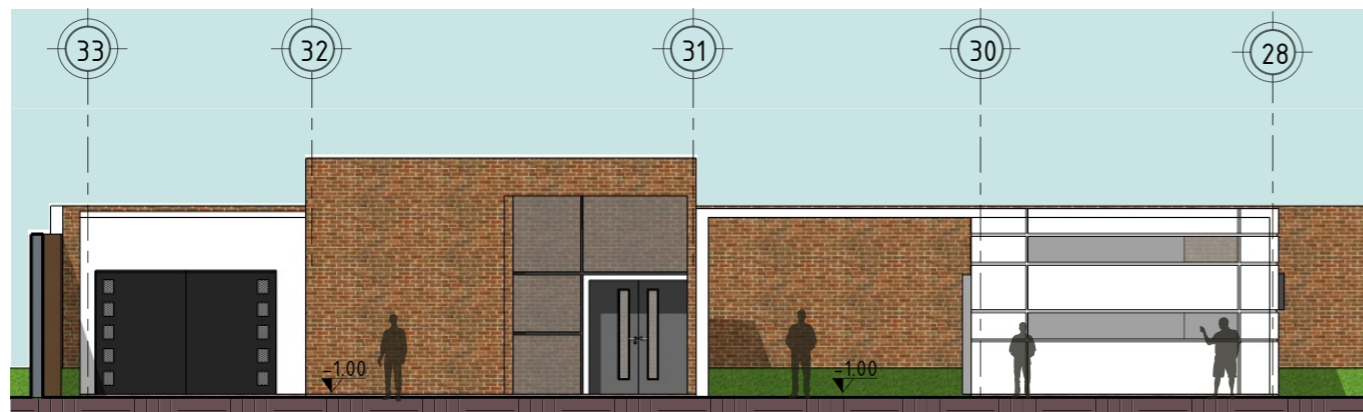
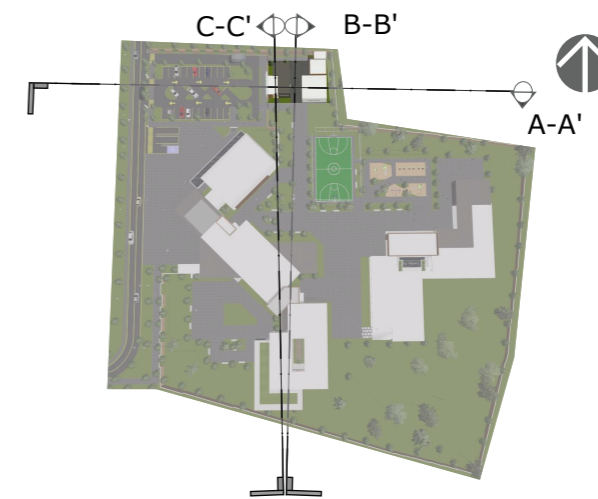
ELEVACIÓN ÁREA DE SERVICIO-ESTE



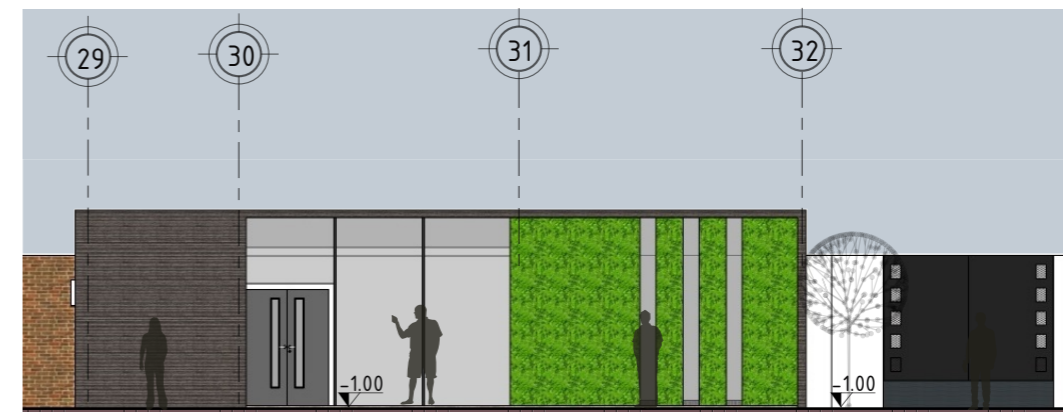
ELEVACIÓN ÁREA DE SERVICIO-ESTE
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN A-A' ÁREA DE SERVICIO
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCION B-B' AREA DE SERVICIO



SECCION C-C' AREA DE SERVICIO
ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



PLAZA Y FACHADA PRINCIPAL



VISTA EXTERIOR MÓDULO 1



VISTA EXTERIOR MÓDULO 1 DESDE PLAZA SECUNDARIA



VISTA EXTERIOR ÁREA EDUCATIVA



VISTA ÁREA DE JUEGOS



VISTA EXTERIOR ÁREA EDUCATIVA



VISTA EXTERIOR-ÁREA DE SERVICIO



VISTA EXTERIOR INGRESO-ÁREA DE SERVICIO

DETALLES EXTERIORES

SIN ESCALA



DIRECCIÓN DE ÁREA ADMIN.



