

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“TEORÍA DEL DESARROLLO PSICOSOCIAL
INFANTIL DE ERIK ERIKSON APLICADO AL
DISEÑO DE ESPACIOS SOCIO-RECREATIVOS
EN EL NUEVO ORFANATO TEMPORAL INFANTIL
EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO - 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autora:

Maria Jose del Pilar Castro Ovalle

Asesor:

Arq. Roberto Octavio Chávez Olivos

Trujillo - Perú

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo se lo dedico principalmente a Dios, por saber guiarme y darme fuerzas para continuar con este maravilloso sueño hoy hecho realidad.

A mi mamita Norma Lidia Palomino Molina, mi principal motivación, por iluminar mi camino desde el cielo, por haber sido una segunda madre, una amiga y siempre cuidarme en vida, de igual manera a mi papito Jose Castro Reyes, por siempre enseñarme a que si uno quiere hacer algo, siempre tiene que hacerlo bien, de manera correcta, por haber permitido que estudiara la carrera que tanto me apasiona.

A mi abuelo Mateo Ovalle Zabala, quien desde el cielo me cuida y me dejo una gran enseñanza de vida, a Elida Celis Quinteros; mi mamita, quien me apoyo durante toda la carrera, y sigue siendo un gran soporte en mi vida, por enseñarme que uno nunca se puede rendir, y siempre que uno quiera puede cumplir sus sueños.

A mi madre, Pilar Roxana Ovalle Celis, no solo por haberme dado la vida, sino también por haber salido adelante conmigo, por ser una madre guerrera, buena, por cada palabra de aliento, por siempre motivarme a seguir con mis sueños y nunca dejarme rendir, por todo el sacrificio y trabajo, por siempre estar a mi lado.

A Fermín Martínez Jauregui, por ayudarme siempre y ser tan buena persona, por ser un amigo y apoyarme en todo momento.

A mis hermanos, por motivarme a ser mejor persona y por permitirme ser un ejemplo para ellos, por estar conmigo siempre y compartir cada momento a mi lado.

A Veronika Castro y Beatriz Palomino, mis tías, mamás y amigas por ayudarme siempre, por estar a mi lado en todo momento, por todo el apoyo que siempre me han brindado, por ser las personas tan maravillosas que son, siempre estaré agradecida con ustedes.

A Victor Hugo Castro, mi tío y mi ejemplo, por haberme ayudado tanto, por todos los consejos que siempre me do, por ser un ejemplo en mi vida, por enseñarme que con perseverancia uno llega hasta donde uno quiere, siempre haciendo las cosas bien y en familia.

A todos mis tíos, gracias por siempre confiar en mí y ayudarme en todo momento.

A toda mi familia en general por sus oraciones y apoyo durante toda mi vida, por siempre estar a mi lado apoyándome en todo.

A todos mis amigos, en especial a mi mejor amiga Terumy Arakaki, por estar conmigo en todo momento y apoyarme cuando más lo he necesitado, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme y guiarme a lo largo de mi vida, ser apoyo y fortaleza en aquellos momentos de debilidad y dificultad.

A mi mamita Norma Palomino Molina, por ser mi segunda madre, por todo el amor, por estar a mi lado siempre y ser mi principal motivación para cumplir mis sueños, porque desde el cielo siempre ilumina mi camino y está a mi lado.

A mi abuelo Jose Castro Reyes, por pagar mi carrera, por apoyarme siempre que lo necesité, por los aprendizajes, porque desde pequeña me enseñó a ser responsable.

A mi abuelo Mateo Ovalle Zabala, por sus palabras de aliento en vida y porque ahora que está en el cielo me cuida siempre.

A mi abuela Elida Celis Quinteros, por apoyarme siempre y estar a mi lado motivándome a seguir y no rendirme.

A mi mamá Pilar Ovalle Celis, por todo el apoyo en todos estos años, porque juntas sacrificamos mucho para lograr esta meta, gracias por ser la maravillosa madre que eres.

A mi padre, Jose Enrique Castro Palomino, por darme la vida y por el apoyo brindado en estos años.

A mi tío Víctor Hugo Castro Palomino y su familia, por siempre apoyarme y saber aconsejarme, por ser mi ejemplo a seguir y por ser una persona maravillosa.

A mi tía Verónica Castro Palomino, por el apoyo durante toda mi vida, por cuidarme, quererme y siempre estar a mi lado.

A mi tía Betita, por ser mi apoyo, por saber aconsejarme y guiarme, por quererme y cuidarme como a una hija más.

A mi tía Milagros Ovalle Celis por todo el apoyo brindado por saber

Gracias a mi familia y a todas las personas que me ayudaron a que hoy pueda cumplir uno de mis anhelos más preciados, por confiar y creer en todo momento en mí.

A mi asesor, Roberto Chávez, por todo el apoyo brindado en este camino, por motivarme y ayudarme en todo el proceso de elaboración, a mis docentes de la Universidad Privada del Norte, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial a mi asesor de trabajo de investigación quien ha guiado con su paciencia y rectitud.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	16
ABSTRACT.....	17
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	18
1.1 Realidad problemática.....	18
1.2 Formulación del problema	24
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo general	24
1.4 Hipótesis.....	24
1.4.1 Hipótesis general	24
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA	42
2.1 Tipo de investigación	42
2.2 Presentación de casos arquitectónicos.....	43
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	51
2.3.1 Ficha de Análisis de Casos:	51
CAPÍTULO 3 RESULTADOS.....	53
3.1 Estudio de casos arquitectónicos	53
3.2 Lineamientos del diseño.....	73
3.3 Dimensionamiento y envergadura.....	75

3.4	Programa arquitectónico.....	78
3.5	Determinación del terreno.....	81
3.5.1	Metodología para determinar el terreno	81
3.5.1.1	Matriz de elección de terreno:	81
3.5.2	Criterios técnicos de elección del terreno	81
3.5.3	Diseño de matriz de elección del terreno	87
3.5.4	Presentación de terrenos	88
3.5.5	Matriz final de elección de terreno	100
3.5.6	Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado	101
3.5.7	Plano topográfico de terreno seleccionado	102
3.5.8	Plano perimétrico de terreno seleccionado.....	103
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.....		104
4.1	Idea rectora.....	104
4.1.1	Análisis del lugar	104
4.1.2	Premisas de diseño	111
4.2	Proyecto arquitectónico.....	117
4.3	Memoria descriptiva	117
4.3.1	Memoria descriptiva de arquitectura	117
4.3.2	Memoria justificativa de arquitectura	149
4.3.3	Memoria estructural.....	163
4.3.4	Memoria de instalaciones sanitarias	165
4.3.5	Memoria de instalaciones eléctricas	168
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES.....		171
5.1	Discusión	171

5.2 Conclusiones	171
REFERENCIAS.....	172
ANEXOS.....	174

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i>	44
<i>Tabla 2</i>	51
<i>Tabla 3</i>	53
<i>Tabla 4</i>	56
<i>Tabla 5</i>	59
<i>Tabla 6</i>	62
<i>Tabla 7</i>	65
<i>Tabla 8</i>	67
<i>Tabla 9</i>	70
<i>Tabla 10</i>	76
<i>Tabla 11</i>	77
<i>Tabla 12</i>	77
<i>Tabla 13</i>	87
<i>Tabla 14</i>	91
<i>Tabla 15</i>	95
<i>Tabla 16</i>	99
<i>Tabla 17</i>	100
<i>Tabla 18. Áreas del terreno elegido</i>	117
<i>Tabla 19. Cuadro de Acabados Zona Administrativa</i>	123
<i>Tabla 20. Cuadro de Acabados Zona Cultural</i>	124
<i>Tabla 21. Cuadro de Acabados Zona Servicios Generales</i>	125
<i>Tabla 22. Cuadro de Acabados Zona de Guardería</i>	126
<i>Tabla 23. Cuadro de Acabados Zona Residencia</i>	127

<i>Tabla 24.</i>	<i>Cuadro de Acabados Zona de Talleres.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabla 25.</i>	<i>Cálculo de dotación de agua potable.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 26.</i>	<i>Cálculo de demanda máxima.</i>	<i>169</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista aérea en planta del Caso 1	45
Figura 2. Vista aérea del caso 2.....	46
Figura 3. Vista aérea en planta del caso 3	47
Figura 4. Vista de observador del interior del equipamiento	48
Figura 5. Vista aérea desde el patio de recreación	49
Figura 6. vista de observador del interior del equipamiento	50
Figura 7. Primer gráfico indicador	55
Figura 8. Segundo grafico indicador	55
Figura 9. Tercer grafico de indicador.....	58
Figura 10. Cuarto grafico de indicador	58
Figura 11. Quinto grafico de indicador	61
Figura 12. Sexto grafico de indicador	61
Figura 13. Séptimo grafico de indicador.....	64
Figura 14. Octavo grafico de indicador.....	64
Figura 15. Noveno grafico de indicadores	66
Figura 16. Decimo grafico de indicadores	67
Figura 17. Onceavo grafico de indicador	69
Figura 18. Vista macro del terreno N°1.	88
Figura 19. Vista del terreno N°1.	88
Figura 20. Vista de observador. Panamericana Norte.....	89
Figura 21. Vista de observador. Calle El Palmar	89
Figura 22. Plano del terreno N°1.....	90
Figura 23. Corte topográfico A-A.....	90

Figura 24. Corte topográfico B-B	90
Figura 25. Vista macro del terreno N°2.	92
Figura 26. Vista macro del terreno N°2..	92
Figura 27. Vista de observador. Calle que intersecta la Panamericana Norte.	93
Figura 28. Vista de observador. Calle 18.	93
Figura 29. Plano del terreno N°2.....	94
Figura 30. Corte topográfico A-A.....	94
Figura 31. Corte topográfico B-B	94
Figura 32. Vista macro del terreno N°3.	96
Figura 33. Vista macro del terreno N°3.	96
Figura 34. Vista de observador. Calle que intersecta la Panamericana Norte.	97
Figura 35. Vista de observador. Calle 18.	97
Figura 36. Plano del terreno N°3.....	98
Figura 37. Corte topográfico A-A.....	98
Figura 38. Corte topográfico B-B	99
Figura 39. Directriz de impacto urbano ambiental.....	104
Figura 40. Análisis de asoleamiento	105
Figura 41. Análisis de asolamiento	106
Figura 42. Análisis de vientos	107
Figura 43. Análisis de Flujo vehicular.	108
Figura 44. Análisis de flujo peatonal	109
Figura 45. Análisis de zonas jerárquicas.....	110
Figura 46. Análisis de accesos vehiculares	111
Figura 47. Análisis de accesos peatonales, tensiones internas.....	112

Figura 48. Análisis macrozonificación 3D.....	113
Figura 49. Análisis de macrozonificación 2D.....	114
Figura 50. Aplicación de lineamientos de diseño.	115
Figura 51. Aplicación de lineamientos en detalle.	116
Figura 52. Zonificación Primer Nivel.	118
Figura 53. Zonificación Segundo Nivel.....	120
Figura 54. Zonificación Tercer Nivel.....	122
Figura 55. Vista a vuelo de pájaro del proyecto arquitectónico.....	130
Figura 56. Vista a vuelo de pájaro del proyecto arquitectónico.....	131
Figura 57. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	132
Figura 58. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	133
Figura 59. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	134
Figura 60. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	135
Figura 61. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	136
Figura 62. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	137
Figura 63. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	138
Figura 64. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	139
Figura 65. Vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico.....	140
Figura 66. Plano de estacionamiento.....	151
Figura 67. Plano de estacionamiento.....	151
Figura 68. Plano iluminación y ventilación natural.	152
Figura 69. Dotación de baterías sanitarias.	152
Figura 70. Plano iluminación y ventilación natural.	153
Figura 71. Dotación de baterías sanitarias.	153

Figura 72. Plano de zona de servicio.....	154
Figura 73. Dotación de estacionamientos.	154
Figura 74. Plano de estacionamientos.	155
Figura 75. Plano de medidas de puertas.	155
Figura 76. Plano de escalera interna.....	156
Figura 77. Plano de capacidad de ascensor	157
Figura 78. Plano de acceso.	158
Figura 79. Plano de acceso.....	158
Figura 80. Plano de zona medica del proyecto arquitectónico.....	159
Figura 81. Plano de zona de talleres del proyecto arquitectónico.....	159
Figura 82. Plano de zona de dormitorios de discapacitados.	160
Figura 83. Plano de zona de dormitorios.....	160
Figura 84. Plano de zona de juegos.....	161
Figura 85. Plano de canchita multiusos.....	161
Figura 86. Plano de zona de interacción social.	162
Figura 87. Plano de zona de interacción social.	162
Figura 88. Vista desde el patio de formación.....	174
Figura 89. Vista desde el pasadizo principal.....	174
Figura 90. Vista exterior del hogar de la niña	175
Figura 91. Vista desde la sala de usos múltiples.	175
Figura 92. Vista de la fachada del área administrativa.	176
Figura 93. Vista de la sala de espera.	176
Figura 94. Vista desde uno de los dormitorios.....	177
Figura 95. Vista desde uno de los dormitorios.....	177

Figura 96. Vista desde la cocina.....	178
Figura 97. Reportaje con vista desde uno d los talleres.	178
Figura 98. Reportaje con vista a los menores.....	179
Figura 99. Reportaje con vista a la fachada.	179
Figura 100. Reportaje con vista a la fachada.	180

RESUMEN

El presente trabajo es una investigación cualitativa, que estudia un campo de la psicología usando la variable del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson y como este influye en la otra variable siendo esta el uso de espacio socio recreativos, ya que esto ayudará a que los menores tengan un óptimo desarrollo tanto psicológico como social, el objeto arquitectónico que se realizó es un orfanato ya que como se puede evidenciar día a día existen una gran cantidad de niños en un estado de abandono total, muchos mueren por desnutrición, otros son ultrajados y así como estos, muchos casos más. Siendo así este orfanato un centro de acogimiento que resguardará la integridad de los menores. Al realizar el análisis se tuvo como resultado una lista de indicadores, que según lo estudiado servirán para lograr un buen desarrollo arquitectónico volumétrico siendo este óptimo para quienes lo habiten, teniendo como resultado final una suma de 12 lineamientos siendo 8 dirigidos al diseño tridimensional, 2 a materiales y los 2 restantes a detalles.

Palabras clave: psicosocial, socio-recreativos, orfanato, menores, lineamientos, diseño.

ABSTRACT

The present work is a qualitative investigation, which studies a field of psychology using Erik Erikson's child psychosocial development variable and how it influences the other variable being the use of socio-recreational space, since this will help children have an optimal psychological and social development, the architectural object that was made is an orphanage since as it can be seen every day there are a lot of children in a state of total abandonment, much die from malnutrition, others are outraged and so like these, many more cases. Thus, this orphanage is a foster center that will protect the integrity of minors. When performing the analysis, a list of indicators was obtained, which, as studied, will serve to achieve a good volumetric architectural development, this being optimal for those who inhabit it, having as a final result a sum of 12 guidelines being 8 directed to the three-dimensional design, 2 to materials and the remaining 2 to details.

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

El abandono de niños es un fenómeno que se da a nivel mundial, ya sea en países de desarrollo o en países industrializados, la cantidad de niños en este estado es verdaderamente sorprendente, niños que quedan en abandono completo que a la larga se educan en las calles y se dedican a robar o se meten en el mundo de las drogas, muchos de ellos son explotados y obligados a trabajar de manera fortuita. Este abandono produce en ellos un desarrollo psicosocial totalmente distinto a los niños con hogar, es por este motivo que se plantea la construcción de un orfanato temporal infantil.

La primera etapa de la niñez es muy importante, Rabello y Passos (2001). Afirman: La primera etapa – Confianza básica contra la desconfianza básica – psicosocial corresponde al periodo entre el nacimiento y los primeros 18 meses de vida del bebé. Su atención se dirige a la madre, que satisface sus necesidades y deseos en un margen de tiempo soportando, haciéndole comprender que no está abandonado a la suerte (en algunos casos otra persona asume ese papel). Cuando el bebé vive esta fase de forma armoniosa, recibiendo cariño y atención de sus proveedores, desarrolla el sentimiento de confianza básica, cuando esos anhelos no se corresponden de manera satisfactoria el sentimiento desarrollado es el de la desconfianza básica. (p.3, 4).

En el caso del abandono infantil, el menor no tiene una madre que le brinde este apoyo para su desarrollo, al no estar la madre presente por cualquier motivo, la patria potestad pasa a ser del padre, abuelos o algún familiar cercano, otros son destinados a

orfanatos temporales, y otros prefieren vivir en las calles. Por ello los orfanatos buscan brindar este apoyo emocional a los menores en el mundo existen una gran variedad de orfanatos, según el informe End of Childhood (2017) Noruega es un país que tiene más desarrollado este problema. Como es el caso del Orfanato Heggeli que brindan una atención personalizada y realizan actividades todos juntos en familia, esto hace que genere en los niños esa confianza y puedan desarrollarse socialmente con otros niños de una manera normal.

Para que los niños en este estado puedan tener un desarrollo psicossocial adecuado, se plantean espacios socio recreativos. Lugo (2013), Pinheiro de Almeida (2012) y Tonucci (2003). Afirman que: El objetivo fundamental para el diseño y conceptualización de espacios jugables es hacerlos atractivos, estimulantes y que permitan diversas posibilidades para jugar; es decir, que sean espacios flexibles para asegurar que los niños los utilicen con frecuencia. Un espacio jugable exitoso debe permitir el movimiento y la actividad física, estimular los cinco sentidos, permitir que los niños manipulen materiales naturales y fabricados, ofrecer retos y actividades que prueben sus límites y capacidades, y, por último, incentivar la interacción social. (p.87).

Es decir, el espacio para recreación del menor es fundamental para su desarrollo, pues los espacios que ellos encuentren jugables van a permitir diversas posibilidades para que puedan jugar e interactuar entre ellos, Estos espacios deben ser atractivos y flexibles que permitan a todos los usuarios manipularlos, todo esto nos va ayudar a incentivar la interacción a nivel social de los infantes. En Noruega tenemos el

Orfanato Heggeli es un claro ejemplo de ello, ya que priorizan las actividades que los menores vayan a tener con otros niños para que así puedan desarrollarse de manera social satisfactoriamente a través de plazas de recreación activa y pasiva, espacios donde pueden realizar diversas actividades y además puedan interactuar entre ellos generando así confianza y unión de unos con otros.

En América Latina según datos DE UNICEF(2015), son a menos 6 millones de infantes que son agredidos severamente por sus familiares, 85 mil mueren cada año, lo que es un problema grave, en el Perú según la Defensoría del Pueblo, Niños, Niñas y Adolescentes en Abandono (2017) existen 17 mil niños en estado de abandono, y se cuentan con centros que se preocupan por los niños en este estado sin embargo estas no se dan abasto ya que las que son públicas cuentan con área, mas no la economía para poder darles calidad de vida, mientras que las públicas reciben ayuda y donaciones de diversas instituciones y/o empresas que ayuden al beneficio de los niños, el desarrollo psicosial que estos niños presentan son de nivel precario ya que según el estudio de desarrollo de Erik Erikson la primera etapa es fundamental para que niño pueda sentirse protegido y acompañado, es por ello que los espacio socio recreativos van a contribuir con espacios flexibles y con correcta calidad para poder usar dicha teoría en el nuevo orfanato temporal infantil.

En Trujillo a diario podemos ver en las calles a menores trabajando, algunos suben a los micros, son explotados, otros que están consumidos en el mundo de las drogas, que no pueden ir a estudiar o que duermen en las calles, se ven situaciones lamentables y cada vez el número de niños abandonados crecen de manera terrible, Existen orfanatos

en Trujillo sí, pero ellos no cumplen con las necesidades que satisfagan su desarrollo psicosocial, ni cuentan con espacios socio recreativos adecuados para ellos, tenemos en caso de el orfanato El Hogar de la Niña, que con una observación empírica de la realidad (Anexo N°1) resaltan la falta de espacios en los que los menores puedan tener un desarrollo social adecuado.

García (2008). Plantea que el abandono tiene además otro matiz más sutil que radica en comportamientos que inducen, aparte de descuido y desatención de las necesidades básicas y emocionales, “la ausencia de los derechos humanos de los niños y las niñas” (García, 2008, p. 42); En el mundo existen muchos orfanatos que no solo no les dan una buena calidad de vida a los menores, sino que también maltratan a muchos de ellos, además no cuentan con una infraestructura idóneo con ambiente correctos para que los menores puedan desarrollarse como deben tenemos el caso del Orfanato Casita de Dios (2017) fueron violados dos menores, y encontraron que no Vivian en la óptimas condiciones y eran maltratados constantemente.

En Trujillo existen orfanatos que no brindan un espacio o una atención especializada en ayudar al desarrollo psicosocial de los niños como es el caso del orfanato Asociación Nuevos Pasos que tras una observación empírica de la realidad (Anexo N°2) no cuentan con una atención especializada, se encontró además artículos periodísticos (Anexo N°3) que afirman que son muchos los menores se escapan de estos centros donde están alojados, muchos de ellos afirman que prefieren vivir en las calles.

Lefebvre (2013). Afirma: “es posible percibir el vínculo entre un lugar elaborado por una voluntad y por un pensamiento colectivos, de un lado, y por las fuerzas productivas de la época, de otro.” (p. 133); es decir, uno de los aspectos importantes en la producción del espacio tiene consiga evidenciar como se crean espacios sociales donde se pueda dar el vínculo de pensamientos y voluntad, entonces quien dispone o crea esto tiene una intención sobre las personas que usen dicho lugar.

Los orfanatos existentes en Trujillo cuentan con áreas de recreación si, más estos no están en las condiciones adecuadas, no tienen espacios que ayuden a que los niños puedan integrarse y puedan socializar uno con otros, como es el caso del orfanato Hogar Monseñor Oscar Romero Larco, que tras una observación empírica de la realidad (Anexo N°4) se puede ver con mucha claridad la deficiencia de estos espacios, cuenta solo con un patio principal que sirve para que realicen todas las actividades que se tengan que desarrollar, muchos de los orfanatos aquí en Trujillo, lamentablemente solo se enfocan en ayudar con alimentación o educación, pero no le brindan además la debida importancia al desarrollo psicosocial, un espacio socio recreativo va a ayudar al menor a integrarse con otros niños y a desarrollarse de una manera favorable para sí mismo.

La necesidad de un orfanato temporal infantil nace sabiendo que según la INEI (2017) en Trujillo existen 970 016 personas con una tasa de crecimiento de 1.8% de los cuales el 31.63% son niños, aplicando la fórmula de proyección poblacional se sabe que en el 2049 habrán 1 716 752 pobladores, que usando el mismo porcentaje, habrán así 543 009 niños, Según La Defensoría del Pueblo, niños, niñas y adolescentes en

abandono: Aportes para un nuevo modelo de Atención(2017) el 0.22% de los niños en el Perú se encuentran es estado de abandono, por lo que se usó dicho porcentaje para obtener el número de niños abandonados en Trujillo, es así que en el 2049 habrán 1 195 niños en abandono, pero se sabe que según Jackeline Beltran. Coordinadora unida de adopciones Ll. (2017) existen 360 niños adoptados, es por ello que se debe restar este dato al número de niños abandonados en el 2049, obteniendo como resultado que en Trujillo hasta el 2049 existirán 835 niños en estado de abandono, por lo que se necesitará más de un orfanato temporal infantil en esta localidad.

Trujillo cuenta con uno de los índices más altos en el abandono de niños, y a su vez no cuenta con un orfanato que brinde por la salud física y mental completa de los niños, ni con una infraestructura que ayude con lo antes mencionado, es por esto que al no concluirse este proyecto se generaría un caos ya que las cifras de niños en estado de abandono sin un lugar donde estar es preocupante, estos niños irían a para a la calle, a convertirse en delincuentes, drogadictos y hasta asesinos, teniendo a la localidad en un estado de emergencia.

En conclusión, el diseño de espacios socio recreativos en el orfanato temporal infantil de Trujillo va a ayudar a que ellos puedan tener un desarrollo psicosocial que les permita sentirse cómodos en el sitio donde estén, que tengan espacios de recreación, donde puedan realizar diversas actividades y puedan socializar de manera libre con los otros niños, siempre pensando en el bienestar de ellos.

1.2 Formulación del problema

¿De qué manera la teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erick Erickson condiciona al diseño de espacios socio-recreativos en el nuevo orfanato temporal infantil en la provincia de Trujillo – 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar de qué manera la teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson condiciona al diseño de espacios socio-recreativos en el nuevo orfanato temporal infantil en la provincia de Trujillo - 2019.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

La teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson condiciona al diseño de espacios socio recreativos en el nuevo orfanato temporal infantil en la provincia de Trujillo - 2019, siempre y cuando se diseñe respetando los siguientes lineamientos:

- a) Uso de patios radiales verdes hundidos en el centro del equipamiento.
- b) Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.
- c) Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Antecedentes teóricos

Cambrón, C. (2011). En su tesis para maestría “*Validación de la teoría de Erik Erikson en una institución de educación superior mexicana*” de la Universidad Virtual, Escuela de Grados en Educación, México.

Esta tesis enfocó en el estudio psicosocial de Erik Erikson cuya raíz profesional es la psicología, y fue el primero en su área en central de desarrollo de la identidad desde la etapa de la infancia hasta la adultez, se usó esta teoría para que se aplique a una institución educativa superior, ya que la aplicación de las teorías psicosociales incluye el crear crisis que sean necesarios para ayudar al estudiante a transitar de una etapa a otra.

El desarrollo de la presente tesis ayudará como guía para el diseño del orfanato temporal infantil en Trujillo ya que el autor menciona que cada estudiante es único y presenta un desarrollo distinto a lo que se debe atender con diferentes programas que den respuestas a las mismas, deben contemplar el uso de la teoría en área que integren a la misma para que según el problema que presenten con una atención personalizada puedan tener un correcto desarrollo psicosocial.

Marceió, A. (2019). En su tesis de post-grado “*Una teoría de estudio bibliográfico Psicosocial de Erik Erikson: contribuciones a la educación*” de la Universidad Federal de Alagoas, Brasil.

Esta tesis se enfocó en el estudio de conocer las contribuciones de la teoría del desarrollo psicosocial de Erik Erickson en el campo de la educación, concluyendo así que la etapa inicial es la más importante ya que a partir de este el desarrollo psicosocial de la persona va a cambiar, tiene su atención se centró en la importancia de las interacciones sociales y la cultura en la educación, usan así técnicas y ambientes que ayuden a el desarrollo de este.

El desarrollo de esta tesis servirá como guía para el diseño del orfanato temporal infantil en Trujillo ya que el autor nos dice que una manera de ayudar al infante con su desarrollo psicosocial es dándole importancia a la interacción sociales y cultural que ellos puedan tener, además nos dan técnicas y nos brindan ejemplos en los que un infante va a tener un desarrollo óptimo de personalidad, confianza y amor.

Moreno, J. (2005) En su tesis de Titulación *“Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje”* de la Universidad de Extremadura, España.

Esta tesis enfocó como el maltrato infantil trae como consecuencia problemas de desarrollo del lenguaje del infante, pues como se sabe por noticias que se ven a diario son mucho los menores que son maltratados, es así que el autor intentó determinar si los malos tratos ocasionan repercusiones en dicha área y concluyo así que tras la aplicación de las escalas McCarthy y la Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial, se desprende que si existen dificultades lingüísticas esto va a ser determinado según el tipo de maltrato o abandono

del infante, por lo que se señala que se tendrá que intervenir orientándose a estimular el lenguaje y a reorganizarlo con diversas clases morfológicas.

El desarrollo de esta tesis servirá como apoyo para el diseño del orfanato temporal infantil en Trujillo ya que nos muestra cómo es que los niños que han sido maltratados o abandonados sufren deficiencias lingüísticas, y además nos da soluciones de cómo ayudarlos a que dicho problema desaparezca contribuyendo así a que su desarrollo social sea óptimo y fluido.

Cordero, A. (2016) En su tesis de Titulación “*La gestión de espacios socio recreativos familiar en el Cantón Quevedo*” de la Universidad Regional Autónoma de los Andes “Unidades”, Ecuador.

Esta tesis sustento la gestión de espacios socio recreativos, emprendiendo la creación de un parque de diversiones para generar una situación familiar, tiene como objetivo que los que asistan a este equipamiento puedan pasar un buen rato y disfrutar de lo que ofrecen a la familia, ya que es su público a servir, esto ayuda a las familias a estar en una alternativa de recreación y que recompensen de alguna manera la rutina del trabajo, permitiéndole compartir un tiempo agradable, seguro y divertido juntos.

El desarrollo de esta tesis ayudará al diseño del orfanato temporal infantil en Trujillo ya que si bien es cierto las personas que habiten en el orfanato pasaran a ser su familia, unos con otros, este espacio recreativo ayudará no solo a que los niños puedan divertirse, sino también a que su unión se solidifique como una

familia, a que interactúen unos con otros y puedan sentirse cómodos y salir de la rutina, además vana ejercitarse o estar activos.

Roldan, N. & Barbini, B. (2011) En su tesis de Titulación “*Evaluación de condiciones de sustentabilidad socio cultural del turismo en el mar del Plata: Jóvenes residentes y uso del espacio público turístico recreativo*” en la Universidad Nacional de Mat del Plata, Argentina.

Esta tesis se enfoca en el estudio de la planificación territorial del espacio, como la comprensión de las dinámicas socioculturales que condicionan a la percepción uso y apropiación de ese espacio en la totalidad de actores involucrados. Este proyecto está enfocado en el turismo por lo que primero se plantea una revisión de los enfoques de este, para así poder satisfacer con espacio socio recreativos sus necesidades, además que contribuyen la condición de sustentabilidad que considera la capacidad de carga de un determinado territorio como así también los recursos que en él se encuentren, concluyendo así que el objeto de estudio surge a partir de valorar las característica propias y deficiencias, en este sentido manifiestan usos, percepciones y apropiaciones específicos en espacios recreativos.

Esta tesis nos servirá para el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo ya que nos dice que un espacio socio recreativo es como un espacio público en la ciudad, un espacio que sirve para que las personas puedan interactuar entre ellas y establecer un vínculo, en el caso del orfanato esto será repotenciado y le dará un enfoque de sustentabilidad que ayude a generar responsabilidades y conocimientos a los infantes.

García, L. & Paz, L. (2017) En su tesis de Titulación “Centro artístico para el desarrollo de la niñez en el distrito de San Juan de Miraflores” en la Universidad Ricardo Palma, Perú.

En esta tesis el autor nos da a conocer que la infancia es el periodo ideal cognoscitivo de aprehensión de conocimientos, y a partir de ello surge la necesidad de construir espacios públicos, y toma mayor importancia con la coyuntura de escasos recursos económicos. La aparición de espacios donde la niñez pueda desarrollarse a través del arte, logrará que los niños tomen conciencia de la importancia de la promoción de la cultura y por ello el presenta un centro artístico. El autor concluye así que los espacios del equipamiento debes estar distribuidos y diseñados para facilitar y motivar el aprendizaje, uso de materiales durables y económicos, con un entrono formal y especial.

Esta tesis ayudará en el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo ya que nos dice la importancia de que los niños desarrollan conocimiento e importancia de los espacios públicos, tales como espacios orientados al arte y la cultura, esto también ayudará al desarrollo psicosocial del instante y su desenvolvimiento con los demás.

1.5.2 Antecedentes arquitectónicos

López, C., & García, B. (2017). En su tesis titulación “*La arquitectura de los sentidos: urgencias del hospital Infanta Sofía*” de la Universidad Politécnica de Madrid, España.

En esta tesis el autor nos habla de los hospitales y su relación con espacios fríos, donde las personas se sienten incómodas, y nos habla del deber de producir espacios sensibles y agradables, aquí remodelan la sala de espera de urgencias de pediatría del hospital Infanta Sofía en Madrid, basado en cómo a través de la arquitectura se puede generar un ambiente que ayude indirectamente las emociones de quienes se encuentren en el espacio, finalmente el autor concluye con que el trabajo final no ha sido la remodelación, sino todo el proceso ya que se hizo un espacio agradable para quienes lo habiten.

Esta tesis servirá para el proceso de diseño del orfanato temporal infantil ya que nos habla sobre la relación de un objeto arquitectónico con los sentimientos y bienestar emocional, en este caso al tratarse de un orfanato infantil se necesitará contar con espacios lúdicos, que generen que los niños se sientan cómodos, se sientan seguros y puedan desarrollarse psicosocialmente sin ningún inconveniente.

Gallego, E., & Lemus, S. (2014) En su tesis de titulación “*Dialogo entre el espacio arquitectónico y la pedagogía*” de la Universidad Piloto de Colombia, Colombia.

En esta tesis el autor nos da a conocer sobre las transformaciones que ha sufrido la educación escolar durante la historia y la problemáticas de los espacios educativos, usa teorías de Erik Erikson, Lev Vigotski, entre otros ya que se va a centrar en que se respondan las necesidades psicosociales del instante de acuerdo a su edad y etapa de desarrollo, concluyendo así que aunque los nuevos edificios escolares plantean estos espacios, nos tienen en cuenta las etapas del desarrollo psicológico y social como patrones de diseño, por lo que generan espacios que siguen de igual forma para todas las edades, además al diseñarse los espacios se limitan a cumplir las áreas estipuladas sin tener en cuenta el comportamiento y movimiento de los niños en ciertas edades, el juego y el ocio son actividades sumamente importantes en el desarrollo social, que al momento de ser diseñados deberán concebirse como actividades y espacios fundamentales..

Esta tesis ayudará en el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo pues según lo recopilado nuestro objeto arquitectónico deberá responder a las necesidades psicosociales de todos los infantes, planteando espacios propios según edades y actividades que ellos desarrollen a lo largo de su estadía, priorizando así los espacios de juego, deporte y ocio.

Abascal, M. (2012). *Paisajismo en el boulevard de Vista Hermosa* (tesis de pregrado). Universidad del Istmo, Guatemala.

En esta tesis, el autor tiene como principal objetivo realizar en el boulevard de Vista Hermosa un diseño paisajista y para lograrlo utiliza diversos criterios como el

análisis espacial y propone que dicho espacio debe tener una plazuela central donde las relaciones sociales sean espontaneas.

Esta tesis servirá para que se pueda hacer un diseño paisajista y esto va a ayudar a que los menores se sientan en un ambiente saludable, con espacios destinados a áreas libres para un mejor desarrollo psicosocial.

Tello, F. (2018). En su tesis de titulación *“El espacio público recreativo de los niños en ladera para el juego libre y espontáneo. Barrio Señor de los Milagros”* de la Universidad Católica del Perú, Puente Piedra, Lima.

En esta tesis el autor nos da a conocer las condiciones adecuadas para el diseño de un espacio público recreativo para niños con el concepto de juego libre y espontaneo, condiciones diferentes a los espacios recreativos, el autor prioriza el juego del niños ya que hace que el infante sea un mejor ciudadano al establecer vínculos con otras personas y esto permite un desarrollo integral optimo, concluyendo así que la metodología permite que la información cualitativa recogida contribuya a la construcción de lineamientos para el diseño de espacios recreativos para los niños.

Esta tesis ayudará en el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo ya que nos dice que tenemos que tener un espacio recreativo libre, sin dificultades de accesos, con contacto directo a la naturaleza, espacios seguros y lúdicos que correspondan con un concepto de juego libre y espontaneo, también nos plantea que dicho espacio debe estar en una zona céntrica que permita que los infantes puedan llegar fácilmente a él.

Rodríguez, B. (2015). En su tesis de titulación “*Territorio, lugar y espacio recreativo escolar*” de la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia.

En esta tesis el autor nos da a conocer como un espacio de construcción, producción y confrontación simbólica permite la emergencia de múltiples formas en las que se presenta la recreación en ella, presentando propuestas de implementación de espacios que busquen nuevas formas de relacionarse con el ambiente, con otros y consigo mismo, finalmente el autor concluye que el fin de estos espacios es que se logre trascender del entretenimiento y el disfrute momentáneo para hacer de la recreación una opción permanente de formación.

Esta tesis ayudará en el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo ya que nos brinda información que tenemos que tener en cuenta como, por ejemplo; la implantación de espacios con nuevas formas de integración con el objeto arquitectónico, además de la formación de hacer la recreación una opción de formación, ya que esto va a ayudar mucho a los infantes del orfanato, pues va a ayudar a su desarrollo psicosocial de ellos.

Tuñón, L., Laiño, F. & Castro H. (2014). En su tesis de titulación “*El juego recreativo y el deporte social como política de derecho. Su relación con la infancia en condiciones de vulnerabilidad social*” de la Universidad Nacional de La Matanza, Argentina.

En esta tesis el autor nos da a conocer como actualmente los beneficios del deporte son reconocidos, la actividad física y la recreación para el desarrollo humano y

social , especialmente en los niños, en este estudio se reconocen los límites que tienen los programas orientados al “deporte social” del desarrollo humano desde un enfoque de derechos en el campo de juego recreativo y deporte, concluyendo así que sin duda alguna la inclusión en un proceso de formación y socialización a través de la actividad física recreativa no se garantiza con la sola asistencia a un programa como el observado, sino es fundamental fomentar y realizarse actividades que ayuden con dicho desarrollo psicosocial.

Esta tesis ayudará en el diseño del orfanato temporal infantil de Trujillo ya que nos da a conocer la importancia del deporte social en el desarrollo psicosocial de los infantes que habitaran el orfanato, ya que necesitan espacios de pertenencia, en los que se sientan competentes y puedan así reconocer distintos roles, valores y normas que se dan en este tipo de actividades, que puedan trepar, bajar y subir, correr riesgos, pero que también tengan estructuras de oportunidades más integrales que les permita crear su propio orden de una variedad de elementos.

1.5.3 Indicadores de investigación

- **De Antecedentes Teóricos:**

1. Aplicación de continuidad rítmica en los volúmenes usando un juego de alturas y mismo lenguaje arquitectónico. Cambrón, C. (2011). En su tesis para maestría “*Validación de la teoría de Erik Erikson en una institución de educación superior mexicana*” de la Universidad Virtual, Escuela de Grados en Educación, México. Este indicador se refiere a que como menciona la tesis usada la transición de una etapa a otra es muy difícil para el niño, por lo que se debería optar por

integrarlo con la comunidad y se usó este ejemplo pues como se sabe una de las necesidades es un lugar donde vivir, y este tendrá como característica el integramiento con el contexto pero a su vez integrado al equipamiento, es así que te dice que el diseño que tengan estas viviendas para los menores deberán tener el mismo lenguaje arquitectónico y su vez integración con la comunidad.

2. Generar volúmenes con trama radial orientados Este-Oeste para talleres de uso comunal. Marceió, A. (2019). En su tesis de post-grado “*Una teoría de estudio bibliográfico Psicosocial de Erik Erikson: contribuciones a la educación*” de la Universidad Federal de Alagoas, Brasil. En este indicador se da a conocer lo difícil que es para un niño su desarrollo psicosocial por lo que se propone espacios de tipo uso comunal, y estos deben estar ubicados a un lado del terreno, y el volumen debe estar orientado este-oeste.

3. Crear un centro de talleres semicircular para Infantes generando una atención personalizada según sus necesidades. Moreno, J. (2005) En su tesis de Titulación “*Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje*” de la Universidad de Extremadura, España. Este indicador nos determina que una de las consecuencias que repercute el abandono es en el lenguaje por lo que se debe crear además por necesidades una escuela para los infantes, además nos dice que dicha institución deberá tener una forma radial, ya que esto ayudará a un mejor aprendizaje y conexión con el exterior, además de generar así una buena iluminación y ventilación.

4. Diseñar un parque de juegos para generar una situación familiar. Cordero, A. (2016) En su tesis de Titulación “*La gestión de espacios socio recreativos familiar en el Cantón Quevedo*” de la Universidad Regional Autónoma de los Andes “Unidades”, Ecuador. Este indicador es importante ya que nos dice que los menores deben de tener el concepto familia claro es así que se propone un parque de juegos, este deberá tener una parte techada y una parte libre, además de que debe seguir el mismo lenguaje y trama de todo el conjunto, donde puedan recrearse, además de interactuar entre ellos, usando este mismo concepto se piensa en la organización, ya que para enfatizar el tema con las viviendas los menores vivirán en grupos de 6 niños que estarán a cargo de padres sustitutos.

5. Aplicación de muros verticales verdes en los espacios públicos. Roldan, N. & Barbini, B. (2011) En su tesis de Titulación “*Evaluación de condiciones de sustentabilidad socio cultural del turismo en el mar del Plata: Jóvenes residentes y uso del espacio público turístico recreativo*” en la Universidad Nacional de Mat del Plata, Argentina. Este indicador nos dice que se va a usar un espacio socio recreativo como público, donde los infantes puedan desarrollarse socialmente de una manera libre, generando responsabilidades por lo que se empleará uso de jardines verticales en dichos espacios.

6. Implementar un centro cultural en la que el infante este directamente conectado con el arte y la cultura. García, L. & Paz, L. (2017) En su tesis de Titulación

“Centro artístico para el desarrollo de la niñez en el distrito de San Juan de Miraflores” en la Universidad Ricardo Palma, Perú. Este indicador es importante ya que nos da a conocer la importancia del menor con el desarrollo cultural y este a su vez debe generar una organización ordenada dentro del equipamiento y este deberá tener una visual paisajista.

- **De Antecedentes arquitectónicos:**

1. Aplicación de la teoría del color para los bloques dentro del orfanato. López, C., & García, B. (2017). En su tesis titulación “*La arquitectura de los sentidos: urgencias del hospital Infanta Sofía*” de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Este indicador es importa ya que nos muestra que se necesita una tener conocimiento sobre la teoría del color para ser aplicado a todo el equipamiento.
2. Aplicación de volúmenes en sucesión continua y radial de manera que se integren entre ellos. López, C., & García, B. (2017). En su tesis titulación “*La arquitectura de los sentidos: urgencias del hospital Infanta Sofía*” de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Este aspecto genera una circulación fluida y nos generan ambientes lúdicos tanto internos, como externos para la comodidad y desarrollo del menor.
3. Uso de canchas multiusos para la realización de actividades de los infantes orientadas norte- sur. Gallego, E., & Lemus, S. (2014) En su tesis de titulación “*Dialogo entre el espacio arquitectónico y la pedagogía*” de la

Universidad Piloto de Colombia, Colombia. Este indicador, como explica el autor es importante ya que es un tema fundamental para un desarrollo psicosocial apto para quienes son más vulnerables.

4. Aplicación de áreas de vegetación interna a través de biohuertos. Gallego, E., & Lemus, S. (2014) En su tesis de titulación *“Dialogo entre el espacio arquitectónico y la pedagogía”* de la Universidad Piloto de Colombia, Colombia. Este indicador es importante a relación de lo también mencionado por el autor de la tesis ya que esta aplicación servirá como base de oxigenación y renovación de aire, generando microclimas y protegiendo del viento y sol.
5. Generar recorridos partiendo de patios semicirculares que lleven a cada espacio. Abascal, M. (2012). Paisajismo en el boulevard de Vista Hermosa (tesis de pregrado). Universidad del Istmo, Guatemala. Este indicador propone que los recorridos deberán ser generados partiendo de los patios circulares para que se pueda dar la interrelación social entre los menores y los encargados de este centro.
6. Generación de desniveles en zonas públicas y espacios cerrados. Abascal, M. (2012). Paisajismo en el boulevard de Vista Hermosa (tesis de pregrado). Universidad del Istmo, Guatemala. Este indicador nos dice que para un mejor desarrollo psicosocial entre los infantes, se deberán generar desniveles en los patios y los espacios cerrados que se propongan.

7. Aplicación de escala según la relación de zonas públicas y privadas. Tello, F. (2018). En su tesis de titulación *“El espacio público recreativo de los niños en ladera para el juego libre y espontáneo. Barrio Señor de los Milagros”* de la Universidad Católica del Perú, Puente Piedra, Lima. Este indicador nos dice que la escala de los ambientes es importante ya que ayudara al diseño para determinar cambios de funcionabilidad y generando tipos de privacidad por ambiente.
8. Ubicación de bloques en la parte central del terreno para obtener 4 fachadas con buena iluminación y ventilación natural. Tello, F. (2018). En su tesis de titulación *“El espacio público recreativo de los niños en ladera para el juego libre y espontáneo. Barrio Señor de los Milagros”* de la Universidad Católica del Perú, Puente Piedra, Lima. Este indicador nos dice que para que nuestros bloques se puedan ventilar de manera natural deberán ubicarse en medio del terreno obteniendo así libre las 4 fachadas generando así ventilación cruzada entre bloques.
9. Uso de material epóxido en los pisos de las áreas de recreación. Rodríguez, B. (2015). En su tesis de titulación *“Territorio, lugar y espacio recreativo escolar”* de la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia. Este indicador nos dice según el autor que una manera de generar un disfrute en estas zonas es el uso de estos pisos en dichas áreas.
10. Colocación de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación espacios al aire libre para integración. Rodríguez, B. (2015). En su tesis de

titulación *“Territorio, lugar y espacio recreativo escolar”* de

la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia. Este indicador nos dice que usar coberturas para áreas libres y espacios de recreación es importante y estas deberán ser con un diseño propio y según vaya con el contexto.

11. Uso de ventanas con vanos de piso a cielo raso para generar iluminación natural directa en salones activos. Tuñón, L., Laiño, F. & Castro H. (2014). En su tesis de titulación *“El juego recreativo y el deporte social como política de derecho. Su relación con la infancia en condiciones de vulnerabilidad social”* de la Universidad Nacional de La Matanza, Argentina. Este indicador nos dice que es importante que los ambientes que necesiten ser techados deberán dar la sensación de estar al aire libre, es por eso que se usan vanos de esta magnitud, lo que ayudará a dar esta sensación.

12. Uso de muros cortina en ambientes de deporte cerrados para generar luz directa. Tuñón, L., Laiño, F. & Castro H. (2014). En su tesis de titulación *“El juego recreativo y el deporte social como política de derecho. Su relación con la infancia en condiciones de vulnerabilidad social”* de la Universidad Nacional de La Matanza, Argentina. Este indicador nos muestra la importancia de la integración visual, pero en caso de actividades que no necesitan que se genere sonido exterior, y permita a quien esté usándolo estar concentrado.

LISTA DE INDICADORES:

- **INDICADORES ARQUITECTÓNICOS:**
 - Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes.
 - Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal
 - Generación de volúmenes semicircular en el centro de talleres.
 - Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto de volumetría.
 - Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.
 - Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen recorridos continuos en ambientes de área libre.
 - Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.
 - Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.
- **INDICADORES DE MATERIALES:**
 - Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.
 - Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.
- **INDICADORES DE DETALLES:**
 - Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.
 - Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad.

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La presente investigación se divide en tres fases.

Primera fase, revisión documental

Método: Revisión de artículos primarios sobre investigaciones científicas.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.
- Identificar los indicadores arquitectónicos de la variable.

Los indicadores son elementos arquitectónicos descritos de modo preciso e inequívoco, que orientan el diseño arquitectónico.

Materiales: muestra de artículos (20 investigaciones primarias entre artículos y un máximo de 5 tesis)

Procedimiento: identificación de los indicadores más frecuentes que caracterizan la variable.

Segunda fase, análisis de casos

Tipo de investigación.

- Según su profundidad: investigación descriptiva por describir el comportamiento de una variable en una población definida o en una muestra de una población.
- Por la naturaleza de los datos: investigación cualitativa por centrarse en la obtención de datos no cuantificables, basados en la observación.

- Por la manipulación de la variable es una investigación no experimental, basada fundamentalmente en la observación.

Método: Análisis arquitectónico de los indicadores en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los indicadores arquitectónicos en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 3 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los indicadores en hechos arquitectónicos.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los indicadores.

Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico

Método: Aplicación de los indicadores arquitectónicos en el entorno específico.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos teóricos en un diseño arquitectónico.

2.2 Presentación de casos arquitectónicos

Casos Internacionales

- Jardín social Timayui, Bogotá- Colombia.
- Escuela infantil Fuji Kindergarten – Japón
- Jardín El Porvenir
- Escuela en Kanakapura Road
- Colegio distrital La felicidad

- Colegio Los Pilares

Tabla 1.

Lista de relación entre casos, con la variable y hecho arquitectónico

CASO	NOMBRE DEL PROYECTO	TEORIA DEL DESARROLLO PSICOSOCIAL INFANTIL DE ERIK ERIKSON	ESPACIOS SOCIORECREATIVOS	ORFANATO TEMPORAL INFANTIL
01	Jardín social Timayui	x	x	
02	Escuela infantil Fuji Kindergarten		x	
03	Jardín El Porvenir	x	x	
04	Escuela en Kanakapura Road	x		
05	Colegio distrital La felicidad		x	
06	Colegio Los Pilares	x		

La existencia de casos con relación al objeto arquitectónico es...

2.2.1 Jardín social Timayui, Bogotá- Colombia.



Figura 1. Vista aérea en planta del Caso 1

Fuente: Archdaily.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2011 y está ubicado en Santa María, Bogotá en Colombia es parte de la Fundación Carulla para mejorar las condiciones educativas y alimenticias de las comunidades desplazadas del campo por violencia en infantes de barrios con pocos recursos, tiene una composición volumétrica agrupada y juega con las alturas, rotando los volúmenes pero sin dejar la configuración arquitectónica, cuenta con espacios libres y amplios para la recreación de los menores, ya que quienes se encuentran en este centro han sufrido algún tipo de maltrato infantil para lo que en la propuesta se determinan áreas verdes de recreación para integración social.

2.2.2 Escuela infantil Fuji Kindergarten – Japón



Figura 2. Vista aérea del caso 2

Fuente: Tezukaarquitectos.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2007 y está ubicado en Tachikawa, Japón, el concepto del proyecto responde a la filosofía de la administración de la escuela: “El director dice: si el niño no quiere quedare en la sala de clases, lo dejo ir. Volverá con el tiempo”. Tiene una volumétrica ovalada con un gran patio circular central que permite que se pueda ventilar por todos sus lados, el diseño representa además la libertad y juega con desniveles dentro de él. Cuenta con un gran patio circular verde y además cuenta con espacios de integración social para los menores, como áreas de juegos y áreas de aprendizaje como es el caso de los biohuertos como espacios socio recreativo.

2.2.3 Jardín El Porvenir, Bogotá – Colombia



Figura 3. Vista aérea en planta del caso 3

Fuente: EquipoMazzati.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2007 y está ubicado en Bosa, Bogotá, Colombia. El proyecto está volumétricamente basado en la construcción de un sistema compuesto por una cinta que divide el espacio público del privado, usando así diferentes alturas para representar dichas áreas, la zona privada dirigida a los alumnos está compuesta por las aulas y las públicas dirigidas a los adultos a los de menor escala, estos volúmenes además están muy bien integrados y juegan con las escalas ya mencionadas. Tiene además bloques ubicados en el centro del proyecto lo que permite una mejor ventilación y su composición en general ayudará con el desarrollo psicosocial que tendrán.

2.2.4 Escuela Ekya en Kanakapura Road



Figura 4. Vista de observador del interior del equipamiento

Fuente: Archdaily.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2014 y está ubicado en Bengaluru, Karnataka, India. El principal objetivo del proyecto es proporcionar una constante interacción entre los estudiantes y la naturaleza, obteniendo así una ventilación y asoleamiento adecuado en los ambientes, tiene un patio central y este contiene espacios múltiples socio recreativos pues van a permitir a los estudiantes interactuar de una óptima manera, además cuenta con un anfiteatro, parque infantil arenoso y jardines de aula al aire libre.

2.2.5 Colegio distrital La Felicidad



Figura 5. Vista aérea desde el patio de recreación

Fuente: Archdaily.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2008 y está ubicado en Fontibón, Bogotá, Colombia. El proyecto está basado en la contraposición a los esquemas tradicionales de organización de equipamientos educativos, de cirugía de aulas y corredor a un lado, este proyecto concibe un principio ordenador que consiste en una serie de patios que articulan cada uno de los componentes del programa, funcionando como extensiones a cielo abierto de los espacios educativos y esto posibilita llevar las actividades del aula fuera y así mismo generar interacción socio recreativas entre los usuarios.

2.2.6 Colegio Los Pilares



Figura 6. vista de observador del interior del equipamiento

Fuente: Archdaily.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto se concluyó en el 2018 y está ubicado en Montevideo, Departamento de Montevideo, Uruguay. El proyecto tiene como espacio principal en patio que es flexible y poli funcional, sirve como centro de reuniones y soporte físico de diversas actividades como auditorio, talleres, entre otros. Es a la vez un espacio de pasaje y de estar, de reflexión y de juego, un espacio que es capaz de albergar actividades temporales con un interior climatizado para realizar actividades que no se puedan realizar en espacios exteriores sin perder la sensación de estar fuera.

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

En la presente investigación se hace uso de instrumentos y métodos que servirán para concretar de manera adecuada el estudio. Se utilizarán Fichas de Análisis de Casos en cada uno de los casos presentados y la relacione entre ellos y la variable.

2.3.1 Ficha de Análisis de Casos:

A partir de los casos presentados, esta ficha servirá de análisis, para ello se tomará en cuenta características como la ubicación, área del proyecto, los niveles del edificio, el proyectista y la accesibilidad, además de los indicadores de investigación; así, se podrá encontrar la relación y pertinencia con la presente investigación.

Tabla 2.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°		
Nombre del Proyecto		
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio		
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos		
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría		
Número de Frentes		
Niveles del proyecto		
Materiales		
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		

1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes.
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.

VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos

INDICADOR

1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.
7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad.

En esta ficha se podrá describir los aspectos más importantes de cada proyecto, y a la vez, se evidenciará la relación que existe entre las variables propuestas con el hecho arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

3.1 Estudio de casos arquitectónicos

Tabla 3.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°1		
Nombre del Proyecto	Jardín social Timayui, Bogotá- Colombia.	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
Colombia	1 450 m2	2010
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Jardín Social	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	Giancarlo Mazzanti	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Volúmenes en forma de flor de tres pétalos y un patio central.	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	1	
Materiales	Concreto, cerámica (mosaicos)	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	Crea ambientes tematizados y generar la interacción a través de sus espacios de uso comunal.	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		
1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes		✓
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.		
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.		
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.		
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.		
VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos		
INDICADOR		
1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.		
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.		
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.		✓

4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.
7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad.

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto tuvo como objetivo principal transferir condiciones que mejoren el contexto urbano, generar conciencia en los niños que serán una nueva generación, intenta además producir un cambio social y ético que abarque un modelo de desarrollo para la población circundante. El proyecto cuenta además con un sistema de muros portantes en concreto que hacen una fácil implementación y rápida construcción. Este proyecto se destaca por la continuidad rítmica que presenta en sus volúmenes, dichos volúmenes se encuentran separados con un sistema estructural individual en cada volumen, este tiene forma de una flor de tres pétalos, permitiendo así tener mejores visuales hacia las áreas de recreación, también genera espacios de recreación grandes y al aire libre para el uso de los menores, y siendo un proyecto que se puede destacar en la zona urbana.

Este proyecto además hace uso de un juego de alturas en su volumen para así generar una ventilación cruzada dentro de ellos, esto se logra a través de vanos en los techos y en los muros inferiores, generando así que el aire y la iluminación entre y salga del volumen de una manera natural.

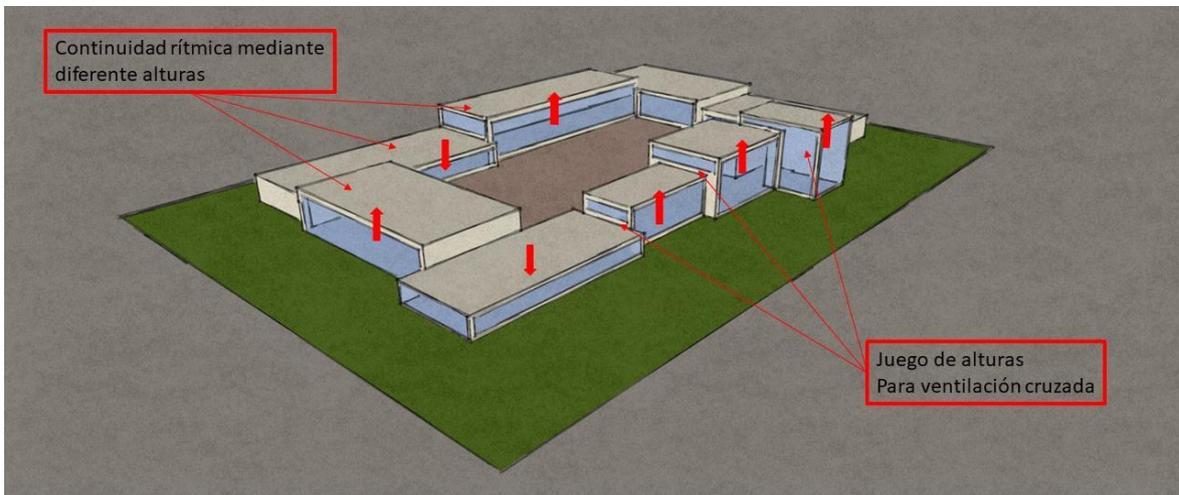


Figura 7. Primer gráfico indicador

Fuente: Elaboración propia

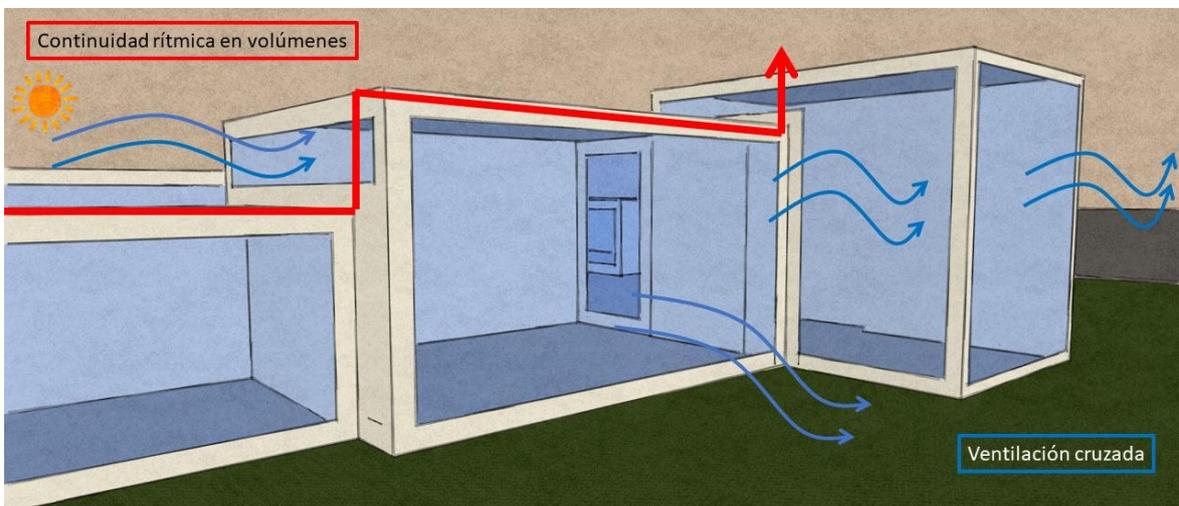


Figura 8. Segundo gráfico indicador

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°2		
Nombre del Proyecto	Escuela infantil Fuji Kindergarten – Japón	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
Japón	1 304 m ²	2007
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Escuela Infantil	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	Takaharu Tezuka	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Volumen de forma ovalada con un patio central	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	2	
Materiales	Concreto, acero, madera	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	Crea ambientes alrededor de un patio central circular.	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		
1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes		
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.		
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.		
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres. ✓		
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.		
VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos		
INDICADOR		
1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.		
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.		
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.		
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.		
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.		
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.		
7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad. ✓		

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto tuvo como objetivo principal el bienestar y confort de los niños, es una escuela infantil que se encuentra en Japón y cuenta con un enorme patio central, el arquitecto a cargo lo sustenta partiendo del comportamiento de los menores ya que a ellos les encanta correr de un lado a otro y de que no pueden andar calmadamente, entonces quiso hacer un edificio que con un gran patio en el centro del equipamiento, dicho patio se encuentra hundido, y es completamente verde, lo que les permite a los menores hacer uso de él sin alguna restricción de manera libre y conforme ellos quieran usarla no cuenta con mobiliarios en ella ya que hacen uso de dicho espacio de manera libre, esta generación de patio hundido circular trae consigo que por dicha forma se genere un recorrido continuos en los ambientes de área libre, los cuales que como ya se mencionó serán usado de manera libre por los menores, sirviendo como patio de juegos, patio de formación, patio de actividades festivas, entre otros, esto traerá consigo una óptima interacción social entre los menores. Este proyecto como ya se mencionó es una escuela infantil y tiene una forma circular; es decir los ambientes que se encuentren dentro del proyecto deberán seguir esta forma, siendo la más óptima para el aprendizaje de los menores, además los salones internos no contarán con muros divisores lo que genera responsabilidades y actitudes responsables en los menores.

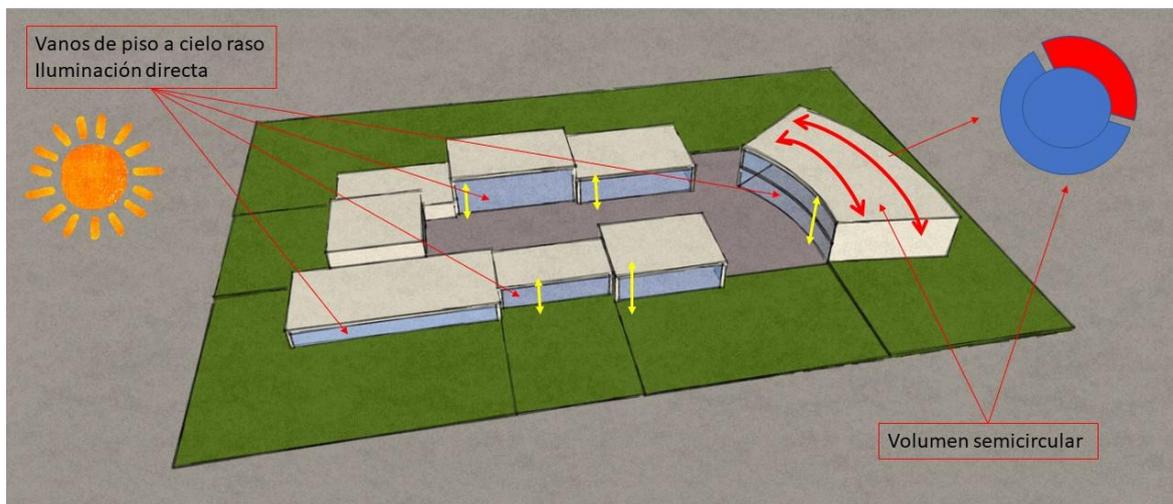


Figura 9. Tercer gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia.