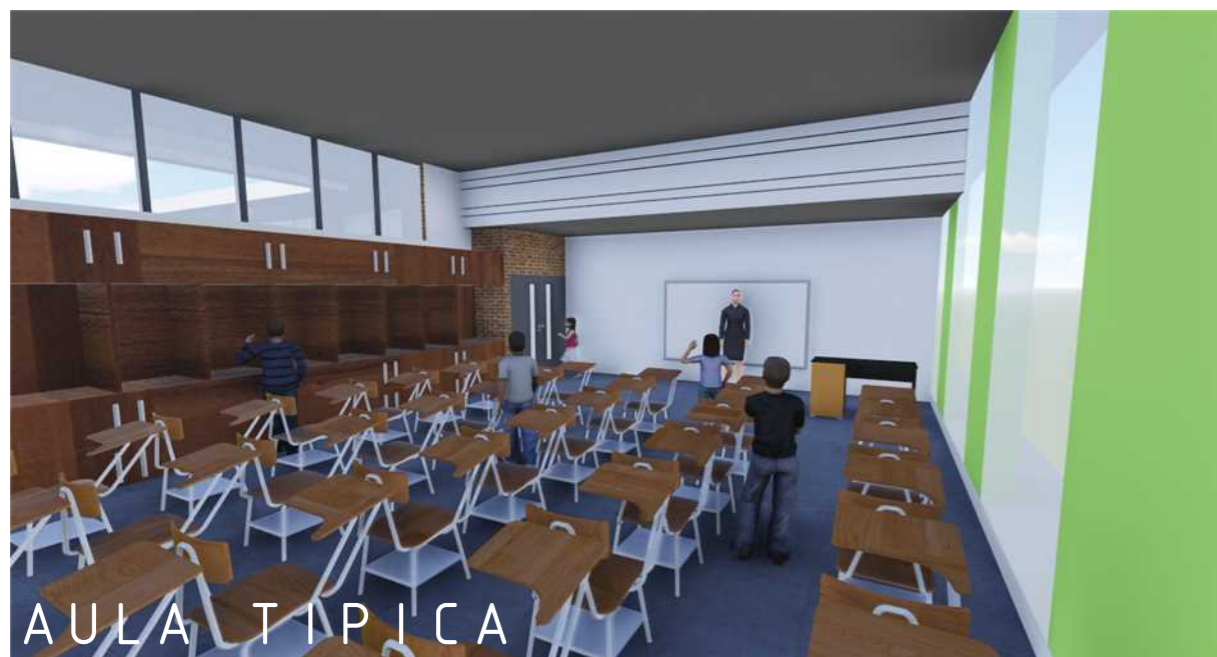
COCINA-TALLER



SALA DE CUNAS



DORMITORIO TIPICO-NIÑAS



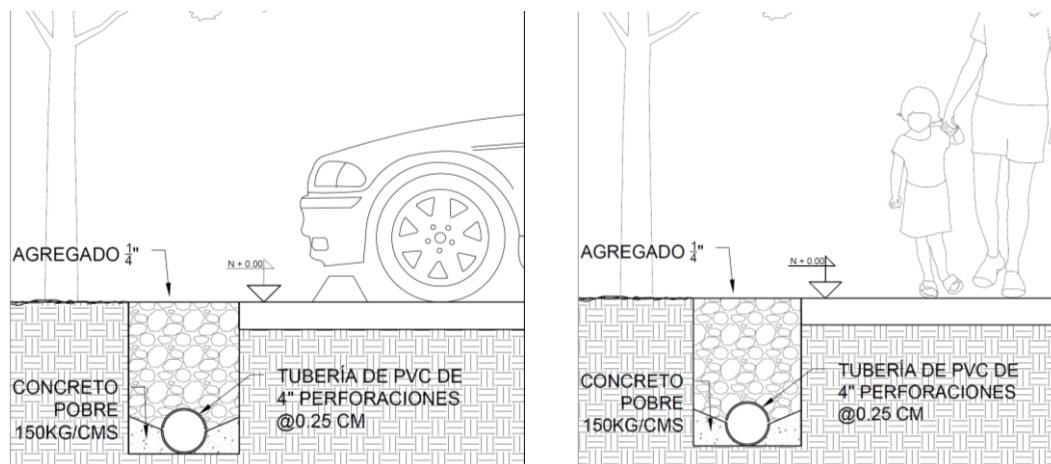
AULA TIPICA



LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

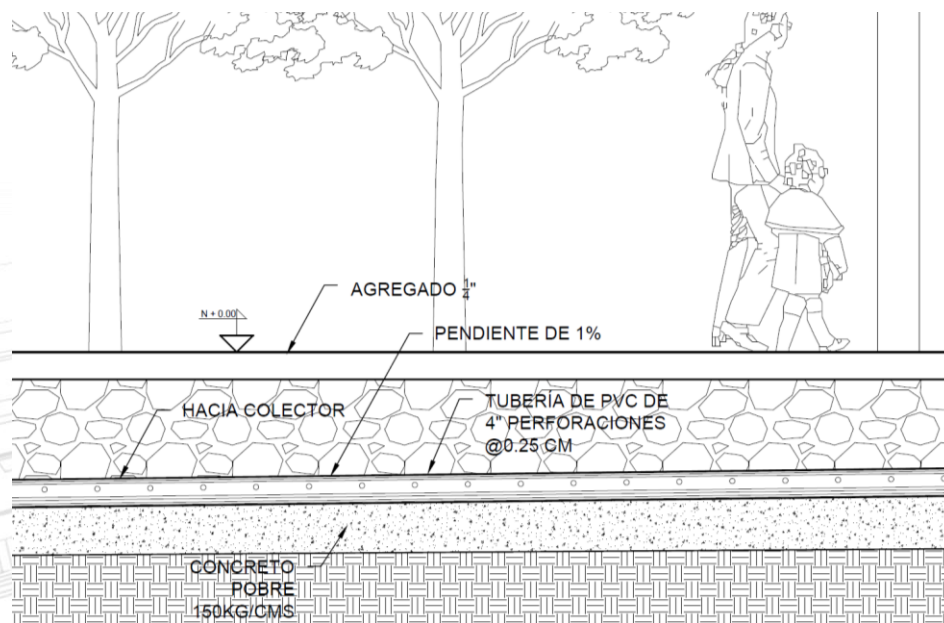
9.15 CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

El método que se utilizara para la captación de agua de lluvia será por medio drenajes tipo francés, los cuales están ubicados en las plazas y parques; el cual será utilizado para riego, abastecimiento de fuentes he inodoros.



SECCIÓN DE CAPTADORES DE AGUA DE LLUVIA PARA PLAZA Y PARQUEO

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO



SECCIÓN LONGITUDINAL DE CAPTADORES DE AGUA DE LLUVIA PARA PLAZA Y PARQUEO

ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO

Esquema de captación: elaboración propia



PRESUPUESTO

Los costos estimados para la implementación del proyecto se han establecidos por parámetros de metro cuadrado de construcción, de los precios que se manejan en el mercado local, haciendo mención que los mismos podrían variar de acuerdo al tiempo de construcción

No.	RENLÓN DE TRABAJO	CANTIDAD	U. MEDIDA	COSTO Q.	SUB TOTAL	TOTAL
1	ÁREA ADMINISTRATIVA					