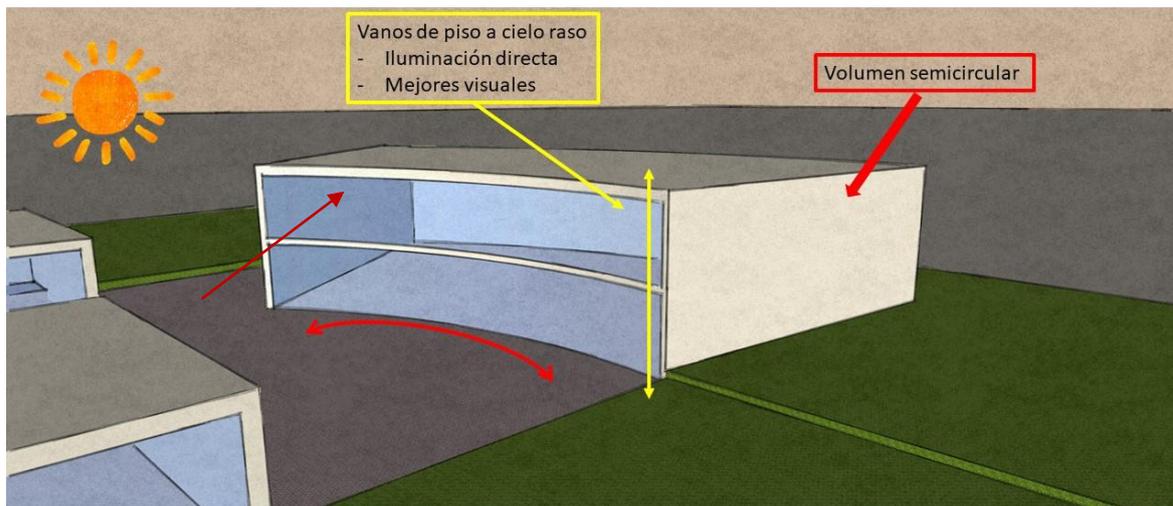


Figura 10. Cuarto gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°3		
Nombre del Proyecto	Jardín El Porvenir, Bogotá – Colombia	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
Colombia	1 600 m2	2007
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Escuela Infantil	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	Giancarlo Mazzanti	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Volumen de forma ovalada con una intersección de una estrella a un lado	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	2	
Materiales	Concreto	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	Diferencia la zona social de la pública mediante escalas	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		
1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes		
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.		
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal. ✓		
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.		
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.		
VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos		
INDICADOR		
1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre. ✓		
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto. ✓		
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.		
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.		
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.		
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.		

7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad. ✓

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto se plantea como un sistema capaz de adaptarse a la diversas situaciones, ya sean estas urbanas, topográficas, entre otros, su característica principal es como a través de alturas y formas diferencia y separa los ambientes de uso público con los ambientes de uso privado; los módulos rotados que se encuentran dentro de la cinta perimetral ovalada pertenecerá a un uso privado, conformado por las aulas, mientras que el módulo de uso público se plantean y actúan alrededor de dicha cinta, girando y permitiendo adaptarse a los posibles tipos de lotes, permiten además ser usados sin entrar al círculo de uso privado, el proyecto busca la construcción de un modelo que se base en la combinación de unidades reconocibles que posibiliten la producción de un sistema de piezas únicas capaces de desarrollar una estructura organizativas más compleja.

Los volúmenes que son de uso privado y se encuentran dentro de dicha cinta de adaptación están orientado este-oeste, son seis volúmenes que entre ellos con dicha orientación generan una trama radial, sin perder su respectiva orientación, y a su vez generando patios libres según como están ubicados los volúmenes.

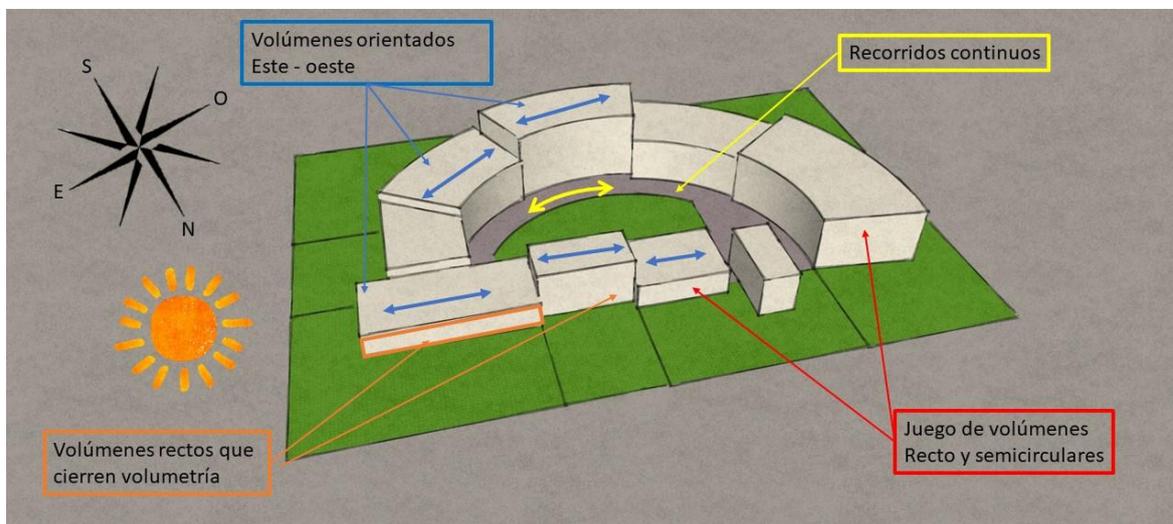


Figura 11. Quinto gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia.

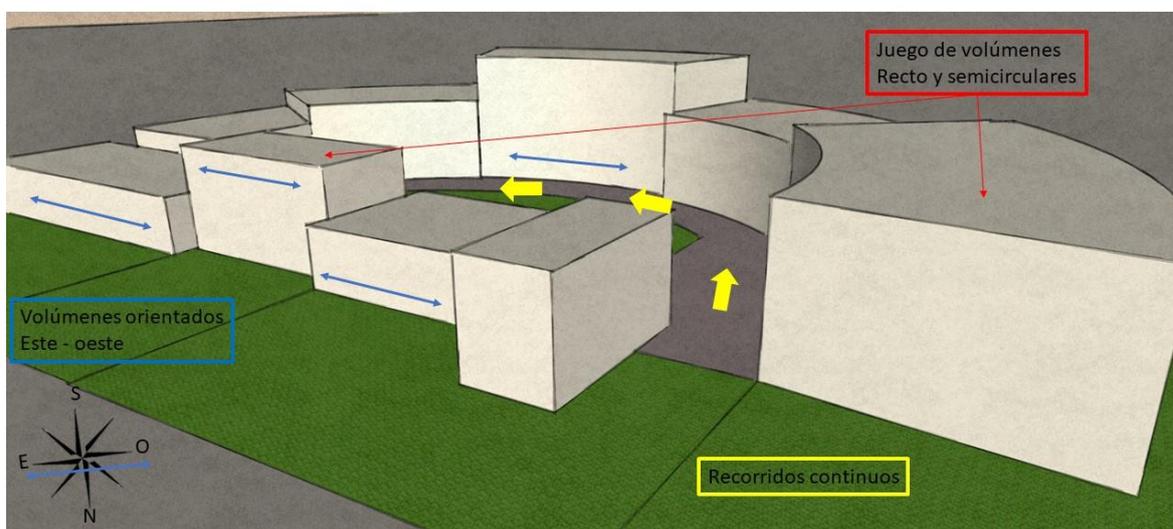


Figura 12. Sexto gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°4		
Nombre del Proyecto	Escuela Ekya en Kanakapura Road	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
India	2 322.6 m2	2014
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Escuela Infantil	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	CollectiveProject	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Volumen que presenta intersecciones con un jardín central	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	2	
Materiales	Concreto	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	Ambientes con visuales paisajistas	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		
1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes		
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.		
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.		
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.		
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público. ✓		
VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos		
INDICADOR		
1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.		
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.		
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.		
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.		
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.		
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación. ✓		

7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad. ✓

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto tuvo como objetivo principal el contacto de los menores con el espacio exterior de una manera experimental y vivencial, es por eso que cuenta con un patio central en el cual se pueden realizar diversas actividades, una de las principales características de esta escuela infantil es el gran uso de coberturas de madera en sus zonas de recreación, dichas coberturas están pintadas de diversos colores, los cuales son muy llamativos y llaman al juego a los menores, también encontramos dichas coberturas la circulación que se da en los corredores que están alrededor de dicho patio central.

Otra de las características de este proyecto es el uso de muros verdes verticales en las zonas que son de uso público, estos muros son cuidados por los menores, lo que genera en ellos una responsabilidad y una educación de cuidado hacia el medio ambiente, además que generan una mejor visual al centro educativo, los muros verdes mencionados solo están ubicados en zonas de área libre donde puedan recibir ventilación e iluminación de una manera natural.

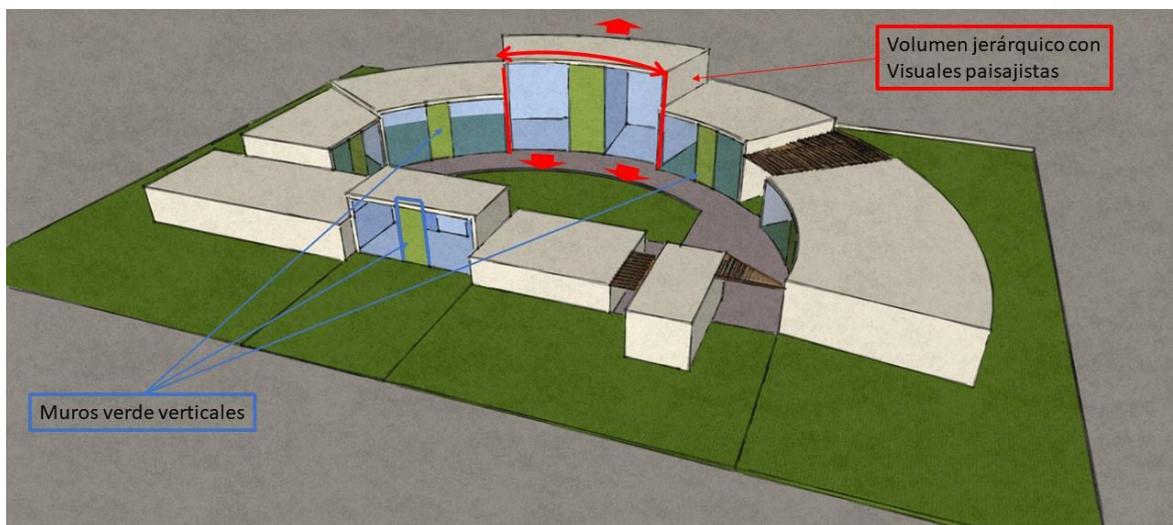


Figura 13. Séptimo gráfico de indicador

Fuente: elaboración propia

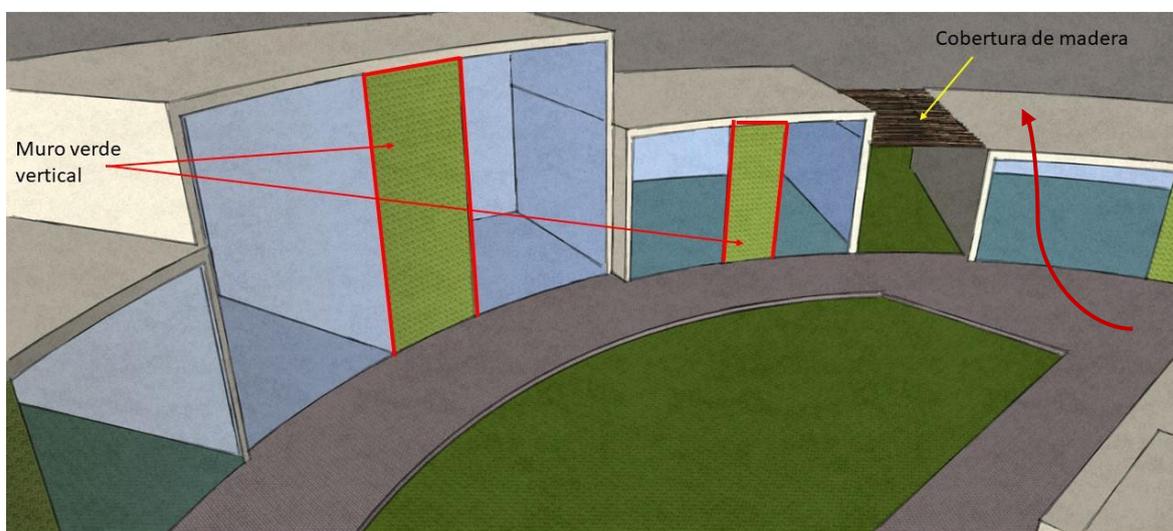


Figura 14. Octavo gráfico de indicador

Fuente: elaboración propia

Tabla 7.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°5		
Nombre del Proyecto	Colegio distrital La Felicidad	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
Colombia	7 917 m2	2018
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Colegio Distrital	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	FP arquitectura	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Volumen con un principio ordenador de patios articularles	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	2	
Materiales	Concreto, madera	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	Continuidad rítmica y áreas de recreación publicas	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		
VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson		
INDICADOR		
1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes		
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales. ✓		
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.		
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.		
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.		
VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos		
INDICADOR		
1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.		
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto. ✓		
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.		
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.		
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación. ✓		
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.		
7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad. ✓		

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto tuvo como objetivo principal el uso de espacios de recreación para los ocupantes de dicho colegio, una de sus principales características en el uso de material epóxido en sus áreas de recreación ya sean abiertas o cerradas, dicho material ayudará a que dichos ambientes de uso público sean más llamativos para los estudiantes y se pueda fomentar dichas actividades, el proyecto cuenta con dos grandes canchas multiusos con este material, y un ambiente de recreación techado. Dentro del colegio también se puede observar que existen volúmenes con mayor jerarquía los cuales se diferencian por sus alturas, dichos volúmenes tienen visuales paisajistas, es decir, sus visuales están dirigidas a espacios de vegetación libre, principalmente las que tienen uso público.

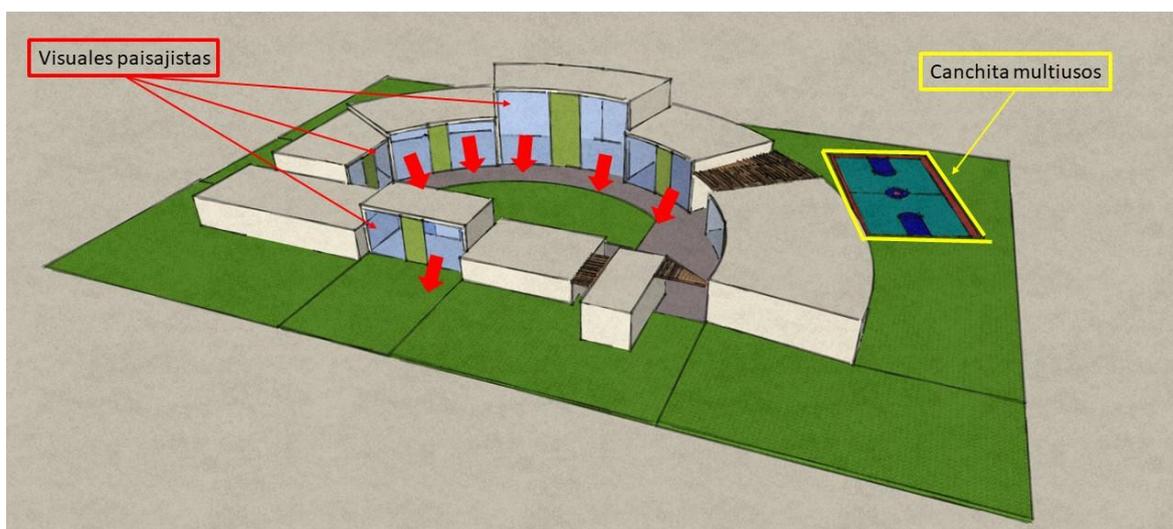


Figura 15. Noveno grafico de indicadores

Fuente: Elaboración propia

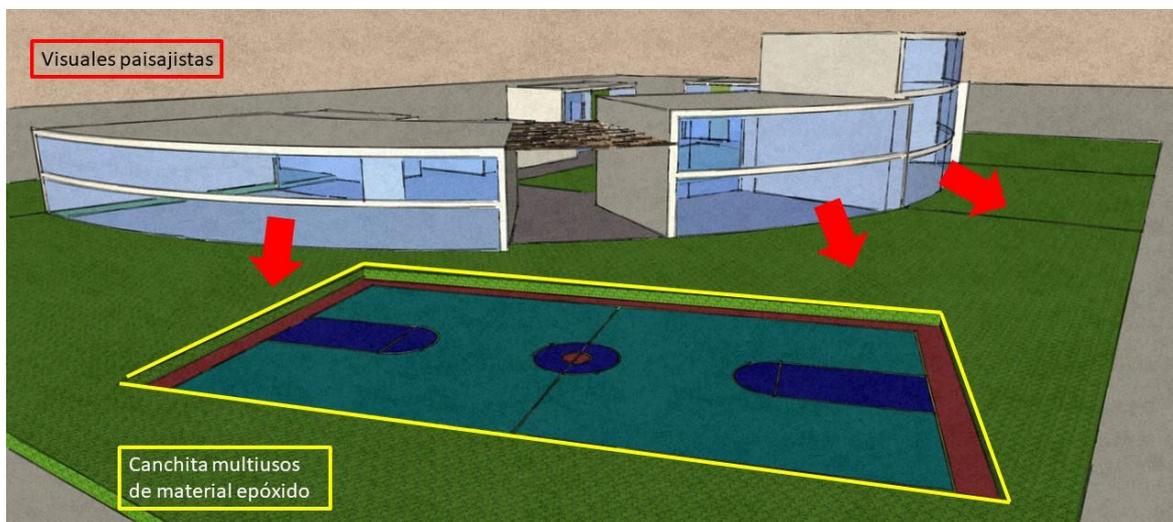


Figura 16. Decimo grafico de indicadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

Ficha modelo de estudio de Caso/ muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°6		
Nombre del Proyecto	Colegio Los Pilares	
Ubicación del Proyecto	Área Total	Año del Proyecto
Uruguay	1 800 m2	2018
IDENTIFICACION DEL ELEMENTO ARQUITECTONICO		
Función del Edificio	Colegio	
AUTOR DEL PROYECTO		
Nombre del Autor / Arquitectos	Dovat Arquitectos	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
Volumetría	Dos volúmenes unidos por una grande denominado corazon	
Número de Frentes	4	
Niveles del proyecto	2	
Materiales	Concreto, madera	
Otras informaciones necesarias para entender la validez del caso	recorridos continuos en los ambientes de área libre	

RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE 1: Teoría del desarrollo psicosocial infantil de Erik Erikson

INDICADOR

1. Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes
2. Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.
3. Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal. ✓
4. Generación de volumen semicircular en centro de talleres.
5. Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.

VARIABLE 2: Espacios Socio recreativos

INDICADOR

1. Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.
2. Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto. ✓
3. Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.
4. Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.
5. Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.
6. Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.
7. Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad. ✓

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto se caracteriza por la integración de los volúmenes y la orientación que ellos tienen, dichos volúmenes están orientados este-oeste por cuatro volúmenes los cuales están intersectados teniendo así un volumen que conectado todos los volúmenes denominados “el corazón”, estos volúmenes además generan una trama circular en el contexto del proyecto sin la necesidad de que estos tengan una forma circular.

Es claro, además, el uso de los vanos que van de piso a cielo raso, esto ayuda a que los ambientes que sean techados, puedan tener mejores visuales, iluminación y

ventilación de manera natural, no solo en las aulas de aprendizaje sino también en los pasillos, en zonas administrativas, en zonas de uso público, entre otras.

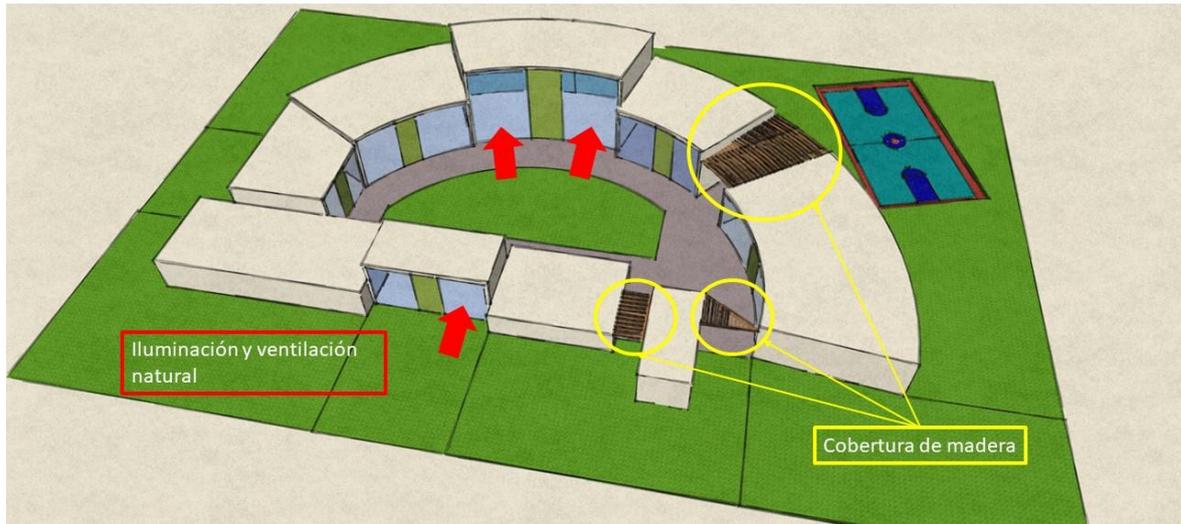


Figura 17. Onceavo gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia

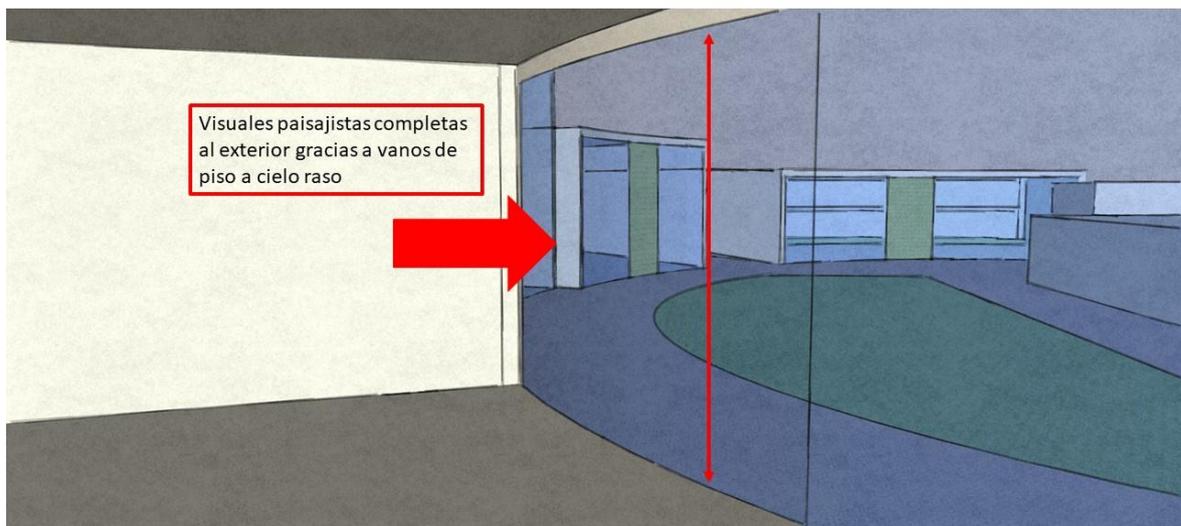


Figura 18. Doceavo gráfico de indicador

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.
Cuadro comparativo de casos

VARIABLE 1	CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N°6	RESULTADOS
TEORIA DEL DESARROLLO PSICOSOCIAL INFANTIL DE ERIK ERIKSON	Jardín social Timayui, Bogotá, Colombia	Escuela infantil Fuji Kindergarten, Japón	Jardín El Porvenir, Bogotá, Colombia	Escuela Ekya en Kanakapura Road	Colegio distrital La Felicidad	Colegio Los Pilares	
INDICADORES							
Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes	✓						Caso 1
Generar volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.					✓		Caso 3
Generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal			✓			✓	Casos 3 y 6
Generación de volumen semicircular en centro de educación.		✓					Caso 2

Aplicación de muros verdes verticales en espacios de uso público.

VARIABLE 2	CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N°6	RESULTADOS
ESPACIOS SOCIO-RECREATIVOS	Jardín social Timayui, Bogotá, Colombia	Escuela infantil Fuji Kindergarten, Japón	Jardín El Porvenir, Bogotá, Colombia	Escuela Ekya en Kanakapura Road	Colegio distrital La Felicidad	Colegio Los Pilares	
INDICADORES							
Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre.			✓				Caso 3
Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.			✓	✓	✓	✓	Caso 3,4,5 y 6
Juego de alturas volumétricas para generar ventilación cruzada en los ambientes interiores.	✓						Caso 1
Uso de volúmenes con escala mayor y menor en zonas públicas y de uso privado respectivamente.			✓				Caso 3
Aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.					✓		Caso 5
Uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.				✓			Caso 4
Uso de vanos de piso a cielo raso para una iluminación directa en ambientes de actividad.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Casos 1,2,3,4,5 y 6

Elaboración propia

De acuerdo a los casos analizados se obtuvieron las siguientes conclusiones, en las cuales se puede verificar el cumplimiento de todos los lineamientos de diseño obtenido del análisis de los antecedentes y la revisión de las bases teóricas. Según se puede verificar la presencia de estos lineamientos en el total de los casos se destaca los siguientes:

- Se verifica en el caso 1 la aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes.
- Se verifica en el caso 5 la generación de volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales.
- Se verifica en el caso 3 y 6 la generación de volúmenes orientados este-oeste con trama radial en talleres de uso comunal.
- Se verifica en el caso 2 la generación de un volumen circular como centro de educación.
- Se verifica en el caso 4 la aplicación de muros verdes verticales para ambientes de uso público.
- Se verifica en el caso 3 el juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos en los ambientes de área libre
- Se verifica en el caso 3, 4, 5 y 6 el uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto.
- Se verifica en el caso 1 el uso de juego de alturas volumétricas para generar una ventilación cruzada en ambientes exteriores.
- Se verifica en el caso 3 el uso de volúmenes con escala mayor y menos en zonas públicas y privadas respectivamente.
- Se verifica en el caso 5 para la aplicación de pisos con material epóxido en áreas de recreación.

- Se verifica en el caso 4 el uso de coberturas de madera, vidrio y metal en zonas de recreación.
- Se verifica en el caso 1, 2, 3, 4,5 y 6 el uso de vanos de piso a cielo raso en los ambientes.

3.2 Lineamientos del diseño

Continuando con la investigación y de acuerdo a los casos analizados y a las conclusiones llegadas se determinan los siguientes lineamientos, que se deben tomar como guía para lograr un diseño arquitectónico adecuado con las variables estudiadas:

- Aplicación de continuidad rítmica mediante diferentes alturas en los volúmenes para generar una definición volumétrica, de manera que no se vea un solo volumen plano y la volumetría se mantenga con un juego de alturas de manera dinámica y rítmica.
- Generación de volumen jerárquico con visuales paisajistas en zonas socio-culturales para así generar visuales de mejor alcance dentro de dicho ambiente, además de obtener una mejor ventilación e iluminación.
- Generar volúmenes con una orientación este-oeste con una trama radial en los volúmenes para que con esta posición el sol no afecte directamente esta zona, además al generarse la trama radial ayudará a obtener espacios de recreación pública.

- Generar un volumen semicircular que sirva como centro de talleres, ya que según el caso analizado al tener esta forma generar una mejor comodidad para los niños que asistan a este centro educacional.
- Aplicación de muros verdes verticales en ambientes de uso público y área libre, para así generar una mejor visual y concientización a los infantes y quienes lo visiten, además esto genera responsabilidad en ellos ya que serán los encargados de cuidarlo.
- Juego de volúmenes rectos y semicirculares que generen patios con recorridos continuos a los ambientes de área libre, para que dicho recorrido sea de manera fluida les permitan a los infantes correr y realizar sus actividades de manera libre.
- Uso de volúmenes rectos que generen un cierre con el resto del proyecto, esto servirá para tener un balance volumétrico y se puedan integrar en el proyecto.
- Generación de juego de alturas volumétricas para tener una ventilación cruzada en los ambientes interiores para que así todos los ambientes que tenga el proyecto puedan ventilarse e iluminarse de una manera natural, reduciendo además el uso aparatos artificiales y contribuyendo con la ecología.
- Uso de volúmenes con mayor escala para zonas públicas y menor escala para zonas privadas para generar una referencia virtual al usuario, respecto en que zona se encuentra, sin necesidad de preguntar.

- Aplicación de pisos de material epóxido en áreas de recreación para atraer el uso de este, hacer que el espacio se vea divertido y llamativo.
- Uso de coberturas de madera, vidrio o metal en zonas de recreación y/o circulaciones exteriores, para que en caso de lluvias o exposición al sol, los menores se encuentren protegidos.
- Uso de vanos de piso a cielo raso en todos los ambientes, esto servirá para generar una iluminación natural y visual óptima para los usuarios.

3.3 Dimensionamiento y envergadura

Esta investigación tiene como objetivo principal, determinar la dimensión del objeto arquitectónico. Para ello, se sabe que en la provincia de Trujillo según INEI (2017) existen 970 016 personas con una tasa de crecimiento del 1.8%, a la cual se aplica la fórmula de proyección poblacional siendo esta:

$$PF = Pi \cdot (1 + r)^{(\text{años})}$$

$$PF(2049) = 970\ 016 (1 + 1.8\%)^{32}$$

$$PF(2049) = 1\ 716\ 752$$

Dándome, así como resultado que en el 2049 habrá una población de 1 716 752, según datos del INEI (2017) el 31.63% son niños, aplicando este porcentaje a la población futura nos da un resultado de 543 009 niños.

La Defensoría del Pueblo, niños, niñas y adolescentes en abandono: Aportes para un nuevo modelo de Atención (2019) no indica que del total de niños en dicha provincia el 0.22% se encuentran en estado de abandono, teniendo, así como resultado que; 1 195 niños se encontrarán en estado de abandono.

Según Jackeline Betran, coordinadora unida de adopciones LI (2017) existen 360 niños que se encuentran en estado de adopción, por lo que me da un nuevo resultado:

En la provincia de Trujillo para el 2049 existirán 835 niños en estado de abandono y se necesitará mas de un orfanato para atender a dicha población insatisfecha.