	Dirección + S.S.	44.92	M ²	3200	Q 143,744.00	Q 665,930.00
	Sala de Juntas	26.08	M ²	2800	Q 73,024.00	
	Clínica	78.17	M ²	4000	Q 312,680.00	
	Psicología	34.5	M ²	2500	Q 86,250.00	
	Recepción + Vestíbulo	17.94	M ²	2800	Q 50,232.00	
2	ÁREA PRIVADA					
	Sala de Cunas (0-2 años)	46.85	M ²	4000	Q 187,400.00	Q 3,672,175.00
	Dorm. Niños (3-6 años)+S.S.+V	212.17	M ²	3200	Q 678,944.00	
	Dorm. Niños (7-11 años)+S.S.+V	180.09	M ²	3200	Q 576,288.00	
	Dorm. Niños (12-15 años)+S.S.+V	134.18	M ²	3200	Q 429,376.00	
	Dorm. Niños (16-18 años)+S.S.+V	134.18	M ²	3200	Q 429,376.00	
	Sala de estar	67.52	M ²	2800	Q 189,056.00	
	Dormitorio encargada de Turno+S.S. x 4	53.48	M ²	3200	Q 171,136.00	
	Dormitorio Encargada cunas	53.48	M ²	3000	Q 160,440.00	
	Dormitorio encargadas	46.88	M ²	3200	Q 150,016.00	
	S.S.+ Vestidores encargados	214.81	M ²	2800	Q 601,468.00	
	Bodega +Limpieza	39.47	M ²	2500	Q 98,675.00	
3	ÁREA EDUCATIVA					
	Salón de párvulos	132.07	M ²	5200	Q 686,764.00	Q 3,472,834.00
	5 salones de educación	328.23	M ²	3500	Q 1,148,805.00	
	Salón de computación	58.1	M ²	3500	Q 203,350.00	
	Taller artes industriales	80.54	M ²	4200	Q 338,268.00	
	Taller de música	79.98	M ²	4200	Q 335,916.00	
	Taller Agricultura	105.7	M ²	4200	Q 443,940.00	



	S.S. Educativo	46.64	M ²	3100	Q	144,584.00	
	Bodega +Limpieza	27.6	M ²	2500	Q	69,000.00	
	Directora + S.S.	32.97	M ²	3100	Q	102,207.00	
4	ÁREA SOCIAL-PÚBLICA						
	Comedor niños y encargada	267.07	M ²	3200	Q	854,624.00	
	Cancha Polideportivas	1	U	180000	Q	180,000.00	
	Juegos para niños	2	U	175000	Q	350,000.00	
	Capilla +Auditorio	387.5	M ²	5200	Q	2,015,000.00	
	Plaza Ingreso	896.58	M ²	3000	Q	2,689,740.00	Q 11,793,867.00
	Servicio Sanitario	38.05	M ²	2800	Q	106,540.00	
	Parqueo+ Parqueo servicio	1568.77	M ²	3500	Q	5,490,695.00	
	Sala de visitas	23.55	M ²	2800	Q	65,940.00	
	S.S. Visitas	14.76	M ²	2800	Q	41,328.00	
5	ÁREA DE SERVICIO						
	Cocina + Taller Cocina	58.81	M ²	3200	Q	188,192.00	
	Despensa+ Bodega + Cuarto Frío	31.92	M ²	3100	Q	98,952.00	
	Bodega de limpieza	15.78	M ²	3000	Q	47,340.00	
	Lavandería + Pila	31.95	M ²	4200	Q	134,190.00	
	Área de Carga y descarga	17.58	M ²	2500	Q	43,950.00	Q 1,118,176.00
	Bodega	41.48	M ²	2500	Q	103,700.00	
	Guardianía + Dorm.+S.S.+ Cocineta	96.51	M ²	5200	Q	501,852.00	
6	ÁREAS EXTERIORES						
	Jardines	1384	M ²	1500	Q	2,076,000.00	
	Plaza y Caminamientos	3152	M ²	2500	Q	7,880,000.00	
	Gradas y Rampas	6	U	3000	Q	18,000.00	Q 10,799,000.00
	Muro perimetral	550	MI	1500	Q	825,000.00	

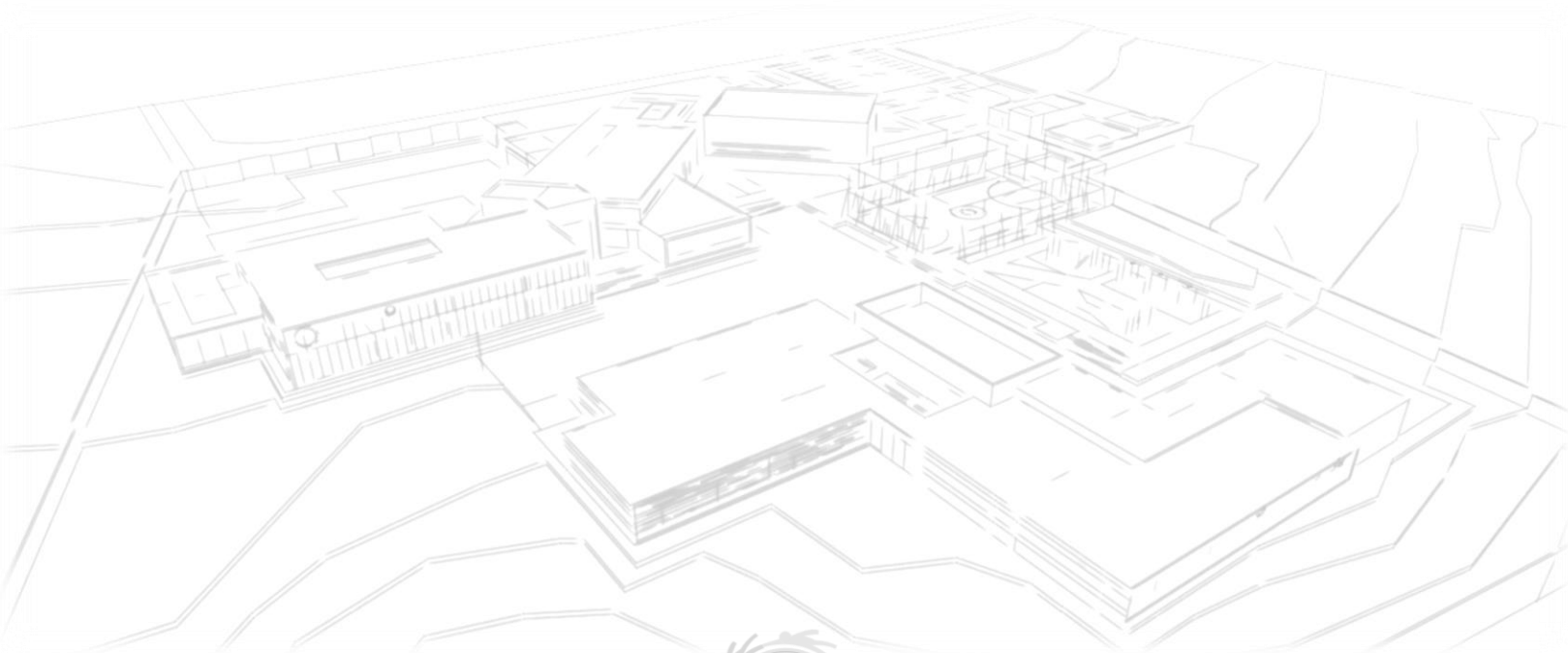
COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Q 31,521,982.00