La ley N°1297 del MIMP (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables) nos dice que el dimensionamiento de un orfanato se rige según un comando técnico conformado por un profesor, psicólogo y trabajador social, el cual va a estar determinado de la siguiente manera:

1 Equipo Técnico = 20 niños y niñas

Es así que para determinar el número de niños que vivirán en el orfanato se realiza cuadro comparativo con casos análogos en el Perú y Latinoamérica para poder obtener un promedio:

Tabla 10.

Cuadro comparativo de orfanatos en el Perú

PAÍS	Perú	Perú
CIUDAD	Huaycan	Tacna
NOMBRE	Casa Hogar El Niño Emanuel	Casa Hogar Santo Domingo Savio
CAPACIDAD	40	60
Fuente:	http://www.teamohuaycan.com/huaycan/servicios/hogar-del-menor-en-riesgo-nino-emanuel/ http://www.radiouno.pe/noticias/15488/hogar-santo-domingo-sabio-celebro-28-anos-creacion	

Tabla 11.

Cuadro comparativo de orfanatos en el Perú

PAÍS	PERU	PERU	PERU
CIUDAD	Arequipa	Chiclayo	Cajamarca
NOMBRE	Aldea Infantil SOS Zárate		
CAPACIDAD	170	108	165
Fuente:	https://www.aldeasinfantiles.org.pe/quienes-somos/donde-estamos		

Tabla 12.

Cuadro comparativo de orfanatos internacionales

PAÍS	Argentina	Argentina	Ecuador	Holanda
CIUDAD	La plata	Salta	cuena	Berlage, Ámsterdam
NOMBRE	Albergue Manos abiertas	Albergue belén casita	Hogar miguel león	Orfanato de Ámsterdam
CAPACIDAD	150	160	122	125
Fuente:	Tesis Albergue para Niños en estado de Abandono			

Finalmente, con esta serie de dimensionamientos que se analizaron en los cuadros, se tiene como promedio final un total de 122 niños, siendo este número el número final de niños que vivirán en el orfanato temporal de la provincia de Trujillo.

3.4 Programa arquitectónico

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA OBJETO ARQUITECTÓNICO											
UNIDAD	ZONA	ESPACIO	CANT.	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA
OBJETO ARQUITECTÓNICO	ADMINISTRATIVA	SECRETARIA Y SALA DE ESPERA	1.00	15.00	9.50	2	20	10	10	15.00	174.00
		ARCHIVO	2.00	6.00	-	-				12.00	
		DEPOSITO	1.00	6.00	-	-				6.00	
		DIRECCION + SSHH	1.00	12.00	9.50	1				12.00	
		SALA DE REUNIONES	1.00	25.00	2.50	10				25.00	
		SSHH HOMBRES	2.00	3.20	-	-				6.40	
		SSHH MUJERES	2.00	2.80	-	-				5.60	
		SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
		OF. ASISTENTE SOCIAL	1.00	10.00	9.50	1				10.00	
		OF. LOGISTICA	1.00	10.00	9.50	1				10.00	
		OF. CONTABILIDAD	1.00	10.00	9.50	1				10.00	
		HALL DE INGRESO	1.00	25.50	-	-				25.50	
		RECEPCION	1.00	12.00	9.50	1				12.00	
		ADMISION	1.00	9.50	9.50	1				9.50	
		SUBDIRECCION	1.00	12.00	9.50	1				12.00	
	CULTURAL	BIBLIOTECA	1.00	60.00	2.50	24	168	78		60.00	267.00
		SALA DE JUEGOS	1.00	60.00	2.50	24				60.00	
		SALA DE USOS MULTIPLES (AFORO=25% DEL TOTAL DE NIÑOS)	1.00	30.00	1.00	30				30.00	
		SALA DE ESTUDIOS	1.00	30.00	1.00	30				30.00	
		SALA DE TRABAJO DOCENTES	1.00	30.00	1.00	30				30.00	
		SALA DESCANSO DOCENTES	1.00	30.00	1.00	30				30.00	
		DEPOSITO DOCUMENTOS DOCENTES	1.00	6.00	-	-				6.00	
		SSHH MUJERES	3.00	2.80	-	-				8.40	
		SSHH HOMBRES	3.00	3.20	-	-				9.60	
		SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
	GUARDERIA	LACTANCIA	1.00	20.00	1.00	20	95	92	3	20.00	121.00
		HIGIENIZACION	2.00	8.00	1.00	16				16.00	
		TOPICO	1.00	15.00	5.00	3				15.00	
		SALA DE JUEGOS	1.00	16.00	1.50	11				16.00	
		CUNAS	2.00	5.00	1.00	10				10.00	
		ADMINISTRACION	1.00	15.00	1.00	15				15.00	
		ÁREA DE PERSONAL DE CUNAS	1.00	20.00	1.00	20				20.00	
		SSHH HOMBRES	1.00	3.20	-	-				3.20	
SSHH MUJERES		1.00	2.80	-	-	2.80					

	SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
RESIDENCIA	DORMITORIOS NIÑOS 0-2 (4 X HAB.)	3.00	30.00	9.00	10	131	127	4	90.00	1313.80
	DORMITORIOS NIÑAS 0-2 (4 X HAB.)	3.00	30.00	9.00	10				90.00	
	DORMITORIO NIÑOS 3-5 (4 X HAB.)	4.00	30.00	8.00	15				120.00	
	DORMITORIO NIÑAS 3-5 (4XHB.)	5.00	30.00	8.00	19				150.00	
	DORMITORIO NIÑOS 6-12 (4XHAB.)	4.00	32.00	8.00	16				128.00	
	DORMITORIO NIÑAS 6-12 (4XHAB.)	5.00	32.00	8.00	20				160.00	
	DORMITORIO NIÑOS 13-17 (4XHAB.)	4.00	35.00	8.00	18				140.00	
	DORMITORIO NIÑAS 13-17 (4XHAB.)	5.00	35.00	8.00	22				175.00	
	SSHH NIÑAS	6.00	2.80	-	-				16.80	
	SSHH NIÑOS	5.00	3.20	-	-				16.00	
	SSHH DISCAPACITADOS	3.00	3.00	-	-				9.00	
	DUCHAS Y VESTUARIOS NIÑOS	20.00	5.00	-	-				100.00	
	DUCHAS Y VESTUARIOS NIÑAS	20.00	5.00	-	-				100.00	
	DORMITORIO DE MONITOREO	2.00	8.00	9.30	2				16.00	
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	1.00	3.00	-	-				3.00	
AULAS Y TALLERES	AULAS TEORICA (3-5 AÑOS)	1.00	45.00	2.50	18	125	117	8	45.00	608.00
	AULA TEORICA (6-12 AÑOS)	1.00	45.00	2.50	18				45.00	
	AULA TEORICA (13-17 AÑOS)	1.00	45.00	2.50	18				45.00	
	TALLER DE COMETOLOGIA (13-17 AÑOS)	1.00	40.00	5.00	8				40.00	
	TALLER DE CORTE Y CONFECCION (13-17AÑOS)	1.00	40.00	5.00	8				40.00	
	TALLER DE COMPUTO (20 PERSONAS)	1.00	120.00	6.00	20				120.00	
	TALLER DE REPOSTERIA (20 PERSONAS)	1.00	120.00	7.00	17				120.00	
	TALLER DE DIBUJO Y PINTURA (18 PERSONAS)	1.00	126.00	7.00	18				126.00	
	SSHH MUJERES	4.00	2.80	-	-				11.20	
	SSHH HOMBRES	4.00	3.20	-	-				12.80	
	SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
SERVICIOS	COCINA	1.00	60.00	-	-	37	22	15	60.00	327.00
	ALMACEN DE COCINA	1.00	6.00	-	-				6.00	
	COMEDOR GENERAL	1.00	30.00	1.00	30				30.00	
	CTO DE BASURA	1.00	40.00	-	-				40.00	
	ALMACEN GENERAL	1.00	40.00	-	-				40.00	
	LAVANDERIA	1.00	30.00	15.00	2				30.00	
	DORMITORIO SERVICIOS	2.00	20.00	8.00	5				40.00	
	SSHH MUJERES	2.00	2.80	-	-				5.60	
	SSHH HOMBRES	2.00	3.20	-	-				6.40	
	SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
	GRUPO ELECTROGENO	1.00	25.00	-	-				25.00	
	SUB ESTACION ELECTRICA	1.00	25.00	-	-				25.00	

	TABLERO GENERAL	1.00	16.00	-	-				16.00	
SALUD	NUTRICION	1.00	15.00	6.00	3	23	3	20	15.00	116.00
	TERAPIA FISICAA	1.00	20.00	3.50	6				20.00	
	TOPICO	1.00	15.00	5.00	3				15.00	
	PSICOLOGIA	1.00	15.00	3.00	5				15.00	
	ASISTENTE SOCIAL	1.00	15.00	3.00	5				15.00	
	SALA DE ESPERA	1.00	15.00	9.50	2				15.00	
	SSHH HOMBRES	3.00	3.20	-	-				9.60	
	SSHH MUJERES	3.00	2.80	-	-				8.40	
	SSHH DISCAPACITADOS	1.00	3.00	-	-				3.00	
AREA NETA TOTAL									2926.80	
CIRCULACION Y MUROS (20%)									585.36	
AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA									3512.16	

AREAS LIBRES	RECREACION	Z.R. ACTIVA (CANCHA MULTIPL) (30%)	1.00	800.00	-	-	-	-	800.00	5800.00	
		Z.R. PASIVA (PLAZA, ALAMEDA, ETC) (70%)	1.00	5000.00	-	-	-	-	5000.00		
	PARQUEO	PARQUEO DISCAPACITADOS	2.00	26.50	-	-	-	-	53.00	963.00	
		PARQUEO DOCENTES	5.00	22.00	-	-	-	-	110.00		
		PARQUEO PERSONAL ADMINISTRATIVO	5.00	22.00	-	-	-	-	110.00		
		PARQUEO PUBLICO	30.00	22.00	-	-	-	-	660.00		
		AMBULANCIA, BOMBEROS, POLICIAS (5%)	2.00	15.00	-	-	-	-	30.00		
	VERDE	Área paisajística/Área libre normativa								1756.08	
	AREA NETA TOTAL									8519.08	

AREA TECHADA TOTAL (INCUYE CIRCULACION Y MUROS)									3512.16		
AREA TOTAL LIBRE									8519.08		
AREA TOTAL REQUERIDA									12031.24		
NÚMERO DE PISOS									3.00	TERRENO REQUERIDO	
AFORO TOTAL									186.85	127	60.00
									9689.80		

3.5 Determinación del terreno

Para poder determinar el terreno adecuado para construir el proyecto presentado se hace un análisis del dicho terreno teniendo en cuenta las características endógenas y exógenas, para poder determinar de manera racional y sustentable. Por lo que se propones 3 terrenos los cuales van a estar sometidos a dicha evolución y así el que mayor puntaje tenga será el terreno ganador. A continuación, se muestra la matriz de ponderación con la puntuación de los tres terrenos.

3.5.1 Metodología para determinar el terreno

3.5.1.1 Matriz de elección de terreno:

La presente ficha tiene como finalidad elegir un terreno adecuado para que se lleve a cabo el desarrollo del orfanato. A partir de criterios que permiten analizar las condiciones más recomendables para el terreno adecuado. Dichos factores son; de tipo endógenos, factores internos del terreno y tipo exógenos, factores del alrededor del terreno. Los cuales son relevantes para el descarte y elección del terreno. Teniendo en cuenta el Orfanato temporal Infantil, se le dará mayor relevancia a las características endógenas del terreno.

3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno

1. Justificación:

1.1 Sistema para determinar la localización del terreno para el orfanato.

El método para concluir con la localización adecuada del proyecto, se logra a partir de la aplicación de los siguientes puntos:

- Definir los criterios técnicos de elección, que estarán basados según las normas referidas Las normas y leyes del MIMP, en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y Reglamento de Desarrollo Urbano de Trujillo.
- Asignar la ponderación a cada criterio a partir de su relevancia.
- Determinar los terrenos que cumplan con los criterios y se encuentren aptos para la localización del objeto arquitectónico.
- Realizar la evaluación comparativa con el sistema de determinación.
- Elegir el terreno adecuado, según la valoración final haciendo uso de la matriz.

2. Criterios Técnicos de elección:

2.1. Características exógenas del terreno: (60/100)

A. ZONIFICACIÓN

- Uso de suelo. A partir de lo indicado por el Reglamento de Desarrollo Urbano de Trujillo y el RNE, un albergue u orfanato se debe desarrollar en zonas urbanas o de expansión urbana. Por lo que este criterio es de exigencia por dichas entidades, ya que cuentan con estudios que determinaron cuales son las zonas idóneas para este tipo de proyecto.
 - Zona de expansión (2/60)
 - Zona urbana (8/60)
- Tipo de zonificación. A partir de lo indicado por el Reglamento de Desarrollo Urbano Provincial de Trujillo (RDUPT), un albergue u orfanato se encuentra en zonificación Zona de Otros Usos (OU).

- Zonificación de Otros Usos (9/60)
- Zonificación de Otros Usos Especiales (1/60)
- Servicios básicos. Según lo que establece el RNE en la norma A.90 se debe establecer la factibilidad de servicios de agua y energía para la creación de un orfanato. A partir de los suministros existentes se determinará la disponibilidad de estos.
 - Agua y desagüe (3/60)
 - Energía eléctrica (2/60)

B. VIALIDAD

- Accesibilidad. Según lo que establece el RNE en la norma A.90 se debe establecer la factibilidad de acceso y evacuación de las personas que serán futuros usuarios. A partir de esto, si el terreno se encuentra en una vía principal tendrá mayor accesibilidad, que mediante una vía secundaria o una vía vecinal.
 - Vía principal (2/60)
 - Vía secundaria (8/60)
- Consideraciones de transporte. Este punto es importante, ya que como explica en el MIMP, se debe ubicar un orfanato teniendo en cuenta factores de acceso a medios de transporte, para generar una correcta evacuación y una correcta accesibilidad. Además, que así se cumple con un criterio de accesibilidad, el de aprehensión, el cual dice que se debe considerar la aproximación a elementos de transporte. Se tiene en cuenta entonces, la cercanía a un transporte zonal o local.

- Cercanía baja a transporte público (3/60)
- Cercanía media a transporte público (5/60)
- Cercanía alta a transporte público (2/60)

C. IMPACTO URBANO

- Distancia a otros usos compatibles. Este factor es importante pues, el orfanato implementaría algún centro deportivo y brindaría talleres para los menores. Pero el MIMP, indica que los orfanatos deberán estar cerca a colegios, o centros culturales y de recreación.
 - Cercanía baja (1/60)
 - Cercanía media (4/60)
 - Cercanía alta (3/60)

- Distancia a otros usos no compatibles. Su importancia se basa en que según lo establecido por el RNE y MINP, el orfanato deberá estar alejado de edificaciones que alteren la tranquilidad de los menores, por lo que se deberá alejar lo más posible de ellos, además de bares, discotecas, entre otros.
 - Cercanía baja (4/60)
 - Cercanía media (3/60)
 - Cercanía alta (1/60)

2.2. Características endógenas del terreno: (40/100)

A. MORFOLOGÍA

- Forma regular. A partir de lo investigado las formas regulares son las más óptimas para el desarrollo del orfanato, usando así formas curvas para generar un mejor impacto.
 - Regular (8/40)
 - Irregular (2/40)
- Número de frentes. A mayor número de frentes, mayor factibilidad de accesibilidad y evacuación.
 - 4 frentes (4/40)
 - 3 frente (3/40)
 - ½ frentes (1/40)

B. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Asoleamientos y condiciones climáticas. Según lo que establece el RNE y el MIMP se debe establecer la ubicación del terreno de acuerdo al grado de asoleamiento y vientos ya que de esto dependerá la comodidad y confort de los menores, siendo mejor un que se encuentre lejos de olores y humos, como lagunas de contaminación, terminales pesqueros, entre otros.
 - Distancia alta (4/40)
 - Distancia media (3/40)
 - Distancia baja (1/40)

- Topografía. Este aspecto es importante, pues de acuerdo a las pendientes existentes se desarrollarán los desniveles y en este caso, el orfanato deberá ubicar en una zona llana ya que esto permitirá mayor facilidad de recorridos horizontales para los menores.
 - Suelo llano (5/40)
 - Suelo en pendiente (2/40)

C. MÍNIMA INVERSIÓN

- Tenencia del terreno. Es importante este criterio, pues al ser el proyecto un orfanato, este servirá a la población, es preferible que la tenencia del terreno sea del estado.
 - Propiedad pública (5/40)
 - Propiedad privada (2/40)

2.3. Criterios Técnicos de Elección

Teniendo en cuenta que el Orfanato temporal es para Infantes, se le dará mayor peso a las características endógenas del terreno que vendría ser lo que pasa fuera del terreno, ya que, es un centro que promueve la comodidad de los menores y por lo tanto tiene un mayor peso e importancia.

3.5.3 Diseño de matriz de elección del terreno

Tabla 13.

Matriz de elección de terreno

MATRIZ DE ELECCION DE TERRENO						
ITEM	SUB ITEM	PTOS.	TERRENO N°1	TERRENO N°2	TERRENO N°3	
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS (40pts.)	USO DE SUELO	Z. expansión			2	
		Z. urbana			8	
	TIPO DE ZONIFICACION	O.U.				9
		O.U. especiales				1
	SERVICIOS BASICOS	Agua y desagüe				3
		Luz eléctrica				2
	ACCESIBILIDAD	V. principal				2
		V. secundaria				8
	TRANSPORTE	Cercanía baja				3
		Cercanía media				5
		Cercanía alta				2
	IMPACTO URBANO COMPATIBLE	Cercanía baja				1
		Cercanía media				4
		Cercanía alta				3
	IMPACTO URBANO NO COMPATIBLE	Cercanía baja				4
		Cercanía media				3
		Cercanía alta				1
	SUBTOTAL					40
	CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS (60pts.)	FORMA DEL TERRENO	Regular			8
			Irregular			2
NUMERO DE FRENTE		4 frentes				4
		3 frentes				3
		1/2 frentes				1
CONDICIONES CLIMATICAS		Distancia alta				4
		Distancia media				3
		Distancia baja				1
TOPOGRAFIA		Llano				5
		Pendiente				2
INVERSION DEL TERRENO		Publica				5
		Privada				2
SUBTOTAL					60	
TOTAL					100	

3.5.4 Presentación de terrenos

- Propuesta de Terreno N°1.

El terreno se encuentra en el distrito de Trujillo, entre la calle El Palmar y la vía Panamericana Norte. Según el plano de zonificación de dicha zona, el terreno se encuentra en Otros Usos (OU). Este terreno esta zonificado además cerca de equipamientos de otros usos como Educación, salud y viviendas.



Figura 19. Vista macro del terreno N°1.

Fuente: Google Maps.



Figura 20. Vista del terreno N°1.

Fuente: Google Earth.

El terreno se encuentra propuesto en una zona urbana, muy cerca de una zona de expansión urbana.



Figura 21. Vista de observador. Panamericana Norte

Fuente: Google maps



Figura 22. Vista de observador. Calle El Palmar

Fuente: Google maps.

El terreno cuenta con un área de aproximadamente 10 137 m² y actualmente no cuenta con una construcción.



Figura 23. Plano del terreno N°1.

Fuente: Propia

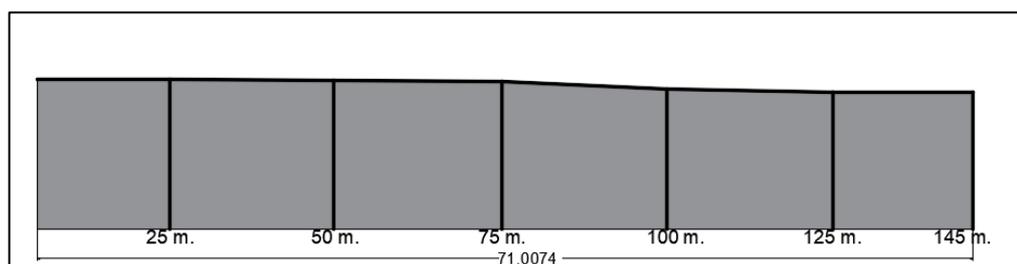


Figura 24. Corte topográfico A-A

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

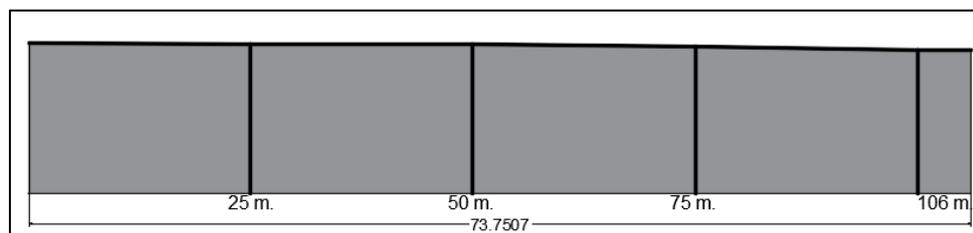


Figura 25. Corte topográfico B-B

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

Tabla 14.

Parámetros Urbanos del Terreno N°1

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Trujillo
DIRECCION	Frente al Instituto Tecsup
ZONIFICACION	OU
PROPIETARIO	Estatal
USO PERMITIDO	<p>Zona de Servicios Comunales - de protección social:</p> <p>Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos, complementarios que atienden a la comunidad. (Capítulo I – Norma A. 090, RNE)</p>
SECCION VIAL	<p>Panamericana Norte: 12 ml</p> <p>Calle: 7.60 ml</p>
RETIROS	5m en todos las avenidas y calles
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo.	

- Propuesta de Terreno N°2.

El terreno se encuentra en el distrito de Trujillo, entre la calle 18 y otra calle que intersecta la vía Panamericana Norte. Según el plano de zonificación de dicha zona, el terreno se encuentra en Otros Usos (OU). Este terreno esta zonificado además cerca de equipamientos de otros usos como Educación, salud y viviendas.

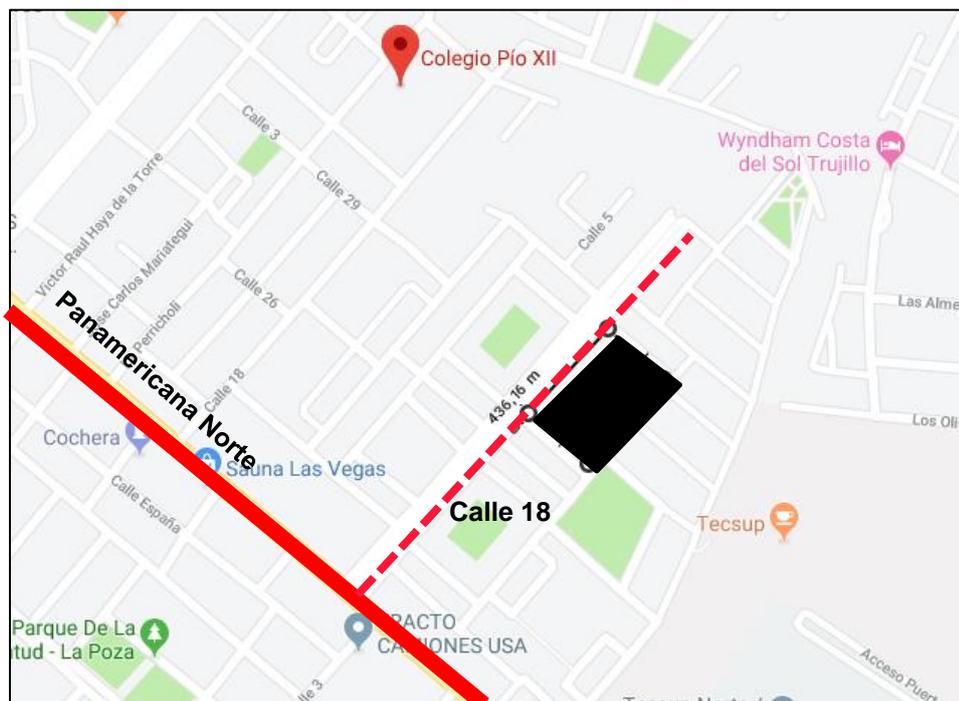


Figura 26. Vista macro del terreno N°2.

Fuente: Google maps.



Figura 27. Vista macro del terreno N°2..

Fuente: Google Earth.

El terreno se encuentra en una zona urbana, además que cuenta con una
accesibilidad buena y de poca congestión.



Figura 28. Vista de observador. Calle que intersecta la Panamericana Norte.

Fuente: Google maps



Figura 29. Vista de observador. Calle 18.

Fuente: Google maps

El terreno cuenta con un área de aproximadamente 11 921 m² y actualmente no
cuenta con una construcción.

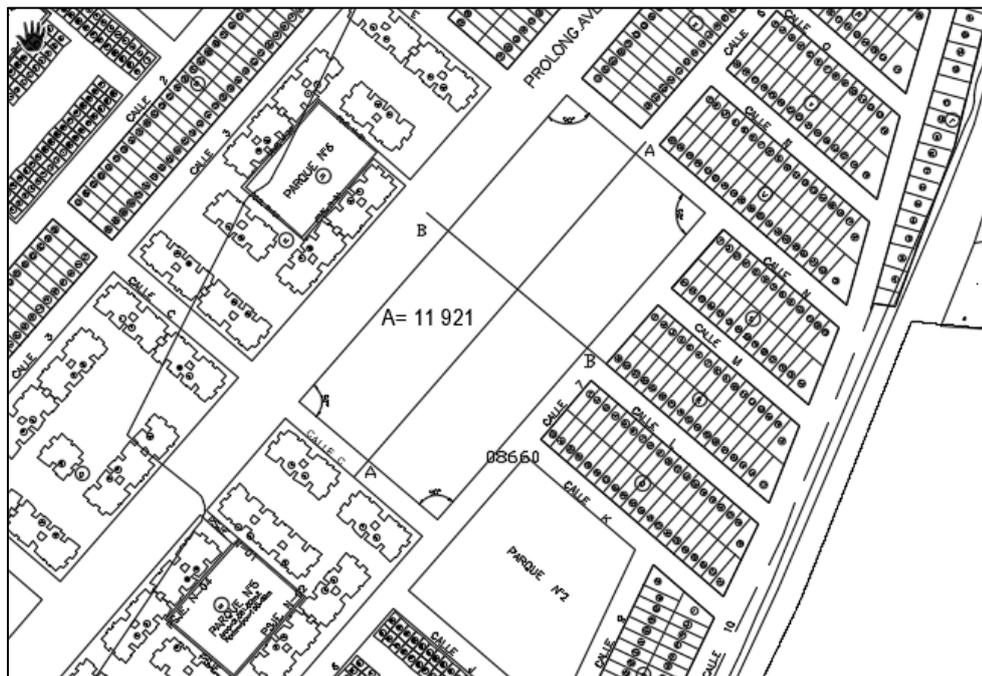


Figura 30. Plano del terreno N°2.

Fuente: Propia

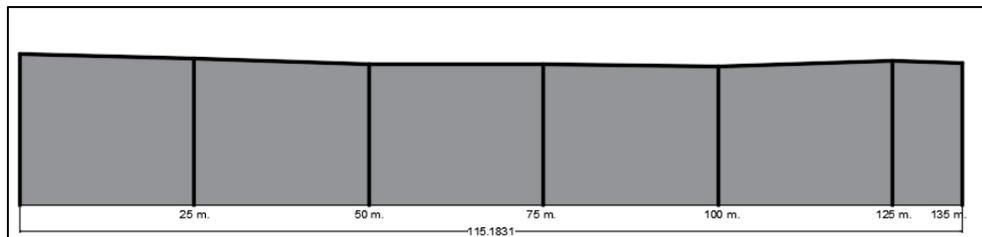


Figura 31. Corte topográfico A-A

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

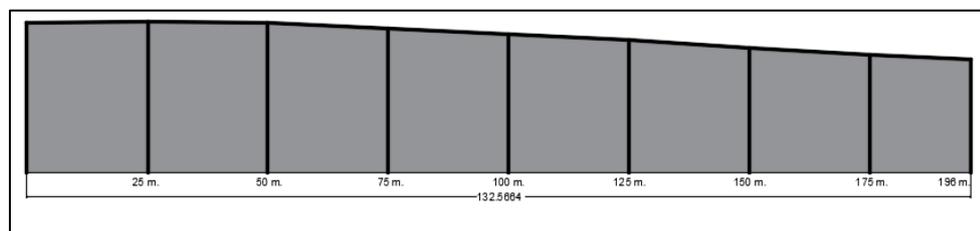


Figura 32. Corte topográfico B-B

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

Tabla 15.

Parámetros Urbanos del Terreno N°2

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Trujillo
DIRECCION	Camino a Costa del Sol
ZONIFICACION	OU
PROPIETARIO	Privado
USO PERMITIDO	<p>Zona de Servicios Comunes - de protección social:</p> <p>Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos, complementarios que atienden a la comunidad.</p> <p>(Capítulo I – Norma A. 090, RNE)</p>
SECCION VIAL	<p>Prolongación Panamericana Norte: 26 ml</p> <p>Calle 18 : 9.35 ml</p>
RETIROS	5m en todas las avenidas y calles
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo.

- Propuesta de Terreno N°3.

El terreno se encuentra en el distrito de Trujillo, entre la calle Republica que, intersecta la Av. Mansiche y la calle Miguel Grau. Según el plano de zonificación de dicha zona, el terreno se encuentra en Otros Usos (OU). Este terreno está zonificado además cerca de equipamientos de otros usos como Educación, salud, comercio y viviendas.

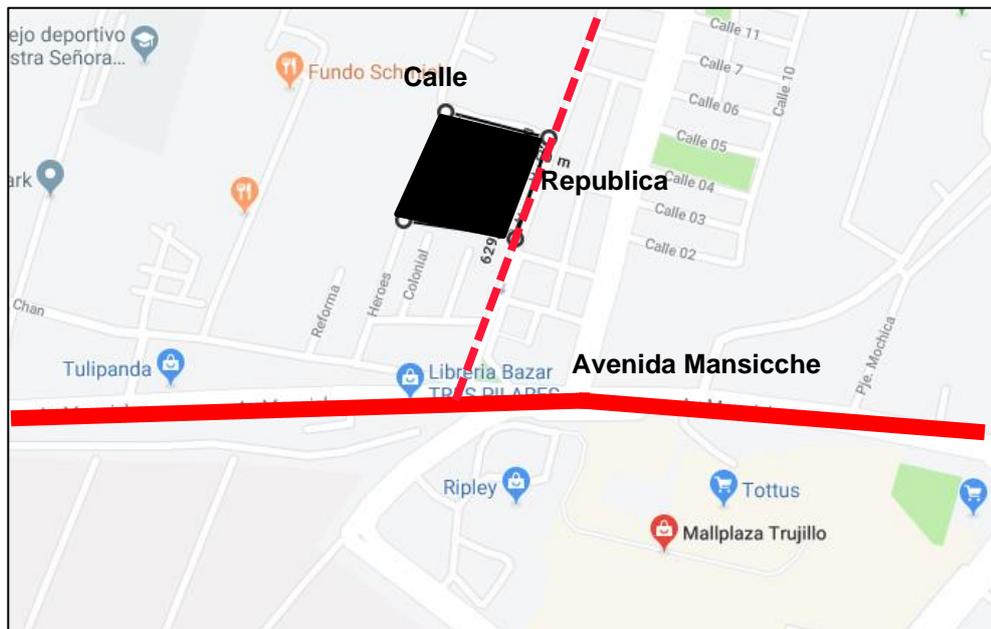


Figura 33. Vista macro del terreno N°3.