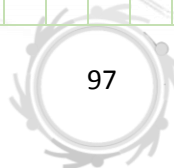
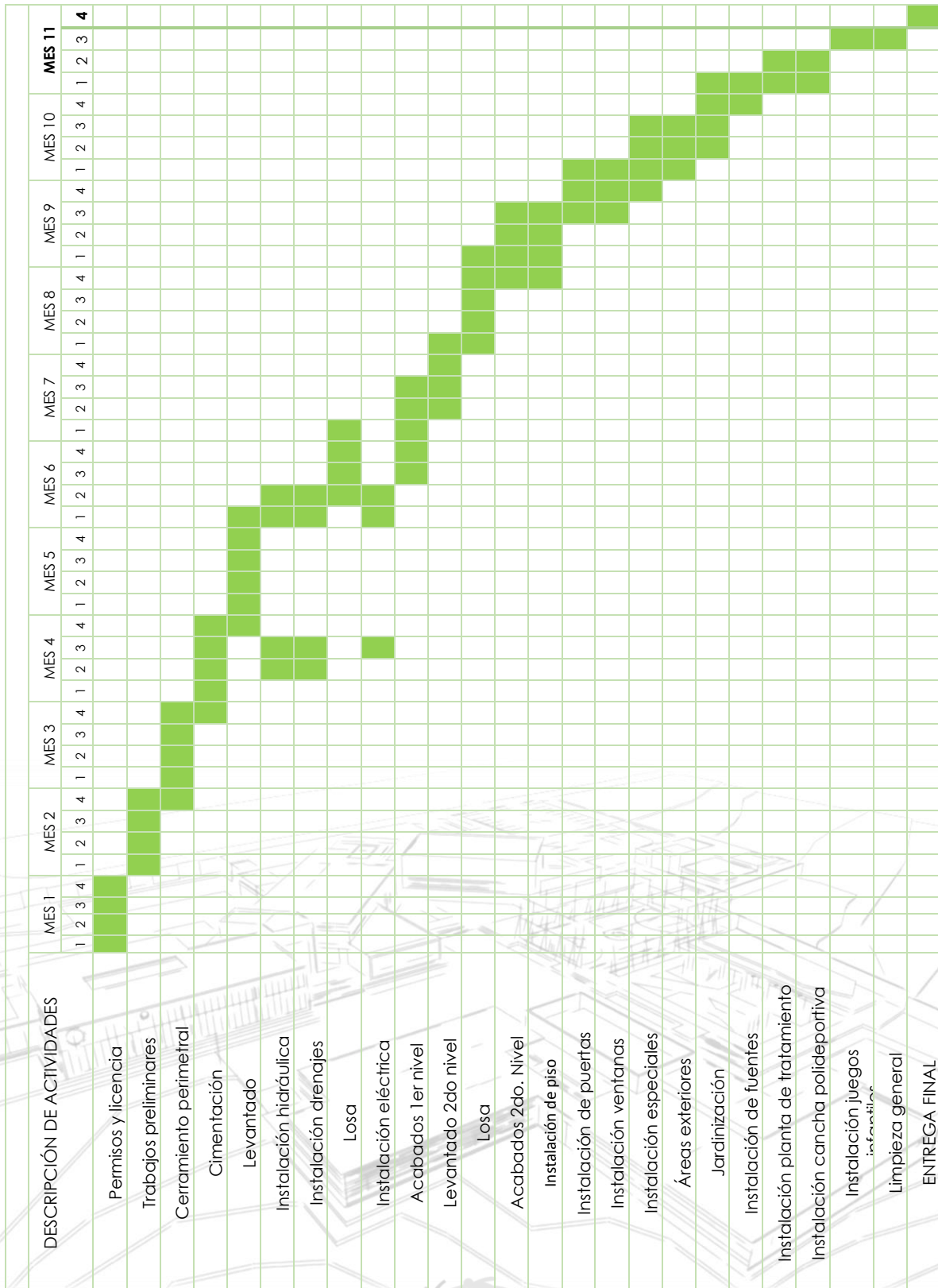
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		M2	PRECIO X M ²
Q	31,521,982.00	13294	Q 2,371.14

INTEGRACIÓN		
COSTOS DIRECTOS	31,521,982.00	31,521,982.00
IMPREVISTOS	10%	3,152,198.20
IMPUESTOS	5%	1,576,099.10
GASTOS ADMINISTRATIVOS	15%	4,728,297.30
TRANSPORTE	10%	3,152,198.20
TOTAL DE INTEGRACIÓN		Q.40,978,777.95





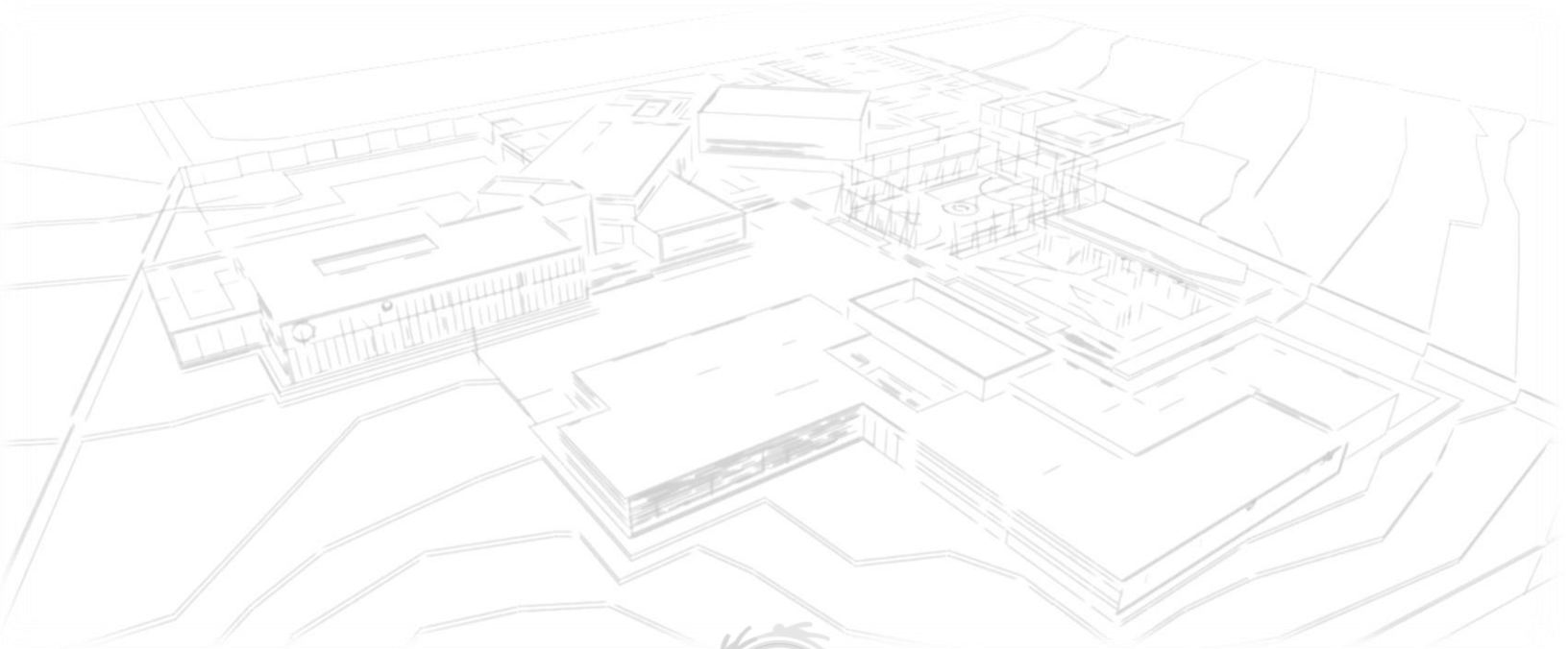
CRONOGRAMA





CONCLUSIONES

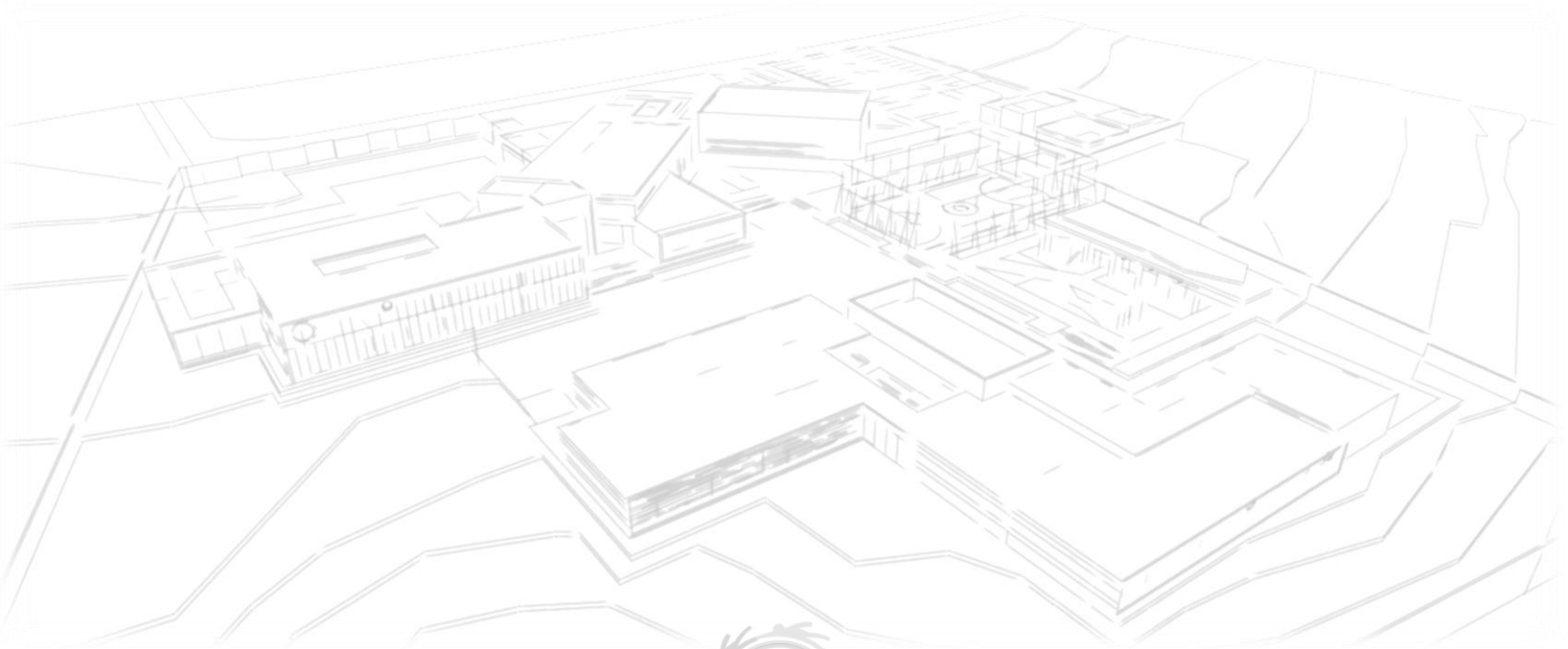
- El Orfanato Municipal, brindará un espacio digno en el cual los menores de edad pueden desarrollarse plenamente y tener oportunidades de estudio y capacitación laboral para reintegrarse a la sociedad.
- Basado en el análisis realizado durante el desarrollo del proyecto, se logró determinar que la propuesta arquitectónica que se generó se integra al entorno del municipio.
- El diseño del establecimiento permite el desarrollo de menores de edad, con el fin de que logren integrarse a la sociedad, para lo cual se han creado espacios adecuados para su funcionamiento.
- La planificación del Orfanato Municipal permitirá a otras municipalidades emplearlo como modelo para la ejecución de proyectos similares que pueden tener un beneficio de alto impacto en los menores de edad.