Fuente: Google Maps.



Figura 34. Vista macro del terreno N°3.

Fuente: Google Earth.

El terreno se encuentra en una zona urbana, además que cuenta con una
accesibilidad buena y de poca congestión.



Figura 35. Vista de observador. Calle que intersecta la Panamericana Norte.

Fuente: Google maps



Figura 36. Vista de observador. Calle 18.

Fuente: Google maps.

El terreno cuenta con un área de aproximadamente 12 480 m² y actualmente cuenta con una construcción nivel de cerco perimétrico.

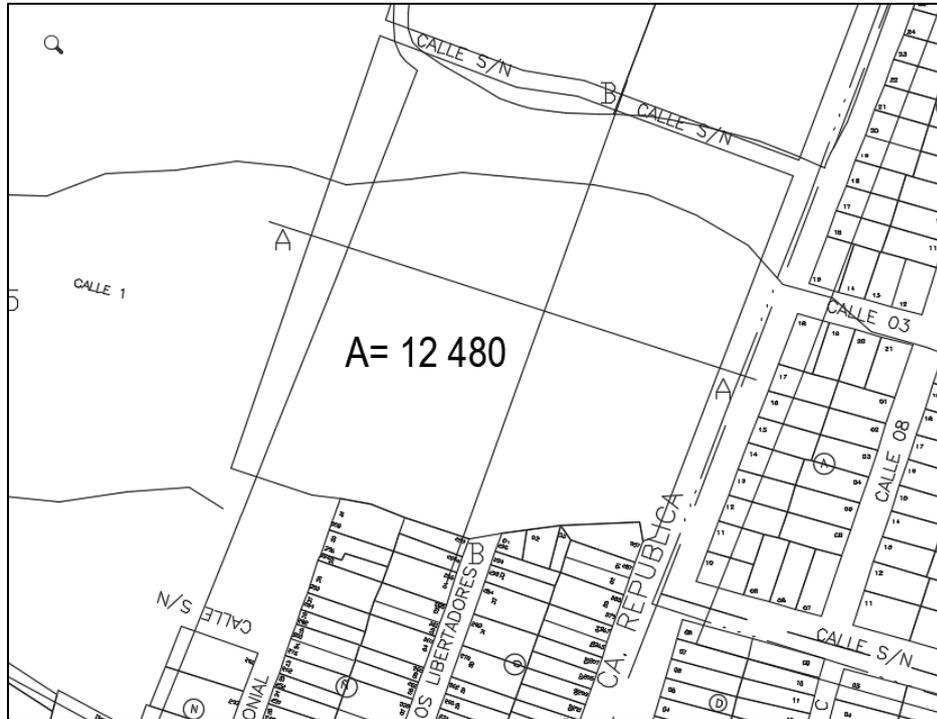


Figura 37. Plano del terreno N°3.

Fuente: Propia

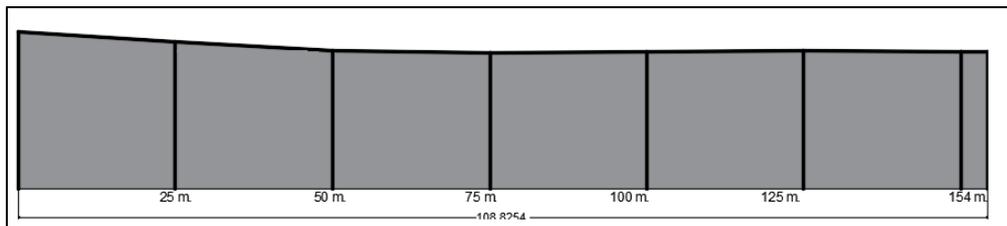


Figura 38. Corte topográfico A-A

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

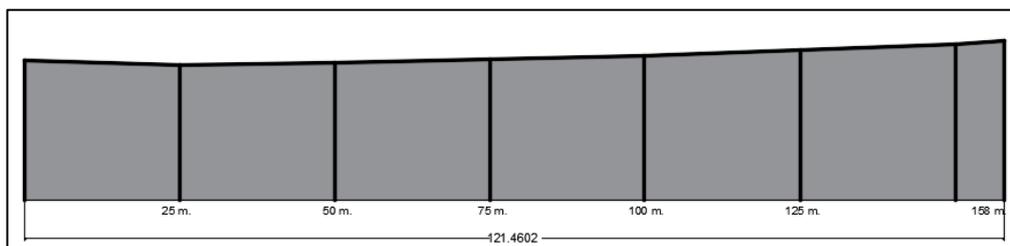


Figura 39. Corte topográfico B-B

Fuente: Google Earth, Elaboración Propia.

Tabla 16.

Parámetros Urbanos del Terreno N° 1

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Trujillo
DIRECCION	Cerca al Mall Aventura Plaza
ZONIFICACION	OU
PROPIETARIO	Estatal
USO PERMITIDO	<p>Zona de Servicios Comunes - de protección social:</p> <p>Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos, complementarios que atienden a la comunidad.</p> <p>(Capítulo I – Norma A. 090, RNE)</p>
SECCION VIAL	<p>Av. Republica: 9.38 ml</p> <p>Calle: 6 ml</p>
RETIROS	5m en todas las avenidas y calles
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)

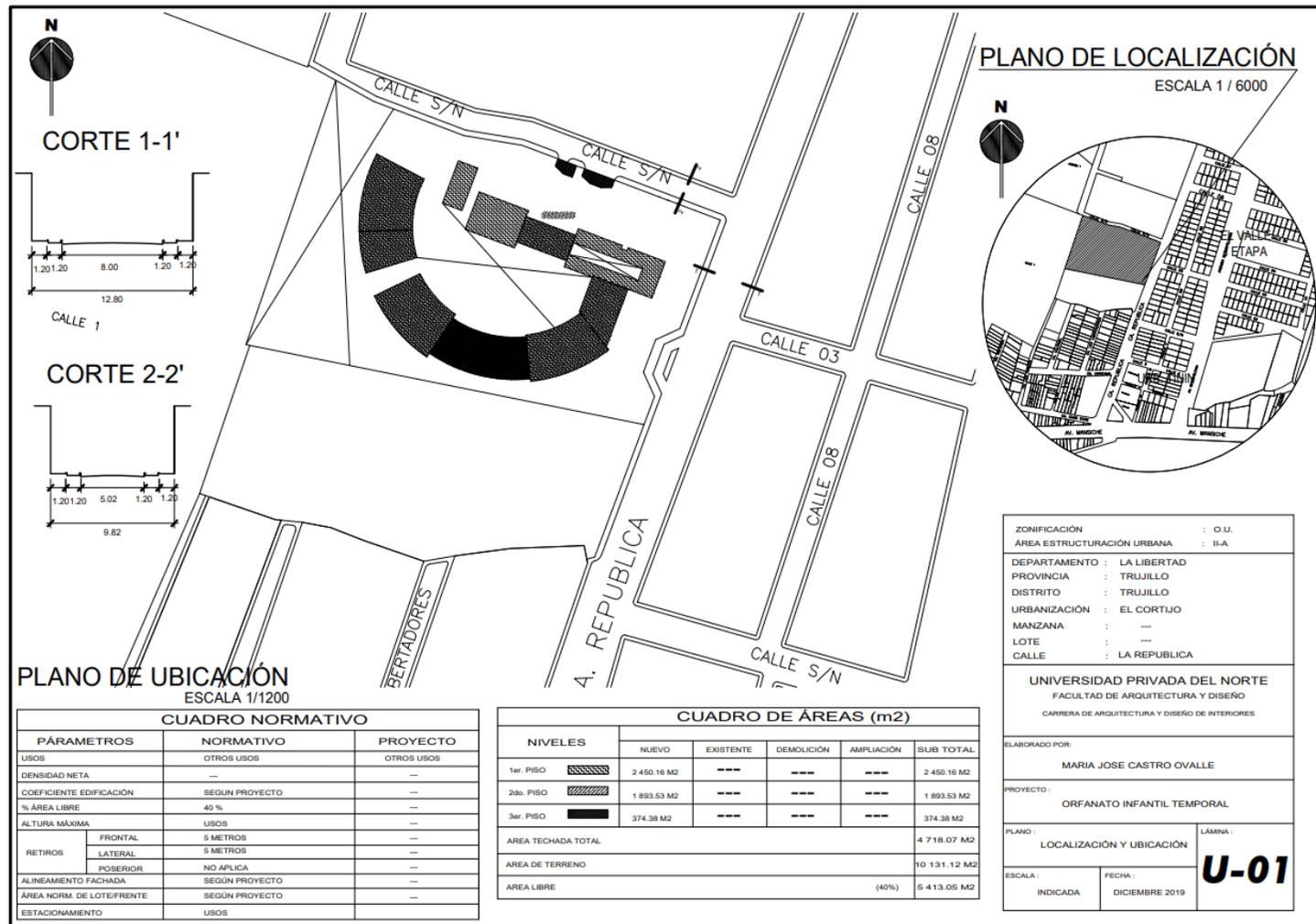
Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo.

3.5.5 Matriz final de elección de terreno

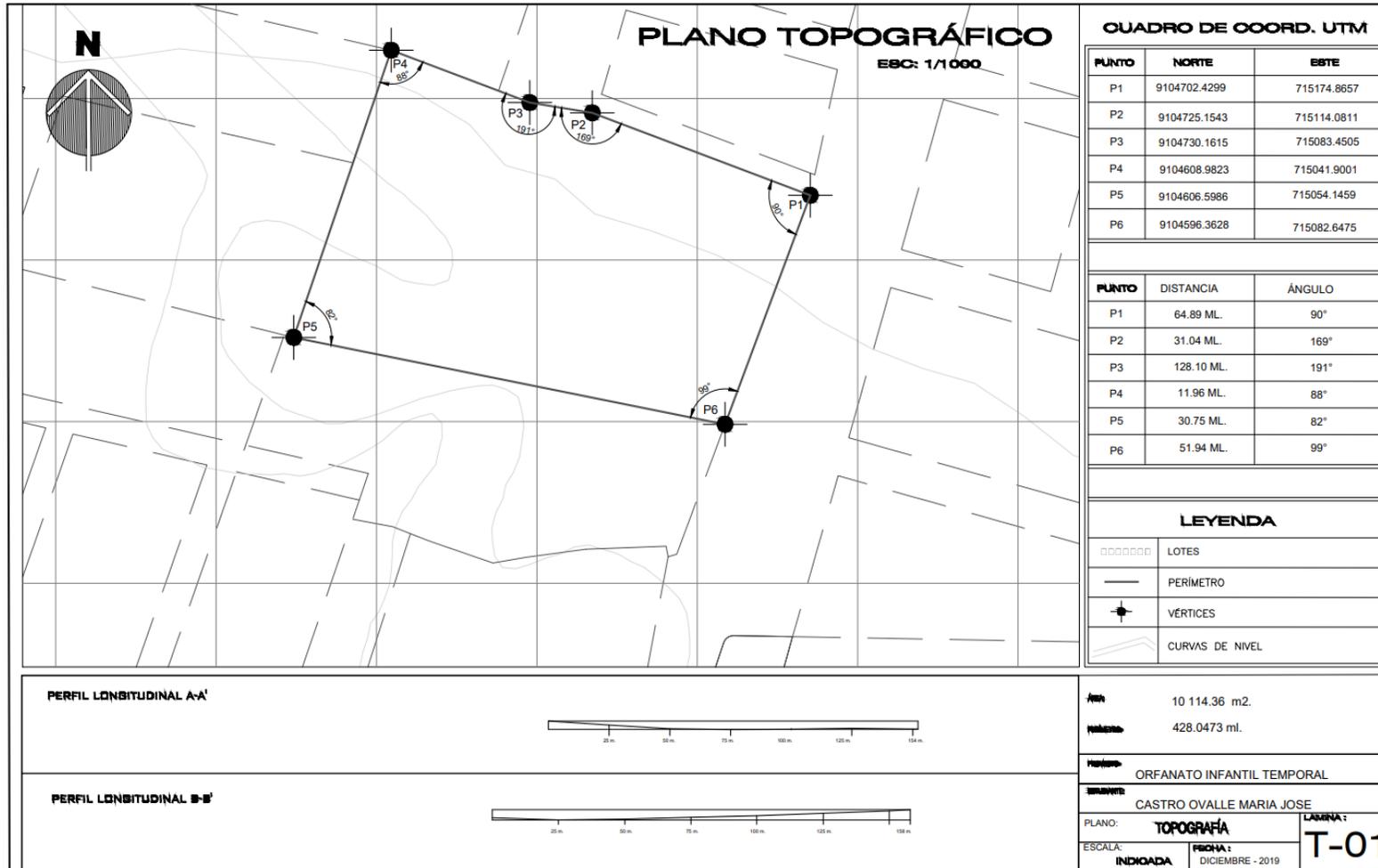
Tabla 17.

MATRIZ DE ELECCION DE TERRENO						
	ITEM	SUB ITEM	PTOS.	TERRENO N°1	TERRENO N°2	TERRENO N°3
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS (60pts.)	USO DE SUELO	Z. expansión	2	-	-	-
		Z. urbana	8	8	8	8
	TIPO DE ZONIFICACION	O.U.	9	9	9	9
		O.U. especiales	1	-	-	-
	SERVICIOS BASICOS	Agua y desagüe	3	3	3	3
		Luz eléctrica	2	2	2	2
	ACCESIBILIDAD	V. principal	2	2	-	-
		V. secundaria	8	-	8	8
	TRANSPORTE	Cercanía baja	3	3	-	-
		Cercanía media	5	-	-	5
		Cercanía alta	2	-	2	-
	IMPACTO URBANO COMPATIBLE	Cercanía baja	1	1	-	-
		Cercanía media	4	-	4	-
		Cercanía alta	3	-	-	3
	IMPACTO URBANO NO COMPATIBLE	Cercanía baja	4	4	-	-
		Cercanía media	3	-	3	3
		Cercanía alta	1	-	-	-
	SUBTOTAL			60	32	39
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS (40pts.)	FORMA DEL TERRENO	Regular	8	8	8	-
		Irregular	2	-	-	2
	NUMERO DE FRENTES	4 frentes	4	-	-	-
		3 frentes	3	-	3	3
		1/2 frentes	1	1	-	-
	CONDICIONES CLIMATICAS	Distancia alta	4	-	-	-
		Distancia media	3	3	3	3
		Distancia baja	1	-	-	-
	TOPOGRAFIA	Llano	5	5	-	5
		Pendiente	2	-	2	-
	INVERSION DEL TERRENO	Publica	5	5	-	5
		Privada	2	-	2	-
SUBTOTAL			40	22	18	18
TOTAL			100	54	57	59

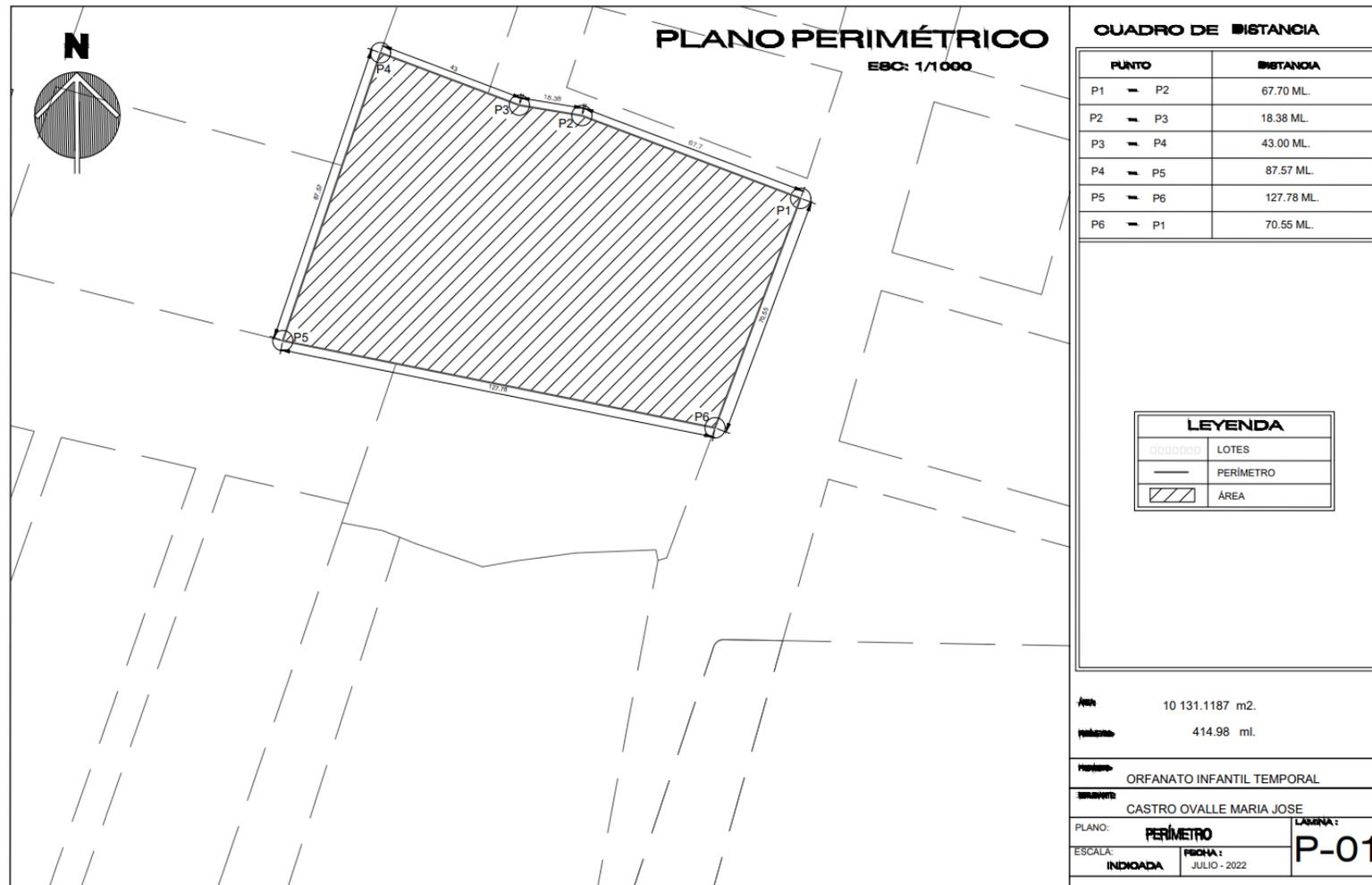
3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado



3.5.7 Plano topográfico de terreno seleccionado



3.5.8 Plano perimétrico de terreno seleccionado



CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea rectora

4.1.1 Análisis del lugar

4.1.1.1 Directriz de impacto urbano ambiental.

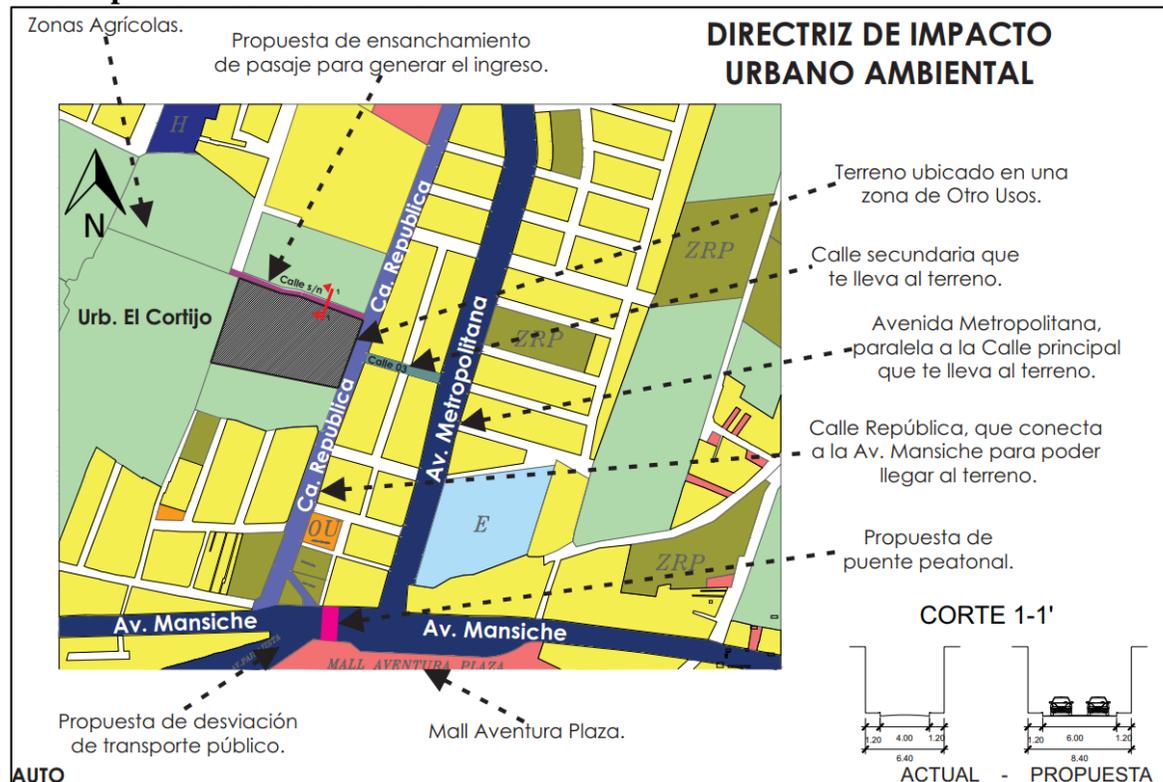


Figura 40. Directriz de impacto urbano ambiental.

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.2 Asoleamiento



Figura 41. Análisis de asoleamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en www.sunearthtools.com

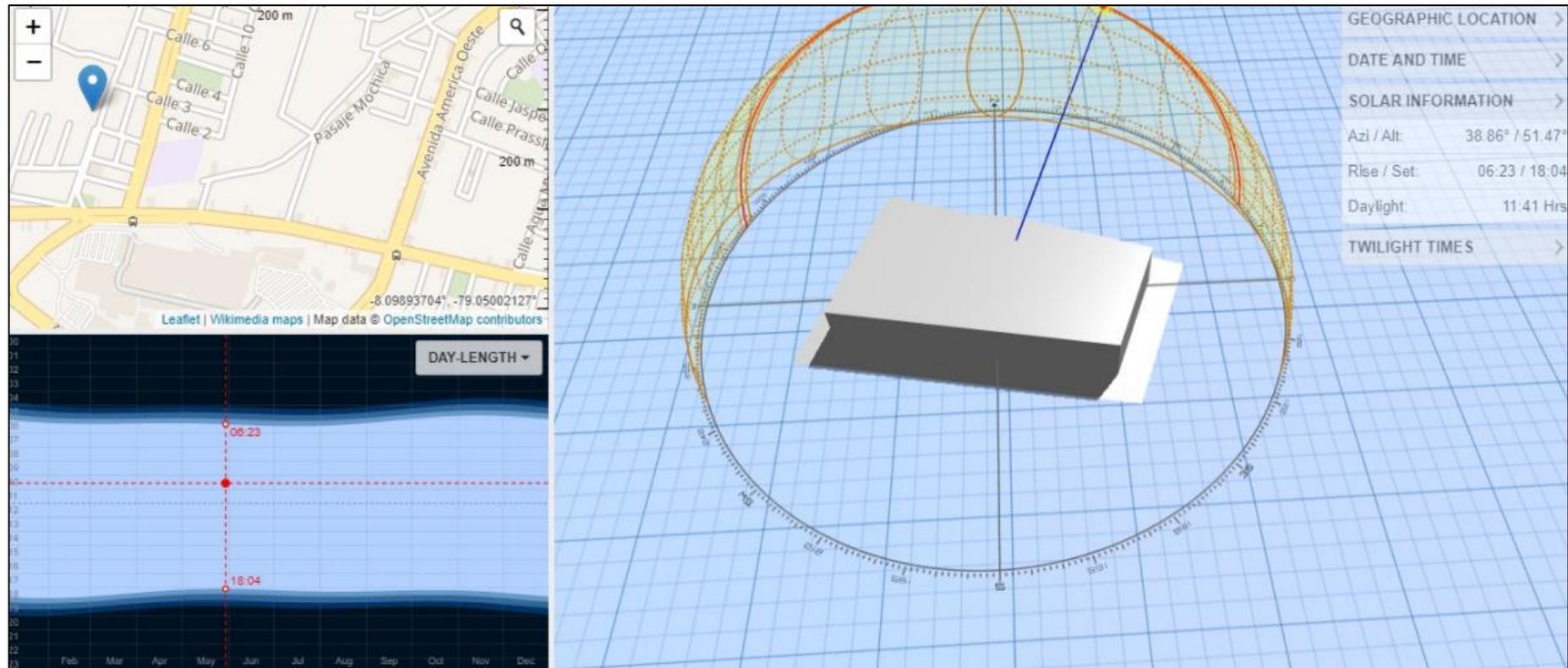


Figura 42. Análisis de asolamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en www.sunearthtools.com

4.1.1.3 Vientos



Figura 43. Análisis de vientos

Fuente: elaboración propia

4.1.1.4 Flujo vehicular

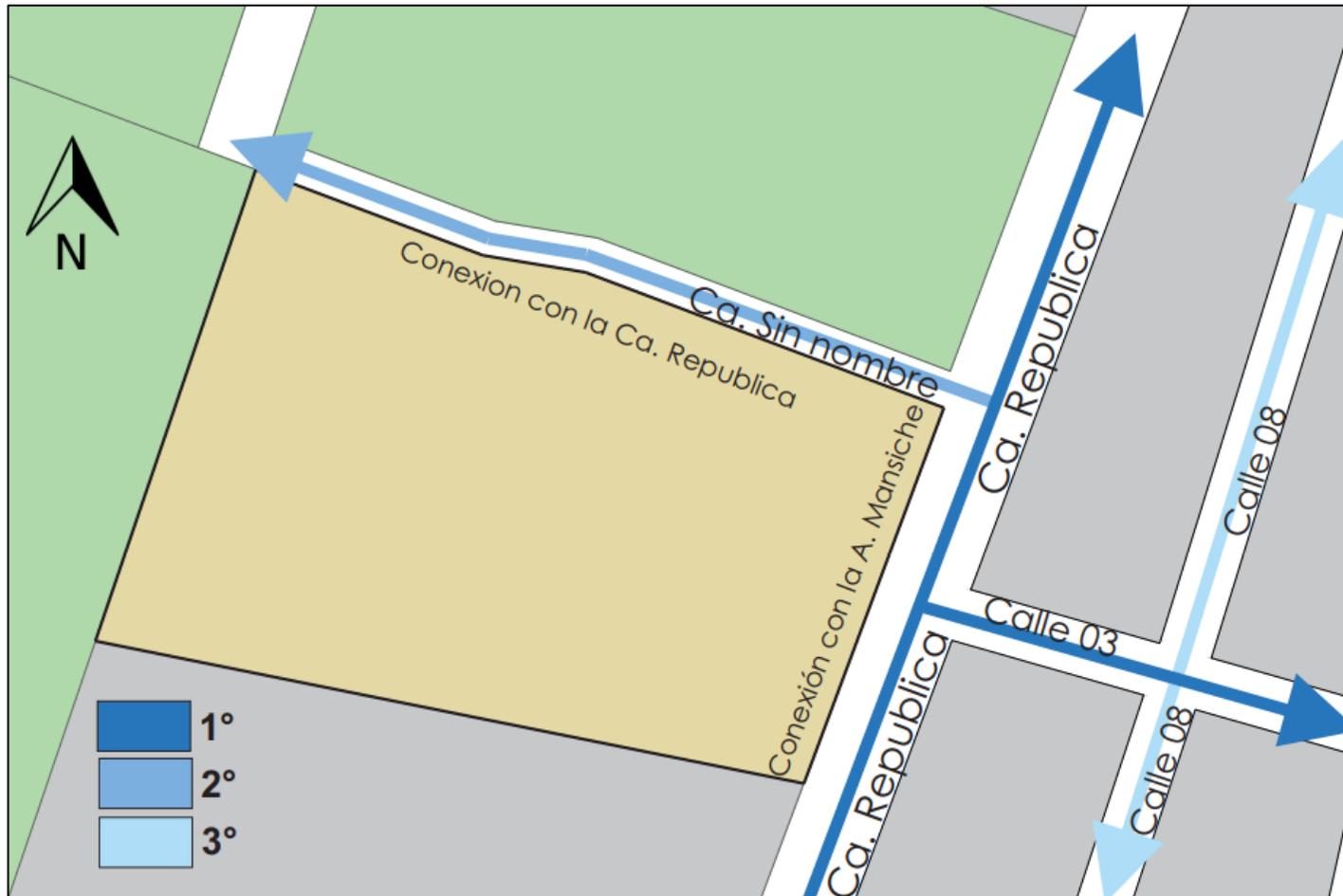


Figura 44. Análisis de Flujo vehicular.

Fuente: elaboración propia.

4.1.1.5 Flujo peatonal

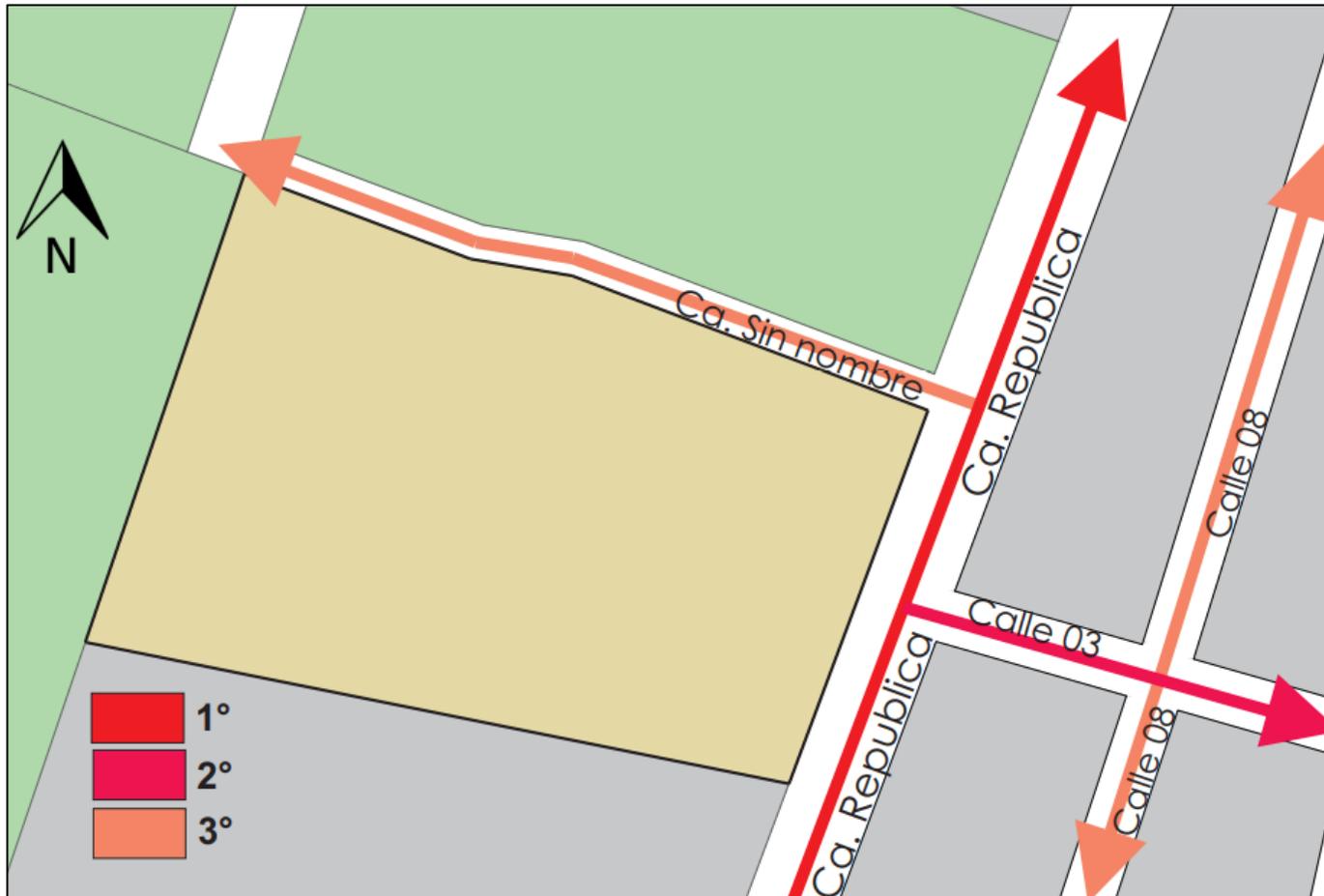


Figura 45. Análisis de flujo peatonal

Fuente: elaboración propia.

4.1.1.6 Zonas jerárquicas

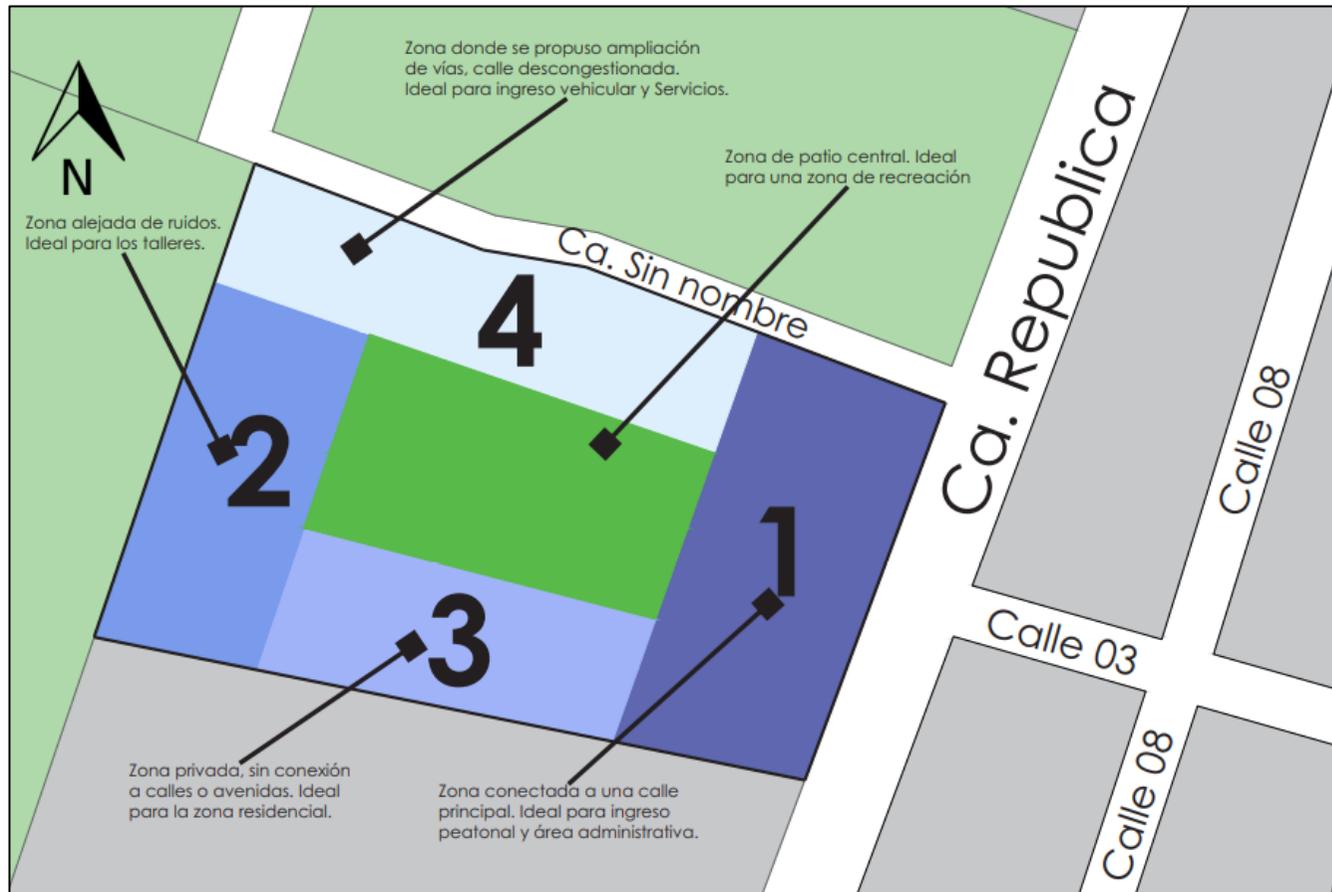


Figura 46. Análisis de zonas jerárquicas.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Premisas de diseño

4.1.2.1 Accesos vehiculares

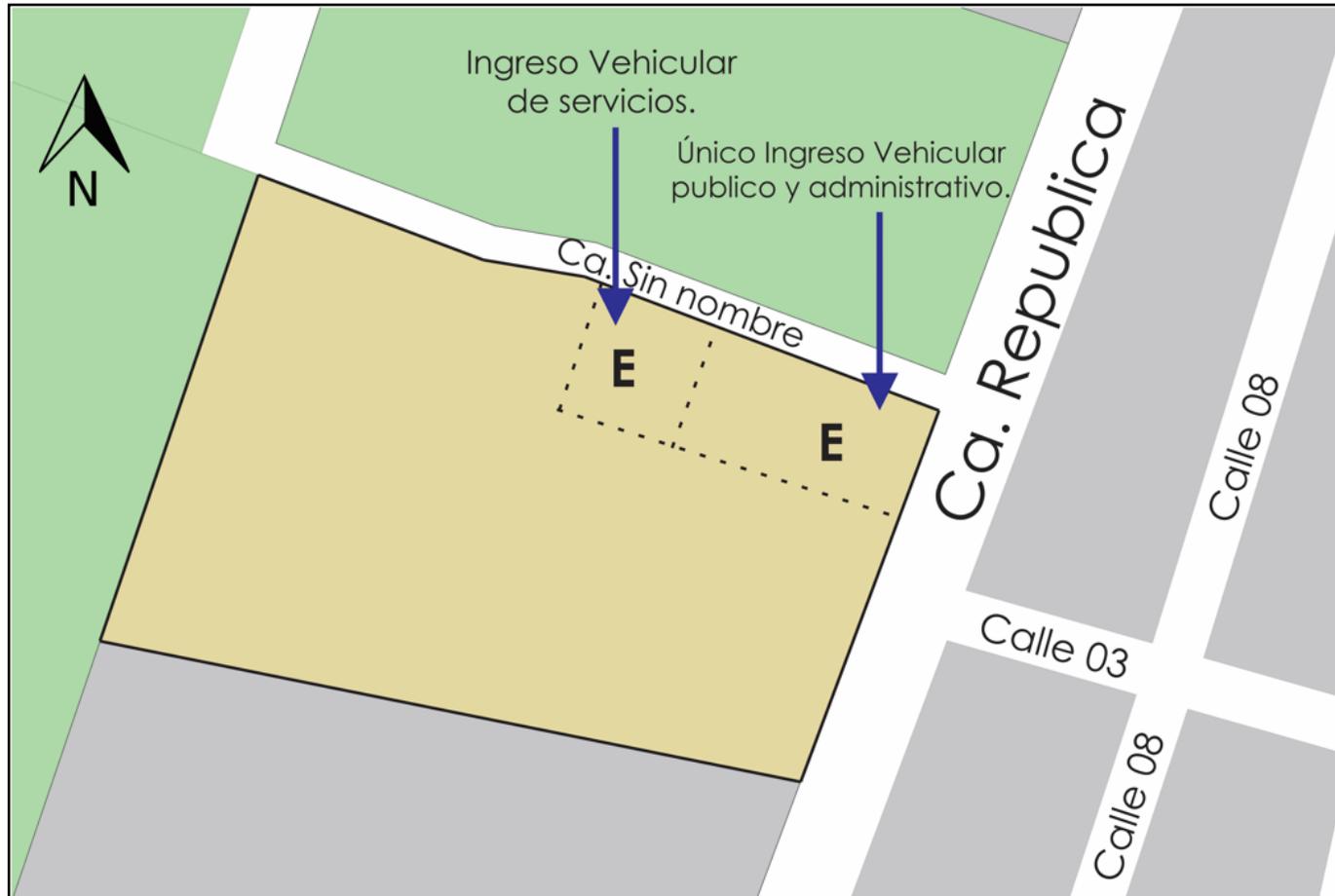


Figura 47. Análisis de accesos vehiculares

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.2 Accesos peatonales, tenciones internas

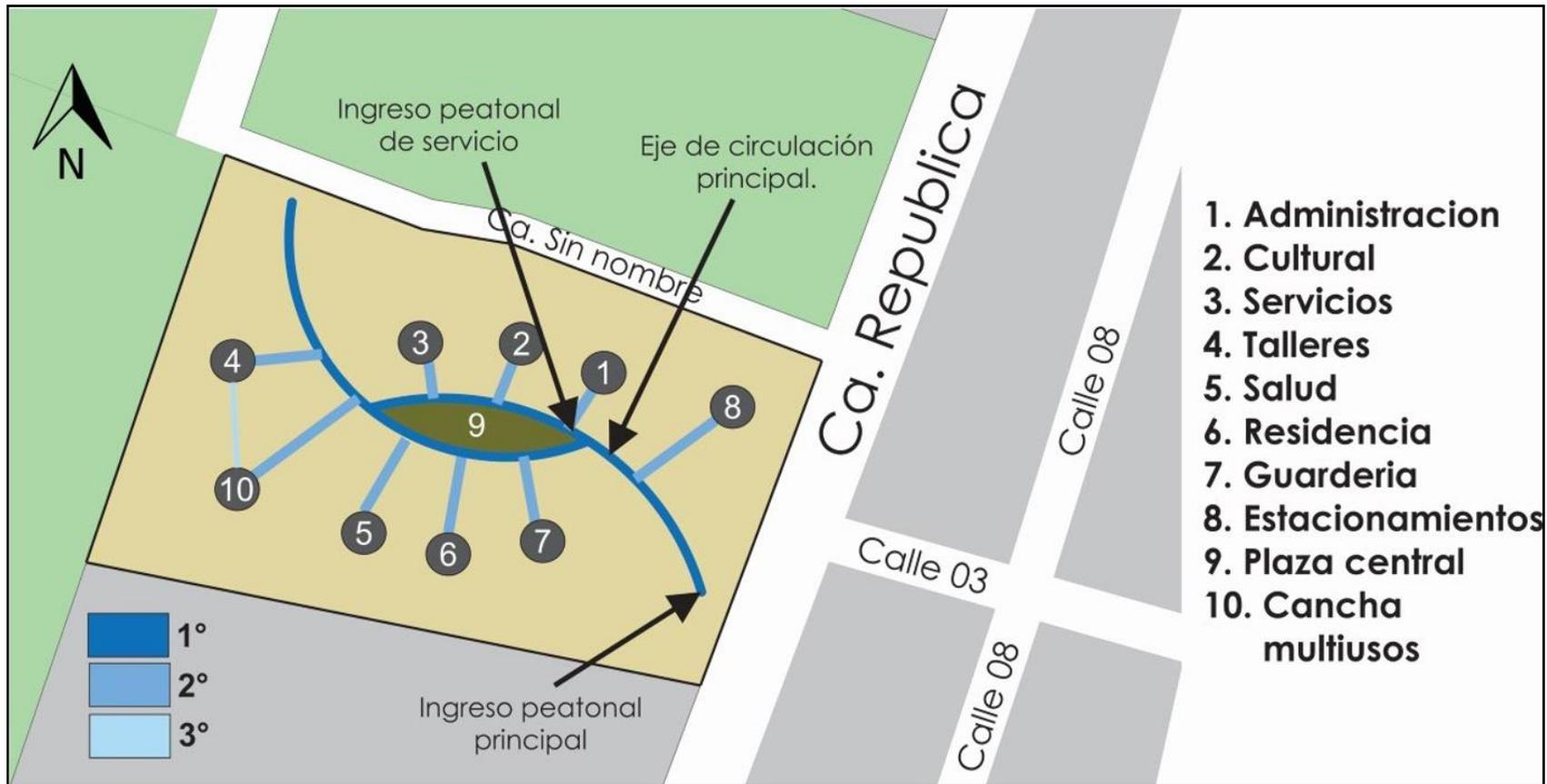


Figura 48. Análisis de accesos peatonales, tenciones internas.

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.3 Macrozonificación 3D

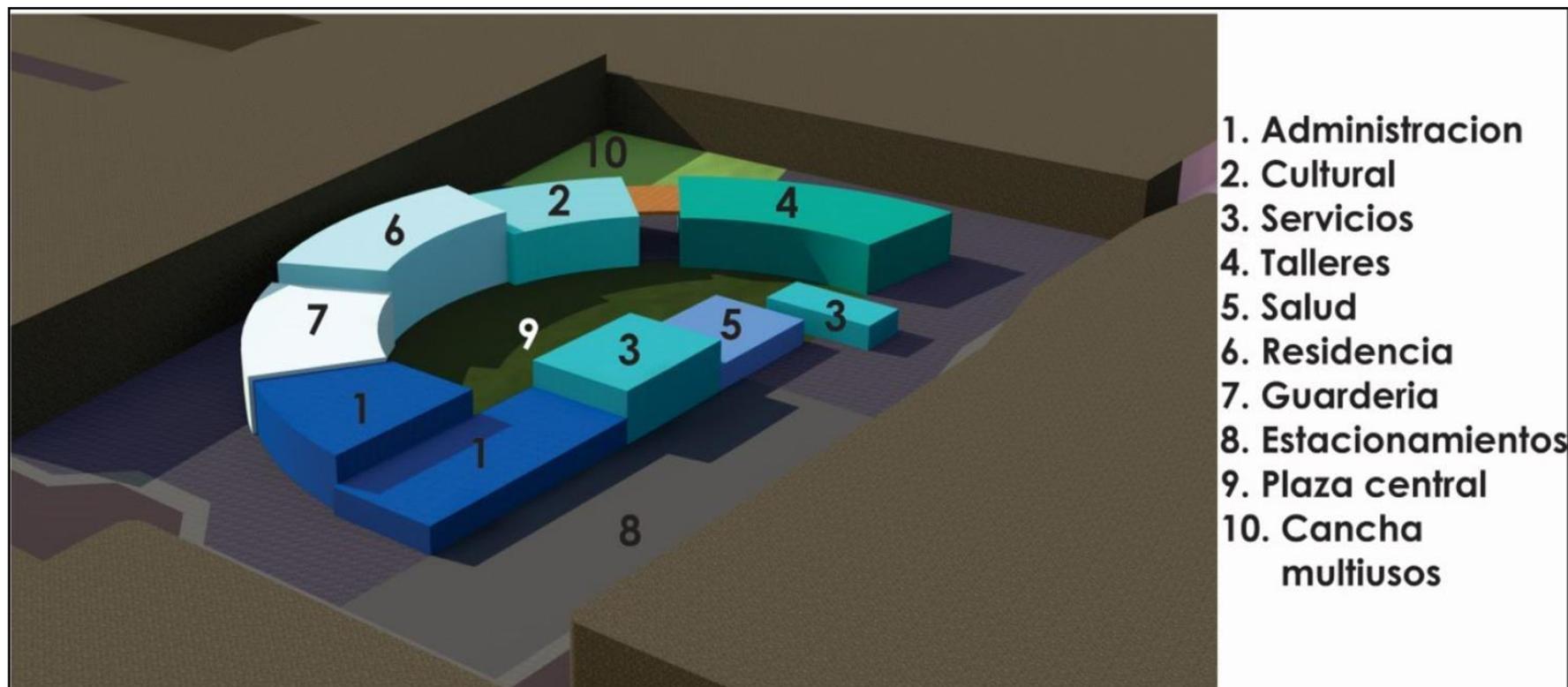


Figura 49. Análisis macrozonificación 3D.

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.4 Macrozonificación 2D

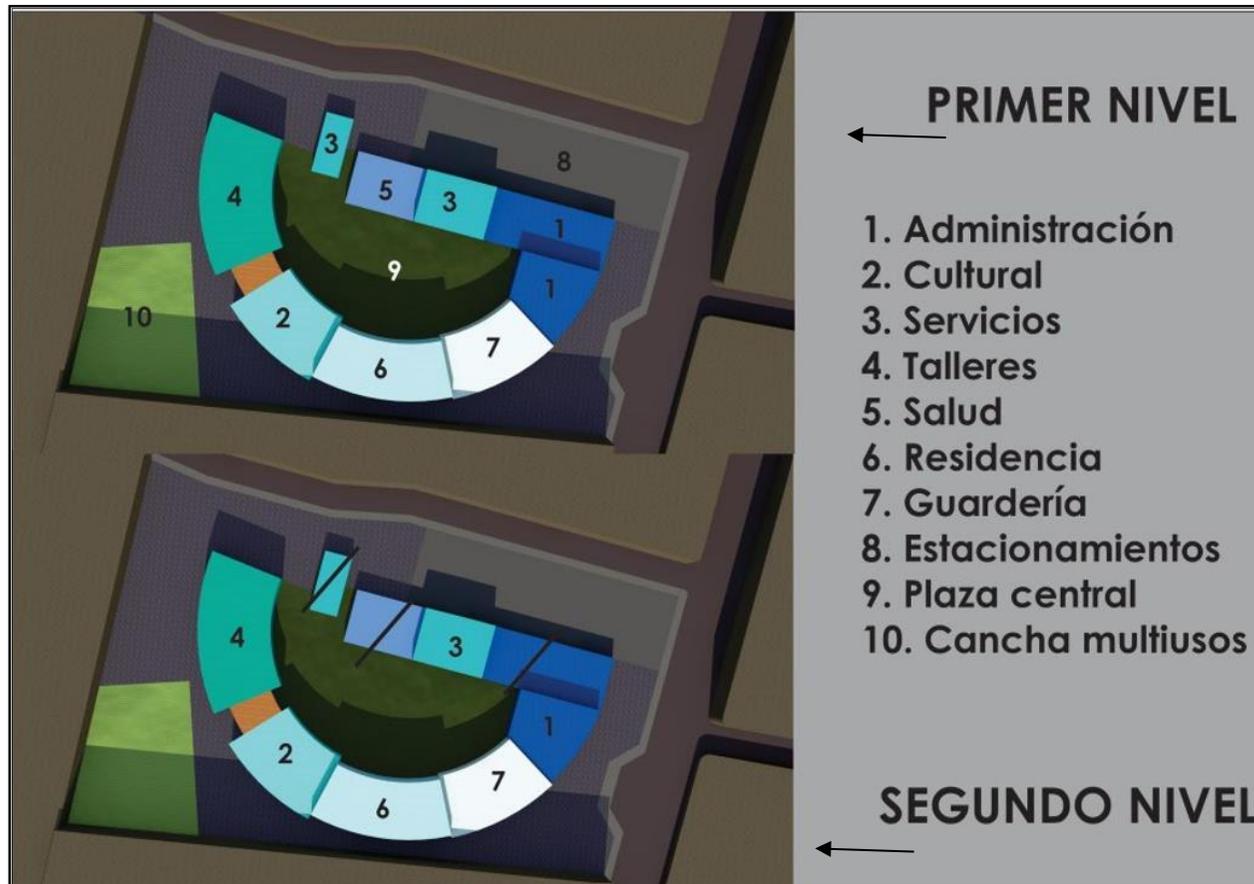


Figura 50. Análisis de macrozonificación 2D.

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.5 Aplicación de lineamientos de diseño

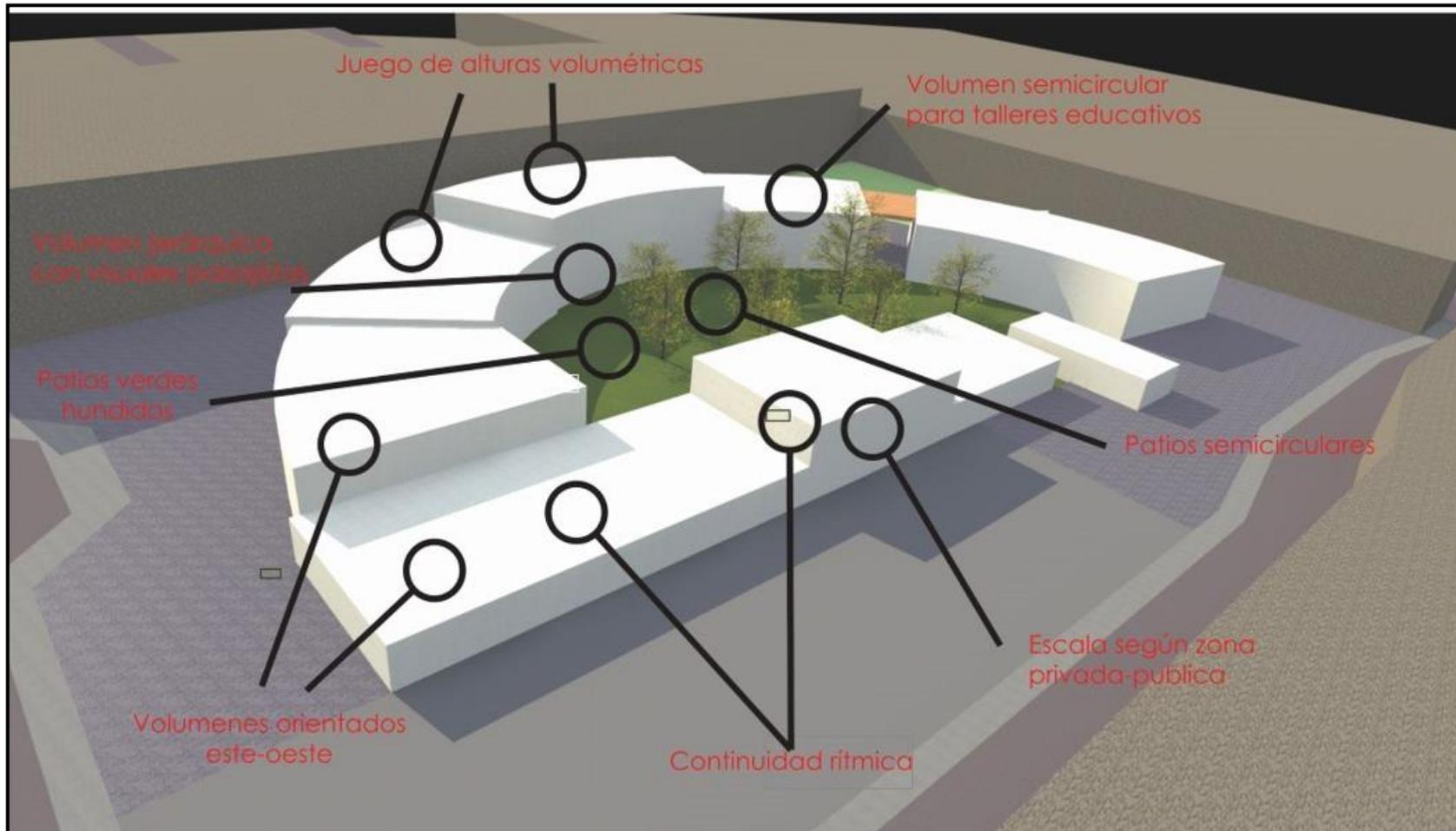


Figura 51. Aplicación de lineamientos de diseño.

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.6 Aplicación de lineamientos de detalle

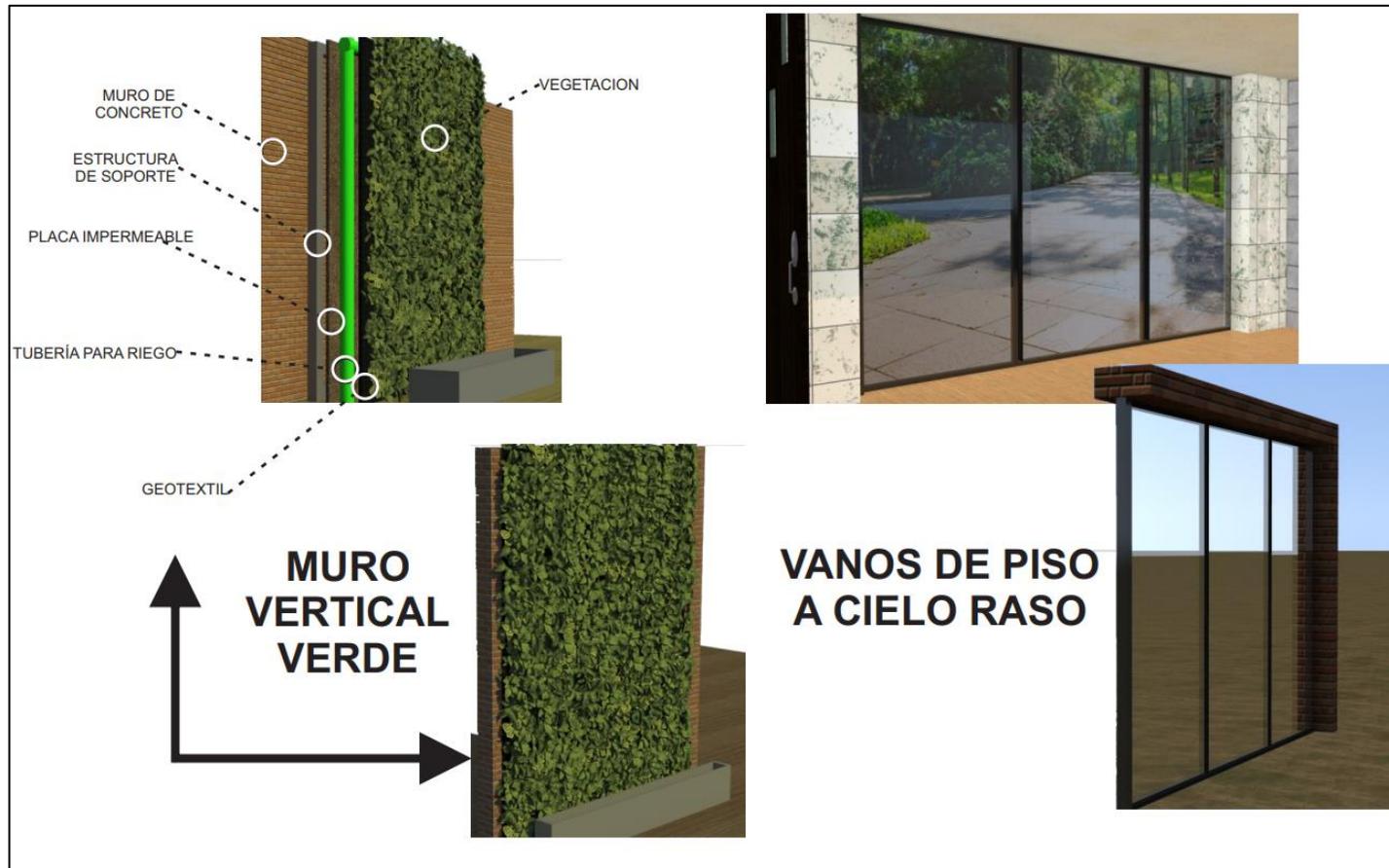


Figura 52. Aplicación de lineamientos en detalle.

Fuente: elaboración propia

4.2 Proyecto arquitectónico

4.3 Memoria descriptiva

4.3.1 Memoria descriptiva de arquitectura

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

I. DATOS GENERALES.

Proyecto: ORFANATO TEMPORAL INFANTIL

Ubicación: El presente lote se encuentra ubicado en

DEPARTAMENTO	:	LA LIBERTAD
PROVINCIA	:	TRUJILLO
DISTRITO	:	TRUJILLO
URBANIZACION	:	EL CORTIJO
MANZANA	:	-----
LOTE	:	-----

Áreas:

ÁREA DEL TERRENO	9 637.8503
-------------------------	-------------------

NIVELES	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE
1° NIVEL	2 207.4330	7 430.4173
2° NIVEL	1 446.3408	-
3° NIVEL	517.8770	-
TOTAL	4 171.6508	7 430.4173

Tabla 18. Áreas del terreno elegido

Fuente: Elaboración propia

II. DESCRIPCION POR NIVELES.

El proyecto se emplaza en un terreno de Otros usos ubicado en el distrito de Trujillo, el terreno cuenta con las condiciones de área suficiente para la envergadura del proyecto y está dividido en las siguientes zonas: Zona Administrativa, Zona Cultural,

Zona de Servicios, Zona de Guardería, Zona de Residencia que albergará a 122 niños,
 Zona de salud, Zona de Talleres, Zona Paisajística y Estacionamientos públicos y
 privados.

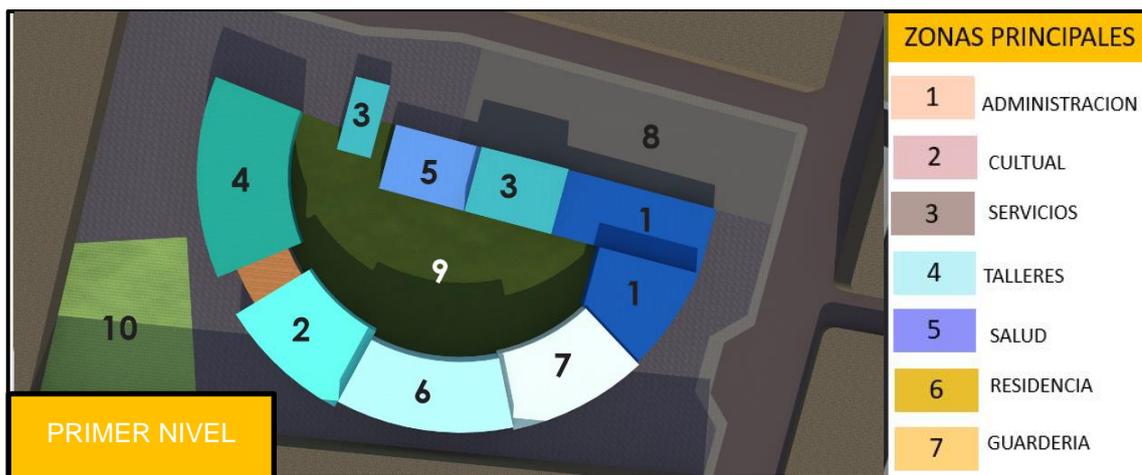


Figura 53. Zonificación Primer Nivel.

Fuente: elaboración propia.

Para acceder al objeto arquitectónico se genera una plataforma peatonal, subiendo en un nivel distinto al nivel de pista, además cuenta con una gran plataforma para el uso de la ciudad. Al ingresar se encuentra el volumen conexo de Administración. La disposición del bloque de la zona administrativa, se encuentra próxima a la entrada principal pues al ser un orfanato es por donde se va a ingresar al equipamiento y desde allí poder hacer una visita al resto de zonas que se encuentran en el objeto arquitectónico.

El primer nivel de la zona Administrativa se encuentra un Hall de ingreso que dirige directamente a una recepción y admisión, continuando un pasadizo que te dirige a las oficinas de contabilidad, oficina del asistente social, oficina de logística y servicios higiénico de mujeres, hombre y para discapacitados.

Continúa a dicha zona de administración tenemos la Zona cultural que cuenta con una sala de juegos, una sala multiusos (SUM), una biblioteca y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

Continúa a la zona Cultural tenemos la Zona de Servicios Generales que cuenta con una cocina, un comedor, un almacén general y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

Frente a las Zona antes ya mencionadas tenemos las siguientes Zonas:

Al lado del ingreso principal, está la Zona de guardería que cuenta con una zona de higienización, una sala de cunas, un tóxico, una oficina administrativa y servicios higiénicos para mueres, hombre y discapacitados.

Continúa a esta zona tenemos la Zona de residencia en la que tenemos un gran hall de ingreso que te lleva a un pasadizo donde se reparten las habitaciones, para el lado izquierdo tenemos Habitaciones para niñas de 0 a 2 años, 02 habitaciones para niñas de 3 a 5 años y una habitación para una encargada de piso y niñas. Por el lado derecho tenemos 02 habitaciones de niños de 0 a 2 años, 03 habitaciones de 3 a 5 años y una habitación para un encargado de piso y niños, también tenemos en esta zona una escalera para emergencias, una escalera integrada, un ascensor, un depósito y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

Continúa a esta última zona tenemos la zona de salud, en la que encontramos un gran hall de ingreso con una sala de espera, una oficina para terapia física con su respectiva zona de rehabilitación, una oficina de nutricionista, una oficina para asistente social, una oficina para psicólogo y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

Por último, continua a esta última zona tenemos la zona de talleres, en la que encontramos un hall de ingreso que te lleva a un taller de corte y confección para 10 niños, un taller de computación para 24 niños, un taller de cosmetología para 12 niños, un depósito, una escalera par emergencias, una escalera integrada, un ascensor con una capacidad de 10 personas y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

En medio de todas estas zonas, ubicadas según se ha ido describiendo se encuentra una zona paisajista que cuenta con bancas para una zona de descanso, jardineras luminarias y vegetación.

Para rematar el proyecto al final de este se encuentra la zona de la cancha multiusos ubicada correctamente cerca de la zona de talleres.

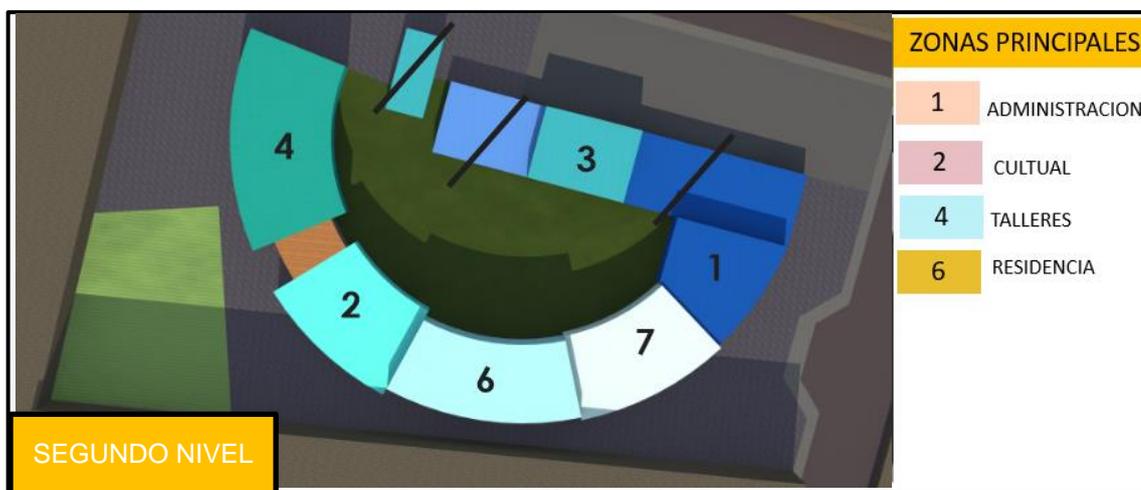


Figura 54. Zonificación Segundo Nivel

Fuente: Elaboración propia.

En el segundo nivel se ha emplazado la segunda parte de administración, la circulación vertical se da mediante escaleras y ascensor. Se dispone una Sala de

reuniones, una oficina de voluntariado, una sub dirección, una dirección, un archivo, un depósito, una sala de secretaria y sala de espera.

Frente a esta Zona administrativa se encuentra la otra Zona de residencia donde se encuentran las otras habitaciones ubicadas de igual manera que en el primer nivel, por el lado izquierdo la zona de niñas conformada por 01 habitación para niñas de 3 a 5 años, 04 habitaciones para niñas de 6 a 12 años y una habitación para la encargada de piso y niñas. Por el lado derecho se encuentra la zona de niños que está conformado por; 05 habitaciones de niños de 6 a 12 años y una habitación para el encargado de piso y niños, además de dichas zonas tenemos las zonas comunes como depósito, y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

Rematando el volumen tenemos la zona de talleres, donde podemos encontrar el taller de dibujo y pintura con una capacidad de 16 niños, 02 aulas teórica para 30 niños cada una, un despisto, una escalera de emergencia y servicios higiénicos para niños, niñas y discapacitados.

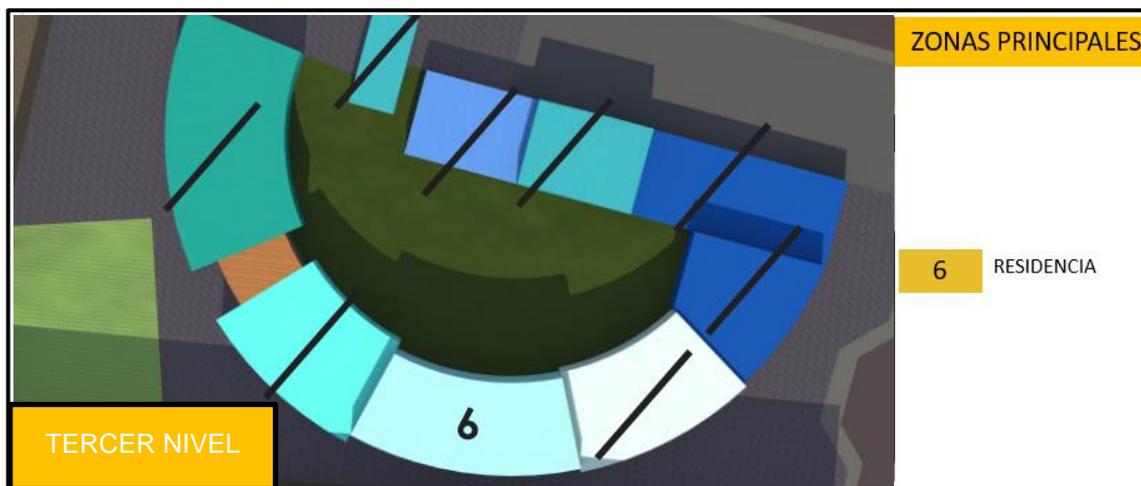


Figura 55. Zonificación Tercer Nivel

Fuente: Elaboración propia.

En este nivel solo se ha emplazado la zona de residencia, que al igual que los niveles inferiores tiene la siguiente distribución; por el lado izquierdo tenemos el lado de las niñas con 01 habitación para niñas de 6 a 12 años, 04 habitaciones para niñas de 13 a 17 años y una habitación para la encargada de piso y niñas. Por el lado derecho tenemos la zona de los niños que está conformado por 05 habitaciones de niños de 13 a 17 años y una habitación de un encargado de piso y niños, además de estas zonas, tenemos las zonas comunes como depósito y servicios higiénicos de niños, niñas y discapacitados.

III. ACABADOS Y MATERIALES.

- **ARQUITECTURA:**

Tabla 19. Cuadro de Acabados Zona Administrativa

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA ADMINISTRATIVA (sshh, oficinas, hall, recepción y admisión)				
PISO	PORCELANATO MARMOLIZADO	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo solada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio (Ventanas altas y bajas)	A = 0.50m /1.00m / 1.50m H = 1.90m / 0.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio Templex de espesor 10mm y los accesorios de aluminio serán de color gris	Transparente

	Vidrio templado y aluminio (Mamparas)	A= variable H = variable	Mampara de muro cortina de vidrio templado de 8mm con sujetadores tipo araña	Transparente
--	---------------------------------------	-----------------------------	--	--------------

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Cuadro de Acabados Zona Cultural

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA CULTURAL (sshh, biblioteca, SUM, sala de juegos)				
PISO	PORCELANATO MARMOLIZADO	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo soldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio (Ventanas altas y bajas)	A = 0.50m /1.00m / 1.50m H = 1.90m / 0.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio Templex de espesor 10mm y los	Transparente

			accesorios de aluminio serán de color gris	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. Cuadro de Acabados Zona Servicios Generales

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA SERVICIOS GENERALES (sshh, cocina, comedor, almacén general)				
PISO	PORCELANATO	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo solada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio	A = 0.50m /1.00m / 1.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio Templex de espesor 10mm y los	Transparente

	(Ventanas altas y bajas)	H = 1.90m / 0.50m	accesorios de aluminio serán de color gris	
--	--------------------------	-------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. Cuadro de Acabados Zona de Guardería

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA GUARDERIA (sshh, higienización, tópico, oficina administrativa, cunas)				
PISO	PORCELANATO MARMOLIZADO	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo soldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio	A = 0.50m /1.00m / 1.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio	Transparente

	(Ventanas altas y bajas)	H = 1.90m / 0.50m	Templex de espesor 10mm y los accesorios de aluminio serán de color gris	
	Vidrio templado y aluminio (Mamparas)	A= variable H = variable	Mampara de muro cortina de vidrio templado de 8mm con sujetadores tipo araña	Transparente

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Cuadro de Acabados Zona Residencia

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA RESIDENCIA (sshh, habitaciones, deposito)				
PISOS	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo solada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio (Ventanas altas y bajas)	A = 0.50m /1.00m / 1.50m H = 1.90m / 0.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio Templex de espesor 10mm y los	Transparente

			accesorios de aluminio serán de color gris	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Cuadro de Acabados Zona de Talleres

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS	ACABADO
ZONA TALLERES (sshh, aulas)				
PISO	PORCELANATO LISO	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
	LISTONES DE MADERA	A= 0.60 M. L= 0.60 M. E= 8 MM.	Piso liso, alto tránsito, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión. Junta termo solada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Madera cedro
	CERAMICA ANTIDESLIZANTE	A= 0.40 M. L= 0.40 M. E= 8 MM.	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: Claro Color: Beige
PARED	PINTURA LATEX	H= sobre	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: Igual al piso Color: Igual al piso
CIELO RASO	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco
PUERTAS	Madera y vidrio	A= 1.00 m. H= 2.50 m.	Perfilaría de madera cedro contra placada con brazo electromagnético de apertura fácil. Vidrio templado e = 6mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Tono: Claro Color: Claro / natural
	Melamine	A= 0.70m. H= 1.50 m.	Perfilaría de melamine con brazo electromagnético de apertura fácil.	Tono: Claro Color: Beige
VENTANAS	Vidrio templado y aluminio	A = 0.50m /1.00m / 1.50m	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio. En vanos de la fachada se colocará vidrio	Transparente

	(Ventanas altas y bajas)	H = 1.90m / 0.50m	Templex de espesor 10mm y los accesorios de aluminio serán de color gris	
--	--------------------------	-------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia.

IV. MAQUETA VIRTUAL (RENDERS INTERIORES Y EXTERIORES)

A. VISTAS EXTERIORES



Figura 56. Vista a vuelo de pájaro del proyecto arquitectónico.

Nota. En esta figura se muestra el área, perímetro, forma y diseño del proyecto arquitectónico.



Figura 57, Vista a vuelo de pájaro del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el área, perímetro, forma y diseño del proyecto arquitectónico.



Figura 58, vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de las áreas exteriores del proyecto.



Figura 59. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de las áreas exteriores del proyecto.



Figura 60. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de las áreas exteriores del proyecto.



Figura 61. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de as áreas exteriores del proyecto.



Figura 62. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de las áreas exteriores del proyecto.



Figura 63. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de las áreas exteriores del proyecto.

B. VISTAS INTERIORES



Figura 64 vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del hall de ingreso



Figura 65 vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de la sala de reuniones.



Figura 66. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del dormitorio de cunas de niños.



Figura 67. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del dormitorio de cunas de niños.



Figura 68. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico
Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del dormitorio de niñas.



Figura 69. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del dormitorio de niños.



Figura 70. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del aula teórica



Figura 71. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del comedor.



Figura 72. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico de la cocina.



Figura 73. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico
Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del hall administrativo.



Figura 74. vista de observador desde el interior del proyecto arquitectónico

Nota: En esta figura muestra el diseño arquitectónico del patio administrativo.

4.3.2 Memoria justificativa de arquitectura

MEMORIA JUSTIFICATORIA

A. DATOS GENERALES:

Proyecto: ORFANATO TEMPORAL INFANTIL

Ubicación:

DEPARTAMENTO	:	LA LIBERTAD
PROVINCIA	:	TRUJILLO
DISTRITO	:	TRUJILLO
URBANIZACION	:	EL CORTIJO
AVENIDA/ CALLE	:	LA REPUBLICA

B. CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS RDUPT:

ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO

El terreno se encuentra ubicado en el sector urbano de Trujillo, del distrito de Trujillo, se encuentra en una zona urbana en un terreno destinado a Otros Usos, lo que hace compatible con el tipo de proyecto a realizar.

ALTURA DE EDIFICACIÓN

Por otro lado, es pertinente mencionar que la altura máxima del proyecto es de 3 niveles, siendo este el bloque de residencia, según lo norma el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

RETIROS

La edificación tiene un retiro mínimo de 5 ml. Exigidos por el RDUPT, con el fin de crear un espacio de descompensación entre el interior del proyecto y la vía pública, formando un lugar de intercambio y espera para los visitantes y familiares.

ESTACIONAMIENTOS

- **Zona Administrativa**

Para el cálculo necesario de estacionamientos se revisó el reglamento nacional de edificaciones considerando los requerimientos necesarios para un orfanato, dando como resultado 5 estacionamientos.

- **Zona de Servicios**

Para la zona de servicios el reglamento nacional de edificaciones exige que el número de estacionamientos sea de acuerdo a el número de personas que se encarguen de dicha zona, dando como resultado 3 estacionamientos

- **Zona Pedagógica**

Para la zona pedagógica o de talleres el reglamento nacional de edificación también te exige que el número de estacionamientos serán de acuerdo al número de profesores que trabajaran en dicho proyecto, dando como resultado 2 estacionamientos.

- **Zona Pública**

Para la zona pública el reglamento nacional de edificaciones también norma el número de plazas según el número de personas y según el uso del proyecto, dando como resultado 13 estacionamientos.

Es así que finalmente al sumar el número de estacionamiento de cada ambiente encontrado, se tiene como resultado final un total de 24 plazas, dentro de las cuales están considerado el número de plazas para discapacitados según lo dispone el reglamento nacional de edificaciones.

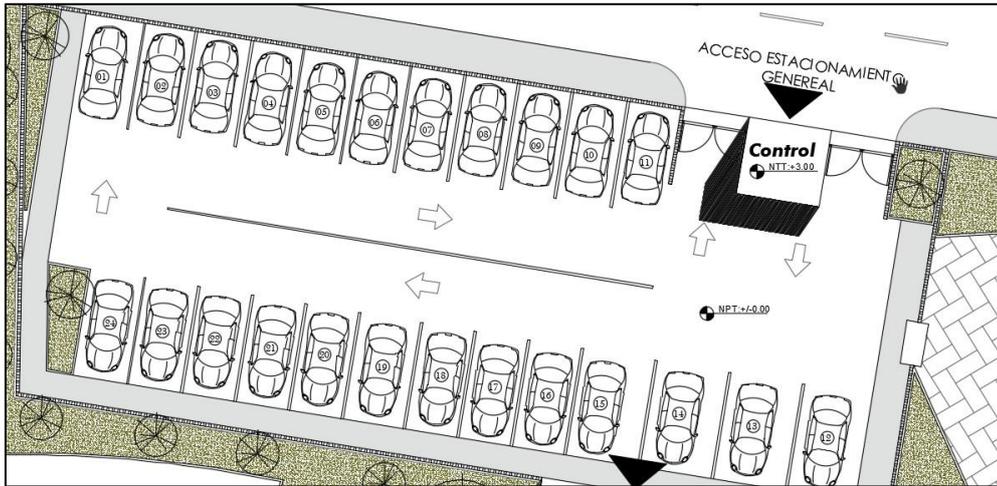


Figura 75. Plano de estacionamiento

Fuente: Elaboración propia.

C. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.090 (SERVICIO COMUNALES)

ESCALERAS DE EMERGENCIA:

Según el Artículo N°7 las edificaciones de 3 o más niveles deberán tener una escalera adicional a la integrada, siendo esta de emergencia.

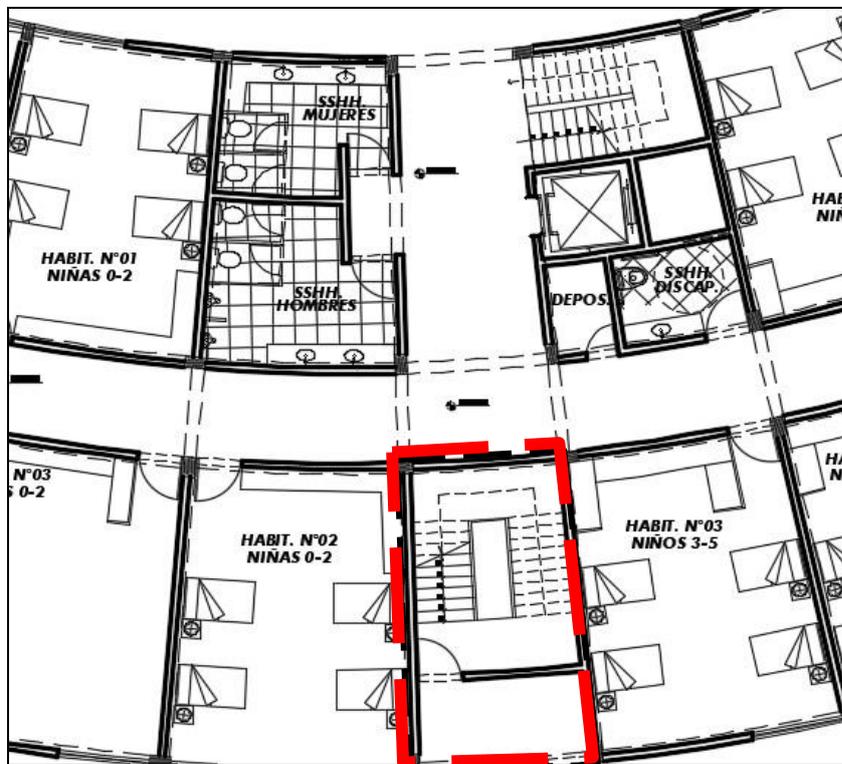


Figura 76. Plano de estacionamiento

Fuente: Elaboración propia.

ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL:

Según el Artículo °8 y °9 las edificaciones de servicio comunal deberán contar con iluminación y ventilación natural.

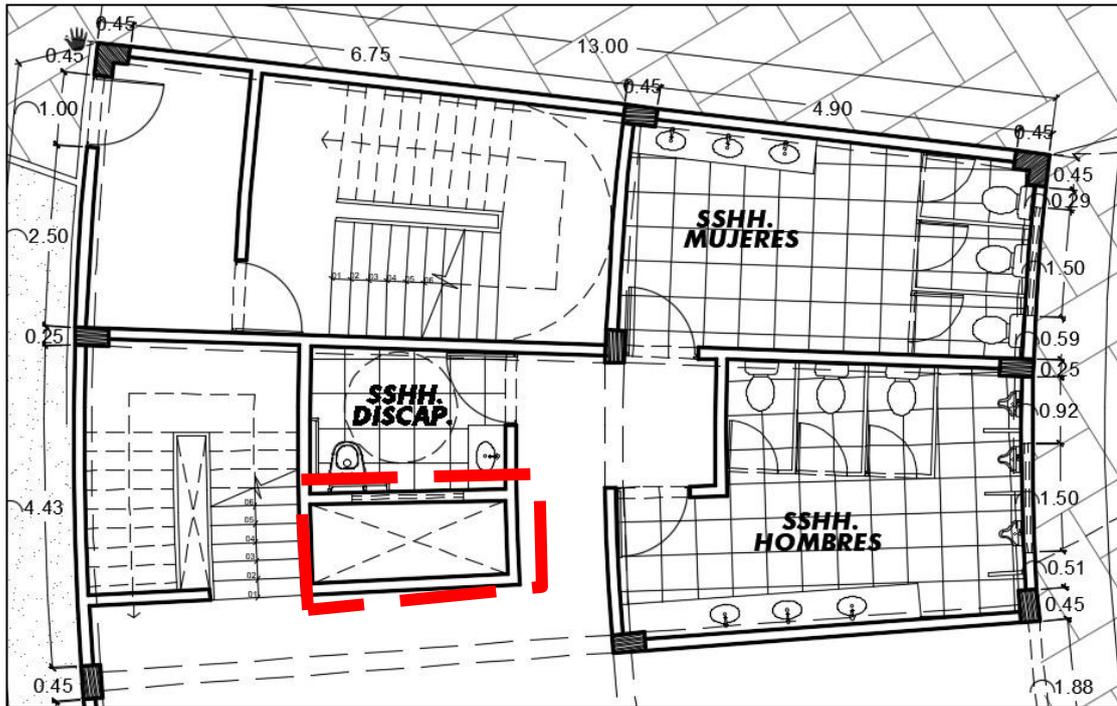


Figura 77. Plano iluminación y ventilación natural.

Fuente: Elaboración propia.

DOTACIÓN DE SERVICIOS:

Según el capítulo IV para sacar el cálculo de baterías necesarias en el orfanato se hace de la siguiente manera.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Figura 78 Dotación de baterías sanitarias.

Fuente: RNE

Teniendo un total de 20 empleados aproximadamente se necesitarán 2 baterías en la zona de servicios más un servicio higiénico para discapacitados.



Figura 79. Plano iluminación y ventilación natural.

Fuente: Elaboración propia.

	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Figura 80. Dotación de baterías sanitarias.

Fuente: RNE

Teniendo un número de niños de 122 se tiene como resultado 2 baterías para uso público y una batería para discapacitados.

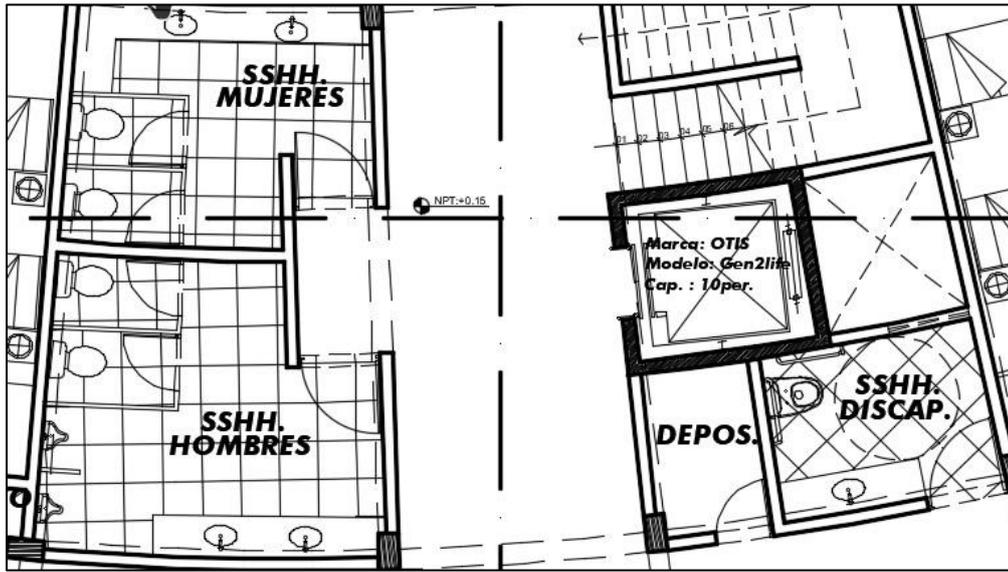


Figura 81. Plano de zona de servicio.

Fuente: Elaboración propia.

ESTACIONAMIENTOS:

Según el Artículo 17 se considera de la siguiente manera el número de estacionamientos.

	Para personal	Para público
Uso general	1 est. cada 8 pers	1 est. cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos	

Figura 82. Dotación de estacionamientos.

Fuente: RNE.

Teniendo así en total 24 plazas de estacionamientos.

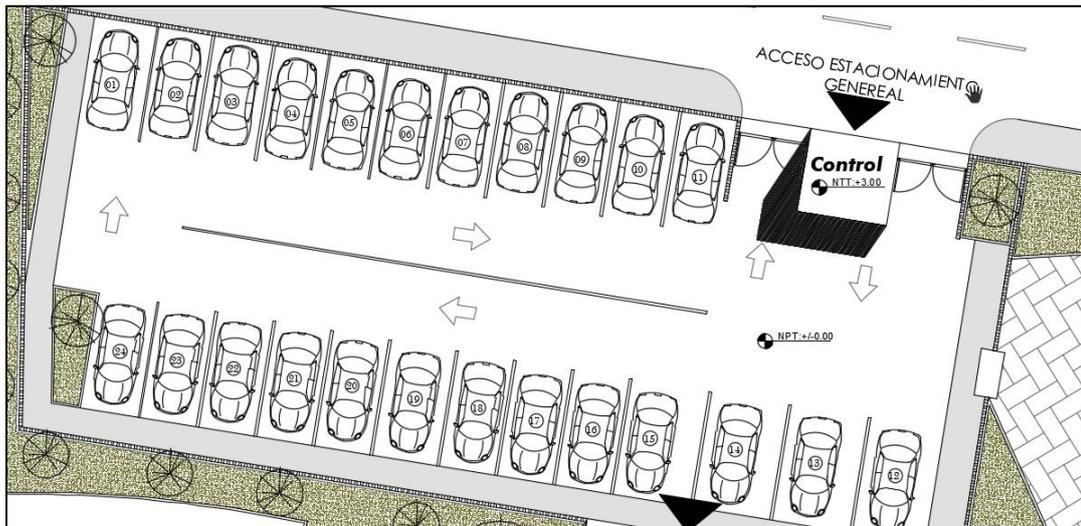


Figura 83. Plano de estacionamientos.

Fuente: Elaboración propia.

D. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.120

PUERTAS DE EVACUACIÓN:

Según lo establecido en el RNE. Para los ambientes ocupados por los menores el ancho de puertas de evacuación deberá de ser:

$$(122 \times 0.005) / 2 = 0.5$$

Para lo cual para una mayor seguridad se usarán puertas de 1m.

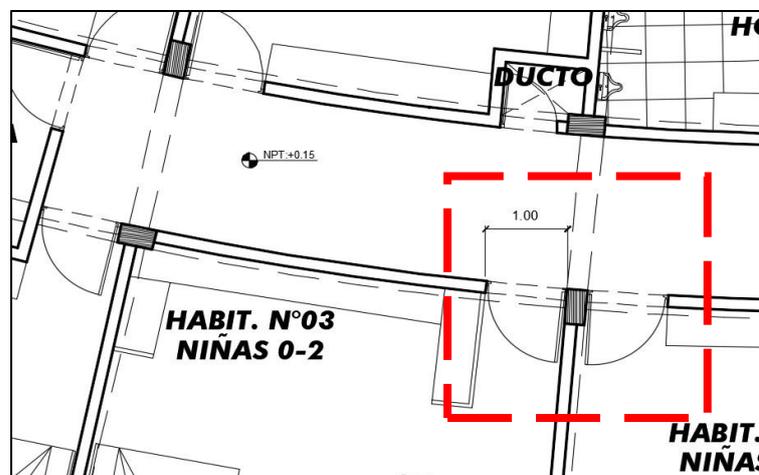


Figura 84. Plano de medidas de puertas.

Fuente: Elaboración propia.

ESCALERAS INTERNAS:

$122 \times 0.08 = 0.0976$ Para lo que se considerará 1 escalera de 1.2 por módulo de 0.60 para una mayor comodidad.

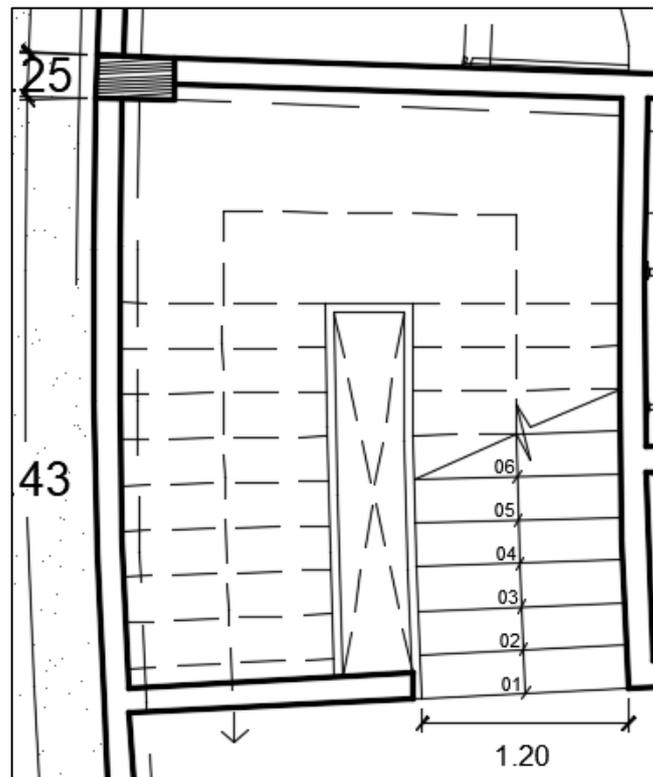


Figura 85. Plano de escalera interna.

Fuente: Elaboración propia.

ASCENSORES:

Para poder realizar el cálculo de la capacidad y la cantidad de ascensores que se necesitan se usaron las fórmulas de cálculo aplicado de la siguiente manera.

S= superficie

NP.= número de pisos

H= altura

V= velocidad

$$N^{\circ}P = (S.Np.A\%) / (M2 \text{ POR PERSONA})$$

A%= capacidad de tráfico

Te= tiempo de espera

APLICANDO DICHA FORMULA SE HAYA LO SIGUIENTE

$$N^{\circ}P = (520.3.0.1) / (2) = 78 \text{ PERSONAS}$$

$$TT = T1+T2+T3+T4$$

$$T1 = 2H/V = 2(45)(60)/(90) = 30$$

$$T2 = 2SEG.N^{\circ}PARADAS = 6S$$

$$T3 = 5 \text{ SEG.}N^{\circ}PARADAS = 15S \quad T4 =$$

$$5 \text{ SEG.}N^{\circ}PARADAS = 15S \quad TT = 60$$

SEGUNDOS

$$N^{\circ}ASCENSORES = TT/TE$$

66/60 = SE NECESITARÁ AL MENOS 1 ASCENSOR

$$N^{\circ}PASAJERO \text{ EN ASCENSOR} = (N^{\circ}P.TT) / (N.300S)$$

La capacidad del ascensor será de 10 personas.

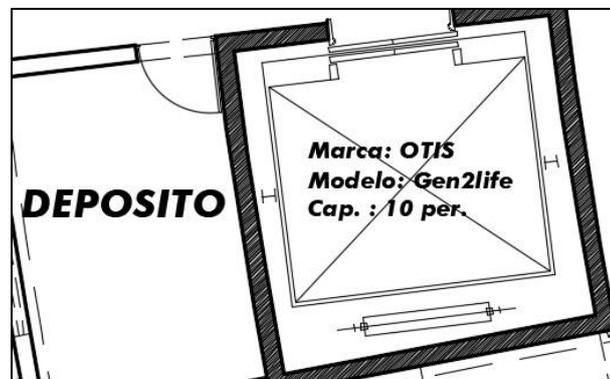


Figura 86. Plano de capacidad de ascensor

Fuente: Elaboración propia.

E. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS MINISTERIALES (MINMP)

Según el ministerio de la mujer y poblaciones vulnerable se debe considerar lo siguiente.

- Se debe tener un acceso y circulación limpia y fluida

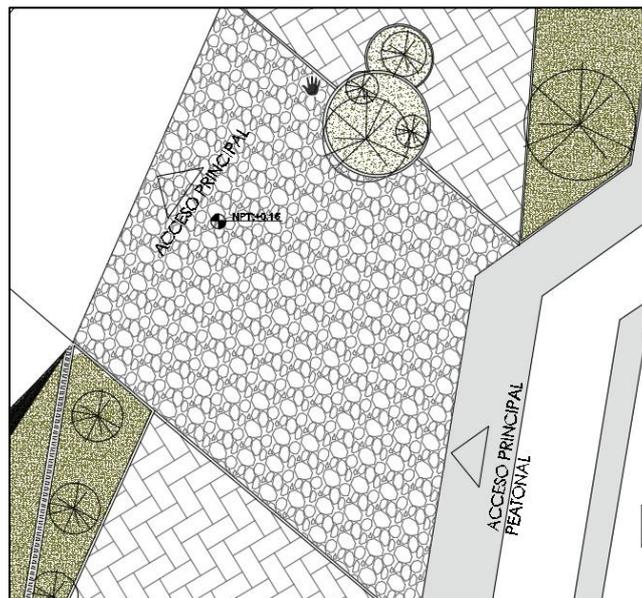


Figura 87. Plano de acceso.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberá contar con área de estudios

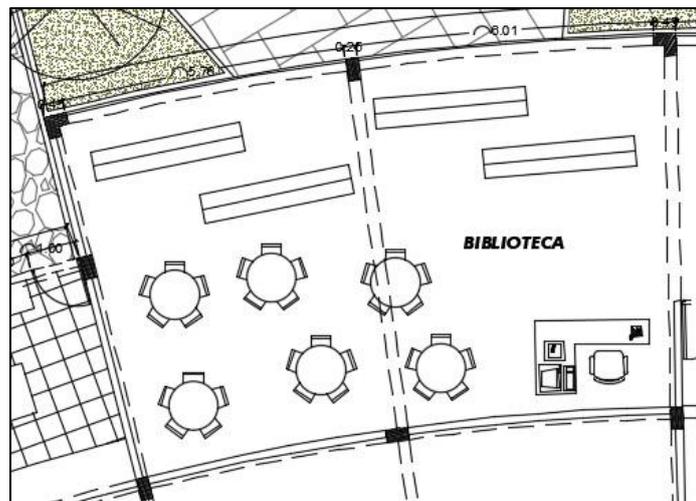


Figura 88 Plano de acceso.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberá contar con una zona para la salud del menor

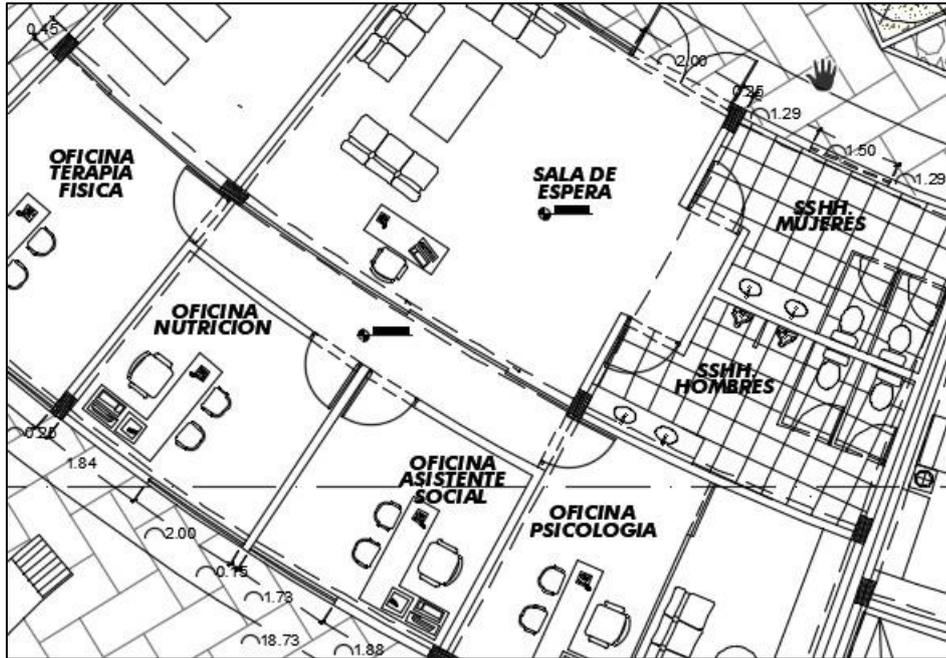


Figura 89. Plano de zona medica del proyecto arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia.

- Espacio de talleres para los menores

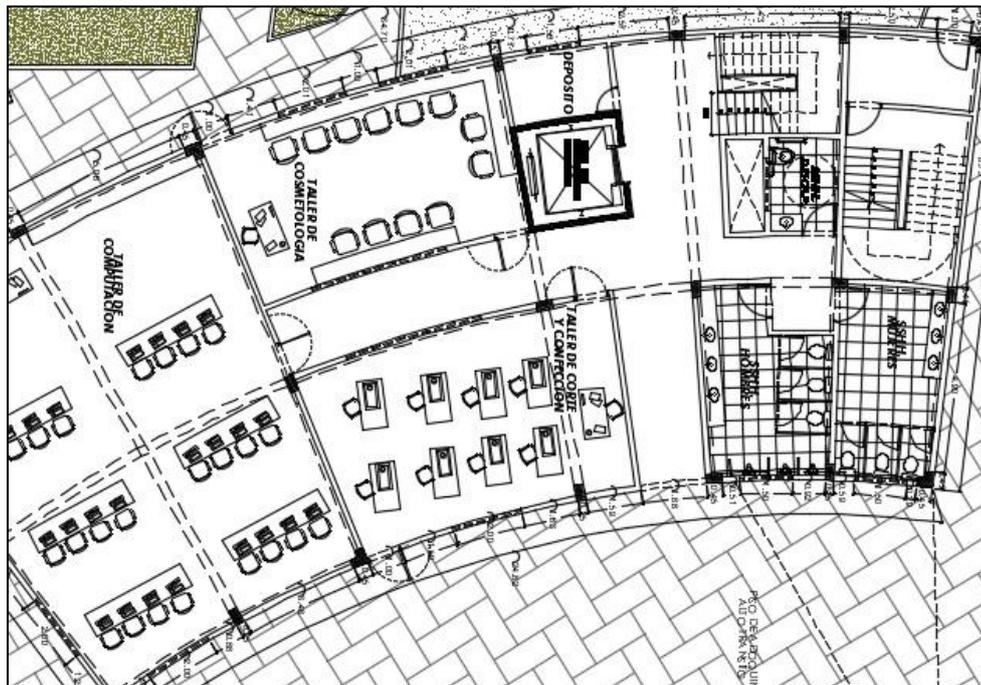


Figura 90. Plano de zona de talleres del proyecto arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia.

- Dormitorios para discapacitados ubicados en el primer nivel

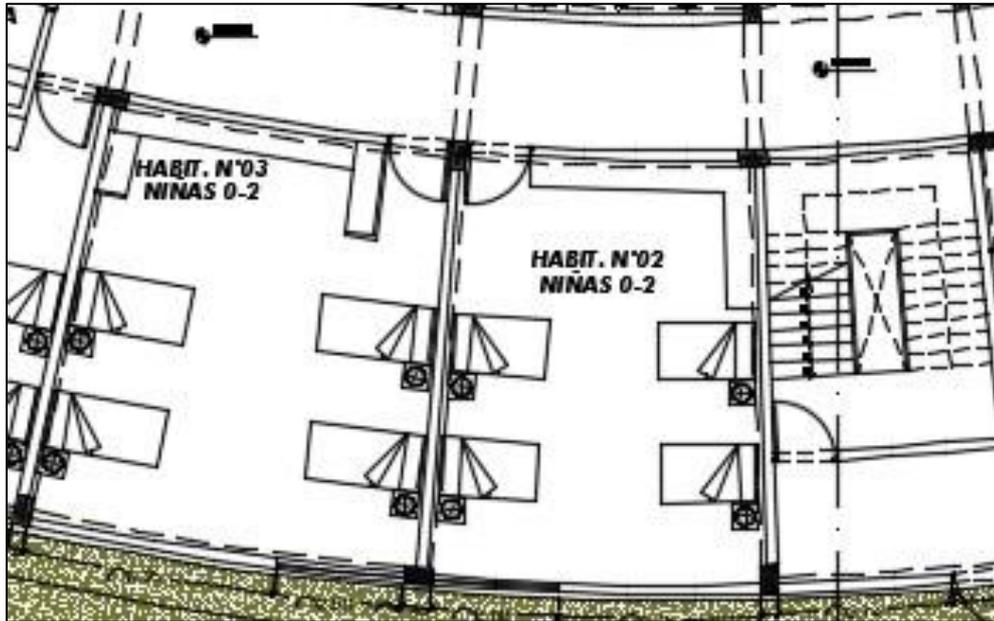


Figura 91. Plano de zona de dormitorios de discapacitados.

Fuente: Elaboración propia.

- Considerar 4 camas por habitación



Figura 92. Plano de zona de dormitorios.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberán tener una zona de juegos

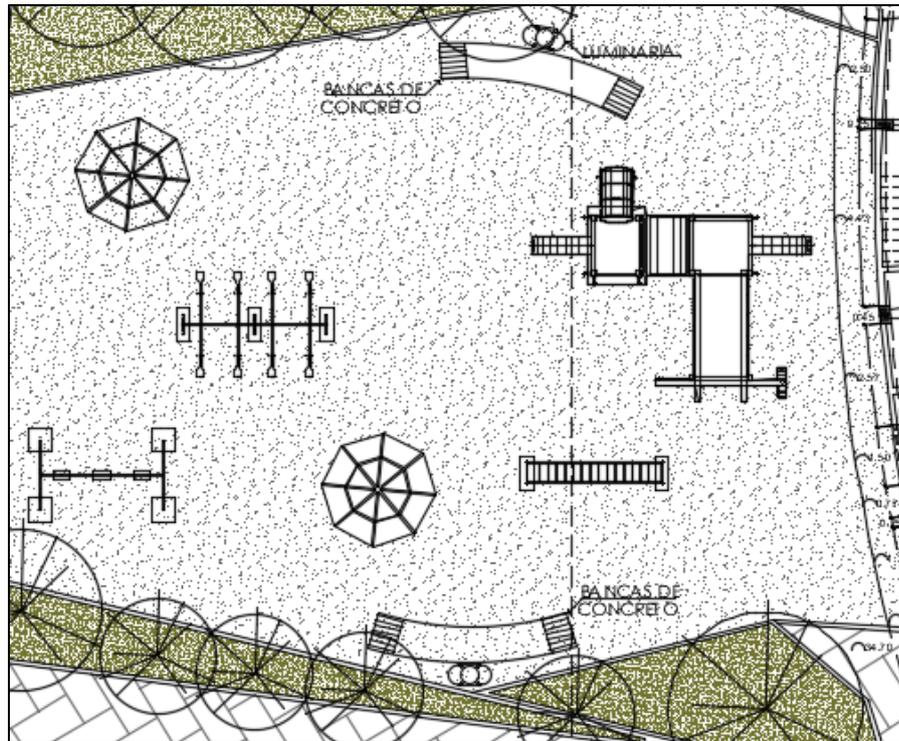


Figura 93. Plano de zona de juegos.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberán tener una zona de deporte

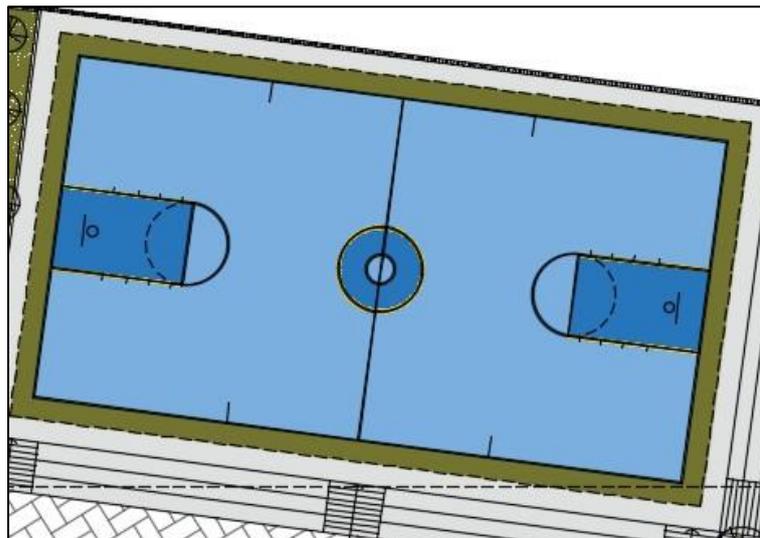


Figura 94. Plano de canchita multiusos.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberán tener una zona de interacción social

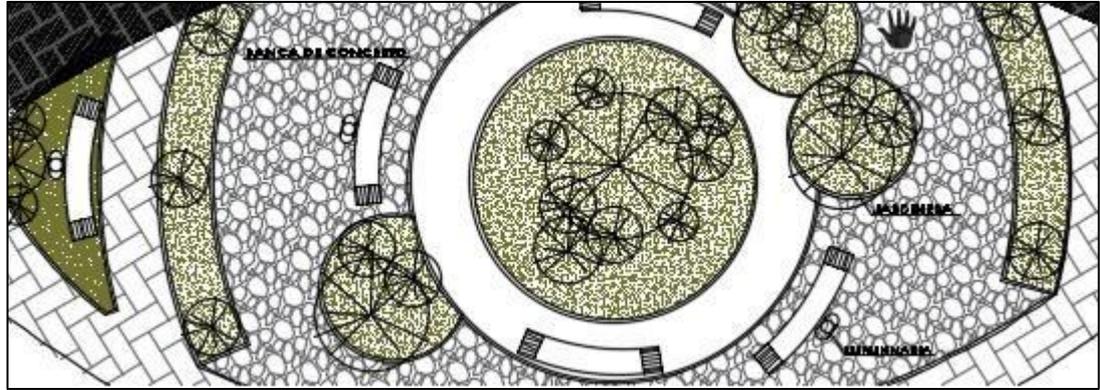


Figura 95. Plano de zona de interacción social.

Fuente: Elaboración propia.

- Deberán contar con una zona de alimentación

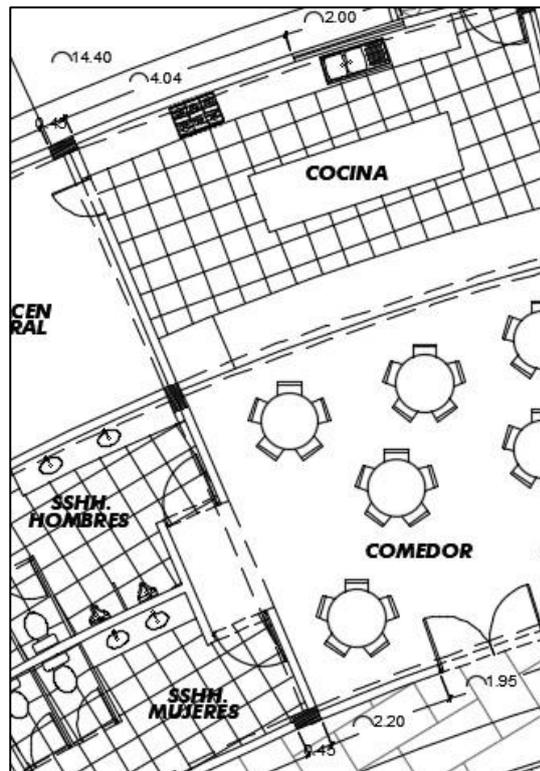


Figura 96. Plano de zona de interacción social.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.3 Memoria estructural

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

- **GENERALIDADES**

El Proyecto se desarrolla por el requerimiento para que esta clase de instituciones cuente con infraestructura adecuada que permita un normal funcionamiento arquitectónico y tenga todas las garantías de seguridad estructural ante cualquier emergencia natural o creada por el hombre.

Para ello, el proyecto plantea una estructura modular aporricado que permite cubrir grandes luces ayudando así al aspecto funcional y arquitectónico de manera general.

- **DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA**

El proyecto contempla la construcción varios bloques destinados a albergar diferentes funciones utilizando para ello, columnas en forma “Rectangular”, en “L” y en “T” de cierta forma que puedan sostener la edificación de una forma segura.

Toda la edificación se resuelve con ALIGERADO y en bloques que son muy angostos con losa MACIZA.

Toda la cimentación está dotada de cimientos corridos y zapatas conectadas con vigas de cimentación dotándoles de las juntas de dilatación cuando los bloques exceden la longitud normada por el R.N.E

El concreto a utilizar según cálculos obtenidos y según especificaciones técnicas es con $f^c = 210\text{kg/cm}^2$. Para el cual a la hora de su ejecución es pertinente contener el diseño

de mezcla que permita garantizar un buen concreto con los materiales e insumos adecuados.

- **ASPECTOS TÉCNICOS DEL DISEÑO**

Para la propuesta del proyecto estructural y arquitectónico, se ha tenido en cuenta las normas de la Ingeniería Sísmica (Norma Técnica de Edificación E.030 – Diseño Sismo resistente).

Aspectos sísmicos: Zona 3 Mapa de Zonificación Sísmica

Factor U: 1.5

Factor de Zona: 0.4

Categoría de Edificación: A, Edificaciones Esenciales

Forma en Planta y Elevación: Irregular

Sistema Estructural: Muros de Concreto Armado, Albañilería armada o confinada y aporticado.

- **NORMA TÉCNICA EMPLEADAS**

Se sigue las disposiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones:

Norma Técnica de Edificaciones E030 - Diseño Sismo Resistente

- **PLANOS:**

E-01 CIMENACION RESIDENCIA (ADJUNTADO)

E-02 CIMENTACION SALUD (ADJUNTADO)

E-03 CIMENTACION GUARDERIA (ADJUNTADO)

E-04 ALIGERADO RESIDENCIA (ADJUNTADO)

E-05 AIGERADO SALUD (ADJUNTADO)

E-06 ALIGERADO GUARDERIA (ADJUNTADO)

4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias

MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

- **GENERALIDADES**

Desarrollar Proyectos Sanitarios de Agua Potable y Desagües Domésticos de dicha infraestructura, con la finalidad de dotar de agua potable en cantidad, calidad y presión necesaria de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones. Además, también que la evacuación de desagües domésticos descargue eficientemente a los colectores públicos de la ciudad. Cabe agregar que el abastecimiento de agua por todo el proyecto se llevará a través de bombas hidroneumáticas, exonerando el uso de tanques elevados, teniendo en cuenta que el volumen de las cisternas serán los resultantes del cálculo total, por lo que no se efectuará una operación matemática para el cálculo de la cisterna luego de los metros cúbicos totales exigidos.

- **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones de redes de agua potable comprendidas desde la llegada de la conexión general hasta las redes que permiten ampliar hacia los módulos de baños y otros que lo llevará a través de bombas hidroneumáticas, exonerando el uso de tanques elevados, teniendo en cuenta que el

volumen de las cisternas serán los resultantes del cálculo total, el alcantarillado de la red pública, llevado esto como bases de los planos de arquitectura.

- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- A. SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Fuente de Suministro: El proyecto comprende el diseño de las instalaciones de redes de agua potable, la fuente de suministro abastece hacia el proyecto a través de la red pública.

Dotación diaria: Para poder obtener la resultante del cálculo del agua potable para el proyecto se necesita y se ha tomado en cuenta las normas establecidas por el RNE específicamente la norma técnica IS 0.20.

Red exterior de Agua Potable: esta será la red que brindará al abastecimiento directo a las instalaciones interiores de cada sector las cuales necesiten del servicio de agua potable.

Distribución Interior: esta será la red que brindará el abastecimiento directo a las instalaciones interiores de cada sector las cuales necesiten del servicio de agua potable con una tubería de 1" y ¾".

- B. SISTEMA DE DESAGÜE**

Red exterior de desagüe: el sistema de desagüe tendrá un recorrido por gravedad, el que va a permitir la evacuación adecuada de dichas descargas. Con una tubería de 4", con una caja de registro y una pendiente de 1% y tomándose como base el nivel de fondo de 0.40 m.

Red interior de desagüe: para la distribución de este sistema cubre

todos los sectores del proyecto. Los sistemas están conformados por tuberías de 2” y ¼” pvc. Los sistemas de ventilación serán de 2” pvc.

- **CÁLCULO DE DOTACIÓN TOTAL DE AGUA POTABLE/CISTENA**

En el siguiente cuadro se podrá ver descrita las áreas a considerar para obtener el cálculo:

Tabla 25. *Cálculo de dotación de agua potable*

ZONAS	DOTACION	CANTIDAD	TOTAL	M3
ZONA ADMINISTRATIVA	6L/d M2	516	3 096	3.96
ZONA RESIDENCIAL	25L/D	122 NIÑOS	3 050	3.50
ZONA DE TALLERES	25L/D	90 NIÑOS	2 250	2.50
ZONA DE SALONES	3L/Xasiento	90 NIÑOS	270	0.27
DEPOSITOS Y AMACENES	0.50 L/M2	190 M2	95	0.95
ZONA DE SALUD	3L/M2	206 M2	618	6.00
AREA VERDE	2L/M2	5 250 M2	10 500	10.50
TOTAL, M3				27.68
DOTACION DE CISERNA				50M3

Fuente: Elaboración propia

- **PLANOS**

IS-01 PLANO GENERAL DE AGUA POTABLE

IS-02 PLANO DE AGUA POTABLE PRIMER NIVEL

IS-03 PLANO DE AGUA POTABLE SEGUNDO NIVEL

IS-04 PLANO GENERAL DE DESAGÜE

IS-05 PLANO DE DESAGÜE PRIMER NIVEL

IS-06 PLANO DE DESAGÜE SEGUNDO NIVEL

4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas

MEMORIA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

- **GENERALIDADES**

El proyecto de instalaciones eléctricas de interiores y exteriores, para el Orfanato temporal Infantil situado en el Distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, comprenden el prototipo de sistemas de alumbrado, y cargas móviles en base a reglamento del Código Nacional de Electricidad-Utilización. De presentarse alguna contradicción entre la presente memoria descriptiva y los planos eléctricos, prevalecerán los planos.

- **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de Instalaciones Eléctricas de interiores y exteriores, se ha hecho en referencia a los Planos Arquitectónicos y Estructurales. La alimentación eléctrica será hasta un Tablero de General con energía proveniente de la energía pública. En el

Tablero se ha proyectado un Tablero de General: TG, del que se alimenta a Tableros de Distribución (TD).

- **DEMANDA MÁXIMA**

Tabla 26. Cálculo de demanda máxima.

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ²).	C.U. (w/m ² .)	P.I.(w/m ²)	F.D. (%)	D.M (w)
A.- CARGAS FIJAS					
1.-Zona Servicios: (Tabla 3-IV compatible con locales de depósito y almacenamiento)	62.67	2.50	156.675	100%	165.675
2.-Dormitorios: (Tabla 3-IV, son 12 dormitorios por piso)	520.35	25	13008.75	100%	13008.75
3.-Aulas: (Tabla 3-IV, compatible con Escuelas)	386.76	28	10829.28	50%	5414.64
4.-Oficinas administrativas: (Tabla 3-IV, compatible con oficinas)	224.31	23	5159.13	100%	5159.13
5.-Biblioteca: (Tabla 3-IV, compatible con Escuelas)	187	28	5236	50%	2618
6.-Sala de Juegos: (Tabla 3-IV compatible con Asociaciones)	72.57	18	1306.26	100%	1306.26
7. SUM (Tabla 3-IV compatible con auditorios)	66.41	10	6641.1	100%	6641.1
6641.18. Cocina (Tabla 3-IV compatible con restaur2020.75antes)	80.83	25	2020.75	100%	2020.75
9. Salud (Tabla 3-IV compatible con hospitales)	180.91	20	3618.2	40%	1447.28
10. Guardería (Tabla 3-IV compatible con edificaciones para oficinas)	173.78	25	4344.5	100%	43.44
11. Áreas Libres: (5% del promedio de C/U)	7177.05	25	179426	5%	8971.3
12. Estacionamiento: (Tabla 3-IV compatible con Garajes comerciales)	646.52	5	3232.6	100%	3232.6
					50028.925
B.- CARGAS MOVILES					
2 electrobombas de 1 ½ HP c/u	-	-	2268	1	2268
1 bombas de 25 HP c/u	-	-	9450	1	9450

2 refrigeradoras	-	-	3300	1	3300
3 microondas de 1100 W c/u	-	-	1 100	1	1 100
22 proyectores de 120 W c/u	-	-	26400	1	26400
5 licuadoras de 300 W c/u	-	-	1500	1	1500
90 computadoras 1200 W c/u	-	-	108000	1	108000
TOTAL DE CARGAS MOVILES					152 018
TOTAL MAXIMA DEMANDA					202046.925

Fuente: Elaboración propia.

DEMANDA MÁXIMA TOTAL = 202 046 KW

Según C.N.E. La carga supera los 150 KW. entonces le corresponde un transformador (sub estación) en piso y en caseta.

- **PLANOS**

IE-01 PLANO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS

IE-02 PLANO DE LUMINARIAS PRIMER NIVEL

IE-03 PLANO DE LUMINARIAS SEGUNDO NIVEL

IE-04 PLANO DE TOMACORRIENTE PRIMER NIVEL

IE-05 PLANO DE TOMACORRIENTE SEGUNDO NIVEL

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

5.1 Discusión

Luego de la investigación realizada, se llegó al resultado que, los espacios socio recreativos son ideales para el desarrollo de los menores que se encuentran en el estado de abandono, ya que esto ayuda a que los puedan socializar entre sí, además los relaja y pueden divertirse y llevar talleres en espacios abiertos.

Otros aspectos que definen la teoría de Erik Erikson, son los espacios con buena iluminación natural, para lo cual se usan vanos de piso a cielo raso, ya que esto ayudará a que dichos espacios puedan estar iluminados y ventilados, las áreas verdes en espacios públicos y la volumetría en general del proyecto.

5.2 Conclusiones

Finalmente se concluye que en la ciudad de Trujillo existe un gran déficit de insatisfacción poblacional para los niños que se encuentran en estado de abandono, ya sea por sus padres u otros familiares de quienes se encuentran a cargo, ya que cada vez se ven más casos de niños que son abandonados, y si bien es cierto los orfanatos existentes, ya sean del ámbito público o privado no se dan abasto y no cumplen con las necesidades que estos menores necesitan, por lo que se propone llevar a cabo un orfanato psicosocial infantil con una capacidad de 122 albergados, quienes disfrutaran y gozaran de los múltiples beneficios del nuevo orfanato

REFERENCIAS

- Cortés, A., Bibiana Rodr. (2015). TERRITORIO, LUGAR Y ESPACIO RECREATIVO ESCOLAR 1/TERRITÓRIO, LUGAR E ESPAÇO DE RECREAÇÃO NA ESCOLA/TERRITORY, PLACE AND SCHOOL RECREATIONAL SPACE. *Educación Física y Deporte*, 34(1), 17-37. doi: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n1a02>
- García, T. (2008). *El Abandono Infantil: Una forma de violencia intrafamiliar*. Disponible en <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/bitstream/123456789/3949/1/>
- Lefebvre H. (2013). *La Producción del Espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Lugo, E. (2013). Derechos de los niños y espacios jugables. Tesis para obtener el grado de doctor en Procesos Territoriales. Facultad de Arquitectura de la BUAP.
- Pinheiro de Almeida, M. (2012). El jugar de los niños en espacios públicos. Tesis de doctorado. Universidad de Barcelona.
- Rabello, E.T. y Passos, J. S. (2018). Erikson y la teoría psicosocial del desarrollo. Disponible en <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Erikson-y-teoria-psicosocialdeldesarrollo>.
- Sanín A. (2013). Abandono Infantil: Estado de en cuestión. “Psicoanálisis, Trauma y síntomas contemporáneos”, perteneciente al grupo “Clínica y Salud mental”, de la Facultad de Ciencias Sociales, Humanas y de la Educación, de la Universidad Católica de Pereira.
- Tello, F. (2018). El espacio público recreativo de los niños en ladera para el juego libre y espontáneo. Barrio “Señor de los Milagros”, Puente Piedra, Lima, 2015. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.94412E0D&lang=es&site=eds-live>

Tonucci, F. (2003). La ciudad de los niños: un modo nuevo de pensar la ciudad. Madrid:
Fundación Germán Ruipérez.

Un estudio bibliográfico da Teoria Psicossocial de Erik Erikson: contribuciones para la
educacion. (2019). Recopilado de:
[http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.A928
BC10&lang=es&site=eds-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.A928BC10&lang=es&site=eds-live)

ANEXOS

Anexo 1. Hogar de la niña.



Figura 97. Vista desde el patio de formación.

Fuente: Google.



Figura 98. Vista desde el pasadizo principal.

Fuente: Google.



Figura 99. Vista exterior del hogar de la niña

Fuente: Google.



Figura 100. Vista desde la sala de usos múltiples.

Fuente: Google.



Figura 101. Vista de la fachada del área administrativa.

Fuente: Google.

Anexo 2. Asociación Nuevos Pasos.



Figura 102. Vista de la sala de espera.

Fuente: Google.



Figura 103. Vista desde uno de los dormitorios.

Fuente: Google.



Figura 104. Vista desde uno de los dormitorios.

Fuente: Google.



Figura 105. Vista desde la cocina.

Fuente: Google.

Anexo 3. Orfanato monseñor de Larco.



Figura 106. Reportaje con vista desde uno d los talleres.

Fuente: YouTube.



Figura 107. Reportaje con vista a los menores.

Fuente: YouTube.



Figura 108. Reportaje con vista a la fachada.

Fuente: YouTube.



Figura 109. Reportaje con vista a la fachada.

Fuente: YouTube.