RECOMENDACIONES

- Se requiere la creación de un reglamento municipal de construcción que tenga enfoques específicos para el desarrollo de proyectos de infraestructura, poniendo énfasis en la Construcción de un Orfanato. Este reglamento debe definir como mínimo los materiales empleados para su construcción, los ambientes mínimos requeridos para su funcionamiento y el diseño de áreas apropiadas para albergar menores de edad.
- En necesario que al ejecutar un proyecto arquitectónico como el planteado se respete el entorno natural y se integre en él para el beneficio de los menores de edad y del medio ambiente.
- Se debe realizar una planificación acorde para los diferentes espacios que debe contener el proyecto, tomando en consideración que son niños los que lo habitarán y se beneficiarán del mismo.
- Durante el desarrollo del proyecto, debido a la magnitud del mismo, se recomienda realizar una planificación mediante fases para que el proyecto se desarrolle conforme la fuente de financiamiento lo permita, de acuerdo con los ingreso que la Municipalidad designe para su ejecución.





BIBLIOGRAFÍA

- Arriola Retolaza, Manuel Yanuario**, " Teoría de la Forma". Guatemala, 2006.
- Asamblea General de las Naciones Unidas**. «Declaración de los Derechos del Niño.», Ginebra, 1959.
- CAMEY, M. R.** "Diagnóstico y sensibilización comunitaria: Municipio San Raymundo". Guatemala, 2002
- Carmen, Rita**. Situación de la Niñez Trabajadora en la Industria de la Cohetería. Guatemala, 2001
- CMNA**. «Política Publica de Protección y Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia.» 2011: 14
- Comité de los derechos de los niños**. «Derecho de los Niños en Guatemala OMCT.» La implementación de la Convención sobre los Derechos del Niño de Guatemala, Ginebra, 2001
- Concejo Municipal de Villa Nueva**. «Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Villa Nueva.» Guatemala, s.f. Artículos 7,11,33,37
- Congreso de la República de Guatemala**. «Decreto Numero 27-2003.» Guatemala, 2003
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Raymundo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia**. «Plan de Desarrollo de San Raymundo Guatemala.» Guatemala, 2010
- Constitución Política de la República de Guatemala**. (1993). Guatemala.
- Ministerio de educación**. «Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales.» Guatemala, 2007
- Municipalidad de la Ciudad de Guatemala**. «Reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala.» Guatemala, 1973. Capítulo III. Artículos 110, 111, 112.
- Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado**. "Valores y Costumbres San Raymundo Guatemala". Guatemala, 2006.
- Oly Marcela Mérida Lam**. «Casa hogar para niñas huérfanas y abandonadas y retiro para Hermanas La Asunción, San Marcos.» Tesis, Guatemala, 2013
- Pineda Mazariegos de García, Rosario Elizabeth y Doris Imelda Castañeda Illescas**. «El impacto emocional que sufren los niños de 4 a 6 años luego de ser abandonados



y cobijados por el sistema legal para ser dados en adopción.» Informe Final de Investigación, Guatemala, 2007

Siekavizza, Anabella Marisol Díaz Ruiz de. «Niños, niñas y adolescentes víctimas de abandono en el Hogar Miguel Magone.» Tesis de Postgrado, Guatemala, 2014.

E-GRAFÍA

Catrain Velez, Antonio elpais. 1 de febrero de 1986.
<http://elpais.com/diario/1986/02/01/cultura/507596405850215.html>

Cultura Petenera. Octubre de 2011. <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/23/san-raymundo/> (último acceso: julio de 2015).

F8 architecture. (2012). Plataforma arquitectura. Obtenido de:
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>

G., Michael Castellanos. Estilo Ambientación. s.f.
<http://www.estiloambientacion.com.ar/estilosminimalismo.htm> (último acceso: 22 de 05 de 2016).

Karolus, Diana. EL CÍRCULO: el significado arcano de los símbolos. 20 de Marzo de 2011. <http://www.elblogalternativo.com/2011/03/20/el-significado-arcano-de-los-simbolos-el-circulo-219/> (último acceso: 22 de 6 de 2016).

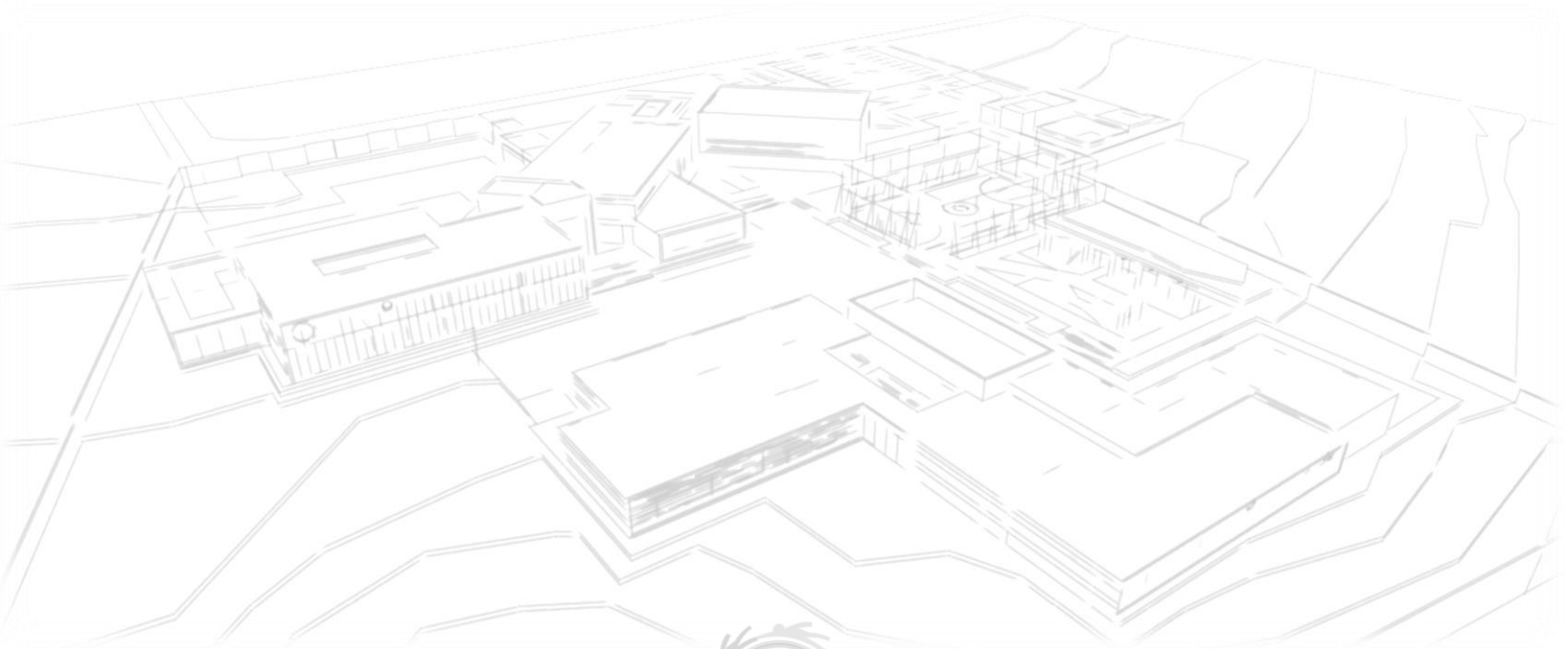
López, Y., Noticias el Panorama. Octubre 2015:
<http://panoramanoicias.com/?p=16428>

Muñoz, María Ángel. Wikipedia, orfanato. Noviembre de 2008.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Orfanato>





ANEXOS



Guatemala, septiembre 19 de 2016.

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **CARLOS DAVID PAZ FIGUEROA**, Carné universitario No. **2008 19948**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **ORFANATO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO, GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

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

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



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios


Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com


Orfanato Municipal de San Raymundo, Guatemala

Proyecto de Graduación desarrollado por:


Carlos David Paz Figueroa

Asesorado por:


MSc. Edwin Rodolfo Saravia Tablas


Arq. Israel Lopez Mota


Arq. Nelson Giovanni Verdúo Vivar

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA