REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura

¿El Sistema Espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa ayuda a combatir la desorganización en el barrio marginal Villa Ecológica?

Tesis presentada por el Bachiller:

Quea Surco, Jorgeluis Coquito

ORCID: 0009-0007-7384-5361

para optar el Título Profesional de Arquitecto

Asesor (a):

Mg. Arq. Damiani Najarro, Raúl Carlos Javier

ORCID: 0000-0002-1754-9513

Arequipa - Perú

2024

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 04 de Julio del 2024

Dictamen: 009077-C-EPA-2024

Visto el borrador del expediente 009077, presentado por:

2012701531 - QUEA SURCO JORGELUIS COQUITO

Titulado:

¿EL SISTEMA ESPACIAL DEL ENFOQUE DE LA ARQUITECTURA COLABORATIVA AYUDA A COMBATIR LA DESORGANIZACION EN EL BARRIO MARGINAL VILLA ECOLOGICA?

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ARQUITECTO

29304339 - CRUZ CUENTAS RICARDO LUIS
DICTAMINADOR

29202806 - MARQUEZ ARRISUEÑO VICTOR EDUARDO
DICTAMINADOR

29535496 - ITURRARAN URQUIZA LUIS FERNANDO
DICTAMINADOR

¿El Sistema Espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa ayuda a combatir la desorganización en el barrio marginal Villa Ecológica?

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%	21%	4%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	3%
3	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
7	unhabitat.org Fuente de Internet	1%
8	documents.mx Fuente de Internet	<1%

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dedicatoria

Gracias a mis luchadores padres, Pedro y Germinia; a mis hermanos de vida Yaneth, Alex, Vanessa y Karina; a mis serviciales cuñados Lilian y Éver; y a mis sobrinos de corazón Janceth, Josué, Manuel, Micaela y Sofia. También a mi nación y a los millones de peruanos que viven en condiciones precarias y perseveran a pesar de los obstáculos y no pierden la esperanza de resolver sus problemas. Por último, pero no menos importante, en honor a mi abuela Alejandrina y mi sobrino Marcelo, quienes recientemente se encontraron con Dios y me enseñaron a tener fe, amor y esperanza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi gratitud a Dios y a todos los santos, quienes siempre me guían, así como por su inspiración constante en mi vida. En segundo lugar, agradezco a los organizadores del Congreso Internacional Lima Polis 2020 por brindarme la oportunidad de aprender sobre las desigualdades urbanas. En tercer lugar, quiero agradecer al Doctor Arquitecto Carlos Zeballos Velarde por proporcionarme información sobre sus investigaciones sobre la ciudad de Arequipa. Por último, expreso mi gratitud al Magister Arquitecto Raúl Javier Damiani Najarro, mi asesor de tesis, quien ha brindado su apoyo en esta investigación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

En nuestro país existen grandes barrios urbanos marginales (BUM) que han sido planificados por la misma población condenándolos a vivir con grandes necesidades, en consecuencia, la auto planificación por parte de la población no ha permitido un buen desarrollo urbano y humano en los barrios populares, reconociendo las precarias condiciones del hábitat en las que viven. En ese sentido, se desarrolla la teoría del sistema espacial del enfoque de la arquitectura colaborativa basado en la importancia de un proyecto que permita fomentar una actuación positiva frente a la ocurrencia de conflictos como la resiliencia frente a riesgos, fomentar acciones que promuevan la igualdad, el cumplimiento de los objetivos de la agenda urbana y finalmente, haciendo hincapié en la construcción comunitaria hacia una identidad cultural de los barrios precarios, de manera que, para promover el desarrollo urbano integral de los BUM es por medio de una propuesta arquitectónica con la principal característica de flexibilidad del sistema espacial. Se realizó un estudio urbano y arquitectónico para describir las características de comunidades desorganizadas presentes en la Asociación de Vivienda Villa Ecológica, Alto Selva Alegre, Arequipa, utilizando datos estadísticos por talleres participativos. Así que, se desarrolla el Centro de Desarrollo Social y Cultural con el manejo de flexibilidad en ambientes, en espacios públicos y manejo de técnicas constructivas. A partir de, este enfoque se permite demostrar que impactan positivamente los proyectos sociales con el enfoque espacial en la regeneración urbana dentro de su contexto inmediato.

Palabras claves: barrios urbanos marginales, arquitectura colaborativa, flexibilidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

In our country, there are large marginal urban neighborhoods (BUM) that have been planned by the same population, condemning them to live with great needs. Consequently, self-planning on the part of the population has not allowed good urban and human development in popular neighborhoods, recognizing the precarious conditions of the habitat in which they live. In this sense, the theory of the spatial system of the collaborative architecture approach is developed based on the importance of a project that allows promoting positive action against the occurrence of conflicts, such as resilience against risks, promoting actions that promote equality, the fulfillment of the objectives of the urban agenda, and finally, emphasizing community construction towards a cultural identity of precarious neighborhoods, so that to promote the comprehensive urban development of the BUM, it is through an architectural proposal with the main flexibility characteristic of the spatial system. An urban and architectural study was carried out to describe the characteristics of disorganized communities present in the Villa Ecológica Housing Association, Alto Selva Alegre, Arequipa, using statistical data from participatory workshops. So, the Center for Social and Cultural Development is developed with the management of flexibility in environments, in public spaces, and in construction techniques. From this approach, it is possible to demonstrate that social projects with a spatial focus on urban regeneration within their immediate context have a positive impact.

Key words: marginal urban neighborhoods, collaborative architecture, flexibility.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN **1**

CAPITULO I **3**

MARCO LÓGICO **4**

1. Motivación 4
2. Justificación 5
3. Problema 6
   - 3.1. Planteamiento del problema 6
   - 3.2. Problema principal 10
4. Objetivos 12
   - *4.1. Objetivo principal* 12
   - *4.2. Objetivos complementarios* 12
5. Hipótesis 12
   - *5.1. Hipótesis* 12
6. Preguntas de Investigación 13
   - *6.1. Preguntas de Investigación* 13
   - *6.2. Preguntas complementarias de Investigación* 13
7. Tipo y Alcance de la Investigación 13
8. Variables de investigación 16
9. Metodología de la investigación 17
10. Planteamiento Operativo 21
11. Estrategias proyectuales de investigación 23

CAPITULO II **25**

MARCO HISTÓRICO **26**

12. Del “orden” planificado a la gestión del caos 26
    - *12.1. Orden Planificado* 26
    - *12.2. Gestión del caos* 27
    - *12.3. Balance general* 28
13. Evolución de acuerdos internacionales de Hábitat. 30
    - *13.1. Hábitat I, Vancouver, Canadá, 1976.* 30

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

13.2. Hábitat II, Estambul, Turquía, 1996. 31
13.3. Hábitat III, Quito, Ecuador, 2016. 33
13.4. Balance general. 34
14. Evolución de Programas Públicos en materia de infraestructura en el Perú. 36
14.1. Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en el Perú. 36
14.1.1. Gobierno comprendido entre 2006-2011. 36
14.1.2. Gobierno comprendido entre 2011-2016. 38
14.1.3. Gobierno comprendido entre 2016-2021. 38
14.2. Programas sociales del Ministerio de Desarrollo y Inclusión Social 41
14.3. Balance general 43
15. Definiciones de conceptos afines a la arquitectura colaborativa 45
15.1. Fuente Abierta 45
15.1.1. Nothe Dame de Chartres 45
15.1.2. Walter Segal 46
15.1.3. Bernd Rudofsky 46
15.1.4. Alistain Parvin 46
15.2. Arquitectura de Emergencia 47
15.2.1. Shigeru Ban 47
15.2.2. Diébédo Francis Kéré 48
15.3. Balance General 48
CAPITULO III 50
MARCO REAL 51
16. De la Vulnerabilidad a la Resiliencia 51
16.1. *Vulnerabilidad* 51
16.1.1. Introducción y definición 51
16.1.2. Causas de la vulnerabilidad 52
16.2. Resiliencia 55
16.2.1. Introducción 55
16.2.2. Definiciones 56
17. De la Desigualdad a la Igualdad 58
17.1. Desigualdad 58
17.1.1. Introducción 58
17.1.2. Definición 59
17.1.3. Causas de las Desigualdades sociales 59
17.2. Igualdad 64
17.2.1. Introducción 64

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17.2.2. Definición 64
17.2.3. Aspectos de igualdad de acceso para todas las personas 65
18. Del Hábitat Externa Precario a la Arquitectura Colaborativa 68
18.1. Hábitat Externa Precario 68
18.1.1. Introducción 68
18.1.2. Definición 69
18.1.3. Causas del Hábitat Externa Precario 70
18.2. Arquitectura Colaborativa 72
18.2.1. Introducción 72
18.2.2. Definición 72
18.2.3. Aspectos de la Arquitectura Colaborativa en el Diseño Arquitectónico 74
19. De Bajos estándares de Programas Públicos a Programas de Regeneración. 80
19.1. Bajos estándares de Programas Públicos 80
19.1.1. Introducción 80
19.1.2. Definición 81
19.1.3. Causas de Bajos estándares de Programas Públicos, PMIB 81
19.2. Programas de Regeneración Urbana Integral 83
19.2.1. Introducción 83
19.2.2. Definición 83
CAPITULO IV 88
MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL 89
20. Arquitectura Colaborativa 89
20.1. Concepto 89
20.2. Principios 90
20.2.1. Se genera un oficio 90
20.2.2. Bajo costo de producción de la obra 91
20.2.3. El conocimiento es ascendente 92
20.2.4. Mano de obra especializada 93
20.3. El sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa 95
20.3.1. Introducción 95
20.3.2. Definición 95
20.3.3. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura 96
20.3.4. La Flexibilidad definida por su competencia 99
20.3.5. La Flexibilidad definida por factores 102
20.3.6. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación 104
20.3.7. La Flexibilidad definida por su capacidad de interactuación 106

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.8. La Flexibilidad definida por su capacidad de movimiento 107
20.3.9. La Flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos 108
CAPITULO V 111
MARCO LEGAL 112
21. SEDESOL 112
21.1. Introducción 112
21.2. Definición 112
21.3. Subsistema de cultura 112
21.4. Subsistema de Asistencia Social 115
21.5. Balance General 115
CAPITULO VI 117
MARCO REFERENCIAL 118
22. Escuela Primaria en Gando 118
22.1. Análisis Funcional 120
22.2. Análisis Bioclimático en Escuela Primaria Gando 122
22.2.1. Estrategias de climatización – iluminación 122
22.2.2. Estrategias de climatización – protección solar 122
22.2.3. Estrategias de climatización – ventilación 123
22.2.4. Estrategias de control de contaminantes 123
22.3. Análisis constructivo en Escuela Primaria Gando 125
22.3.1. Materiales y medios 125
22.3.2. Elementos y sistemas constructivos 126
22.4. Análisis Espacial en Escuela Primaria Gando 128
22.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura 128
22.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia 129
22.4.3. La Flexibilidad definida por factores 130
22.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación 132
22.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos 134
23. Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón en Lambaré, Paraguay 136
23.1. Análisis Funcional 138
23.2. Análisis Bioclimático en Centro Rehabilitación Infantil de Teletón 139
23.2.1. Estrategias de climatización – iluminación 139
23.2.2. Estrategias de climatización – ventilación 140
23.2.3. Estrategias de control de contaminantes 140
23.3. Análisis Constructivo en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón 142
23.3.1. Materiales y medios 142

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.3.2. Elementos y sistemas constructivos 143
23.4. Análisis Espacial en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón 145
23.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura 145
23.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia 146
23.4.3. La Flexibilidad definida por factores 147
23.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación 149
23.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos 151
24. Centro Comunitario para la Participación Social 152
24.1. Análisis Funcional 154
24.2. Análisis Bioclimático en Centro Comunitario para la Participación Social 155
24.2.1. Estrategias de climatización – iluminación 155
24.2.2. Estrategias de climatización – ventilación 156
24.3. Análisis Constructivo en el Centro Comunitario para la Participación Social 158
24.3.1. Materiales y medios 158
24.3.2. Elementos y sistemas constructivos 158
24.4. Análisis Espacial en el Centro Comunitario para la Participación Social 159
24.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura 159
24.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia 160
24.4.3. La Flexibilidad definida por sus factores 162
24.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación 164
24.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos 165
CAPITULO VII 167
25. DIAGNÓSTICO URBANO INTEGRAL 168
25.1. Nivel Macro 168
25.1.1. Ubicación 168
25.1.2. Ocupación Territorial 169
25.1.3. Análisis Poblacional 169
25.1.1. Relaciones Metropolitanas 173
25.2. Nivel Meso 181
25.2.1. Ubicación 181
25.2.2. Relaciones Intersectoriales 181
25.3. Nivel Micro 191
25.3.1. Principales conflictos en el AA. HH. Villa Ecológica y Villa Confraternidad. 212
25.3.2. Conflictos y Potencialidades 220
CAPITULO VIII 225
26. FORMULACIÓN 226

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1. Área de intervención 226
26.1.1. Parámetros 226
26.1.2. Ubicación y Sectorización 229
26.1.3. Viabilidad y transporte 230
26.1.4. Aspectos Físico –Ambientales 232
26.1.5. Área y Perímetro 233
26.1.6. Topografía 234
26.1.7. Asoleamiento del terreno 235
26.1.8. Imagen urbana 237
26.1.9. Precipitaciones pluviales 239
26.2. Etapa propositiva 240
26.2.1. Usuario 240
26.2.2. Estudio Antropométrico de Actividades 240
26.2.3. Programa Urbano – Arquitectónico 248
26.2.4. Partido Arquitectónico 258
26.2.5. Desarrollo de la Alternativa de Solución 271
26.2.6. Memoria Descriptiva del Proyecto 307
26.2.7. Viabilidad del Proyecto 328
CAPITULO IX 333
27. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 334
27.1. Conclusiones 334
27.2. Recomendaciones 335
REFERENCIAS 336
ANEXOS 343

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1. Árbol de problemas.
Figura n.º 2. Metodología de investigación.
Figura n.º 3. Matriz de consistencia.
Figura n.º 4. Metodología de la investigación. Planteamientos históricos.
Figura n.º 5. Metodología de la investigación. Planteamientos reales.
Figura n.º 6. Metodología de la investigación. Planteamientos teóricos.
Figura n.º 7. Metodología de la investigación. Planteamientos legales.
Figura n.º 8. Metodología de la investigación. Planteamientos referenciales.
Figura n.º 9. Metodología de la investigación. Diagnóstico.
Figura n.º 10. Metodología de la investigación. Formulación.
Figura n.º 11. Metodología de la investigación. Resultados.
Figura n.º 12. Aportación Manualistica.
Figura n.º 13.Escenario de nuevos procesos.
Figura n.º 14. Evolución de la ciudad informal en el Perú.
Figura n.º 15. Temas destacables Hábitat I.
Figura n.º 16. Temas destacables Hábitat II, Agenda Hábitat.
Figura n.º 17. Temas destacables Hábitat III, Nueva Agenda Urbana.
Figura n.º 18. Evolución de acuerdos internacionales sobre Asentamientos Humanos.
Figura n.º 19. Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PIMBP (2006 - 2011).
Figura n.º 20. Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PMIB (2011-2016).
Figura n.º 21. Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PMIB (2016-2021).
Figura n.º 22. Programas sociales que dependen de un lugar físico.
Figura n.º 23. Evolución de programas públicos de infraestructura en Perú.
Figura n.º 24. Evolución de enfoques en relación a la Arquitectura Colaborativa.
Figura n.º 25. Factores de la vulnerabilidad ambiental.
Figura n.º 26. Calculo del IVCC.
Figura n.º 27. Definiciones de la Resiliencia.
Figura n.º 28. De la Vulnerabilidad a la Resiliencia.
Figura n.º 29. Desafíos de cada etapa del ciclo de vida.
Figura n.º 30. Ciclo de vida: el peso de la acumulación de desventajas y privaciones.
Figura n.º 31. Principios y Acciones ilustrativas de Igualdad Social
Figura n.º 32. De la Desigualdad a la Igualdad.
Figura n.º 33. Desafíos de cada etapa del ciclo de vida.
Figura n.º 34. Instrumentos habitacionales y urbanos normativos para cambiar la dinámica de producción de ciudad.
Figura n.º 35. Modelo Público.
Figura n.º 36. La Arquitectura Colaborativa, su dimensión relacional y una unidad (aglutinación).
Figura n.º 37. El proceso de diseño en su dimension creativa.
Figura n.º 38. Momentos y actores intervinientes en el diseño participativo.
Figura n.º 39. Del Hábitat Externa Precario a la Arquitectura Colaborativa.
Figura n.º 40. Canales de Gestión para la dotación de bienes y servicios.
Figura n.º 41. Proyecto de programa de Regeneración Urbana Integral.
Figura n.º 42. Bajos estándares de Programas Públicos a la Programas de Regeneración Urbana Integral.
Figura n.º 43. Árbol de soluciones.
Figura n.º 44. Matriz de Aplicación.
Figura n.º 45. Escuela METI 2007.
Figura n.º 46. Acciones colaborativas en Escuela.
Figura n.º 47. Toma de desiciones colaborativas en Escuela.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 48. Generación del conocimiento en Escuela.
Figura n.º 49. Generación de la mano de obra en Escuela.
Figura n.º 50. Clasificación de la Arquitectura Colaborativa.
Figura n.º 51. Flexibilidad en los espacios arquitectónicos.
Figura n.º 52. Momentos, con respecto a grados de flexibilidad.
Figura n.º 53. Factores espaciales – funcionales y Factores Constructivos.
Figura n.º 54. Tipos de Adaptabilidad.
Figura n.º 55. Generación tecnologias interactivas.
Figura n.º 56. Generación de momentos de dezplazamientos.
Figura n.º 57. Flexibilidad en Espacios Públicos.
Figura n.º 58. Centro Social Popular.
Figura n.º 59. Casa de la cultura.
Figura n.º 60. Centro de Desarrollo Comunitario.
Figura n.º 61. Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 62. Escuela Primaria en Gando en 3D.
Figura n.º 63. Escuela Inicial en Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 64. Biblioteca Pública en Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 65. Extensión Escolar en Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 66. Vivienda para maestros en Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 67. Asoleamiento en Escuela Primaria en Gando.
Figura n.º 68. Análisis de estrategias de climatización – ventilación y estrategias de control de contaminates en Escuela en Gando.
Figura n.º 69. Situación de alrededores de la Escuela en Gando.
Figura n.º 70. Análisis de elementos y sistemas constructivos en Escuela en Gando Figura n° 73. Programa Centro Social.
Figura n.º 71. Flexibilidad en la Escuela en Gando.
Figura n.º 72. Grados de Flexibilidad en la Escuela en Gando.
Figura n.º 73. Factores espaciales – funcionales en la Escuela en Gando
Figura n.º 74. Factores espaciales – funcionales en las aulas de construcción inicial.
Figura n.º 75. Factores espaciales – funcionales en aulas de extensión escolar.
Figura n.º 76. Adaptabilidad al contexto y Adaptabilidad externa en escuela en Gando.
Figura n.º 77. Adaptabilidad interna en escuela en Gando.
Figura n.º 78. Flexibilidad en espacios públicos en escuela en Gando.
Figura n.º 79. Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 80. Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón en 3D.
Figura n.º 81. Celosías en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 82. Cuarto de Hidroterapia en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 83. Edificio de Terapia en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 84. Asoleamiento en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 85. Análisis de estrategias de climatización – ventilación y estrategias de control de contaminantes en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 86. Situación de alrededores en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 87. Análisis de elementos y sistemas constructivos en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 88. Flexibilidad en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Figura n.º 89. Grados de Flexibilidad en Centro de Teletón.
Figura n.º 90. Factores espaciales – funcionales en Centro de Teletón.
Figura n.º 91. Factores Constructivos en el Area de terapia.
Figura n.º 92. Adaptabilidad de contexto en centro de Teletón.
Figura n.º 93. Adaptabilidad interna en centro de Teletón.
Figura n.º 94. Flexibilidad en espacios públicos en centro de Teletón.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 95. Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 96. Centro Comunitario para la Participación Social en 3D.
Figura n.º 97. Primer nivel en Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 98. Segundo nivel en Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 99. Asoleamiento en Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 100. Análisis de estrategias de climatización – ventilación en el Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 101. Situación de alrededores en el Centro Comunitario para la Participación Social.
Figura n.º 102. Flexibilidad en el Centro Comunitario para la Participación Social
Figura n.º 103. Grados de Flexibilidad en el primer nivel del Centro Social.
Figura n.º 104. Grados de Flexibilidad en el segundo nivel del Centro Social.
Figura n.º 105. Factores espaciales – funcionales en el Centro Social.
Figura n.º 106. Factores Constructivos en el area de Acceso.
Figura n.º 107. Adaptabilidad al contexto en el Centro Social.
Figura n.º 108. Adaptabilidad interna en el Centro Social.
Figura n.º 109. Flexibilidad en el Espacio Público en el Centro Social.
Figura n.º 110. Ubicación geográfica de A.S.A.
Figura n.º 111. Mapas de relaciones metropolitanas de A.S.A.
Figura n.º 112. Expansión Urbana y División Política de A.S.A.
Figura n.º 113. Población del distrito A.S.A.
Figura n.º 114. Densidad y Nivel educativo del distrito de A.S.A.
Figura n.º 115. Nivel Socioeconómico y población económicamente activa del distrito de A.S.A.
Figura n.º 116. Densidad población y Nivel de población por afiliación a algún tipo de seguro del distrito de A.S.A.
Figura n.º 117. Viviendas y Nivel de material de construcción del distrito de A.S.A.
Figura n.º 118. Mapa de peligros múltiples del distrito de A.S.A.
Figura n.º 119. Ubicación geográfica del Sector IV.
Figura n.º 120. Asociaciones de Vivienda de la zona IV.
Figura n.º 121. Sistema de vias.
Figura n.º 122. Flujos vehiculares.
Figura n.º 123. Usos de suelos.
Figura n.º 124. Sistema de equipamientos.
Figura n.º 125. Sistemas de espacios públicos del sector IV.
Figura n.º 126- Sistema de centralidades.
Figura n.º 127. Sistema de interfases sociales.
Figura n.º 128. Sistemas de Interfases del sector.
Figura n.º 129. Ubicación geográfica del área de intervención para encuestas.
Figura n.º 130. Viviendas encuestadas.
Figura n.º 131. Estado físico de la vivienda en el área de intervención.
Figura n.º 132. Caracteristicas de la vivienda en el área de intervención.
Figura n.º 133. Tipo de vulnerabilidad estructural en la vivienda.
Figura n.º 134. Caracteristicas estructurales de tipos de vivienda.
Figura n.º 135. Por la composición familiar.
Figura n.º 136. Caracteristicas de grupo de edad.
Figura n.º 137. Por la convivencia de nro. de familias en la vivienda.
Figura n.º 138. Convivencia de nro. de familias.
Figura n.º 19. Por el nivel de hacinamiento en la vivienda.
Figura n.º 20. Por el nivel de hacinamiento en la vivienda.
Figura n.º 141. Por el género de jefe de hogar.
Figura n.º 142. Caracteristicas de jefe de hogar.
Figura n.º 143. Por el número de ingresos económicos en el hogar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 144. Caracteristicas de vivienda que generan ingreso económico en el hogar.
Figura n.º 145. Por el desarrollo de actividades comerciales en vivienda.
Figura n.º 146. Caracteristicas del desarrollo de viviendas con actividades productivas.
Figura n.º 147. Por la antigüedad en el que viven.
Figura n.º 148. Caracteristicas del lote por número de años.
Figura n.º 149. Predisposicion a participar en procesos en procesos de construcción.
Figura n.º 150. Caracteristicas de los entrevistados a participar a procesos participativos.
Figura n.º 151. Ubicación geográfica del área de intervención para talleres participativos.
Figura n.º 152. Edificaciones con problemas entrevistadas.
Figura n.º 153. Colegio Pinto Talavera.
Figura n.º 154. Colegio Pinto Talavera estado actual en 3D.
Figura n.º 155. Colegio Pinto Talavera Ampliación en 3D.
Figura n.º 156. Institucion Educativa Particular Heimer School.
Figura n.º 157. Escuela Heimer School en 3D.
Figura n.º 158. Institución educativa particular Semillitas del amor de Fátima.
Figura n.º 159. Guarderia Semillitas del amor de Fátima en 3D.
Figura n.º 160. Feria intinerante cerca a la plaza del sector.
Figura n.º 161. Feria intinerante cerca a la plaza del sector en 3D.
Figura n.º 162. Equipamientos autoconstruidos por la población cercanos al área de intervención.
Figura n.º 163. Equipamientos autoconstruidos en manzana 1 en Asociación Villa Ecológica en 3D.
Figura n.º 164. Equipamientos autoconstruidos en manzana 2 en Asociación Villa Ecológica en 3D.
Figura n.º 165. Equipamientos autoconstruidos en manzana 3 en Asociación Villa Ecológica en 3D.
Figura n.º 166. Factores condicionantes.
Figura n.º 167. Factores desencadenantes.
Figura n.º 168. Factores sociales.
Figura n.º 169. Males sociales según representantes de Instituciones del sector.
Figura n.º 170. Factores Espaciales.
Figura n.º 171. Caracteristicas de los parques cercanos al terreno.
Figura n.º 172. Factores Institucionales.
Figura n.º 173. Deficiencias del Proyecto de la I. E. Pinto Talavera.
Figura n.º 174. Conflictos en el área de intervención.
Figura n.º 175. Diagrama de conflictos.
Figura n.º 176. Matriz de conflictos.
Figura n.º 177. Potencialidades en el área de intervención.
Figura n.º 178. Matriz de potencialidades.
Figura n.º 179. Diagrama de potencialidades.
Figura n.º 180. Area de intervención frente al Plan de desarrollo de Arequipa.2016 – 2025.
Figura n.º 181. Area de intervención frente al Plan de desarrollo urbano de A.S.A. 2012 – 2021.
Figura n.º 182. Terreno del Centro de Desarrollo Social y Cultural en villas.
Figura n.º 183. Ubicación geográfica del Área de Intervención.
Figura n.º 184. Sectorización del Área de Intervención.
Figura n.º 185. Calle Nro 14 y Calle N.N.
Figura n.º 186. Calle Nro 20 y Avenida 1.
Figura n.º 187. Direccion de vientos en el Área de Intervención.
Figura n.º 188. Área y Perímetro.
Figura n.º 189. Perfil longitudinal y Topografía del terreno.
Figura n.º 190. Sol en el área de intervención durante la mañana.
Figura n.º 191. Sol en el área de intervención durante el medio dia y tarde.
Figura n.º 192. Perfil urbano – calle nro 14.
Figura n.º 193. Perfil urbano - calle N.A.
Figura n.º 194. Perfil urbano – calle nro 20.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 195. Perfil urbano – avenida 1.
Figura n.º 196. Precipitación pluviométrica.
Figura n.º 197. Usuario clave.
Figura n.º 198. Programa programático - Educación.
Figura n.º 199. Programa programático – Cultura.
Figura n.º 200. Programa programático - Comedor.
Figura n.º 201. Programa programático – Comercial.
Figura n.º 202. Programa programático – Administración.
Figura n.º 203. Programa programático – Administración.
Figura n.º 204. Programa programático – Salud.
Figura n.º 205. Programa Arquitectónico Cualitativo propuesto.
Figura n.º 206. Programa Arquitectónico Cuantitativo propuesto.
Figura n.º 207. Esquema gráfico de áreas y porcentaje de la propuesta.
Figura n.º 208. Distribución espacial de programa arquitectónico del centro - Primera Planta y Segunda Planta.
Figura n.º 209. Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Tercera Planta.
Figura n.º 210. Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Cuarta Planta.
Figura n.º 211. Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Quinta Planta.
Figura n.º 212. Cuadro de estrategias generales y específicas.
Figura n.º 213. Concepto arquitectónico.
Figura n.º 214. Pasaje peatonal como elemento del espacio público.
Figura n.º 215. Escaleras y rampas como elementos del espacio público.
Figura n.º 216. Terreno, retranqueo y pendiente.
Figura n.º 217. Jerarquia frente al contexto, Separación de paquetes y Vida pública.
Figura n.º 218. Relación de espacios, Primera sectorización y Segunda sectorización.
Figura n.º 219. Tercera sectorización, Jerarquización central y Configuración - Separación.
Figura n.º 220. Lucernario,Cobertura unificadora y Celosia.
Figura n.º 221. Vista general de color y materialidad del Centro de Desarrollo Social y Cultural.
Figura n.º 222. Esquema de circulaciones y flujos – Primera Planta y Segunda Planta.
Figura n.º 223. Esquema de circulaciones y flujos - Tercera Planta.
Figura n.º 224. Esquema de circulaciones y flujos - Cuarta Planta.
Figura n.º 225. Flexibilidad en la Escuela en las villas.
Figura n.º 226. Grados de Flexibilidad en el primer y segundo nivel del Centro.
Figura n.º 227. Grados de Flexibilidad en el tercer nivel del Centro.
Figura n.º 228. Grados de Flexibilidad en el cuarto nivel del Centro.
Figura n.º 229. Factores espaciales – funcionales del Centro.
Figura n.º 230. Factores Constructivos en la Sala de Usos Múltiples.
Figura n.º 231. Factores Constructivos en el estar de la Posta de Salud.
Figura n.º 232. Factores Constructivos en el estar del Cetpro.
Figura n.º 233. Factores Constructivos en el estar del Anfiteatro.
Figura n.º 234. Adaptabilidad al contexto en el Centro.
Figura n.º 235. Adaptabilidad interna en el Centro.
Figura n.º 236. Flexibilidad en espacios públicos en el Centro.
Figura n.º 237. Vista a la Plaza de desborde del Local Comercial.
Figura n.º 238. Vista a la Plaza de desborde de la Posta de Salud.
Figura n.º 239. Vista a la Plaza Interna.
Figura n.º 240. Vista al Paseo Peatonal.
Figura n.º 241. Vista a la Plaza Cívica.
Figura n.º 242. Vista a la Plaza de desborde del Edificio de Cultura.
Figura n.º 243. Vista axonométrica del Sistema Estructural del Centro.
Figura n.º 244. Esquema de Sistema de drenaje pluvial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 245. Vista urbana del proyecto.
Figura n.º 246. Vista exterior-Galería Ferial.
Figura n.º 247. Vista exterior-Local Comercial.
Figura n.º 248. Vista exterior-Posta de Salud.
Figura n.º 249. Vista exterior-Cetpro con espacio público.
Figura n.º 250. Vista exterior-Edificio de Cultura.
Figura n.º 251. Vista exterior-Anfiteatro.
Figura n.º 252. Vista exterior-Pasaje peatonal.
Figura n.º 253. Vista interior-Galería Ferial.
Figura n.º 254. Vista interior-Comedor.
Figura n.º 255. Vista interior-Sala de usos múltiples.
Figura n.º 256. Vista interior-Local Comercial.
Figura n.º 257. Vista interior-Posta de salud.
Figura n.º 258. Vista interior- Cetpro.
Figura n.º 259. Centro de Desarrollo Social y Cultural.
Figura n.º 260. Vista general Instalaciones Sanitarias.
Figura n.º 261. Vista general Instalaciones Sanitarias – Desague.
Figura n.º 262. Cuadro de Marco Lógico del Centro de Desarrollo Social y Cultural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 1. Test de diagnóstico del Sistema espacial.
Tabla n.º 2. Test de diagnóstico de Flexibilidad de espacios públicos del Sistema espacial.
Tabla n.º 3. Test normativo de la Escuela Primaria en Gando.
Tabla n.º 4. Test normativo del Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.
Tabla n.º 5. Test normativo del Centro Comunitario para la Participación Social.
Tabla n.º 6. Población urbana y rural del distrito de Alto Selva Alegre.
Tabla n.º 7. Población según densidad urbana.
Tabla n.º 8. Test normativo del Centro de Desarrollo Social y Cultural.
Tabla n.º 9. Cuadro de cálculo de cisterna de reutilización de aguas pluviales.
Tabla n.º 10. Cuadro consolidado de áreas construidas del Centro de Desarrollo Social y Cultural.
Tabla n.º 11. Cuadro de cálculo dotación diaria del Bloque de Comercio.
Tabla n.º 12. Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Comercio.
Tabla n.º 13. Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Comercio.
Tabla n.º 14. Cuadro de cálculo de cisterna de agua contra incendios del Bloque de Comercio.
Tabla n.º 15. Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Comercio.
Tabla n.º 16. Cuadro de cálculo de dotación diaria del Bloque de Salud&Educación.
Tabla n.º 17. Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Salud&Educación.
Tabla n.º 18. Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Salud&Educación.
Tabla n.º 19.Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Salud&Educación.
Tabla n.º 20. Cuadro de cálculo de dotación diaria del Bloque de Cultura.
Tabla n.º 21. Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Cultura.
Tabla n.º 22. Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Cultura
Tabla n.º 23. Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Cultura
Tabla n.º 24. Presupuesto Resumen para la ejecución del Proyecto
Tabla n.º 25. Fuente de financiamiento del Proyecto
Tabla n.º 26. Matriz de involucrados en el Proyecto del Centro de Desarrollo Social y Cultural
Tabla n.º 27. Beneficio por generación de empleo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

En nuestro país existen grandes barrios urbanos marginales (BUM) siendo la auto planificación razón por lo que no ha permitido un desarrollo urbano y humano de estos barrios. Sin embargo, la población que vive en los BUM genera comunidad y el deseo de mejorar sus condiciones de vida gradualmente. Frente a ello las soluciones por parte del estado se han caracterizado de ser paliativos temporalmente. Es por ello, que el presente trabajo de investigación aborda el diseño de un proyecto social desde su capacidad de actuación como un equipamiento con cualidades del sistema espacial de la Arquitectura Colaborativa y su incidencia en desarrollo urbano y humano como Proyecto Urbano Integral. Considerando una realidad tácita de falta de conocimiento del enfoque colaborativo en villa ecológica

El objetivo es el planteamiento de una propuesta de un Centro de Desarrollo Social y Cultural en el sector de villa ecológica que permita demostrar las características del sistema espacial de la arquitectura colaborativa para la organización del barrio y que responda a las exigencias normativas.

Para ello, el trabajo se estructura en nueve (09) capítulos. El primer capítulo desarrolla el Marco lógico que son las generalidades del proyecto de tesis. El segundo capítulo desarrolla el Marco histórico que aborda los principales planteamientos globales sobre la urgencia de la mejora de BUM para la concientización. El tercer capítulo se desarrolla el Marco real que aborda conceptos claves sobre las características de comunidades desorganizadas y organizadas en los BUM para determinar la matriz de diagnóstico. El cuarto capítulo se desarrolla el Marco teórico que aborda los principales postulados del sistema espacial de la Arquitectura colaborativa para establecer criterios de valoración de diseño. El quinto capítulo se realiza el Marco Legal que aborda el estudio de normativa internacional de equipamientos sociales para determinar condicionantes para el programa arquitectónico. El sexto capítulo se desarrolla el Marco referencial que aborda la evaluación de las unidades de análisis a través de los criterios de valoración. El séptimo capítulo se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

desarrolla el diagnóstico urbano integral del área de intervención del barrio de villa ecológica y alrededores para establecer criterios de premisas de diseño. El octavo capítulo se desarrolla la formulación que aborda la propuesta arquitectónica a nivel anteproyecto y por último, el noveno capítulo aborda la discusión de resultados definiendo las principales conclusiones y recomendaciones.

A través de esta investigación se busca plantear una clara propuesta de la aplicabilidad de la teoría del sistema espacial de la arquitectura colaborativa en una escala barrial. La dotación de espacios sociales, son determinantes para que las sinergias externas se consoliden favorablemente en el tejido asociativo de la comunidad por medio de prácticas culturales del equipamiento y contribuyendo a su consolidación y proceso de desarrollo urbano integral del sector en villa ecológica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO I

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MARCO LÓGICO

1. Motivación

Desde la asistencia al seminario "conferencias y congreso internacional Limapolis 2020" enfocado en la lucha contra la desigualdad urbana. Me ha brindado la oportunidad de comprender con mayor profundidad los diversos desafíos que enfrentan los Asentamientos Humanos. Como resultado, ha tenido un impacto en la elección de la línea de estudio.

He sido consciente de la existencia de los asentamientos humanos desde muy pequeño, pero nunca he considerado lo que implica vivir en condiciones precarias. Por lo tanto, durante mis estudios en arquitectura, pude observar los efectos en la salud, la sociedad, la economía y otros aspectos que implicaba vivir en barrios urbanos desfavorecidos. Además, la experiencia en el congreso me ha permitido comprender las preocupaciones de algunas personas con respecto a la marginalidad. Otra razón se debe a que el ganador del premio Pritzker del año 2022, reconoció al arquitecto Francis Keré por su trabajo en comunidades de extrema pobreza sin sacrificar la calidad arquitectónica de sus edificios. Todo lo mencionado anteriormente se ha fortalecido para hacer posible la investigación actual. Por lo tanto, en esta etapa final de mi formación universitaria, la investigación actual ha desarrollado una forma posible de ayudar con una solución que mejore las condiciones de vida de los residentes de barrios precarios.

Por último, es importante destacar que en la actualidad no se debe permitir la vida en las condiciones actuales de las personas que residen en Asentamientos Humanos. Además, los barrios marginales seguirán existiendo debido al crecimiento de la población urbana, lo que los hace relevantes para brindar soluciones desde cualquier sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2. Justificación

La pandemia de COVID-19 ha demostrado que los asentamientos humanos son vulnerables debido a la falta de servicios de salud, atención médica, educación e infraestructura comunitaria, entre otros. Las precarias condiciones de habitabilidad de la población en áreas marginales son la causa de las pérdidas humanas causadas por la falta de cumplimiento de las medidas de distanciamiento social.

El país tiene uno de los mayores índices de mortalidad por COVID-19 por cada millón de habitantes, lo que demuestra la insuficiencia de la infraestructura de nuestros sistemas públicos y sugiere las terribles condiciones en las zonas periurbanas.

El trabajo de investigación actual examina los conflictos que provocan la desorganización de la población en Villa Ecológica. Además, sugiere un enfoque de arquitectura colaborativa que fomenta la organización y combate la austeridad mediante la cooperación, el ingenio y la innovación. Por lo tanto, el resultado es proporcionar una solución que impulse el progreso en Villa Ecológica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. Problema

3.1. Planteamiento del problema

En la conferencia de barrios marginales de la ONU en Vancouver en 1976, se abordó el problema de las condiciones de vida inadecuadas de las personas. Durante ese lapso de tiempo, se han realizado varias discusiones con el fin de mejorar la calidad de vida de los residentes de los barrios marginales. En la conferencia de las Naciones Unidas sobre Barrios Marginales (BUM) en Estambul en 1997, se mencionó que para abordar las inadecuadas condiciones de habitabilidad de la población, será necesario garantizar el acceso a la infraestructura, servicios básicos y la participación de diversos actores, principalmente autoridades y organizaciones civiles (Salas Serrano, 2006).

Según ONU (2015) afirma: "La desigualdad es motivo de gran preocupación. Hay 828 millones de personas que viven en barrios marginales y esta cifra sigue aumentando, (…). por lo que reforzar la resiliencia urbana es crucial para evitar pérdidas humanas, sociales y económicas¨(pp. 1-2). De modo que, la población urbana mundial ha registrado un incremento año tras año[1]. Estos congresos internacionales han discutido el tema de las áreas precarias, pero también han aportado ideas positivas pero llenas de ilusiones, lo que contradice sus importantes contribuciones. Como resultado, han surgido otros conflictos entre los residentes de estos barrios, como la falta de seguridad en el entorno, los largos recorridos para llegar al trabajo [2] y la calificación negativa de las personas que viven en zonas degradadas.

[1] Primero, Conferencia de las Naciones Unidas en Vancouver en 1976 se contaba con una población urbana mundial 37.9%. Segundo, Conferencia de las Naciones Unidas en Estambul en 1996 se contaba con una población urbana mundial 45.1 %.Tercero, Conferencia de las Naciones Unidas en Quito en 2016 se contaba con una población urbana mundial 54.5%. (UNESCO Quito, 2016)

[2] Según John turner (como se citó en Davis, 2006) "Los pobres urbanos tienen que resolver una complica da ecuación para intentar optimizar los costes de la vivienda, la seguridad de la propiedad, la calidad del refugio, el desplazamiento al trabajo y algunas veces la seguridad personal"(p. 43).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los barrios marginales en Brasil son conocidos como favelas, en Uruguay como cantegriles, en Chile como tomas, en África como slums y bidonvilles, y en nuestro país se conocen como Asentamientos Humanos. Son ocupaciones de terreno realizadas principalmente por pobladores para establecer su residencia definitiva. En su mayoría, son marginales que provienen de la adquisición de tierras ilegales que se han construido mediante una variedad de métodos de autoconstrucción (Salas Serrano, 2005). Por consiguiente, la ONU en HABITAT ha denominado como Asentamientos Precarios o tugurios a áreas urbanas que se caracterizan por: la difícil acceso a una vivienda durable, contar con un espacio vital suficiente ,limitado o nula de: servicios básicos y restringido acceso a la tenencia de una vivienda (CEPAL, 2016). Así también, los barrios marginales se encuentran segregados con el resto de la ciudad. Además, la falta de organización en los vecindarios hace que el problema sea más complicado. En consecuencia, se encuentra aislado de la ciudad y la comunidad, obstaculizando sus oportunidades de progreso. Cuando nos referimos a la desorganización en barrios es por las siguientes características:

- Los BUM desorganizados son áreas vulnerables a riesgos de desastre, y se caracterizan por ocupar lotes sin costo alguno. Ello muestra la baja calidad del suelo. En general, estos lugares son peligrosos. Según la economista Eileen Stillwaggon (como se citó Davis, 2006) “esencialmente, las ocupaciones se producen sobre terrenos que no generan ninguna renta, terrenos que tienen tan poco valor, que nadie se molesta en ejercer los derechos de propiedad”(p.56). Por lo tanto, las áreas sin valor son altamente vulnerables. En ese sentido, estarán expuestos a un peligro determinado. Por ejemplo, la vulnerabilidad física va a desencadenar pérdidas de vidas humanas y bienes materiales, la vulnerabilidad ambiental va a desencadenar enfermedades y focos infecciosos[3].

[3] Según Davis (2006),”Pero la principal función que cumplen las fronteras urbanas en el Tercer Mundo es la de vertederos humanos. En algunos casos, la basura urbana y los emigrantes no deseados acaban juntos en infames vertederos”(pp. 65-66).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Los BUM desorganizados son altamente desiguales. Los principios fundamentales de la integración social se ven afectados por la desigualdad. El desarrollo humano se ve afectado por los altos niveles de desigualdad. La desigualdad social es un problema importante ya que los tugurios son la forma más evidente de manifestarla. Es fundamental luchar contra la desigualdad social, ya que esta contribuye a generar otras desigualdades, como la desigualdad por estrato económico, las desigualdades en las relaciones de género, étnicas y raciales, así como las desigualdades a lo largo del ciclo de vida.[4] (CEPAL, 2016). En ese sentido ello desencadena diferentes males sociales. Por ejemplo, inestabilidad social, crecimiento personal limitado y capital humano pobre.
- Los BUM desorganizados su entorno urbano es profundamente deteriorado. Los barrios marginales carecen de habitabilidad externa, que se define como las características del barrio y el entorno urbano adecuadas. Asi también, como la interacción del individuo y su vivienda con el vecindario de forma correcta [5]. En 2019, se observó un incremento en la falta de infraestructura y equipamiento urbano en el Perú.Según el INEI (como se citó en D.S. NRO 012-VIVIENDA,2021) " el 52.5% de familias urbanas (niveles socioeconómicos C, D y E) no acceden a servicios de infraestructura y equipamiento urbano. (…) el 50% de las personas declaran que en su barrio no se dispone de equipamiento comunal ni de mercados"(pp.65-66). En ese sentido ello desencadena. Por ejemplo: Cohesión social pobre, falta de confianza, apatía social e incertidumbre.
- Los BUM desorganizados son incapaces del diálogo con autoridades. Debido a que no se priorizan las demandas de la población, los barrios marginales carecen de proyectos

[4] Según Salas Serrano (2006) "En contextos de pobreza y pobreza extrema, las mujeres siempre son más pobres que los hombres; los ancianos y los niños más que las personas en edad laboral; los enfermos y lisiados más que los sanos"(p.4).

[5] Según Hernandez (como se citó en Campos Luna, 2016) " los niveles referidos a la habitabilidad externa, que son (2) la interacción del individuo y su vivienda con el vecindario y (3) la correlación existente del individuo y su vivienda con la ciudad"(p.109).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

públicos adecuados. A todo esto, la actual gestión de las inversiones de equipamiento urbano se ha caracterizado en la elección de pequeños proyectos de inversión sobre aquellos de gran trascendencia. Según Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (PNVU, 2021a), “el 50 % de los proyectos de Inversión Pública es de bajo impacto” (p.118). Por otro lado, Otra forma de dotación de infraestructura urbana, es el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB). Según PNVU (2021b), “De acuerdo a un estudio del Banco Mundial para el MVCS, el carácter integral del programa ha ido perdiendo consistencia para derivar en un programa de pistas y veredas principalmente” (p.118). En ese sentido, ello desencadena proyectos obsoletos. Por ejemplo: Rechazo de la población a autoridades, Bajos estándares del programa público y desorganización civil.

Luego, de haber descrito estas características de los conflictos que se originan debido a la desorganización de comunidades en áreas marginales. En una investigación sobre los asentamientos o barrios en áreas de riesgo de Filipinas. Usamah et al. (como se citó en Zeballos Velarde, 2021) Según un análisis cualitativo, la fuerza de las relaciones sociales puede ayudar a disminuir la desorganización de estas comunidades. Según Yory (como se citó en Zeballos Velarde, 2021):

ha llamado a este proceso el Proceso Social Construcción de Hábitat y la define como la integración de procesos socio ambientales y procedimientos que conducen a lo simbólico y funcional adaptación entre un grupo humano y su ambiente a través de prácticas culturales, desarrollo de imaginarios y valores que provienen de una idea particular del mundo. (p. 535)

Por consiguiente, un enfoque social que ha contribuido al desarrollo de comunidades es el concepto de la arquitectura colaborativa.

La arquitectura Colaborativa es un enfoque que busca mejorar las condiciones de vida y accesibilidad a equipamientos para un grupo de personas de escasos recursos, contribuyendo asi al desarrollo de las familias y comunidades. Según Serrano et al. (2019):

Cuando nos referimos a Arquitectura Colaborativa estamos abarcando todos los estratos implicados en el proyecto, y que deben ser incorporados desde las primeras fases; profesionales de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la arquitectura deben hacerse cargo de esa responsabilidad, la cual se logra acercándose, trabajando en equipo, conociendo los materiales, el lugar y a la comunidad, y entendiendo el alcance de los mismos para el desarrollo de sus proyectos desde el diseño. La arquitectura debe trascender el ámbito físico y ser capaz de reconstruir el tejido social. (p. 9)

Además, la arquitectura colaborativa. Según Bauer y Sousa (2021), "A lo largo de la historia, los estilos, elementos y estéticas de construcción vernáculos que a menudo pueden clasificarse como locales, han surgido en diferentes países como identidad cultural de una determinada región" (p.974). Entonces, la Arquitectura Colaborativa no es solo una proyección social sino también responde a sistemas, como es el caso del sistema espacial. Las características formales del sistema espacial incluyen la lucha contra el diseño sesgado y limitado, la reutilización de materiales, la fusión de técnicas modernas y tradicionales, entre otras. En cuanto a sus características funcionales, se distingue por contrarrestar el diseño predeterminado y incorporar la idea de flexibilidad. El sistema espacial también ayuda a cambiar la percepción negativa de los barrios marginales hacia una comunidad organizada. Por lo tanto, el presente estudio examina cómo crear un equipamiento social utilizando el enfoque de la arquitectura colaborativa en áreas marginales. Además, se plantea que la población es organizada porque tiene la capacidad de enfrentar la vulnerabilidad, la desigualdad, el deterioro de la habitabilidad externa y la imperfección de los programas públicos a través del equipamiento social en la asociación de vivienda villa ecológica.

3.2. Problema principal

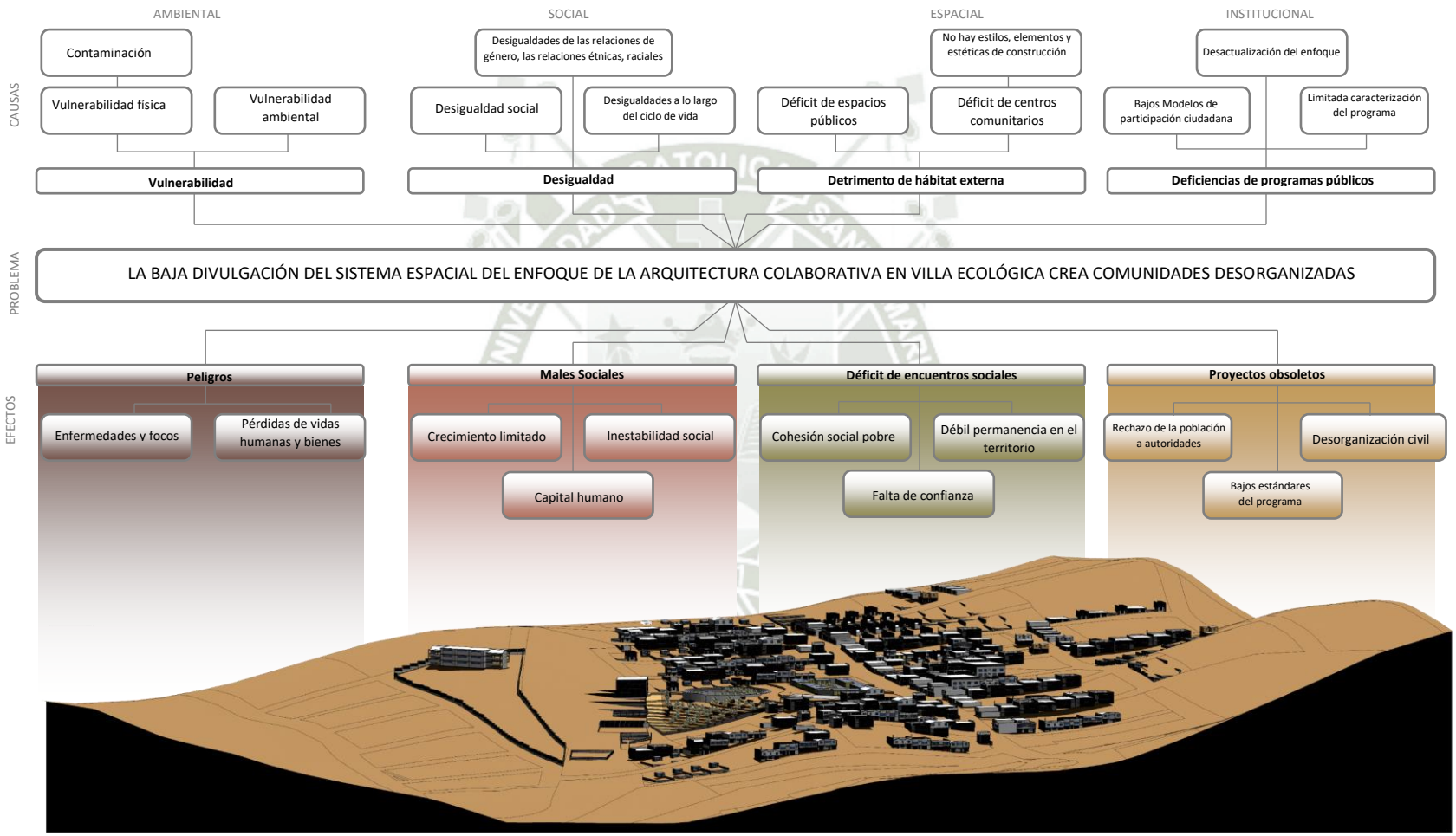
La baja divulgación del sistema espacial del enfoque de la arquitectura colaborativa crea comunidades desorganizadas incapaces de reaccionar positivamente la ocurrencia de conflictos en Villa ecológica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 1

Árbol de problemas.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. Objetivos

4.1. Objetivo principal

- Investigar la relación entre el sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa y comunidades desorganizadas en villa ecológica para la actuación positiva de la población frente a la ocurrencia de conflictos.

4.2. Objetivos complementarios

- Describir las características de comunidades desorganizadas en áreas marginales.
- Caracterizar el sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa.
- Establecer información urbana y arquitectónica de Villa Ecológica.
- Diseñar un equipamiento social con el sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa en Villa Ecológica.

5. Hipótesis

5.1. Hipótesis

El diseño del equipamiento social con el sistema espacial del enfoque de la arquitectura colaborativa es una herramienta pertinente a utilizar, porque permite la organización en el barrio urbano marginal en villa ecológica. Por lo tanto, el enfoque contribuye: Primero, a la organización del barrio, debido a la correlación multidisciplinaria entre sus aspectos: espacial, social, ambiental e institucional. Segundo, a cambiar la imagen peyorativa del asentamiento precario. En consecuencia, el proyecto arquitectónico en el barrio Villa Ecológica tiene cualidades espaciales; sin embargo, previo a la solución, el recojo de información urbana y arquitectónica del barrio marginal en Villa Ecológica resulta imperante.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6. Preguntas de Investigación

6.1. Preguntas de Investigación

- ¿El sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa es un enfoque pertinente utilizar para la organización en villa ecológica?

6.2. Preguntas complementarias de Investigación

- ¿El sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa cambia la imagen peyorativa del barrio marginal?
- ¿Cuál es la importancia de relación entre comunidades desorganizadas y sus aspectos: social, ambiental, espacial e institucional?
- ¿Cómo demostrar que el diseño del equipamiento social con el sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa contribuye a la organización en villa ecológica?

7. Tipo y Alcance de la Investigación

El trabajo académico actual en el nivel de investigación es cualitativo porque utiliza la recolección de información mediante juicios de valor descartando la información correspondiente a las medidas numéricas. El trabajo identifica el tema de estudio, en este caso el Sistema Espacial de Arquitectura Colaborativa, lo que lo convierte en un tipo de investigación exploratoria. Además, interpreta los datos recopilados. También permite la definición de conceptualizaciones. Para finalizar, determinar la hipótesis planteada en la presente investigación, que el sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa es un enfoque pertinente utilizar en el diseño de equipamiento social para la organización en áreas marginales. En el trabajo presenta las siguientes limitaciones.

- En cuanto al enfoque colaborativo en el sistema social, los procesos participativos son importantes en todas las fases del proyecto. Esto requiere un gran grupo de trabajo que pueda manejar la logística y la organización de las actividades participativas; en esta situación, el investigador no está capacitado para realizar dichas actividades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- En cuanto al enfoque colaborativo en el sistema constructivo, los nuevos modelos estructurales que promueven este enfoque pasan por pruebas de ensayo-error en laboratorio, lo que produce sistemas constructivos novedosos con la seguridad de su funcionalidad, pero para el investigador es un inconveniente poder realizar dichas acciones.

En el trabajo presenta los siguientes alcances.

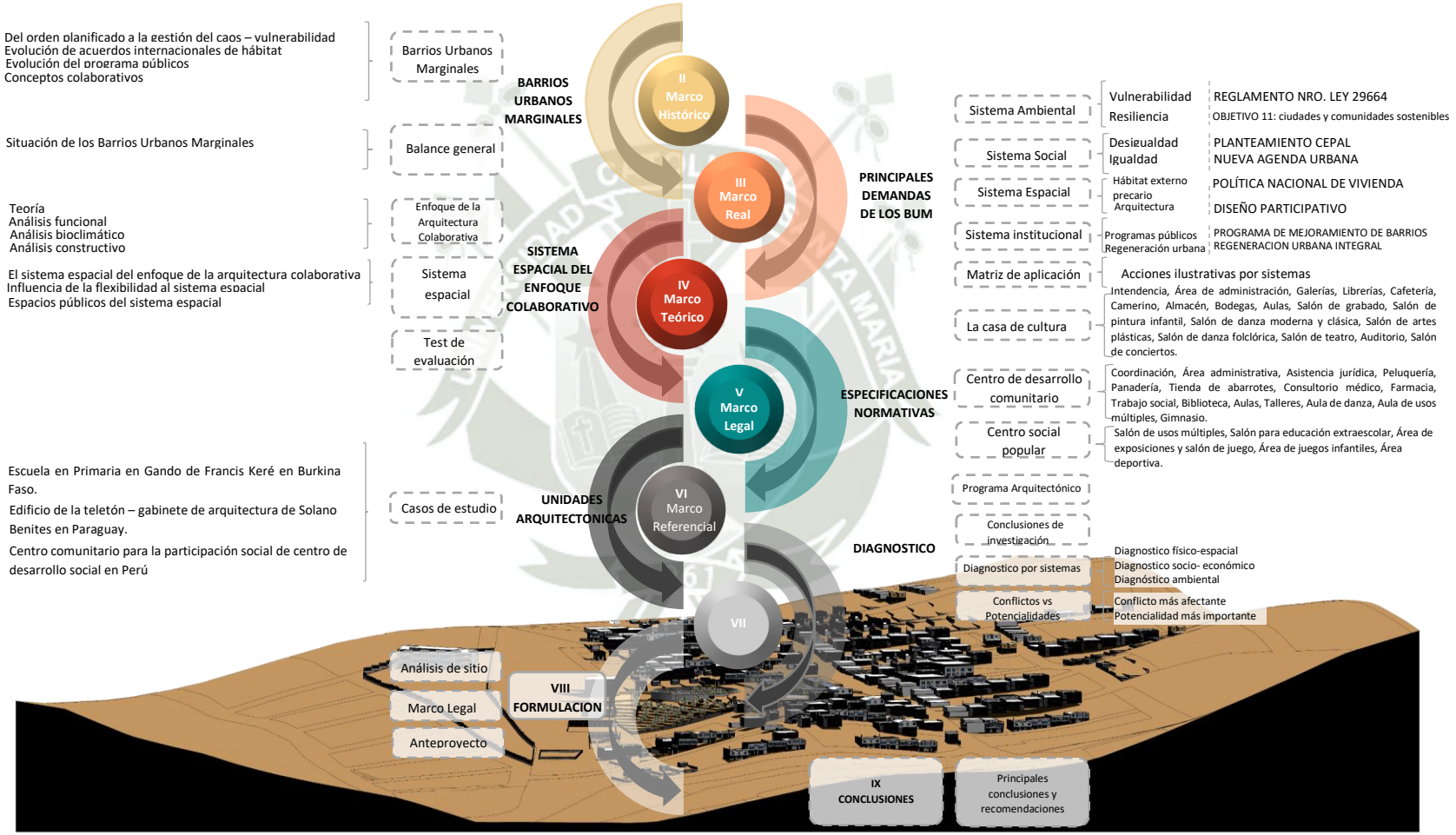
- Esta tesis tiene como objetivo divulgar el enfoque de la arquitectura colaborativa a través del conocimiento del sistema espacial. Además de fomentar la realización de investigaciones adicionales sobre sus aspectos constructivos y ambientales con el fin de obtener un modelo completo que pueda ser utilizado en el diseño de un equipamiento social público.
- La implementación del sistema espacial del enfoque de la arquitectura colaborativa en el barrio Villa Ecológica es el resultado de la investigación, análisis y estudio críticos del enfoque colaborativo. Ademas, Con la capacidad de disminuir los conflictos en los aspectos social, espacial, ambiental e institucional de los barrios urbanos marginales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 2

Metodología de investigación.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

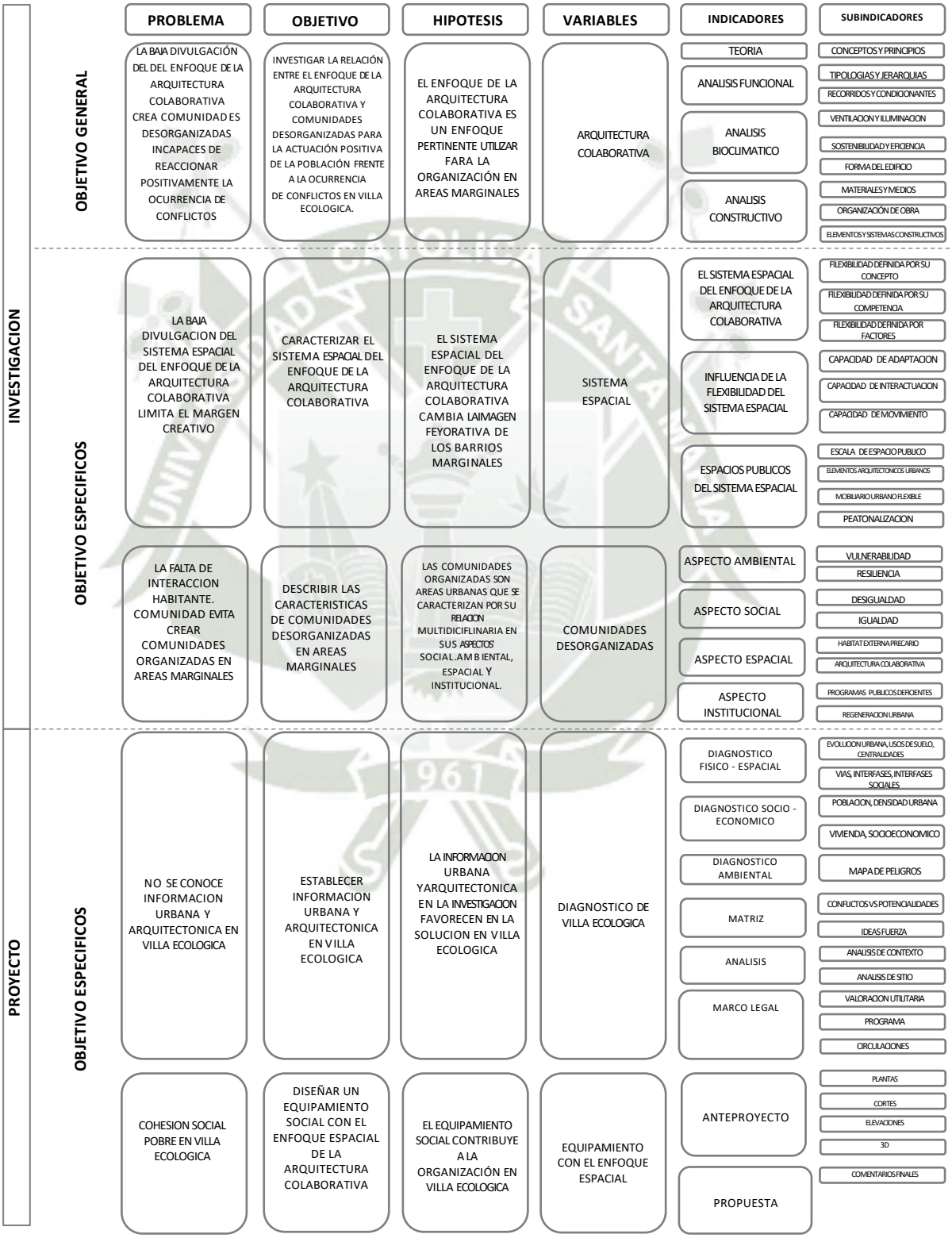
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8. Variables de investigación

Figura n.º 3

Matriz de consistencia.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9. Metodología de la investigación

Primero, el estudio de planteamientos para posteriormente realizar un balance general.

Figura n.º 4

Metodología de la investigación, Planteamientos históricos.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
II PLANTEAMIENTOS HISTORICOS	INVESTIGACIÓN	Claras pautas de diferenciación en las sociedades de nuestro país hasta la problemática de las barriadas.	GRANDES ASENTAMIENTOS HUMANOS	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN	Políticas de la ONU HABITAT referente a barriadas	ACUERDOS INTERNACIONALES DE HABITAT	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN	Alcances de programas públicos peruanos al servicio del mejoramiento de barriadas.	PROGRAMAS PUBLICOS	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN	Definición de conceptos que contemplen trabajos colaborativos en arquitectura	ARQUITECTURA COLABORATIVA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	SÍNTESIS	Resumen de cada unidad de análisis para la relevancia en la investigación.	ASENTAMIENTOS HUMANOS	BALANCE GENERAL	CONCLUSIONES	.

Nota. Elaboración propia.

Segundo, el estudio de planteamientos reales para la creación de la matriz de aplicación.

Figura n.º 5

Metodología de la investigación, Planteamientos reales.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
III PLANTEAMIENTOS REALES	CORRELACIÓN	(1) Definición de conceptos, clasificación de peligros y contaminación. (2)Definición de objetivo 11 de la ODS y conceptos varios de resiliencia .	(1)VULNERABILIDAD (2) RESILIENCIA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	CORRELACIÓN	(1)Valoración del planteamiento de la CEPAL. (2)Valoración de los principios de la sostenibilidad social de la Nueva Agenda Urbana.	(1)DESIGUALDAD (2)IGUALDAD	ANÁLISIS CUALITATIVO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	CORRELACIÓN	(1)Definición de causa y efecto del problema público del PNVU. (2)Definición de la arquitectura colaborativa y diseño participativo.	(1)HABITAT EXTERNA PRECARIO (2)ARQUITECTURA COLABORATIVA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	CORRELACIÓN	(1) Valoración de la información del PMIB. (2) Valoración del programa de Regeneración Urbana en España.	(1) PROGRAMAS PUBLICOS DEFICIENTES (2) REGENERACION URBANA	ANÁLISIS CUALITATIVO	ESTUDIO SISTEMATIZADODE TEORÍAS	.
	CREACIÓN	Elaboración de afirmaciones teóricas.	ARQUITECTURA COLABORATIVA	ANÁLISIS TEÓRICO	MATRIZ DE EVALUACIÓN	.

*Nota.*Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tercero, el estudio de planteamientos teóricos – conceptuales. para posteriormente la sistematización de test.

Figura n.º 6

Metodología de la investigación, Planteamientos teóricos.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
IV PLANTEAMIENTOS TEORICOS - CONCEFTUALES	INVESTIGACIÓN	CONCEPTO Y PRINCIPIOS	ARQUITECTURA COLABORATIVA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN	ANÁLISIS FUNCIONAL, BIOCLIMÁTICO Y CONSTRUCTIVO	ARQUITECTURA COLABORATIVA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN	FLEXIBIIDAD	SISTEMA ESPACIAL	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	SISTEMATIZACIÓN	AGRUPACIÓN DE TEST EVALUACIÓN	SISTEMA ESPACIAL	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.

Nota. Elaboración propia.

Cuarto, el estudio de planteamientos legales. Se realiza una revisión de la normativa SEDESOL-México para determinar el programa arquitectónico de la propuesta.

Figura n.º 7

Metodología de la investigación, Planteamientos legales.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
V PLANTEAMIENTOS LEGALES	INVESTIGACIÓN	Localización - dotación regional - urbana, ubicación urbana, selección del predio y programa arquitectónico general	CENTRO SOCIAL POPULAR	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN		CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	INVESTIGACIÓN		CASA DE CULTURA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.
	REVISIÓN	AGRUPACIÓN DE PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS	PROPUESTA	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Quinto, planteamiento referencial. Se desarrolla la evaluación de las unidades de análisis a través de test. Test obtenido en la etapa IV. Ello permite la relación de las unidades de análisis con el sistema espacial del enfoque colaborativo para reconocer sus características mas resaltantes.

Figura n.º 8

Metodología de la investigación, Planteamientos referenciales.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
VI FLANTEAMIENTOS REFERENCIALES	EVALUACIÓN	Sistema normativo de equipamiento, introducción, análisis funcional, análisis bioclimático, análisis constructivo, análisis espacial	ESCUELA PRIMARIA GANDO	ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	.
	EVALUACIÓN		EDIFICIO DE LA TELETON – GABINETE DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	.
	EVALUACIÓN		CENTRO COMUNITARIO PARA LA PARTICIPACION SOCIAL	ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	.

*Nota.*Elaboración propia.

Sexto, diagnostico. Antes, se realizan los resultados de la investigación teórica. Posteriormente, Se realiza la evaluación de la asociación de vivienda villa ecológica, Alto Selva Alegre, Arequipa. Esto facilitará la comprensión de la información teórica en el área de intervención.

Figura n.º 9

Metodología de la investigación, Diagnostico.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
DIAGNOSTICO	EVALUACIÓN	Comentarios finales de las etapas de investigación	CONCLUSIONES DE INVESTIGACIÓN	ANÁLISIS CUALITATIVO	VALORACIÓN DE LAS ETAPAS II, III Y IV	.
	EVALUACIÓN	Diagnostico físico espacial, socio económico, y ambiental del distrito del área de intervención	DIAGNOSTICO POR SISTEMAS	ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	MUESTREO NO PROBABILÍSTICO,
	APLICACIÓN	Aplicación de la investigación para el diagnóstico urbano del área de intervención	CONFLICTOS Y FOTENCIALIDADES	ANÁLISIS TEÓRICO	ESTUDIO SISTEMATIZADO DE TEORÍAS	.

*Nota.*Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Séptimo, formulación. Se realiza la evaluación del área de intervención. Luego, se realizan resultados de la investigación del programa arquitectónico. Por último, la propuesta cumple con la normativa nacional. que lo hace viable.

Figura n.º 10

Metodología de la investigación, Formulación.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
FORMULACIÓN	EVALUACIÓN	Análisis del área de intervención	ANÁLISIS	ANÁLISIS CUALITATIVO	VALORACIÓN	.
	EVALUACIÓN	Conceptualización de programa	CONCLUSIONES DE INVESTIGACIÓN	ANÁLISIS CUALITATIVO	VALORACIÓN DE LAS ETAPAS V Y VI	.
	CREACIÓN	Partido arquitectónico y desarrollo de propuesta	REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	PLANOS Y 3D	.

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, discusión de resultados. Se realiza conclusiones. Además, de recomendaciones.

Figura n.º 11

Metodología de la investigación, Resultados.

ETAPAS	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD DE ANALISIS	METODO	INSTRUMENTO	MUESTREO
RESULTADOS	EVALUACIÓN	CONCLUSIONES	PROPUESTA	ANÁLISIS CUALITATIVO	VALORACIÓN	.
	EVALUACIÓN	RECOMENDACIONES	PROPUESTA	ANÁLISIS CUALITATIVO	VALORACIÓN	.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

10. Planteamiento Operativo

Marco Histórico, En un primer momento:

- Investigación del orden planificado a la gestión del caos.
- Investigación de evolución de acuerdos internacionales de hábitat
- Investigación de evolución del programa públicos en el Perú.
- Investigación de definiciones de conceptos afines a la arquitectura colaborativa.
- Síntesis de los puntos vistos en un balance general.

Marco Real, En un segundo momento:

- Investigación y correlación del reglamento nro. ley 29664 referido a la vulnerabilidad.
- Investigación y correlación del objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles referido a la resiliencia.
- Investigación y correlación de la matriz de la CEPAL referido a la desigualdad.
- Investigación y correlación de la NUEVA AGENDA URBANA referido a la igualdad.
- Investigación y correlación de la Política Nacional de Vivienda referido a la precariedad del hábitat externa
- Investigación y correlación del Diseño participativo referido a su relación con la arquitectura colaborativa
- Investigación y correlación del Programa de mejoramiento de barrios referido a bajos estándares de programas públicos.
- Investigación y correlación del RUI en España referido al funcionamiento de procesos de regeneración urbana integral.
- Creación de matriz de evaluación

Marco Teórico - Conceptual, En tercer momento:

- Investigación de conceptos y teorías del enfoque de la Arquitectura Colaborativa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Investigación de análisis funcional, análisis bioclimático y análisis constructivo del enfoque de la Arquitectura Colaborativa.
- Investigación del Sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa.
- Sistematización de test de evaluación

Marco Legal, En cuarto momento:

- Investigación de la normativa de equipamiento: Centro Social Popular.
- Investigación de la normativa de equipamiento: Centro de desarrollo comunitario
- Investigación de la normativa de equipamiento: Casa de cultura.
- Sistematización de programas arquitectónicos.

Marco Referencial, En quinto momento:

- Evaluación de la Escuela primaria en gando, Burkina faso.
- Evaluación de edificio del teletón – gabinete en arquitectura en asunción, Paraguay.
- Evaluación de Centro comunitario para la participación social en Ica, Perú.

Diagnóstico, En sexto momento:

- Evaluación de conclusiones de la investigación.
- Evaluación de sistemas de diagnóstico por sistemas en el sector Villa Ecológica.
- Aplicación de la matriz de conflictos y potencialidades en el sector Villa Ecológica.

Formulación, En séptimo momento:

- Evaluación del contexto y análisis de sitio del área de intervención en Villa Ecológica.
- Evaluación de conceptualización de programa.
- Creación del anteproyecto arquitectónico.

Resultados, Finalmente:

- Evaluación de la propuesta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

11. Estrategias proyectuales de investigación

Tabla n.º 1

Test de diagnóstico de Flexibilidad del Sistema espacial

ELEMENTO:				
FLEXIBILIDAD	LEYENDA			Punt.
	BAJA (1)	MEDIA (3)	ALTA (5)	
I. FACTORES ESPACIALES - FUNCIONALES				
a) Re movilidad de los elementos que limitan el espacio aproximándose a diferentes alternativas y propósitos	-	-	-	-
b) Posibilidad de variadas actividades en el espacio para su optimización y eficiencia	-	-	-	-
c) Capacidad de la construcción (módulos) para producir diversas opciones de actividades	-	-	-	-
c) Capacidad de la construcción (módulos) para producir diversas opciones de actividades				
d) Agrupación de servicios fijos en núcleos que no entorpezcan la movilidad.	-	-	-	-
e) Tener la menor cantidad posible de muros rígidos.	-	-	-	-
f) Distancia entre columnas que permitan la distribución de los espacios de permanencia de diferentes formas.	-	-	-	-
II. FACTORES COSNTRUCTIVOS				
a) Poseer una planta con una estructura clara a manera de planta libre.	-	-	-	-
b) Existencia de elementos constructivos livianos para sub dividir el espacio	-	-	-	-
c) Múltiples alternativas de ensamblaje de los elementos	-	-	-	-
ADAPTABILIDAD				
a) La propuesta se adapta a las características del contexto respondiendo a la identidad	-	-	-	-
b) Presenta elementos como envoltura al control entre la naturaleza y lo creado por el hombre	-	-	-	-
c) Existen elementos controlables introducidos por el hombre dentro de la arquitectura existente	-	-	-	-
d) Los elementos de control introducidos dentro de la envoltura por el hombre responden efectivamente a las exigencias y necesidades de los que lo habitan	-	-	-	-
TOTAL				

Nota. Datos tomados de Segura Ramírez (2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla n.º 2

Test de diagnóstico de Flexibilidad de espacios públicos del Sistema espacial

ELEMENTO:				
FLEXIBILIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS	LEYENDA			
	BAJA (1)	MEDIA (3)	ALTA (5)	Punt.
I. PRINCIPIOS BÁSICOS				
a) El tamaño debe ser adecuado a la actividad. A partir de 5m en aceras y 500 m2 en plazas. Su tamaño máximo depende de su actividad.	-	-	-	-
b) Proyectar elementos arquitectónicos que permitan distintas perspectivas del espacio y las actividades.	-	-	-	-
c) Deben ofrecer un lápiz apto para la actividad y facilitar la circulación de los usuarios. d) Deben poder desplazarse o desmontarse para evitar transformarse en obstáculos. Recomendables elementos multifuncionales.	-	-	-	-
e) Elementos que proporcionan condiciones de confort térmico y elementos de fragmentación del espacio. Evita su transformación en obstáculos.	-	-	-	-
f) Proyectar focos de atracción como elementos de unión del tejido urbano.	-	-	-	-
g) La flexibilidad debe alcanzar también al subsuelo.	-	-	-	-
h) La peatonalización temporal es una estrategia de mejora para lograr la peatonalización definitiva.	-	-	-	-
i) Los espacios no deben de superar el 6 % de pendiente longitudinal y el 2 % de pendiente transversal y cumplir con los requisitos de escala en el espacio publico.	-	-	-	-
j) Emplear nuevas tecnologías en el desarrollo y difusión de las actividades planteadas	-	-	-	-
TOTAL				

Nota. Datos tomados de Segura Ramírez (2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

12. Del "orden" planificado a la gestión del caos

12.1. Orden Planificado

En las ciudades latinoamericanas se produjo una transición de un buen planeamiento a la explosión del desborde popular. Según Salas Serrano (2005):

> El legado latinoamericano exige dejar constancia de que siglos antes de la llegada al continente americano de españoles y portugueses, ya existía lo que hoy llamaríamos urbanismo. En Perú, novecientos años antes de Cristo, Chavín de Huáncar lo ratifica, y también posteriormente las ciudades clásicas de Mesoamérica (entre los años 200 y 900 después de cristo) así lo confirman. (p. 27)

Esto demuestra que el buen planeamiento comenzó en ciudades precolombinas antes de la retícula hispana. Aunque, las ciudades fundadas proporcionaron soporte sobre los que se asentó el crecimiento urbano. Según Messmacher (como se citó en Salas Serrano, 2005), "A partir de 1492, España en América lleno un continente de ciudades trazadas reticularmente" (p.27). Sin embargo, con claras pautas de diferenciación. Del modelo oficial renacentista para la creación de nuevas ciudades en Latinoamérica, fue una sólida aportación manualística" (Salas Serrano ,2005, p. 27).

Figura n.º 12

Aportación manualística.

APORTACIÓN MANUALÍSTICA
Toda la ciudad se organizará comenzando desde la plaza mayor y sacando desde ella las calles.
La plaza mayor será el lugar del poder, de la justicia, la religión, el comercio y los festejos.
La división en barrios se realizará por parroquias o cuarteles.
La parcelación se realizará antes de la construcción, así como su abastecimiento de agua y alcantarillado.
Se llevará a cabo un programa constante y uniforme.

Nota. Datos tomados de Salas Serrano (2005).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es importante destacar que el termino damero colonial nunca se desarrolló con la intención de brindar servicios básicos a todos los ciudadanos. En todos los tiempos, las elites urbanas han ignorado y descuidado a la población popular. Según Saldarriaga (como se citó en Salas Serrano, 2005):

> "Sosteniendo que ya entonces la ciudad informal existía en las aldeas y pueblos durante la colonia y fueron de hecho ciudades en las que una cultura compartida otorgaba en una diferenciada a los espacios urbanos".

Entonces, desde sus orígenes, se ha convertido en una forma de ocupación dualista del suelo en ciudades latinoamericanas y en ciudades de nuestro país.

12.2. Gestión del caos

El siglo XX ha visto un crecimiento acelerado y explosivo de las ciudades latinoamericanas que ha provocado una profunda transformación por procesos migratorios principalmente (Salas Serrano, 2005). En nuestro país en las décadas de los setenta y ochenta el principal sujeto de cambio urbano fue el poblador. En los años 90, ha habido una reorganización neoliberal política, económica y cultural que promueve la convivencia de lo formal, informal y delictivo, lo que ha generado nuevos procesos urbanos en las ciudades peruanas. (Ludeña Urquizo, 2011).

Figura n.º 13

Escenarios de nuevos procesos

ESCENARIOS DE NUEVOS PROCESOS
Complejas arquitecturas.
Desusados megaproyectos .
Metro politización extensiva.
Fragmentación segregación social y cultural
Segregación de las áreas residenciales.
Fenómenos como la segregación socio espacial.
La privatización de los espacios públicos.
La condominizacion de los espacios residenciales
Grandes asentamientos humanos.

Nota. Datos tomados de Ludeña Urquizo (2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Una de las cuestiones más importantes es que hoy en día se evidencia una limitada capacidad de la gobernanza para manejar adecuadamente el fenómeno del desarrollo de nuestras ciudades debido a que la actual urbanización es de baja calidad respondiendo a intereses empresariales (Ziccardi, 2020).

12.3. Balance general

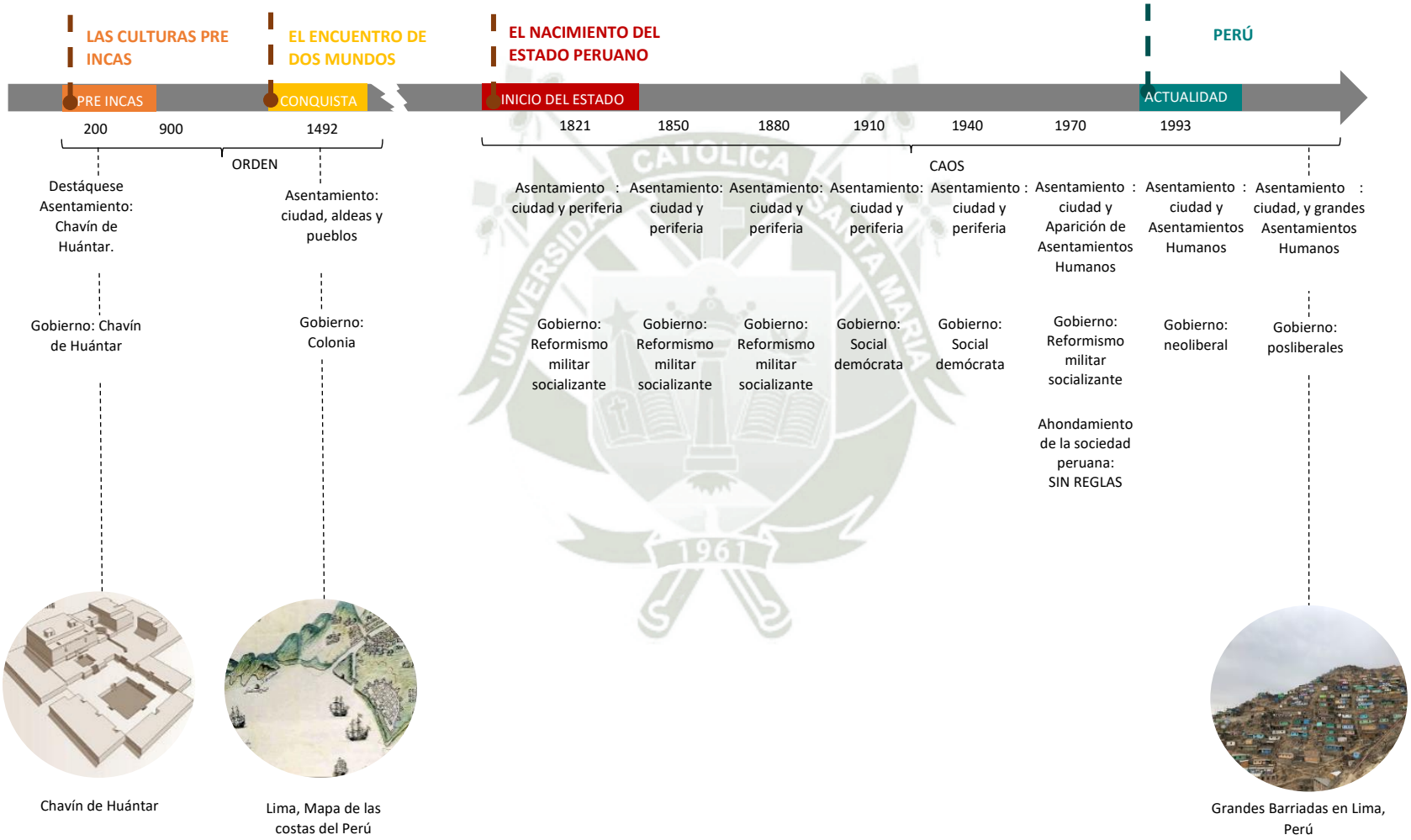
Nuestras ciudades, en particular, han sido sociedades duales desde sus orígenes y se han basado en pautas claras de discriminación, con una fractura estructural en el ámbito histórico, económico, social y entre otros. Con una morfología dispersa o difusa de las ciudades. Desde 1821, los gobiernos han llevado a cabo el mismo comportamiento sin leyes que permitan una regulación efectiva. En este sentido, nuestras ciudades han experimentado una situación precaria, ya que en la década de los noventa atravesaron una época altamente degradante, lo que ha generado un mayor caos en ellas. Donde el futuro de las ciudades se ha convertido en una financiación de los bienes de nuestras ciudades por intereses con comportamiento ilegal y de corrupción. De modo que su impunidad ha permitido su actual patrón de gobernanza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 14

Evolución de la ciudad informal en el Perú.



Chavín de Huántar

Lima, Mapa de las costas del Perú

Grandes Barriadas en Lima, Perú

Nota.Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

13. Evolución de acuerdos internacionales de Hábitat.

13.1. Hábitat I, Vancouver, Canadá, 1976.

Es la primera reunión mundial referido a los Asentamientos Humanos donde se toma conciencia del fenómeno, su irreversibilidad e inicio de la discusión sobre la informalidad urbana. En consecuencia, se establece. Según HIC (2018), "Los productos de Hábitat I son: Declaración de Vancouver y Plan de Acción con 64 recomendaciones, basadas en que el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos es el primer y más importante objetivo de cada política de asentamientos humanos". (p.23)

En ese sentido, la Conferencia de Vancouver se concentra en temas importantes de habitabilidad básica, que son derechos humanos fundamentales y que se inician en la vivienda para mejorar la calidad de vida. Por lo tanto, todos los temas que se abordan son en relación con la vivienda.

Figura n.º 15

Temas destacables Hábitat I

TEMAS DESTACABLES HABITAT I
J.F. Turner con su libertad para construir y todo el poder para los auto constructores.
Políticas alternativas: preservar el patrimonio construido en estos asentamientos.
Garantizar la seguridad en la tenencia de sus pobladores.
Provisión de infraestructuras básicas.

Nota. Datos tomados de HIC (2018).

Según HIC (2018), "Advirtiendo que la condición de los asentamientos humanos determina en gran medida la calidad de la vida, cuyo mejoramiento es indispensable para la satisfacción plena de las necesidades básicas, como el empleo, la vivienda, los servicios sanitarios, la educación y el esparcimiento". (p. 35) Esto demuestra que los asentamientos humanos no solo tienen que lidiar con la falta de acceso a servicios básicos, sino que afecta en el desarrollo de la persona en aspectos laborales y sociales. Debido a que todo esto tiene un impacto en el crecimiento económico de una persona, lo que también tiene un impacto en la economía de toda una nación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

13.2. Hábitat II, Estambul, Turquía, 1996.

Es la segunda reunión mundial después de 20 años referido al rol del estado de asumir compromisos frente a acciones orientadas a solucionar dicha problemática. Por consiguiente, se establece. Según Salas Serrano (2006), "como Programa (Punto 84) para facilitar la vida de los más pobres, comprometiéndose formalmente a Garantizar el acceso a la infraestructura y servicios básicos, con un grado de exigencia y detalle". (p. 7)

En definitiva, la Conferencia de Estambul se retomó, profundizo y complementó varios de los compromisos ya asumidos anteriormente. Aun sí, más el emplazamiento a la participación de los gobiernos locales, organismos no gubernamentales, la academia y organizaciones poblacionales. Por lo tanto, se adoptaron en la Agenda Hábitat.

Figura n.º 16

Temas destacables Hábitat II, Agenda Hábitat

Nota. Datos tomados de La coalición Internacional del Hábitat y las Conferencias Hábitat (2018).

La infraestructura y los servicios básicos a nivel comunitario comprenden, entre otros, abastecimiento de agua potable, saneamiento, eliminación de desechos, asistencia social, servicios de transporte y comunicaciones, energía, servicios de salud y de emergencia, escuelas, seguridad ciudadana y la ordenación de los espacios abiertos. La carencia de servicios básicos adecuados, componente esencial de la vivienda, menoscaba gravemente la salud humana, la productividad y la calidad de vida, particularmente en el caso de las personas que viven en condiciones de pobreza en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

la ciudad y en el campo. Las autoridades locales y de los estados o provincias, según el caso, son las principales responsables de prestar o facilitar los servicios, que deben estar reglamentados por una legislación y unas normas apropiadas. Los gobiernos centrales deben apoyar la capacidad de las autoridades locales para administrar, explotar y mantener la infraestructura y los servicios básicos. No obstante, hay otros muchos agentes, incluidos el sector privado y las organizaciones comunitarias y no gubernamentales. ONU (como se citó en Salas Serrano ,2006, p.7)

Esto demuestra que el compromiso de Estambul con el derecho a la ciudad no se limita a brindar vivienda digna. Por el contrario, es esencial también tener un entorno digno que va más allá de la apariencia física. Como resultado, también son características sociales que ayudan a garantizar el cumplimiento de derechos fundamentales. Además, en el compromiso en Estambul se menciona en la participación de entidades no gubernamentales para involucrarse en proyectos, como lo demuestra la participación del Banco Interamericano de Desarrollo. En Latinoamérica, participaron en su momento con programas de mejoramiento de barrios como Favela Barrio en Brasil, Promeba en Argentina y Cofopri en nuestro país.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

13.3. Hábitat III, Quito, Ecuador, 2016.

Es la tercera reunión mundial referido a los Asentamientos Humanos en esta oportunidad referido solo en áreas urbanas donde se plantea la lucha por el reconocimiento del Derecho a la Ciudad. Según HIC (2018), “el Derecho a la Ciudad puede ayudar a garantizar que todos podamos vivir con dignidad en territorios democráticos, sostenibles y justos” (p. 192).

En resumen, la Conferencia de Quito se concentra en temas importantes a la urbanización en ciudades, que son una tendencia creciente y que por sus condiciones permitió escalar y acelerar acciones.

Figura n.º 17

Temas destacables Hábitat III, Nueva Agenda Urbana.

TEMAS DESTACABLES HABITAT III
La urbanización sostenible y la creación de empleo
Las oportunidades de subsistencia y la mejora de la calidad de vida
Incorporación de todos estos sectores en todas políticas y estrategias de desarrollo o renovación urbana

Nota. Datos tomados de La coalición Internacional del Hábitat y las Conferencias Hábitat (2018).

> Compartimos el ideal de una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos, y buscando promover la integración y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles, y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos. Hacemos notar los esfuerzos de algunos gobiernos nacionales y locales para consagrar este ideal, conocido como “el derecho a la ciudad”, en sus leyes, declaraciones políticas y cartas. ONU (como se citó en HIC ,2018, p.245)

Esto demuestra una mirada completa para la urbanización en los asentamientos humanos de las ciudades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

13.4. Balance general.

La evolución de los acuerdos internacionales de hábitat de la ONU en relación a los asentamientos humanos ha dejado posturas que no han sido mantenidas debido a una serie de factores. Sin embargo, han sido recursos no solo para los sectores público y privado, sino también para la sociedad civil. Por lo tanto, desde la primera reunión oficial ha servido para encauzar las demandas de organizaciones vinculadas al hábitat, lo que ha permitido una concientización, tanto es así que se reconoció el derecho a una vivienda adecuada. No obstante, durante los años siguientes, las políticas neoliberales implementadas por los Estados limitaron el impulso que había generado. En la segunda reunión ha servido para implementar políticas. Además, se pudo lograr una mayor participación de la sociedad civil, pudiendo de esta forma formular propuestas y defender los derechos ya garantizados. En consecuencia, se dieron acciones para profundizar los temas relacionados con vivienda, tierra, propiedad y la defensa del derecho a una vivienda adecuada. Además, con la colaboración de organizaciones no gubernamentales. En la tercera reunión el objetivo ha sido crear una estrategia más práctica para llevar a cabo los principales puntos de la Agenda. No obstante, no tener en cuenta las zonas rurales ha llevado a una perspectiva futurista de un mundo únicamente urbano. Además, la agenda urbana ha limitado el alcance de la agenda hábitat al abordar solo un aspecto y retrocesos en relación al suelo urbano.

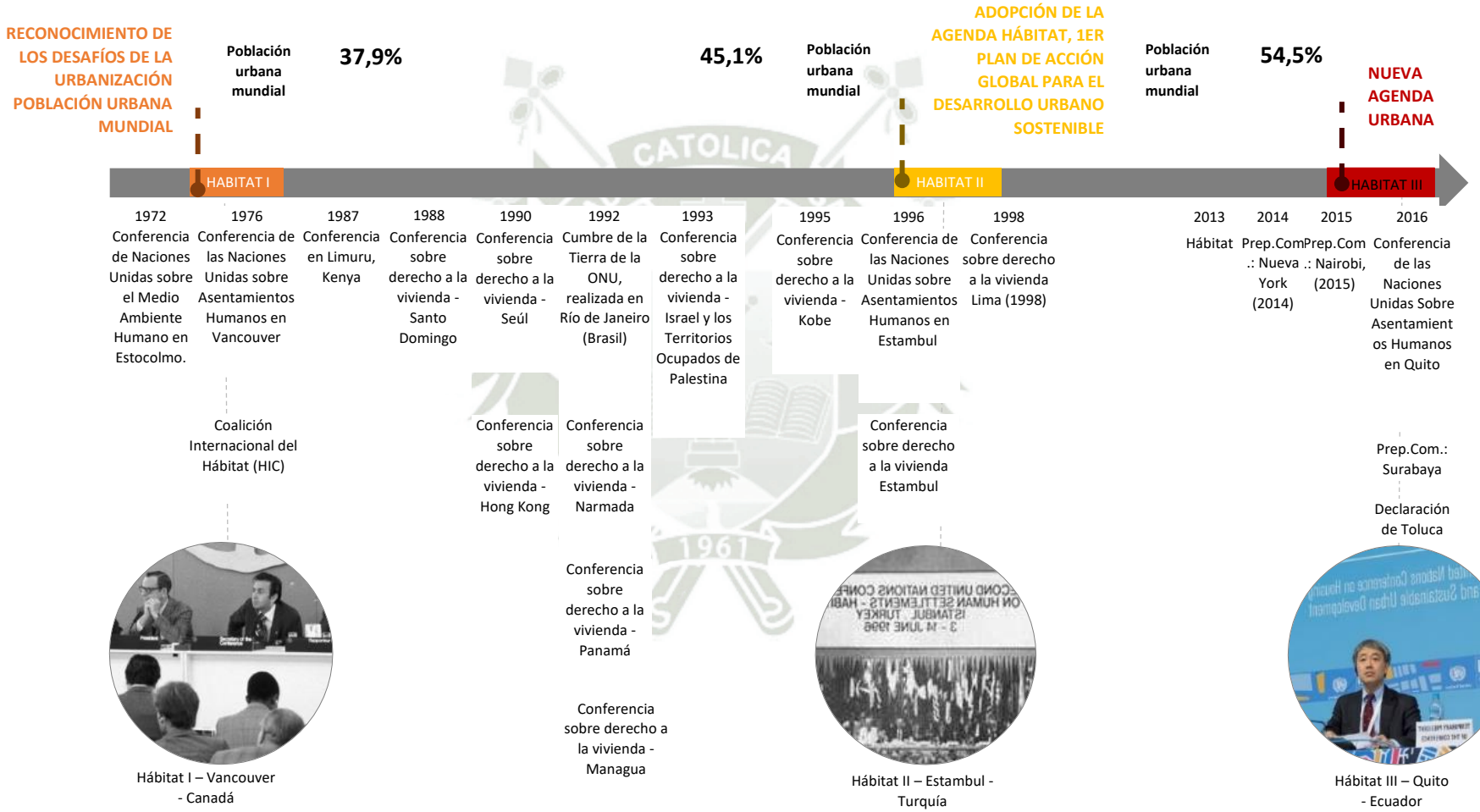
En resumen, el enfoque de las conferencias sobre el hábitat ha cambiado. En consecuencia, en Hábitat III se ha dejado de lado la conexión de sus acciones con los derechos humanos y se han enfocado en acciones que se ajusten a modelos de crecimiento y urbanización. Siendo su única aplicación puede ser insuficientes para garantizar los derechos humanos de la población que residen en asentamientos humanos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 18

Evolución de acuerdos internacionales sobre Asentamientos Humanos.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

14. Evolución de Programas Públicos en materia de infraestructura en el Perú.

14.1. Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en el Perú.

En el mandato del partido Perú Posible, en el año 2004, se estableció el programa nacional conocido como PMIB, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de los habitantes de BUM. Según MVCS (como se citó en López et al.,2019):

> Mejorar las condiciones de vida de la población pobre y extremadamente pobre, residente en BUM con altos niveles de déficit barrial, mediante la coparticipación y financiamiento compartido de Vivienda, la Municipalidad y la Comunidad Barrial en inversiones e intervenciones de naturaleza física, social, ambiental, legal e institucional para el mejoramiento de su entorno habitacional. (p. 12)

El programa ha sufrido cambios desde su lanzamiento.

14.1.1. Gobierno comprendido entre 2006-2011.

Entre los Programas que fueron fusionados al PIMBP mediante este dispositivo, se encuentran: el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, denominado Mi Barrio; el Proyecto de Mejoramiento Integral de Vivienda y Pueblos Rurales - Mejorando mi Pueblo; el Proyecto Piloto La Calle de mi Barrio; el Programa de Protección Ambiental y Ecología Urbana en Lima y Callao y el Programa de Reconstrucción de Viviendas. Al PIMBP le correspondió la calidad de programa absorbente. Posteriormente con fecha 13 de junio del 2007 y 13 de octubre del 2007, se incorporan respectivamente el componente Mi Quinta y el componente Muros de Contención (…) y con fecha 29 de enero del 2009 (…). el componente Desarrollo Urbano y Ambiental del Litoral Lima y Callao. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento., 2011)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 19

Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PIMBP (2006 - 2011).

BIENES Y SERVICIOS

COMPONENTES	BIENES O SERVICIOS QUE BRINDA
MEJORAMIENTO DEL EQUIPO URBANO EN CENTROS POBLADOS RURALES	CONSTRUCCIÓN DE PARQUES, PLAZAS O PLAZUELAS; VÍAS LOCALES, VEREDAS
MEJORAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN BARRIOS URBANOS MARGINALES Y PREDIOS URBANOS	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS LOCALES, VEREDAS, MUROS DE CONTENCIÓN, LOSAS DEPORTIVAS, LOCALES COMUNALES, INSTALACIÓN DE ÁREAS VERDES, SARDINELES, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE, APARATOS SANITARIOS, REDES SECUNDARIAS DE AGUA, REDES SECUNDARIAS DE DESAGÜE, REHABILITACIÓN DE FACHADAS.
ADECUADO USO DE ESPACIOS DESTINADOS A ÁREAS VERDES	INSTALACIÓN DE ÁREAS VERDES
DESARROLLO URBANO Y AMBIENTAL DEL LITORAL DE LIMA Y CALLAO	CONSTRUCCIÓN DE PARQUES, PLAZAS O PLAZUELAS, VÍAS LOCALES, VEREDAS, PUENTES PEATONALES, PÉRGOLAS, INSTALACIÓN DE ÁREAS VERDES, ESPACIOS DEPORTIVOS

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS.

COMPONENTES	RANGO DE INVERSION	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE PROYECTO	RANGO POBLACIONAL	FINANCIAMIENTO	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	DESCRIPCION
MODALIDAD GOBIERNOS LOCALES							
MI PUEBLO	DESDE S/. 360 001 HASTA S/.600 000	PIP MENOR	MEJORANDO MI PUEBLO	101 A 5,000 HABITANTES	COFINANCIAMIENTO MVCS 99%, MUNICIPALIDAD 1%		PLAZAS-MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA, PISTAS, VEREDAS PERIFÉRICAS A LA PLAZA, PÉRGOLAS, SH PÚBLICOS, ALUMBRADO, RIEGO, AGUA DESAGÜE PARA RIEGO Y BAÑOS, OBRAS CIVILES PARA BAÑOS, GLORIETAS.
LA CALLE DE MI BARRIO	DESDE S/. 600 001 HASTA S/. 2 000 000	PERFIL	LA CALLE DE MI BARRIO – TIPO 1	5,001 A 10,000 HABITANTES	COFINANCIAMIENTO	RED AGUA + DESAGÜE (CERTIFICADO) BARRIOS FORMALIZADOS 80 % DE OCUPACIÓN CALLES LOCALES	PISTAS, VEREDAS, JARDINERÍA, ARBORIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE VÍAS, PÉRGOLAS, PILETAS, MOBILIARIO URBANO, TRATAMIENTO DE PARQUES, ILUMINACIÓN EN PARQUE, GLORIETA
LA CALLE DE MI BARRIO	DESDE S/. 4,000,001 HASTA S/. 6,000,000	PERFIL	DESDE S/. 4,000,001 HASTA S/. 6,000,000	50,001 A 100,000 HABITANTES	COFINANCIAMIENTO		
LA CALLE DE MI BARRIO	DESDE S/. 4,000,001 HASTA S/. 6,000,000	PERFIL	DESDE S/. 4,000,001 HASTA S/. 6,000,000	50,001 A 100,000 HABITANTES	COFINANCIAMIENTO		
PROYECTOS ESPECIALES	DESDE S/. 6,000,001 A MÁS	PRE – FACTIBILIDAD	PROYECTOS ESPECIALES VIALES (URBANOS)	RANGO POBLACIONAL DE CIUDADES CAPITALES	POR DEFINIR		PROYECTOS RIBEREÑOS, ZONAS CON VALOR TURÍSTICO, INTERVENCIÓN EN MALECONES
MODALIDAD NUCLEO EJECUTOR							
MUROS DE CONTENCIÓN	HASTA 100 UIT (S/. 360,000)	PIP MENOR	MUROS DE CONTENCIÓN	MÍNIMO 100 HABITANTES	100 % MVCS		MUROS DE MAMPOSTERÍA
MI QUINTA			MI QUINTA				PISOS ÁREAS COMUNES, LAVANDERÍAS, SSHH.
MEJORANDO MI PUEBLO			MEJORANDO MI PUEBLO				PLAZAS, MOBILIARIO URBANO, ARBORIZACIÓN.
							VEREDAS, PAVIMENTACIÓN

Nota. Elaboración propia. Fuente: MVCS (2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

14.1.2. Gobierno comprendido entre 2011-2016.

El PMIB sufrió modificaciones en 2012, 2013 y 2014. Durante este mandato, el manual de operaciones, que fue desarrollado para acelerar sus acciones del PMIB, también se ha actualizado en 2013 y 2015 (Buleje Guillén, 2017). Según Buleje Guillén (2017), “fijan los procedimientos para la calificación y selección de proyectos de inversión pública bajo los criterios de elegibilidad, priorización y bonificaciones, y siempre que cumplan con los requisitos de admisibilidad” (p. 57).

14.1.3. Gobierno comprendido entre 2016-2021.

El PMIB ha continuado con modificaciones. Como resultado, se han realizado cambios para ampliar el alcance de la intervención, el financiamiento y el método de evaluación de la elegibilidad y priorización de los proyectos. Por lo tanto, esta nueva versión incluye un manual de operaciones actualizado (RM Nº 104-2018-VIVIENDA, 2018). Según RM Nº 104-2018-VIVIENDA (2018):

> Se encuentra alineado a las disposiciones establecidas en su norma de creación; cumpliendo con la obligatoriedad de establecer los requisitos y condiciones de las intervenciones especiales así como los Criterios de Elegibilidad y Priorización; el cual contiene además un nuevo diseño organizacional, en el que el Programa Mejoramiento Integral de Barrios cuenta con Unidad de Coordinación Administrativa; donde las funciones responden al Principio de Simplicidad, desprovistas de acciones complejas o que revistan duplicidad. Asimismo, dentro de los principales procesos que destacan es la asistencia técnica a gobiernos locales en las diferentes fases del ciclo de inversiones y; la gestión de fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica orientados a brindar el acompañamiento institucional y social a los gobiernos locales y población beneficiaria. (p. 4)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n° 20

Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PMIB (2011-2016).

BIENES Y SERVICIOS

MODALIDAD DE INTERVENCION	BIENES O SERVICIOS QUE BRINDA
FISICAS	INFRAESTRUCTURA: CUYOS COMPONENTES SON PISTAS Y VEREDAS, PUENTES URBANOS, PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA RIEGO DE ESPACIOS PÚBLICOS VERDES. (1)
	EQUIPAMIENTO: CUYOS COMPONENTES SON CENTROS COMUNITARIOS COMERCIALES, ESPACIOS PÚBLICOS VERDES, CÍVICOS, DEPORTIVOS Y/O CULTURALES.
ACOMPAÑAMIENTO INSTITUCIONAL Y SOCIAL	COMPRENDE EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES ENCAMINADAS A PROMOVER Y FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS, ORGANIZACIONALES, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS A FIN DE GENERAR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES QUE PUEDEN SER TRANSMITIDOS A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA PARA EL MANTENIMIENTO Y PRESERVACIÓN DE LOS SERVICIOS

(1) LOS MUROS DE CONTENCIÓN SE EJECUTAN CUANDO LOS PIP DE PISTAS Y VEREDAS LO INCLUYAN COMO PARTE DEL PROYECTO. LAS INTERVENCIONES DE CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO, ESTÁN A CARGO DEL GOBIERNO LOCAL, QUIEN PUEDE CONTAR CON LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA.

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS.

MODALIDAD DE INTERVENCION	RANGO DE INVERSION	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE PROYECTO	RANGO POBLACIONAL	FINANCIAMIENTO	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	DESCRIPCION
FISICAS	HASTA 5'000,000.00	PIP	INFRA ESTRUCTURA	2000 HABITANTES	100 %, MVCS	CRITERIO DE INCLUSIÓN SOCIAL CRITERIO DE ASIGNACIÓN EFICIENTE CRITERIO DE UNIVERSALIDAD CRITERIO DE DESARROLLO URBANÍSTICO	PISTAS Y VEREDAS, PUENTES URBANOS, PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA RIEGO DE ESPACIOS PÚBLICOS VERDES.
		PIP	MURO DE CONTENCIÓN		100 %, MVCS		MURO DE CONTENCIÓN
	HASTA 5'000,000.00	PIP	EQUIPAMIENTO	2000 HABITANTES	100 %, MVCS	CRITERIO DE INCLUSIÓN SOCIAL CRITERIO DE ASIGNACIÓN EFICIENTE CRITERIO DE UNIVERSALIDAD CRITERIO DE DESARROLLO URBANÍSTICO	CENTROS COMUNITARIOS COMERCIALES, ESPACIOS PÚBLICOS VERDES, CÍVICOS, DEPORTIVOS Y/O CULTURALES.

Nota. Elaboración propia. Fuente: R.M. Nº 112 – 2015-VIVIENDA (2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n° 21

Bienes y servicios, Descripción de los criterios del PMIB (2016-2021).

BIENES Y SERVICIOS

ACCIONES DE INTERVENCION	BIENES O SERVICIOS QUE BRINDA
DESARROLLAR ACCIONES DE PLANEAMIENTO, PROGRAMACIÓN, SELECCIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE INTERVENCIONES FÍSICAS, A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO	INFRAESTRUCTURA: COMPRENDEN PISTAS Y VEREDAS, PUENTES URBANOS. (1)
	EQUIPAMIENTO: COMPRENDEN LOS CENTROS COMUNITARIOS COMERCIALES, ESPACIOS PÚBLICOS VERDES, CÍVICOS, DEPORTIVOS Y/O CULTURALES, MOBILIARIO URBANO.
ACCIONES DE INTERVENCION	
GESTIONAR LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO.	
BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA A LOS GOBIERNOS LOCALES, PARA LA IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN, EJECUCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS QUE GARANTICEN SU SOSTENIBILIDAD.	
GESTIONAR LA FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO DENTRO DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DEL PMIB.	

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS.

PRODUCTOS	RANGO DE INVERSION	TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE PROYECTO	RANGO POBLACIONAL	FINANCIAMIENTO	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	DESCRIPCION
FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS	HASTA 10'000,000.00	PIP	INFRA ESTRUCTURA	MAS DE 2000 HABITANTES	100% MVCS		
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO							COMPRENDEN PISTAS Y VEREDAS, PUENTES URBANOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. (1)
SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS			EQUIPAMIENTO				CENTROS COMUNITARIOS COMERCIALES, ESPACIOS PÚBLICOS VERDES, CÍVICOS, DEPORTIVOS Y/O CULTURALES, MOBILIARIO URBANO
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LOS GOBIERNOS LOCALES							
CAPACITACIÓN EN EL USO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO							
FORTALECIMIENTO SOCIAL							
DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA, INFORMES TÉCNICOS, DOCUMENTOS NORMATIVOS							

Nota. Elaboración propia. Fuente: R.M. Nº 104 – 2018-VIVIENDA (2018).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

14.2. Programas sociales del Ministerio de Desarrollo y Inclusión Social

> Inicialmente los programas sociales fueron creados en la década de los noventa, dirigidos a personas en extrema pobreza, la mayoría de ellos fracasó a pesar de la constante y creciente inyección de dinero por el estado, debido a la desarticulación y superposición de los mismos, (…).Desde el año 2003 los programas sociales son enfocados hacia personas de escasos recursos económicos delegando las funciones de implementación y ejecución a los gobiernos locales y regionales para lograr un mayor impacto social y económico especializado, fomentando la descentralización apoyándose en la Ley Nº 27783. (Velasquéz y Castro, 2020, p. 35)

Hasta ese tiempo, la política social ha progresado, pero se ha convertido en asistencialista debido a la limitación del apoyo económico del Gobierno. Este enfoque se consideraba paliativo a corto plazo, pero no había superación a mediano y largo plazo.

En 2011, bajo el liderazgo del partido Nacionalista, se estableció el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), cuyo propósito es planificar la política social del país. Por lo tanto, ha permitido la ejecución de proyectos que abordan problemas de manera más específica. “Según Velasquéz y Castro (2020), “Actualmente se ejecuta en tres niveles; alivio temporal (corto plazo), desarrollo de capacidades (mediano plazo) y generación de oportunidades (largo plazo), con ello brindan asesorías y/o recursos a poblaciones específicas”(p.35). En la actualidad, existen varios programas sociales adaptados a cada ámbito, tales como la salud, la alimentación y la educación. De hecho, su clasificación también incluye los programas que se realizan principalmente a través de un lugar físico, mientras que otros se realizan con ayuda financiera.Por ejemplo, en un espacio construido se llevan a cabo programas como Construye Perú, Foncodes, Pronama, Pronied, complementación alimentaria, vaso de leche, Qaliwarma, Cuna Mas, Inabif y el programa nacional contra la violencia familiar y sexual. Finalmente, el sistema integrado de salud, también conocido como SIS.

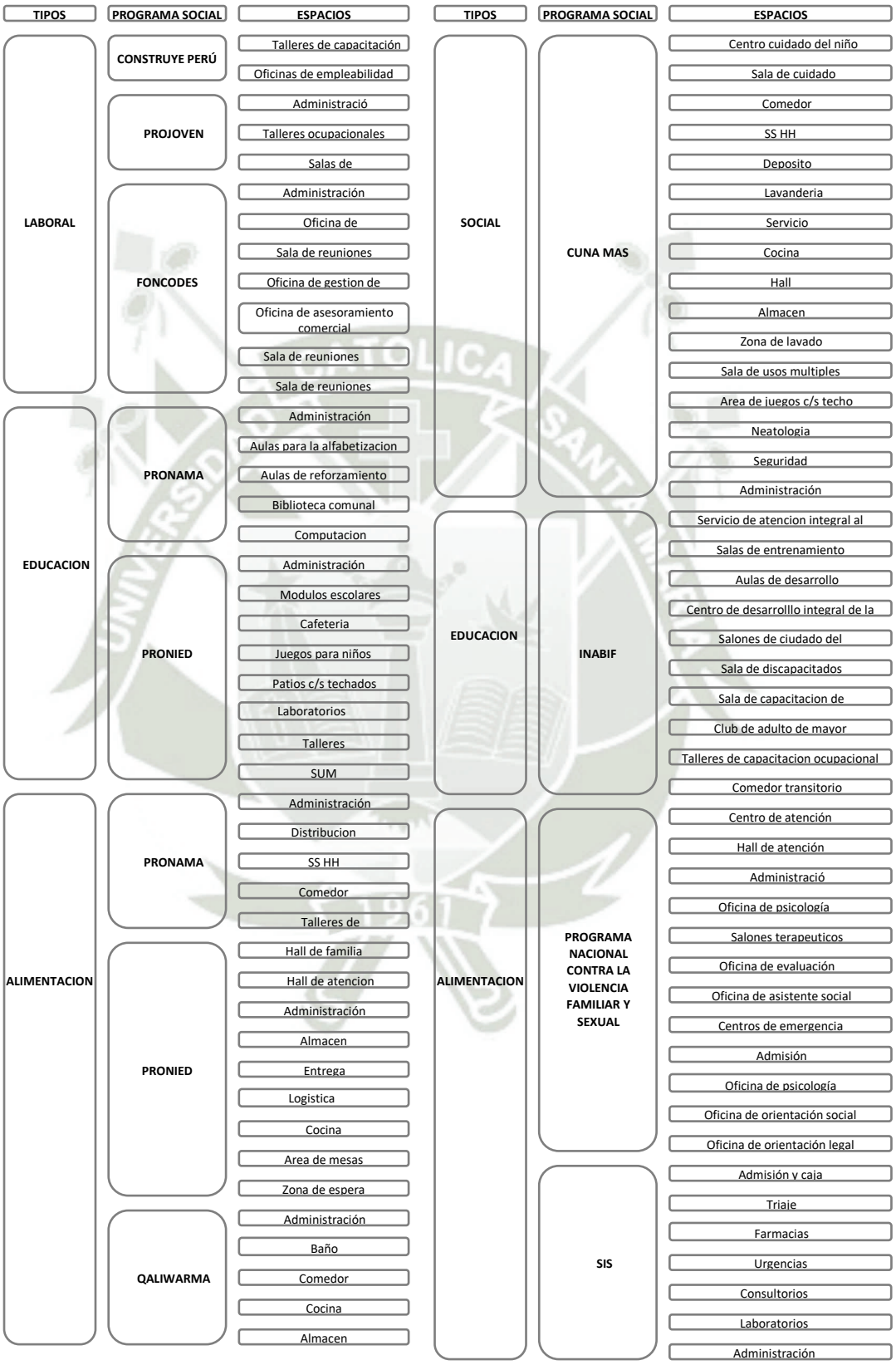
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 22

Programas sociales que dependen de un lugar fisico.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Velasquéz y Castro (2018).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

14.3. Balance general

A pesar de bastante tiempo que el Estado no definió acciones, nuestros programas sociales, a principios del siglo XXI, han tenido una mayor organización. En particular, el PMIB ha experimentado cambios en términos de operación y financiamiento. Sin embargo, ha mantenido en gran medida sus bienes y servicios originales. En lo que respecta al desarrollo de los proyectos del PMIB, López et al. (2019) plantean que durante los tres períodos de funcionamiento del PMIB en el periodo comprendido entre 2011-2015 se notó disminución de 30 % de beneficiarios, llegando a la conclusión que no se logró una mayor inclusión social de la población. Esto permite suponer que el programa no ha logrado reconducirse y lograr un desarrollo integral. Además, López et al. (2019) sugieren que las pistas y veredas son los bienes y servicios con la mayor demanda durante los tres períodos de operación del PMIB. Esto permite demostrar que el programa no ha permitido un desarrollo en el tiempo de equipamientos comunitarios.

En cuanto, Los programas sociales de MIDIS han experimentado un cambio significativo, pasando de ser una donación social o una ayuda económica a convertirse en una política estatal y mejorar su planificación. Esto ha permitido el desarrollo y la creación de programas sociales. Además, su enfoque en los programas sociales ha facilitado su actuación. No obstante, no ha logrado un crecimiento completo. Recordando que el desarrollo humano es un ciclo que conduce al desarrollo integral en lugar de solo una etapa.

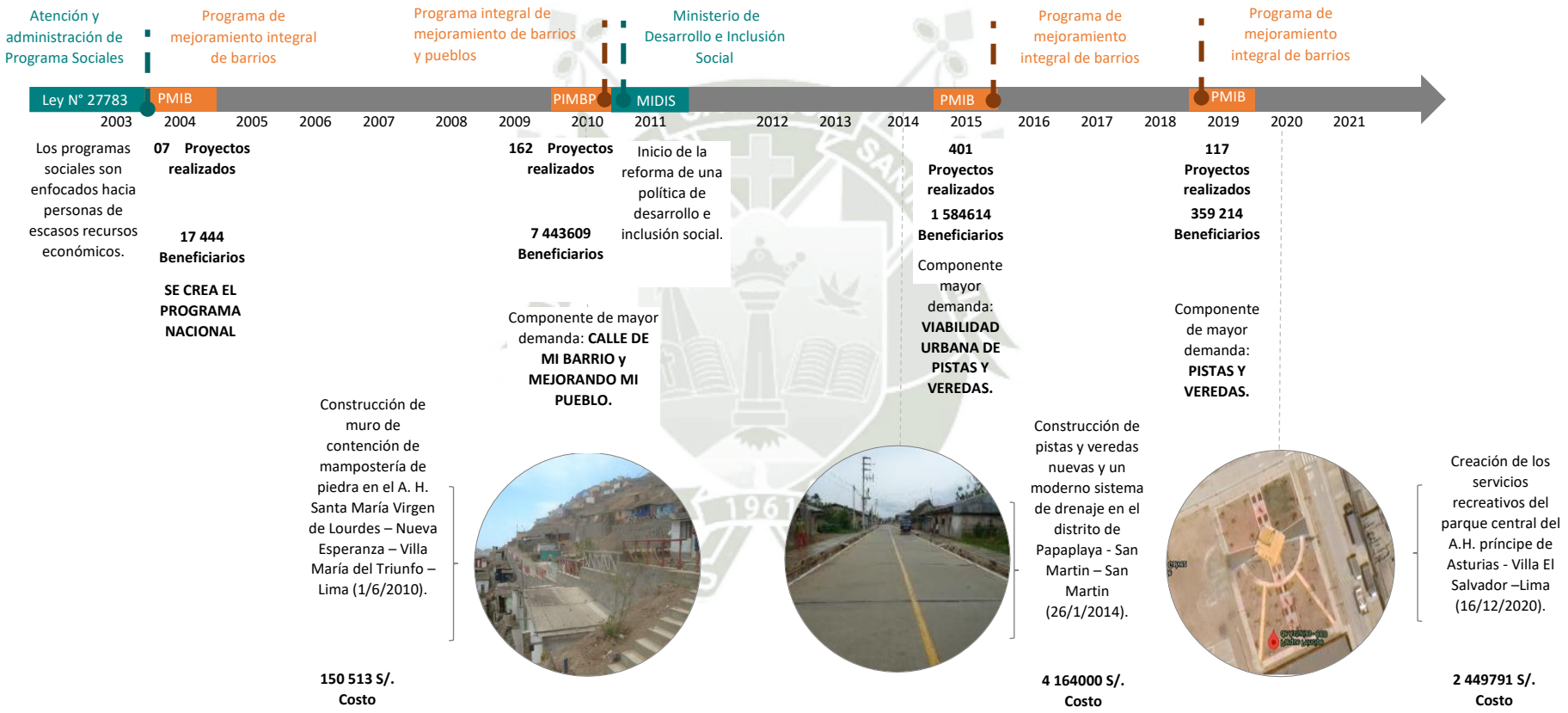
En resumen, los programas sociales abordados no permiten un desarrollo integral porque se enfocan en un solo componente o programa social. Como resultado, las personas que viven en asentamientos humanos no pueden mejorar gracias a proyectos poco efectivos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 23

Evolución de programas públicos de infraestructura en Perú.



Nota. Elaboración propia. Fuente: López et al. (2019).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

15. Definiciones de conceptos afines a la arquitectura colaborativa

Trabajos colaborativos en la literatura han estado priorizando los procesos de diseño y la facilidad de construcción, más allá de conocer al autor del diseño. Para comprender las diversas aportaciones de los autores y la evolución de los trabajos en colaboración con los avances tecnológicos, es necesario conocer los diferentes momentos en la historia para conocer sus grandes aportaciones.

15.1. Fuente Abierta

Es una definición de información que todos tienen acceso y pueden mejorar. En realidad, su aplicación en la arquitectura no es una idea nueva; más bien, es un proceso que ha sido transformado por nuevas tecnologías, redes, trabajo, diseño y conceptos arquitectónicos brillantes. Se puede describir como un modelo de nuevos procedimientos para el diseño y construcción de edificios, infraestructuras y espacios en constante cambio. Además, transforma la arquitectura en un sistema multinivel transparente y accesible en el que tanto profesionales de la construcción como usuarios finales colaboran, fomentando el diseño colaborativo mediante la introducción de un proceso participativo de redes y sistemas (Richardson, 2015).

15.1.1. Nothe Dame de Chartres

La Nothe Dame de Chartres, construida en 1193, es un ejemplo de fuente de código abierto. Debido a, que los albañiles más experimentados de la época, con un buen sentido de la práctica vernácula de ingeniería avanzada, pero sin un amplio conocimiento de matemáticas avanzadas, pudieron utilizar el sistema de múltiples niveles. Los trabajadores menos calificados proporcionaron mano de obra física, habilidades complementarias y trabajo en equipo durante el proceso de construcción. Una vez que la construcción esté terminada, tanto los albañiles calificados como los no calificados se unirán a la comunidad de la iglesia. De esta manera, se logró un enfoque colaborativo entre la iglesia católica, el trabajador calificado y los usuarios finales no calificados. (Richardson, 2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

15.1.2. Walter Segal

El arquitecto Walter Segal, revolucionó con su método de construcción en 1962. Un prototipo fue desarrollado por Segal en Highgate, Londres, mientras construía su casa. El prototipo es un edificio temporal en el jardín. Incluso los constructores más nuevos podían modificar y construir fácilmente la estructura porque se construyó con materiales de tamaño estándar y una estructura de poste y viga simplificada. Segal comenzó con el prototipo y luego desarrolló los siguientes pasos para permitir que las familias que necesitaban vivienda formarán comunidades autoconstruidas (Richardson, 2015).

15.1.3. Bernd Rudofsky

El arquitecto Bernd Rudofsky, revolucionó con su estudio arquitectura sin arquitectos en 1964. Un libro que examina la importancia del diseño constructivo y vernáculo adaptable. El libro tiene como objetivo romper los conceptos de arte de la construcción industrial al presentar un mundo vernáculo, anónimo, espontáneo, indígena y rural. Estos mundos proporcionan la mayor fuente de inspiración arquitectónica debido a una actividad espontánea y continua de todo un pueblo que se transmite por una herencia común. Además, se enfrenta a los desafíos más complicados y exigentes de la convivencia humana, ignorando las consideraciones económicas y estéticas de occidente (Richardson, 2015).

15.1.4. Alistain Parvin

En 2011, el arquitecto Alistain Parvin utilizó la tecnología conocida como Wikihouse. WikiHouse es un sistema de edificios de arquitectura de código abierto que permite a los diseñadores y auto constructores que recién están comenzando a trabajar colaborativamente para construir casas. En concreto, los diseños se encuentran en línea, que cualquier persona puede descargar e imprimir. De modo que el material que se utilizó es madera contrachapada y un sistema CNC (equipos de corte, grabado y/o marcado). Su primer prototipo se llama Wikihouse 4.0, que consta de 2 plantas debido al déficit de viviendas en el Reino Unido. (Richardson, 2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

15.2. Arquitectura de Emergencia

Una definición es el compromiso de la arquitectura con el ser humano en dos situaciones de vulnerabilidad física y económica a través de una arquitectura digna. Primero, la arquitectura de emergencia responde a los conflictos bélicos, así también a desastres naturales, como, por ejemplo, terremotos, huracanes, inundaciones o deslizamientos de tierra. Segundo, la arquitectura de emergencia responde a contextos sumidos en pobreza, con una principal característica que es la limitación de acceso a infraestructura (Tavares Varela, 2020).

Una de las características más importantes de la arquitectura de emergencia es una intervención lo más rápida posible, haciendo que el uso eficiente del tiempo sea el mayor desafío arquitectónico. Según Maiztegui (como se citó Tavares Varela, 2020) "la arquitectura de emergencia se podría definir como "la respuesta constructiva frente a las necesidades humanas (…) materializadas como infraestructuras que buscan ofrecer soluciones inmediatas que van desde la protección y el refugio temporal hasta la atención médica en las zonas afectadas" (p.24). En ese sentido, no es suficiente una construcción tradicional, es esencial que el sistema de construcción sea el más adecuado.

15.2.1. Shigeru Ban

El arquitecto Shigeru Ban, ofreció a ACNUR como consultor en 1994. Unos de los proyectos transcendentales fueron creados en Kobe después del terremoto en Japón en 1995. En ese sentido, se construyó viviendas de emergencia y una iglesia utilizando la técnica de la arquitectura en papel. De modo que, la arquitectura que desarrollo el arquitecto Ban se le atribuye el término provisional, una vez de haber resuelto los problemas principales el uso termina. Sin embargo, el proyecto en Kobe bajo este enfoque se ha convertido como obra permanente debido a que la iglesia fue preservada por las personas que residían en el proyecto. El trabajo humanitario del arquitecto Ban ha sido el resultado de una trayectoria extensa, debido a diversos proyectos diseñados bajo la dirección del arquitecto Ban con el enfoque de la arquitectura de emergencia (Tavares Varela, 2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

15.2.2. Diébédo Francis Kéré

El arquitecto Francis Kére, diseño su primer proyecto en 2001. En consecuencia, se ha convertido en una de la forma de proyectar más innovadoras de la arquitectura contemporánea. Los proyectos del arquitecto Kére se han caracterizado un mestizaje de sus raíces africanas con su educación europea y el empeño por usar técnicas apropiadas que comparte con otros constructores en entornos precarios. En definitiva, sus proyectos también se han caracterizado en la sostenibilidad de los edificios y el uso de energías renovables. El trabajo comunitario del arquitecto Keré ha sido el resultado del conocimiento adquirido para moldearlos en el buen sentido y la forma de pensar basada en la racionalización de la economía y de recursos, que tiene a su disposición y que ha permitido el desarrollo de diversos proyectos bajo el enfoque de la arquitectura colaborativa (Tavares Varela, 2020).

15.3. Balance General

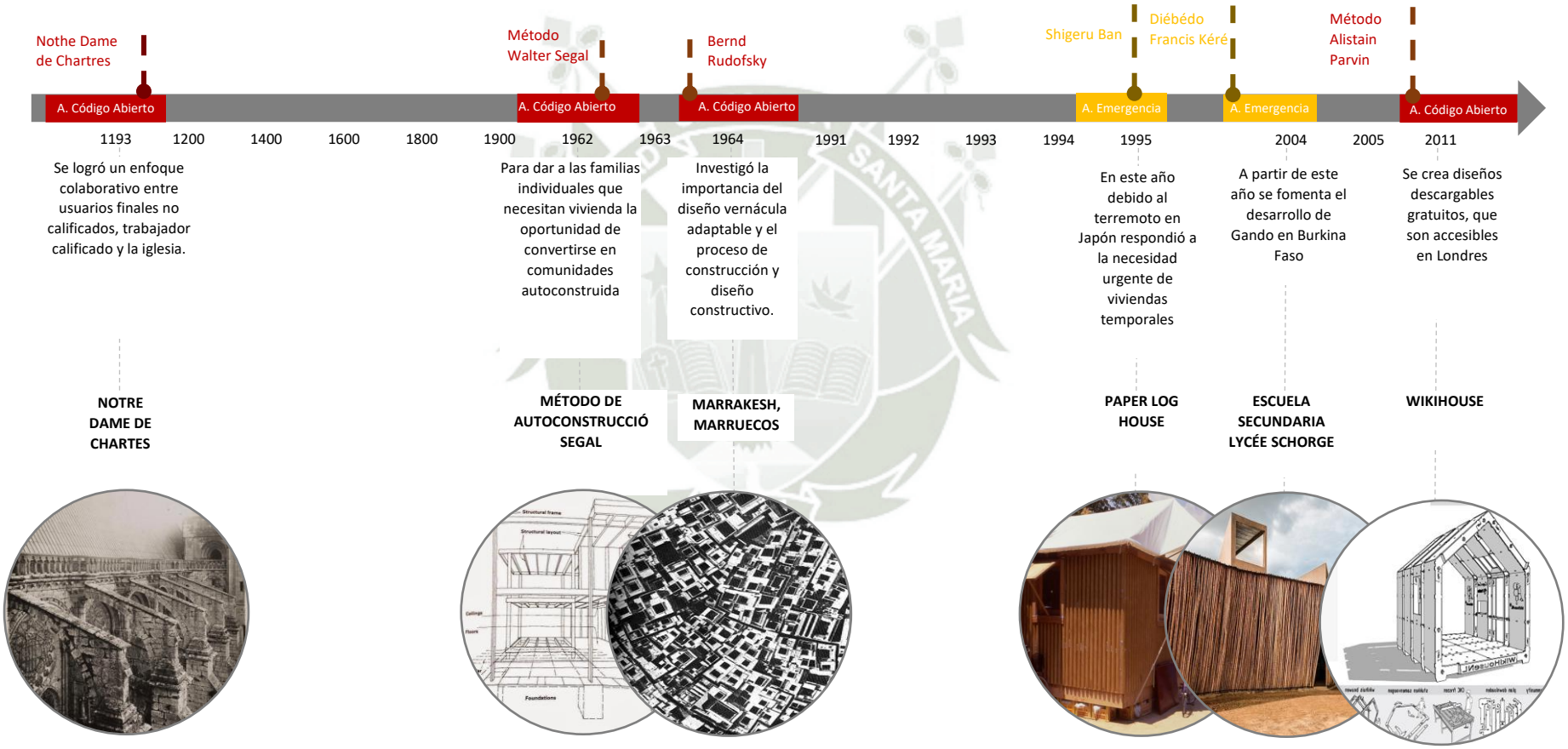
La evolución de conceptos a fin a la Arquitectura colaborativa como son el concepto del código abierto y arquitectura de emergencia enfrentan los problemas más difíciles y engorrosos de la convivencia humana (falta de constructores especializados, déficit de vivienda, nula infraestructura social, alta vulnerabilidad física, economía limitada, entre otros.) esto ha ido respondiendo a fuerza de soluciones lógicas no complejas que incitan a una sabiduría que ha sido enfrentada con menos recursos a los que con que hoy se cuenta. Sin embargo, la teoría colaborativa es muy poco abordado por los mismos programas profesionales de arquitectura y se ha enfatizado a un proceso económico del viejo mundo privilegiado. Ahora bien, la búsqueda de teorías colaborativas ha permitido desprender temas como la cooperación horizontal de personas que participan en la construcción, la fácil implementación de técnicas constructivas, la incorporación de conceptos como la flexibilidad en los espacios para un mayor uso, la necesidad de expandir esta forma de trabajo junto al avance con la tecnología y la revalorización de sistemas constructivos locales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 24

Evolución de enfoques en relación a la Arquitectura Colaborativa .



Nota. Elaboración propia. Fuente: Richardson (2015) y Tavares Varela (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MARCO REAL

16. De la Vulnerabilidad a la Resiliencia

El concepto de vulnerabilidad y resiliencia ya ha sido abordado en varias investigaciones y políticas de Estado en el país. Sin embargo, la investigación actual se enfoca en los temas mencionados, pero con relación al factor de los peligros naturales. Como resultado, se proponen aspectos para hacer más resilientes a las ciudades.

Además, con respecto al concepto de vulnerabilidad y resiliencia, se desarrolló la correlación de los subindicadores que son conceptos problema y conceptos de solución en comunidades desorganizadas, también llamadas Barrios Urbanos Marginales.

16.1. *Vulnerabilidad*

16.1.1. Introducción y definición

Una de las cuestiones más importantes de los BUM es saber que se ubican en suelos sin valor generalmente son áreas vulnerables. Según PCM (como se citó en Zeballos Velarde,2020) “se entiende a la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por la acción de un peligro o amenaza” (p 240). En este sentido, los ecosistemas de los vecindarios, así como las vidas humanas y los bienes materiales, están en peligro.

La vulnerabilidad de una comunidad o territorio se ve marcada por una variedad de factores; dentro de los factores ambientales son la vulnerabilidad natural y física.

Figura n.º 25

Factores de la vulnerabilidad Ambiental.

NATURAL	Concerniente a la fragilidad de los ecosistemas y sus condiciones ambientales.
FÍSICA	Referida a la ubicación de los habitantes en zona de riesgo físico.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Zeballos Velarde (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

16.1.2. Causas de la vulnerabilidad

16.1.2.1. Peligros

16.1.2.1.1. Cambio climático

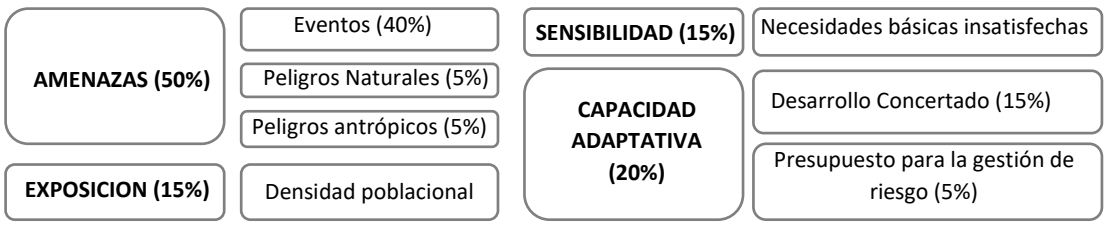
> Los efectos del calentamiento global no solo se perciben en el aumento de temperatura, sino en todo un conjunto de fenómenos climáticos erráticos, conocidos como Cambio Climático. Distintos sectores de la Tierra experimentan fenómenos más extremos: lluvias e inundaciones más intensas, huracanes más frecuentes y devastadores, sequias más prolongadas, incendios forestales más recurrentes y catastróficos. (Zeballos Velarde,2020, p. 246)

Los BUM tienen la función de cumplir como fronteras urbanas exactamente expuestos a los fenómenos. Para evaluación de la vulnerabilidad por el cambio climático se ha desarrollado una herramienta de cálculo para la evaluación en los asentamientos. Zeballos Velarde (2020) menciona que la corporación andina de fomento (CAF) desarrollos variables relacionadas a la gestión para el diagnóstico de riesgos. Uno de los planteamientos es el cálculo del índice de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático (IVCC). Según Mapplecroft (como se citó en Zeballos Velarde,2020):

> evalúa el riesgo de exposición al cambio climático y a fenómenos extremos con respecto a la sensibilidad humana actual a esa exposición y a la capacidad de un territorio para adaptarse a los impactos potenciales del cambio climático o aprovechar esos posibles impactos. (p. 247)

Figura n.º 26

Cálculo del IVCC.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Zeballos Velarde (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

16.1.2.1.2. Peligro de inundación

La poblacion que residen en Barrios Urbanos Marginales (BUM). “Continúa produciendose sobre terrenos urbanos de poco valor,normalmente situados en lugares extremadamente marginales y peligrosos tales como riberas que sufren las crecidas de los rios,laderas de colinas y terrenos pantanosos o contaminados”(Davis,2006, p. 56).En ese sentido, El peligro a inundación se refiere an un desborde de agua provocado por lluvias intensas en lugares específicos, que pueden ser causados por desbordamiento de ríos o roturas de presas. Los terrenos planos cercanos al río o las áreas de cultivo que están muy cerca de las áreas de riesgo suelen ser los más afectados (Cruz y Solis, 2020).

16.1.2.1.3. Peligro volcánico

Los BUM crecen exponensialmente.”Las áreas suburbanas de muchas de las ciudades pobres han crecido de tal manera que probablemenre obligen a redefinir el concepto de periferia” (Davis,2006, p.53). En ese sentido, el crecimiento horizontal ocupa áreas con riesgos. Uno de ellos, pueden ser a peligro volcánico y genera preocupación por su seguridad personal.Asi, La erupción volcánica ocurre cuando los volcanes forman conos de materia volcánica en la corteza terrestre con grietas u orificios de forma circular a través de los cuales el magma sale del interior de la tierra y se divide en lava y gases ardientes (Cruz y Solis, 2020).

16.1.2.1.4. Peligro de sismo

Los terrenos en BUM. “Continúan paso a paso su ascensión por laderas escarpadas y proclives al deslizamiento, lugares a los que ninguna inmobiliaria otorgaría valor de mercado. La ocupación en este caso es una apuesta contra un desastre inevitable” (Davis,2006, p.57). Es por ello, que son suelos vulnerables en caso de sismo y terremotos. La liberación de energía acumulada de manera brusca como resultado del desplazamiento de las placas tectónicas provoca el movimiento de la Tierra, lo que provoca la liberación de energía y la ocurrencia de un terremoto (Cruz y Solis, 2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

16.1.2.2. Contaminación

16.1.2.2.1. Contaminación de suelos

Los espacios urbanos de los BUM padecen contaminación de suelos. Desafortunadamente, con pocas excepciones, las ciudades del Tercer Mundo están sistemáticamente contaminando, urbanizando y destruyendo los sistemas en los que se apoya su entorno natural" (Davis,2006, p. 174). En ese sentido, Según FAO (como se citó Zeballos Velarde, 2020):

> La contaminación de suelo se entiende como la presencia de componentes naturales en el suelo y/o el aumento en la concentración de sustancias naturales que, al llegar a determinado nivel, producen efectos negativos sobre diversos animales, microorganismos y demás seres vivientes que se encuentran en su área de influencia. (p. 274)
>
> Esto indica a los peligros para la salud pública.

16.1.2.2.2. Contaminación del agua

Las riberas donde se ubican los BUM padecen contaminación de agua. "Las aguas estancadas y residuales habían creado un hedor insoportable, toda la zona estaba plagada de ratas, moscas, mosquitos y demás insectos" (Davis,2006, p. 57). Es por ello, Según Schweitzer y Noblet (como se citó Zeballos Velarde, 2020), "La contaminación de agua se define como la presencia de componentes físicos, químicos o biológicos, que alteran las condiciones naturales del agua" (p.276). En ese sentido, los ríos y arroyos son generalmente contaminados y sin ningún tratamiento previo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

16.2. Resiliencia

16.2.1. Introducción

Los Barrios Urbanos Marginales (BUM) son una comunidad o grupo de comunidades que comparten la misma forma de vida, y se crea solidaridad entre los habitantes. Tabéze (2013) plantea que existen dos tipos de hábitats precarios; el primero se llamará barrios marginales de la desesperación, es un lugar de decadencia donde la gente se reúne sin una verdadera conciencia grupal, sin mucha esperanza y el segundo tipo será barrios marginales de esperanza, que está habitado por una población que tiene una conciencia grupal, que tiene el deseo de vivir y mejorar sus condiciones. Por ejemplo, se puede observar que en los BUM hay personas que apoyan procesos de reciclaje y ven el desperdicio como una fuente de ingresos económicos, lo que, de manera indirecta, fomenta una cultura de sobreponerse ante las adversidades en el vecindario. En ese sentido, es un ejemplo de resiliencia. Según la Organización de Naciones Unidas (como se citó en Zeballos Velarde, 2020):

> El 15 de setiembre la ONU definió 17 objetivos globales como parte de la nueva agenda de desarrollo sostenible, que buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de todos sus habitantes en un lapso de 15 años. Si bien los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están interrelacionados, destaca el ODS 11: Ciudades Sostenibles, que busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. (p. 278)

Esto indica que hoy en día la resiliencia es un elemento esencial en la lucha de amenazas que pudieran afectarlas. Sin el apoyo de las relaciones sociales, será aún más difícil mejorar su área. La resiliencia podría compararse una respuesta natural pero positiva frente a la ocurrencia de riesgos. El reaccionar positivamente frente a peligros por ejemplo en el aspecto ambiental es visto como un signo que puede repercutir en otros aspectos. Todo ello se traduce en un compromiso de cambio de actitud de una comunidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

16.2.2. Definiciones

Es importante conocer la definición de la resiliencia para su coexistencia frente a la vulnerabilidad. Para lograr ello, se recopiló las definiciones de los siguientes autores.

Figura n.º 27

Definiciones de la Resiliencia.

ONU – HABITAT (como se citó en Zeballos, 2021)	"La resiliencia, por otro lado, ha sido vista como una manera de enfatizar las medidas de mitigación antes el desastre con el fin de mejorar el rendimiento de las estructuras, para reducir las pérdidas ocasionadas por una catástrofe. Naciones Unidas define la resiliencia como capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a peligros para resistir, absorber, acomodarse y recuperarse de los efectos de un peligro de manera oportuna y eficiente, incluyendo a través de la conservación y restauración de su estructuras y funciones básicas esenciales" (p. 535)
TIERNEY Y BRUNEAU (como se citó en Zeballos, 2021)	"La resiliencia también refleja una preocupación por mejorar la capacidad de los y sistemas humanos para responder y recuperarse de eventos extremos" (p. 535).
CENEPRED (2014)	"Está referida a nivel de asimilación o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro. (…) A mayor resiliencia, menor será la vulnerabilidad" (p. 123). Constituyen ejemplos de resiliencia: la capacitación en gestión de riesgos, el conocimiento histórico sobre la ocurrencia de desastres, la actitud frente al riesgo, el nivel de organización y comunicación social.
ZEBALLOS (2020)	"El término resiliencia se refiere a la capacidad de los seres humanos para adaptarse positivamente a situaciones adversas. En planificación, una ciudad resiliente es aquella que es capaz de prepararse o sobreponerse a los efectos de los desastres o del cambio climático" (p. 279).
LEW,NG, NI,& WU (como se citó en	"La ciudad resiliente es más específica y está basada en estrategias, se centra en la preparación y mitigación del riesgo de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y el incremento de la capacidad de cambio físico y social" (p.279).

Nota. Elaboración propia. Fuente: Zeballos Velarde (2021), Fuente: CENEPRED, C. (2014), Fuente: Zeballos Velarde (2020).

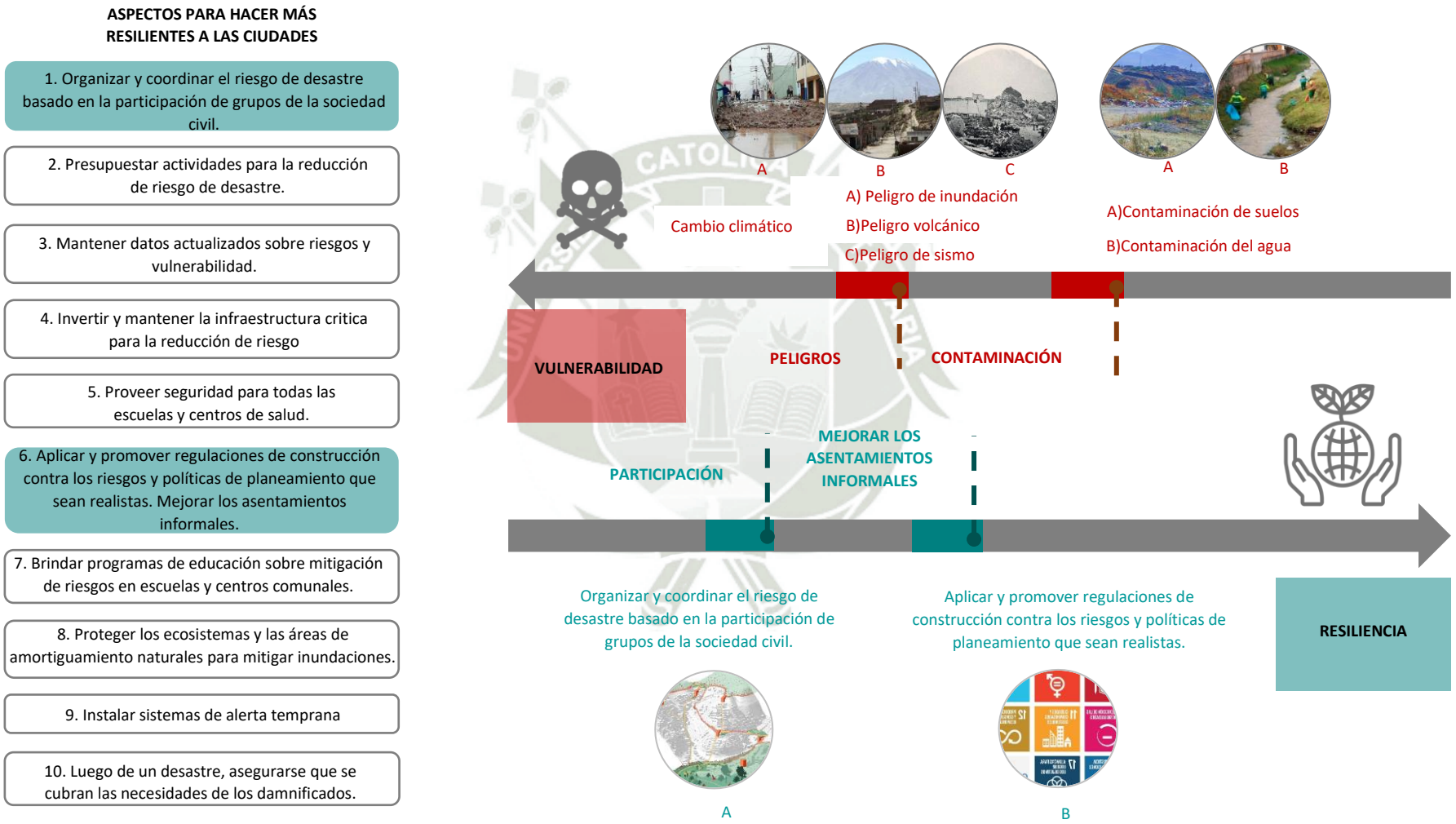
En ese sentido, Según Usamah y Haynes (como se citó en Zeballos Velarde, 2020), "los dominios sociales de la comunidad dependen fuertes percepciones sobre su nivel de resistencia a los impactos de los desastres, a través de una resiliencia como resultado de percepción de los desastres asumida como parte de la vida, estableciendo fuertes lazos" (p. 535).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 28

De la Vulnerabilidad a la Resiliencia.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Zeballos Velarde (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17. De la Desigualdad a la Igualdad

El concepto de desigualdad e igualdad ha sido planteado también por la Comisión Económica para América Latina, más conocida por sus siglas CEPAL. Sin embargo, la investigación actual se enfoca exclusivamente en los temas mencionados, pero con relación al factor social. Como resultado, se proponen aspectos para hacer más iguales a las ciudades.

17.1. Desigualdad

17.1.1. Introducción

Una tendencia de las ciudades con Barrios Urbanos Marginales se ha caracterizado en la reproducción de la pobreza y no en la reproducción del empleo. En consecuencia, ello ha colocado a las personas que residen en estos barrios en una complicada situación. Según Turner (como se citó en Davis,2006), “Los pobres urbanos tienen que resolver una complicada ecuación para intentar optimizar los costes de vivienda, la seguridad de la propiedad, la calidad del refugio, el desplazamiento al trabajo y algunas veces la seguridad personal” (p. 43). En ese sentido, no basta preguntarse de la pobreza, que es la falta de accesos económicos, sociales, culturales, institucionales y políticos. Por el contrario, permite reflexionar sobre el concepto de la desigualdad, que es el acceso inequitativo de los recursos. En otros términos, la CEPAL hace referencia que la desigualdad afecta a la pobreza y no permite el desarrollo en sus dimensiones social, económica y medioambiental.

> La persistencia de la pobreza y de altos niveles de desigualdad no solo conlleva costos personales para quienes la sufren, sino que también, en términos sociales y económicos, afecta a la sociedad como un todo. Por otra parte, el progreso en las condiciones sociales de la población es indispensable para lograr el cambio estructural y el desarrollo económico sostenible. (Cepal,2016, p. 16)

De manera que, para lograr un desarrollo sostenible en las ciudades, todas las dimensiones involucradas deben funcionar para optimizar los estándares respecto al desarrollo humano.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17.1.2. Definición

La desigualdad es la asignación inequitativa de recursos en una sociedad, lo que ha llevado a las comunidades a dividirse en grupos sociales. Según Latapí (como se citó en López Moreno, 2014):

> La desigualdad, más allá de cierto nivel tolerable, lesiona los principios básicos de integración social, en cualquiera de las dos principales corrientes de pensamiento (la individual-contractual y la comunitarista-solidaria) que explican por qué los seres humanos preferimos vivir juntos, en sociedad o en comunidad. (p. 22)

Esto demuestra que la desigualdad social es un problema social fundamental.

17.1.3. Causas de las Desigualdades sociales

Las causas de la desigualdad están muy condicionadas por la desigualdad por estrato económico. La desigualdad por estrato económico es cuando las expectativas de mejora de las personas en el campo laboral son dispares en términos de productividad, acceso y calidad. Debido a que los trabajos suelen ser informales. El empleo informal se caracteriza por tener pocas habilidades técnicas, tener bajos ingresos y no tener seguro social. En ese sentido, es un factor determinante que constituye a generar otras desigualdades sociales en distintos ámbitos como la educación, la salud y el mercado de trabajo. Sin embargo, La desigualdad es heterogénea en contextos de desigualdad las mujeres siempre les afecta más que los hombres, los ancianos y los niños más que las personas en edad laboral, los enfermos y lisiados más que los sanos. Para lo cual la CEPAL ha caracterizado estos factores como estructurantes para entender sus dinámicas de la desigualdad social (CEPAL, 2016).Según CEPAL (2016):

> Las desigualdades que se manifiestan en los diversos ámbitos del desarrollo social en América Latina también están marcadas por los ejes de género, raza y etnia, así como por determinados momentos ciclos de vida, como la infancia, la juventud, la vida adulta y la vejez. También son muy pronunciadas la heterogeneidad y las desigualdades territoriales en los países y en las zonas rurales y urbanas y entre estas. (p. 19)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17.1.3.1. Desigualdades de género, étnicas y raciales

En américa latina es una característica contar con pueblos indígenas y afrodescendientes. Durante la explosión del desborde popular la poblacion migrante llegaron a las grandes ciudades latinoamericanas. Según Davis (2006), "Esta guerra de ocupación tenía en muchos casos un componente racial muy claro, ya que muchos de los emigrantes eran indigenas o descendientes de esclavos" (p. 76). Sin embargo, en contexto de desigualdad social los pueblos indígenas y afrodescendientes son más afectados que a las poblaciones no indígenas ni afrodescendientes. Ademas , en el caso de las mujeres es peor. Según Yatsko (como se citó Davis, 2006), "La mayoría son varones que se encuentran trabajo en el sector de construcción. (…) las mujeres algunas veces encuentran trabajo de criadas o en peluquerías decrépitas de las zonas deterioradas de la ciudad" (p. 218). En consecuencia, las mujeres son mas afectadas que los hombres. Finalmente, tiene un impacto significativamente mayor en las mujeres indígenas y afrodescendientes. En todos los casos, en cuanto a factores de pobreza e indigencia, distribución del ingreso, educación y trabajo muestran grande preocupación (CEPAL, 2016).

17.1.3.2. Desigualdades por la edad (ciclos de vida; infancia, juventud, la vida adulta y la vejez)

En los desafíos de cada etapa del ciclo de vida, la edad juega un papel importante en la distribución de poder, en la etapa de la infancia no presenta mismas oportunidades que en la etapa de la juventud, en la etapa de la juventud no presenta los mismos desafíos que en la etapa de adultez y en la etapa de la adultez no presenta los mismos riesgos que en la etapa de la vejez. En ese sentido cada etapa del ciclo de vida demanda satisfacer necesidades específicas y su no atención genera consecuencias en el ciclo de la vida. En cuanto al peso de la acumulación de desventajas y privaciones, en el caso de maternidad adolescente juega un papel importante en el bienestar, la madre adolescente no presenta las mismas oportunidades que un adolescente hombre y mujer adulta no presenta los mismos desafíos que un hombre adulto. En consecuencia, genera brechas intergeneracionales promoviendo una nueva faceta más de la desigualdad social (CEPAL, 2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17.1.3.3. Desigualdades territoriales

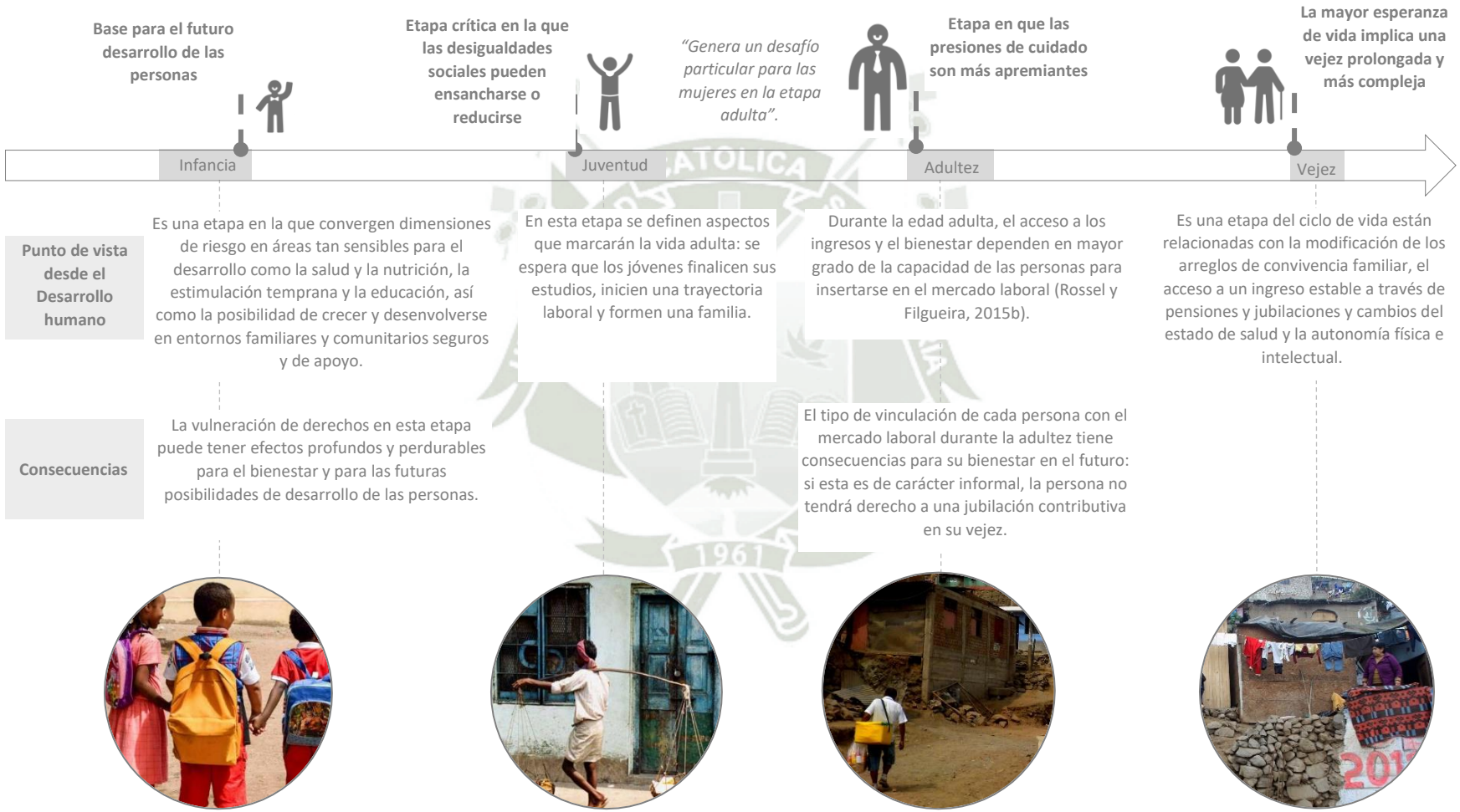
Los BUM crecen como manchas de aceite. En las últimas décadas se ha dado un proceso de expansión territorial muy marcado en las ciudades que muchos autores han denominado ciudades dispersas o difusas, ciudades sin confines, meta ciudades y grandes regiones urbanas metropolitanas (Ziccardi, 2020). Las grandes regiones urbanas se caracterizan también por la desigualdad territorial; su manifestación más clara es la fragmentación y segregación urbana. En ese sentido, el territorio no sólo es expresión (o correlato) de las desigualdades sociales (socioeconómicas, políticas, etc.) si no que es productor de nuevas desigualdades que amplifican las desigualdades estructurales (Ziccardi, 2020). Además, como se mencionó, la segregación residencial es su manifestación más visible. Según Kaztman (como se citó en Ziccardi,2020), refiere al proceso por el cual la población de las ciudades se va localizando en espacios por su composición social homogénea. Así, consiste en un proceso de expulsión. En consecuencia, la relación de la desigualdad social y segregación residencial permite la reproducción y profundización de la desigualdad social al incrementar el aislamiento, restringir las redes de los pobres urbanos y reducir la geografía de oportunidades de los espacios residenciales de bajos recursos (Segura, como se citó en Ziccardi, 2020). En cuanto a desigualdades entre territorios. Un ejemplo: un asentamiento humano en América Latina no será igual a un slum de Europa. En ambos casos son tugurios. Finalmente, a desigualdades en las ciudades, es evidente las diferencias de los BUM frente a la ciudad urbana. Sin embargo, no todo es negativo, pues existe un beneficio de los barrios precarios. Los BUM generalmente se caracterizan por limitado o nulo acceso a un sin fin de necesidades. Pero las personas se mueven mucho a pie, donde la actividad en la calle es muy rica, asemejándose a la de un pueblo rural. Así también, los únicos lugares de reunión son los espacios autoproducidos por los mismos pobladores. Según el filósofo y urbanista Virilio, expresa la idea de que cada vez que se da un paso adelante se genera una pérdida. Sin embargo, con lo moderno la ciudad ha destruido la proximidad social y el modelo de los barrios bajos busca reconstruir este vínculo (Tabéze, 2013).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 29

Desafíos de cada etapa del ciclo de vida.



Nota. Elaboración propia. Fuente: CEPAL (2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 30

Ciclo de vida: el peso de la acumulación de desventajas y privaciones.

Nota. Elaboración propia. Fuente: CEPAL (2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

17.2. Igualdad

17.2.1. Introducción

La Organización de las Naciones Unidas, en el año 1948, se estableció La comisión Económica para América Latina y el Caribe, cuyo objetivo es promover el desarrollo económico y social de la región. Según CEPAL (2016):

> La preocupación por la igualdad está presente históricamente en el pensamiento de la CEPAL y gana centralidad a partir de 2010, tal como se expresó y fundamentó en los documentos conocidos como la "trilogía de la igualdad", que ahora se complementan con el análisis desde América Latina y el Caribe de los principales desafíos para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. (p. 16)

Esto indica que el pensamiento de la CEPAL reconoce la "Igualdad" factor determinante para el cumplimiento de la agenda urbana 2030 para el desarrollo sostenible integral.

17.2.2. Definición

Una de las cuestiones más importantes de la igualdad es saber cuál es la clave que se desea combatir. Según Bárcena y Prado (como se citó en CEPAL ,2016), "La igualdad es considerada un principio normativo y el horizonte estratégico del desarrollo y una condición central no solo para la superación de la pobreza, sino también para el goce efectivo de los derechos de toda la población" (p. 16).En ese sentido, los análisis de la CEPAL sobre el desarrollo económico y social han señalado que el empleo en el sector informal es mayor al sector formal, situando la supervivencia derivada del sector informal como el 50 % de empleo en Latinoamérica y el caribe. Según Jan Breman (como se citó Davis,2006), "el empleo informal significa, por su propia definición, la ausencia de contratos, derechos, regulaciones y de la capacidad de negociar" (p. 231). En ese sentido, el empleo informal hay un aprovechamiento del trabajador y una creciente desigualdad dentro del modelo económico y social..

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, la desigualdad es un fenómeno multidimensional y que ha generado la involución urbana en distintos ámbitos (sociales y económicos). Según Frederic Thomas (como se citó Davis,2006):

> Tres o cuatro personas repartiéndose una tarea que podría realizar una sola, mujeres en el mercado sentadas durante horas delante de pequeños montones de fruta o verdura, peluqueros y limpiadores de zapatos ocupando las aceras todo el día para atender a unos cuantos clientes, chicos jóvenes moviéndose entre el tráfico vendiendo pañuelos, limpiando cristales de los coches, voceando la prensa o vendiendo cigarrillos sueltos, obreros de la construcción esperando todas las mañanas y con frecuencia en vano, la oportunidad de conseguir un trabajo. (pp. 232-233)

Esto nos hace reflexionar que para promover una igualdad es necesario identificar a la población vulnerable en cuanto a su bienestar, distribución de activos, medios y oportunidades, ingresos y finalmente, poder e influencia (CEPAL, 2016).

17.2.3. Aspectos de igualdad de acceso para todas las personas

Para incorporar a la población sumergida en la pobreza y desigualdad al derecho a la ciudad es necesario desplegar acciones. Según la nueva agenda urbana (como se citó en ONU HABITAT, 2020):

> La Agenda prevé ciudades inclusivas y asentamientos humanos que sean participativos,promuevan la colaboración cívica, generen un sentido de pertenencia y propiedad entre todos sus habitantes… fomenten la interacción social e intergeneracional,expresiones culturales y la participación política,según proceda, y fomenten la cohesión social… y sociedades pluralistas, donde se satisfacen las necesidades de todos los habitantes, reconociendo las necesidades especificas de aquellos en situación de vulnerabilidad – NAU 13.b. (p. 2)

Esto debe permitir que la ciudad garantiza el cambio de un sector informar hacia el sector formal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 31

Principios y Acciones ilustrativas de Igualdad Social.

EMPODERAMIENTO DE GRUPOS MARGINADOS

PRINCIPIOS	ACCIONES ILUSTRATIVAS
Calidad de vida Planificación holística Proveer servicios	Establecer protecciones en el lugar de trabajo laborales para grupos vulnerables
	Involucrar a los grupos vulnerables en la participación cívica y el Gobierno local.
	Desarrollar comités de asesores para generar responsabilidad hacia los grupos vulnerables.
	Desarrollar competencia cultural en los colaboradores de la ciudad para apoyar la prestación de servicios sensibles y respetuosos hacia los grupos vulnerables.
	Recopilar y mantener datos demográficos actualizados y desarrollar indicadores desagregados cuando se ha posible.

PLANIFICAR PARA MIGRANTES, MINORÍAS ÉTNICAS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD

PRINCIPIOS	ACCIONES ILUSTRATIVAS
Derecho a la ciudad Diseño universal Participación	Fortalecer la educación vocacional para nuevos migrantes, refugiados y desplazados internos.
	Mejorar la protección del trabajo.
	Construir una identidad de ciudad basada en valores de inclusión y celebración de la diversidad, incluida la diversidad de migrantes, refugiados, desplazados internos y minorías étnicas.
	Apoyar la participación de la sociedad civil, las cooperativas y los grupos de ayuda mutua que permitan que los recién llegados formen relaciones y redes.
	Ampliar las protecciones sociales universales, financiadas con impuestos, para minorías étnicas y los pueblos indígenas.
	Planificar la equidad de tránsito para los grupos vulnerables y especialmente las personas con discapacidad
	Fortalecer los estándares de construcción accesibles, las leyes y los mecanismos de aplicación

IGUALDAD DE GÉNERO

PRINCIPIOS	ACCIONES ILUSTRATIVAS
Vinculación de políticas Acceso Migración y economía informal Planificar para mujeres vulnerables	Al planificar la movilidad y la conectividad , deben considerar los lugares a los que las mujeres deben acceder, además de las nociones tradicionales de acceso y diseño; extender el acceso a la educación y la atención médica a las zonas periurbanas, además de los núcleos urbanos.
	Involucrar a las mujeres en la participación cívica y el gobierno local
	Apoyar y desarrollar programas para brindar a las mujeres acceso al crédito, títulos de propiedad y recursos financieros.
	Desarrollar indicadores desagregados por sexo cuando sea posible.
	Apoyar cooperativas y grupos de apoyo que permitan a las mujeres formar relaciones y redes; esto es especialmente importante para los nuevos migrantes.

PLANIFICACIÓN QUE RESPONDA A LA EDAD

PRINCIPIOS	ACCIONES ILUSTRATIVAS
Planificación holística Responsiva a la niñez Entorno construido Desarrollo juvenil positivo	Desarrollar indicadores para medir el impacto del envejecimiento en la sociedad y el acceso relativo a los servicios
	Promover una cultura de aprendizaje a lo largo de toda la vida, donde haya oportunidades de voluntariado y educación para los adultos mayores.
	Proporcionar viviendas asequibles y multigeneracionales para adultos mayores.
	Brindar capacitación laboral para jóvenes en industrias emergentes
	Crear centros y redes de información para conectar a empleadores y jóvenes.

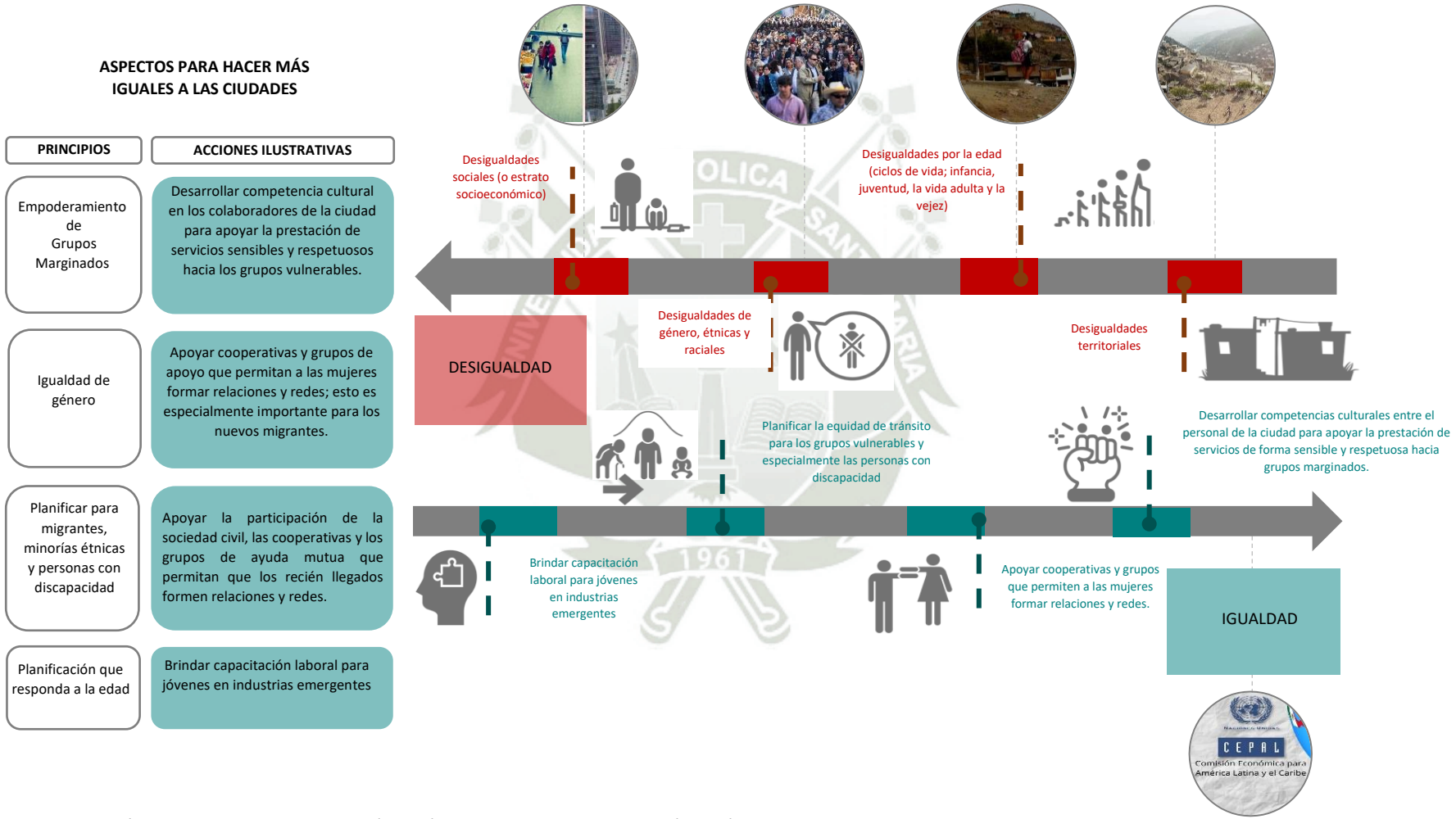
Nota. Elaboración propia. Fuente: ONU HABITAT (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 32

De la Desigualdad a la Igualdad.



Nota. Elaboración propia. Fuente: CEPAL (2016), Fuente: ONU HABITAT (2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

18. Del Hábitat Externa Precario a la Arquitectura Colaborativa

El concepto de hábitat externa precario y arquitectura colaborativa ha sido planteado en la investigación. Como resultado, se proponen aspectos para una arquitectura colaborativa.

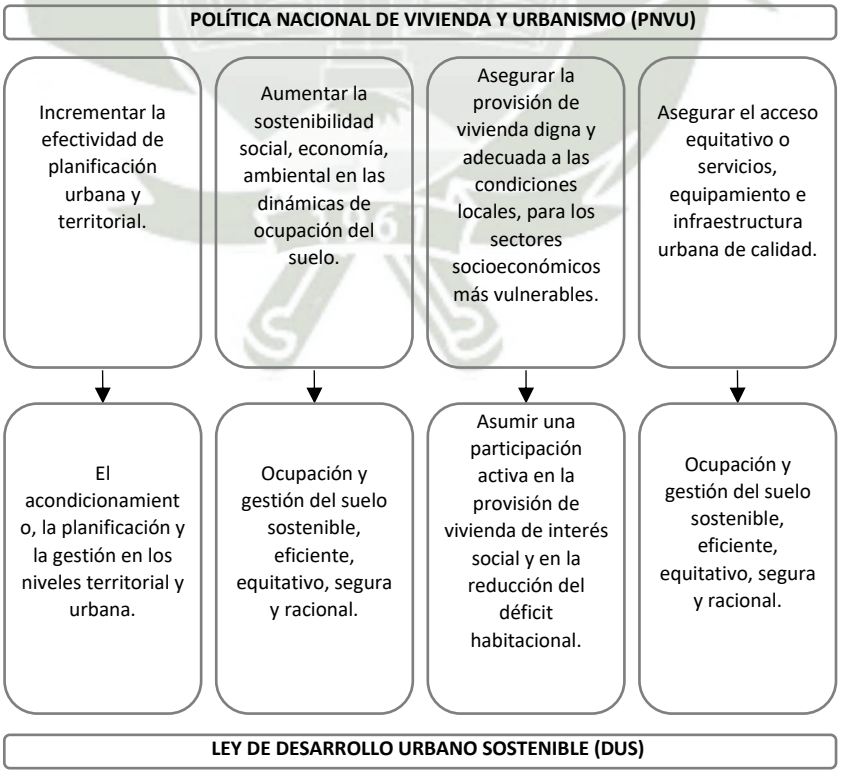
18.1. Hábitat Externa Precario

18.1.1. Introducción

Los BUM se ha caracterizado por la falta de mobiliario urbano puede ser un detalle, pero es un signo de no-ciudad (Tabéze, 2013). En nuestro país mediante D.S. NRO 012-2021-VIVIENDA y LEY Nº 31313 se modifican los instrumentos habitacionales y urbanos peruanos. Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (PNVU) y la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible (DUS). Esto ha significado un intento de una nueva planeación urbana eficiente, en buscar una visión integral en el proceso de construir una ciudad inclusiva.

Figura n.º 33

Instrumentos normativos para cambiar la dinámica de producción de *ciudad.*



Nota. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En las normativas, la habitabilidad, es el concepto central sobre la base del cual se construye el problema público. Siendo el problema público las inadecuadas condiciones de habitabilidad de la población (D.S. NRO 012-2021-VIVIENDA, 2021).

18.1.2. Definición

Según Landázuri y Mercado (como se citó en D.S. NRO 012-2021-VIVIENDA, 2021). "La habitabilidad se refiere tanto a las características físicas y espaciales de las viviendas (habitabilidad interna) como a las características del barrio y el entorno urbano o rural en donde se sitúan estos (habitabilidad externa)" (p.65). En ese sentido, entre las características físicas se encuentran todas aquellas relacionadas al proceso de transformación del territorio y el ordenamiento espacial de las relaciones internas y externas de los habitantes, vivienda, barrio y ciudad. Sin embargo, en nuestras ciudades, la habitabilidad básica y la precariedad son características comunes en el territorio (Salas Serrano, 2005). Primero, se refiere al nivel más mínimo de condiciones de vida y el segundo, se refiere al asentamiento con limitado o nulo acceso en emplazamiento, dotación de servicios básicos y tipo de propiedad del terreno. En consecuencia, se recopilaron datos sobre la infraestructura y el equipamiento del país para entender el problema público.

Figura n.º 34

Déficit de infraestructura y equipamiento urbano en el Perú.

ENAPRES (como se citó en D. S. N° 012-2021,2021)	El 52.5% de familias urbanas (de los niveles socioeconómicos C, D y E) no acceden a servicios de infraestructura y equipamiento urbano
MVCS (como se citó en D. S. N° 012-2021,2021)	Entre los aspectos claves que describen la calidad de vida de un barrio, se identifica que 39.49% de la población nacional no dispone de parques u otra forma de espacio público, mientras que el 20% no dispone de pistas asfaltadas y veredas de concreto u otro material para el desplazamiento peatonal.
MVCS (como se citó en D. S. N° 012-2021,2021)	El 50% de las personas declaran que en su barrio no se dispone de equipamiento comunal ni mercados.

Nota. Elaboración propia. Fuente: D.S. N.º 012-2021-VIVIENDA (2021).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

18.1.3. Causas del Hábitat Externa Precario

Debido a que su política no prioriza la mejora de los asentamientos informales, El MVCS está abrumado por el problema. D.S. NRO 012-2021-VIVIENDA (2021)plantean tres problemas públicos siendo el tercero a considerar y consiste en el acceso limitado e inequitativo a soluciones habitacionales. Esto indica que cuando se señala el termino soluciones habitacionales adecuadas se está refiriendo a componentes de la vivienda y barrio óptimos, también depende de la evaluación que determina si logra satisfacer las necesidades del usuario. Así mismo, el citado problema se basa en tres causas directas, siendo la tercera a examinar y se refiere a la carencia de espacios públicos y equipamientos urbanos de calidad. En este sentido, es importante tener en cuenta la importancia de la infraestructura. Así también, no toda infraestructura es adecuada debido a que se construyen frecuentemente parques y losas deportivas en los barrios populares autoproducidos. Pero, con una relativa calidad de vida.

18.1.3.1. Carencia de espacios públicos y equipamientos urbanos de calidad.

Una de las cuestiones es la inversión atomizada. Según PNVU (2021):

> La gestión de las inversiones en equipamiento urbano y espacios públicos es atomizada y fragmentada, en donde la preeminencia de pequeños proyectos de inversión sobre aquellos de carácter integral impide aprovechar las economías de escala y reducir los costos de transacción en la gestión de inversiones. (p. 117).

Esto indica preguntarse qué efectos produce. Según PNVU (2021):

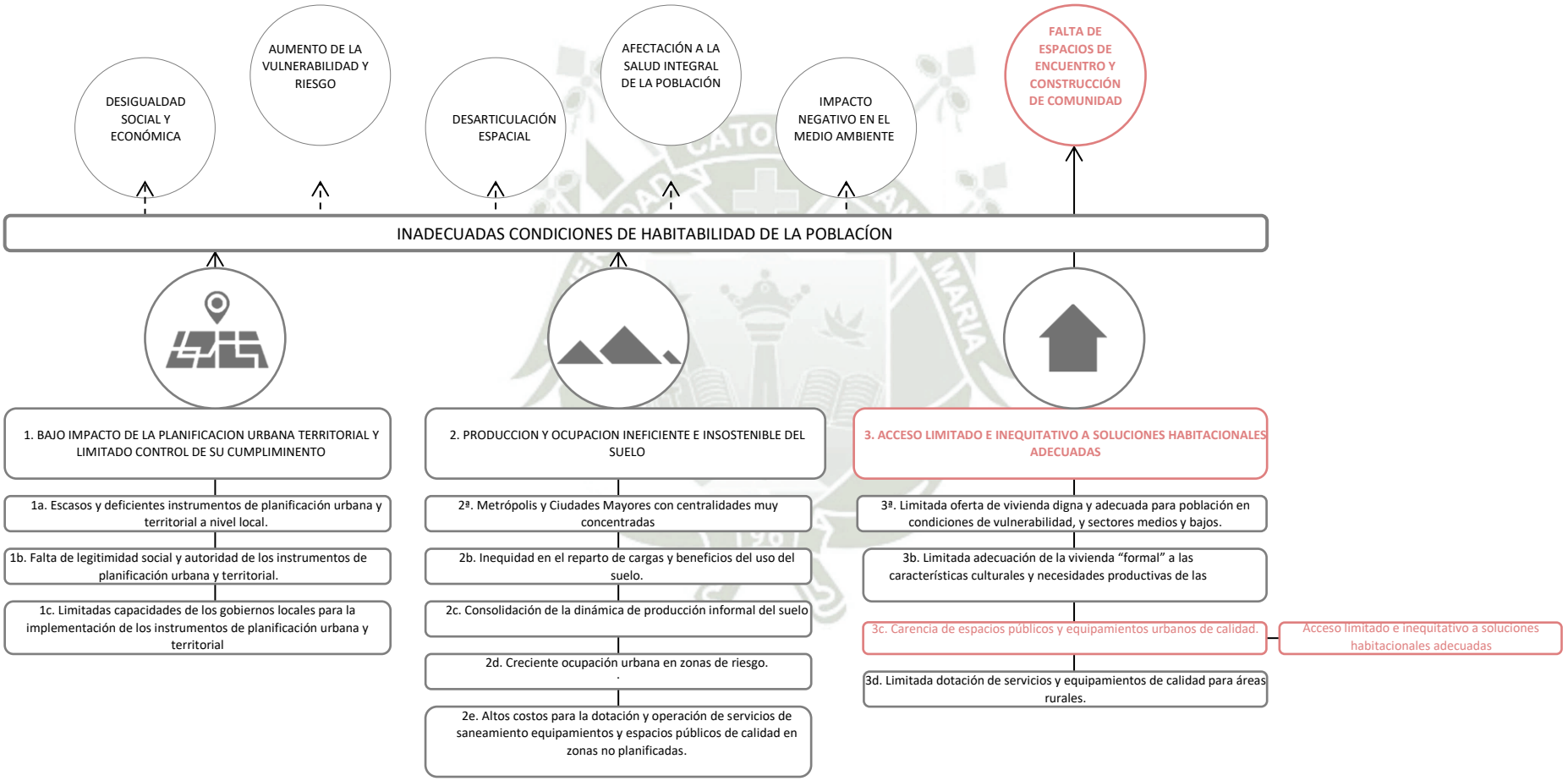
> Las inadecuadas condiciones de habitabilidad ocasionadas por la carencia de espacios públicos y equipamientos urbanos de calidad y por la limitada dotación de servicios y equipamientos de calidad en zonas rurales devienen en la falta de espacios de encuentro y construcción de comunidad porque son estos espacios los que debieran permitir el encuentro de la diversidad y heterogeneidad de la población y fomenten la construcción de una ciudadanía activa, igualitaria y con sentido de pertenencia. (p. 141).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n° 35

Modelo Público.



Nota. Adaptado. Fuente: Politica Nacional de Vivienda y Urbanismo (2021).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

18.2. Arquitectura Colaborativa

18.2.1. Introducción

La Arquitectura Colaborativa consiste en el trabajo consensuado de técnicos y usuarios como actores principales en el desarrollo de infraestructuras. En una economía de escasez, la mayoría de la gente común, aunque pobre, posee la mayor parte de los recursos humanos y materiales de la nación para edificaciones. Sus capacidades empresariales y de gestión colectivas (y su tiempo libre) supera con creces la capacidad financiera y administrativa incluso del sistema institucional más planificado y centralizado, ya sea dominado por el Estado o por corporaciones capitalistas privadas. (Turner,como se citó en Tabéze,2013).Así, la arquitectura colaborativa se desarrolla en contextos pobres.

18.2.2. Definición

Consiste en la producción entre la arquitectura y el arte con la comunidad. Surge en el proceso la participación siendo capaz de dar nuevas características a la arquitectura y cambiando el rol de la comunidad ha convertirse en productor de prácticas sobre el espacio, el territorio y capaz de reiterarse en otros lugares (Samaniego,2017). Según Del Rio y Collados (como se citó en Samaniego, 2017):

> En las prácticas artísticas colaborativas, tanto artistas como comunidad, se desprenden nuevos modos de hacer, nuevos modos de relación, generando formas insólitas de sociabilidad, modelos de mediación, participación y formas heterogéneas de asociación e interacción. La capacidad de establecer redes de trabajo, de instaurar vínculos, complicidades y de explorar nuevas formas operativas, en las que el tejido social quede implicado, como parte integrante del proceso artístico. (p. 3)

Esto demuestra que la arquitectura colaborativa va más allá de su presencia en el espacio; permite la transformación, el intercambio y el diálogo. Es así, que sus fines y exigencias es relacional y una unidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 36

La Arquitectura Colaborativa, su dimensión relacional y una unidad (aglutinación).

Samaniego (2017)	Como horizonte teórico para pensar una obra no como hecho físico espacial, sino como un proceso el marco de un universo de relaciones sociales que se despliegan y se nutren del contexto de la arquitectura. Una obra entendida desde un punto de vista relacional se extiende más allá de su forma material/física/espacial y se transforma en posibilidad de aglutinación (p.109).
Bourriaud (como se citó en Samaniego,2017)	Los artistas proponen como obras de arte: 1. momentos de lo social, 2. objetos productores de lo social. No utiliza un marco relacional definido a priori para obtener principios de producción. (…) el arte está hecho "de la misma materia que los intercambios sociales" (…) y ocupa un lugar específico en la producción cultural (p. 109).
Samaniego (2017)	La arquitectura llevada a lo colaborativo y lo relacional convoca al intercambio desde la perspectiva centrada en la transversalidad de los saberes sobre el espacio. Se busca lo aglutinador de la arquitectura y la construcción de relatos situados. Con la posibilidad de producir intercambios en los casos que amerite. Fortaleciendo conocimientos y habilidades mediante experiencias simples en vinculación con el espacio cotidiano (p. 109).

Nota. Elaboración propia. Fuente: Arquitectura Colaborativa. Una aproximación al Tema a Través de 4 casos (2017).

Esto muestra que las situaciones de una comunidad existente y original es una fuente de riqueza que aporta a la arquitectura y una experiencia social muy beneficiosa para profesionales. Según Samaniego (2017):

La obra arquitectónica no solo es concebida como un objeto físico, sino como una experiencia estética y ética en el marco de tensiones sociales y políticas. En ese sentido se considera a la sociedad como su motor. En ella existe una fuerza potencial capaz de gestar respuestas locales creativas y construir otros modos particulares de observación, discusión, representación del espacio arquitectónico y urbano de una manera cabal (p. 109).

Detrás de un material sencillo se esconde una cultura, una esperanza y sería una pena enfocarse solo a favor de una arquitectura formal arbitraria que algunas veces se limita a una colección de edificios anodinos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

18.2.3. Aspectos de la Arquitectura Colaborativa en el Diseño Arquitectónico

El vínculo social entre las personas es el inicio en el proceso de producción de un bien. Es un momento donde todos se ayudan mutuamente para actuar por la comunidad. Es el inicio de toda una cadena de acciones en el proceso.

18.2.3.1. El diseño participativo

La participación de la comunidad en un proyecto es una de las cosas más importantes. Además, lo hacen porque tienen una mejor comprensión del área y sus problemas, obteniendo su opinión confiable. Como resultado, ayudan a tener un sentido de propiedad y ayudan a decidir la naturaleza del proyecto. López Medina (2012) plantean el Diseño Participativo tiene una incidencia fundamental en la formulación del proyecto. Es el momento en que se ponen en juego con más potencia los saberes (propios y ajenos) y es el momento clave de la toma de decisiones, decisiones que no competen en exclusiva a un solo actor si no a un conjunto de personas, por ello es posible encontrar un margen creativo mayor en el universo de necesidades y aspiraciones de las personas involucradas que en diseños estandarizados. Así, el diseño participativo es un proceso flexible y no un proceso recto.

18.2.3.1.1. El diseño como proceso, el sentido epistemológico del diseño

Desde el sentido epistemológico del diseño a tomado relevancia en la forma de proyectar. López Medina (2012) plantean desde la tendencia posmoderna el diseño ha tenido una noción industrial, definitivamente una ideación y la concreción física de los objetos. En contraposición, Desde el punto de vista de la autoconstrucción el diseño ha sumado actividades ajenas al proceso. Sin embargo, según el arquitecto Pina (como se citó en López Medina, 2012):

El proceso proyectual consiste en buscar la síntesis poética entre lo que la obra es, lo que contiene y lo que representa. La integración coordinada de los tres sistemas básicos (construcción, función y forma) proporciona a la obra su consistencia e intensidad. (pp. 212-213)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Desde esta perspectiva, abordar la triada tiene como objetivo situar la actuación profesional al servicio de los requerimientos, posibilidades y aspiraciones de las personas que habitan. (López Medina. 2012). Así, los principios fundamentales que son bases para la arquitectura son: construcción, función y forma un equilibrio fundamental para considerar algo Arquitectura.

18.2.3.1.2. El proceso de diseño arquitectónico, El proyecto como investigación

Tiene el potencial de mejorar nuestras vidas porque puede facilitar la transferencia de conocimientos. Sin embargo, Según López Medina (2012), "hay un importante sector de la profesión que considera que, en arquitectura, la investigación no se hace en la universidad sino en la práctica profesional, o piensa incluso que la investigación es la práctica profesional: hacer un proyecto es investigar" (p. 214). En ese sentido, en nuestra opinión el proyecto debe contener investigación y tiene que estar formalizada como tal. Según Del Castillo y Berio (como se citó en López Medina,2012):

> Proyectar implica anticipar, imaginar un escenario posible de soluciones a demandas concretas y proponer un plan y unos medios para materializarlo. Es una actividad de fuerte contenido heurístico que exige el desarrollo simultáneo y sucesivo de indagaciones y exploraciones en diferentes áreas. En este camino se recopila y organiza información, se maneja bibliografía, se formulan hipótesis, como resultado de este proceso se producen conocimientos originales, soluciones innovadoras y aportes a conocimiento disciplinar y a la vida de las personas y de las comunidades. (pp. 214-215)

18.2.3.1.3. La naturaleza del diseño, Pensamiento y Proyecto

El pensamiento y proyecto arquitectónico es el papel del arquitecto y habitante. En ese sentido, el arquitecto detecta posibles técnicas sociales, urbanas y en las que se puede confiar, y por otro lado, el habitante demanda sus necesidades. Ambos se integran hacia la mejora de sus problemas. López Medina (2012) plantea la actividad de diseño combina el pensamiento lógico y creativo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- "El pensamiento lógico racional se mueve mediante relaciones causa efecto. Tiene la cualidad de ordenar las palabras en frases y organiza un pensamiento lineal, formado cadenas de proposiciones lógicas y demostrables" (p. 216).
- "El pensamiento creativo se mueve mediante procesos de pensamiento intuitivo. Tiene la cualidad del pensamiento analógico, formado por proposiciones poéticas y metafóricas" (p.216).

Figura n.º 37

El proceso de diseño en su dimensión creativa.

EL PROCESO DE DISEÑO EN SU DIMENSIÓN CREATIVA	
Aproximación al problema	Lógico y racional
Investigación - conocimiento	Lógico y racional
Generación de ideas de diseño	Pensamiento creativo
Concreción y evaluación	Pensamiento creativo

Nota. Elaboración propia. Fuente: López Medina (2012).

18.2.3.1.4. El proyecto como forma de pensamiento complejo

El pensamiento complejo puede llenar vacíos del pensamiento lógico y del pensamiento racional, contribuir al desarrollo de proyectos y ayudar a adoptar una determinada actitud en el proceso de diseño. "El proceso de proyecto convive tanto el pensamiento lógico racional como el pensamiento creador. Y conviven no necesariamente de forma secuencial, ya que los distintos tipos de pensamiento funcionan simultáneamente y en interacción" (López Medina ,2012, p. 218).

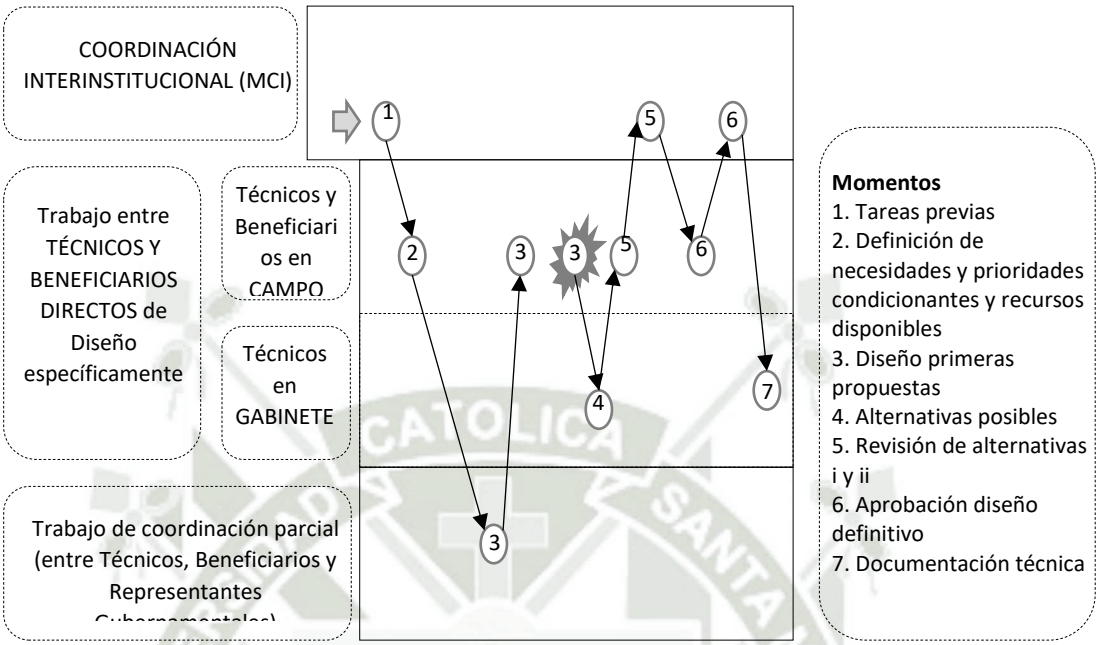
Según López Sánchez (como se citó López Medina ,2012)," El pensamiento, antes que lógico y racional, es onírico, fantástico, mágico y muchas otras cosas. Y cuando es lógico y racional, es también onírico, fantástico, mágico y muchas otras cosas" (p.218).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 38

Momentos y actores intervinientes en el diseño participativo.



Nota. Adaptado. Fuente: López Medina (2012).

18.2.3.2. Métodos del Diseño Participativo, El método por generación de opciones

El método implica un recorrido estratégico por los diferentes momentos abiertos. Por lo tanto, el método por Generación de Opciones es uno de los muchos métodos disponibles para enfocarse en el diseño participativo. Así también, el método es desarrollado por Hanno Weber y Michael Pyatok. Además, debido a su carácter generalista, es el método más fácil de usar en áreas urbanas. (López Medina, 2012). Según Romero et al. (2004):

> Que esta manera de aproximación al diseño se basa en un entendimiento del mundo, de la sociedad y la vida humana en términos de procesos que se construyen en una forma compleja y que son vistos como producto de la interacción de múltiples factores. (…) La finalidad de un proceso semejante será llegar a una serie de prefiguraciones que permitan construir los espacios y edificios resultantes, es decir, arribar colectivamente a un diseño urbano arquitectónico. (p. 85)

Esto indica que el diálogo y discusión es intensa en los diferentes actores intervinientes comprendidos en usuarios, técnicos, profesionistas, autoridades, entre otros.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

18.2.3.2.1. Primera etapa: Construcción de criterios iniciales

Contar con material de soporte para el proceso de investigación por parte de los investigadores y el compromiso de los pobladores es una de las cuestiones más importantes en esta etapa. Según Romero et al. (2004):

> Es necesario establecer claramente lo que se demanda, se desea o se requiere. (…) la fase inicial consiste en establecer y decidir las ideas y conceptos requeridos para ir buscando las soluciones, (…) que es necesario plantear un modo de conocer las demandas reales de quienes solicitan sus servicios, para evitar el desarrollo de proyectos basados en especulaciones o en prejuicios sobre los modos de habitar de otras personas. (pp. 85-86)

Esto demuestra que en esta etapa se produce una concientización de los problemas y se establecen criterios para las etapas posteriores del proceso.

18.2.3.2.2. Segunda etapa: El desarrollo de opciones

Una de las cuestiones más importantes del desarrollo de opciones es que es un proceso de toma de decisiones abierto, es decir que reciben y producen continuamente información durante la participación de usuarios. Así también, se caracteriza por ser una etapa que se desarrolla paso a paso y con las consideraciones metódicas correspondientes a lo que logre determinar el investigador. Según Romero et al. (2004):

> Consiste en buscar y desarrollar las opciones para las diversas variables y la manera en que se interrelacionan, de una forma tal que sean entendibles y manejables por los diferentes participantes. (…). En el caso del diseño por generación de opciones se requiere, de forma importante, el uso de imágenes y grafico distintos tipos que permitan un dialogo más objetivo, ya que se trata en gran parte de discusiones sobre espacios y formas. (p. 86)

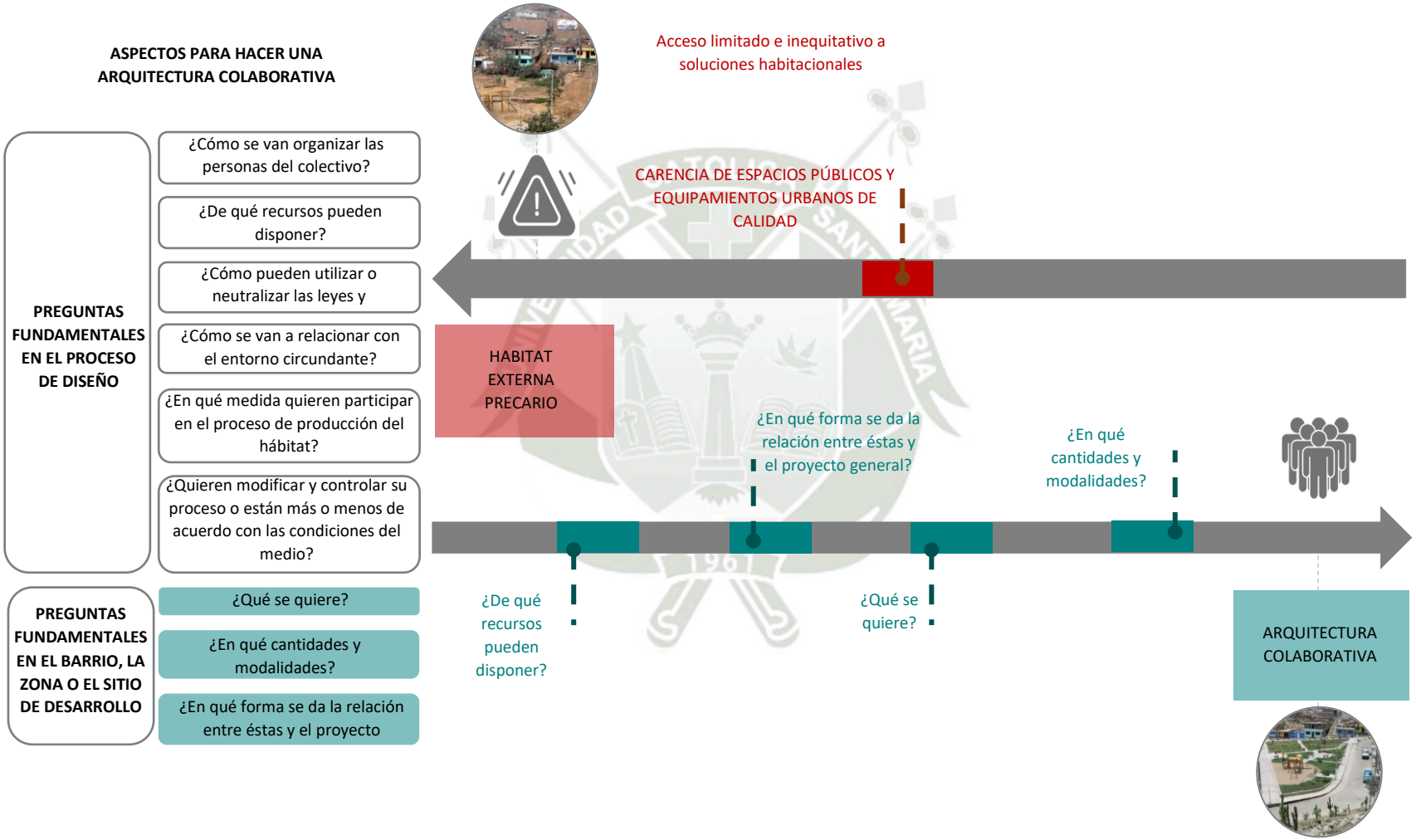
Esto indica un desarrollo en el método que son técnicas de montaje de imágenes, instrumentos gráficos de trabajo, principalmente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 39

Del Hábitat Externa Precario a la Arquitectura Colaborativa



Nota. Elaboración propia. Fuente: Politica Nacional de Vivienda y Urbanismo (2021), Fuente: Romero et al. (2004).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

19. De Bajos estándares de Programas Públicos a Programas de Regeneración.

El concepto de bajos estándares de programas públicos y regeneración urbana integral ha sido planteado en la investigación. Como resultado, se proponen aspectos para promover proyectos de regeneración urbana integral.

19.1. Bajos estándares de Programas Públicos

19.1.1. Introducción

El modelo de gobernanza del país se ha caracterizado por la asociación entre elites económicas, técnicas y partidos políticos, que ha generado un patrón de comportamiento asociativo que permite favorecer la actuación de los desarrolladores inmobiliarios y privilegiar la obtención de grandes y super ganancias. Los desarrolladores inmobiliarios se asocian con el aparato institucional o capturan el sistema. (Ziccardi, 2020). Así, en la forma de gobernanza actual son los grandes empresarios que desplazan al estado en asuntos del desarrollo urbano de las ciudades. Según Ludeña (2011):

> La reactivación neoliberal de la economía peruana supuso el arribo de un flujo considerable de inversiones nacionales y del extranjero en el sector inmobiliario. (…) Estas inversiones han conseguido, ya sea acentuar las tendencias socialmente selectivas del uso de suelo antes registrada, así como impulsar nuevos espacios de intervención urbana o acelerar la obsolescencia de otras zonas. (p. 56)

Otro modelo de gobernanza del país se ha caracterizado el populismo de la asociaciones populares y partidos políticos que ha generado un patrón de comportamiento asociativo delictivo que permite favorecer la actuación de toma de tierras a cambio de apoyo popular local, regional y nacional (Ziccardi, 2020). Ambos patrones no fomentan modelos de planificación urbana inclusivos e integradores. Como resultado, los programas públicos del estado son nulos o limitados y de bajos estándares debido a que el estado deja la mayor responsabilidad a las asociaciones populares y a los entes privados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

19.1.2. Definición

Un programa público es el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB) que se encuentra desarticulado con los instrumentos en materia habitacional y urbana; Ley de Desarrollo Urbano Sostenible (Ley n.º 31313) y la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (D.S. n.º 012-2021-Vivienda).RM N.º 104-2018-VIVIENDA (2018) plantea el Manual de Operaciones (MOP) del PMIB. En ese sentido, después de una revisión del programa en nuestra opinión el manual no ha sido actualizado de acuerdo a las recientes modificaciones de las mencionadas leyes y presenta problemas.

19.1.3. Causas de Bajos estándares de Programas Públicos, PMIB

19.1.3.1. Limitada caracterización

Una de las cuestiones más importantes de la limitada caracterización es el factor económico del programa. Según PNVU (2021):

> Este programa atiende a Barrios Urbanos Marginales (…) Este Programa financia proyectos de pequeñas dimensiones (máximo de 10 millones de soles), debido a las restricciones presupuestales y la necesidad de atender a la mayor cantidad de gobiernos locales que presentan sus proyectos urbanos para financiamiento año a año. (p. 118)

Esto indica la limitación del PMIB debido a que no basta con un solo bien o servicio debido a que los BUM demandan de varias infraestructuras. En otro sentido, Según López et al. (2019), “Habiéndose encontrado una correlación significativa entre el número de proyectos y montos de presupuestos ejecutados por el PMIB se recomienda, incrementar los presupuestos, para que de esta manera se incrementen el número de proyectos, beneficiando así de mejor manera al público objetivo” (p.30). En ese sentido, se vuelve a indicar sus desafíos económicos. Finalmente, el financiamiento actual en los espacios públicos, equipamiento urbano, infraestructura urbana, entre otros no permite desarrollar un enfoque integral, territorial que logre atender a la población en situación de pobreza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

19.1.3.2. Precariedad en procesos de Gestión Urbana

Una de las cuestiones más importantes de la incorrecta gestión del programa es la desarticulación con otras entidades respecto a la dotación de infraestructuras públicas. Debido que para su gestión no se realizan de manera conjunta (PNVU, 2021).

Figura n.º 40

Canales de Gestión para la dotación de bienes y servicios.

BIEN O SERVICIO REQUERIDO	CANAL DE GESTION
Muros de Contención, Pistas, Veredas, Locales, Losas Deportivas	MVCS (PMIB), Municipalidad Local
Colegio	MINEDU
Puesto Policial	MINENTER
Posta Médica	MINSA

Nota. Adaptado. Fuente: Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (2021).

Esto indica que los procesos de gestión del programa no permiten un desarrollo integral de la población en situación de pobreza. Según Salas Serrano (2006), “La dotación de servicios mínimos resulta una condición inexcusable para poder subir el primer peldaño en la consecución del desarrollo” (p.6). En ese sentido, no basta con preguntarse por qué el programa promueve proyectos integrales, si no se puede gestionar.

19.1.3.3. Bajos modelos de participación

La razón por la que las personas no participan en el desarrollo de proyectos es porque carecen de conciencia y esperanza (Tabéze,2013). Así, enfrentando la problemática ello se complica más cuando en el estudio del programa no se ha encontrado recursos que prioricen métodos de participación como son las guías. En consecuencia, el desarrollo de los proyectos se ha convertido en un protocolo y una secuencia de forma categórica con el cumplimiento rígido de una serie de etapas programadas (López Medina, 2012). En ese sentido, no basta preguntarse por qué el programa promueve proyectos integrales, si no cuenta con modelos de participación y no desarrolla centros comunitarios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

19.2. Programas de Regeneración Urbana Integral

19.2.1. Introducción

Un modelo de gobernanza se ha caracterizado por una asociación colaborativa que supone una coalición ciudadana conformada movimientos, organizaciones, académicos, técnicos progresistas y políticos responsables que tratan de impulsar el patrón colaborativo que tienen que ver con la reivindicación del derecho de la ciudad (Ziccardi, 2020). Así, el permitir la realización del buen vivir. Según Harvey (como se citó en HIC,2018):

> El derecho a la ciudad es un derecho colectivo de todas las personas que habitan, acceden y usan la ciudad. Supone no solamente el derecho a usar lo que ya existe en los espacios urbanos, sino también a definir y crear lo que se debería existir con el fin de satisfacer la necesidad humana de llevar una vida decente en los ambientes urbanos. (p. 197)

Esto indica que el derecho a la ciudad es interdependiente a los derechos humanos internacionalmente reconocidos.

19.2.2. Definición

Un modelo de programa que podría ponerse en marcha en España producto a la investigación de Ángel Aparicio Mourelo y Roberta di Nanni en el 2011 es el proyecto de programa de Regeneración Urbana Integral. Los programas de España están articulados con el Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social denominado PNAIN, el plan nacional comprendido entre los años 2008 al 2010 ha sido desarrollado por el estado español, técnicos, administración local, las ONG, organizaciones sociales y políticos. (Aparicio y Di Nanni,2011). Según el PNAIN (como se citó en Aparicio y Di Nanni, ´2011):

> Los cincos objetivos prioritarios del PNAIN son (…) garantizar recursos económicos mínimos; alcanzar una educación de calidad con equidad; apoyar la integración de los inmigrantes, y garantizar la equidad en la atención a las personas de dependencia. (pp. 130-131)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Una de las cuestiones más importantes del ministro de fomento de España es la visión de la ciudad y la población como un todo. Según Blanco López (como se citó en Aparicio y Di Nanni, 2011):

> Queremos apostar por la regeneración urbana integrada como instrumento básico: regeneración de la ciudad existente, incluyendo de habilitación de edificios y espacios públicos, pero desde una perspectiva integrada, lo que supone una atención específica a la población, la mejora de sus condiciones de vida y el mantenimiento y creación de empleo.

Esto indica que sobre la correcta base que ha ido funcionado los programas urbanos en España el proyecto de programa publico propuesto ha realizado recomendaciones.

Figura n.º 41

*Proyecto de programa de Regeneración Urbana Integra*l

CARACTERISTICAS	Integración de políticas de tipo físico, económico y social
	Fortalecimiento el tejido asociativo y la creación de comunicación fluida y cooperativa entre los intervinientes por medio de los consorcios de gestión
	La profesionalización progresiva de especialistas en la regeneración urbana integrada capaces de gestionar el proyecto durante su ciclo de vida.
	Además del marco competencial del Estado español
AGENTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO	Agentes institucionales públicos
	Agentes privados externos del área de intervención
	Residentes
	Empresas del área de intervención
	Además de comunidades autónomas, administraciones locales, así también, los sistemas de cooperación que se han ido consolidando en la intervención física sobre la ciudad.
PLAN ESTRATEGICO	Identificar los agentes y establecer mecanismos de cooperación entre
	Identificar las sinergias entre las actuaciones en el ámbito físico, social y económico.
	Introducir mecanismos de participación de los residentes
PROCESO ADMINISTRATIVO	Tamaño de barrio entre 3500 y 15000 habitantes
	Requisitos adicionales de intereses sociales, urbanísticos y económicos
	Factibilidad de recepción de fondos.
	Evaluación y seguimiento
	Consorcios constituidos en cada barrio
	Comisión de programa

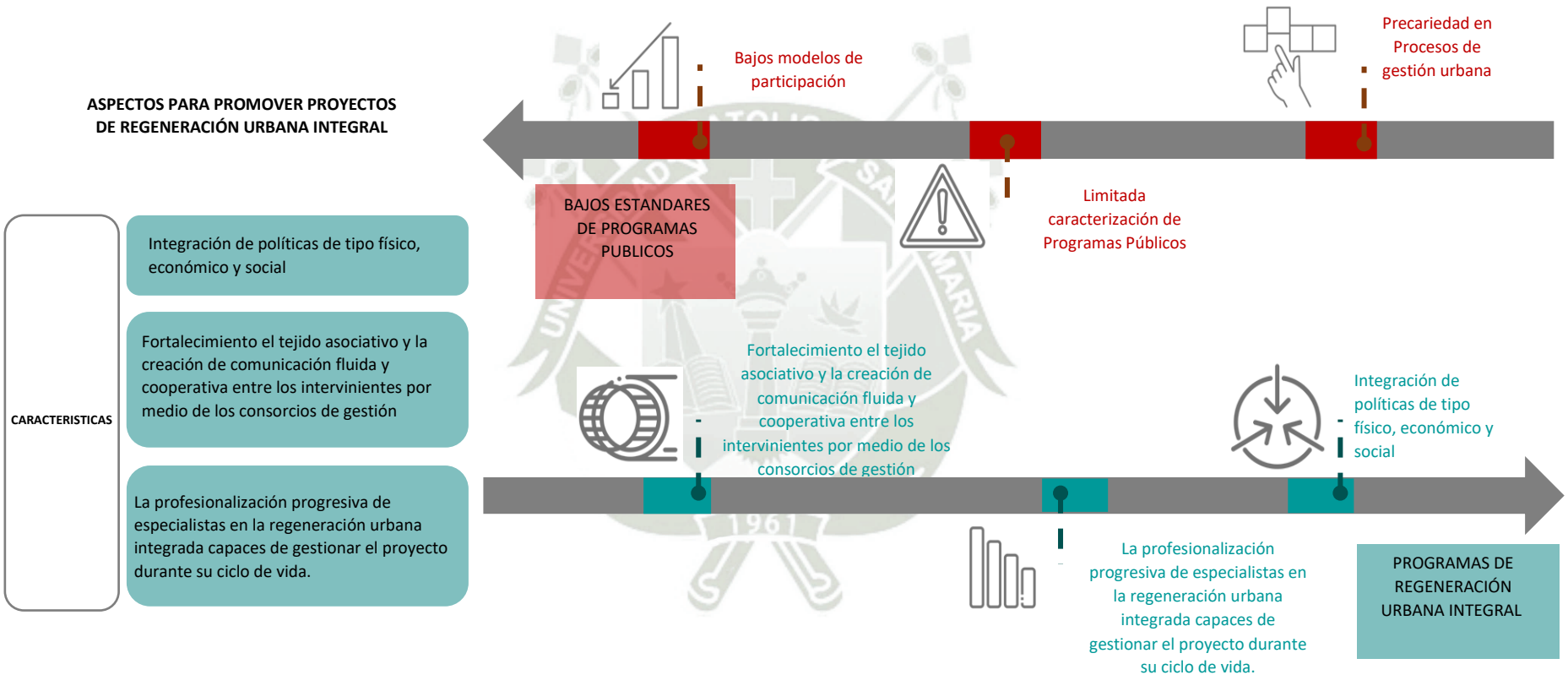
Nota. Elaboración propia. Fuente: Aparicio y Di Nanni (2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 42

Bajos estándares de Programas Públicos a la Programas de Regeneración Urbana Integral



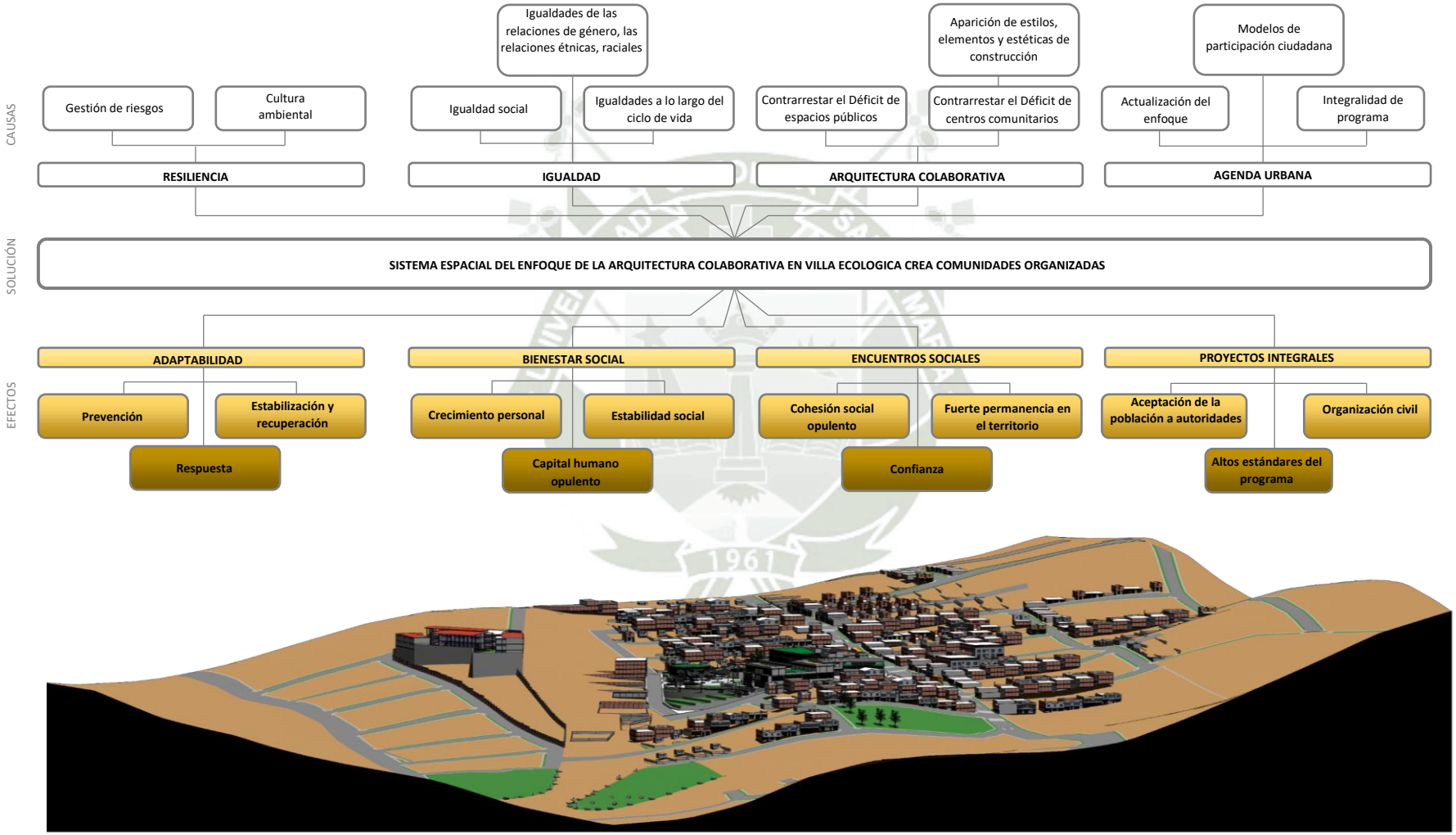
Nota. Elaboración propia. Fuente: RM N° 104-2018-VIVIENDA (2018), Fuente: Aparicio y Di Nanni (2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 43

Árbol de soluciones.



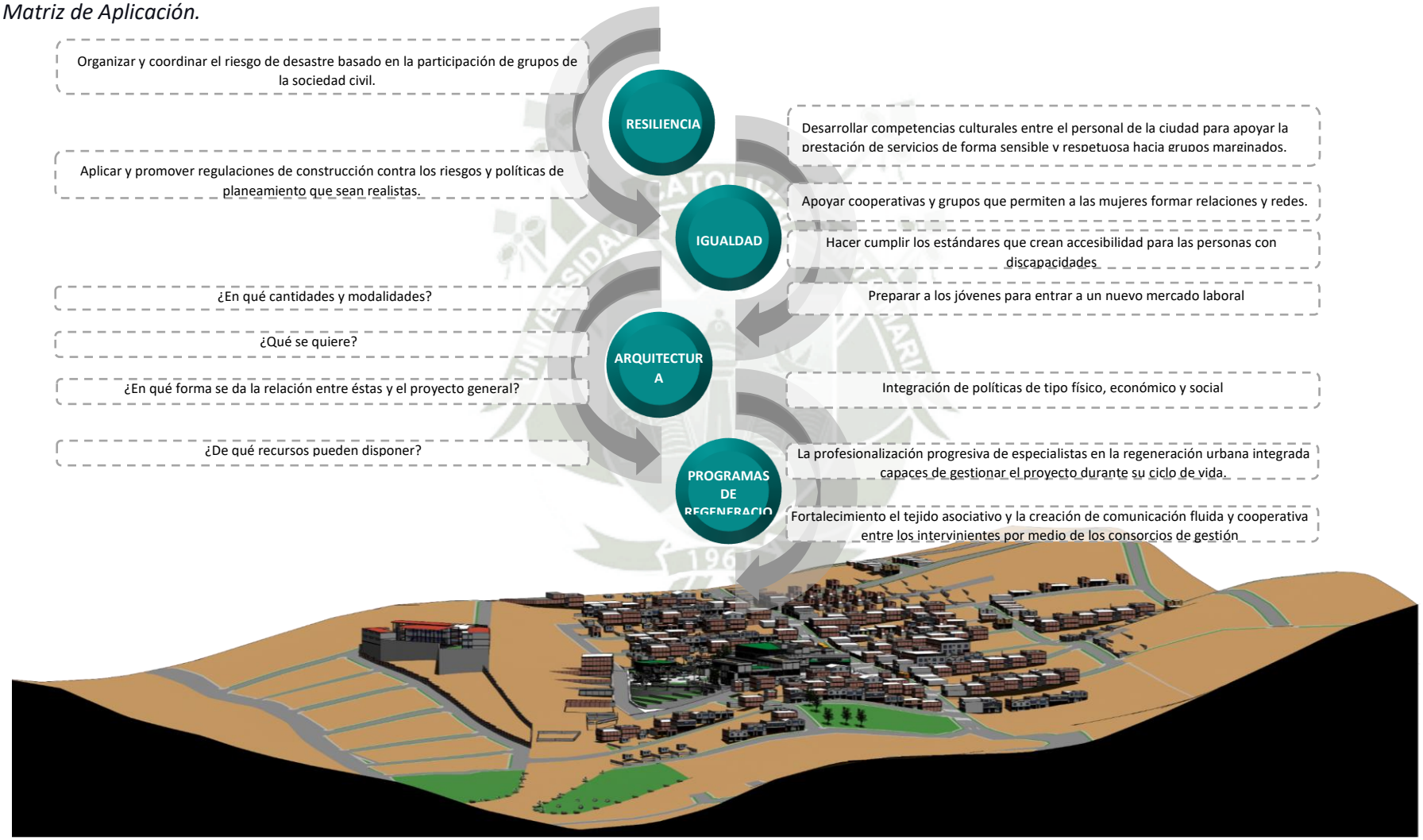
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 44

Matriz de Aplicación.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

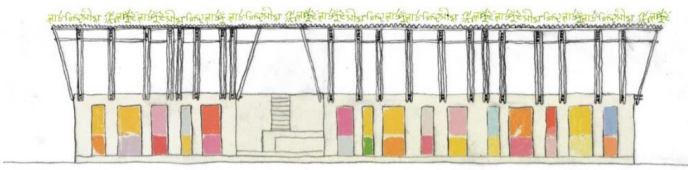
20. Arquitectura Colaborativa

20.1. Concepto

Es la apuesta por la asistencia en obra de un colectivo social que emplea a la arquitectura y su triada (función, forma y estructura). Trujillo Agramonte (2020) argumenta que la arquitectura colaborativa surge dentro de un contexto de extrema pobreza y la compara con edificios oscuros, poco cuidados, sin instalaciones y que no cumplen con los estándares de salud. Por tal razón, la arquitectura colaborativa fomenta la autoconstrucción, en la que los materiales son fáciles de obtener y manipular. Por lo tanto, durante el proceso de construcción bajo el enfoque colaborativo, se encarga de ayudar a idear técnicas y obtener mayor eficacia en edificaciones sociales. Además, en los últimos años, varios estudios de arquitectura exploran las ventajas de técnicas y materiales locales, combínelos con la estética moderna global e impórtelos en diferentes contextos culturales (Trujillo Agramonte,2020).

Figura n.º 45

Escuela METI 2007.



Nota. Escuela hecha a mano. Anna Heringer y Eike Roswag. Archdaily.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.2. Principios

20.2.1. Se genera un oficio

La arquitectura colaborativa consiste en capacitar a los habitantes, para fabricar con sus propios materiales edificios, con el objetivo de mejorar su economía y nivel de vida. En ese sentido la arquitectura colaborativa apuesta por la cooperación en obra de un colectivo social que emplease la arquitectura como medio de obtención de un oficio, este enfoque va más allá de la construcción de una edificación, ayuda a forjarse a la población (Trujillo Agramonte, 2020). Serrano et al. (2019) plantean que, para fomentar el trabajo en equipo con la comunidad laboral del sector de la construcción, tienen la intención de establecer la arquitectura como una práctica pedagógica en ámbitos extra disciplinares mediante la creación de un espacio para el diálogo, el debate y el ensayo. Por lo tanto, el método colaborativo conduce primero al aprendizaje en varias jornadas y, una vez que se haya aprendido, crea oportunidades para utilizarlo como un oficio es decir lo que es un proceso de aprendizaje a la vez mejora la posibilidad de un mayor ingreso económico de la persona que participa en estos procesos.

Figura n.º 46

Acciones colaborativas en Escuela.

Nota. Anna Heringer: arquitectura de cooperación. Anna Heringer y Eike Roswag. Arquitecturayempresa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.2.2. Bajo costo de producción de la obra

El bajo costo de producción de la obra bajo el enfoque colaborativo es una característica irrenunciable y contempla características. Según Serrano et al. (2019) plantean. Primero, La arquitectura colaborativa se caracteriza por realizar estudios y análisis de mercado de materiales, medios, elementos y sistemas constructivos comprendido en costos, rendimientos y tiempos de vida. Así también, siempre considerando la capacidad y versatilidad formal, estética y estructural de un del material. Segundo, el enfoque frente a la participación se caracteriza como la capacidad de una población de gestionar su desarrollo en otras palabras autogestionarse o autoayudarse en costos y presupuestos del proyecto durante procesos participativos. Tercero, bajo premisas del enfoque se permite elegir el empleo de la mano de obra local y materiales del lugar con lo cual permite abaratar considerablemente el costo de producción de obra. Finalmente, el enfoque de la arquitectura colaborativa permite aprovechar los materiales simples, el ingenio estructural y de obra no calificada para acercar la arquitectura a comunidades marginadas en una situación económica de pobreza.

Figura n.º 47

Toma de decisiones colaborativas en Escuela.

Nota. Escuela METI 2007. Anna Heringer y Eike Roswag. Fotografias, Kurt Hoerbst. Archdaily.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.2.3. El conocimiento es ascendente

Una de las cuestiones más importantes del enfoque colaborativo es el desarrollo del conocimiento para construir la arquitectura. Según Benites (como se citó en Martínez Arlandis,2018):

> La generación de conocimiento es algo primordial para la evolución de la arquitectura y esta, esencial para la sostenibilidad de la misma. Muchas veces, la evolucion se interpreta como desarrollo tecnológico sin embargo, desde mi punto de vista la evolución, quizá no en todos los aspectos pero si en la arquitectura, significa readaptación, transformación, es decir, no se trata de pretender la perfección de forma individual o aislada si no en relación con las circunstancias del presente. (p. 99)

Esto indica que el enfoque colaborativo, pone en práctica la metodología de prueba - error, la cual es ejecutado en el tiempo gracias al conocimiento acumulado de generaciones anteriores y aunado con el conocimiento actual. En efecto, en la arquitectura colaborativa se prueba un material o técnica con el objetivo de conseguir mejorarlo. Y una vez comprobado que funciona, lo difunde (Trujillo Agramonte, 2020).

Figura n.º 48

Generación del conocimiento en Escuela.

Nota. Escuela METI 2007. Anna Heringer y Eike Roswag. Fotografias, Kurt Hoerbst. ARCHITECTURE Anna Heringer.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.2.4. Mano de obra especializada

La arquitectura colaborativa es producida no solo por arquitectos e ingenieros, sino por la actividad de participación de toda una comunidad con una tradición en común. El enfoque colaborativo es mal llamado como una arquitectura para pobres, pero en nuestra opinión es el resultado de un sentido especial del gusto en el manejo de problemas prácticos. La autoconstrucción, que en su mayoría es transmitida a través de varias generaciones, son manifestaciones válidas desde el punto de vista humano. Sin embargo, el enfoque colaborativo aborda la autoconstrucción asistida con el apoyo de la comunidad y asistencia técnica. Las técnicas constructivas con el enfoque colaborativo son sencillas, con lo que con poco tiempo se logra una mano de obra especializada. Las soluciones no deben ser complejas puesto que deben responden a un principio fundamental que es la practicidad en el proceso de construcción. Según Trujillo Agramonte (2020), “Durante el proceso de obra hay un equipo de aprendices y ayudantes, los cuales son formados en el oficio, teniendo bajo supervisión de un maestro albañil” (p. 21). En ese sentido, se busca mejorar las capacidades de autoconstrucción en adelante a través de una mano de obra capacitada.

Figura n.º 49

Generación de la mano de obra en Escuela.

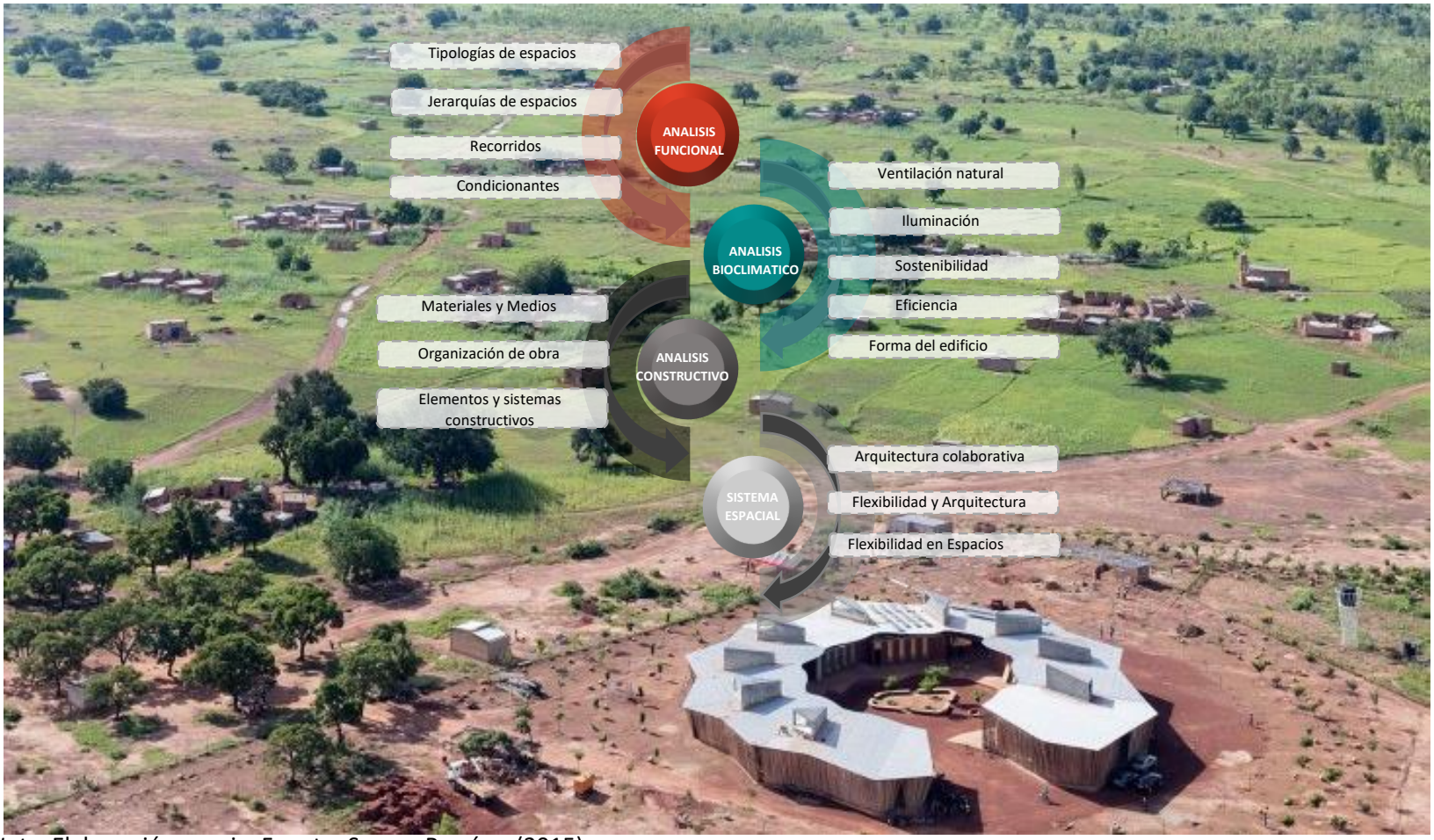
Nota. Escuela METI 2007. Anna Heringer y Eike Roswag. Fotografias, Kurt Hoerbst. ARCHITECTURE Anna Heringer.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 50

Clasificación de la Arquitectura Colaborativa.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015)
Nota. Escuela secundaria Lycée Schorge por Kéré Architecture construction. Fuente: Archdaily.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3. El sistema espacial del enfoque de la Arquitectura Colaborativa

20.3.1. Introducción

El concepto central del sistema espacial es la flexibilidad. Por lo tanto, se aborda la flexibilidad con relación a la flexibilidad definida por su concepto y presente en la arquitectura, la flexibilidad definida por su competencia, la Flexibilidad definida por factores, la flexibilidad definida por su capacidad de adaptación, la flexibilidad definida por su capacidad de interactuación-movimiento y la flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos.

20.3.2. Definición

La flexibilidad arquitectónica se define como la infraestructura que se selecciona durante el proceso de diseño, tanto en términos de uso social y construcción, o que se adapta a lo largo de su vida útil (Schneider y Till, 2005). Por lo tanto, la flexibilidad le permite comprender estos cambios en función de las circunstancias o necesidades que surjan. Según Pinto (2019):

> La flexibilidad en la arquitectura se presenta con gran variedad, puede constar en un edificio entero o en partes de él, así como a través de la influencia de elementos externos. Puede notarse de forma muy impactante o simplemente puede aparecer discretamente. La flexibilidad, entonces, intrínsecamente acompaña a la arquitectura y la vida de las personas. (p.38)

Esto demuestra que la flexibilidad es crucial al diseñar una infraestructura para que sea social, económica y ambientalmente sostenible. En particular, es necesario dejar de diseñar edificios que solo se adapten a un usuario específico y en un momento específico, lo que refleja un pensamiento a corto plazo. Por el contrario, se debe considerar a largo plazo y preocuparse por la ocupación futura. (Schneider & Till, 2005). En ese sentido, la flexibilidad solo se puede aplicar si el pensamiento se transforma en acciones. La investigación ha desarrollado el principio de flexibilidad en arquitectura a través de factores, lo que nos permitirá comprender el diseño utilizando este principio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.3. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura

En primer lugar, para comenzar en este apartado. Pinto (2019) plantea que es fundamental comprender las definiciones de las palabras "estática", "transformación", "flexibilidad", "lugar" y "efímero" para comprender su coexistencia frente a la flexibilidad.

Con respecto a la estática, Cuando la estática se muestra intolerable a la flexibilidad, no permite que el usuario y el lugar cambien. Sin embargo, la flexibilidad surge cuando el concepto de estética coexiste. Según Pinto (2019), “La estática se entiende como parte del universo de la arquitectura únicamente hasta el punto de traer armonía, solidez, proporción y equilibrio, sin ser contraria a la capacidad transformativa de la cual también es parte del mismo universo” (p. 37). En ese sentido, la estática en relación con la flexibilidad es un símbolo de la firmeza y solidez de la arquitectura.

Con respecto al verbo transformar, Una de las cuestiones más importantes del transformar es el convertir un objeto en algo diferente. Según Pinto (2019), “La capacidad de cambiar y adaptarse a diferentes situaciones es una característica inherente de la arquitectura” (p. 38). En ese sentido, el transformar con relación a la flexibilidad representa la disponibilidad de la arquitectura en ser alterada en el momento preciso.

Con respecto a sobre el lugar, una de las cuestiones más importantes del lugar es que se intuye que el lugar construido nunca será el mismo para las personas debido a que los seres humanos reaccionan, generan y experimentan el lugar de manera única y personal. Según Kronenburg (como se citó en Pinto, 2019): “Por eso, Heidegger (…) defendía este carácter cambiante y creía que la arquitectura debería aportar una mayor flexibilidad, capaz de posibilitar edificios que se moldeen con más facilidad a los aspectos de cambio del usuario, pues la transformación es natural del ser humano” (p. 42). En ese sentido, el lugar con relación a la flexibilidad representa más allá de crear espacios es la creación de lugares pertinentes a la dinámica urbana y generando por medio de la flexibilidad llevar a cabo cambios que sean necesarios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con respecto al concepto efímero, una de las cuestiones más importantes del concepto es algo que anuncia su propio final y deja su propia actualidad. Según Duradouro (como se citó en Pinto, 2019): “La arquitectura debe contemplar esos algo de poca duración, invariablemente de su tiempo de vida útil: escalas menores, medias, o largas. Como sinónimo tiene los términos: fugaz, pasajero y transitorio, este último lo opuesto de duradero” (p. 45). En ese sentido, lo efímero con relación a la flexibilidad representa el aceptar que las cosas no duran mucho tiempo, ya que por un proceso simplemente natural las obras pierden sus características originales y desaparecen y no se puede evitar.

En segundo lugar, una arquitectura flexible debe centrarse en adaptarse a sus necesidades, como flexible para habitar, flexible adaptable y tecnología para un espacio (Segura Ramírez, 2015).

Con respecto al concepto flexible para habitar, una de las cuestiones más importantes es que en la arquitectura se desarrolla el habitar, surgiendo la conexión con lo natural, aire, sol, vegetación y un sentido racional del confort. Segura Ramírez (2015) plantea que en la arquitectura flexible durante el desarrollo de actividades que podrían significar costrumbres está regulado por las acciones del ser humano y tienden a cambiarlos con facilidad.

Con respecto al concepto de flexibilidad adaptable, una de las cuestiones más importantes es que la arquitectura depende de un contexto concreto de sociedades y culturas. El contexto va influir en la arquitectura con cualidades específicas. Segura Ramírez (2015) plantea que en la arquitectura flexible se debe considerar la posibilidad de ser modificada y transformada. Esto significaría una mayor vida útil de las edificaciones.

Con respecto al concepto "tecnología para un espacio flexible", una de las cuestiones más importantes es que la arquitectura debe permitir que el ser humano que ocupa el espacio permita construir relaciones con los objetos y espacios. Segura Ramírez (2015) plantea que son los pocos casos que hayan podido destacar esta cualidad. Así, para lograr desarrollar esta virtud debe existir una aproximación antes del diseño de la arquitectura flexible para conocer y desarrollar reflexiones del habitar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 51

Flexibilidad en los espacios arquitectónicos.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015).
Nota. Escuela secundaria Lycée Schorge por Kéré Architecture construction. Fuente: Archdaily.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.4. La Flexibilidad definida por su competencia

En primer lugar, La flexibilidad en arquitectura ha marcado presencia en su competencia de transformación. Pinto (2019) plantean el primer paso que conduce a una variedad de cambios es la transformación y considerar una arquitectura transformable simplemente como un nuevo diseño de interiores, una variedad de muebles o un nuevo diseño de espacio más común y accesible no es suficiente. En ese sentido cuando la flexibilidad arquitectónica es más evidente, la edificación puede experimentar los cambios más notables debido a los cambios físicos. Además, una edificación transformable se diferencia de las edificaciones convencionales porque puede proporcionar una variedad de servicios en diferentes momentos y los elementos que cambian la configuración del espacio pueden alterar las funciones de la edificación como paredes, suelos y techos móviles, así como materiales comunes utilizados para renovar espacios y promover nuevas actividades. Según Kronenburg (como se citó en Pinto, 2019):

(…) permitir una modificación drástica en el carácter de todo el entorno arquitectónico. Así, un edificio transformable es aquel que cambia de configuración, volumen, forma o aspecto mediante la alteración física de la estructura, el revestimiento o la superficie interior para permitir una modificación importante en la forma de utilizarlo o percibirlo. Es una arquitectura que se abre, se cierra, se expande o se contrae. (51)

Esto indica que la transformación es una competencia inseparable en el concepto de una arquitectura flexible y desafía sus características principalmente físicas.

La flexibilidad en arquitectura ha marcado presencia en su competencia de transformación. Sin embargo, en términos operativos enfrenta desafíos. Pinto (2019) plantean que los componentes móviles deben ser resistentes, requerir poco mantenimiento y funcionar de manera fácil y confiable. Así también, en procesos de transformación espacial ocurre daños frente a elementos de acondicionamiento ambiental (ventilación y luz) y conexión a fuentes energía eléctrica y relación a los acabados de la construcción. En consecuencia, deben prevenir la ocurrencia de afectaciones del inmueble.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Una de las cuestiones más importantes es que los sistemas deben diseñarse de tal manera que los espacios creados por los cambios tengan el menor número posible de restricciones posibles, pero que los usuarios y los eventos puedan controlar y definir. Según Kronenburg (como se citó en Pinto, 2019), “la arquitectura transformable es un conjunto de actitudes y elementos que cambian el compromiso con la arquitectura de dos formas: proporciona cinética y la democratiza” (p.55). En ese sentido, la capacidad de transformación de una edificación no es tarea fácil, pero trae ventajas como la funcionalidad del espacio, rentabilidad del proyecto y la capacidad de realizar múltiples actividades.

En segundo lugar, Colmenarez (como se citó en Segura Ramírez, 2015) La flexibilidad en arquitectura ha marcado presencia en momentos que consiste en cinco grados de flexibilidad de espacios arquitectónicos:

- Primer momento, Con respecto al primer grado de flexibilidad, una de las cuestiones más importantes se puede modificar el espacio con mobiliario que se comportan como elementos móviles.
- Segundo momento, Con respecto al segundo grado de flexibilidad, una de las cuestiones más importantes se puede desplazar los tabiques divisorios en el esqueleto sustentante de la edificación.
- Tercer momento, Con respecto al tercer grado de flexibilidad, una de las cuestiones más importantes se puede modificar la estructura en el esqueleto sustentante sin alterar la edificación.
- Cuarto momento, Con respecto al cuarto grado de flexibilidad, una de las cuestiones más importantes se puede desmontar parcialmente la edificación que no perjudica en su función de la edificación.
- Quinto momento, Con respecto al quinto grado de flexibilidad, una de las cuestiones más importantes se puede desmontar completamente la edificación.

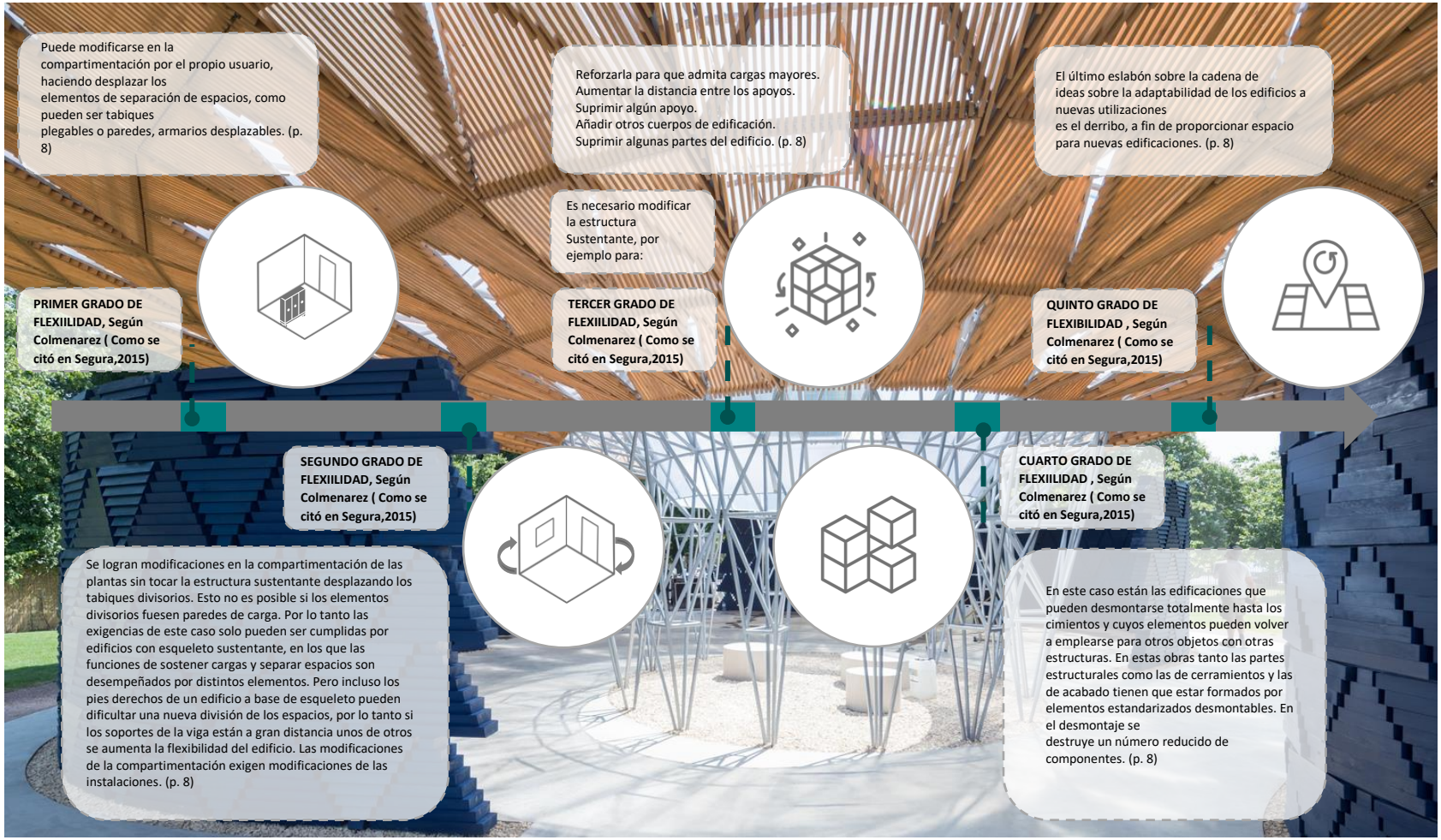
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 52

Momentos, con respecto a grados de flexibilidad.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015).
Nota. Diébédo Francis Kéré presenta el Serpentine Pavilion en Londres. Fuente: Arquitectura Viva (2017).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.5. La Flexibilidad definida por factores

Está orientada al diseño de los espacios en la edificación para desarrollarse en ella diferentes transformaciones sin inconvenientes. Segura Ramírez (2015) plantea que flexibilidad no se refiere únicamente a la necesidad de un cambio interminable y la destrucción de la fórmula previamente establecida; si no, la idea de un espacio delimitado hacia el exterior y con varias opciones de distribución interior, como una cualidad del espacio construido que se puede cambiar para su uso deseado, se está acercando cada vez más a la idea de plantas libres, con estructuras generalmente puntuales, núcleos de servicio fijos y una variedad de formas de distribuir el espacio. Así, dentro los factores aparecen los espaciales – funcionales y constructivos (Colmenares como se citó en Segura Ramírez,2015).

Con respecto al concepto a factores espaciales - funcionales, una de las cuestiones más importantes es que la arquitectura flexible desarrolla una claridad formal lo que permite distinguir entre elementos que son fijos y los que están abiertos al cambio y la variación; en consecuencia, estos factores permiten visualizar en un todo a la arquitectura. Además, ello permite generar suposiciones para el requerimiento de servicios que necesiten y que permiten ser valorados y ser atendidos y así no tener espacios obsoletos más adelante en el tiempo (Schneider y Till, 2005).

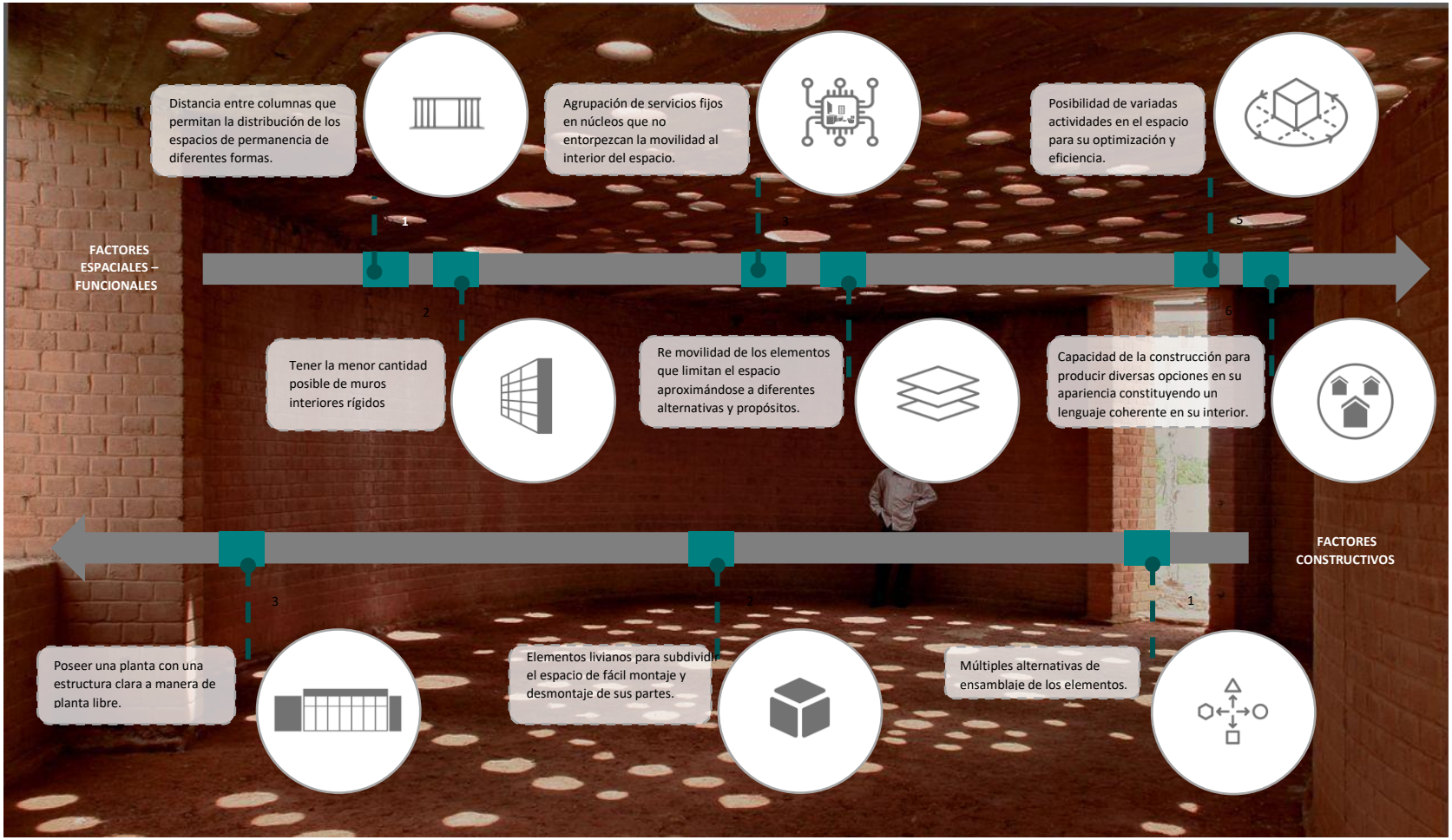
Con respecto al concepto a factores constructivos, una de las cuestiones más importantes es que el sistema de apoyo que es el soporte o edificio base se ha diferenciado del relleno o equipamiento interior; de modo que, el soporte o estructura es un elemento técnico así también un factor social donde se pueden construir, alterar y eliminar independiente de los otros elementos. Los mencionados sistemas de apoyo dicho de otra forma no son más que las famosas “planta libre” este término se utiliza para indicar una serie de conceptos que considera a la arquitectura y el entorno construido como una serie de distintos niveles de intervención o procesos, bajo la condición general de que la construcción en el medio ambiente está en constante transformación y cambio (Schneider y Till, 2005).Por lo tanto, en general, ambos patrones son de aspecto modular por la relación de lo espacial con lo constructivo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 53

Factores espaciales – funcionales y Factores Constructivos.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015).

Nota. Francis Keré Architecture, biblioteca en Gando, Burkina Faso. Fuente: Metalocus (2018).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.6. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación

En primer lugar, La flexibilidad definida por su capacidad de adaptación considera al entorno y a los que habitan en ella. Pinto (2019) plantea la flexibilidad. La arquitectura adaptable se adapta a los cambios y permite que la arquitectura se ajuste a las necesidades. Por lo tanto, debe encajar para conectarse con el entorno a todo nivel (forma y función). Además, la edificación adaptable aumenta, colabora, genera consensos y ofrece más opciones para lo novedoso, en lugar de limitar el desarrollo del lugar. Como resultado, acepta el paso del tiempo y evita reformas al aceptar nuevas funciones y usos. Por lo tanto, la capacidad de adaptación permite evitar las reformas costosas a corto y largo plazo en el tiempo.

La flexibilidad definida por su capacidad de adaptación en términos operativos enfrenta desafíos. Los sistemas tecnológicos, estrategias de servicios y espaciales considerados sistemas eficaces, rápidos y viables que permiten el uso flexible en edificaciones supone de un gasto considerable para el proyecto. Sin embargo, Edificaciones con los sistemas flexibles y con adaptabilidad espacial serán más baratos a largo plazo porque reducen la necesidad y frecuencia de venta (Schneider y Till, 2005).

En segundo lugar, Larry (como se citó en Segura Ramírez, 2015) La flexibilidad definida por su capacidad de adaptación ha marcado en cuatro tipos de adaptabilidad:

- Primer momento, Con respecto a la adaptabilidad al contexto una de las cuestiones más importantes para su adaptación es que depende de la identidad y del clima del lugar.
- Segundo momento, Con respecto a la adaptabilidad externa una de las cuestiones más importantes para su adaptación es que depende de mecanismos de control con el exterior.
- Tercer momento, Con respecto a la adaptabilidad interna una de las cuestiones más importantes para su adaptación es que depende objetos controlables en el interior.
- Cuarto momento, Con respecto a la adaptabilidad de respuesta una de las cuestiones más importantes para su adaptación es que depende de respuestas de control en el interior con relación al exterior.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 54

Tipos de Adaptabilidad.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015).
Nota. Francias Keré Architecture, Centro quirúrgico y centro de salud, Léo. Fotografias,Iwan Baan. Fuente: Arquitectura Viva (2017).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.7. La Flexibilidad definida por su capacidad de interactuación

La flexibilidad definida por su capacidad de interactuación se convierte en parte del momento más amplio de control con el que la modernidad se ha asociado y donde las tecnologías permiten el control sobre el edificio. En ese sentido, no es más que el resultado de las reflexiones de Christian Thomsen en 1995 sobre el futuro de los edificios y su capacidad de acomodarse al entorno por medio de información y emitiendo cambios hasta la consolidación de una disciplina que es la arquitectura interactiva (Pinto, 2019). Pinto (2019) plantean que esta área se puede reconocer actualmente a través de la arquitectura interactiva, ya que se compone principalmente de un sensor y un actuador. Por lo tanto, el sistema puede detectar cambios en un entorno específico y responder de acuerdo con la necesidad con una mayor variación de respuesta. En conclusión, los sistemas de automatización inteligentes se están volviendo cada vez más necesarios implantarlos en la edificación por el beneficio, aunque son complejos se pueden integrar en una variedad de áreas, como la seguridad, las instalaciones sanitarias, las comunicaciones, las instalaciones eléctricas y otras.

Figura n° 55

Generación tecnologias interactivas.

Nota. Casa Bioclimática Zapallar. Fuente: Enrrique Browne (2000).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.8. La Flexibilidad definida por su capacidad de movimiento

La flexibilidad definida por su capacidad de movimiento se convierte en el momento de empoderamiento del usuario, debido a que permite el control de su ocupación. Pinto (2019) plantea las edificaciones transportables se identifican como arquitectura móvil a través de un sistema de pliegue y despliegue que facilita el transporte. En definitiva, su función principal es el transporte o pueden adaptarse para mejorar sus actividades. Así, son edificaciones que permiten ser transportadas de lugar para que sean consideradas arquitectura flexible definida por su capacidad de movimiento. Pinto (2019) plantea que entre sus beneficios son la rapidez, la practicidad, poseer un bajo impacto al territorio y la facilidad en el desmontaje en el mismo. Así, en vez de reflexionar si el arquitecto pierde control frente al usuario por dicha capacidad permite contribuir a crear un entorno que ofrezca muchas más oportunidades para que los usuarios puedan apropiarse y anexado por todos como un lugar que verdaderamente les corresponde con las condiciones adecuadas que es capaz de ofrecer la arquitectura.

Figura n° 56

Generación de momentos de dezplazamientos.

Nota. En construcción: Biblioteca en Gando. Francias Keré Architecture. Burkina Faso. Fuente: Archdaily (2018).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

20.3.9. La Flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos

La flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos se convierte en el momento de empoderamiento del peatón, debido a que permite el disfrute del espacio urbano. En ese sentido, no es más que el resultado de las reflexiones de grupos de vanguardia en el siglo XX sobre sugerir nuevas experiencias y la creación de zonas, uso de materiales y nuevas técnicas novedosas todo ello para acomodarse a la imaginación de los usuarios y favorecer la flexibilidad hasta la consolidación del pensamiento de ciudades para la gente de Gehl donde enfatizan en las condiciones espaciales del espacio público siendo la flexibilidad uno de estas premisas. (Pinto, 2019).

Uno de las cuestiones más importantes de la flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos es la diversidad. Según Delgado (como se citó en Segura Ramírez, 2015):

> Lo que en realidad era solo un espacio teórico se ha convertido por arte de magia en espacio sensible. Lo que antes era una calle es ahora escenario potencialmente inagotable para la comunicación y el intercambio, ámbito accesible a todos en que se producen constantes negociaciones entre copresentes que juegan con los diferentes grados de la aproximación y el distanciamiento, pero siempre sobre la base de la libertad formal y la igualdad de derechos, todo ello en una esfera de la que todos pueden apropiarse, pero que no pueden reclamar como propiedad. (p. 13)

Esto demuestra que la diversidad en espacios públicos permite que toda la comunidad de un vecindario participe en las actividades sociales, económicas y culturales.

Uno de las cuestiones más importantes de la flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos es la mixticidad de usos. Según Jacobs (como se citó en Segura Ramírez, 2015), "Para entender una ciudad hemos de ocuparnos abiertamente como su manifestación esencial, de las combinaciones o mezclas de usos, no de estos por separado" (p. 13). En ese sentido, la diversidad en usos contribuye no solamente a crear un lugar más vital si no más seguro.

La flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos en cuanto a sus características físicas será un espacio complejo. Una de las cuestiones más importantes de las características físicas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

es que van a depender del espacio físico (lugar) y medio físico (clima). El primero está relacionado a las actividades que suceden en el lugar y que va depender del estado si será eventual o estable. El segundo está relacionado a las condiciones del clima condicionan las actividades que se pueden desarrollar en él espacio. En consecuencia, las características deben responder a la flexibilidad y asegurar un espacio versátil. Según Gehl (como se citó en Segura Ramírez, 2019), "En esta mezcla de actividades realizadas en el exterior influyen una serie de condiciones. El entorno físico es una de ellas: un factor que influye en las actividades en diversas medidas y de diferentes maneras" (p. 14). En ese sentido, Segura Rámirez (2015) plantea la flexibilidad definida por su presencia en espacios públicos ha marcado diez principios:

- Escala del espacio público, es necesario no proyectar espacios desproporcionados que resulten desolados y en consecuencia desusados.
- Elementos urbanos multifuncionales, contar con elementos que permitan dar varias percepciones de uso.
- Pavimentos, contar con pisos caminables que se ha capaz de trasmitir percepciones del espacio.
- Mobiliario urbano, contar con la capacidad de reubicar o desplazar con facilidad y contar con mobiliario multiuso.
- Vegetación, fomentar el acondicionamiento ambiental con especies autóctonas de lugar para revalorizarlas.
- Integración y conectividad, contar con elementos que permitan integración de los habitantes.
- Infraestructuras, flexibilidad a todo nivel.
- Peatonalización, fomentar recorridos peatonales amplios que permitan realizar actividades, convivencia e interacción.
- Accesibilidad, contar con recorridos de accesibilidad universal alternativos.
- Actividades virtuales, contar con tecnologías que permitan potencializar las actividades.

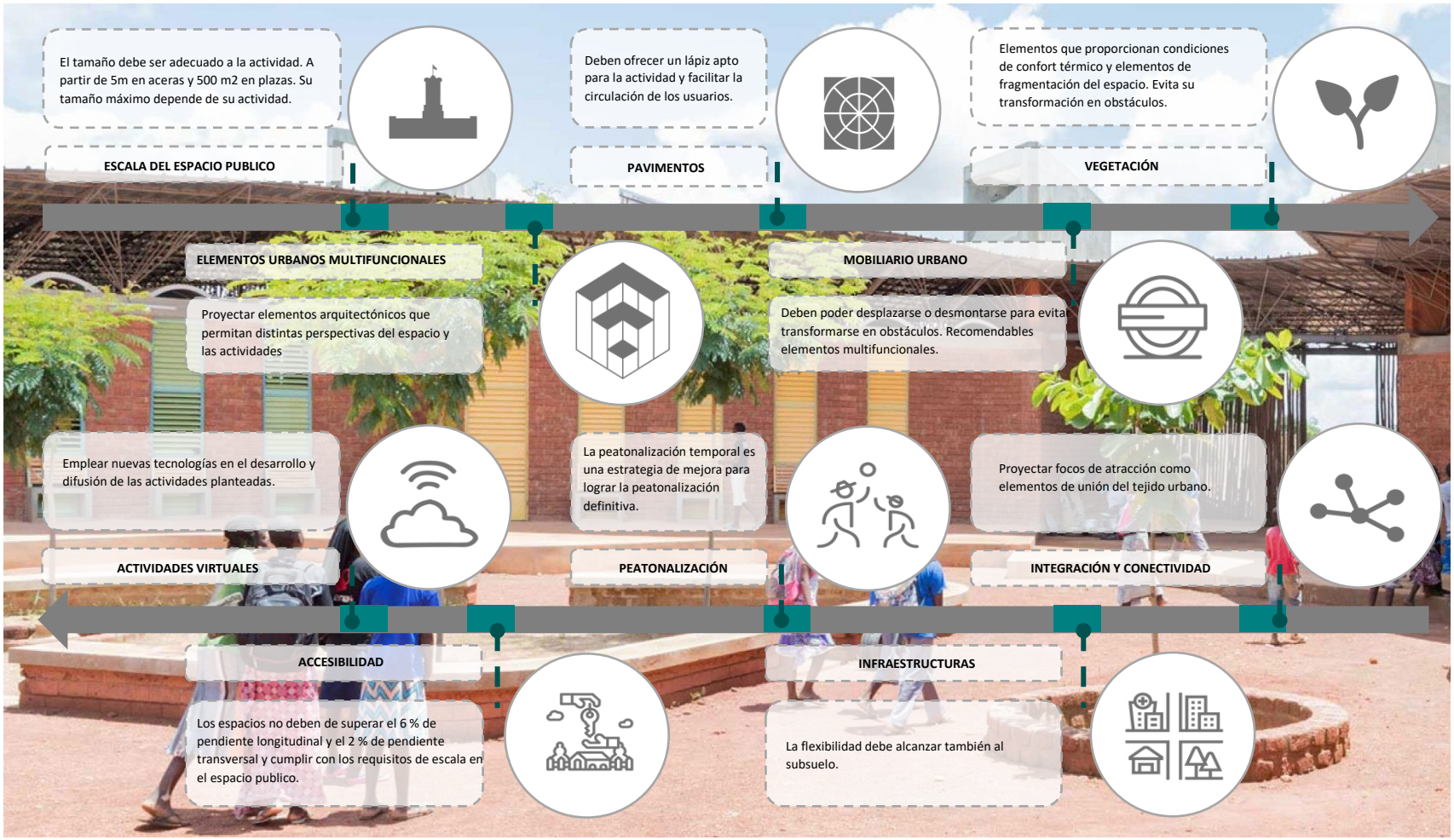
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 57

Flexibilidad en Espacios Públicos.



Nota. Elaboración propia. Fuente: Segura Ramírez (2015).
Nota. Escuela seundaria Lycée Schorge. Kéré Architecture. Fuente: Archdaily (2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO V

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MARCO LEGAL

21. SEDESOL

21.1. Introducción

A darle mayor especificidad en la normativa referida a equipamientos sociales en el Sistema Nacional de estándares de urbanismo en el caso peruano se analiza el Sistema de desarrollo social mas conocido como SEDESOL en el país de México. Una de las cuestiones más importantes es que funciona como despacho del gobierno mexicano. Según SEDESOl (1999a):

> Articulo 32.- A La secretaria de Desarrollo Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:
>
> I.- Formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social, y en particular la de asentamientos humanos, desarrollo regional y urbano, vivienda y ecología
>
> (SEDESOL, 1999a, p. 11).

Esto indica que la secretaria es la única institución que agrupa los distintos subsistemas de la ciudad y emite normas técnicas para el desarrollo integral sin contraponerse con otras instituciones estatales.

21.2. Definición

SEDESOL (1999a) plantean que el sistema normativo está conformado por 12 subsistemas. En la presente investigación se abordará el subsistema Cultura y el subsistema Asistencia Social.

21.3. Subsistema de cultura

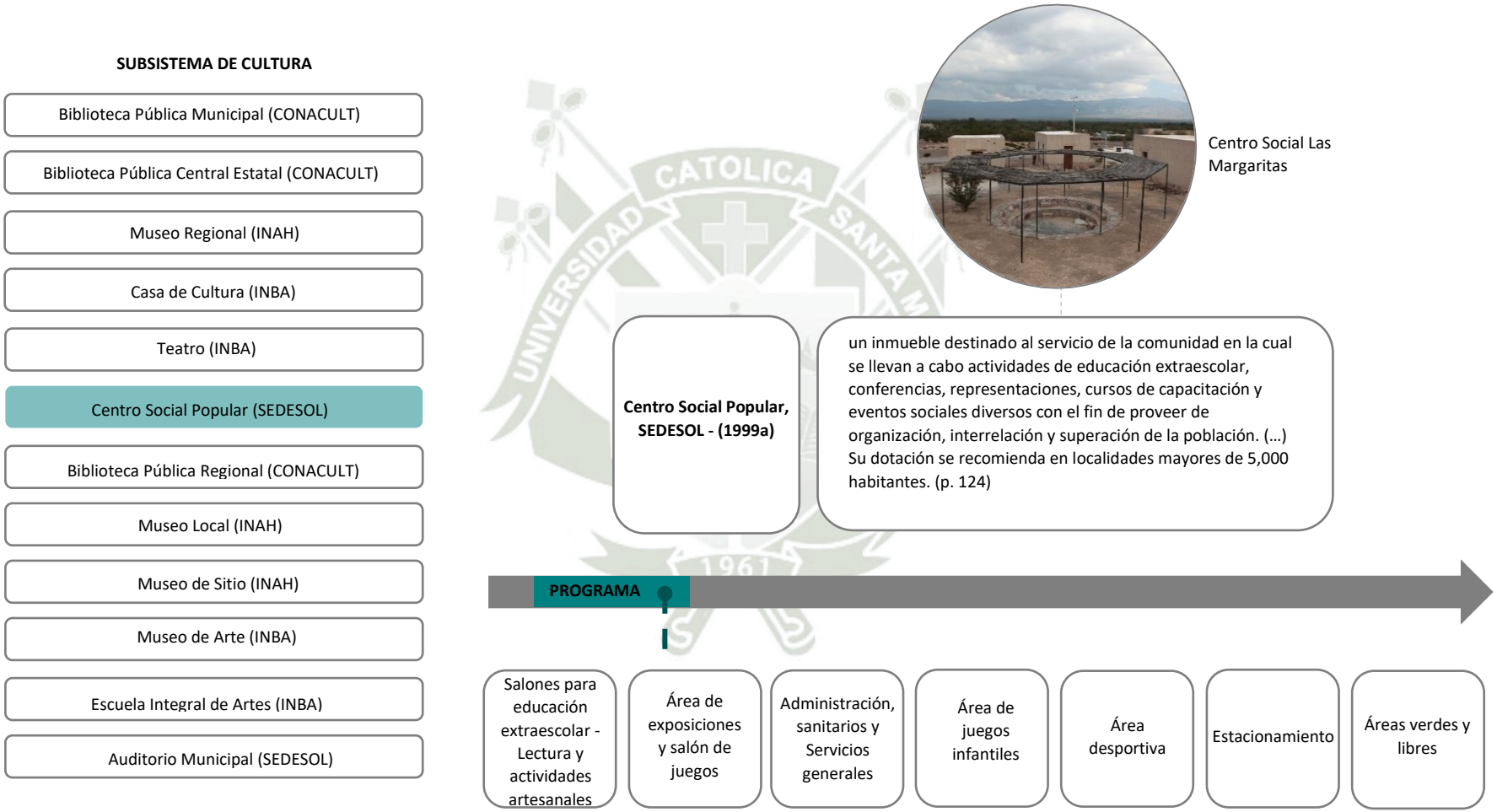
> El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal, (…).Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas. (Sedesol, 1999a, p. 118)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 58

Centro Social Popular.



Nota. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Educación y Cultura. Fuente: Sedesol (1999a).
Nota. Las Margaritas / Dellekamp Arquitectos + TOA Taller de Operaciones Ambientales + Comunidad de Aprendizaje. Fuente: Archdaily (2014).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 59

Casa de la cultura.

Nota. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Educación y Cultura. Fuente: Sedesol (1999a).
Nota. Casa de la cultura Yuukm XV, Diseño: Flavio Mejía, Lugar: Santa María Yacochi, Mixe, Oaxaca. Fuente: Facebook (2015).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

21.4. Subsistema de Asistencia Social

> El equipamiento que constituye este subsistema está destinado a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud, de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes hasta los 18 años y ancianos, (...).Por los servicios que se proporcionan a través de los elementos de este subsistema, está íntimamente ligado con el subsistema salud; al igual que éste, incide en la alimentación y las condiciones físico-sociales de los individuos. (SEDESOL, 1999b, p. 97)

21.5. Balance General

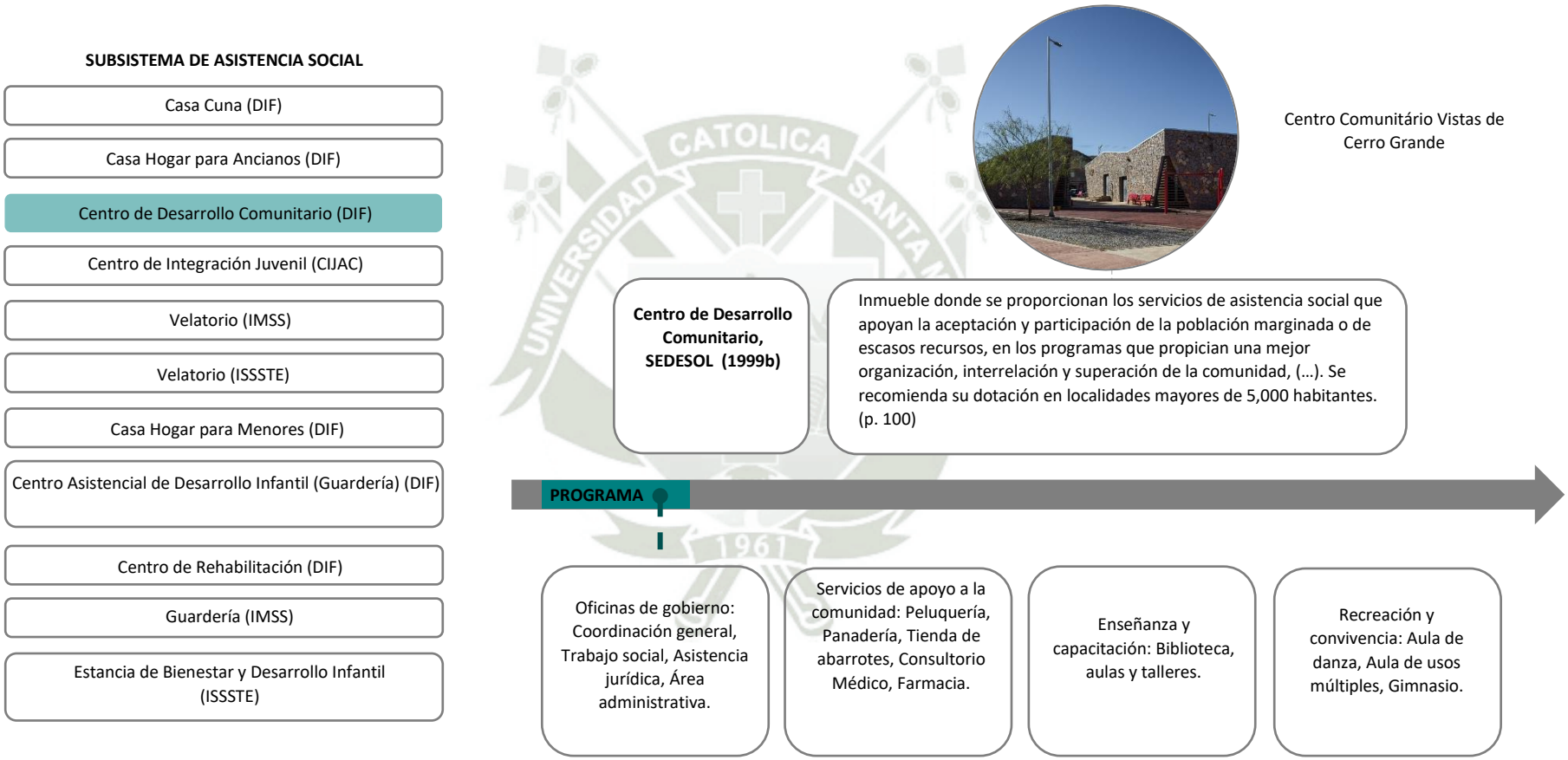
La inclusión de información y detalles sobre los servicios de los diversos equipamientos en los tomos de la normativa de la Secretaría de Desarrollo Social de México ha sido una de las aportaciones más valiosas. Además, en sus cédulas informativas de cada equipamiento se detallan según las poblaciones objetivo. En este sentido, se considera la normativa debido a que se enfoca en los aspectos urbanos-arquitectónicos por jerarquía urbana; además, por su carácter distintivo de los distintos subsistemas (educación, cultura, salud, asistencia social, recreación, deporte, comercio, abasto, administración pública) facilita su comprensión.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 60

Centro de Desarrollo Comunitario.



Nota. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Salud y Asistencia Social. Fuente: Sedesol (1999b).
Nota. Centro Comunitario Vistas de Cerro Grande / Arquitectura en Proceso. Fuente: Archdaily (2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO VI

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22. Escuela Primaria en Gando

Figura n.º 61

Escuela Primaria en Gando.

Nota. Escuela Primaria en Gando / Kéré Architecture. Fotografías, Erik Jan Ouwerkerk.

Tabla n.º 3

Test normativo de la Escuela Primaria en Gando.

ELEMENTO: ESCUELA PRIMARIA EN GANDO	
Jerarquía urbana y nivel de servicio	Concentración rural
Rango de población	2500 - 5000
Radio se servicio urbano	18.1 km
Capacidad de diseño	10.18 m2
Turno de operación	8 horas
Población beneficiada	215 personas
m2 construidos	2189
m2 de terreno	36026
Cajones de estacionamiento	-
Cantidad de usuarios requeridos	215
Población atendida	5000
Respecto a uso de suelo	No urbano
En núcleo de servicio	Fuera del área urbana
En relación a vialidad	Vialidad regional
m2 construidos por modulo tipo	2189 m2
Proporción del predio (ancho/largo)	01:01
Frente	76 m
Pendientes	
Posición en manzana	Cabecera

Nota. Adaptado de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL,1999a).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Diébédo Francis Keré creció en un pueblo remoto de Burkina Faso antes de obtener su título de arquitecto; así, ha realizado diferentes proyectos en Burkina Faso donde se destaca el uso de materiales locales, una arquitectura bioclimática y la mano de obra de trabajadores locales; en tanto que, Keré introduce nuevos elementos estilísticos, pro funcionales. En un inicio el arquitecto en Burkina Faso ha tenido que lidiar con una pobreza desenfrenada, escasos recursos económicos y altos índice de temperatura; Según Keré: Burkina Faso es una nación de una densidad en un nivel mayormente, la arquitectura de la nación sin salida al mar en su mayoría subdesarrollada está dominada por estructuras simples de concreto y hozas de barro. Frente a la realidad el arquitecto siguió adelante hasta desarrollar su primer proyecto en el año 2001, una escuela primaria en la localidad de gando en Burkina Faso y continuo con la construcción de más edificios en su región. Finalmente, debido a su labor de crear arquitectura digna en contexto de pobreza en el 2022 su trabajo ha cobrado mayor importancia debido al premio Pritzker que reconoce el fortalecimiento y evolución de la técnica (Rudametkin Vega, 2019).

Figura n.º 62

Escuela Primaria en Gando en 3D.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

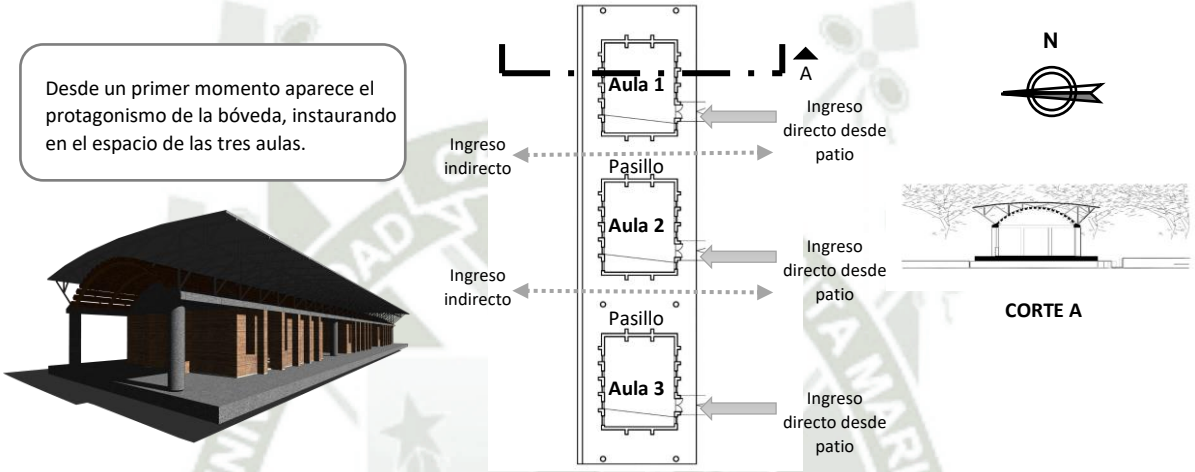
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.1. Análisis Funcional

El edificio de la Escuela construida inicialmente está compuesto por solo tres aulas y dos pasillos. La entrada principal es una entrada directa desde el patio.

Figura n.º 63

Escuela Inicial en Escuela Primaria en Gando.

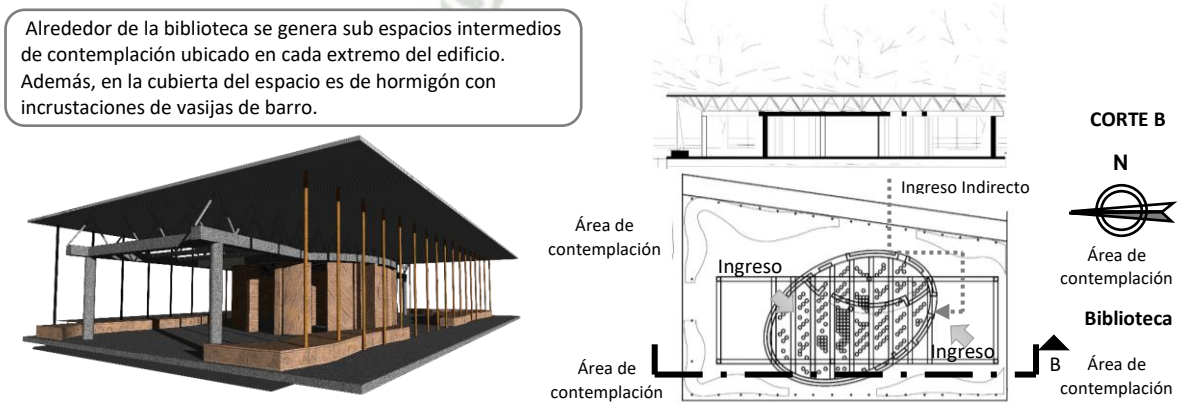


Nota. Elaboración propia.

La Biblioteca Pública está compuesto por un solo ambiente La entrada principal es indirecto, apareciendo en los lados laterales del edificio.

Figura n.º 64

Biblioteca Pública en Escuela Primaria en Gando.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

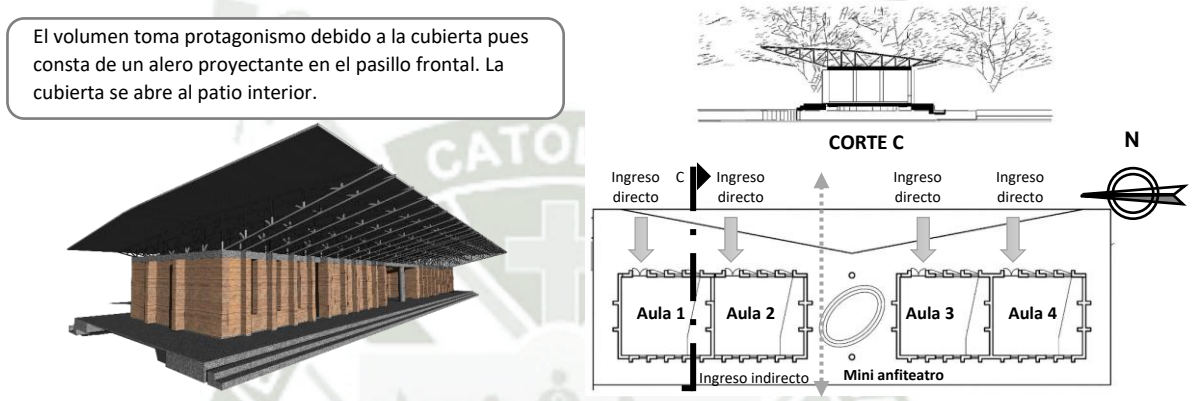
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El edificio de la Extensión Escolar está compuesto por 04 aulas y un mini anfiteatro. El mini anfiteatro debido a su ubicación intermedia y central es un espacio de transición entre aulas, contemplación y de encuentro social. La entrada a las aulas es directa y se da mediante el patio.

Figura n.º 65

Extensión Escolar en Escuela Primaria en Gando.

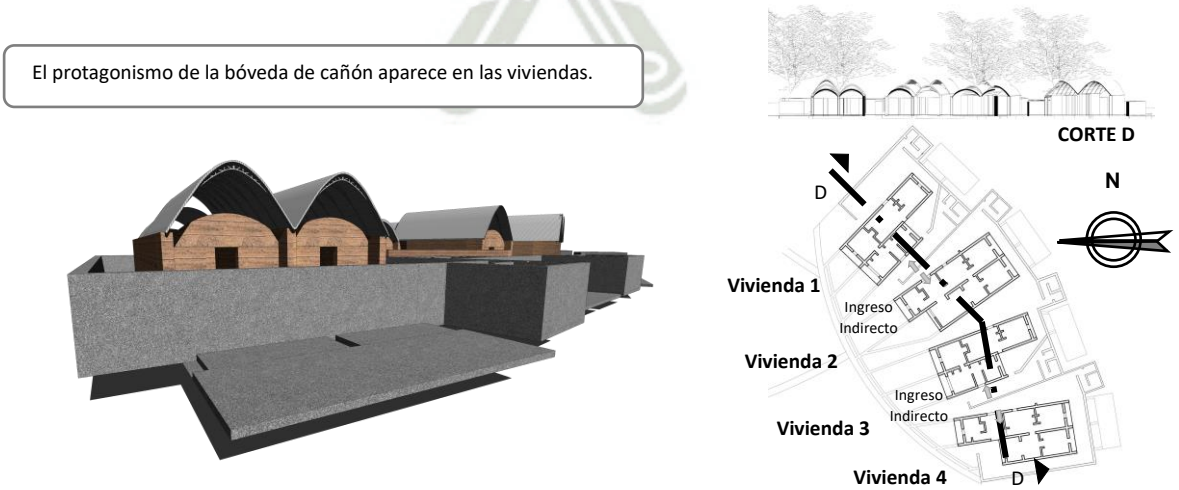


Nota. Elaboración propia.

El edificio de la Vivienda para maestros está compuesto por 04 viviendas y el ingreso es indirecto. Las distribuciones de las unidades de la vivienda están distribuidas en forma radial.

Figura n.º 66

Vivienda para maestros en Escuela Primaria en Gando.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.2. Análisis Bioclimático en Escuela Primaria Gando

22.2.1. Estrategias de climatización – iluminación

22.2.1.1. Ventana solar

En las aulas que se construyeron inicialmente y vivienda para maestros las ventanas están orientadas al norte; Además, en las ventanas de todo el conjunto la iluminación natural es reflectante en los ambientes.

Figura n.º 67

Asoleamiento en Escuela Primaria en Gando.

Nota. Elaboración propia.

22.2.2. Estrategias de climatización – protección solar

La temperatura en la localidad de Gando es bastante calurosa. Según Weather Spark, el mes más cálido del año es abril con una temperatura máxima promedio de 38 °C y mínima de 27 °C. Para evitar el sobrecalentamiento. En el proyecto se ha previsto que ingrese la mínima cantidad de energía posible dentro de los espacios por medio de instrumentos de interceptación de radiación solar como son:

22.2.2.1. Aleros

Todos los bloques cuentan con aleros que actúan correctamente y son proyectantes de espacios anexos a los bloques.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.2.2.2. Persianas

En las aulas de las ventanas están anexadas con persianas que al abrirlas posibilitan iluminación.

22.2.3. Estrategias de climatización – ventilación

La ventilación en el proyecto es imprescindible debido a las condiciones climáticas en Gando. Según Weather Spark, el viento con más frecuencia viene del sur-norte durante la mayor parte del año (aproximadamente siete meses) y seguido con la frecuencia de este-oeste (aproximadamente cinco meses). En ese sentido, en el proyecto, los espacios para evacuar la energía son por medio de los elementos como son:

22.2.3.1. Ventilación natural através de la cubierta

Para evitar el sobrecalentamiento del proyecto las estructuras de las cubiertas se apoyan en tramas metálicas o por la forma de las cubiertas permite la separación con los muros y se produce la renovación del aire.

22.2.3.2. Aspirador Estático

A lo largo de la superficie de las cubiertas del proyecto existe perforaciones que permite la extracción del aire caliente del interior; ello permite la renovación del aire y por tanto la regulación de la temperatura interior.

22.2.3.3. Ventilación cruzada

Es recurrente la posición paralela de las ventanas en el proyecto. Excepto, en la biblioteca. Además, en la cubierta también se realiza ventilación directa.

22.2.4. Estrategias de control de contaminantes

22.2.4.1. Recolección de aguas

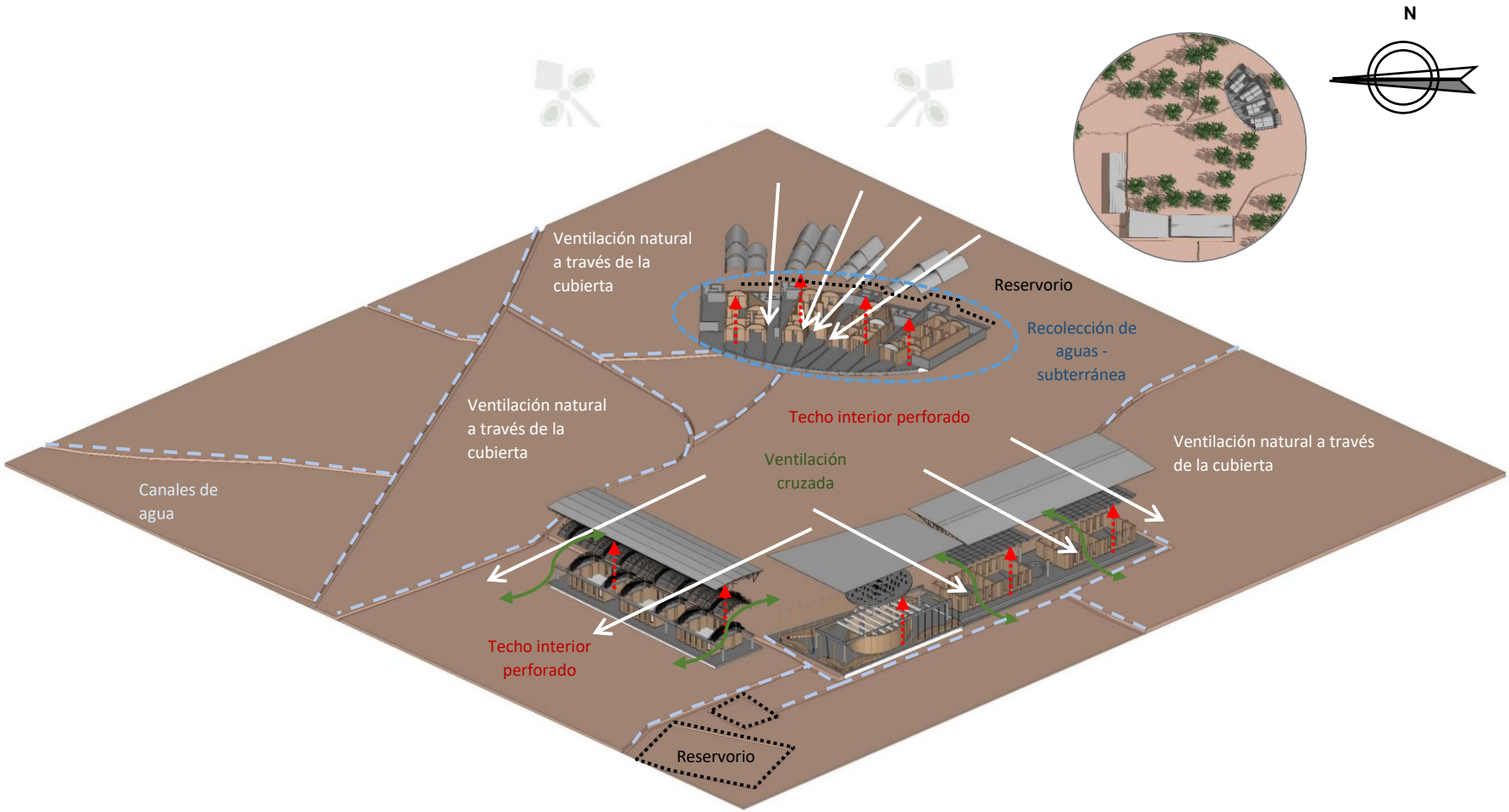
En la vivienda de los maestros, en los extremos superiores del muro conducen el agua pluvial en canales que escurren por la fachada y suelo para luego ser almacenada en grandes depósitos subterráneos donde se preservará para mantener la vegetación a lo largo del año.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 68

Análisis de estrategias de climatización – ventilación y estrategias de control de contaminantes en Escuela en Gando.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.3. Análisis constructivo en Escuela Primaria Gando

22.3.1. Materiales y medios

En cuanto a la materialidad en el proyecto, Se caracteriza por que sus muros son de materiales hechos de ladrillos de arcilla y un tipo de roca denominado laterita unidos con morteros de tierra. De manera que, los ladrillos de tierra o roca se realizan como base del material de construcción que se encuentran en los alrededores de Gando. Por ejemplo: la paja, tierra, arena y la roca con alto contenido de hierro y aluminio. Además, se cuenta con una zona de biblioteca; de ahí que, la losa tenga incrustaciones de vasijas de barro. Las vasijas de barro son objetos que las mujeres utilizan para transportar agua de ahí que son cortadas por la mitad para improvisar innovadores lucernarios que permiten la entrada de luz en el interior a convertirse más tarde en un elemento simbólico e identitario. En cuanto a los medios en el proyecto, Se caracteriza por que los materiales son locales y son de fácil transportar no genera ningún costo, las comunidades más cercanas a la escuela primaria son el complejo habitacional Gando Hortaré y la comunidad de Poussoaka (Rudametkin Vega, 2019).

Figura n.º 69

Situación de alrededores de la Escuela en Gando.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.3.2. Elementos y sistemas constructivos

22.3.2.1. Zapatas

En cuanto a las zapatas en la escuela primaria en Gando está compuesta por piedra y un mortero de tierra y arena.

22.3.2.2. Cimentación

En cuanto a la cimentación está compuesta piedra, mortero de tierra y arena. Así mismo, por vigas perimetrales con refuerzo de acero, hormigón y cemento. Además, la losa de cimentación es de hormigón y esta elevado ligeramente del piso natural.

22.3.2.3. Muros

Los muros constan de ladrillos de arcilla o laterita unidos con morteros de tierra. Además, debajo de los muros se apoyan sobre un basamento elevado y encima de los muros cuenta con un anillo de hormigón perimetral. Además, cuentan con contrafuertes del material predominante que ayuda a soportar el peso de los elementos superiores.

22.3.2.4. Carpintería

La carpintería se caracteriza de ser metálicas y estas aparecen en elementos como las persianas colocadas en las ventanas.

22.3.2.5. Arcos

Están presentes en las viviendas de los maestros, estos actúan de soporte de la estructuras metálicas y cubierta de calaminas.

22.3.2.6. Bóvedas

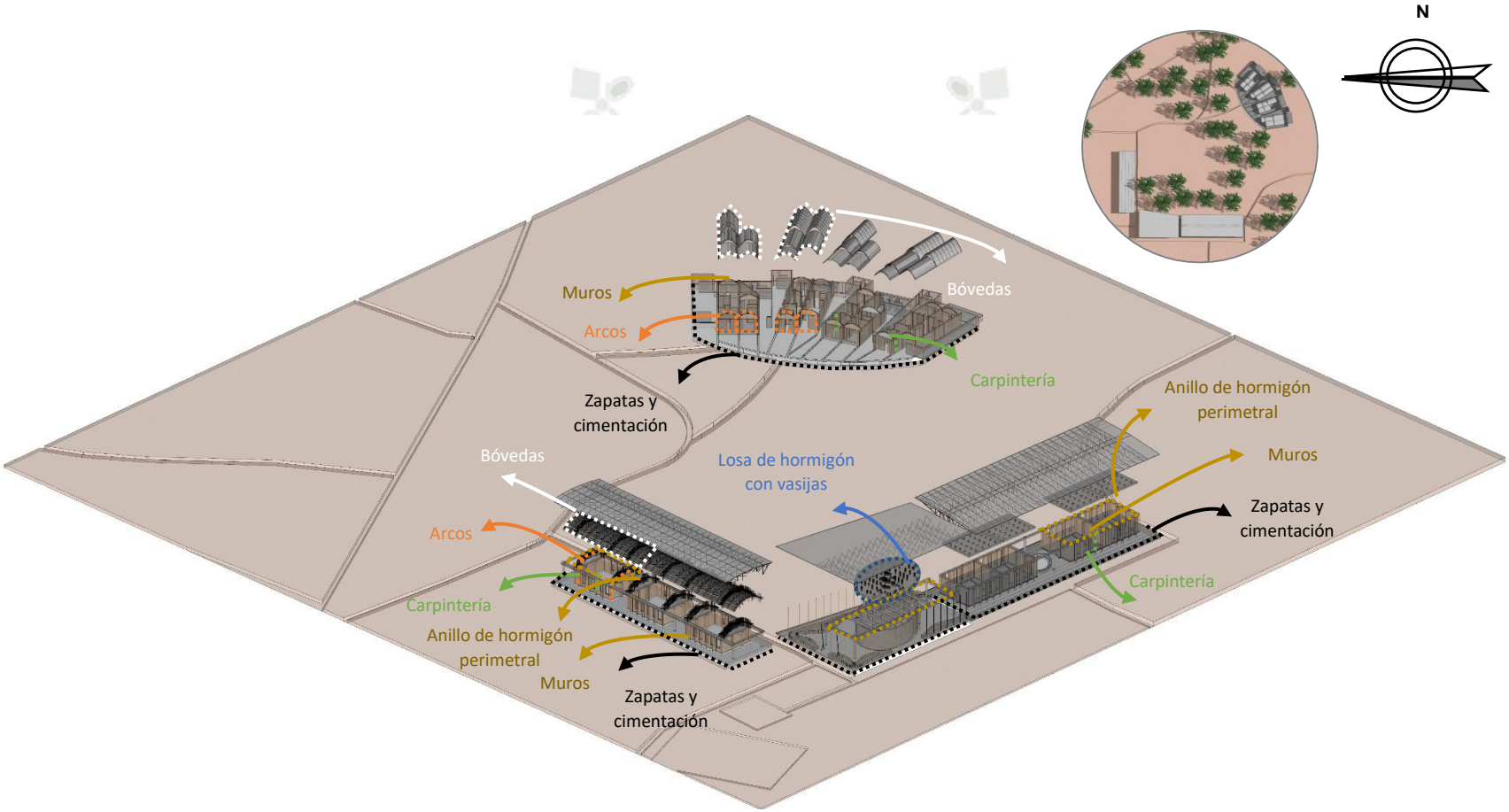
Están presentes en la escuela inicial; además funcionan como techos. Las bóvedas están construidas con ladrillos de arcilla, y sin cimbras auxiliares u otro apoyo mecánico. Dicha técnica consiste de colocar ladrillos ligeramente inclinados, y siguiendo la forma de una curva catenaria. Así también, actúan como soporte de las barras de acero.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 70

Análisis de elementos y sistemas constructivos en Escuela en Gando.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

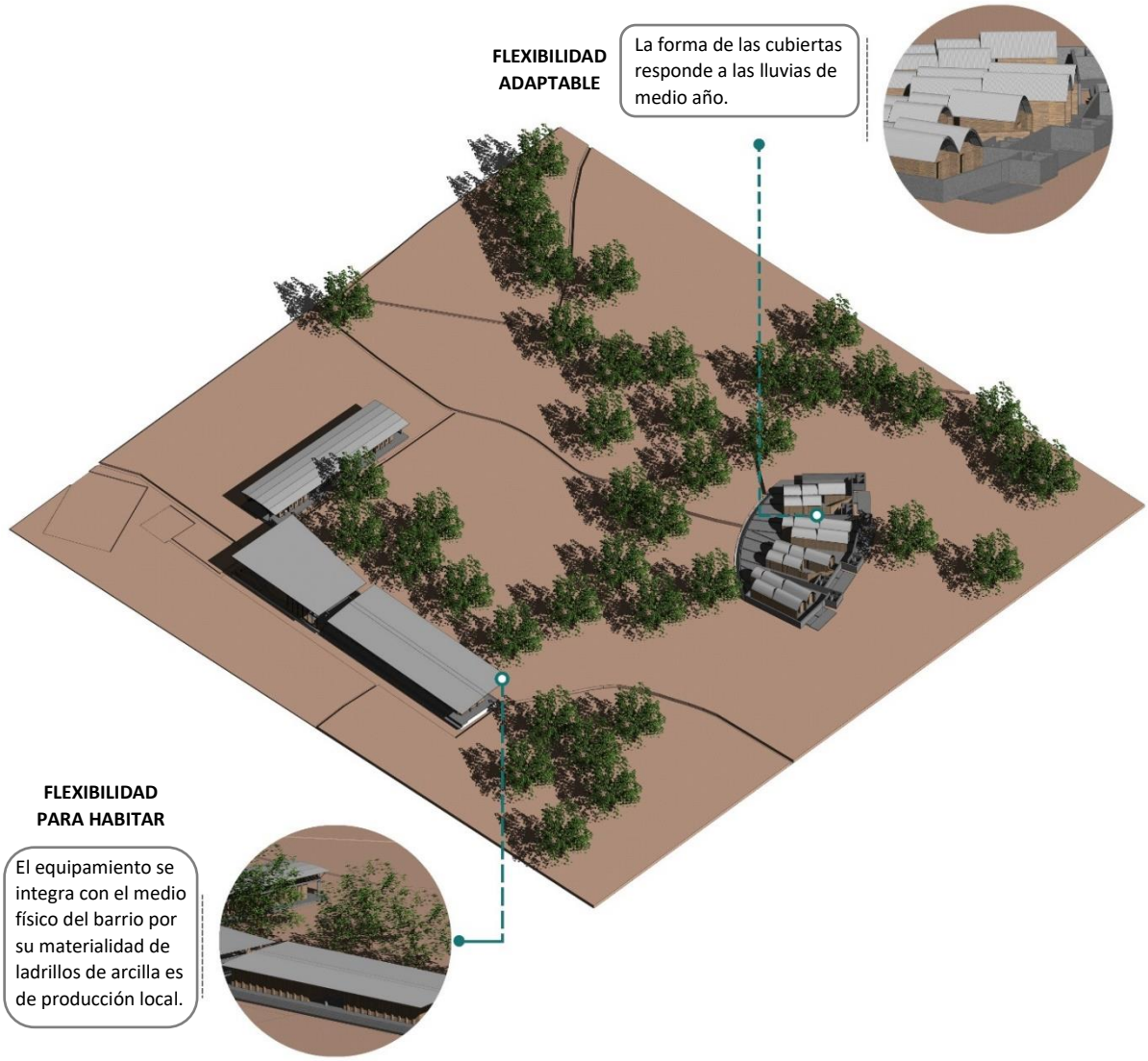
22.4. Análisis Espacial en Escuela Primaria Gando

22.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura

Con respecto al concepto flexible para habitar, una de las cuestiones más importantes es que en la escuela el material empleado que se uso fue el tradicionalmente aplicado en la autoconstrucción de aldeas y la cubierta permite responder a la demanda que es mantener la temperatura debido al calor.

Figura n.º 71

Flexibilidad en la Escuela en Gando.



Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

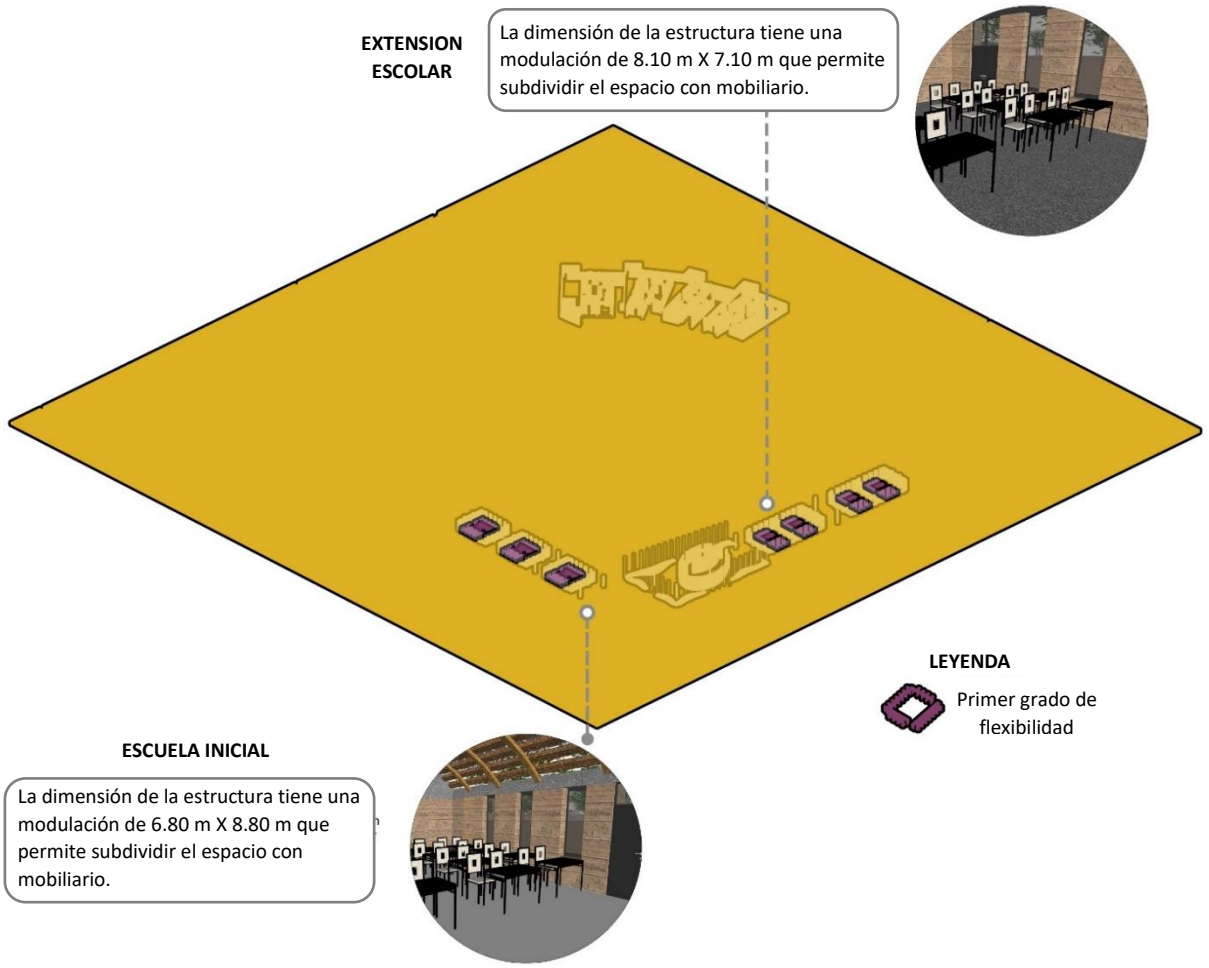
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes es que en los bloques de aulas debido a sus dimensiones conduce a una variedad de nuevos diseños de espacio y facilita la disposición del mobiliario en el recinto. Sin embargo, en procesos de transformación en el proyecto los volúmenes no permiten tener una modificación drástica debido a sus características físicas. En ese sentido, de acuerdo a la clasificación de flexibilidad de espacios arquitectónicos cumplen con el primer momento destacándose una vez más la modificación del espacio con mobiliario.

Figura n.º 72

Grados de Flexibilidad en la Escuela en Gando.



Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

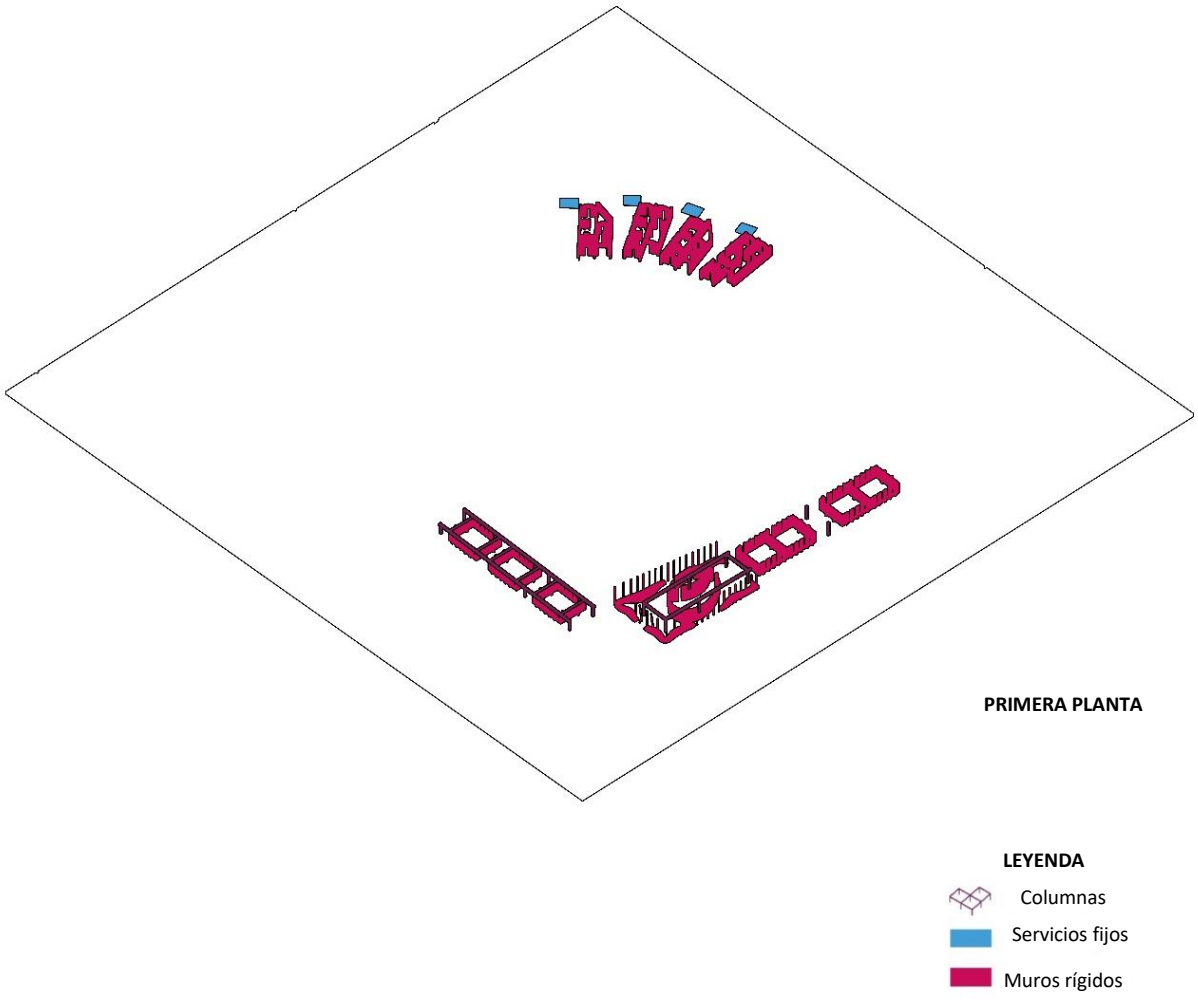
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22.4.3. La Flexibilidad definida por factores

Con respecto al concepto a factores espaciales - funcionales, una de las cuestiones más importantes en el Proyecto es que la biblioteca y la casa de los profesores son elementos fijos y los recintos que permiten tener nuevos espacios son las aulas en los dos bloques. Además, se puede distinguir que al proyectar las aulas se consideró a la idea de plantas libres, estructuras generalmente puntuales y la separación con servicios fijos; sin embargo, es necesario contar con servicios más cerca.

Figura n.º 73

Factores espaciales – funcionales en la Escuela en Gando.



Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

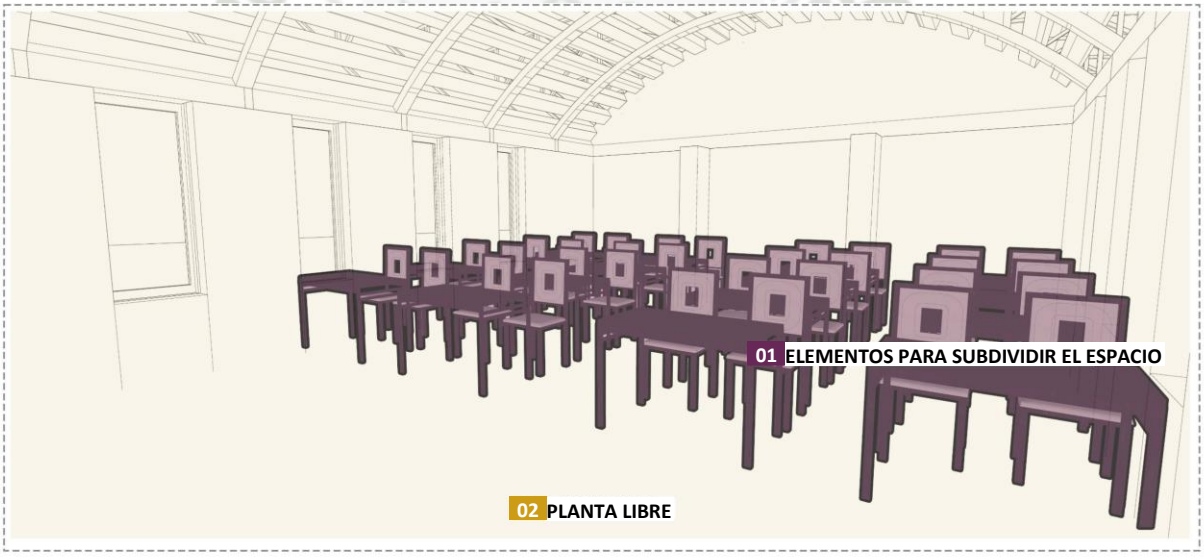
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con respecto al concepto de factores constructivos, una de las cuestiones más importantes en las aulas de los bloques del Proyecto es, si bien el soporte es un sistema constructivo parecido al confinado debido a su integración de componentes y conformado por muros-contrafuertes que soportan el anillo perimetral, estas características permiten tener a modo de una planta libre en el interior de las aulas de los bloques del Proyecto, en los ambientes están libres de columnas y solo está delimitado el perímetro. Sin embargo, la idea de delimitar espacios en el exterior contiguos y posibilitar relación directa al proyecto para su cambio a futuro no es posible; si no, solo posibilita opciones de distribución en el interior con elementos para subdividir el espacio.

Figura n.º 74

Factores espaciales – funcionales en las aulas de construcción inicial.



01

ELEMENTOS PARA SUBDIVIDIR EL ESPACIO

En las AULAS INICIAL existe mobiliario como sillas y mesas que permita dividir el espacio.

02

PLANTA LIBRE

En las AULAS INICIAL esta en casi su totalidad libre de elementos de carga lo que permite desarrollar las actividades sin obstáculo

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 75

Factores espaciales – funcionales en aulas de extensión escolar.

Nota. Elaboración propia

22.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes en el Proyecto es que cumple con las características de la arquitectura bioclimática ello le permite adaptarse a los cambios respecto al clima. Primero; en cuanto a la adaptación al contexto. Las altas temperaturas han permitido que el Proyecto desarrolle estrategias de climatización como son el uso de vegetación delante de los bloques; así también, en cuanto a su relación cultural es por el material primitivo que se emplea en el Proyecto que pareciere que los muros se asientan en la tierra como si de ella emergiera respondiendo a la expresión cultural en gando puesto que el desierto en el paisaje es un

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

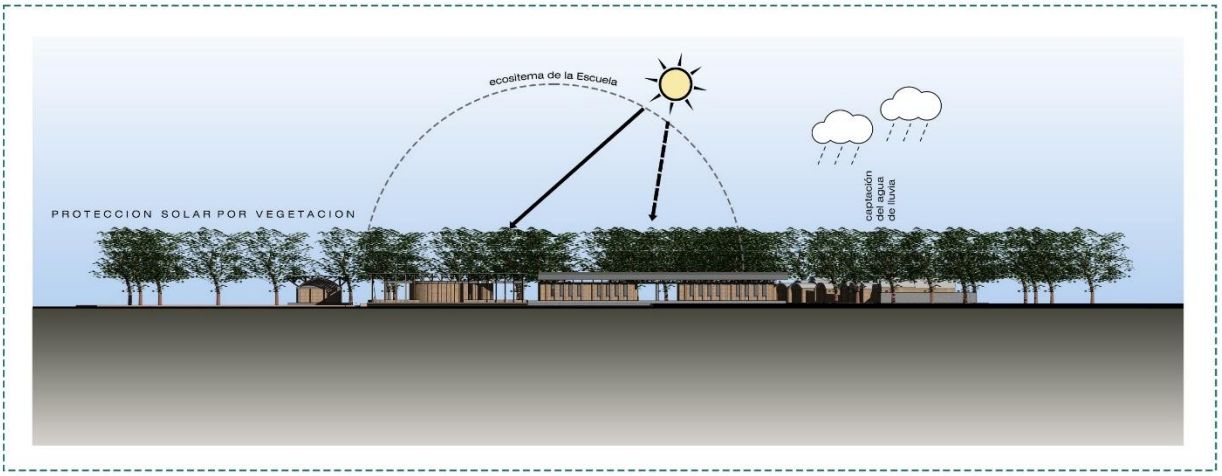
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

factor recurrente de identidad. Segundo; En cuanto a la adaptación externa. En periodos de luvias ha permitido que en los bloques se desarrollan estrategias de canalización de aguas ello permite entender la forma de los techos del proyecto; además, en cuanto a su relación cultural la forma de los techos de la vivienda de maestros pareciera a la arquitectura primigenia de las aldeas que existen en gando.

Figura n.º 76

Adaptabilidad al contexto y Adaptabilidad externa en escuela en Gando.



PROTECCIÓN SOLAR

Con respecto a la Adaptabilidad al contexto. Para evitar que se produzca el sobrecalentamiento y procurar que penetre la mínima cantidad de energía posible es por medio de vegetación, ubicándose delante de los edificios. Además, el uso de la tierra como material resalta el paisaje de gando.

CAPTACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA

El agua es almacenada en grandes depósitos subterráneos se preservará para el riego durante la estación seca. Permitiendo, la preservación de la vegetación a lo largo del año.

Nota. Elaboración propia.

Tercero, En cuanto a la adaptabilidad interna. Las altas temperaturas han permitido que los bloques desarrollen estrategias de climatización como el uso de aleros alrededor de los bloques, así también, el uso de espacios cubiertos sin paredes que aparecen estratégicamente entre aulas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

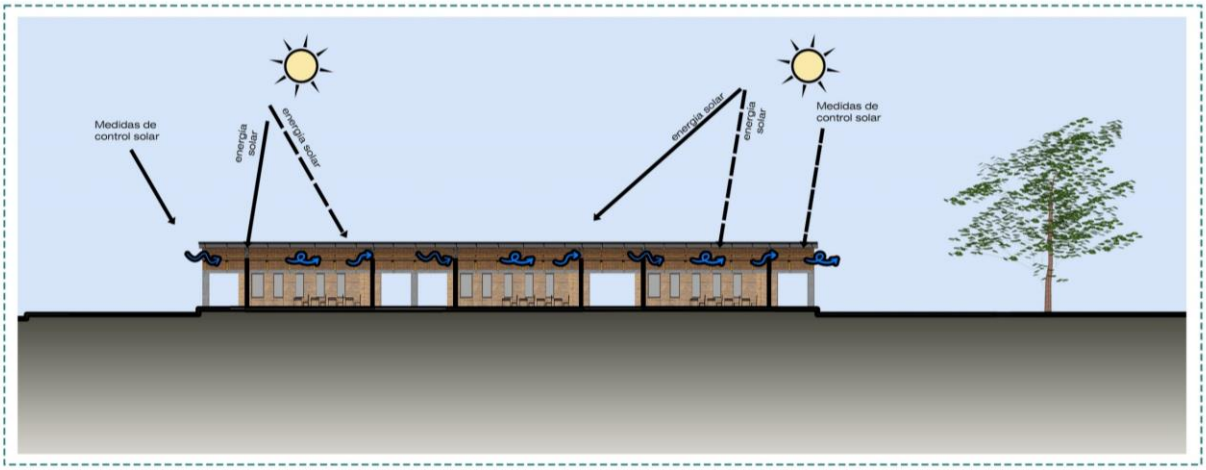
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, En cuanto a la adaptabilidad de respuesta. Las altas temperaturas han permitido que los bloques desarrollen estrategias de climatización como el uso de persianas delante de las ventanas de las aulas.

Figura n.º 77

Adaptabilidad interna en escuela en Gando.



PROTECCIÓN SOLAR

Con respecto a la Adaptabilidad Interna. Para evitar que se produzca el sobrecalentamiento y procurar que penetre es por los aleros

ESPACIO CUBIERTO SIN PAREDES

Con respecto a la Adaptabilidad Interna. Para disminuir la temperatura del aire y una mayor ventilación es por el direccionamiento del aire por medio de los espacios cubiertos sin paredes

Nota. Elaboración propia.

22.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes en el Proyecto es

El uso de elementos urbanos multifuncionales como es el anfiteatro que se ubica entre las aulas del bloque de extensión escolar. Además, la vegetación autóctona que genera actividades sociales. Sin embargo, en las características presentes pero simples son la peatonalización sin tratamiento y la existencia de pavimentos solo en los bloques con lo cual el espacio abierto es poco

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

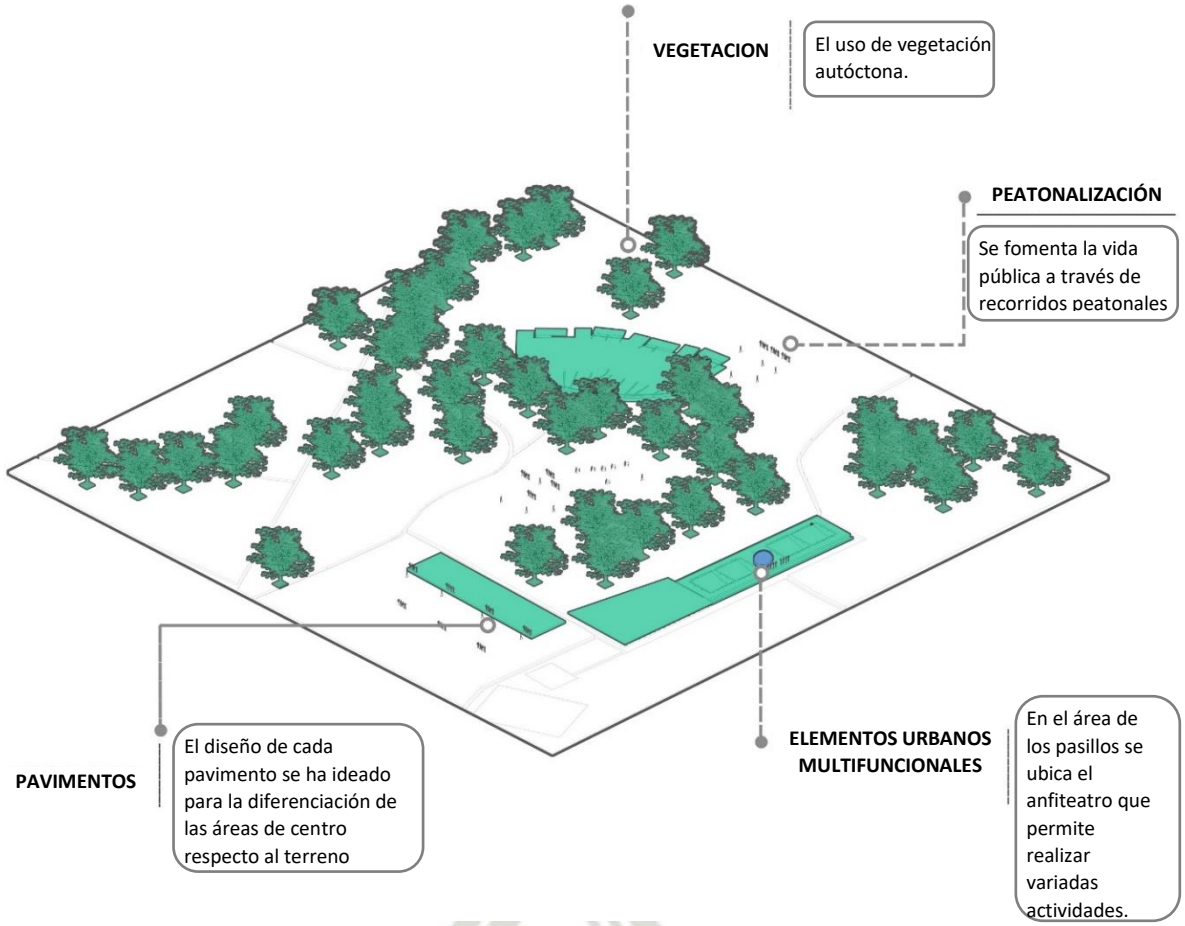
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

bondadoso para la percepción de la gente. En definitiva, existe falta de tratamiento del espacio público de la escuela, pero sirve como un buen conector social con la comunidad.

Figura n.º 78

Flexibilidad en espacios públicos en escuela en Gando



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23. Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón en Lambaré, Paraguay

Figura n.º 79

Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.

Nota. Gabinete de Arquitectura: Centro de Rehabilitación Infantil de la Teletón (CRIT), Lambaré, Paraguay. Fuente: Scalae (2022).

Tabla n.º 4

Test normativo del Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.

ELEMENTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL DE TELETÓN	
Jerarquía urbana y nivel de servicio	Regional
Rango de población	(+) de 500 001 h.
Radio se servicio urbano	6.3 km
Capacidad de diseño	8 m2
Turno de operación	8 horas
Población beneficiada	548 personas
m2 construidos	4528 m2
m2 de terreno	13660 m2
Cajones de estacionamiento	79 vehículos
Cantidad de usuarios requeridos	548 personas
Población atendida	250 000
Respecto a uso de suelo	Comercio, oficinas y servicios
En núcleo de servicio	Centro Urbano
En relación a vialidad	Avenida Principal
m2 construidos por modulo tipo	4528 m2
Proporción del predio (ancho/largo)	01:02
Frente	108 m
Pendientes	3% (positive)
Posición en manzana	Media manzana

Nota. Adaptado de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL,1999a).

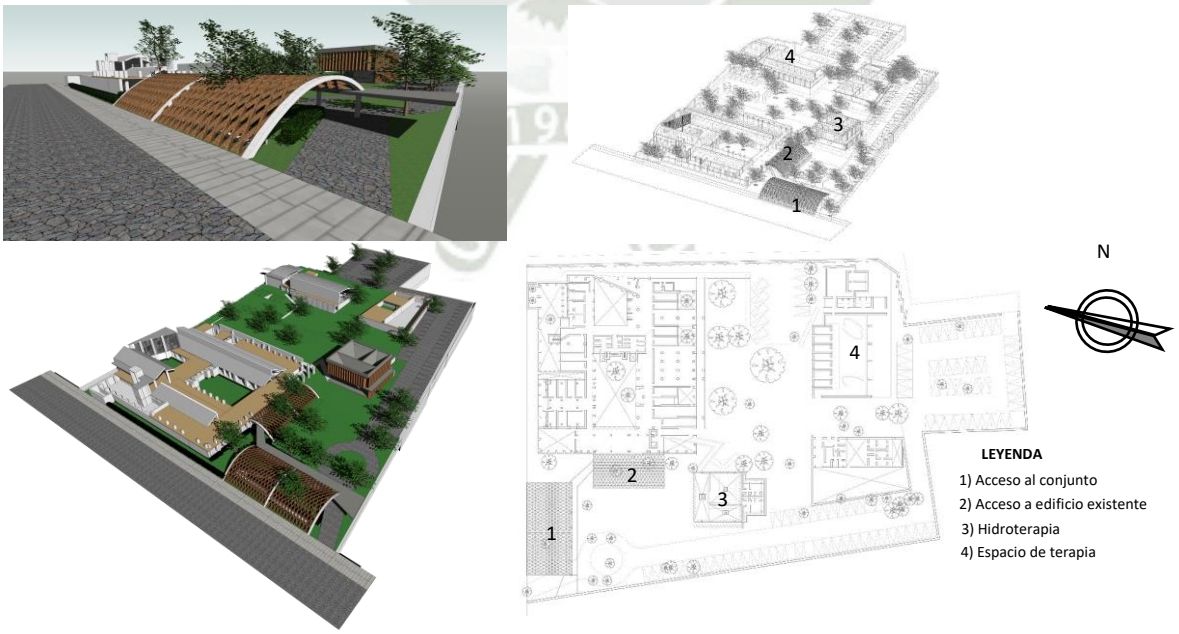
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Solano Benítez es un arquitecto paraguayo, a través de la investigación y el uso de la creatividad como fuente de recursos, ha creado nuevas formas de expresión arquitectónica mediante el uso del ladrillo en Paraguay. El arquitecto Benítez ha desarrollado un trabajo con el ladrillo y hormigón, siendo el ladrillo el material predominante en sus obras y el uso de este en los proyectos responde a la abundancia en el entorno. Desde sus inicios, el arquitecto ha marcado preocupación frente a baja calidad de vida de población e identifica que la falta de acciones no es por la falta de conocimiento, sino por la falta de creatividad, es por ello que ha desarrollado diversos proyectos con ese pensamiento y que le han permitido una evolución de la técnica a medida que fue construyendo. En ese sentido, unos de los proyectos de Benítez que desarrollo en el año 2007 es la rehabilitación del edificio proyecto del teletón en Lambaré del Paraguay; esto se ha caracterizado por el reciclaje de los espacios, reutilización de distintas construcciones, austeridad económica y calidad arquitectónica. Finalmente, su trabajo une énfasis en los materiales y en el manejo de los mismos (Martínez, 2018).

Figura n.º 80

Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

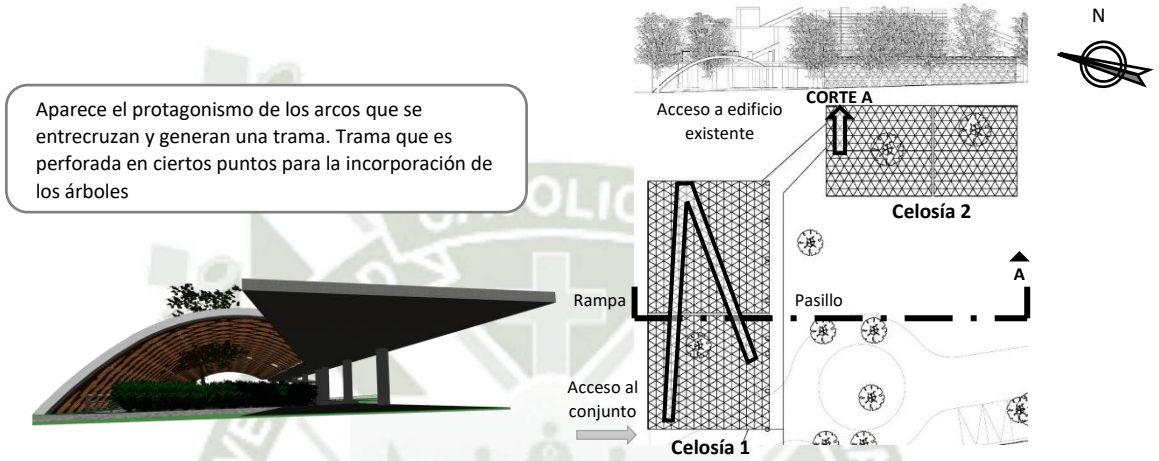
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.1. Análisis Funcional

Los accesos que son celosías están ubicados en el ingreso al conjunto y al edificio existente.

Figura n.º 81

Celosías en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.

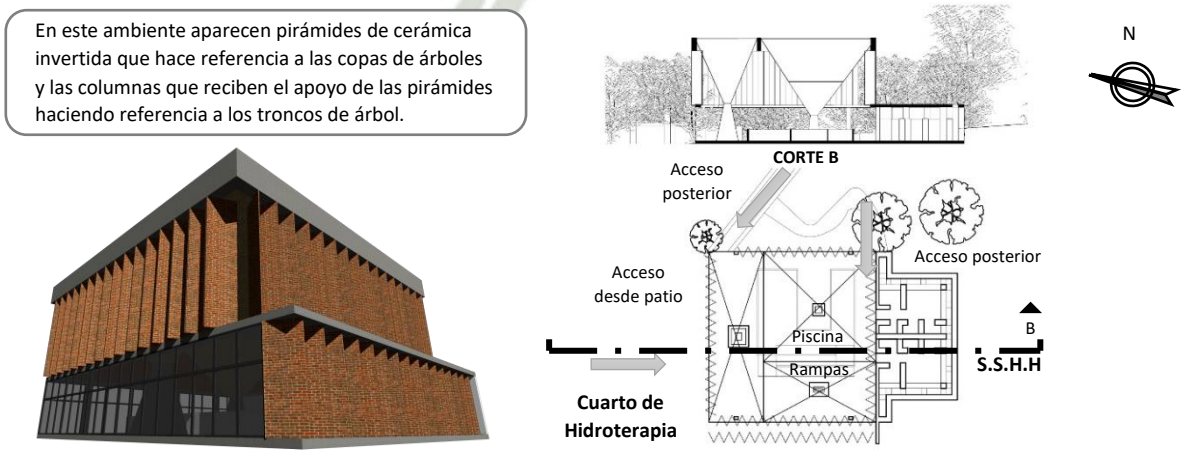


Nota. Elaboración propia.

El cuarto de Hidroterapia está compuesto por la zona de rehabilitación y los servicios higiénicos. La entrada principal es directa por el patio.

Figura n.º 82

Cuarto de Hidroterapia en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

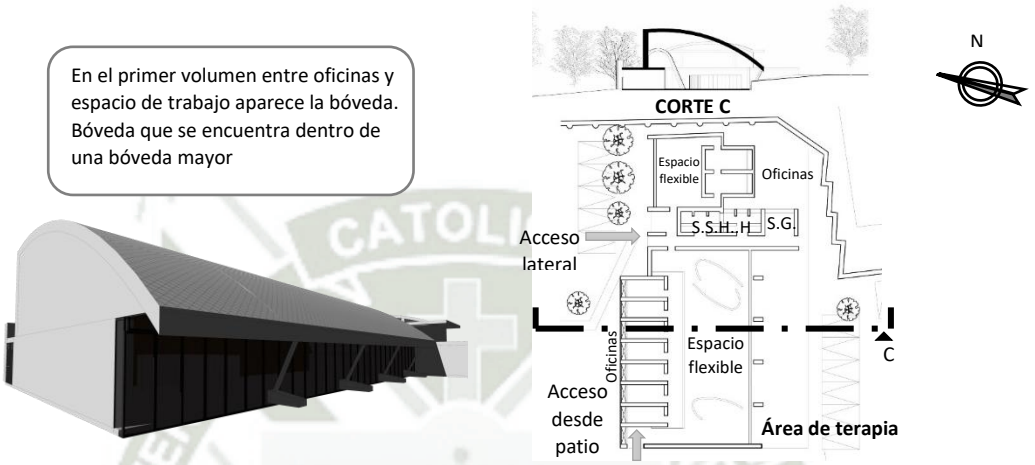
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El edificio de Terapia está compuesto por 9 oficinas, 2 espacios flexibles de trabajo y un núcleo de servicio higiénico.

Figura n.º 83

Edificio de Terapia en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

23.2. Análisis Bioclimático en Centro Rehabilitación Infantil de Teletón

23.2.1. Estrategias de climatización – iluminación

23.2.1.1. Ventana solar

En el cuarto de Hidroterapia y terapia, las ventanas están orientadas al norte. Además, en las ventanas del área de terapia la iluminación natural es reflectante y en el cuarto de hidroterapia es directa colocada estratégicamente para la absorción y almacenamiento de calor debido a la piscina.

23.2.1.2. Lucernarios claraboyas

En el área de terapia, los lucernarios están situados en la parte superior de las paredes.

23.2.1.3. Ambiente solar

En el cuarto de Hidroterapia, el espacio es de doble altura donde la parte de baja es un cerramiento traslucido y la parte superior es un cerramiento de ladrillo. Ello genera una combinación de sistemas de calefacción solar directos e indirectos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 84

Asoleamiento en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.

Nota. Elaboración propia.

23.2.2. Estrategias de climatización – ventilación

Según Weather Spark, el viento con más frecuencia proviene de sur – norte durante la mayor parte del año, seguido con la frecuencia de este – oeste y finalmente con la frecuencia de norte – sur. En ese sentido; en el proyecto, los espacios para evacuar la energía almacenada son por medio de los elementos, como son:

23.2.2.1. Direccionamiento del aire

En el cuarto de Hidroterapia y terapia, las aberturas de los vanos generan un recorrido de direccionamiento del aire debido a la ubicación de los vanos. Cabe precisar, que los vanos no se ubican de forma paralela si no se ubican de extremo a extremo. Generando este tipo de ventilación-

23.2.2.2. Ventilación cruzada

En el cuarto de Hidroterapia la posición de las ventanas está ubicados paralelamente lo cual permite la ventilación.

23.2.3. Estrategias de control de contaminantes

23.2.3.1. Recolección de aguas

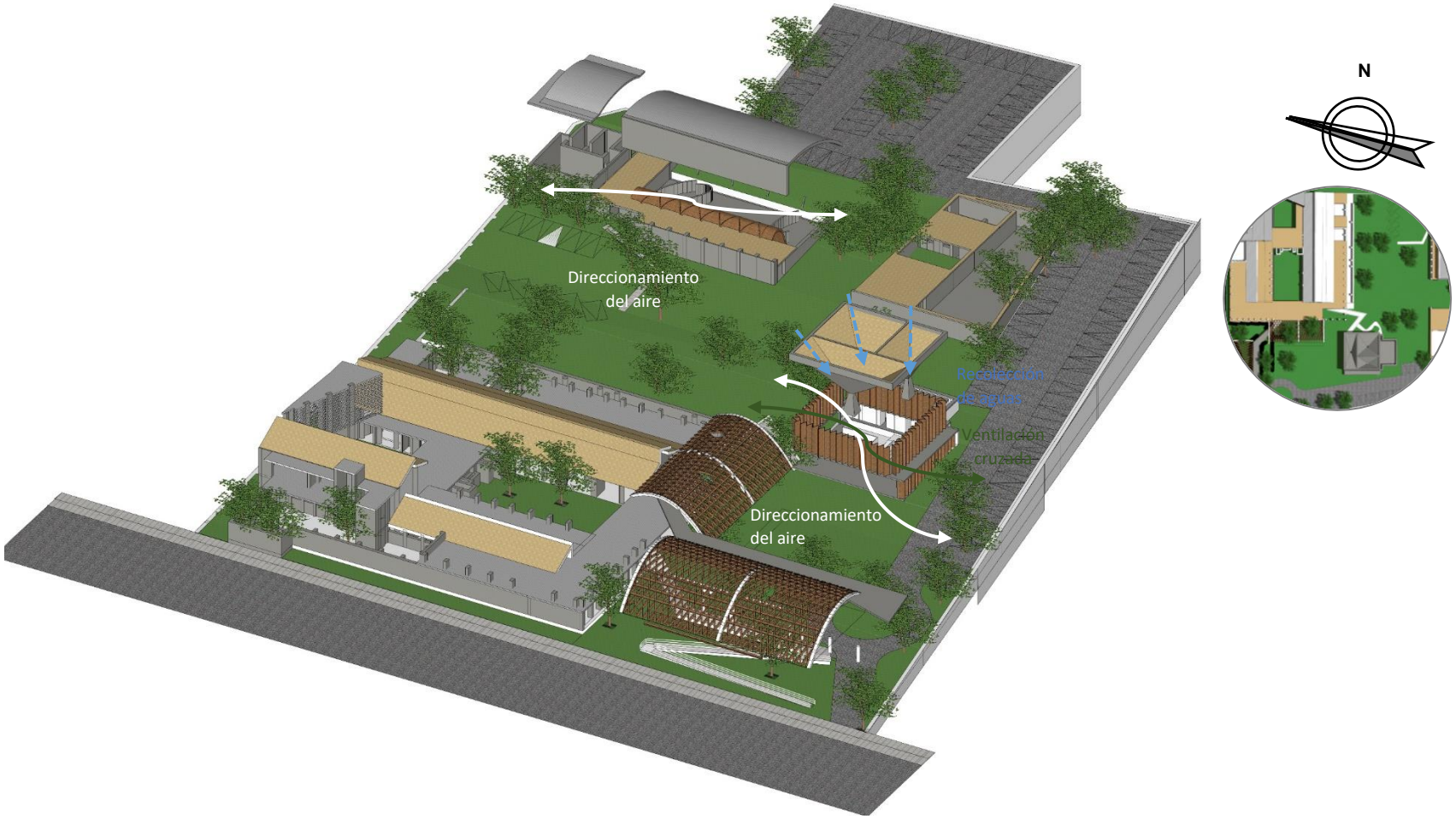
En el cuarto de Hidroterapia. Los techos invertidos cumplen la función de recolección de aguas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 85

*Análisis de estrategias de climatización – ventilación y estrategias de control de contaminantes en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletó*n.



Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.3. Análisis Constructivo en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón

23.3.1. Materiales y medios

En cuanto al material, El Centro se caracteriza por sus construcciones son de materiales hechos de ladrillo y hormigón. De manera que, el ladrillo es un material con riqueza estética y versatilidad que se encuentra en abundancia en el entorno del Paraguay. El resultado del proceso permite obtener módulos prefabricados que son sujetos a procesos de fabricación más complejos con calidad arquitectónica. Además, en el centro se ha usado materiales obtenidos de demolición de ciertas zonas de la edificación original en revestimientos, tabiques, dichos elementos se utilizan estratégicamente con el fin de no cumplir función estructural. Sin embargo, el utilizarlo permiten renovar la imagen del complejo y convertirse en un elemento simbólico e identitario. En cuanto a los medios del proyecto, el ladrillo es material de producción local debido a la cercanía del rio Paraguay, y a la existencia de ciénagas y arcilla de un color particular. Es por ello, que el material es transportado sin mayor contratiempo; con lo cual, resulta económicamente rentable en el proyecto (Martínez, 2018).

Figura n.º 86

Situación de alrededores en el Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.3.2. Elementos y sistemas constructivos

23.3.2.1. Zapatas

Las Zapatas es de concreto armado estructural conformado de concreto y acero.

23.3.2.2. Cimentación y Sobrecimientos

En cuanto a la cimentación está compuesta de cemento, hormigón, piedra y agua. Además, en cuanto a sobrecimientos está conformado de cemento, hormigón y agua.

23.3.2.3. Muros

La albañilería está hecha con unidades sólidas, que la encierra a fin de darle al muro mayor resistencia y ductilidad. En cuanto, al interior en el área de terapia, la albañilería está hecha con unidades irregulares provenientes de desmonte de edificaciones. Así también, en el cuarto de Hidroterapia los cerramientos son de ladrillo.

23.3.2.4. Columnas y vigas

Las columnas y vigas son de concreto armado estructural conformado de concreto y acero; además, en el cuarto de hidroterapia aparece columnas huecas de hormigón.

23.3.2.5. Arcos

En el área de terapia en el interior este compuesto por módulos, cada módulo se construye con el uso de encofrados de madera que genera un arco cruzado y revestidos de desmonte de ladrillo..

23.3.2.6. Bóvedas

En los accesos del conjunto a modo de una pergola se trazan bóvedas, Las bóvedas se aplica la catenaria para definir su forma, donde un sistema principal de cerámica armada compone cruces estructurales, los cruces son de acero.

23.3.2.7. Pirámides truncas

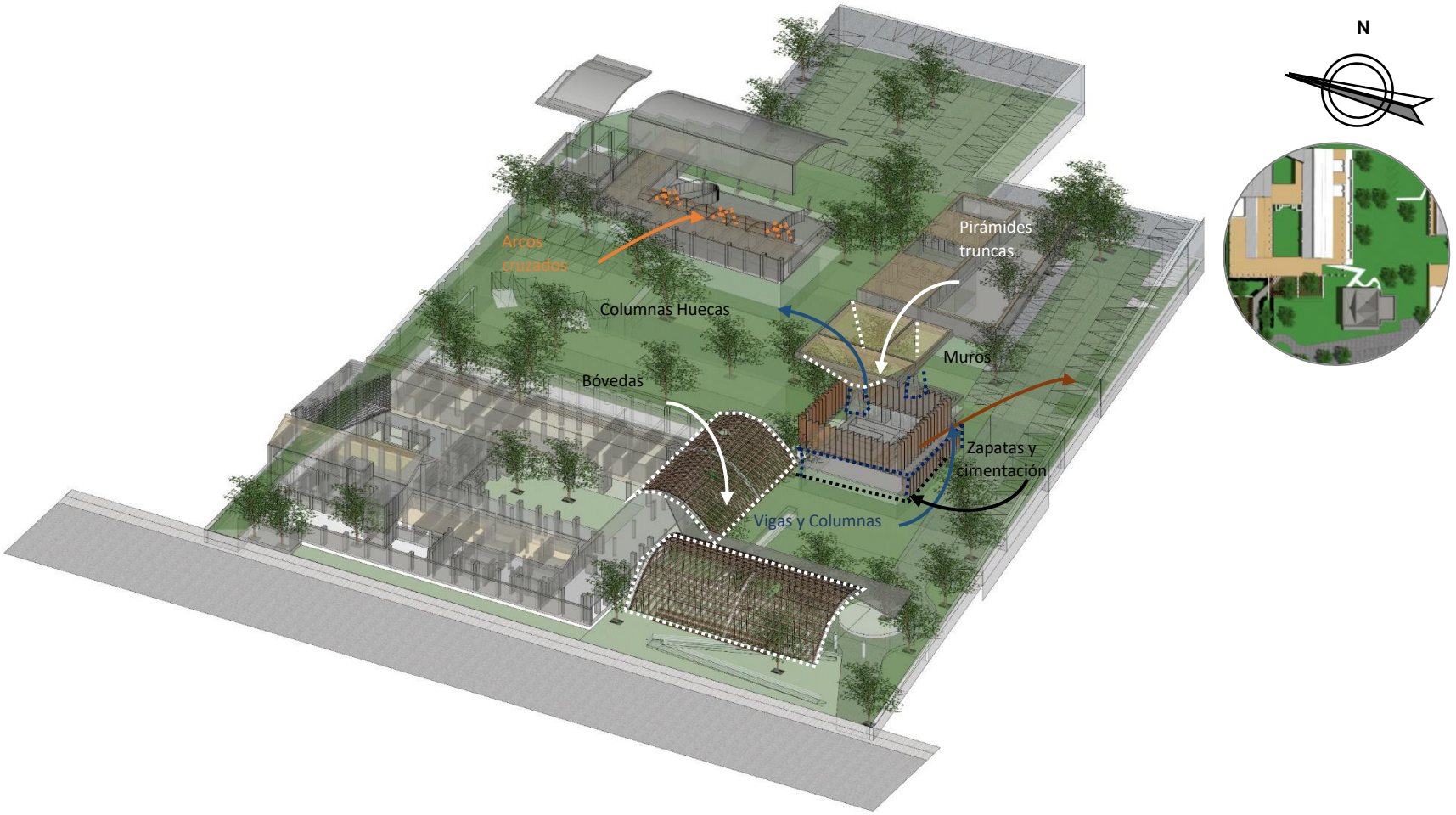
En el cuarto de hidroterapia aparece tres pirámides invertidas. Las pirámides descansan sobre columnas; además, está revestidas de ladrillo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 87

Análisis de elementos y sistemas constructivos en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

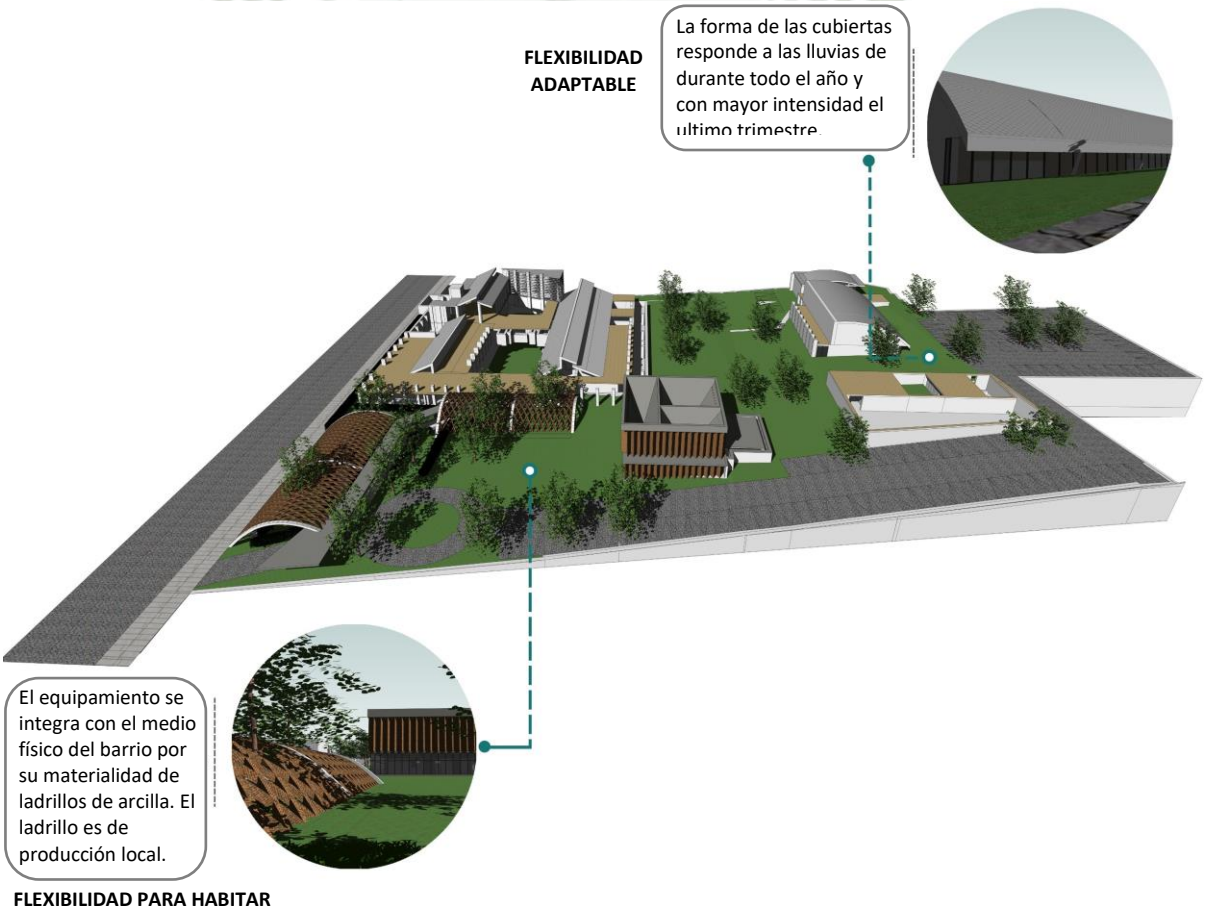
23.4. Análisis Espacial en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón

23.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes en el centro del teletón, es el material empleado que es el mismo que se ha usado en la mayor parte de construcciones del entorno siendo el ladrillo y hormigón; así, respecto al hormigón es material cuyo uso se debe a su solidez y duración puesto que es usado en zonas urbanas exactamente donde se ubica el proyecto. Además, en cuanto a la forma de la cubierta responde por las condiciones de clima, siendo principalmente la lluvia.

Figura n.º 88

Flexibilidad en Centro de Rehabilitación Infantil de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

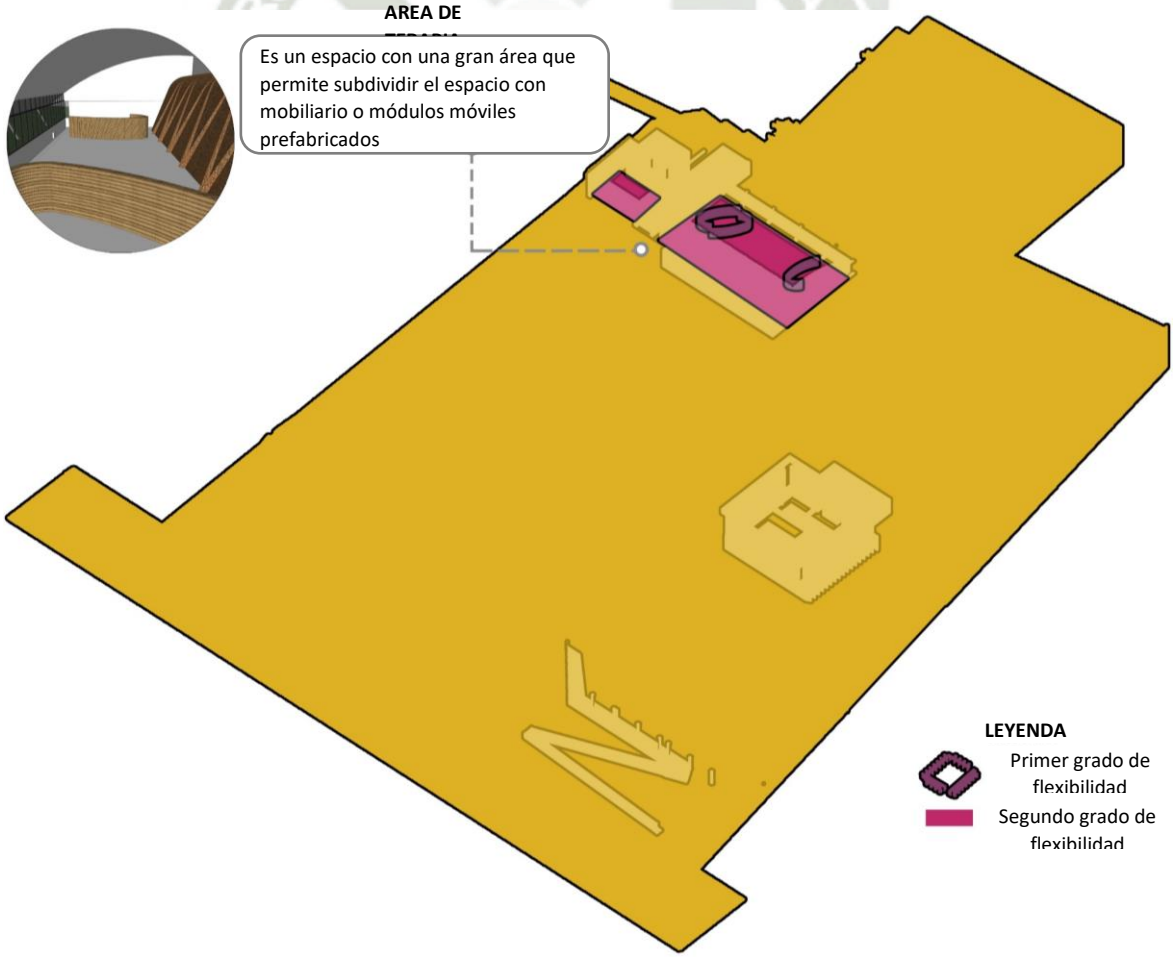
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes es que en el bloque de terapia debido a sus dimensiones conduce a una variedad de nuevos diseños de espacio y facilita la disposición del mobiliario en el recinto. En ese sentido, de acuerdo a la clasificación de flexibilidad de espacios arquitectónicos cumple con el primer momento destacándose una vez más la modificación del espacio con mobiliario. Así también, cumple con el segundo momento referido al desplazamiento de los tabiques que se encuentran en el espacio de terapia.

Figura n.º 89

Grados de Flexibilidad en Centro de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

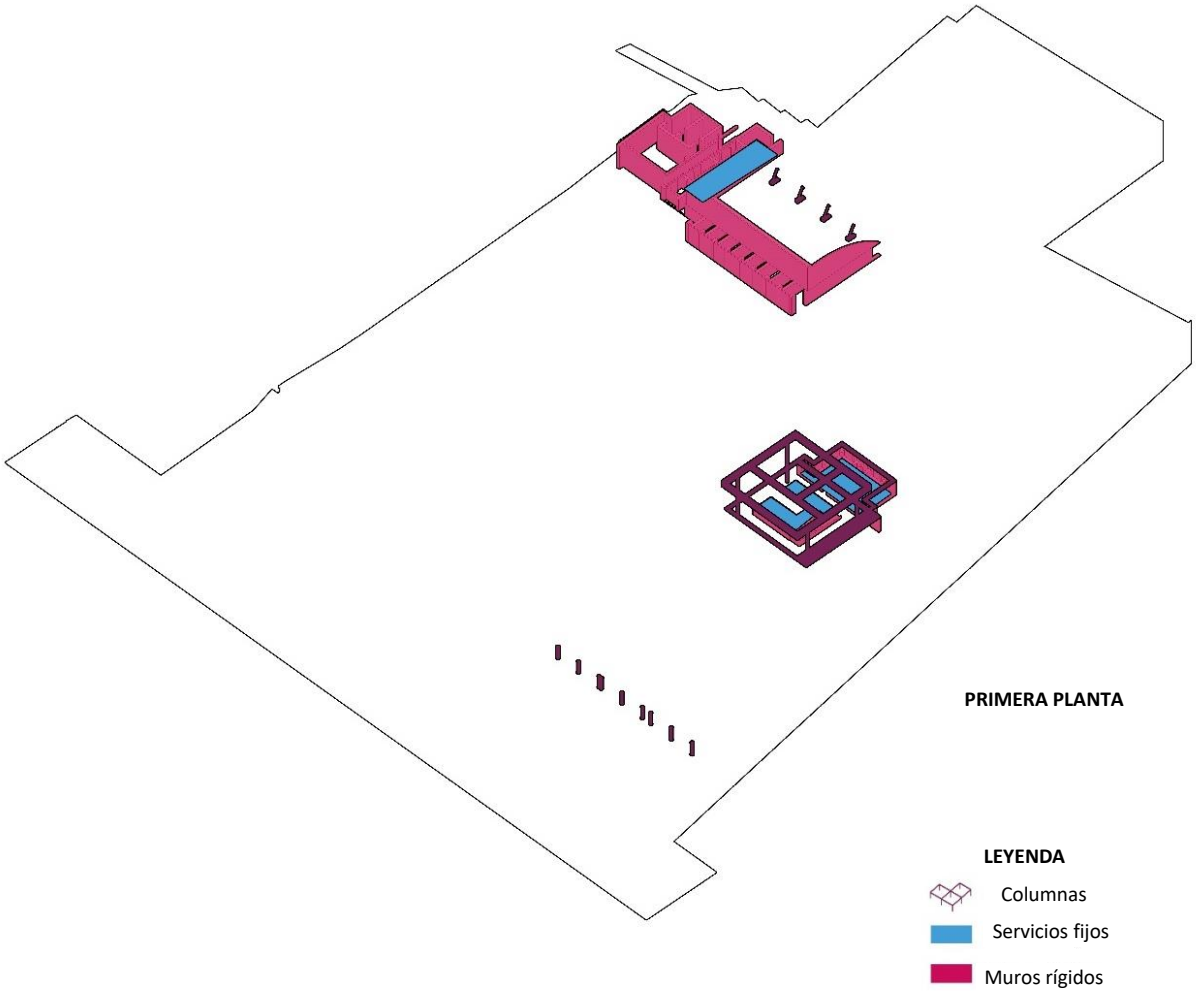
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.4.3. La Flexibilidad definida por factores

Con respecto al concepto a factores espaciales – funcionales, una de las cuestiones más importantes en el Proyecto es que el cuarto de hidroterapia son elementos fijos y los recintos que permiten tener nuevos espacios sin inconvenientes es el área de terapia. Además, se puede distinguir el recinto de terapia se consideró la idea de planta libre, la separación con servicios fijos y ello posibilita una variedad de formas de distribuir el espacio. Sin embargo, en el cuarto de hidroterapia a pesar de contar con estructuras puntuales no se logra mayor transformación debido a elementos en el recinto.

Figura n.º 90

Factores espaciales – funcionales en Centro de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

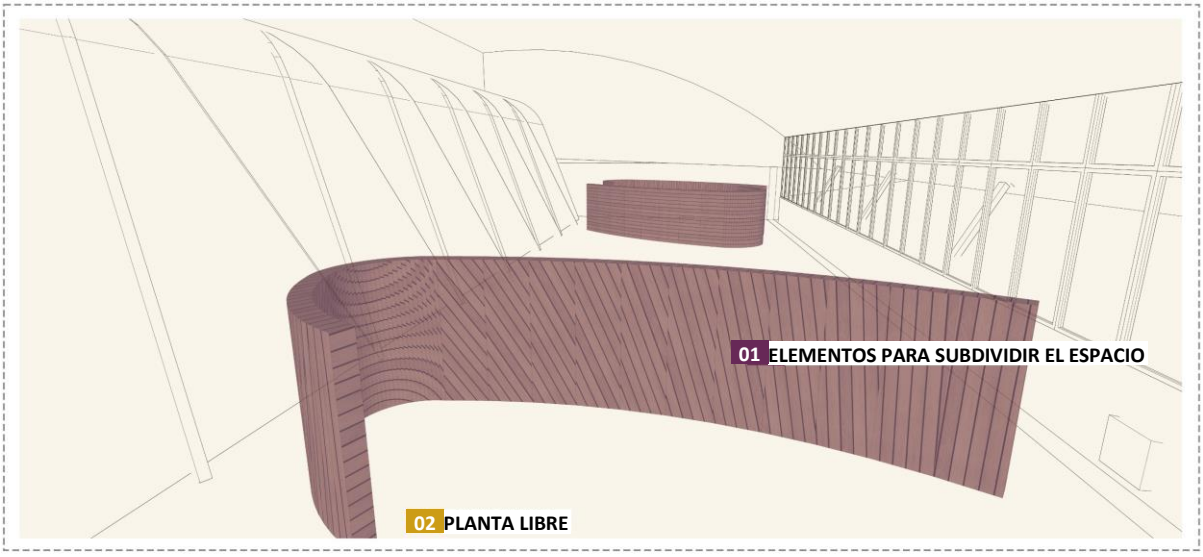
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con respecto al concepto de factores constructivos, una de las cuestiones más importantes en el área de terapia del proyecto es, si bien el soporte es un sistema constructivo parecido al confinado debido a su integración de componentes y conformado por muro, columnas y vigas, estas características permiten tener a modo de planta libre en el interior del área de terapia, en el ambiente están libres de columna, solo con elementos para subdividir el espacio y solo está delimitado el perímetro. Además, si bien no hay plataformas contiguas para relación directa del proyecto para su cambio a futuro, es posible debido a que se delimita con mamparas de vidrio; en ese sentido, no solo posibilita opciones de distribución en el interior, si no, también en el exterior.

Figura n.º 91

Factores Constructivos en el Area de terapia.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

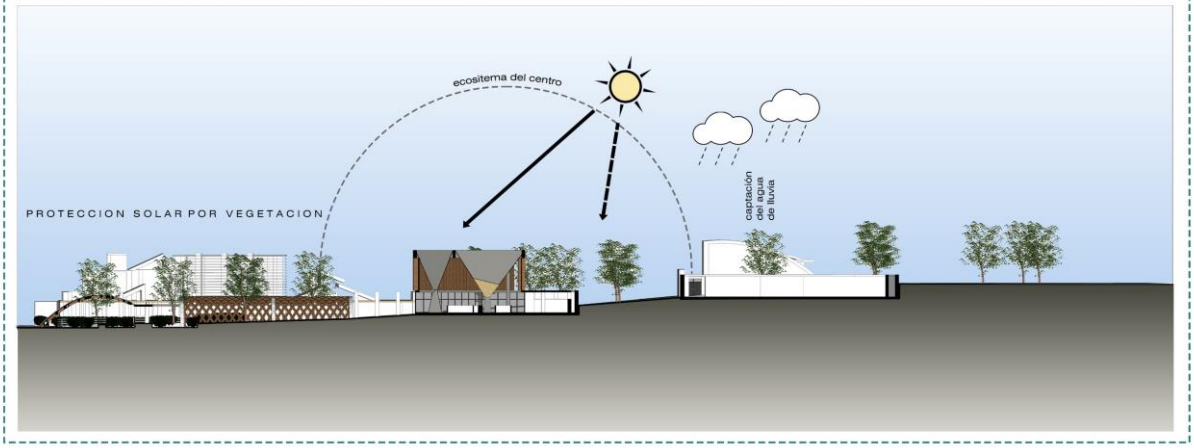
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación

Con respecto al concepto, en cuanto a la adaptación al contexto, las altas temperaturas han permitido que el Proyecto desarrolle estrategias de climatización como son el uso de vegetación delante a los bloques; así también, en cuanto a su relación cultural, cada ladrillo es fruto así de una ofrenda social para su puesta en valor. En cuanto a la adaptabilidad externa, en periodos de lluvias ha permitido que en los bloques se desarrollen estrategias de canalización de aguas es por ello la forma de los techos; así, en cuanto a su relación cultural en el cuarto de hidroterapia los techos evocan la forma de árboles.

Figura n.º 92

Adaptabilidad de contexto en centro de Teletón.



PROTECCIÓN SOLAR

Con respecto a la Adaptabilidad al contexto. Para evitar que se produzca el sobrecalentamiento y procurar que penetre la mínima cantidad de energía posible es por medio de vegetación, ubicándose delante de los edificios.

CAPTACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA

Con respecto a la Adaptabilidad externa. El agua es almacenada en grandes depósitos subterráneos se preservará para el riego. Por ello, son las formas de los techos.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

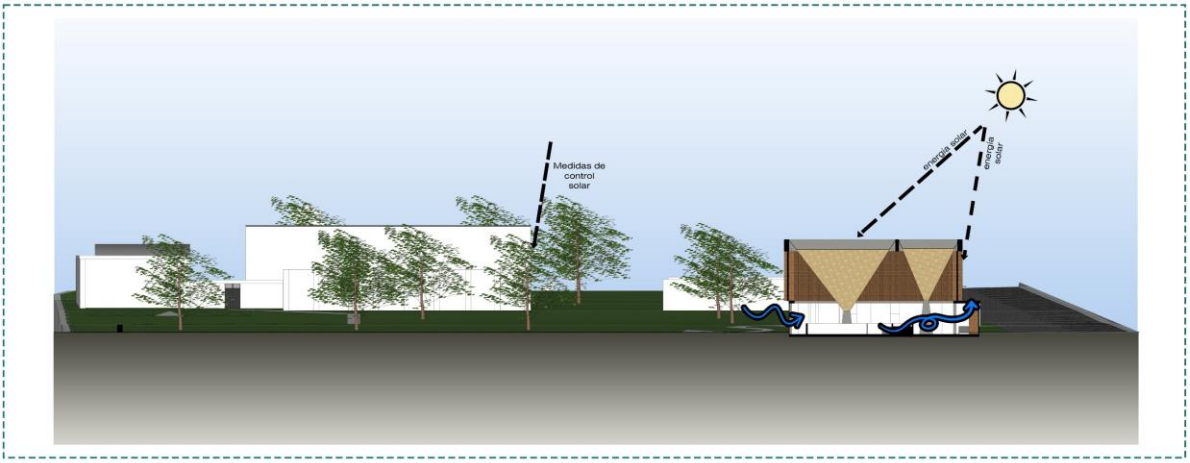
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a adaptabilidad interna. Las altas temperaturas han permitido que los bloques desarrollen estrategias de climatización, como el uso de aleros en el bloque de terapia donde se encuentran las mamparas de vidrio, así también, en el cuarto de hidroterapia hay objetos controlables dentro del recinto que emiten calor como son la zona de sauna en el núcleo de servicios higiénicos que esta contiguo al cuarto. Finalmente, en cuanto a la adaptabilidad de respuesta, en el cuarto de hidroterapia se cuentan con mamparas de vidrio en dos fachadas bien extensas y para evitar el sobrecalentamiento del recinto se ha empleado el uso de aspirador estático en el extremo del techo donde se origina un traslape con el elemento superior con lo cual posibilita refrigeración del ambiente.

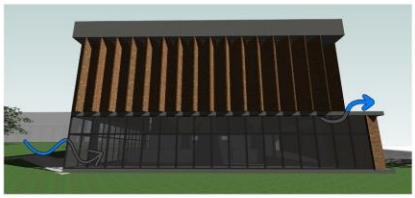
Figura n.º 93

Adaptabilidad interna en centro de Teletón.



PROTECCIÓN SOLAR

Con respecto a la Adaptabilidad Interna. Para evitar que se produzca el sobrecalentamiento y procurar que penetre es por los aleros



ASPIRADOR ESTÁTICO

Con respecto a la Adaptabilidad de respuesta. Para mantener condiciones de confort en el ambiente, la ventilación es por el aspirador estático.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

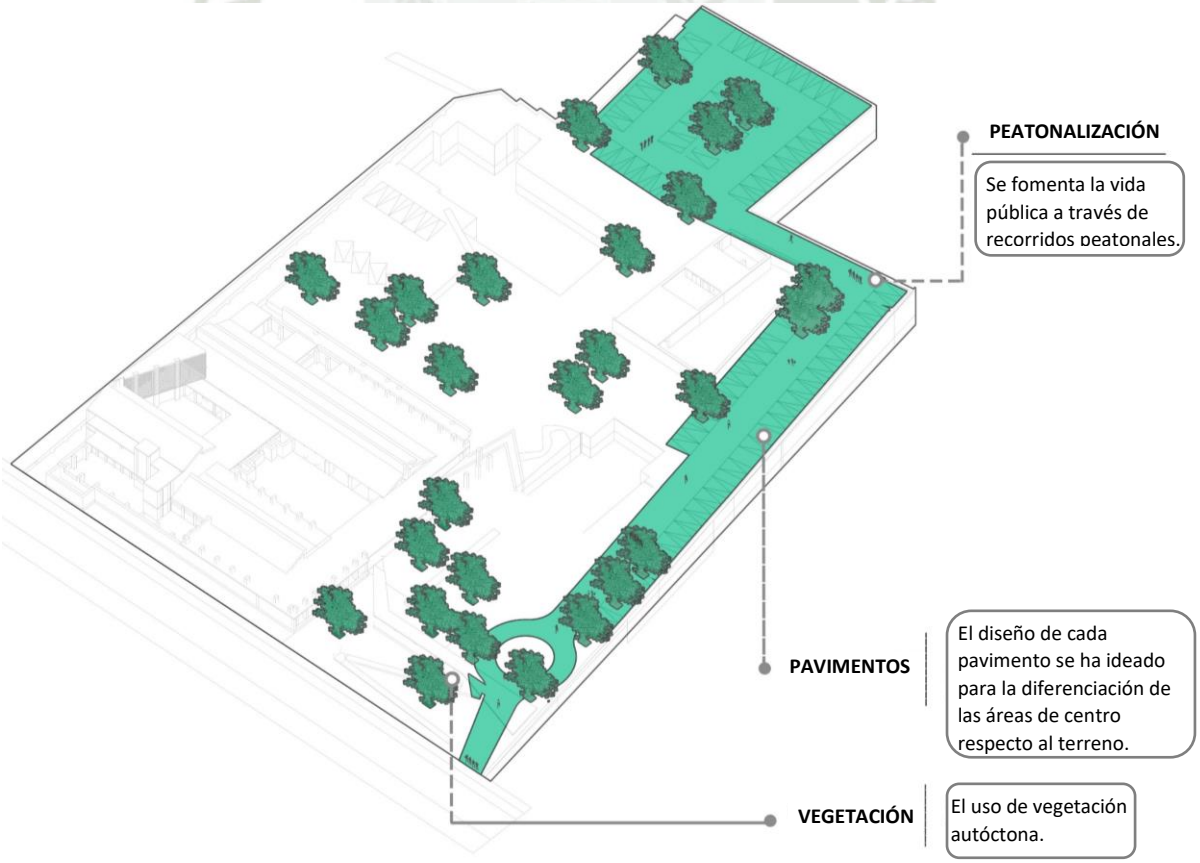
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

23.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos

Con respecto al concepto, es necesario precisar que el proyecto no presenta un espacio público para la comunidad; sin embargo, si cuenta con un espacio abierto de dominio semipúblico destinado a los visitantes y trabajadores del establecimiento. Por lo tanto, cuenta con características importantes en relación al espacio público como son la peatonalización marcada principalmente por la ruta de aparcamiento de carros pero que sirve para recorridos de las personas. Además, los pavimentos debido a la ruta de aparcamiento permiten un recorrido accesible. Finalmente, la vegetación presente en el proyecto permite generar actividades sociales. En general, se da la interacción con el espacio abierto.

Figura n.º 94

Flexibilidad en espacios públicos en centro de Teletón.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24. Centro Comunitario para la Participación Social

Figura n.º 95

Centro Comunitario para la Participación Social.

Nota. CAF lanza su 2º Concurso de Proyectos de Desarrollo Urbano e Inclusión Social. Fuente: Archdaily (2012)

Tabla n.º 5

Test normativo del Centro Comunitario para la Participación Social.

ELEMENTO: CENTRO COMUNITARIO PARA LA PARTICIPACIÓN SOCIAL	
Jerarquía urbana y nivel de servicio	Medio
Rango de población	10 001 a 50 000 h
Radio se servicio urbano	1 km
Capacidad de diseño	9 m2
Turno de operación	8 horas
Población beneficiada	114 personas
m2 construidos	1081 m2
m2 de terreno	1008 m2
Cajones de estacionamiento	-
Cantidad de usuarios requeridos	114 personas
Población atendida	50 000
Respecto a uso de suelo	Habitacional
En núcleo de servicio	Centro Vecinal
En relación a vialidad	Calle local
m2 construidos por modulo tipo	1081 m2
Proporción del predio (ancho/largo)	01:01
Frente	32 m
Pendientes	-
Posición en manzana	Cabecera

Nota. Adaptado de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL,1999a).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

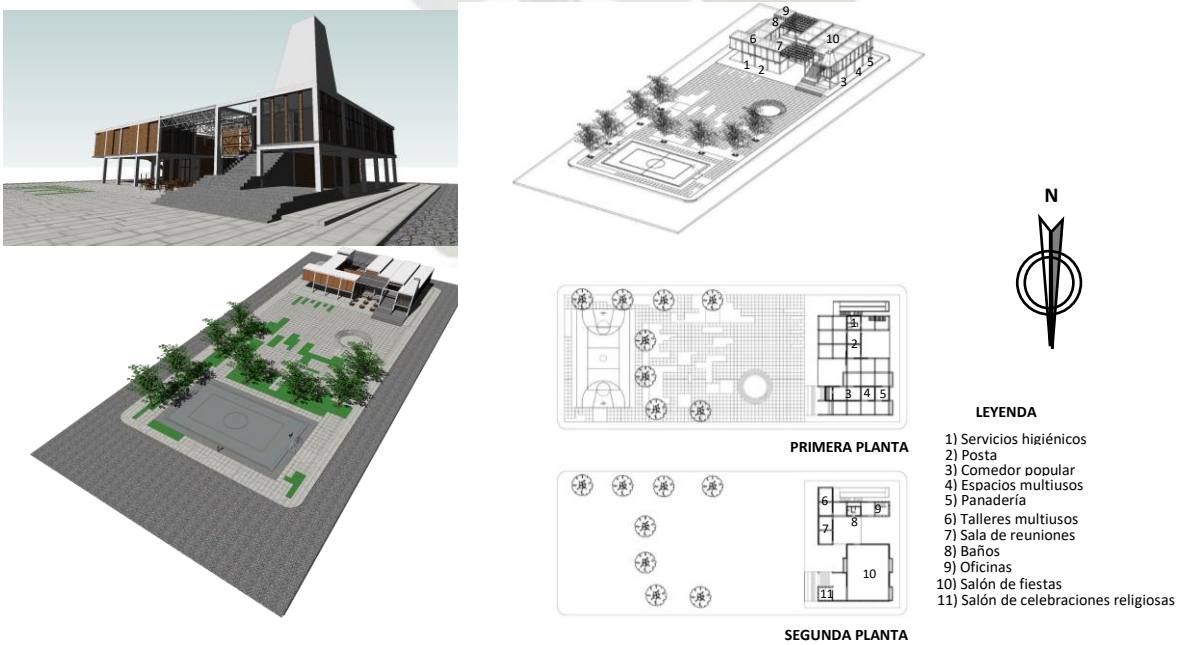
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) es una comunidad educativa peruana; la Facultad de Arquitectura y Urbanismo PUCP está comprometida con la problemática urbana del país y que ha ido desarrollando diversos escenarios con base humanista y técnica debido a que la facultad ha funcionado con su Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad denominado CIAC. Desde sus inicios la institución ha tenido que enfrentar la baja calidad de vida de la población; Según la CIAC promueve la generación de conocimientos y propuestas caracterizadas por el compromiso social y el impulso del desarrollo integral y sostenible del territorio. En el 2011 se desarrolló el Proceso de Diseño Participativo en la urbanización María Milagros en Pisco con el resultado de un proyecto de inversión pública denominado Centro Comunitario para la Participación más conocido como CECOPS. Finalmente, debido a su metodología en el 2011 su trabajo ha cobrado mayor importancia debido al segundo lugar que ocupo en el Primer concurso internacional de proyectos de desarrollo urbano y social en Asentamientos Informales organizado por la Corporación Andina de Fomento por sus siglas CAF.

Figura n.º 96

Centro Comunitario para la Participación Social en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.1. Análisis Funcional

La entrada principal, es una entrada directa desde la plaza y está enmarcado por la proyección de una estructura metálica. De la misma forma, otro ingreso se da mediante la calle.

Figura n.º 97

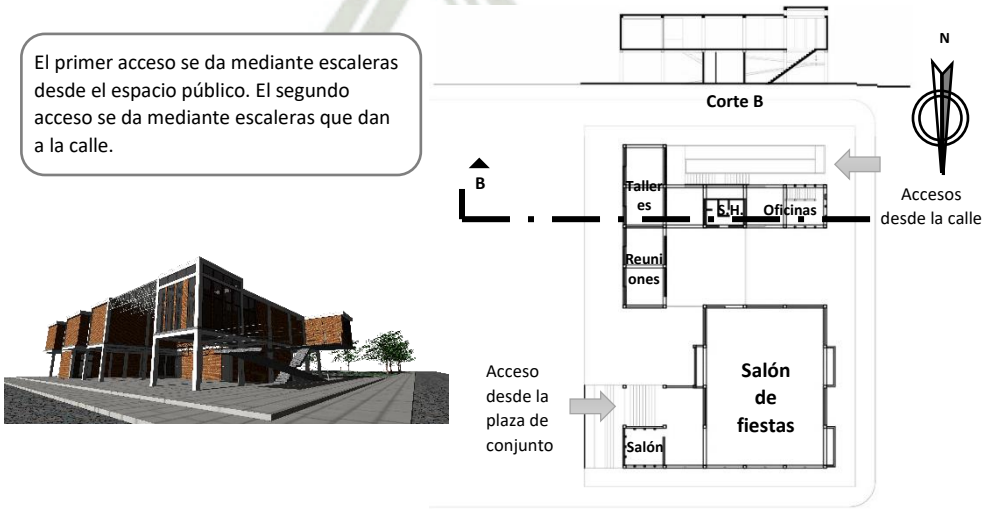
Primer nivel en Centro Comunitario para la Participación Social.

Nota. Elaboración propia.

En el segundo nivel existe dos tipos de ingreso a los espacios.

Figura n.º 98

Segundo nivel en Centro Comunitario para la Participación Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.2. Análisis Bioclimático en Centro Comunitario para la Participación Social

24.2.1. Estrategias de climatización – iluminación

24.2.1.1. Ventana Solar.

El salón de celebraciones religiosas y salón de fiestas las ventanas están orientados al norte, colocada para la una iluminación del recinto. Sin embargo, en los espacios del primer nivel las ventanas permiten iluminación natural reflectante.

24.2.1.2. Lucernarios y claraboyas

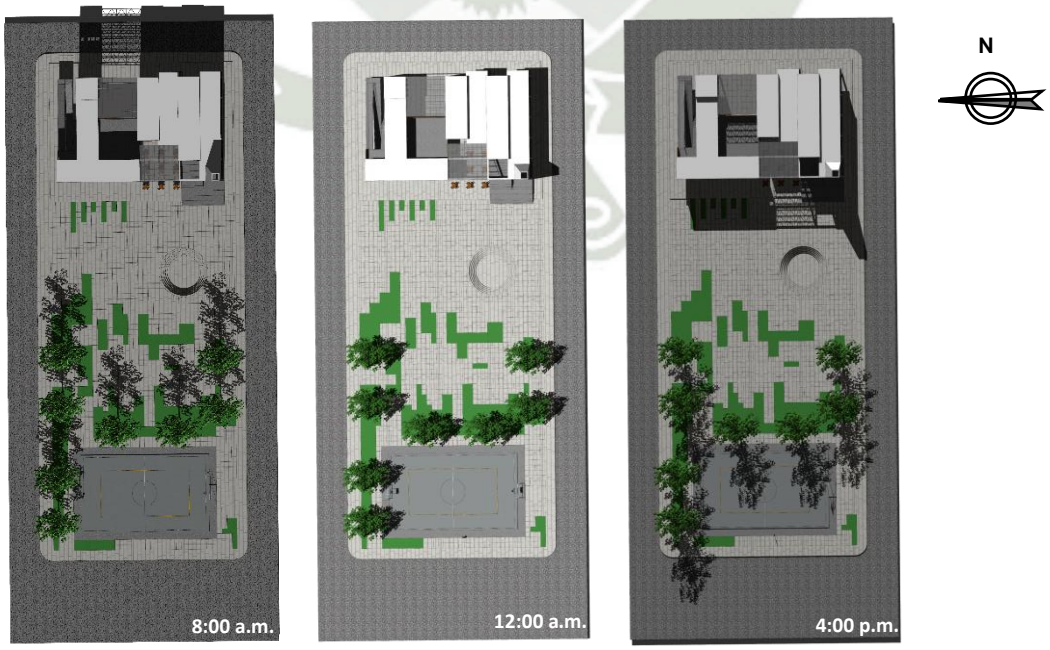
Los lucernarios están situados por encima de zonas de ingreso. Además, en el espacio de salón cuentan con desfases ubicándose las claraboyas en esos sitios.

24.2.1.3. Vidrios con tratamientos especiales

Las ventanas, lucernarios y claraboyas son vidrios absorbentes de interceptación de radiación solar.

Figura n.º 99

Asoleamiento en Centro Comunitario para la Participación Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.2.2. Estrategias de climatización – ventilación

Según Weather Spark, el viento con más frecuencia en la localidad de Lambaré proviene de sur – norte durante todo el año. En ese sentido; en el proyecto, los espacios para evacuar energía debido a las temperaturas cálidas y evitar que se han almacenadas son por medio de los elementos, como son:

24.2.2.1. Ventilación natural a través de la cubierta

En los espacios; salón de fiestas y zona de oficinas ubicados en el segundo piso se caracterizan por que los techos presentan desfases de forma reiterativa, esto permite ubicar ahí ventanas que permiten el ingreso aire.

24.2.2.2. Direccionamiento del aire

En los espacios: salón de fiestas y zona de oficinas ubicados en el segundo piso se caracterizan por un recorrido de direccionamiento del aire debido a la ubicación de los vanos se ubican en forma distantes (extremo a extremo).

24.2.2.3. Ventilación a través de un patio

En el segundo piso la ventilación de los espacios: sala de reuniones, talleres, servicios higiénicos y salón de fiestas se da a través de un patio – terraza ubicada en el centro. Así también, que a la vez sirve de acceso a los recintos.

24.2.2.4. Ventilación cruzada

Las ventanas en la mayor parte del conjunto están ubicadas de forma paralela para una adecuada ventilación. Así también, la distribución de la planta libre en el primer nivel permite canalizar la ventilación.

24.2.2.5. Chimenea solar

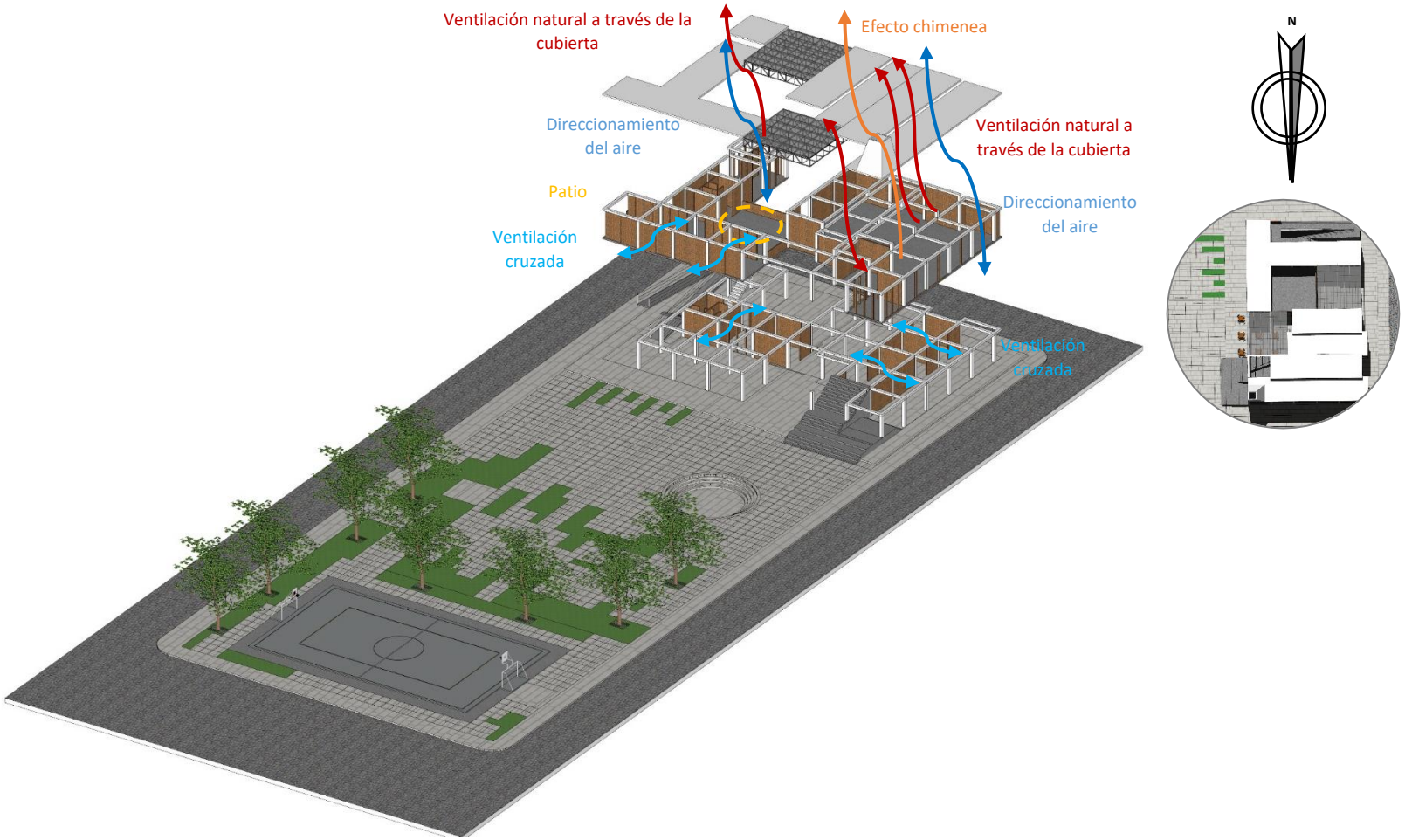
Se ubica en el salón de celebraciones, es una forma de mejorar la ventilación natural del conjunto usando la convección de la acumulación de aire calentado por energía solar o elementos externos de uso.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 100

Análisis de estrategias de climatización – ventilación en el Centro Comunitario para la Participación Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.3. Análisis Constructivo en el Centro Comunitario para la Participación Social

24.3.1. Materiales y medios

El proyecto no fue construido; sin embargo, se optó en especificar el ladrillo como material.

Figura n.º 101

Situación de alrededores en el Centro Comunitario para la Participación Social.

Nota. Elaboración propia.

24.3.2. Elementos y sistemas constructivos

24.3.2.1. Zapatas

Las Zapatas son de concreto armado estructural conformado de concreto y acero.

24.3.2.2. Cimentación y Sobrecimientos

En cuanto a la cimentación, está compuesto de cemento, hormigón, piedra y agua. Los sobrecimientos están conformados de cemento, hormigón y agua.

24.3.2.3. Muros

Son de ladrillo de ladrillo alveolar con refuerzo de barra de acero y concreto.

24.3.2.4. Columnas, vigas y cobertura

Las columnas y vigas trabajan en un sistema a porticado, los techos se apoya en armadura metálica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

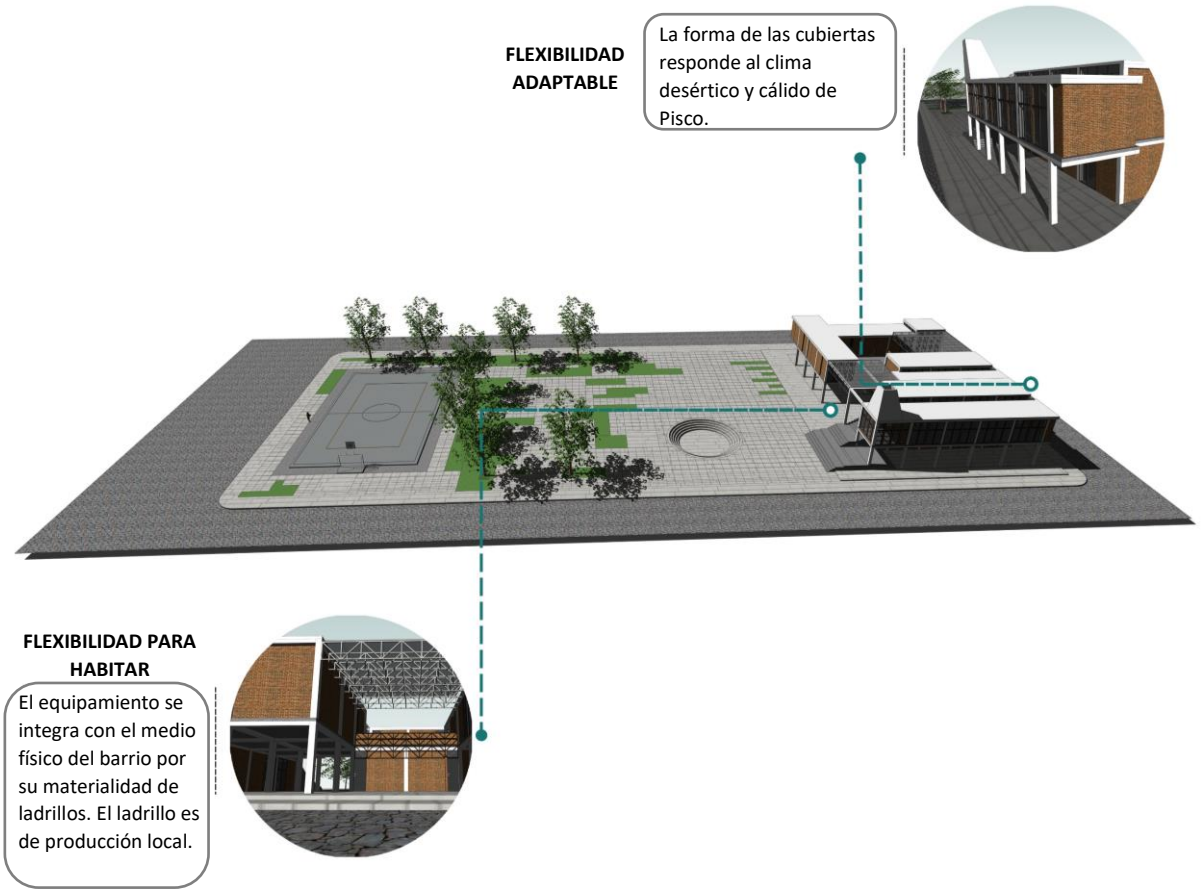
24.4. Análisis Espacial en el Centro Comunitario para la Participación Social

24.4.1. La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes en el centro social es el material empleado siendo el ladrillo y hormigón. Dichos materiales han sido aplicados tradicionalmente en la autoconstrucción de las viviendas del entorno y que se optado en usar por su buen comportamiento en sismos algo que constante ocurre en la ciudad de Pisco; sin embargo, un entorno caracterizado por encontrarse en proceso de consolidación. Así también, en cuanto a la forma de la cubierta responde por las condiciones de clima, siendo principalmente las temperaturas calurosas.

Figura n.º 102

Flexibilidad en el Centro Comunitario para la Participación Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

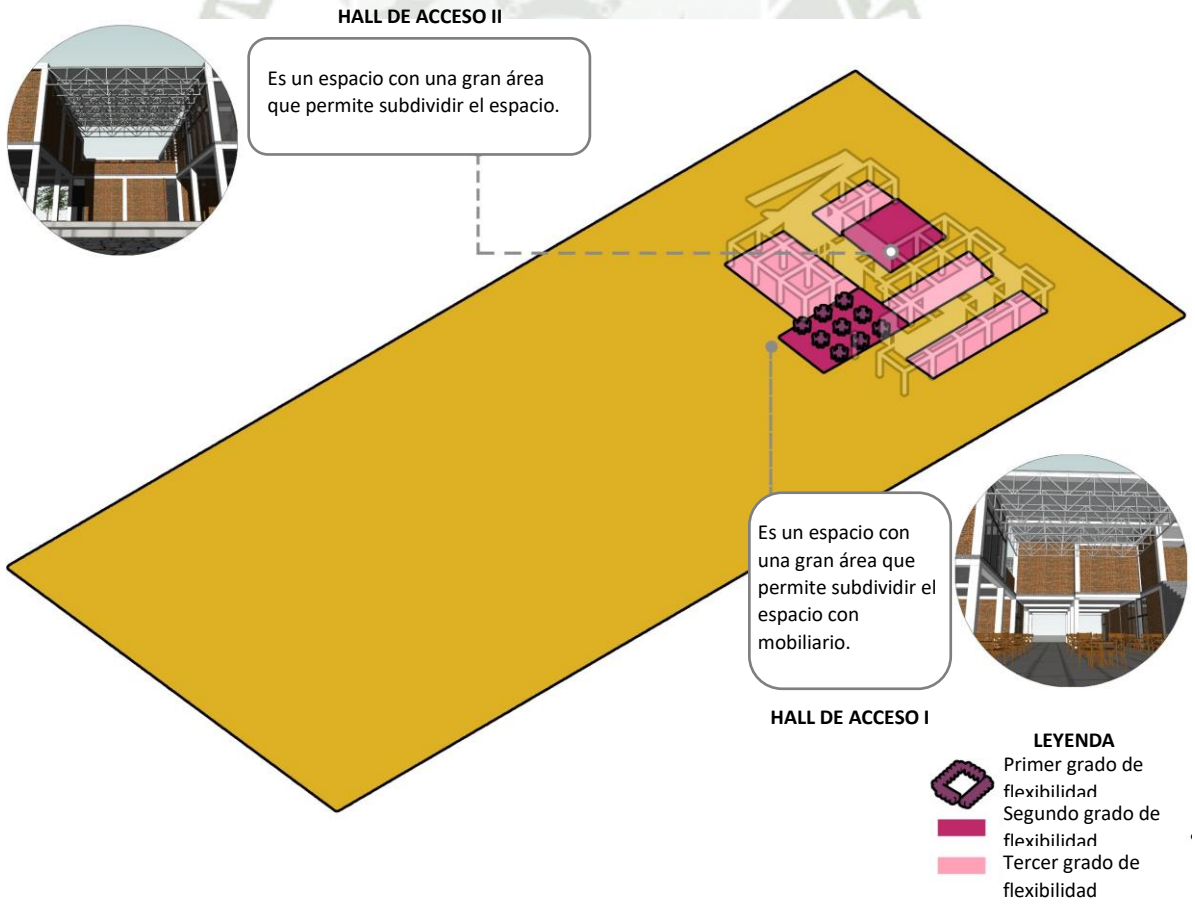
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.4.2. La Flexibilidad definida por su competencia

Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes es que en el primer nivel debido a sus características de transformación conducen a una variedad de cambios físicos en diferentes momentos, de acuerdo a la clasificación de flexibilidad de espacios arquitectónicos cumple con el primer momento destacándose una vez más la modificación del área de acceso con mobiliario, el segundo momento referido a que se puede modificar el área de acceso sin tocar la estructura y tercer momento referido a que alrededor de los espacios del primer nivel se puede añadir o suprimir elementos sin alterar la edificación.

Figura n.º 103

Grados de Flexibilidad en el primer nivel del Centro Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

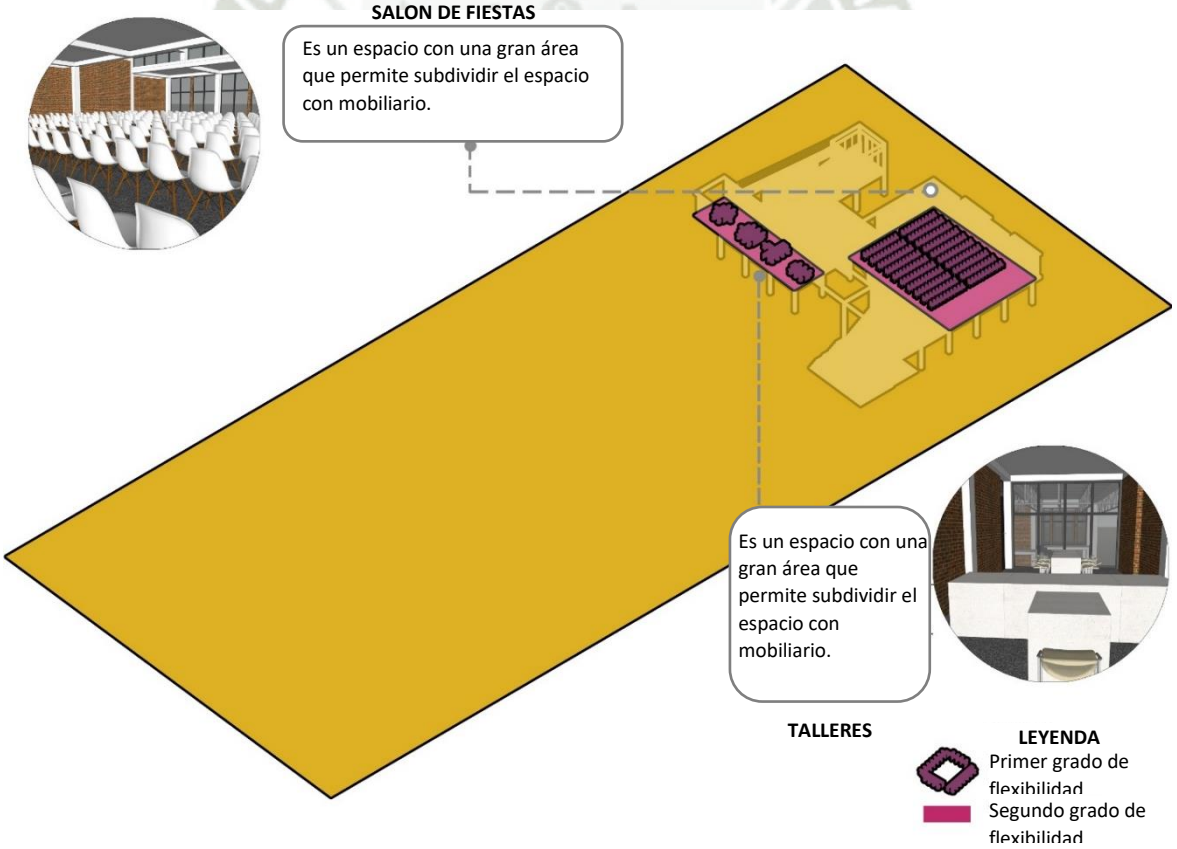
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con respecto a la flexibilidad definida por su competencia, una de las cuestiones más importantes es que en el segundo nivel debido Asus características de los espacios conduce a una variedad de nuevos diseños de espacio y facilita la disposición del mobiliario en los recintos. En ese sentido, de acuerdo a la clasificación de flexibilidad de espacios arquitectónicos cumple con el primer momento destacándose una vez más la modificación de los espacios de salón de fiestas y talleres con mobiliarios, con mayor énfasis en el salón por sus grandes dimensiones. Así también, cumple con el segundo momento referido a que se puede modificar los recintos de salón de fiestas y talleres sin tocar la estructura, con mayor énfasis en el salón por sus grandes dimensiones.

Figura n.º 104

Grados de Flexibilidad en el segundo nivel del Centro Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

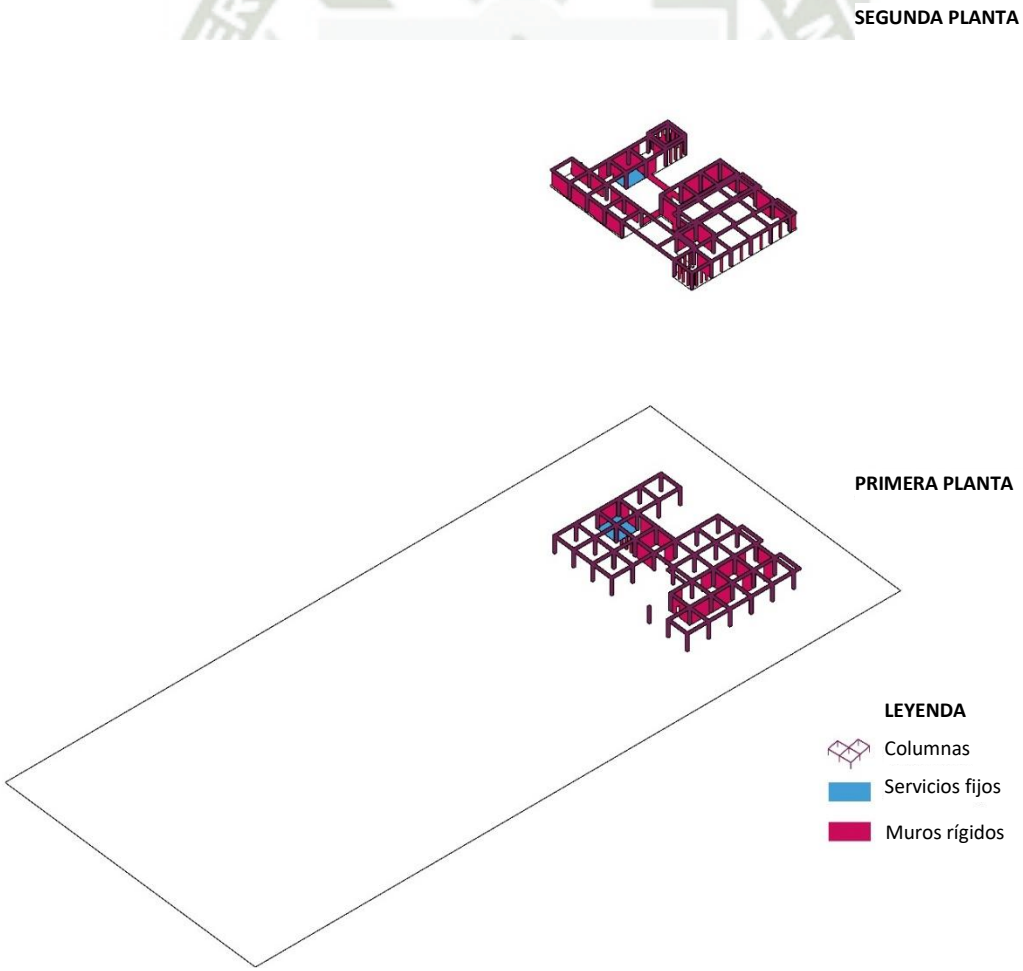
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.4.3. La Flexibilidad definida por sus factores

Con respecto al concepto a factores espaciales – funcionales, una de las características más importantes en el centro social es que los servicios higiénicos son elementos fijos y todos los recintos permiten tener nuevos espacios. Además, se puede distinguir el proyecto se consideró la idea de planta libre como sucede en el salón, la separación con servicios fijos, con estructuras puntuales como sucede en el primer nivel debido a la estructura y una variedad de formas de distribuir el espacio debido a la delimitación de la estructura del centro.

Figura n.º 105

Factores espaciales – funcionales en el Centro Social



Nota. Elaboración propia.

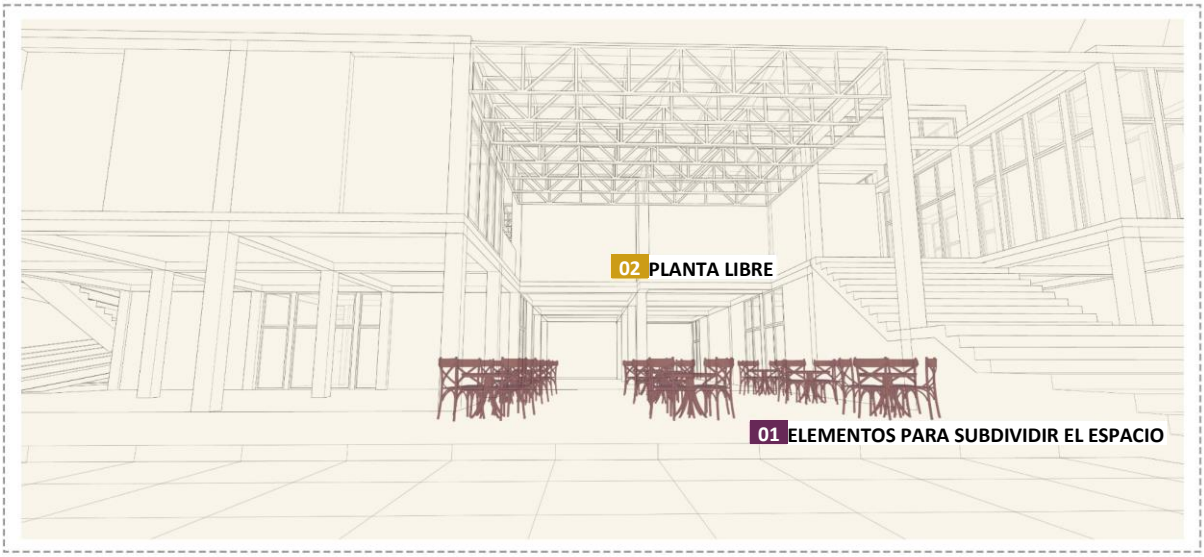
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con respecto al concepto flexibilidad definida por factores, en cuanto a factores constructivos, una de las cuestiones más importantes en la zona del área de acceso del centro de participación social es el sistema constructivo. Un sistema constructivo como el sistema a porticado es una construcción resistente que permite tener una planta libre abierta como sucede en el centro social, en el espacio del área de acceso se caracteriza por estar libre de columnas y estar claramente delimitado el perímetro tanto interior como exterior. En ese sentido, permite varias opciones de transformaciones sin inconvenientes en el sector o en las zonas contiguas debido a que existe posibilidad de crecimiento delimitado.

Figura n.º 106

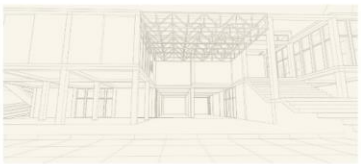
Factores Constructivos en el área de Acceso.



01

ELEMENTOS PARA SUBDIVIDIR EL ESPACIO
En el HALL DE ACCESO II existe mobiliario que permite dividir el espacio.

02



PLANTA LIBRE
En el HALL DE ACCESO II esta en casi su totalidad libre de elementos de carga lo que permite desarrollar las actividades sin obstáculo.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

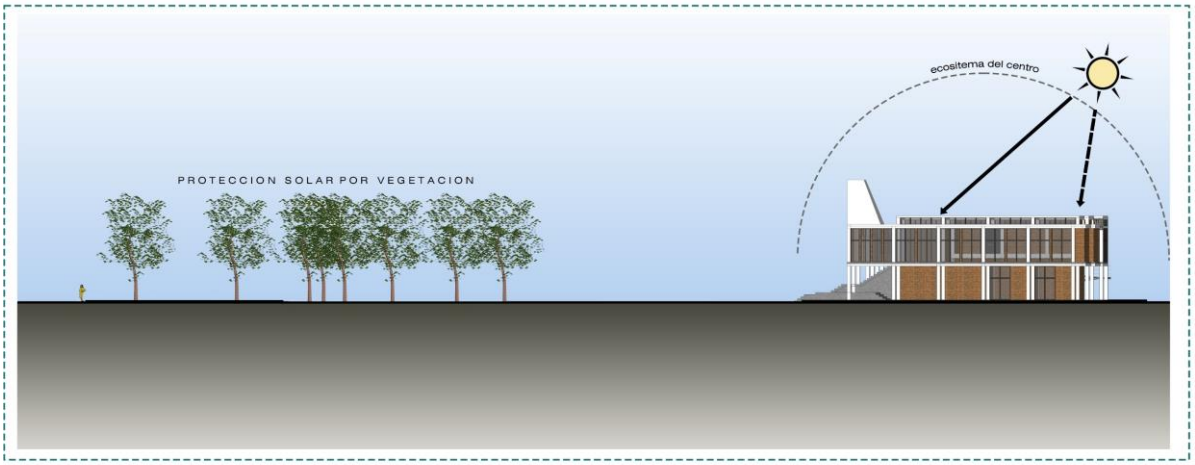
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24.4.4. La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación

Con respecto al concepto, en cuanto a la adaptación al contexto, en las temporadas calurosas han permitido que el centro desarrolle estrategias de climatización como son el uso de vegetación en el espacio público del centro para alcanzar el confort en busca del aumento de la humedad relativa por evaporación.

Figura n.º 107

Adaptabilidad al contexto en el Centro Social.



EVAPORACIÓN Y HUMIDIFICACIÓN

Con respecto a la Adaptabilidad al contexto. Para alcanzar el confort en el espacio público se busca el aumento de la humedad relativa por evaporación a través de vegetación.

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a la flexibilidad definida por su capacidad de adaptación respecto a la adaptabilidad de respuesta, en el recinto del salón de fiestas para mantener las condiciones de salud, adaptar las condiciones ambientales a las necesidades de confort y evacuar la energía almacenada en las masas de inercia térmica para evitar el sobrecalentamiento gradual se ha empleado el uso de un aspirador estático en los extremos del techo exactamente donde se origina los traslapes de la losa colocándose ventanas con lo cual posibilita refrigeración del ambiente.

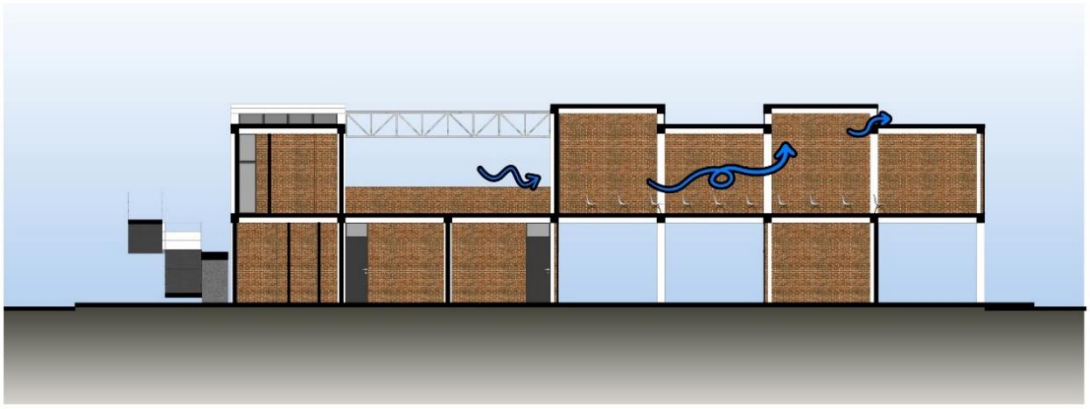
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 108

Adaptabilidad interna en el Centro Social.



ASPIRADOR ESTÁTICO

Con respecto a la Adaptabilidad de espuesta. Para mantener condiciones de confort en el ambiente, la ventilación es por el aspirador estático.

Nota. Elaboración propia.

24.4.5. La Flexibilidad en espacios públicos

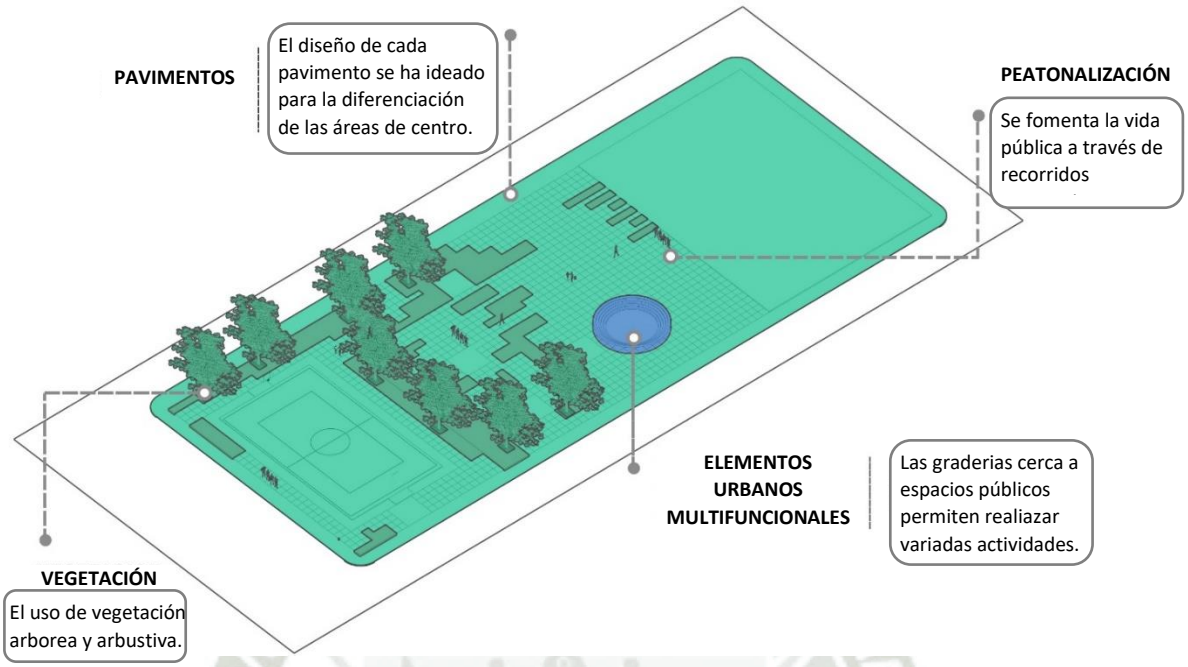
Con respecto al concepto, una de las cuestiones más importantes del espacio público en el centro de participación social; Primero, el uso de los elementos urbanos multifuncionales como es el anfiteatro que permite generar diferentes percepciones de uso. Segundo, la vegetación presente en el proyecto permite generar el acondicionamiento ambiental por medio de vegetación arbórea y arbustiva generando la permanecía del peatón en el espacio. Tercero, los pavimentos que permiten contar con un piso caminable y Recorrible, pero a ello sumarle con un tratamiento innovador que permite desarrollar diferentes percepciones del espacio por su original diseño. Cuarto, la peatonalización en el centro de participación social permite fomentar recorridos espontáneos sin senderos delimitados dando libertad al usuario recorrer el espacio; además, por el tamaño permiten realizar actividades de convivencia y interacción. En general, es un aceptable tratamiento del espacio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 109

Flexibilidad en el Espacio Público en el Centro Social.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO VII

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

25. DIAGNÓSTICO URBANO INTEGRAL

El área de intervención se ubica en el límite del Asentamiento Humano Asociación de Vivienda Villa Ecológica – Zona B y el Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad – Zona A, Dentro del Sector Urbano nominado políticamente Zona IV, en la jurisdicción territorial del Distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa, Perú.

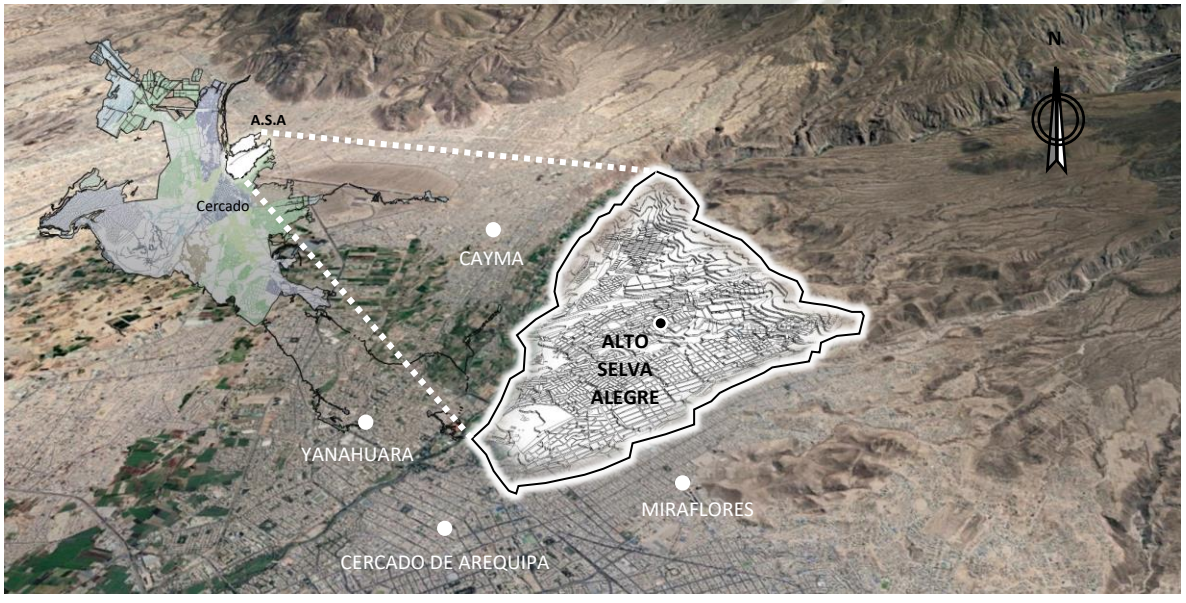
25.1. Nivel Macro

25.1.1. Ubicación

Desde una mirada territorial metropolitana, el distrito de Alto Selva Alegre, está ubicado al noreste de la ciudad de Arequipa. Es un distrito ubicado entre el Centro Histórico y el Volcán Misti, separado por el Rio Chili y también separado del distrito de Miraflores por la torrentera de San Lázaro, tiene una altitud de 2590 m.s.n.m. Sus límites son: Por el norte, con el distrito de Cayma; por el sureste y suroeste, con los distritos Miraflores y Arequipa; por el oeste y noroeste, Con los distritos de Arequipa y Cayma.

Figura n.º 110

Ubicación geográfica de A.S.A.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

25.1.2. Ocupación Territorial

Para el presente análisis se tomó como referencia 02 estudios: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 – 2022 (2019) de la Municipalidad de Alto Selva Alegre y Costuras Urbanas Red de Centralidades Barriales en la Periferia de Arequipa de Zeballos et al. (2021).

25.1.2.1. Evolución Urbana

Primero; En 1949 surge la urbanización gráficos, Segundo; en 1960 surge Villa Hermosa e Independencia, Tercero; se consolida los barrios que pertenecen al sector de Pampas de Polanco tales como la Estrella Salazar Bondy, Ramiro Prialé, nuevos sectores del pueblo joven Independencia tales como Villa Florida (1980) y Villa Asunción (1981), Apurímac y San Luis, Cuarto; Los barrios de esta etapa son los que se encuentran en proceso de consolidación como Villa Ecológica (Zeballos et al., 2021).

25.1.2.2. División Geográfica – Sectorización

Se distribuye en 4 zonas, en función de su geografía y de la ocupación del territorio dividido politicamente por el municipio. (Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019).

25.1.3. Análisis Poblacional

Población urbana. De acuerdo al Censo Nacional 2017, el distrito cuenta con una población total de 85,870.00 habitantes (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 113).

Tabla n.º 6

Población urbana y rural del distrito de Alto Selva Alegre.

Distrito de Alto Selva Alegre	Población Urbana	TOTAL
CENSO 2007	72,696	72,696
CENSO 2017	85,870	85,870

Nota. Censo Nacional 2017 por INEI (como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Población según edad. De esta condición general, se estima que el distrito de Alto Selva Alegre alberga una población de ciclo de vida como es el grupo etario joven dentro de su jurisdicción. (Ver Figura n.º 113).

Población según sexo. Del número total de habitantes, el 47.81% este compuesto por hombres y el 52.19% por mujeres, lo que demuestra que la población femenina es superior a la masculina (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 113).

Población según concentración. La población se emplaza en zonas más antiguas (Zeballos et al., 2021). (Ver Figura n.º 113).

Población según su distribución espacial. con edificaciones mayoritariamente de tipo unifamiliar de uno a dos pisos, con concentración de edificaciones de dos a cinco pisos en la parte media del distrito de alto selva alegre y en las vías principales (Zeballos et al., 2021). (Ver Figura n.º 114).

Tabla n.º 7

Población según densidad urbana.

Distrito de Alto Selva Alegre	Densidad	Población Urbana
CENSO 2007	Baja y Media	101 a 300 hab/km2

Nota: Adaptado Censo Nacional 2007 como se citó en Zeballos et al, 2021.

Nivel educativo. En lo que respecta a los niveles educativos alcanzados por la población del sector, se evidencia que el mayor nivel educativo alcanzado es el de secundaria con un 33.40% (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 114).

Nivel educativo por grupo de edad. En lo que respecta el nivel educativo por grupo de edad que cuentan el mayor nivel educativo de secundaria es el grupo de edad es el comprendido entre las edades de 40-64 años con un 33.39%. (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 114).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Nivel educativo y condición de alfabetismo. El 92.63% sabe leer y escribir. Sin embargo, el 7.37% no sabe leer y escribir (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 114).

Nivel de población económicamente activa. En lo que respecta a la ocupación principal por la población del sector, se evidencia que la mayor ocupación es el Trabajo de servicio y vendedores de comercio y mercado con una representación del 23.08% (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 115).

Nivel de población económicamente activa por grupo de edad. En lo que respecta la ocupación principal por grupo de edad: Primero; es el comprendido entre 45 – 64 años con un 32.52%, Segundo; es el comprendido entre 14 – 29 años con un 31.69%, Tercero; es el comprendido entre 30 – 40 años con un 30.15%. (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 115).

Nivel de población económicamente activa y desocupada. El 94.06% de la población tiene ocupación. Sin embargo, el 5.94% no tiene una ocupación (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 115).

Nivel de población por estrato Socioeconómico. El primer anillo alrededor del centro de la ciudad se ubica el estrado A, seguido de un segundo anillo en la parte baja del distrito donde se ubica el estrado B, Seguido de un tercer anillo conformado por el estrado C donde es predominante del área urbana del distrito de Alto Selva Alegre, finalmente dos anillos de menor espesor conformados por los estratos D y E. En ese sentido la posición del estrato socioeconómico es de centro – periferia (Zeballos et al., 2021). (Ver Figura n.º 115).

Nivel de población por afiliación a algún tipo de seguro de salud. En lo que respecta a la afiliación a algún tipo de seguro de salud del sector, se evidencia que el mayor seguro de salud es

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Essalud con un 38.92% (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 116).

Nivel de población por afiliación a algún tipo de seguro de salud y ninguno. El 68.27% de la población tiene seguro. Sin embargo, 31.73% no tiene seguro (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 116).

Nivel de vivienda. Las áreas urbanas del distrito de Alto Selva Alegre se fueron consolidando en áreas residenciales debido a la demanda de vivienda que existe en la ciudad de Arequipa. Ello se debe producto las migraciones de la macro región del sur en búsqueda de mejores oportunidades y calidad de vida para la población (Zeballos et al., 2021). (Ver Figura n.º 116).

Nivel de vivienda y asentamientos informales. Es frecuente la ocupación informal en zonas no urbanizables que no cuentan con los servicios básicos. A ello sumarle los proyectos de habilitaciones urbanas del municipio provincial de Arequipa que no consideran las condiciones topográficas o zonas vulnerables (Zeballos et al., 2021). (Ver Figura n.º 116).

Nivel de viviendas particulares por material de construcción predominante. En lo que respecta a la al nivel de viviendas particulares por material de construcción predominante en el sector, se evidencia que el mayor material es el Ladrillo o bloque de cemento con un 67.38%. Así también, en las zonas baja y media del distrito, el material de contracción predominante es el material noble (ladrillo y cemento), en las zonas altas, es el sillar y la calamina (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 117).

Nivel de vivienda con abastecimiento de servicios. El abastecimiento de servicios tiene una cobertura de 70%. Sin embargo, presenta problemas en la parte altas del distrito de Alto Selva Alegre sobre todo en la dotación de agua y desagüe debido a su inaccesibilidad por sus altas pendientes de laderas (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 117).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Nivel de casas independientes y ladrillo o bloque de cemento. En las casas independientes el 95.55% es de material de ladrillo y solo el 4.45% es de otro material (INEI como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 117).

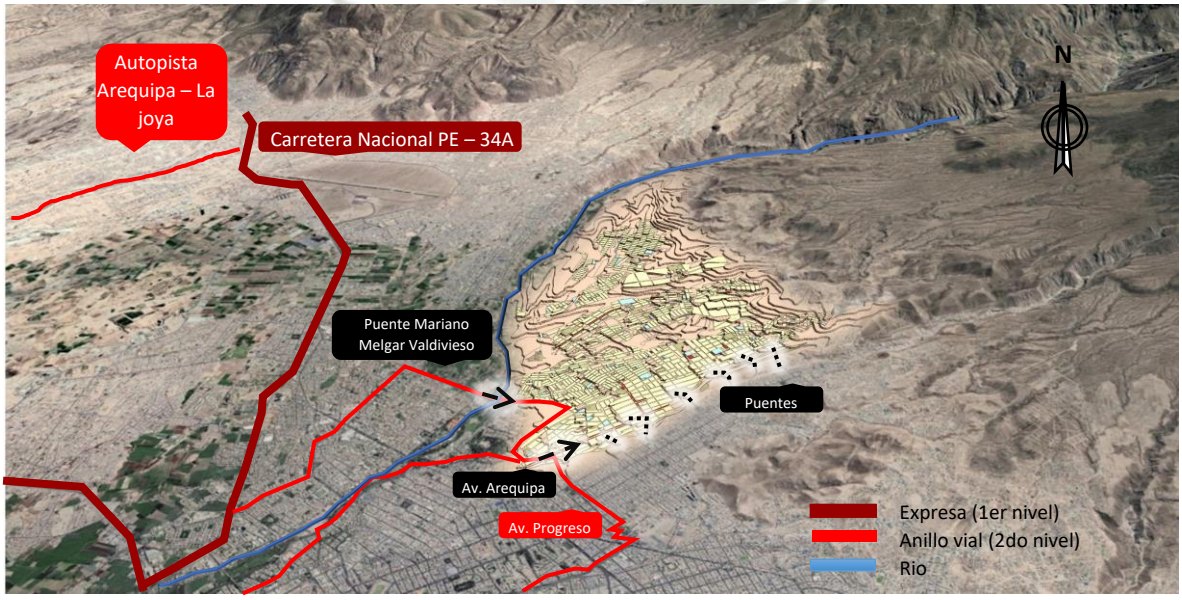
Nivel de múltiples peligros. En el distrito de Alto Selva Alegre se presentan los principales peligros en nivel hidrológico, geológico y geotécnico (SIGRID - CENEPRED como se citó en Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022, 2019). (Ver Figura n.º 118).

25.1.1. Relaciones Metropolitanas

Alto Selva Alegre está alejado de las vías más importantes de la ciudad. Además, no cuenta con intercambios viales. Las vías importantes más cercanas al distrito son el eje Puente Mariano Melgar Valdivieso - Av. Arequipa – Av. Progreso. En cuanto, a su conexión con el distrito es a través de la Av. Arequipa y Puente Mariano Melgar Valdivieso y la Vía Chilina. Así también, debido a su límite con el distrito de Miraflores su acceso al distrito se da a través de los puentes interdistritales.

Figura n.º 111

Mapas de relaciones metropolitanas de A.S.A.

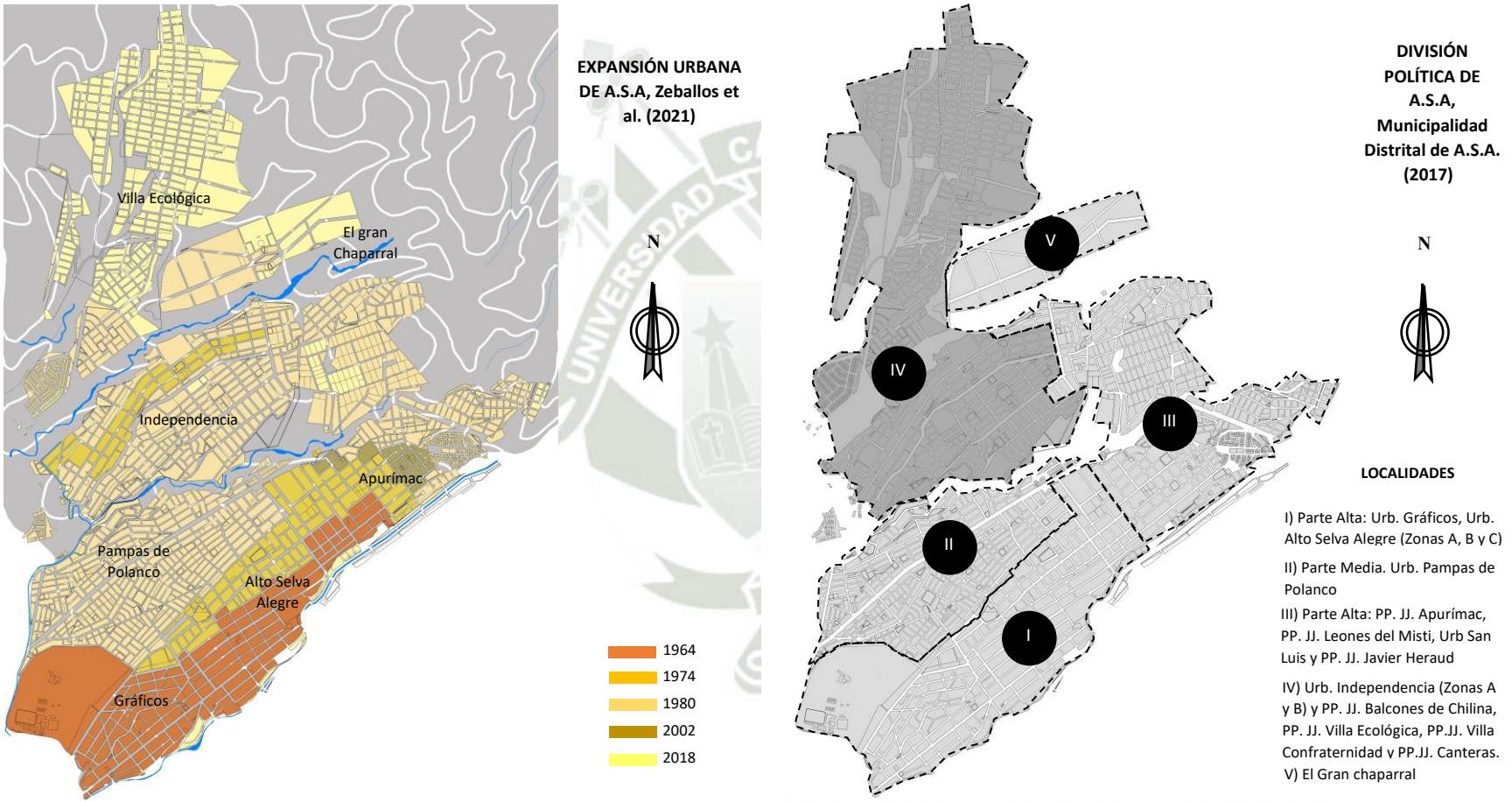


Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 112

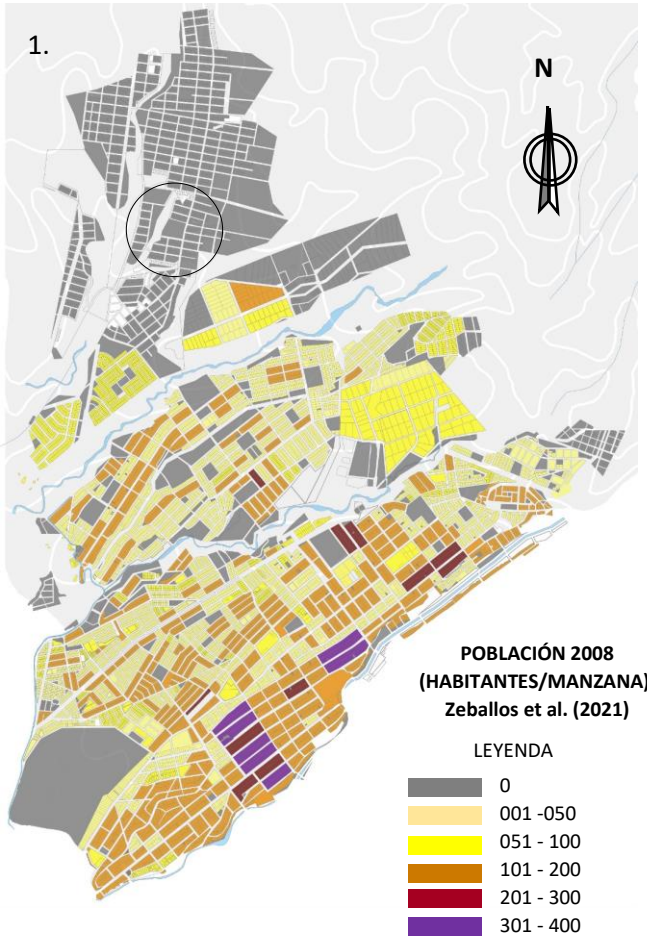
Expansión Urbana y División Política de A.S.A.

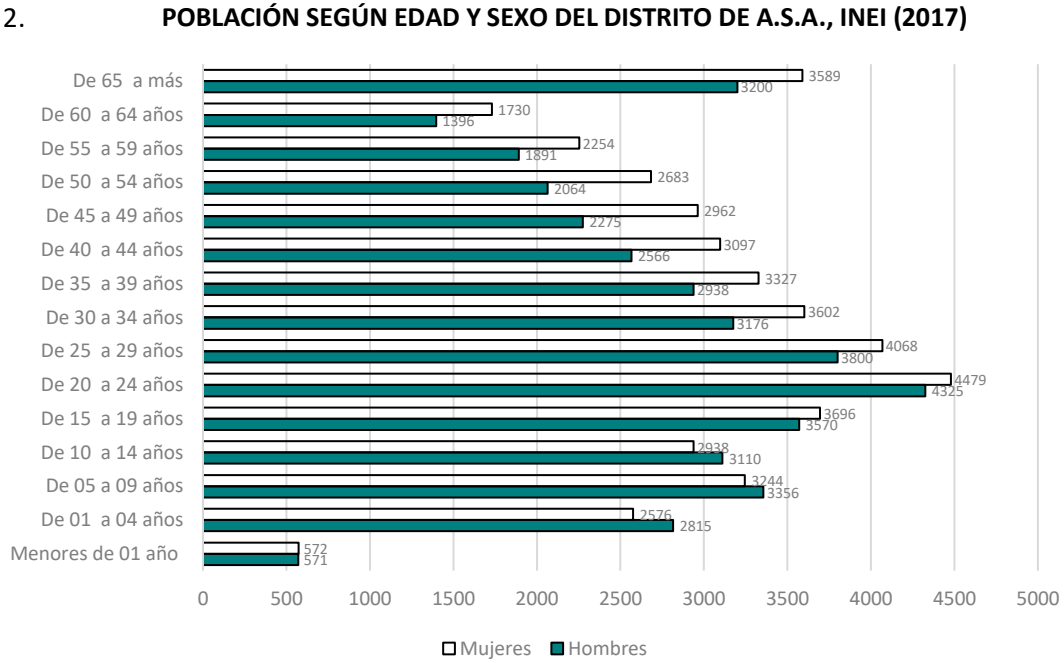


Nota. Expansión Urbana de A.S.A. Adaptado de Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. División Política de A.S.A. Elaboración propia. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

Figura n.º 113

Población del distrito A.S.A.





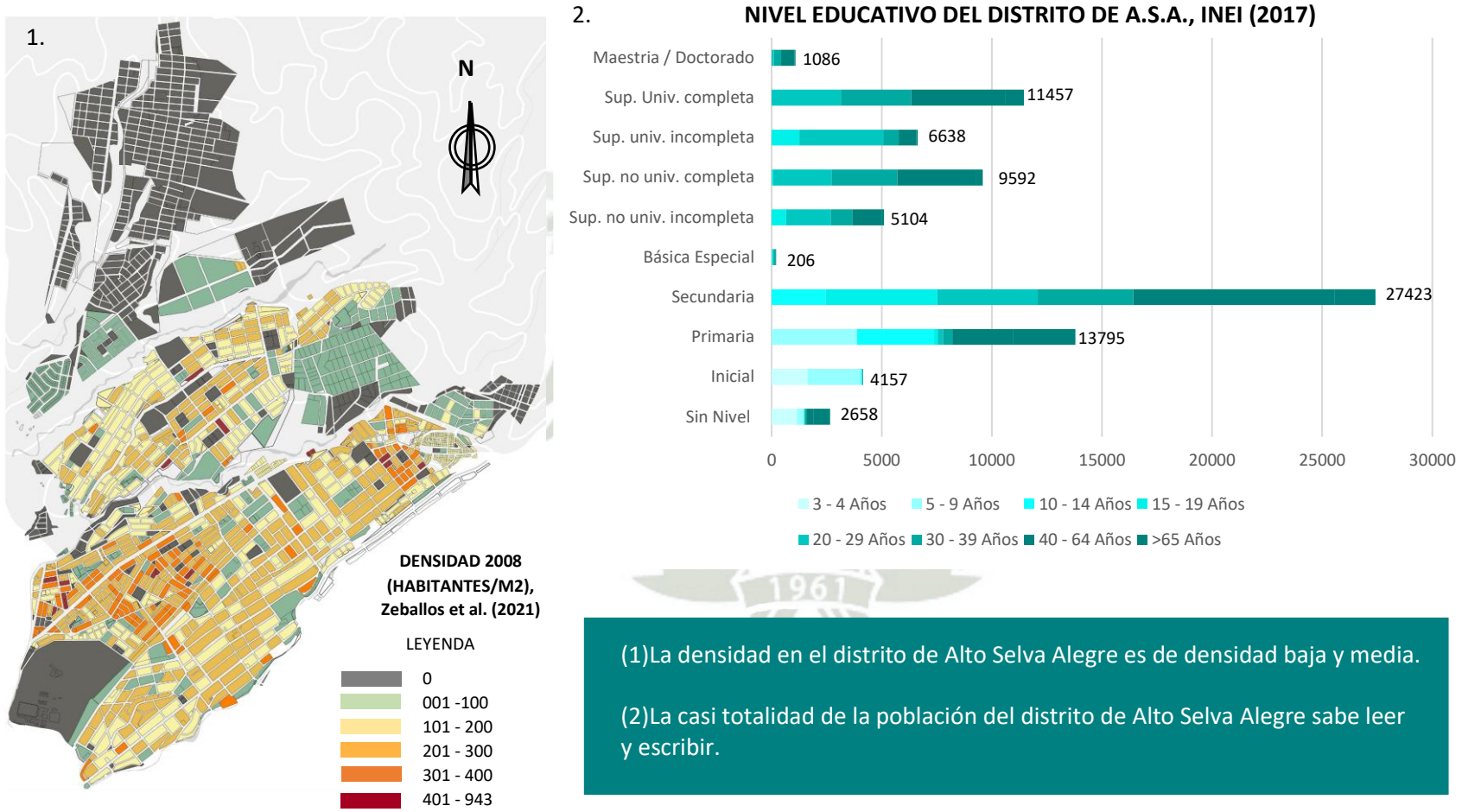
(1) La población se concentra en la parte baja del distrito de Alto Selva Alegre

(2) La población predominante en el distrito de Alto Selva Alegre es la población Joven y Adulta. Además, existen más mujeres que hombres.

Nota. Población 2008. Adaptado de Zeballos y Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. Población censada. Adaptado. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

Figura n.º 114

Densidad y Nivel educativo del distrito de A.S.A.



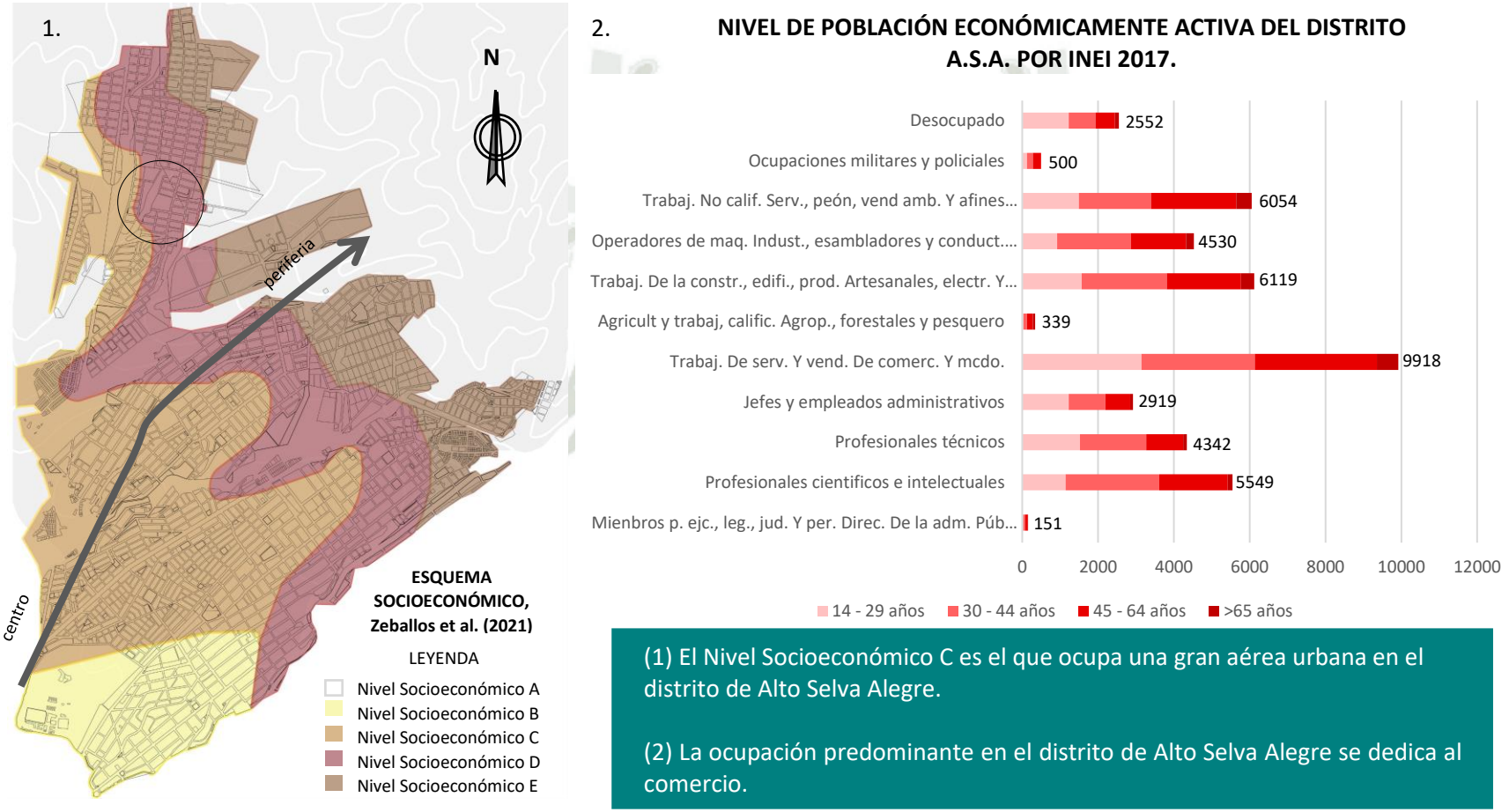
(1)La densidad en el distrito de Alto Selva Alegre es de densidad baja y media.

(2)La casi totalidad de la población del distrito de Alto Selva Alegre sabe leer y escribir.

Nota. Densidad 2008. Adaptado de Zeballos y Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. Población censada. Adaptado. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

Figura n.º 115

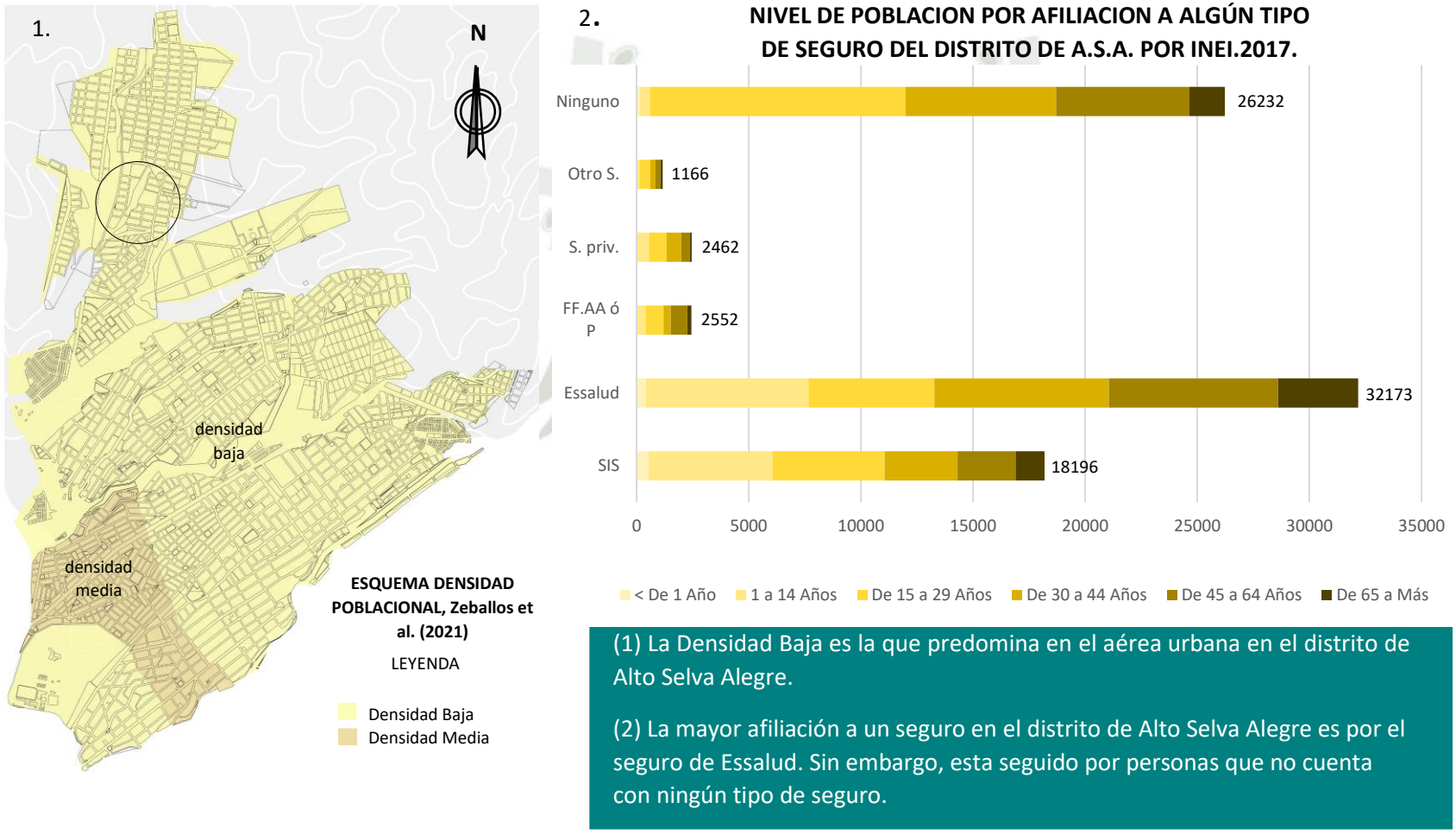
Nivel Socioeconómico y población económicamente activa del distrito de A.S.A.



Nota. Esquema estrato socioeconomico. Adaptado de Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. Población censada. Adaptado. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

Figura n.º 116

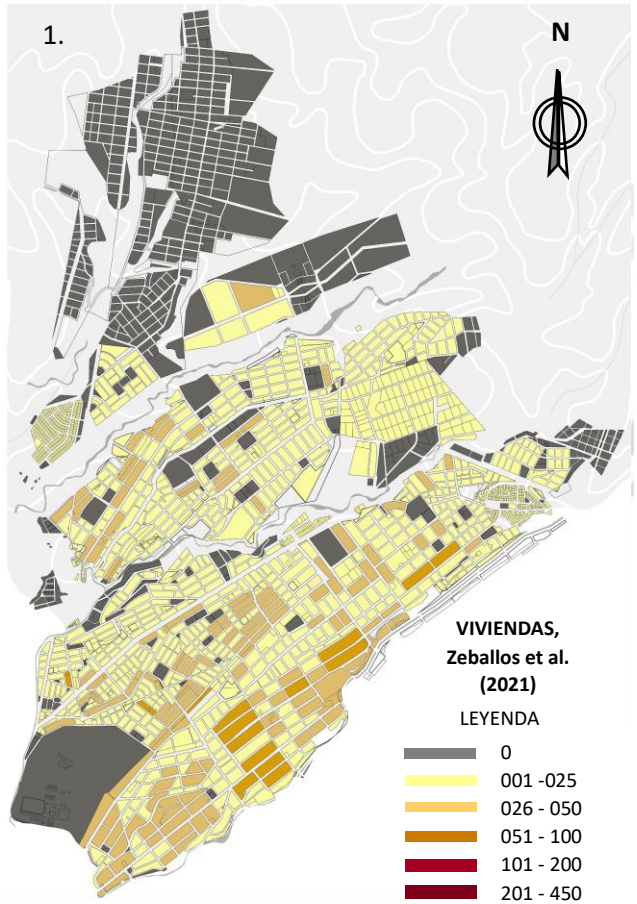
Densidad población y Nivel de población por afiliación a algún tipo de seguro del distrito de A.S.A.

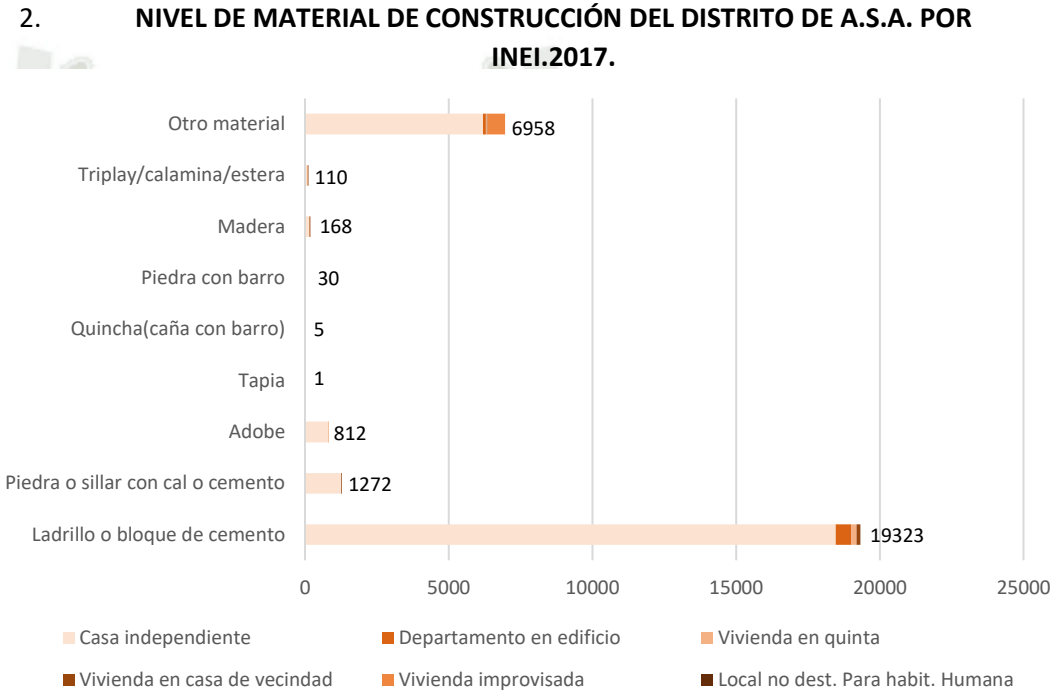


Nota. Esquema densidad poblacional. Adaptado de Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. Población censada. Adaptado. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

Figura n.º 117

Viviendas y Nivel de material de construcción del distrito de A.S.A.





(1) Vivienda 2008.

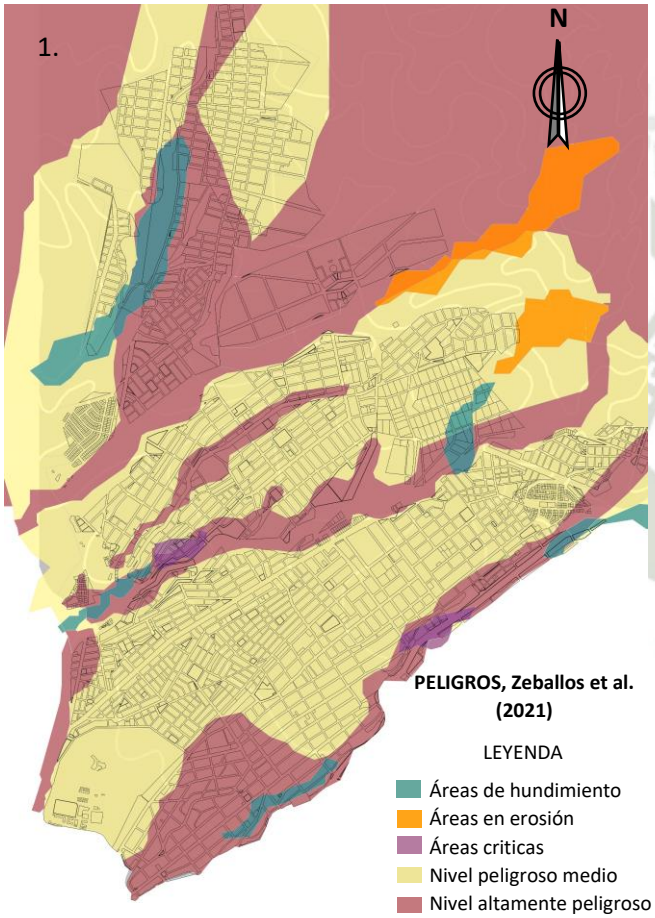
(2) El mayor material en el distrito de Alto Selva Alegre es de ladrillo o bloque de cemento. Sin embargo, los demás materiales se ubican en la periferia mayormente.

Nota. Vivienda 2008. Adaptado de Zeballos y Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021),
Nota. Población censada. Adaptado. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

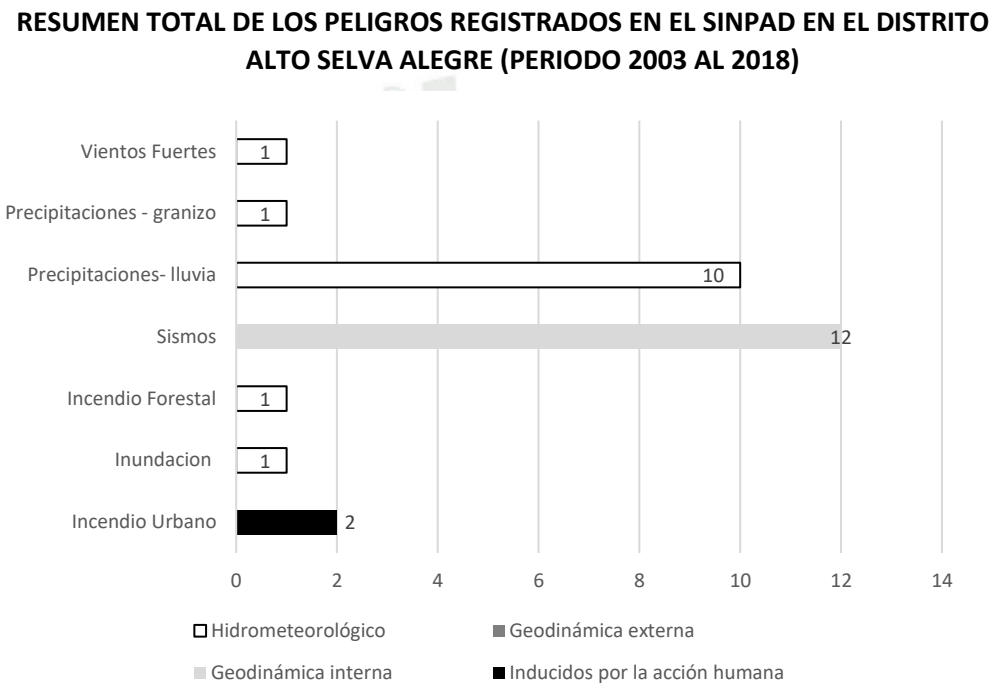
Figura n.º 118

Mapa de peligros múltiples del distrito de A.S.A.

1.



2.



NIVEL DE PELIGRO, Según Zeballos et al. (2021):

- Nivel peligroso medio. Suelos aluviales, granulares de mediana compacidad. Pendiente moderada a baja, escorrentía de aguas pluviales. (p. 57)
- Nivel altamente peligroso. Sectores amenazados por deslizamientos, erosión, escorrentías, inundación por desborde de quebradas adyacentes. (p.57)

Nota. Peligros. Adaptado Sigrid-Cenepred (como se citó en Urquizo). Fuente: Zeballos et al. (2021),

Nota. Comparativo de la recurrencia de los peligros. Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito Alto Selva Alegre 2019 - 2022 (2019).

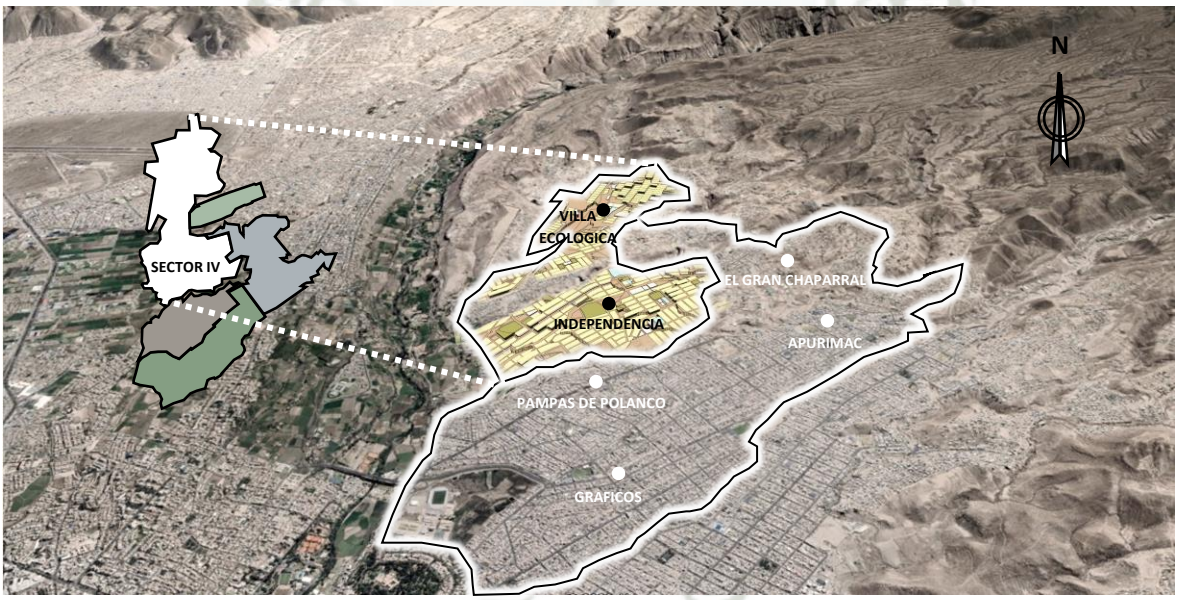
25.2. Nivel Meso

25.2.1. Ubicación

El sector IV, ubicado al noreste del distrito de Alto Selva Alegre. Es un sector ubicado entre el Sector de Pampas de Polanco y la Reserva Ecológica de Chilina, por un lado, separado por el Rio Chili y por el otro por la torrentera pampas de Polanco que también separa el sector de Pampas de Polanco. Sus límites son: Por el norte; con el distrito de Cayma, por el sur este y suroeste; con los sectores el Gran Chaparral y Pampas de Polanco, por el oeste y noroeste; con el distrito de Cayma y el sector Pampas de Polanco.

Figura n.º 119

Ubicación geográfica del Sector IV.



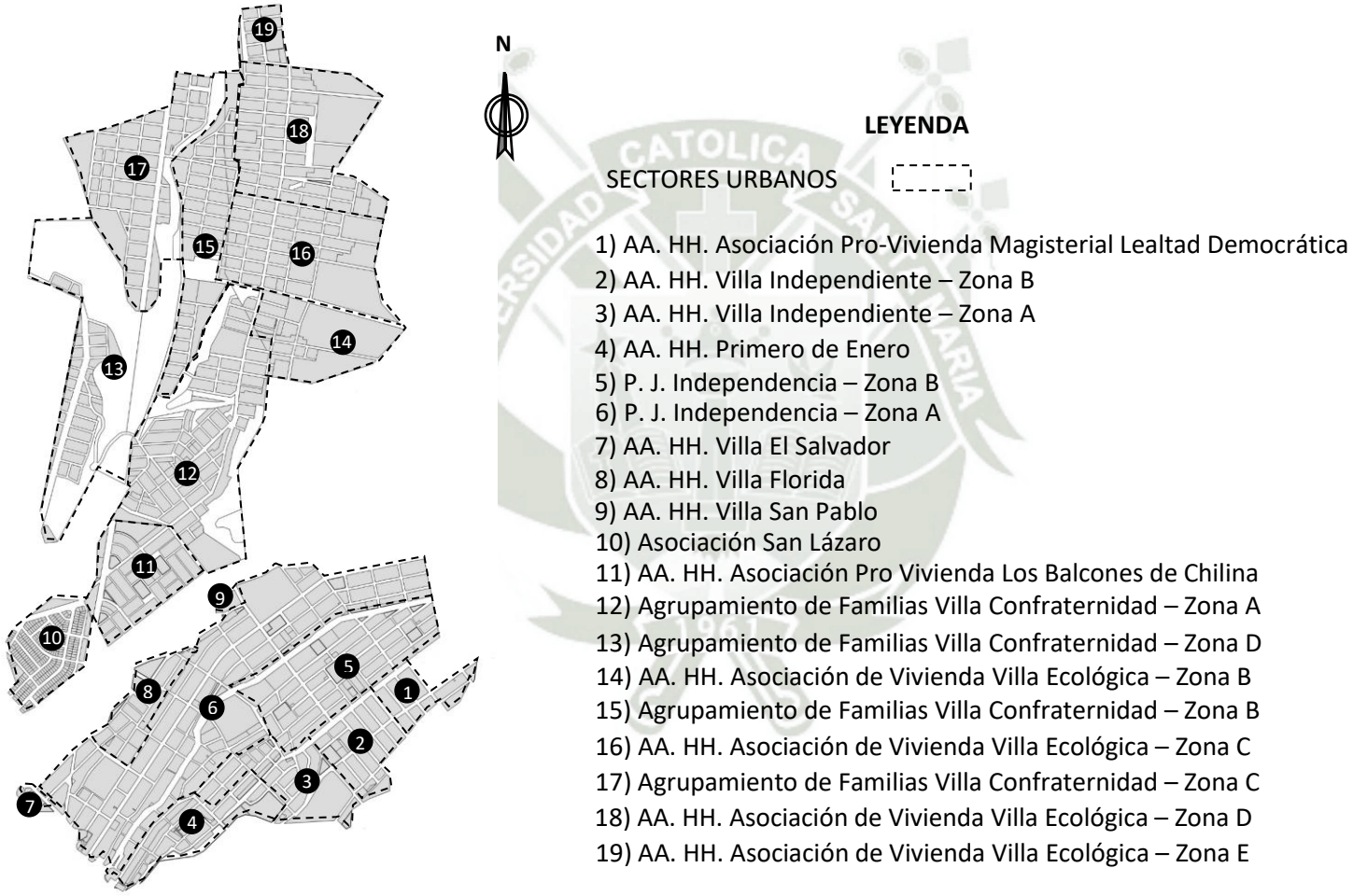
Nota. Elaboración propia.

25.2.2. Relaciones Intersectoriales

El sector IV está alejado de las vías importantes de sector. Las vías importantes más cercanas al sector son la Vía Chilina. Así también, debido a su límite con el sector Pampas de Polanco su acceso al sector es menor, pero se da a través de puentes intersectoriales que se atraviesa para su conexión.

Figura n.º 120

Asociaciones de Vivienda de la zona IV.

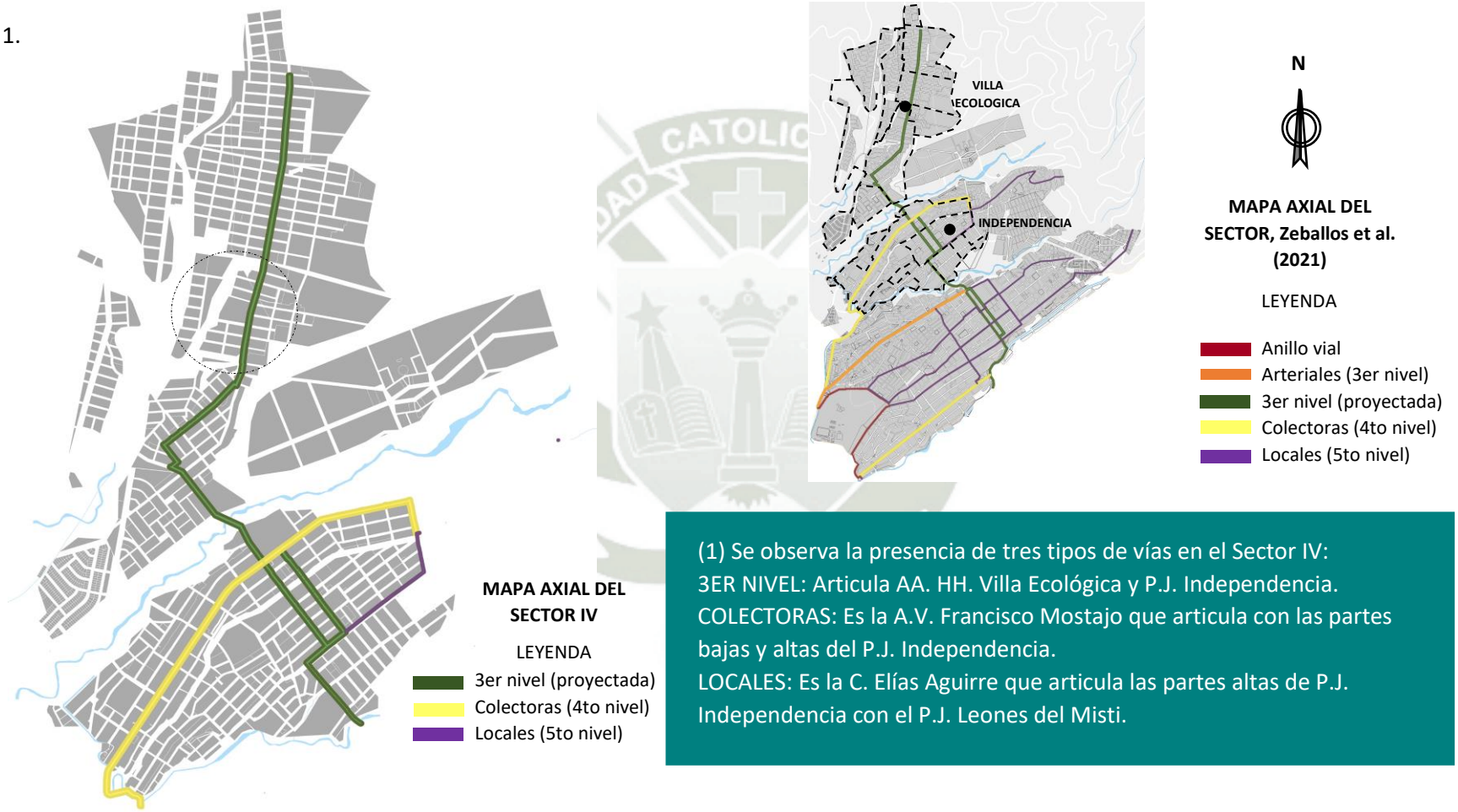


Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 121

Sistema de vías.

1.



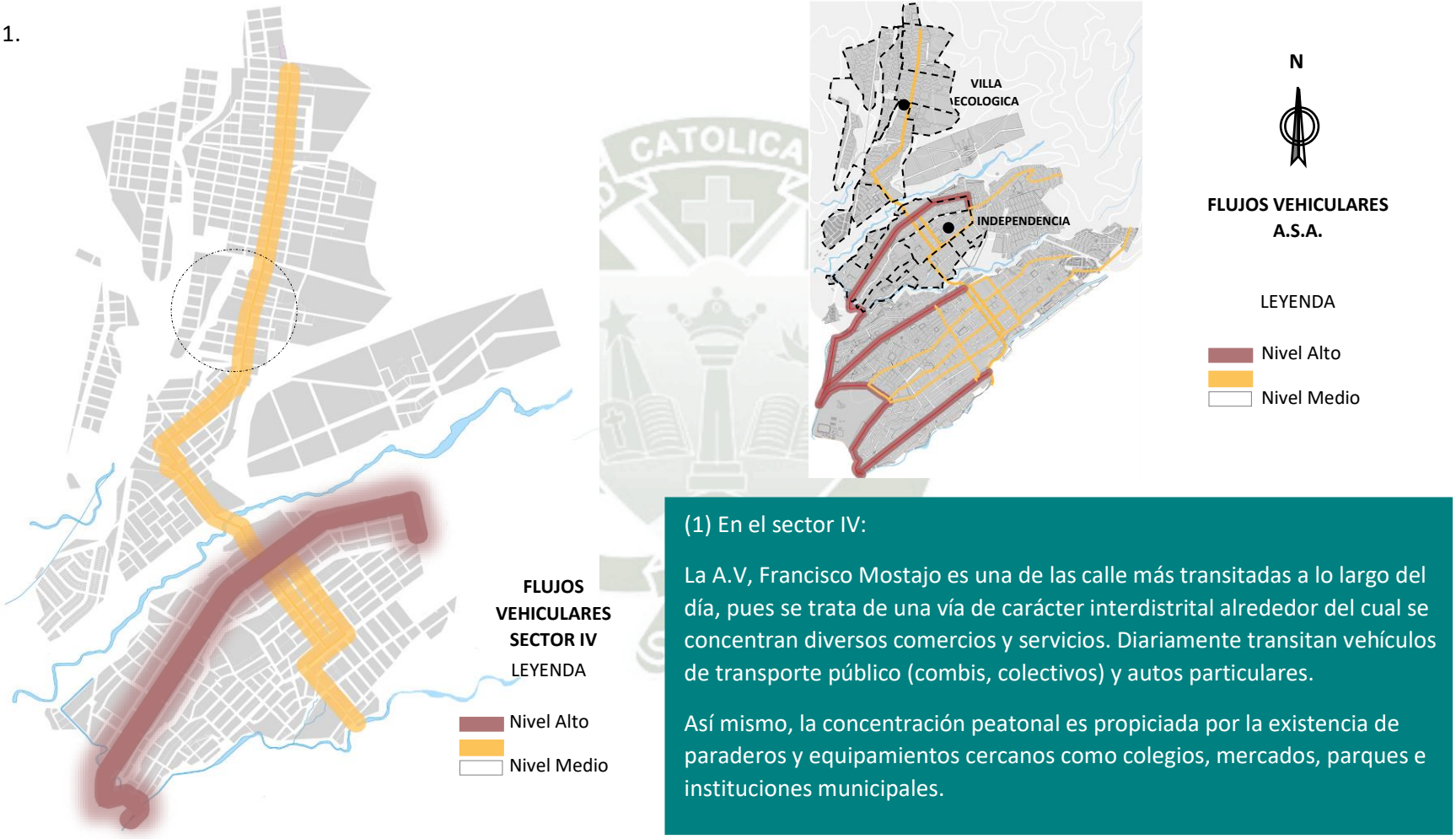
(1) Se observa la presencia de tres tipos de vías en el Sector IV:
3ER NIVEL: Articula AA. HH. Villa Ecológica y P.J. Independencia.
COLECTORAS: Es la A.V. Francisco Mostajo que articula con las partes bajas y altas del P.J. Independencia.
LOCALES: Es la C. Elías Aguirre que articula las partes altas de P.J. Independencia con el P.J. Leones del Misti.

Nota. Mapa axial del sector. Adaptado Urquizo. Fuente: Zeballos et al. (2021).

Figura n.º 122

Flujos vehiculares.

1.



(1) En el sector IV:

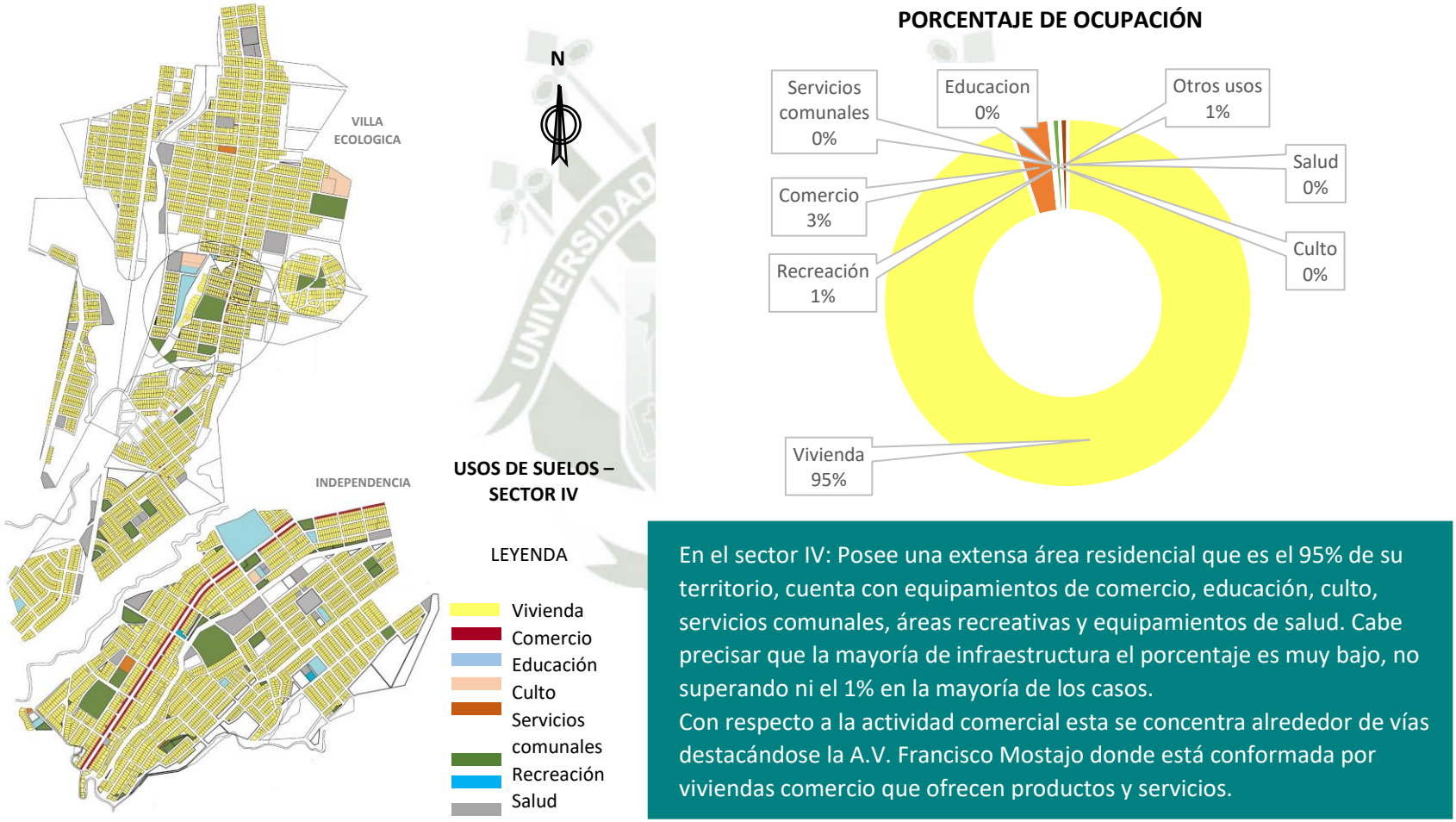
La A.V, Francisco Mostajo es una de las calle más transitadas a lo largo del día, pues se trata de una vía de carácter interdistrital alrededor del cual se concentran diversos comercios y servicios. Diariamente transitan vehículos de transporte público (combis, colectivos) y autos particulares.

Así mismo, la concentración peatonal es propiciada por la existencia de paraderos y equipamientos cercanos como colegios, mercados, parques e instituciones municipales.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 123

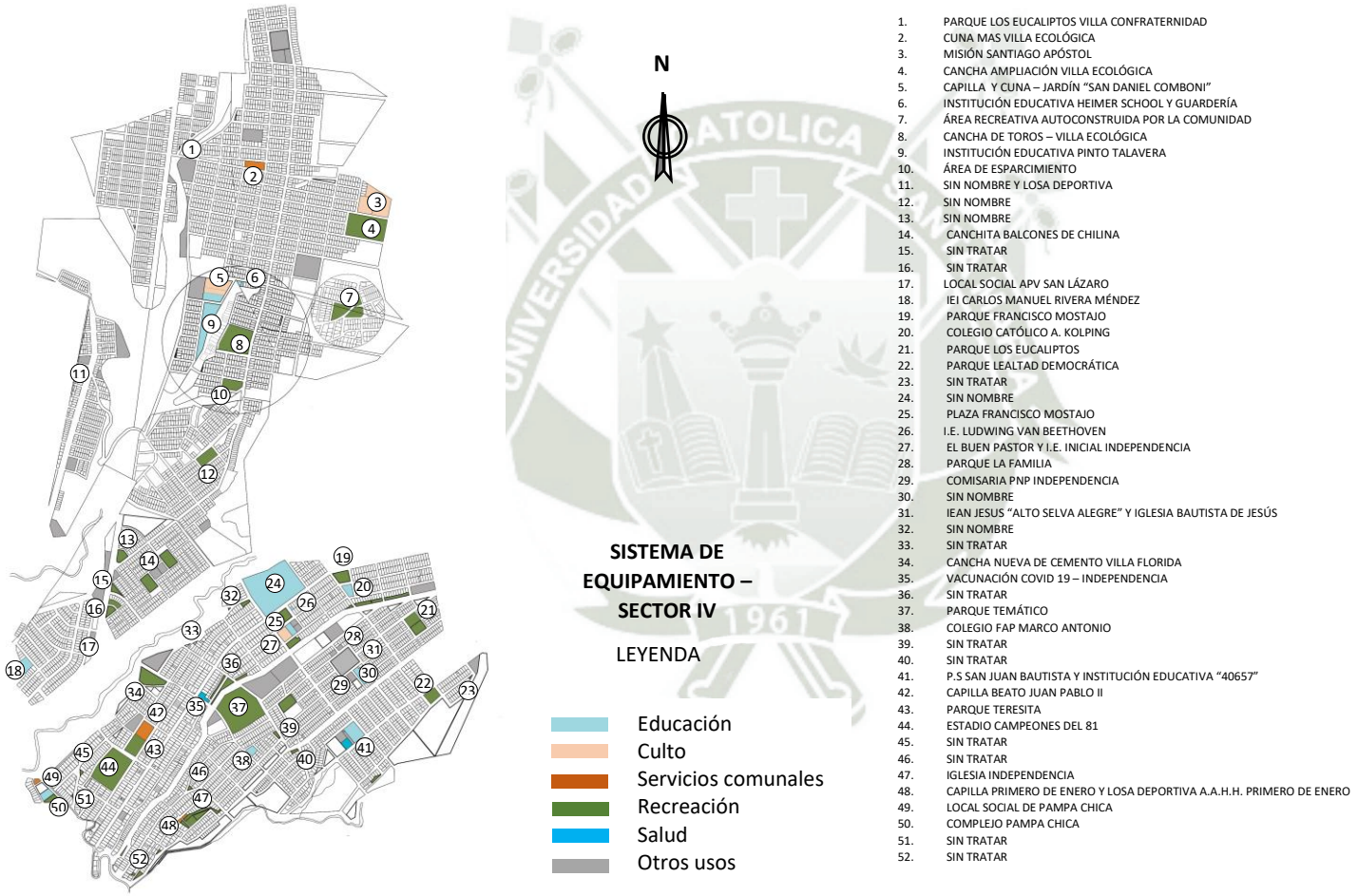
Usos de suelos.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 124

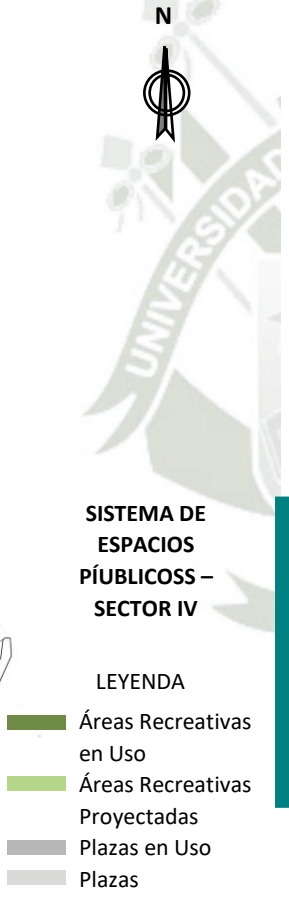
Sistema de equipamientos.

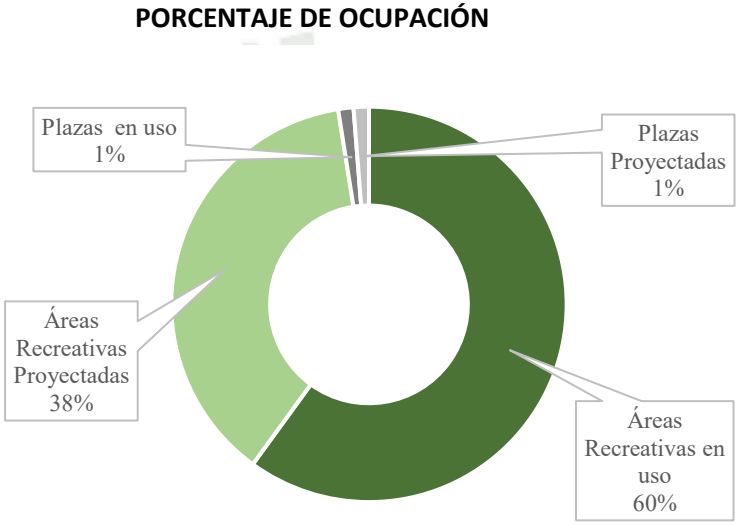


Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 125

Sistemas de espacios públicos del sector IV



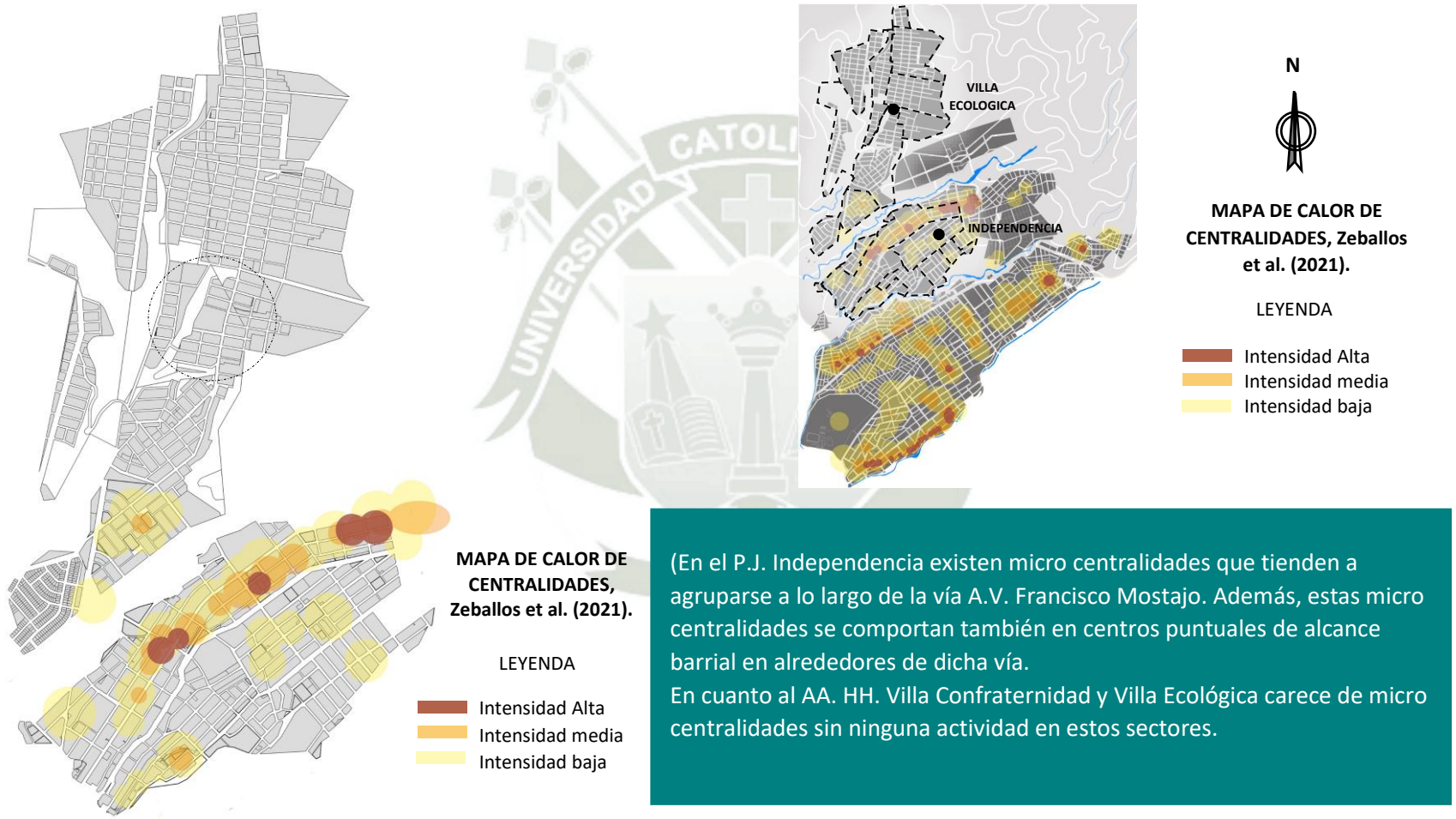


Las áreas recreativas se conforman de parques, losas deportivas y estadios. Siendo las losas deportivas y parques son las que más existen. En cuanto, a Plazas solo existe una. Cabe precisar el parque la familia es la que cumple función de plaza debido a su libre tránsito debido a que no está enrejado a diferencia de los demás parques.
Además, existe un 38% de áreas recreativas que están a la espera de su intervención.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 126

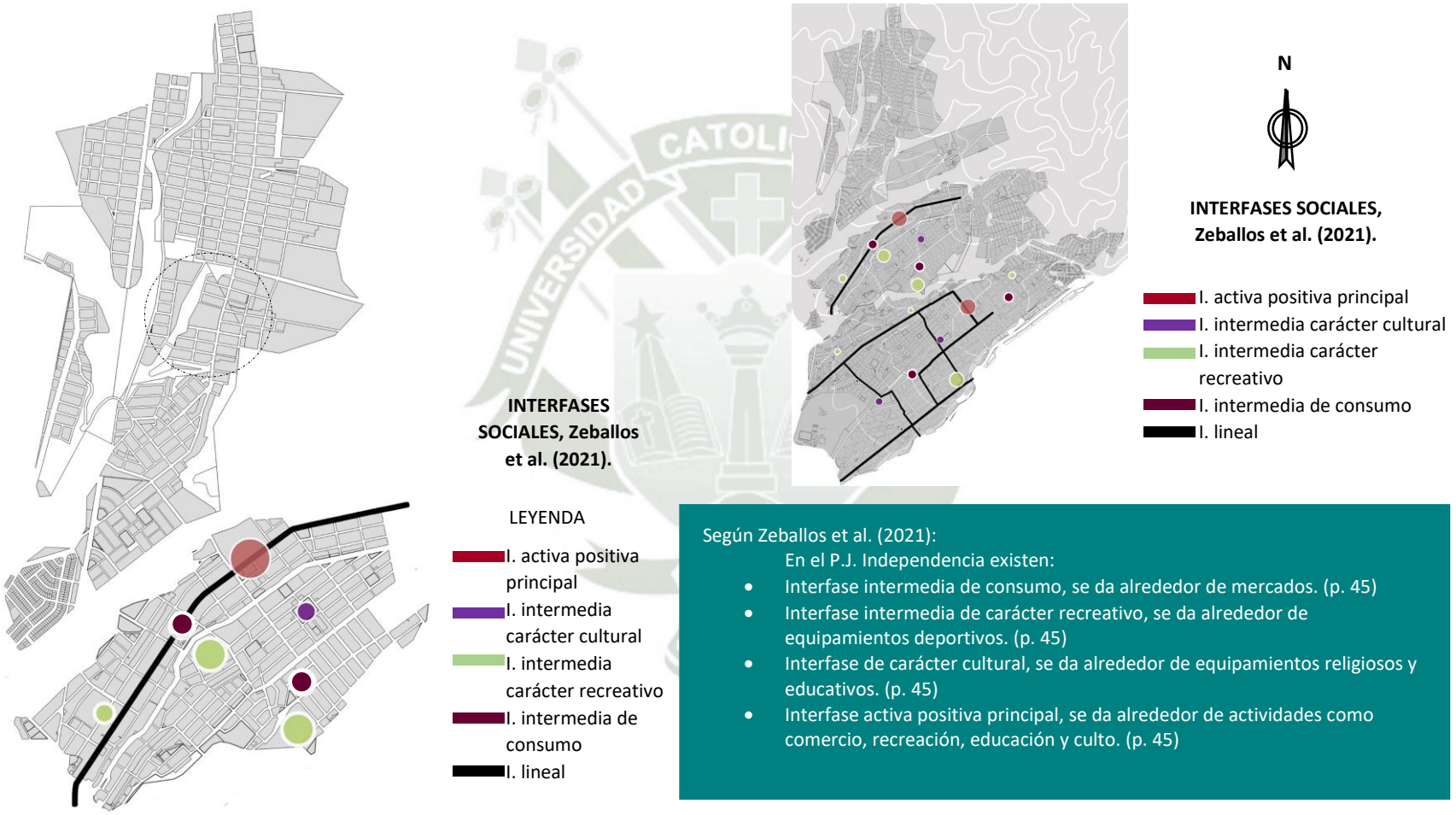
Sistema de centralidades.



Nota. Mapa axial de calor de centralidades. Adaptado Zeballos. Fuente: Zeballos et al. (2021).

Figura n.º 127

Sistema de interfases sociales.



Nota. Interfases sociales. Adaptado Frisancho. Fuente: Zeballos et al. (2021).

Figura n.º 128

Sistemas de Interfases del sector.

Nota. Interfases físicas. Adaptado Chui. Fuente: Zeballos et al. (2021).

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

25.3. Nivel Micro

El área de intervención se encuentra en el límite del Asentamiento Humano Asociación de Vivienda Villa Ecológica – Zona B y el Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad – Zona A.

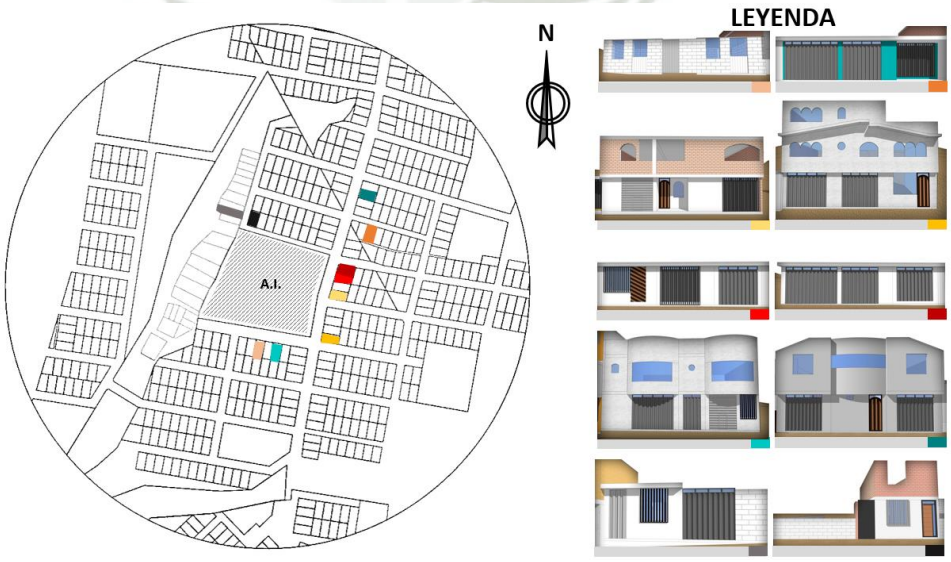
Figura n.º 129

Ubicación geográfica del área de intervención para encuestas.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 130

Viviendas encuestadas.



Nota. Muestreo intencional a 10 hogares. Elaboración propia.

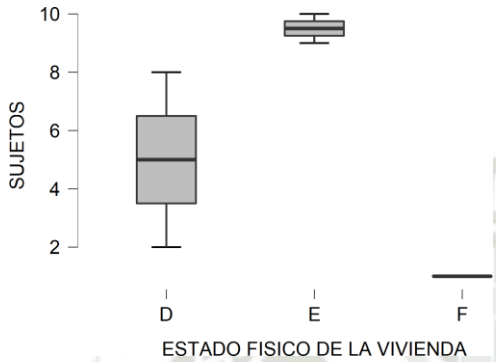
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Análisis Poblacional del área de intervención por encuestas. Según Programa de la Unión Europea (como se citó en Salas Serrano, 2005), " Primera toma de datos in situ" (p. 208).

Figura n.º 131

Estado físico de la vivienda en el área de intervención.

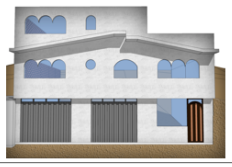
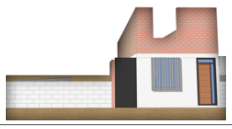
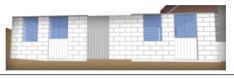


	SUJETOS		
	D	E	F
Validos	7	2	1
Desaparecidos	0	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 132

Estado físico de la vivienda según cuadro de valores unitarios.

	ESTADO FÍSICO DE LAS VIVIENDAS DEL SECTOR		
			
	D	E	F
MUROS Y COLUMNAS	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado.	-	-
TECHOS	Fibrocemento.	-	Calamina metálica.
PISOS	Cerámica nacional y loseta veneciana.	Lajas de cemento.	Loseta corriente.
PUERTAS Y VENTANAS	Ventanas de aluminio, puertas de madera y vidrio tratado transparente.	Ventanas de fierro, puertas de madera y vidrio simple transparente.	Ventanas de fierro y vidrios simple transparente.
REVESTIMIENTOS	-	Superficie de ladrillo caravista.	-
BAÑOS	Baños completos nacionales blancos con mayólica blanca.	Baños con mayólica blanca parcial.	Baños blancos sin mayolica.
INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica.	Agua fría y corriente monofásica.

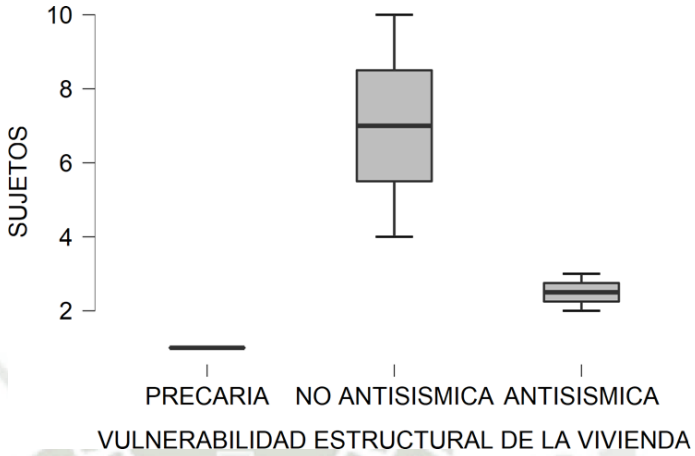
Nota. Los datos según al cuadro de valores unitarios para la sierra al 31 de octubre del 2021.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 133

Tipo de vulnerabilidad estructural en la vivienda.

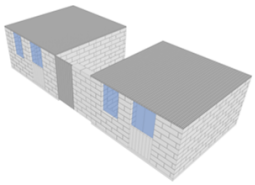
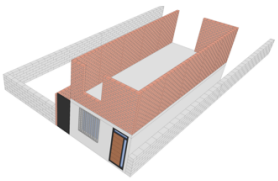
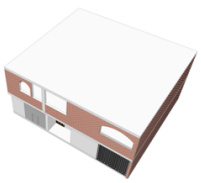


	SUJETOS		
	PRECARIA	NO ANTISISMICA	ANTISISMICA
Validos	1	7	2
Desaparecidos	0	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 134

Caracteristicas estructurales de tipos de vivienda.

VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA VIVIENDA		
		
PRECARIA	NO ANTISISMICA	ANTISISMICA
En primer lugar, esta tipología se caracteriza por ser una ocupación provisional hasta la regularización de terreno. Se caracteriza por materiales de bajo costo afectando alas personas que realmente viven en esta tipología. Es necesario precisar que algunas viviendas están vacías.	En segundo lugar, esta tipología se caracteriza por ser una ocupación progresiva. Además, se caracteriza por la practica de la autoconstrucción sin dirección técnica al ser la primera vez que construyen. Sus condiciones mejoran gradualmente pero no son la mas optimas.	En Tercer lugar, esta tipología se caracteriza por la practica de la autoconstrucción con dirección técnica o es la segunda oportunidad en la que construyen. Es necesario precisar que la mayoría de propietarios de dicha tipología alquilan a terceros o son hijos de personas que tienen vivienda en el sector de independencia.

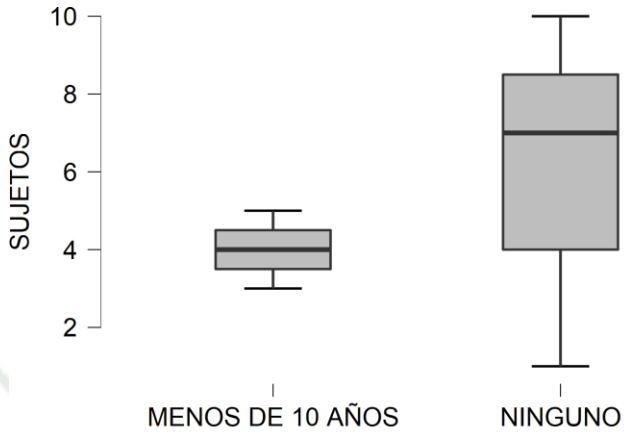
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 135

Por la composición familiar



	SUJETOS	
	MENOS DE 10 AÑOS	NINGUNO
Validos	3	7
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 136

Características de grupo de edad.

POR LA COMPOSICION FAMILIAR	
MENOS DE 10 AÑOS	NINGUNO
Son familias que se caracterizan por tener a menores de 10 años entre su composición familiar. El sector no atiende las demandas necesarias para este tipo edad resultando lesivo debido a que existe dependencia a los adultos.	Son familias que se caracterizan por no tener a menores de 10 años y personas mayores de los 60 años entre su composición familiar. Si bien el sector no propicia satisfaces las necesidades de la población por . Sin embargo, en su condición buscan paliar levemente.

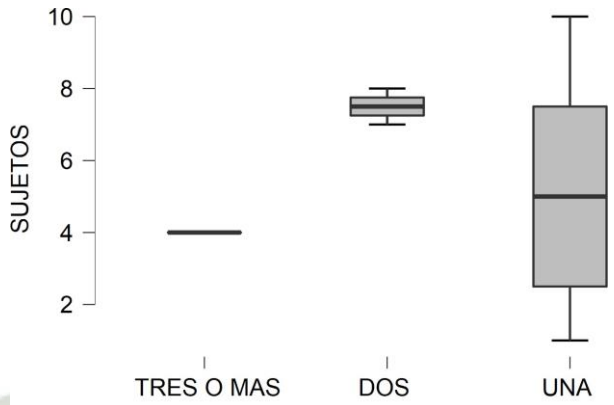
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 137

Por la convivencia de nro. de familias en la vivienda.

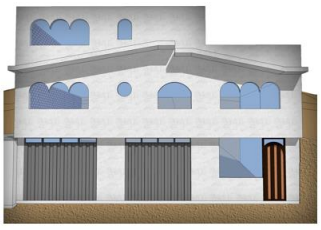
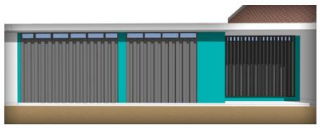


	SUJETOS		
	TRES O MAS	DOS	UNA
Validos	1	2	7
Desaparecidos	0	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 138

Convivencia de nro. de familias.

CONVIVENCIA DE NRO DE FAMIILIAS		
		
TRES O MAS	DOS	UNA
En la vivienda viven cuatro familias con un total de 10 personas. Así mismo, todas las personas tienen un vinculo familiar.	En la vivienda viven dos familias con un total de 4 personas. Así mismo, todas las personas tienen un vinculo familiar.	En la vivienda viven una familia con un total de 2personas. Así mismo, todas las personas tienen un vinculo familiar.

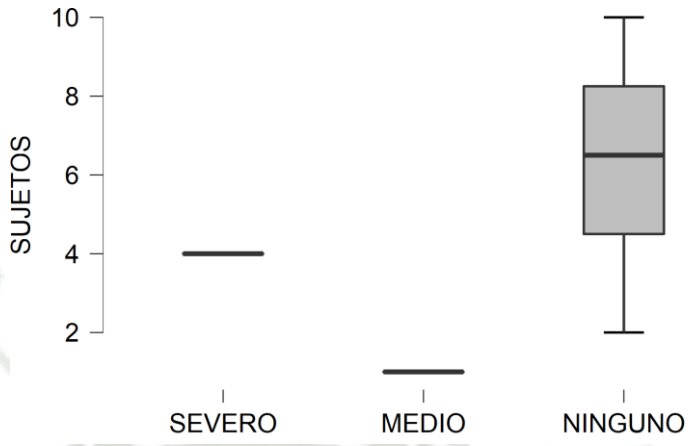
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 139

Por el nivel de hacinamiento en la vivienda.

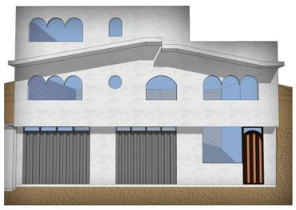
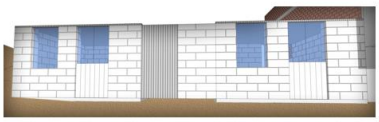
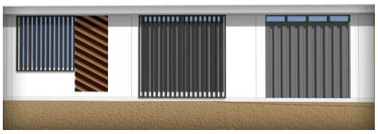


	SUJETOS		
	SEVERO	MEDIO	NINGUNO
Validos	1	1	8
Desaparecidos	0	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 140

Características de tipo de hacinamiento.

NIVELES DE HACINAMIENTO		
		
SEVERO	MEDIO	NINGUNO
En la vivienda el área no es suficiente para vivir debido a que probablemente existe tres persona por habitación en algunos cuartos por la información recopilada.	En la vivienda viven en un área que les permite vivir. Sin embargo, por las características de la vivienda no permite proteger ante las inclemencias del tiempo.	En la vivienda viven en un área que les permite vivir. Sin embargo, no se ha verificado la calidad de los cuartos. Pero por la cantidad de integrantes de familia guarda relación con los números de los cuartos

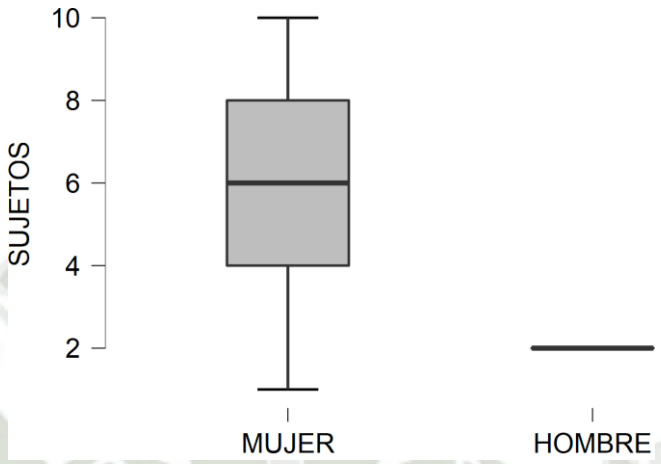
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 141

Por el género de jefe de hogar.



	SUJETOS	
	MUJER	HOMBRE
Validos	9	1
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 142

Características de jefe de hogar.

POR JEFE DE HOGAR	
MUJER	HOMBRE
Las mujeres conforman una género predominante en el sector. Es necesario precisar que existen familias monoparentales donde las mujeres son las que dirigen su hogar.	Los hombres conforman un género minoritario en el sector. Ello podría deberse a que la gran parte sale del sector a trabajar. Sin embargo, los que permanecen trabajan en el sector a través de su negocio propio.

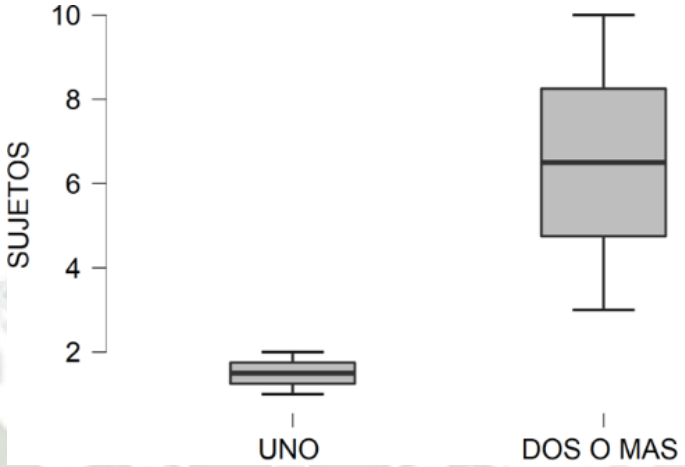
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 143

Por el número de ingresos económicos en el hogar.

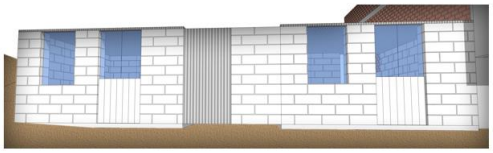


	SUJETOS	
	UNO	DOS O MAS
Validos	2	8
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 144

Características de vivienda que generan ingreso económico en el hogar.

NIVELES DE INGRESO DE LOS CONVIVIENTES	
	
UNO	DOS O MAS
Un conviviente con ingreso fijo mensualmente	Dos convivientes con ingresos fijos mensualmente

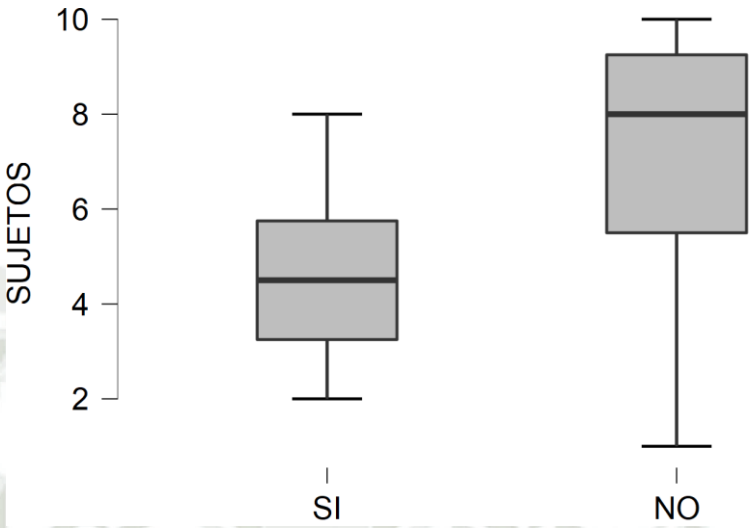
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 145

Por el desarrollo de actividades comerciales en vivienda.

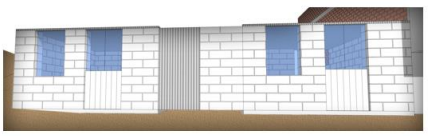


	SUJETOS	
	SI	NO
Validos	6	4
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 146

Características del desarrollo de viviendas con actividades productivas.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
	
SI	NO
En la vivienda se realiza actividades productivas en el lote como tiendas de abarrotes	En la vivienda no se realiza actividades productivas

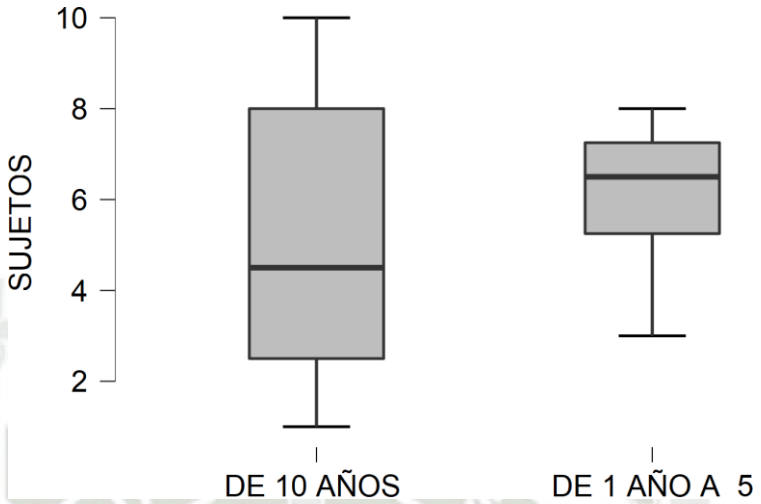
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 147

Por la antigüedad en el que viven.



	SUJETOS	
	DE 10 AÑOS	DE 1 AÑO A 5
Validos	6	4
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 148

Características del lote por número de años.

POR ANTIGÜEDAD DEL LOTE	
Google Maps (2013)	Google Maps (2013)
DE 10 AÑOS	DE 1 AÑO A 5
Quince años la cabeza de familia viene viviendo en el lote.	Dos años la cabeza de familia viene viviendo en el lote, desde Diciembre del 2021.

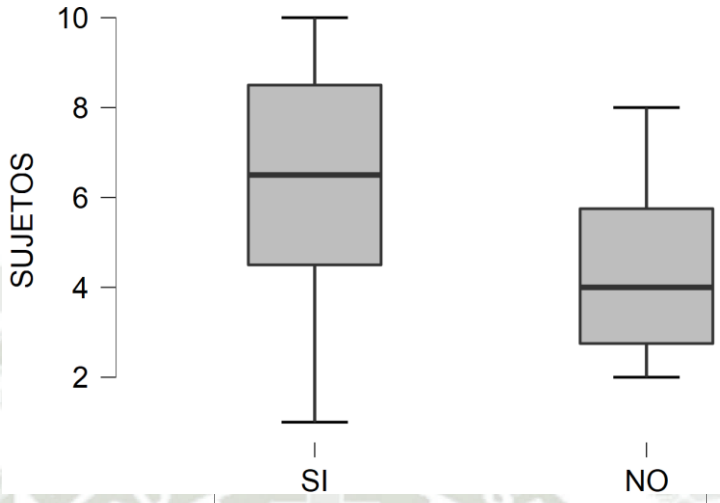
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 149

Predisposición a participar en procesos en procesos de construcción.



	SUJETOS	
	SI	NO
Validos	6	4
Desaparecidos	0	0

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 150

Características de los entrevistados a participar a procesos participativos.

PREDISPOSICION A PARTICIPAR	
SI	NO
Existen organizaciones vecinales en el sector, siendo muy activo. Dichas organizaciones son la voz para exigir reclamos ante el municipio.	Existen grupos de personas que tienen desconfianza ello no permite que se animen a participar en dichas organizaciones.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Análisis Poblacional del área de intervención por talleres participativos. Se adiciona al área de estudio una zona que consta de actividades autoproducidas por el poblador. El área se encuentra también en el Asentamiento Humano Asociación de Vivienda Villa Ecológica – Zona B. A una distancia de 500 m.

Figura n.º 151

Ubicación geográfica del área de intervención para talleres participativos.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 152

Edificaciones con problemas entrevistadas.

Nota. Muestreo intencional a 5 instituciones. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 153

Colegio Pinto Talavera.

Nivel de servicio: Básico

Población beneficiada :350 personas

m2 construidos: 1200 m2

m2 terreno: 8000 m2

Frente: 68.75 m

Pendientes: 5%

Posición en manzana: cabecera

Nota. Elaboración propia.

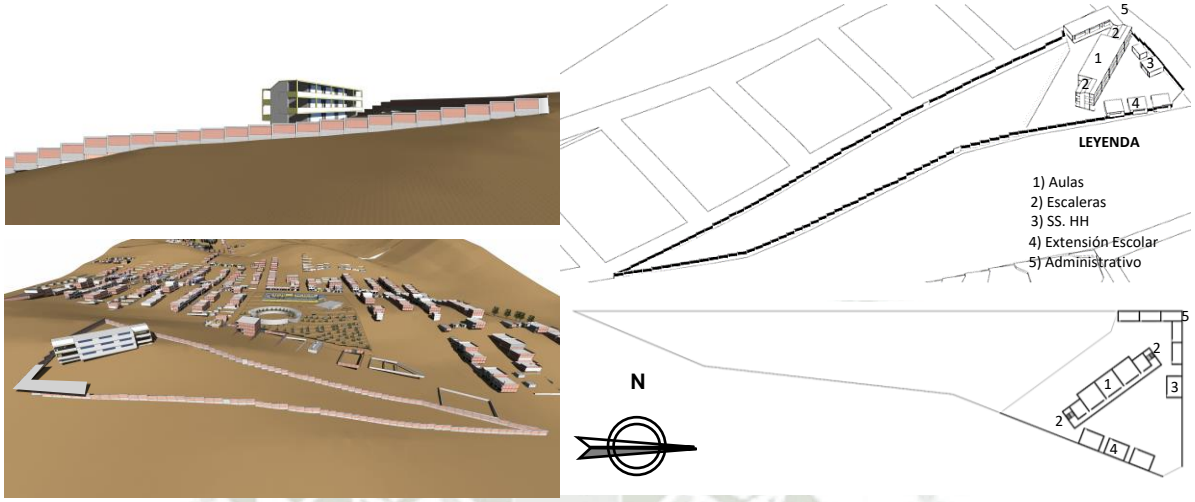
El colegio Pinto Talavera se encuentra en el agrupamiento de vivienda Villa Confraternidad-zona A y ofrece educación en los niveles inicial, primaria y secundaria en turnos de mañana y tarde. Esto lo convierte en una institución pública de gran relevancia, ya que es la única de la asociación. El sector ha experimentado un aumento significativo en la población, lo que ha superado la capacidad del centro educativo, lo que ha llevado a la implementación de dos turnos de educación inicial y primaria en las mañanas y secundaria en las tardes. En consecuencia, el único pabellón de aulas no ha podido albergar a nuevos estudiantes provenientes en la mayoría de los casos de la asociación de vivienda de villa ecológica que registra un constante crecimiento, con lo cual la asociación de padres de familia más conocida como APAFA ha autoconstruido ambientes muy precarios que han servido como espacio de extensión escolar, pero de condiciones precarias, lo que representa un riesgo a los estudiantes, docentes y personal administrativo. La comunidad educativa del colegio ha expresado su preocupación a las autoridades del distrito, lo que llevó a la aprobación del proyecto de remodelación de la institución. Comenzó la remodelación en el año 2020. Sin embargo, por la pandemia y posterior a problemas de gestión, el colegio no ha sido culminado y quedó la obra paralizada; en consecuencia, es inutilizable la institución, despertando el malestar de la comunidad educativa frente a sus autoridades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 154

Colegio Pinto Talavera estado actual en 3D.

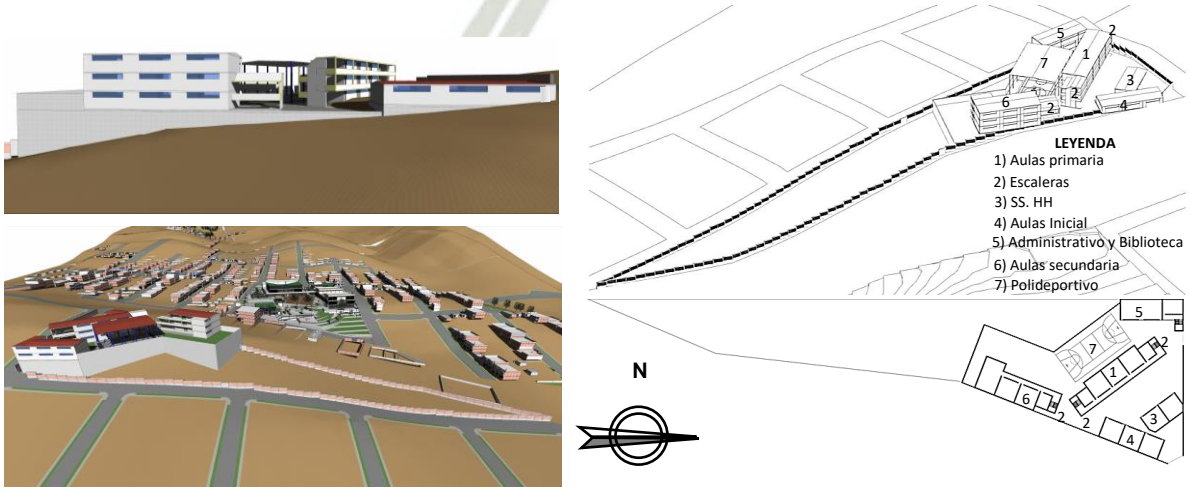


Nota. Elaboración propia.

La expansión del colegio Pinto Talavera implica la edificación de un pabellón de educación inicial, un pabellón de educación secundaria, una zona administrativa-biblioteca, un polideportivo y servicios generales. Finalmente, el proyecto no tiene una mayor conexión con el contexto; en consecuencia, necesita actividades complementarias.

Figura n.º 155

Colegio Pinto Talavera Ampliación en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 156

Institución Educativa Particular Heimer School.

Nivel de servicio: Vecinal

Población beneficiada :75 personas

m2 construidos: 517.46 m2

m2 terreno: 478.73 m2

Frente: 30.78 m

Pendientes: 5%

Posición en manzana: Dentro de manzana

Nota. Elaboración propia.

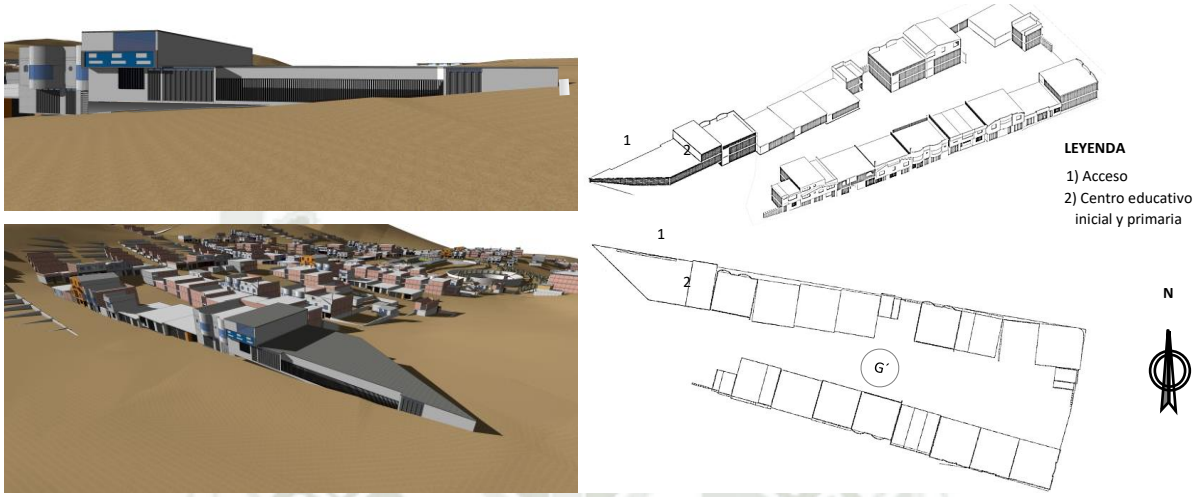
La escuela Heimer School se encuentra en la zona A del agrupamiento de vivienda Villa Confraternidad y ofrece educación en los niveles inicial y primario durante el turno mañana. Dado que es el único de la asociación, es una institución privada de gran importancia. El sector ha experimentado un aumento significativo en la población, lo que ha motivado su aparición en el sector, funcionando en el nivel inicial desde los 3,4 y 5 años, así como en el nivel primario desde el primer grado hasta el sexto grado. La mayoría de los alumnos son provenientes de la asociación de vivienda villa ecológica de los alrededores cercanos y de las partes altas. Como resultado, la institución educativa ofrece una educación con problemas funcionales-espaciales y constructivos, así como con deficiencias en sus características de adaptabilidad al medio físico, lo que limita el desarrollo de actividades y pone en peligro a los estudiantes, docentes y personal administrativo. La comunidad educativa de la escuela ha expresado su preocupación y anhelan una ampliación; reconocen que las condiciones son mejores en el colegio público, pero es una calidad de vida relativa. La escuela Heimer School está inscrita en dos lotes dentro de una manzana donde tiene como alrededores viviendas de 2 a 3 niveles, con lo que no permite ser renocida fácilmente y llega a perderse en su contexto. Como resultado, la escuela carece de una conexión más significativa con el contexto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 157

Escuela Heimer School en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 158

Institución educativa particular Semillitas del amor de Fátima.

Nivel de servicio: Vecinal

Población beneficiada :30 personas

m2 construidos: 70.85 m2

m2 terreno: 202.40 m2

Frente: 5 m

Pendientes: 5%

Posición en manzana: Dentro de manzana.

Nota. Elaboración propia.

La guardería Semillitas del amor de Fátima se encuentra en la zona B de la asociación de vivienda Villa ecológica y ofrece educación en los niveles cuna y jardín en el turno corrido de mañana y tarde. El sector se caracteriza por su población joven mayoritariamente, lo que hace que muchos padres de familia prefieran estos espacios para dejar al cuidado de sus hijos a los docentes. La mayoría de padres de familia trabaja en otras áreas de la ciudad regresando por las noches, lo que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

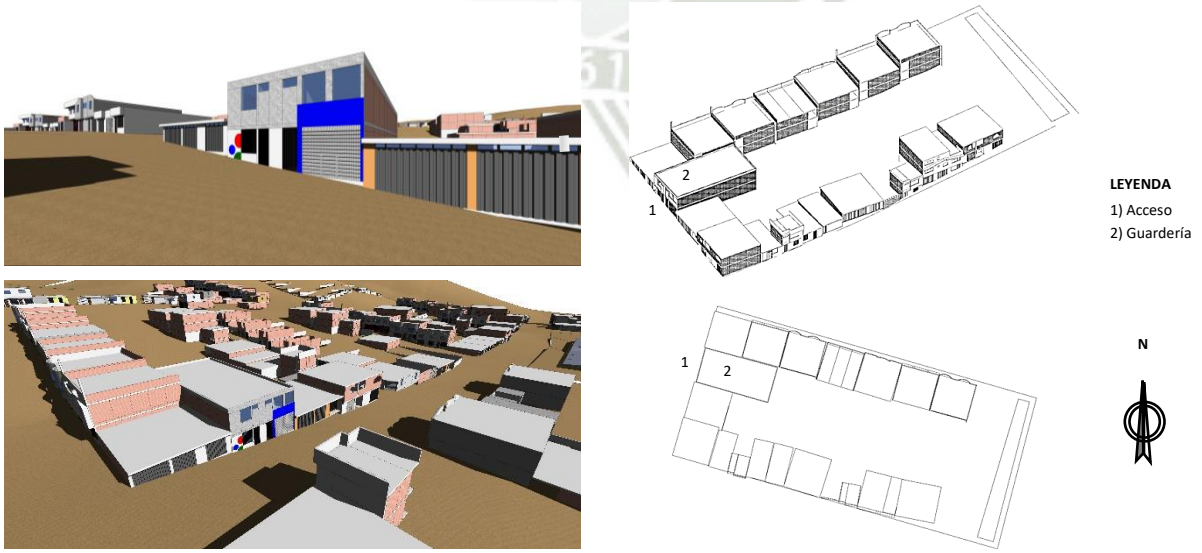
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ha motivado su aparición del servicio educativo en el sector, funcionando en el nivel de cuna desde los 6 meses hasta los 3 años, así como en el nivel de jardín de 3, 4 y 5 años. La mayoría de los niños son provenientes de la Asociación Villa Ecológica, de los vecindarios cercanos y de zonas lejanas de la asociación. Como resultado, la institución educativa ofrece una educación que se ve menoscabada por problemas funcionales-espaciales y constructivos, así como con deficiencias en sus características de adaptabilidad al medio físico, lo que limita el desarrollo de actividades y pone en peligro a los alumnos y docentes, especialmente a los niños. La guardería Semillitas de Amor de Fátima está ubicada en un lote donde surge una vivienda que se divide en tres áreas diferentes. En el primer nivel se encuentra un área para el funcionamiento de la guardería y el otro para una tienda comercial, mientras que en el segundo nivel funciona una vivienda en alquiler. Como resultado, la guardería carece de las instalaciones adecuadas para que pueda funcionar adecuadamente para el cuidado y aprendizaje de la comunidad educativa de los niños de la guardería de Semillitas del amor de Fátima.

Figura n.º 159

Guardería Semillitas del amor de Fátima en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 160

Feria intinerante cerca a la plaza del sector.

Nivel de servicio: Vecinal

Población beneficiada: 100 personas

m2 ocupados: 426.00 m2

m2 terreno: 599.42 m2

Frente: 100m

Pendientes: altas

Posición en manzana: calle.

Nota. Elaboración propia.

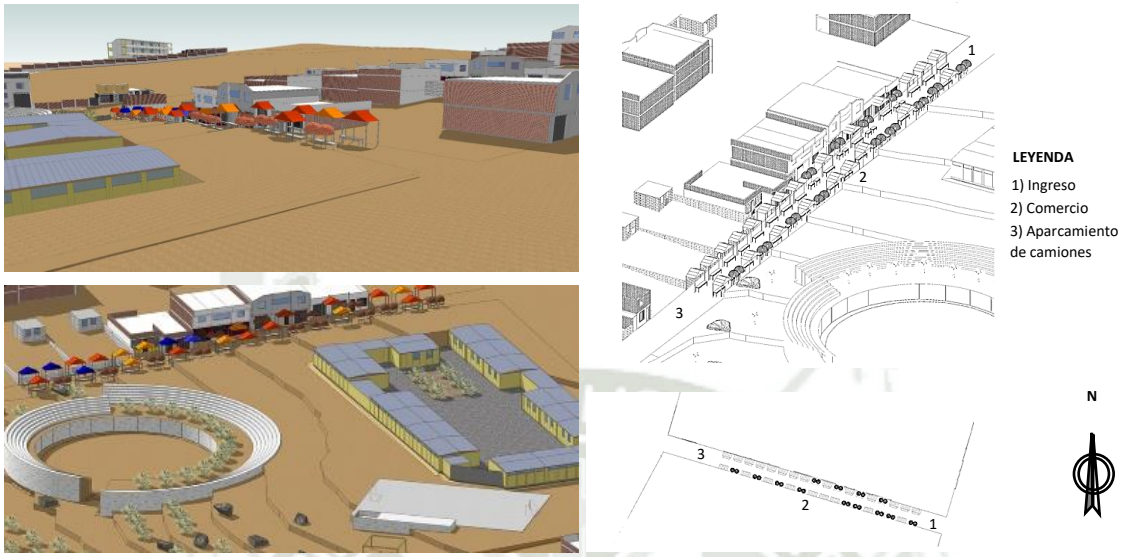
La feria itinerante se encuentra en la zona A de la asociación del agrupamiento de vivienda Villa Confraternidad y ofrece productos como carnes (pescado, pollo y carne), frutas, verduras y productos de primera necesidad durante los fines de semana en turno corrido de mañana a tarde. El sector ha experimentado un aumento significativo en la población, lo que ha motivado su aparición en el sector, funcionando con 24 puestos temporales que son acondicionados y retirados al término de cada jornada. La mayoría de los beneficiarios son miembros del agrupamiento Villa Confraternidad y de la asociación Villa Ecológica. La feria brinda un servicio que presenta desafíos en cuanto a la adaptabilidad al entorno físico debido a factores como la exposición al aire libre y la falta de asfalto en el área, lo que agrava la contaminación de los productos. Además, la falta de conexiones de agua y desagüe durante la atención puede causar contagio entre las personas. Frente a estos conflictos, la comunidad ha expresado su preocupación y requerimientos porque si bien la feria proporciona ventajas como es el evitar realizar viajes largos a los mercados del distrito y ciudad; así también el dinamizar los comercios del sector por el flujo que genera la feria. En consecuencia, La comunidad conformada por las asociaciones de los barrios del sector tiene una demanda en conjunto que es la construcción de un mercado para el sector, así mejorar las condiciones de venta de productos debido a la alta demanda que existe por parte de la población del sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 161

Feria itinerante cerca de la plaza del sector en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 162

Equipamientos autoconstruidos por la población cercanos al área de intervención.

Nota. Elaboración propia.

Los equipamientos autoconstruidos en la zona B de la asociación de vivienda Villa Ecológica ofrecen una amplia gama de espacios autoconstruidos que incluyen un salón comunal, comedor popular, dos aulas, dos losas deportivas, vegetación y zonas de culto al servicio de la asociación. La población del sector ha aumentado significativamente y ha creado una variedad de necesidades, lo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

que ha llevado a los residentes del vecindario a organizarse para actuar. Como resultado, en las áreas donde están zonificados para esparcimiento, suelen funcionar de la siguiente manera: En la manzana 1 se desarrolla el salón comunal para el uso de asambleas y el alquiler del salón a los vecinos para fiestas sociales, un aula de PRONEI que se utiliza para la estimulación de niños de tres años, un ambiente de cocina que atiende a 50 niños y algunos adultos mayores otorgando comida para llevar y finalmente la losa deportiva con vegetación alrededor. En la manzana 2, se construye un aula de PRONOEI para estimular a niños de 4 años, un espacio que se encuentra desocupado; finalmente, una losa deportiva con vegetación. En la manzana 3 se desarrolla un parque con una gran área natural y una gruta con una imagen religiosa. Sin embargo, la mayoría de los edificios están en condiciones extremadamente precarias, lo que pone en peligro a los usuarios. La comunidad ha expresado su preocupación y requerimientos, que, si bien los espacios les permiten desarrollar actividades, sin embargo, no son las mejores condiciones espaciales y adaptables al medio físico. Como resultado, la demanda común de la comunidad del sector es la construcción de parques recreativos debido al alto uso que tienen los espacios autoconstruidos por parte de la población del sector.

Figura n.º 163

Equipamientos autoconstruidos en manzana 1 en Asociación Villa Ecológica en 3D.

Nota. Elaboración propia.

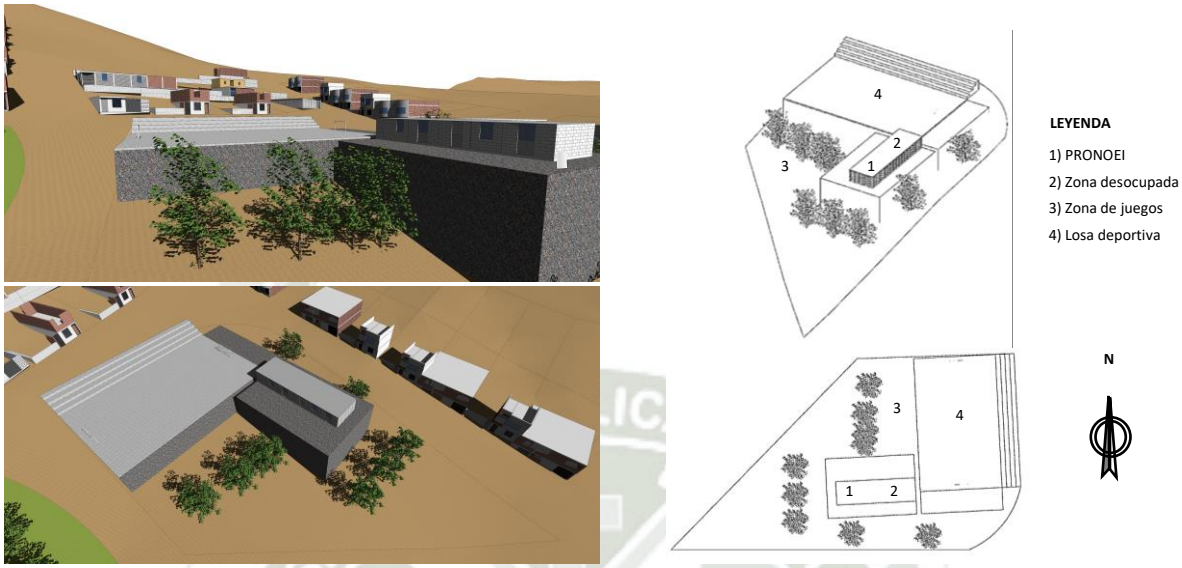
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 164

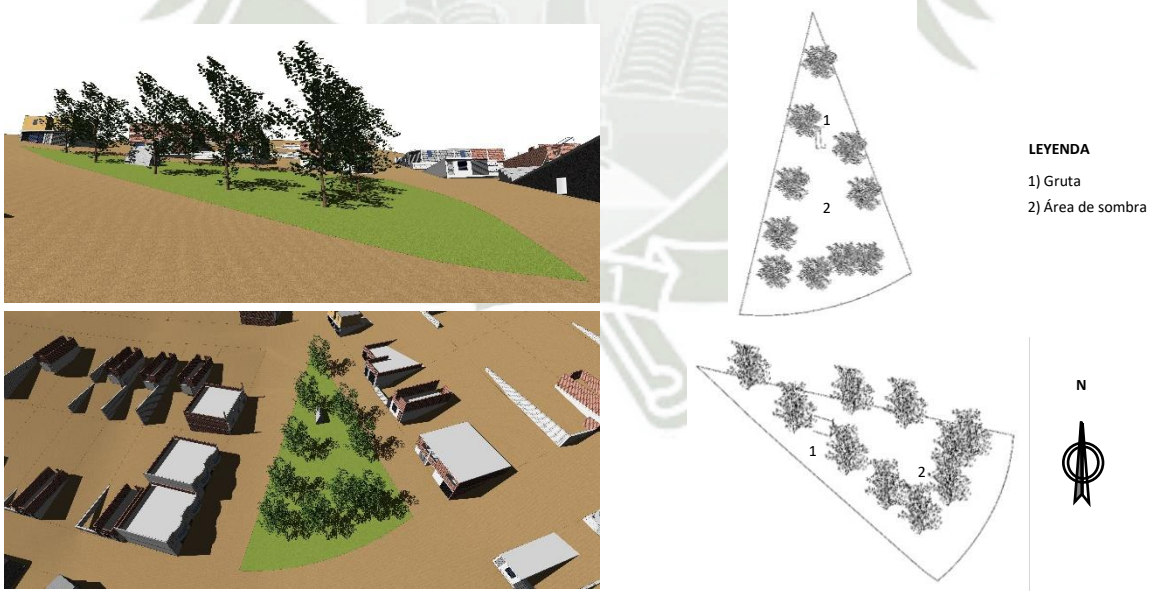
Equipamientos autoconstruidos en manzana 2 en Asociación Villa Ecológica en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 165

Equipamientos autoconstruidos en manzana 3 en Asociación Villa Ecológica en 3D.



Nota. Elaboración propia.

Las áreas verdes autoproducidas en el sector han sido las zonas en mejores condiciones encontradas. Además, la expresión cultural a través de elementos religiosos son lo más sobresaliente del barrio.

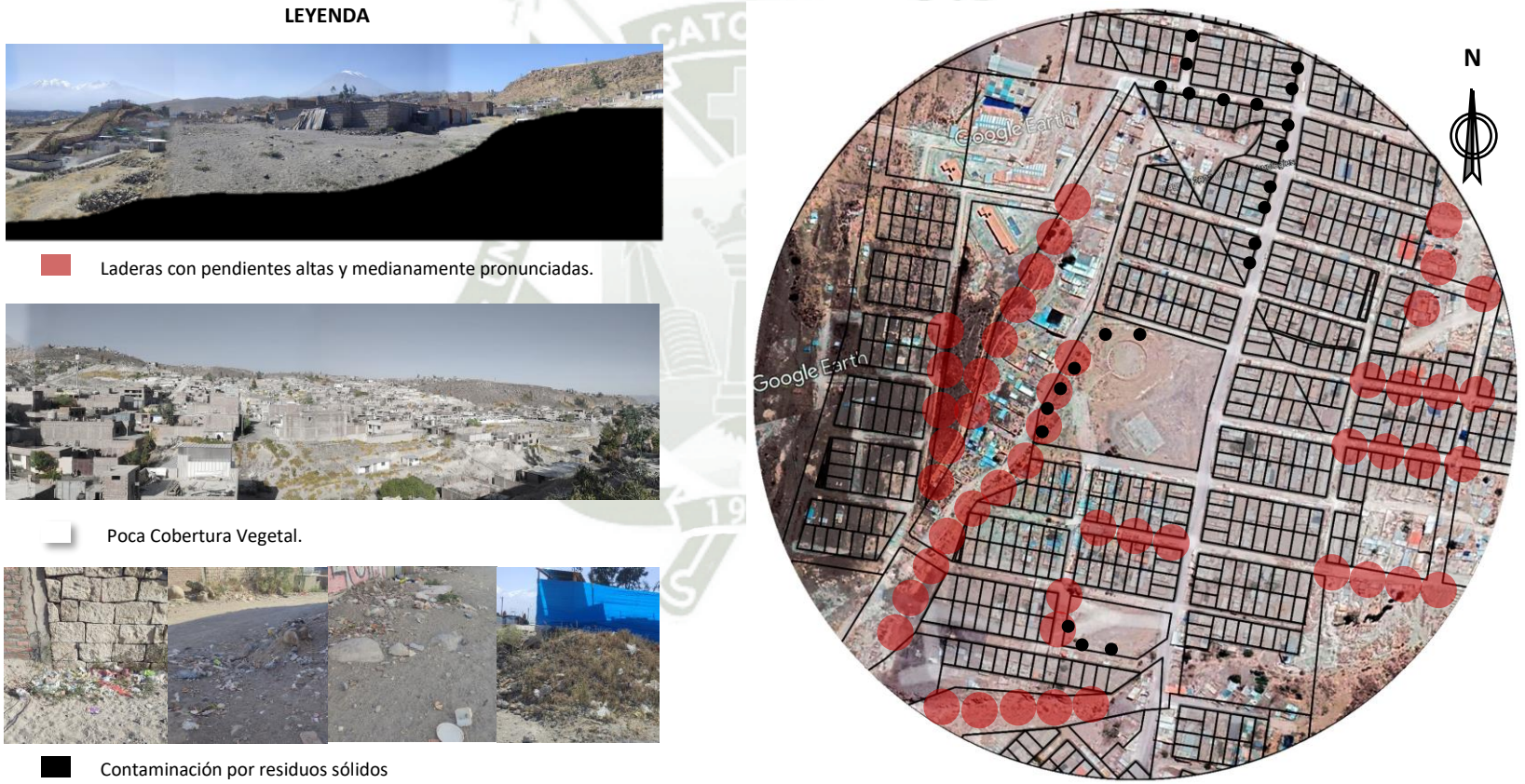
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

25.3.1. Principales conflictos en el AA. HH. Villa Ecológica y Villa Confraternidad.

25.3.1.1. Peligros

Figura n.º 166

Factores condicionantes.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 167

Factores desencadenantes.

Nota. Elaboración propia.

25.3.1.2. Males Sociales

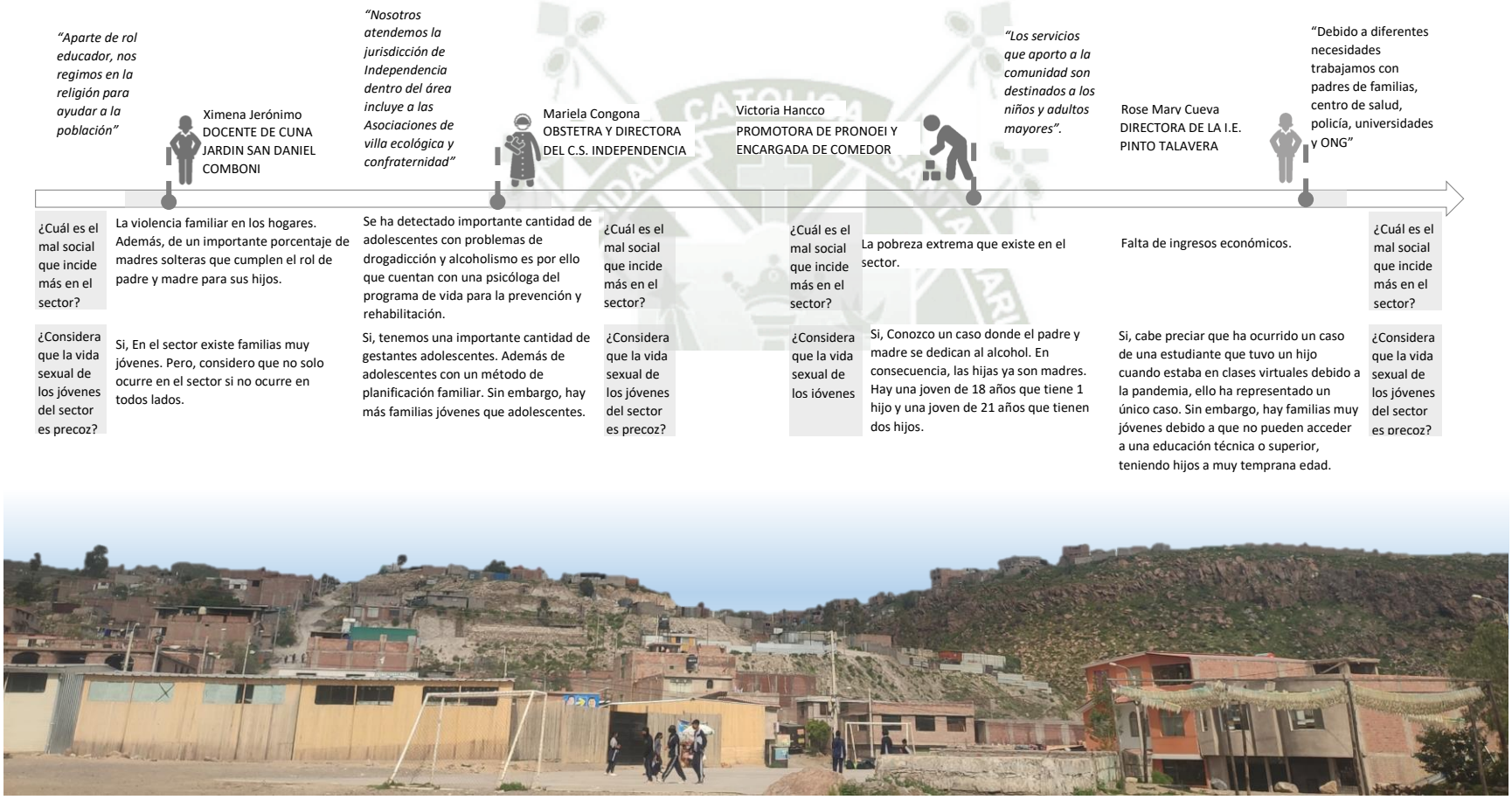
Figura n.º 168

Factores sociales.

Nota. Elaboración propia

Figura n.º 169

Males sociales según representantes de Instituciones del sector.



Nota. Elaboración propia.

25.3.1.3. Déficit de encuentros sociales

Figura n.º 170

Factores Espaciales

LEYENDA

Área de esparcimiento publico 3

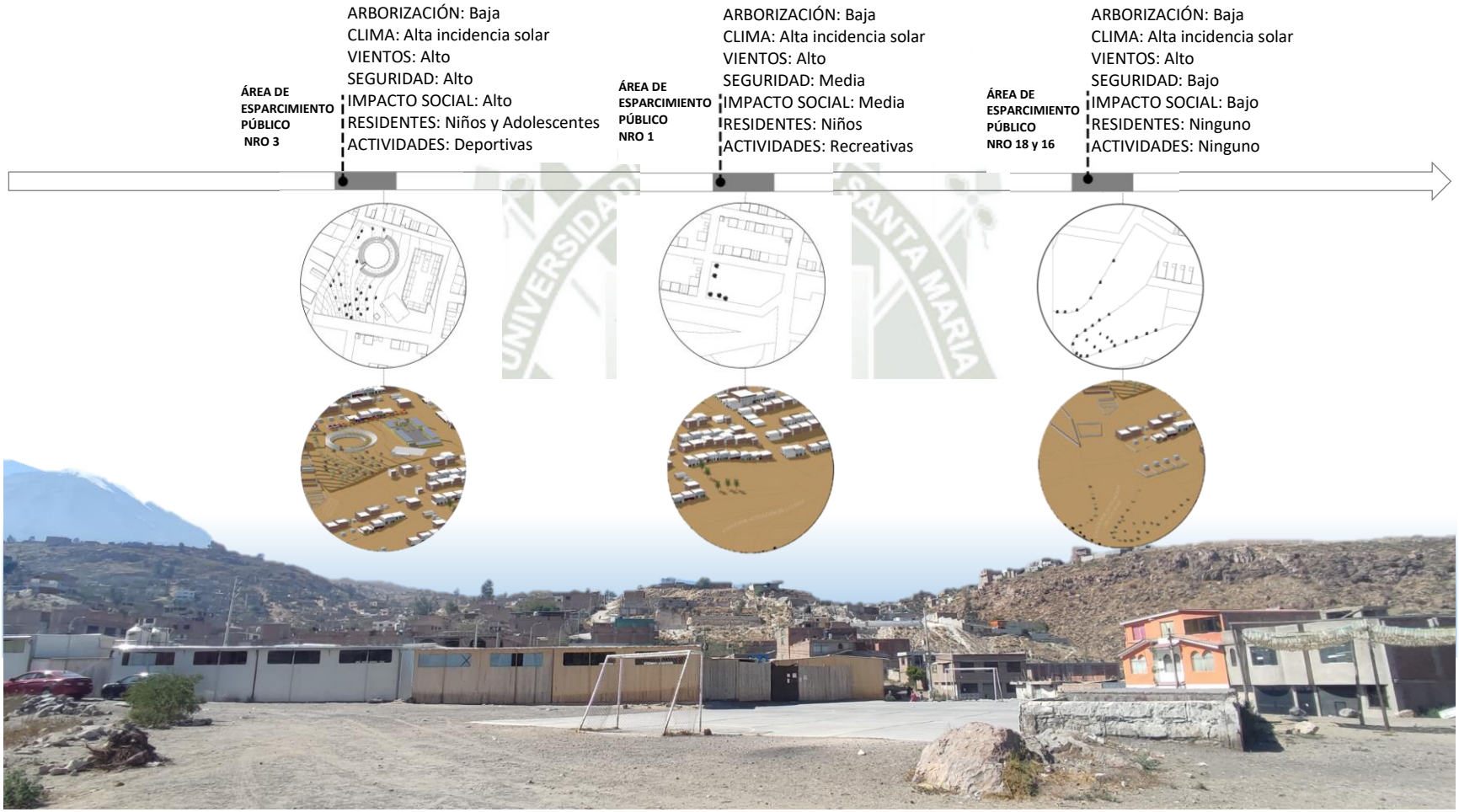
Área de esparcimiento publico 1

Área de esparcimiento publico 18 Área de esparcimiento publico 16

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 171

Características de los parques cercanos al terreno.

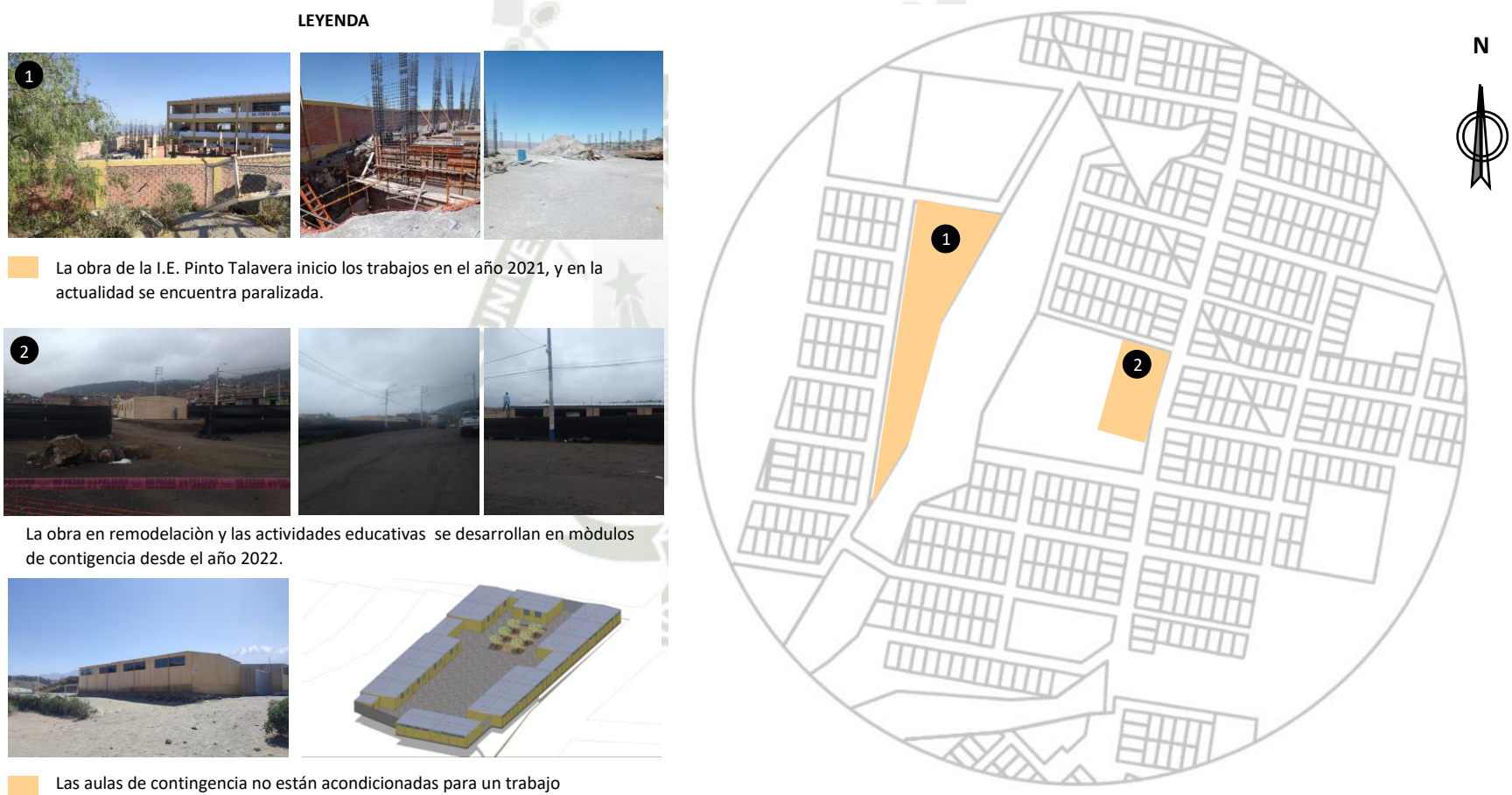


Nota. Elaboración propia.

25.3.1.4. Proyectos obsoletos

Figura n.º 172

Factores Institucionales.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 173

Deficiencias del Proyecto de la I. E. Pinto Talavera.

Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

25.3.2. Conflictos y Potencialidades

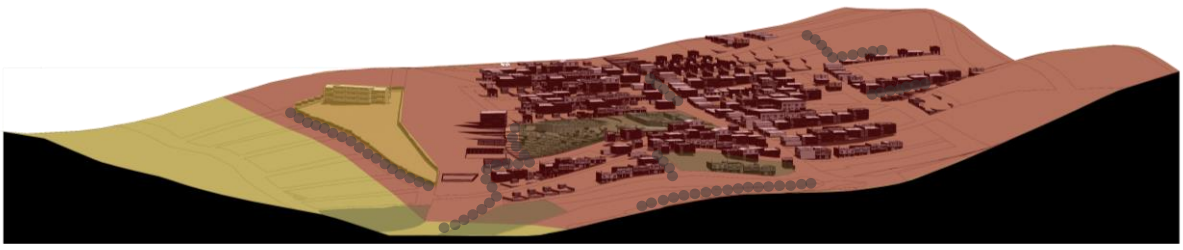
25.3.2.1. Conflictos

Durante el diagnostico urbano, se abordó los efectos negativos para encontrar los conflictos en el sector. Seguidamente se realiza la evaluación de estos conflictos, a través, de una valoración cruzada. Además, se proyecta los valores para cada conflicto.

Figura n.º 174

Conflictos en el área de intervención.

CONFLICTOS	EFECTOS		EN EL SECTOR
CONFLICTOS	PELIGROS	ENFERMEDADES Y FOCOS INFECCIOSOS	Laderas con pendientes altas y medianamente pronunciadas.
			Poca cobertura vegetal.
			Contaminación por residuos solidos.
		PERDIDAS DE VIDAS HUMANAS Y BIENES MATERIALES	Quebradas detríticas.
			Torrentera por activación por lluvias intensas.
			Cauce de agua por activación por lluvias intensas.
	MALES SOCIALES	CRECIMIENTO LIMITADO DEL PERSONAL	Bajo impacto de los equipamientos.
		CAPITAL HUMANO POBRE	Autoconstrucción sin dirección técnica.
		INESTABILIDAD SOCIAL	Familias jóvenes.
	DEFICIT DE ENCUENTROS SOCIALES	COHESION SOCIAL POBRE	Bajo impacto social de los parques.
		DEBIL PERMANENCIA EN EL TERRITORIO	Baja arborización.
			Alta incidencia solar.
		FALTA DE CONFIANZA	Poco residentes en espacios públicos.
			Inseguridad ciudadana.
	PROYECTOS OBSOLETOS	RECHAZO A AUTORIDADES	Obras paralizadas.
		DESORGANIZACION CIVIL	Existencia de población sin interés.
		BAJOS ESTÁNDARES DEL PROGRAMA	No satisfacen las necesidades de educaciòn y salud.



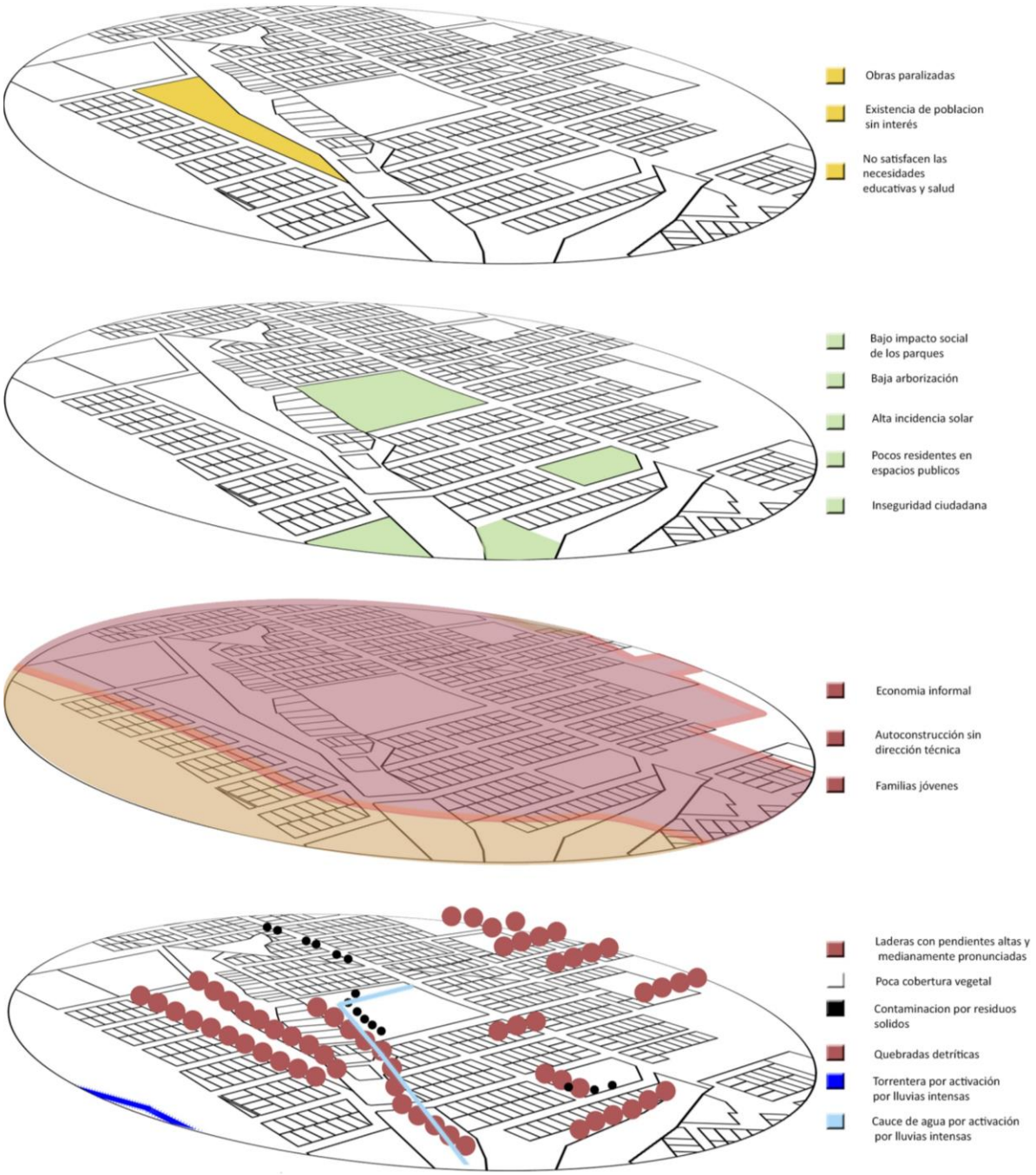
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 175

Diagrama de conflictos.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 176

Matriz de conflictos.

	ENFERMEDADES Y FOCOS INFECCIOSOS	PÉRDIDAS DE VIDAS HUMANAS Y BIENES MATERIALES	CRECIMIENTO LIMITADO PERSONAL	INESTABIIDAD SOCIAL	CAPITAL HUMANO POBRE	COHESION SOCIAL POBRE	DEBIL PERMANENCIA EN EL TERRITORIO	FALTA DE CONFIANZA	RECHAZO LA POBLACION A AUTORIDADES	**DESORGANIZACION CIVIL**	BAJOS ESTANDARES DEL PROGRAMA	
20		1	1	3	2	2	1	1	3	3	3	ENFERMEDADES Y FOCOS INFECCIOSOS
20	3		1	3	2	2	1	1	1	3	3	PÉRDIDAS DE VIDAS HUMANAS Y BIENES MATERIALES
26	3	3		3	3	2	2	3	1	3	3	CRECIMIENTO LIMITADO PERSONAL
25	2	2	1		3	2	3	3	3	3	3	INESTABIIDAD SOCIAL
26	2	2	2	3		2	3	3	3	3	3	CAPITAL HUMANO POBRE
26	2	2	2	3	3		3	2	3	3	3	COHESION SOCIAL POBRE
26	3	3	1	2	3	3		2	3	3	3	DEBIL PERMANENCIA EN EL TERRITORIO
21	2	2	2	2	2	2	2		2	3	2	FALTA DE CONFIANZA
28	3	3	3	3	3	3	1	3		3	3	**RECHAZO LA POBLACION A AUTORIDADES**
26	1	2	3	3	3	3	2	3	3		3	DESORGANIZACION CIVIL
26	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3		BAJOS ESTANDARES DEL PROGRAMA
	22	23	19	28	27	23	20	24	25	30	29	

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, el conflicto que es más afectante es el rechazo de la población a las autoridades y El conflicto que es más afectado por otros conflictos es la desorganización civil. Una de las cuestiones más importantes de la correlación de estos conflictos es que la frustración de no ser atendido a las necesidades va a desencadenar un decaimiento en la conciencia grupal y llega hasta el punto de no tener esperanza de que las condiciones del barrio mejoren, con lo cual la comunidad se expone a procesos de decadencia mucho más graves. Según un habitante en el agrupamiento Villa Confraternidad que fue entrevistado, manifestó que el estado no hace nada. En ese sentido, se debe fomentar modelos de participación del poblador en la toma de decisiones en el desarrollo de proyectos; en consecuencia, las comunidades tendrán un dialogo más fluido y proactivo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

25.3.2.2. Potencialidades

Durante el diagnostico urbano, se abordó los efectos positivos para encontrar las potencialidades en el sector. Seguidamente se realiza la evaluación de estas potencialidades, a través, de una valoración cruzada. Además, se proyecta los valores para cada potencialidad.

Figura n.º 177

Potencialidades en el área de intervención.

POTENCIALIDADES	EFECTOS		EN LA SOLUCION
POTENCIALIDADES	ADAPTABILIDAD	ORGANIZACIÓN SOCIAL	Prevención
			Capacidad de respuesta
			Estabilización y recuperación
	BIENESTAR SOCIAL	POSIBILIDAD DE PARTICIPACION	Crecimiento personal
			Estabilidad social
			Capital humano opulento
	ENCUENTROS SOCIALES	INTERES ACADEMICO	Cohesión social
			Fuerte permanencia en el territorio
			Confianza
	PROYECTOS INTEGRALES	POBLACION MAYORITARIAMENTE JOVEN	Aceptación a autoridades
			Altos estándares del programa
			Organización civil

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, la potencialidad más importante es la organización social. Además, que la potencialidad más fortalecida por otras potencialidades son los intereses académicos. Una de las cuestiones más importantes de la correlación de estas potencialidades es que se desarrolla un vínculo social entre barrio y arquitecto; todos se ayudan mutuamente para actuar en favor de la comunidad. En especial beneficia a los arquitectos ya que trabajar en entornos urbanos originales y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

existentes puede ser una fuente de riqueza en arquitectura y una experiencia muy beneficiosa. En ese sentido, se debe motivar a los funcionarios, técnicos y movimientos sociales urbanos en su acción movilizadora para avanzar en las demandas de los barrios por medio de patrones colaborativos que no es más que avanzar en el derecho colectivo que es reconocido como el derecho a la ciudad.

Figura n.º 178

Matriz de potencialidades.

	ORGANIZACION SOCIAL	POSIBILIDAD DE PARTICIPACION	**INTERES ACADEMICO**	POBLACION MAYORITARIAMENTE JOVEN	
9		3	3	3	**ORGANIZACION SOCIAL**
8	3		3	2	POSIBILIDAD DE PARTICIPACION
7	2	3		2	INTERES ACADEMICO
5	2	1	2		POBLACION MAYORITARIAMENTE JOVEN
	7	7	8	7	

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 179

Diagrama de potencialidades.

Nota. El territorio es un lienzo del arquitecto.Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO VIII

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26. FORMULACIÓN

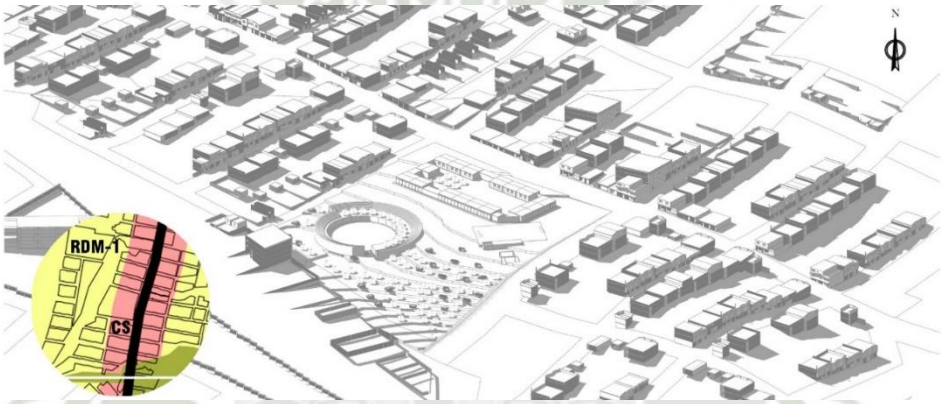
26.1. Área de intervención

26.1.1. Parámetros

El terreno según el plan de desarrollo metropolitano de Arequipa se caracteriza que en el margen de Avenida se promueve una zonificación comercial y resto del área para zona residencial.

Figura n.º 180

Area de intervención frente al Plan de desarrollo de Arequipa.2016 – 2025.



ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM-1	Unifamiliar	Densidad Neta	De 166 a 900 hab/ha
		Lote mínimo	90.00 m2
		Frente mínimo	8.00 ml
		Altura de edificación	3 pisos
		Coeficiente de edificación	2.10
		Área libre	30 %
		Retiros	Según normatividad de retiros
		Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
		Espacios de Estacionamiento	1c/2 viviendas
	Multi - familiar	Densidad Neta	De 166 a 1300 hab/ha
		Lote mínimo	150.00 m2
		Frente mínimo	8.00 ml
		Altura de edificación	4 pisos
		Coeficiente de edificación	2.80
		Área libre	35 %
		Retiros	Según normatividad de retiros
		Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
		Espacios de Estacionamiento	1c/2 viviendas
		Usos compatibles	CV. CS. E-1. H-1. ZR
ZONIFICACIÓN COMERCIAL	Comercio Sectorial	Nivel de servicio (hab)	De 7 500 a 30 000
		Lote mínimo	Resultado del diseño
		Altura de edificación	1.5 (a+r)
		Coeficiente de edificación	4.0
		Espacios de estacionamientos – Personal	1 c/20 personas
		Espacios de estacionamientos – Público	1 c/45 m2 área de venta
		Residencial compatible	RDM - 2

Nota. Datos tomados del Instituto Municipal de Planeamiento (2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

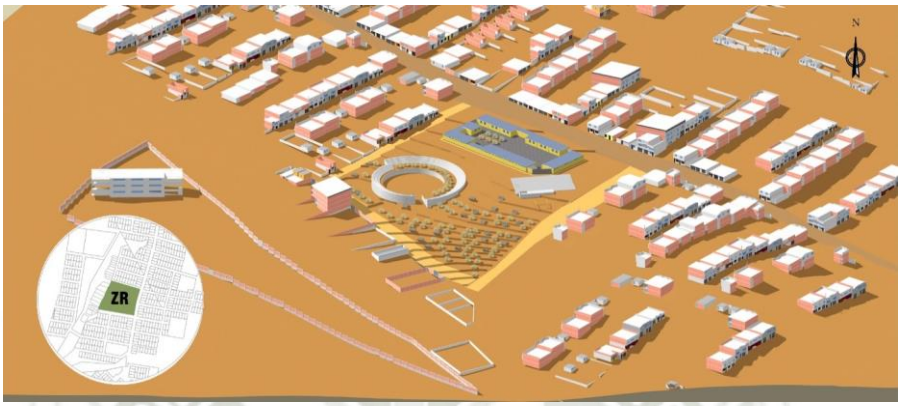
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El terreno según el Plan de desarrollo urbano municipal se caracteriza por una zonificacion de zona de recreación. Sin embargo, no se descarta el cambio de uso a usos especiales.

Figura n.º 181

Area de intervención frente al Plan de desarrollo urbano de A.S.A. 2012 – 2021.



ZONA RECREACIÓN	ZR	Densidad Neta Lote mínimo Frente de lote Altura de edificación Coeficiente de edificación Área libre	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLANEAMIENTO INTEGRAL QUE LA GENERE. PERMITIÉNDOSE UN 5% DE ÁREA CONSTRUIDA COMO MÁXIMO.
EDUCACIÓN BASICA	E-1	Nivel de servicio (hab) Lote mínimo Frente de lote Altura de edificación Coeficiente de edificación Área libre	Inicial hasta 7 000 hasta 30 000 SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE EN SU ENTORNO.
		Espacios de estacionamiento	1 c/20 alumnos + 1 c/3 trabajadores docentes y administrativos, ubicado dentro del predio 1 de los cuales como mínimo deberá ser para personas con movilidad reducida
POSTA MÉDICA	H-1	Nivel de servicio (hab) Lote mínimo Frente de lote Altura de edificación Coeficiente de edificación Área libre	2 000 A 7000 SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE.

Nota. Datos tomados del Instituto Municipal de Planeamiento (2016).

Los parámetros urbanísticos del Área de Intervención proporcionados por instituciones como el IMPLA y municipalidad de A.S.A. se caracterizan por una zonificación general que no permite un desarrollo urbano integral. Siendo un asentamiento humano en vías de consolidación debe ser pertinente que las áreas se han zonificadas pensando en la regeneración del área urbana.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La propuesta que se promueve en el terreno es un Centro de Desarrollo Social y Cultural, donde capacita a la población, atiende a la comunidad a través de espacios comerciales,culturales, formativos, recreativos y de salud. Ademas, Se busca crear centralidades interbarriales que se articulen con las centralidades existentes.

Figura n.º 182

Terreno del Centro de Desarrollo Social y Cultural en villas

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 8

Test normativo del Centro de Desarrollo Social y Cultural

ELEMENTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL	
Jerarquía urbana y nivel de servicio	Medio
Rango de población	10 001 A 50 000h
Radio se servicio urbano	4.2 km
Capacidad de diseño	
Turno de operación	24 horas
Población beneficiada	500 personas
m2 construidos	
m2 de terreno	11 623.79 m2
Cajones de estacionamiento	1 cada 20 personas
Cantidad de usuarios requeridos	500 personas
Población atendida	500 personas
Respecto a uso de suelo	Habitacional
En núcleo de servicio	Centro Vecinal
En relación a vialidad	Calle local
m2 construidos por modulo tipo	
Proporción del predio (ancho/largo)	01:01
Frente	96.94 m
Pendientes	5%
Posición en manzana	Cabecera

Nota. Adaptado de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL,1999a).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.2. Ubicación y Sectorización

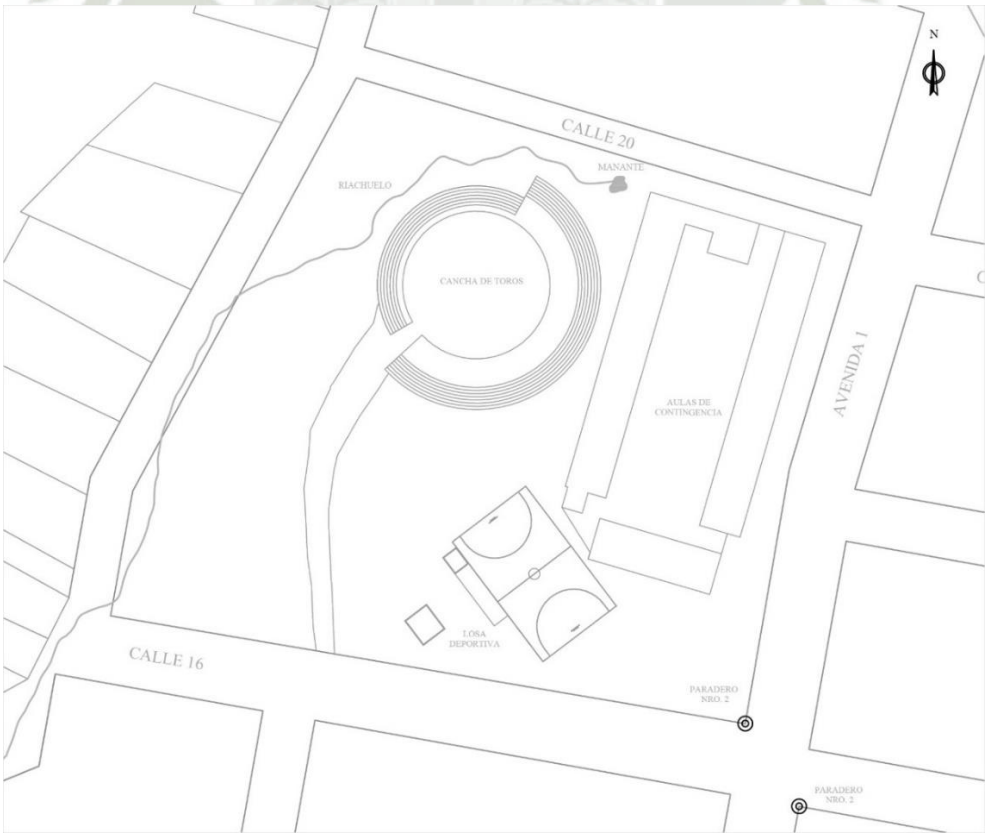
Figura n.º 183

Ubicación geográfica del Área de Intervención.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 184

Sectorización del Área de Intervención.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.3. Viabilidad y transporte

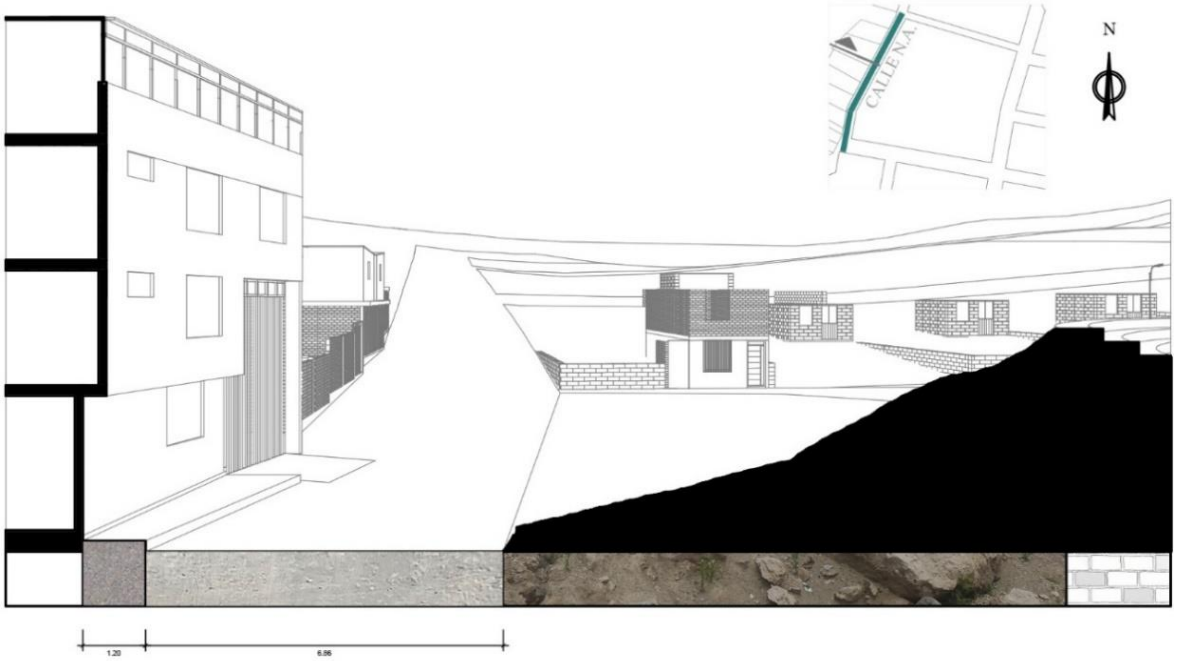
Las dos vías, se caracterizan por tener frentes en ciertos puntos muy accidentados

Figura n.º 185

Calle Nro. 14 y Calle N.N..

CALLE Nro. 14	Calle Nro. 14, no es continúa debido a la topografía. En la parte baja hay pendientes altamente pronunciadas donde no existe acceso posible a la calle contigua (CALLE N. N.).

CALLE N.N.	Calle N.N., es continua y se adapta a la topografía. Es la calle más baja que colinda con el área de intervención. Además, solo tiene un acceso a esta parte del sector. Sin embargo, no son por las calles contiguas a dicha vía.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

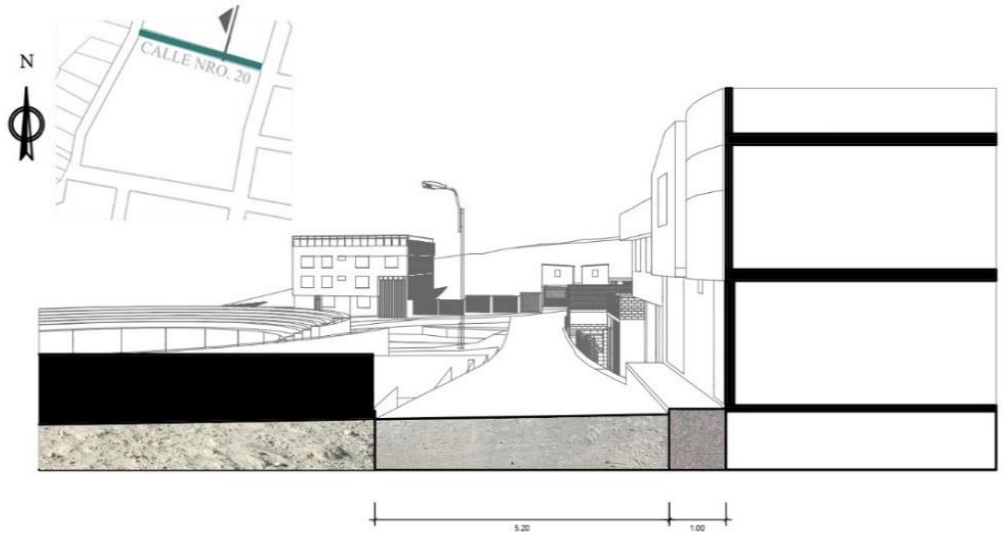
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las dos vias, se caracterizan por tener frentes con pendientes moderadas y altas. Sin embargo son accesibles al terreno.

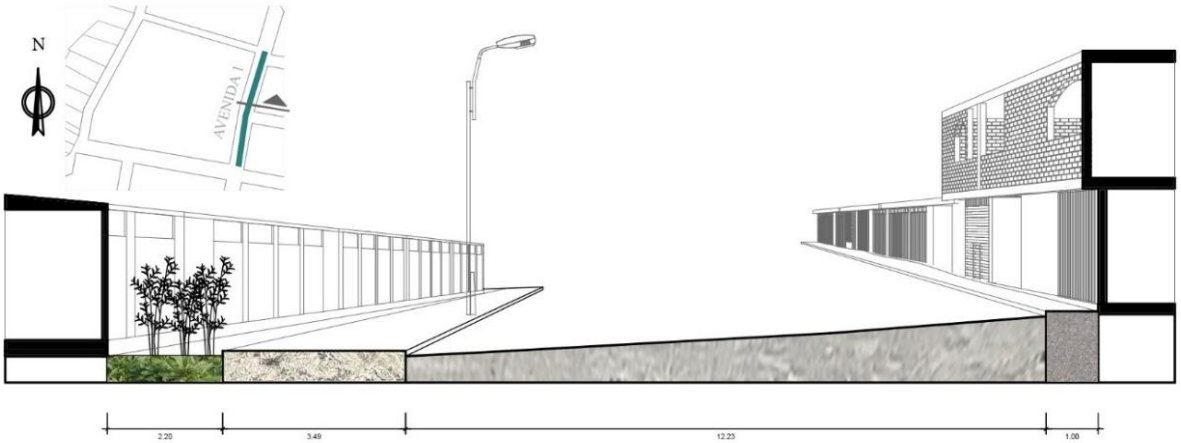
Figura n.º 186

Calle Nro. 20 y Avenida 1.

CALLE Nro. 20	Calle Nro. 20, no es continúa debido a la topografía, En la parte baja la topografía es altamente accidentada y con pendientes altamente pronunciadas con lo cual no es posible el acceso con la calle contigua (CALLE N.A.).



AVENIDA 1	Avenida 1, es la única vía de ingreso y salida al sector. Además, es una vía donde transita transporte público y privado. Así también, en la avenida se ubican los paraderos. En la actualidad esta avenida se encuentra en proceso de asfaltado. Sin embargo, las calles contiguas no están pavimentadas.



Nota. Elaboración propia.

En cuanto a la vía donde se ubica la Avenida 1 se caracteriza por la circulación de transporte público en línea recta hasta las partes altas del sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.4. Aspectos Físico –Ambientales

La dirección predominante de vientos es en dirección Noreste provenientes de las riberas del rio chili y la torrentera cercana. En cuanto, a la dirección que es predominante en segundo lugar es en dirección Oeste. En ambos casos el terreno por su topografía canaliza los vientos.

Figura n.º 187

Dirección de vientos en el Área de Intervención.

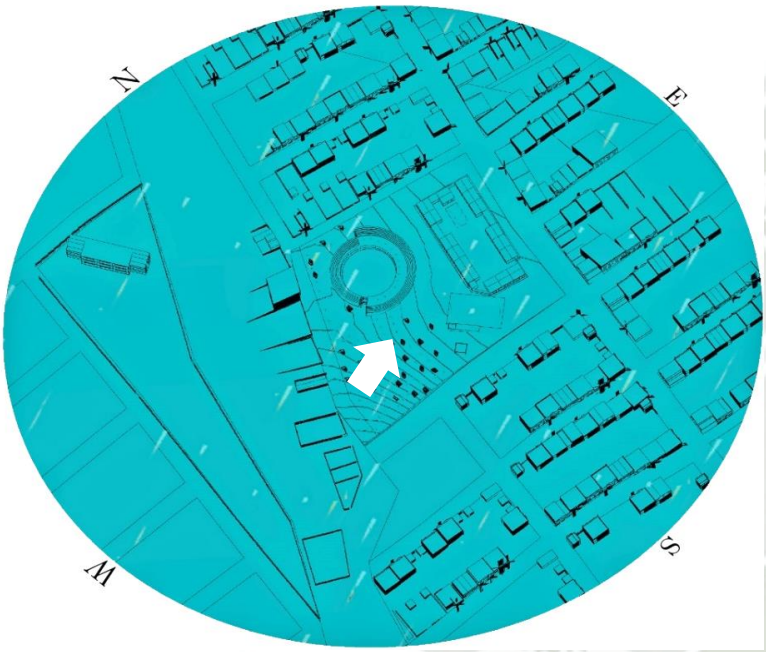


Diagrama obtenido información de la aplicación www.windy.com, tomada el 26 de julio de 2023 a las 14:00 h. Los vientos durante el día tienen una dirección predominante de Suroeste a Noreste.

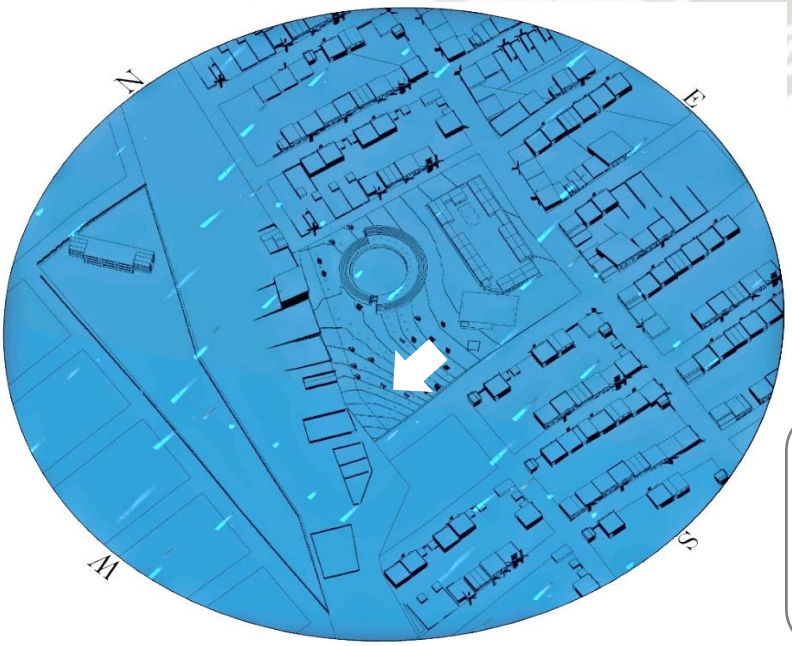


Diagrama obtenido información de la aplicación www.windy.com, tomada el 26 de julio de 2023 a las 4:00 h. En la madrugada los vientos tienen una tendencia hacia el Oeste.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.5. Área y Perímetro

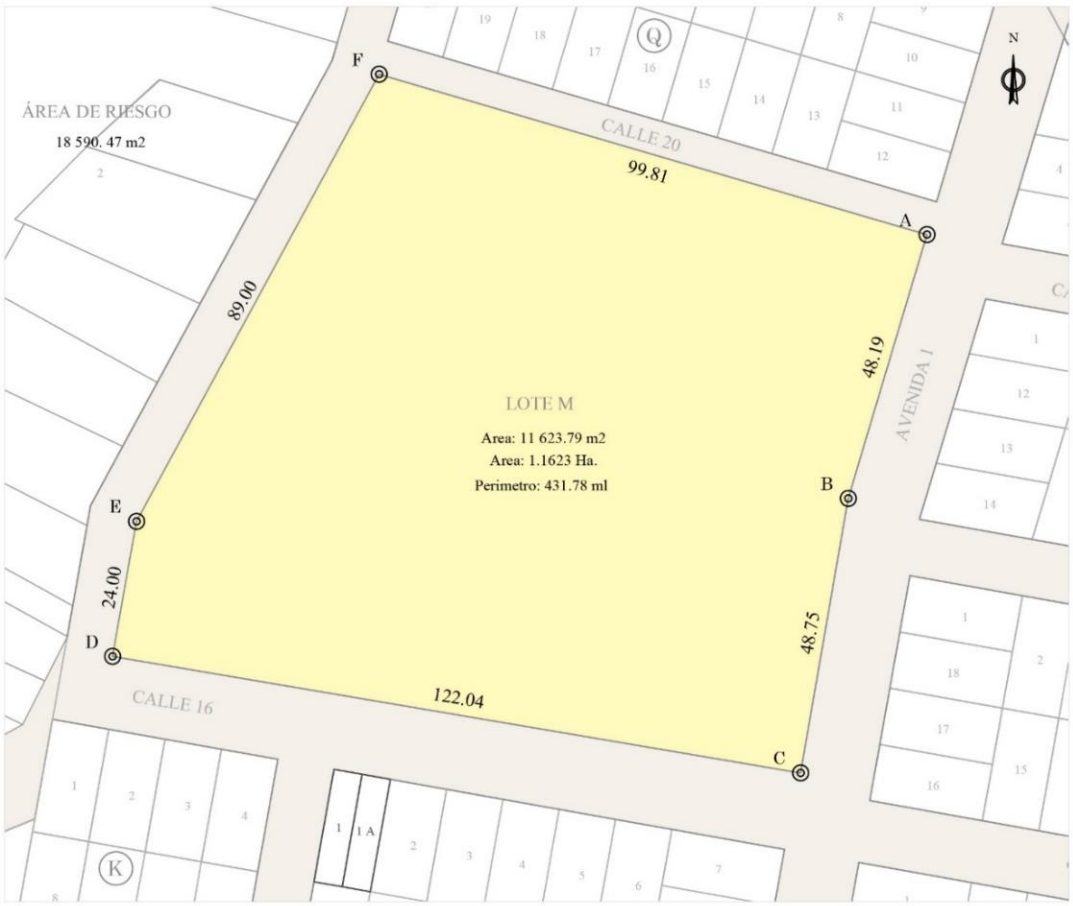
- Área del predio: 11 623.79 m2
- Área: 1.1623 Ha.
- Perímetro del predio: 431.78 ml

Linderos y colindancias:

- Norte: Colinda con la calle 20, en línea recta con un tramo de 99.81 ml.
- Este: Colinda con la Avenida 1, en línea quebrada con dos tramos de 48.19 ml y 48.75 ml.
- Sur: Colinda con la calle 16, en línea recta con un tramo de 122.04 ml.
- Oeste: Colinda con la calle N. N., en línea quebrada con dos tramos de 89.00 ml y 24.00 ml

Figura n.º 188

Área y Perímetro.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

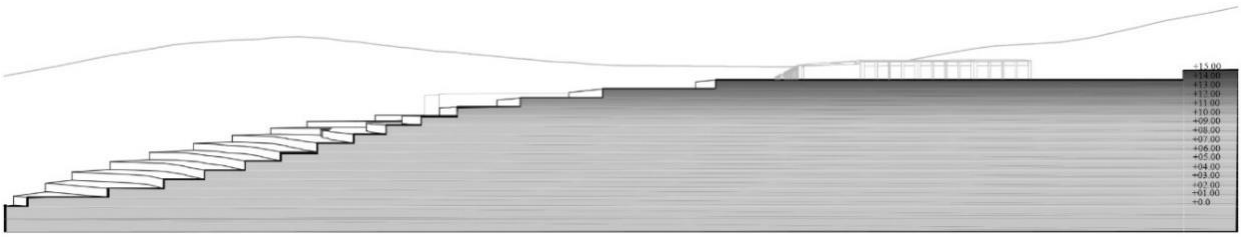
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.6. Topografía

El terreno tiene un desnivel de 15 m. desde la parte más alta a la más baja del área de intervención. La topografía del terreno se caracteriza por dos zonas claramente definidas. La primera micro zona es plana donde se ubica el aula de contingencia y losa deportiva, Además, la segunda micro zona es empinada donde se interpone el anfiteatro. Finalmente, las micro zonas son de dimensiones iguales aproximadamente.

Figura n.º 189

Perfil longitudinal y Topografía del terreno.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.7. Asoleamiento del terreno

El sol está inclinándose hacia el norte, y la carta solar cilíndrica en el Área de intervención ha permitido identificar su posición en diferentes fechas y horas. En consecuencia, se puede deducir de los tres gráficos que muestran diferentes horarios, las siguientes situaciones. Primero, el área de intervención no presenta sombras de viviendas o cerros durante todo el día. Segundo, debido al gran tamaño recibe una intensa radiación solar. Tercero, el terreno destinado como zona recreativa se ha autoconstruido una losa deportiva de cemento y sin vegetación lo que contribuye la concentración de altas temperaturas por el material empleado y ausente. Finalmente, el contexto se caracteriza por viviendas con un material predominante de cristal y hormigón con lo cual contribuye también en la concentración de radiación solar. Finalmente, un aspecto favorable es que las condiciones físicas del suelo en temporadas de lluvia y su interacción con la radiación solar permite desarrollar vegetación con lo cual en esas épocas el espacio es más confortable.

Figura n.º 190

Sol en el área de intervención durante la mañana.

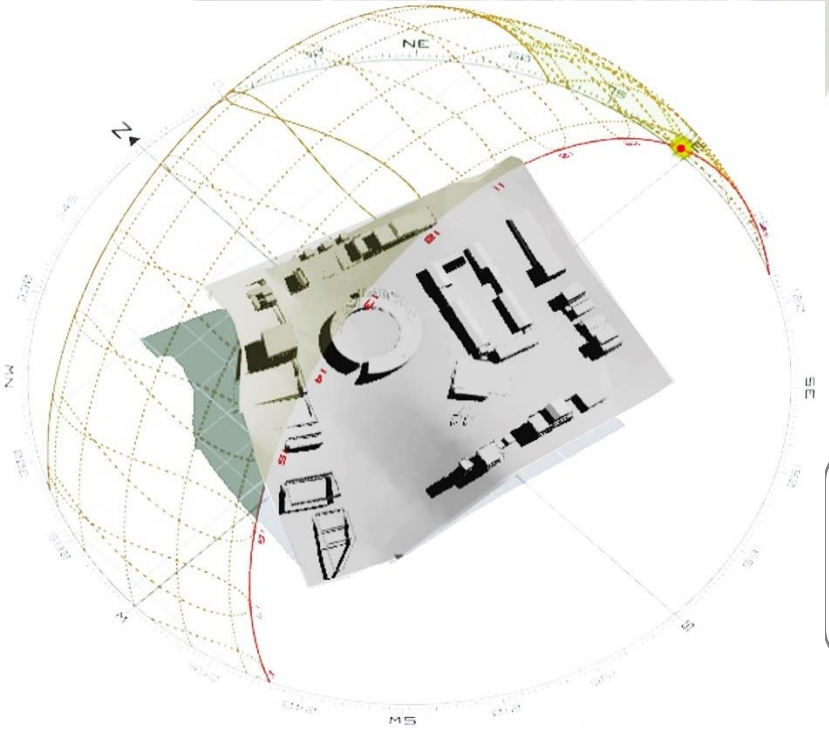


Diagrama obtenido información de la aplicación 3D sun path tomada el 21 de diciembre de 2023 a las 8:00 h.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 191

Sol en el área de intervención durante el medio día y tarde.

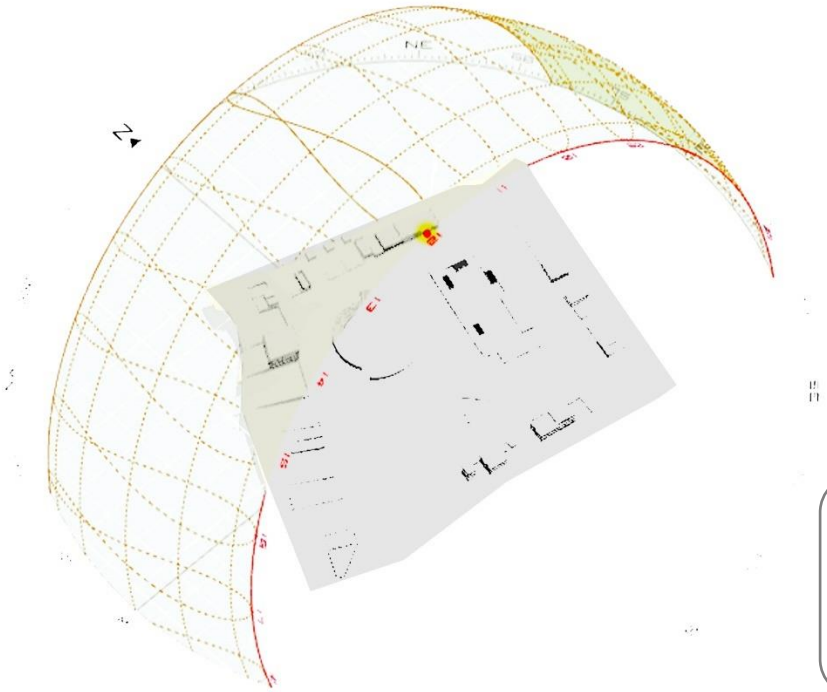


Diagrama obtenido información de la aplicación 3D sun path tomada el 21 de diciembre de 2023 a las 12:00 h.

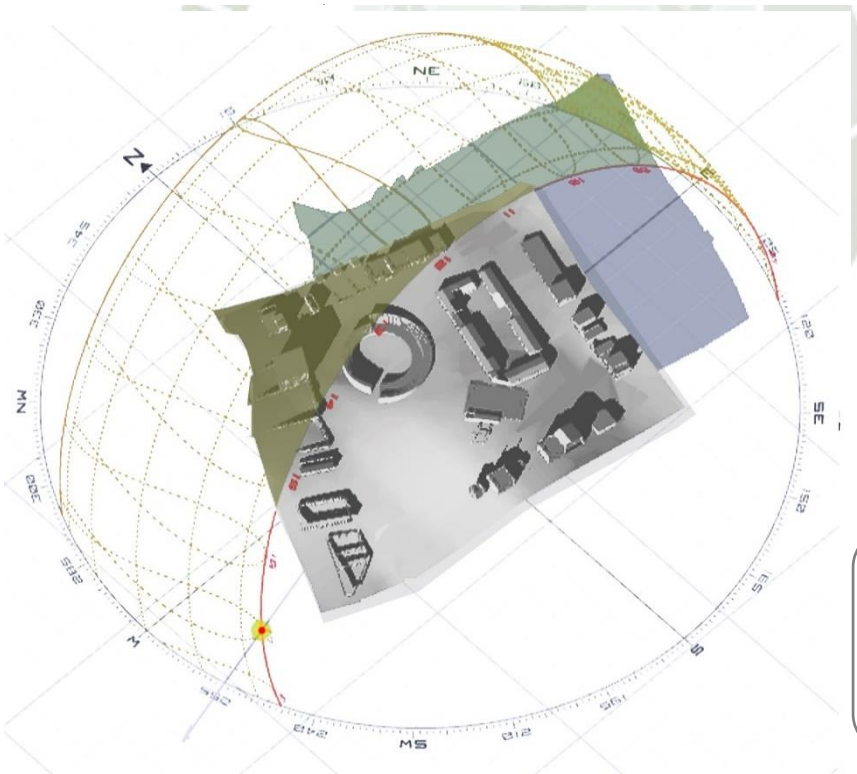


Diagrama obtenido información de la aplicación 3D sun path tomada el 21 de diciembre de 2023 a las 17:00 h

Nota. Elaboración propia.

A modo de cierre, por sus características del lote de contar con sus fachadas libres le permite tener un óptimo asoleamiento del terreno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.1.8. Imagen urbana

En el área las cadenas montañosas (laderas, cerros, volcanes) ubicados al noreste y noroeste son vistas recurrentes en el sector; además, se consideran un borde físico determinante en la geografía del sector.

Figura n.º 192

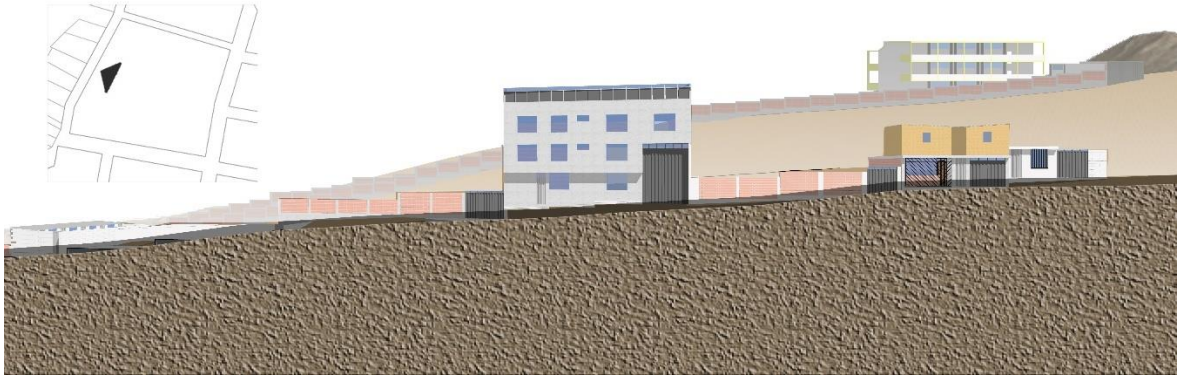
Perfil urbano – calle nro. 14.

Nota. Elaboración propia.

En el área la Institución Educativa Pinto Talavera ubicado sobre un cerro es de fácil contacto visual desde cualquier alrededor; así también, se considera un hito representativo.

Figura n.º 193

Perfil urbano - calle N.A..



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

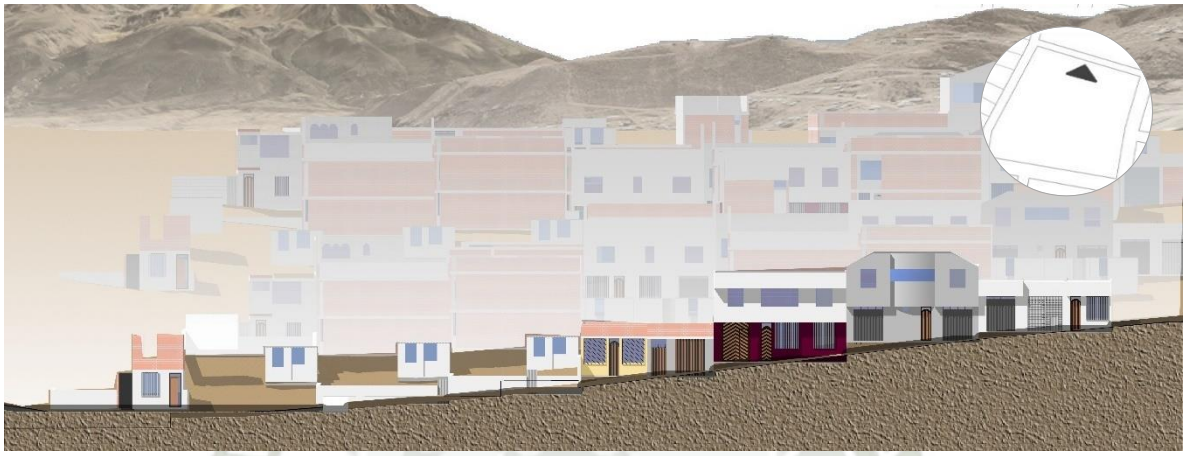
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el área existe zonas en vías de consolidación con viviendas de 2 pisos mayormente; además, se considera como barrios bien marcados en contraposición con las viviendas no consolidadas que se caracterizan de material que se utiliza para cercar el lote.

Figura n.º 194

Perfil urbano – calle nro. 20.



Nota. Elaboración propia.

En el área la avenida 1 donde transcurre el transporte se considera como la vía de conexión con la ciudad, además, se considera como sendas. Debido a que atraviesa todo sector y se tiene articulación con otras vías importantes.

Figura n.º 195

Perfil urbano – avenida 1.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

26.1.9. Precipitaciones pluviales

Las lluvias en el área son en los meses de diciembre a marzo. En el resto del año no presenta lluvias.

Figura n.º 196

Precipitación pluviométrica.

Nota. Elaboración propia.

26.2. Etapa propositiva

26.2.1. Usuario

De acuerdo al análisis poblacional efectuado, en el siguiente esquema se presentan los principales usuarios del área de intervención. Están conformados por el mayor hasta el menor grado de importancia siendo Mujeres - niños, Adolescentes, Ambulantes, obreros y ancianos.

Figura n.º 197

Usuario clave.

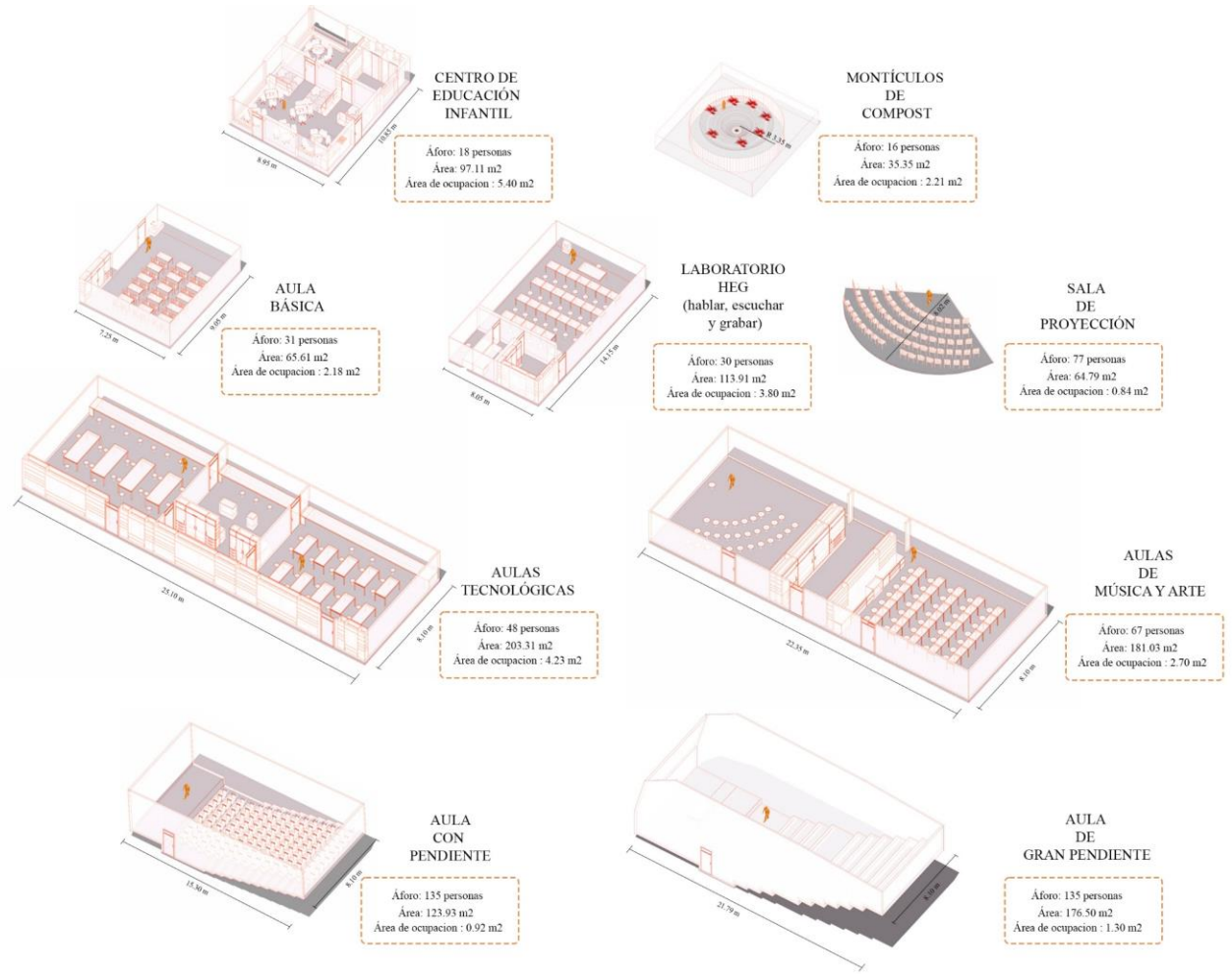
Nota. Elaboración propia.

26.2.2. Estudio Antropométrico de Actividades

Se realizó un estudio de actividades antropométricas obteniéndose 7 paquetes programáticos relacionados a educación, cultura, alimentación, comercial, oficina, empresarial y salud. Ello permitirá desarrollar una propuesta arquitectónica. La información obtenida fue adaptada de Neufert edición 16

Figura n.º 198

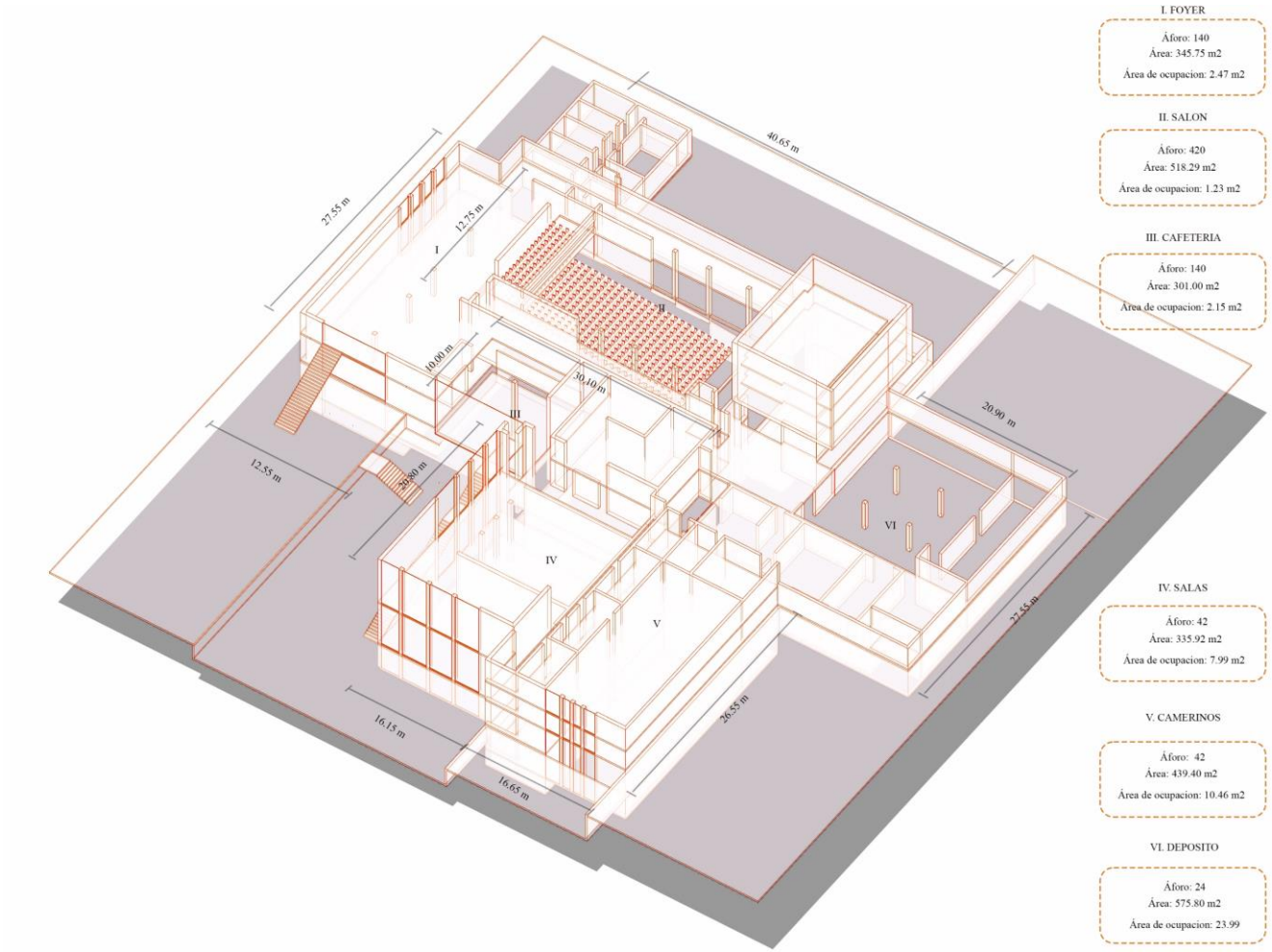
Programa programático - Educación.



Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 199

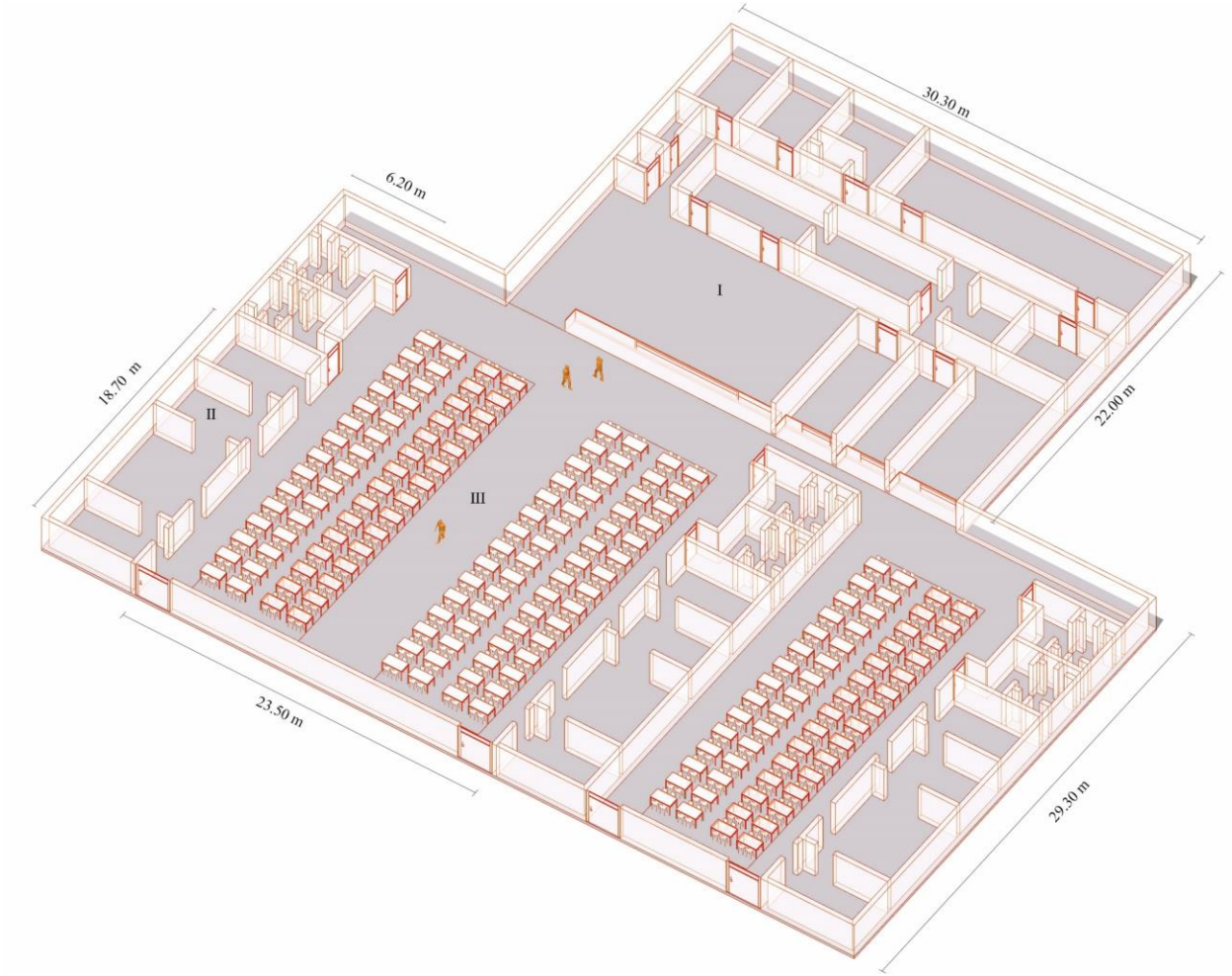
Programa programático – Cultura.



Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 200

Programa programático - Comedor.



I. ÁREA DE COCINA

Áforo: 18
Área: 666.60 m2
Área de ocupaciòn: 37.03 m2

II. SALAS

Áforo: 48
Área: 115.94 m2
Área de ocupaciòn: 2.41 m2

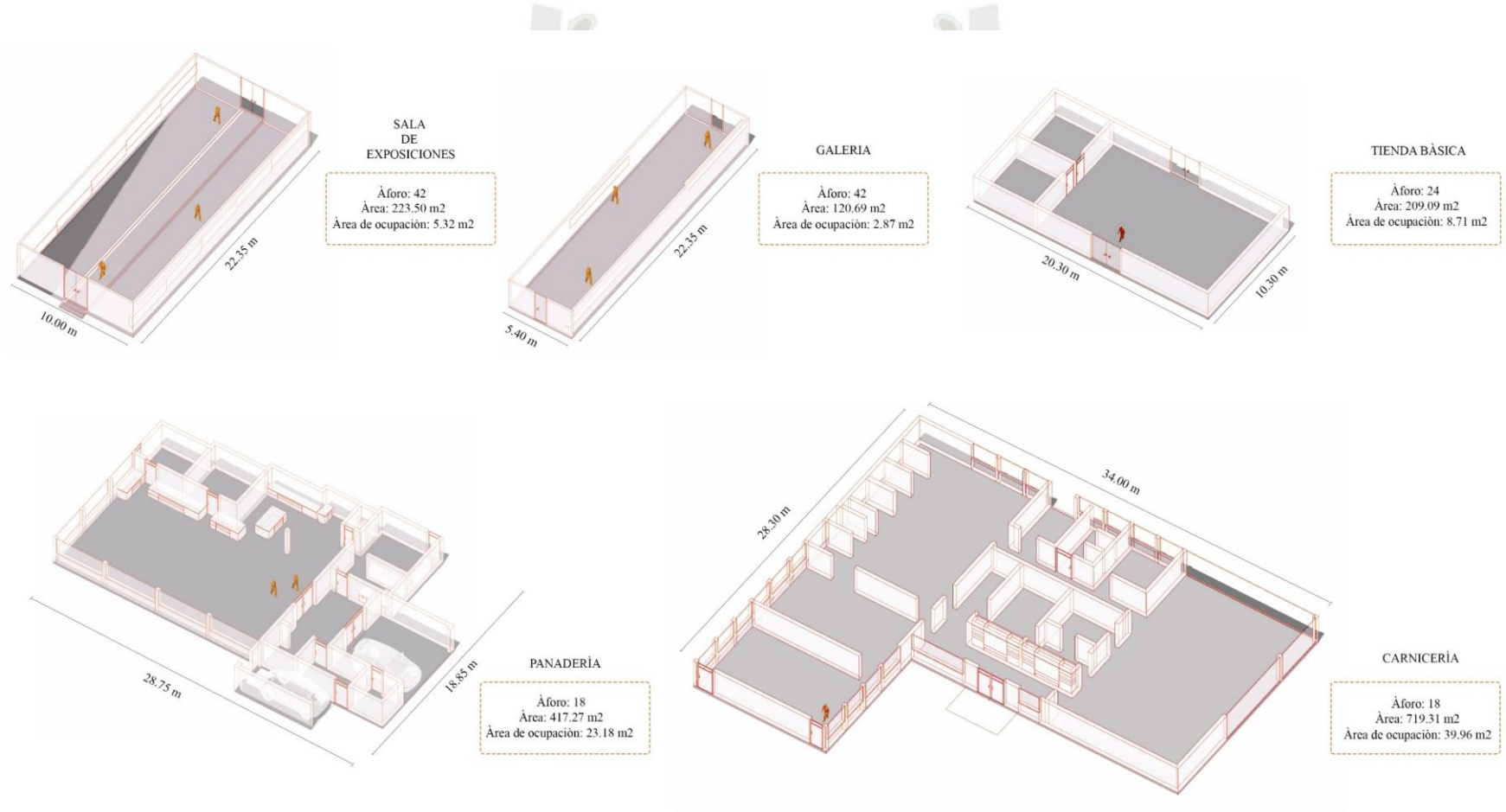
III. COMEDOR

Áforo: 448
Área: 688.55
Área de ocupaciòn: 1.53 m2

Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 201

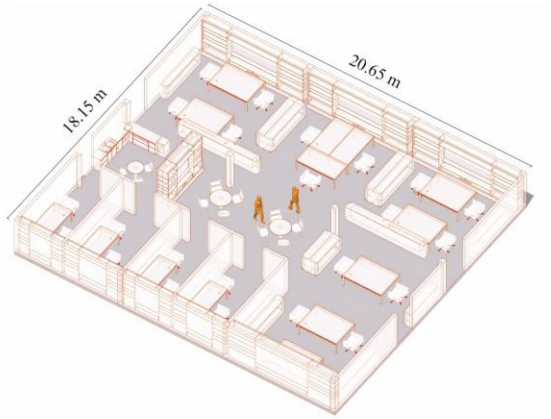
Programa programático – Comercial.



Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 202

Programa programático – Administración.



OFICINA
DE
ADMINISTRACIÓN

Áforo : 25
Área: 374.80 m2
Área de ocupación: 15.00 m2

OFICINA
DE
GESTIÓN

Áforo : 17
Área: 374.80 m2
Área de ocupación: 22.04 m2

OFICINA
DE
ONG

Áforo : 17
Área: 374.80 m2
Área de ocupación: 22.04 m2

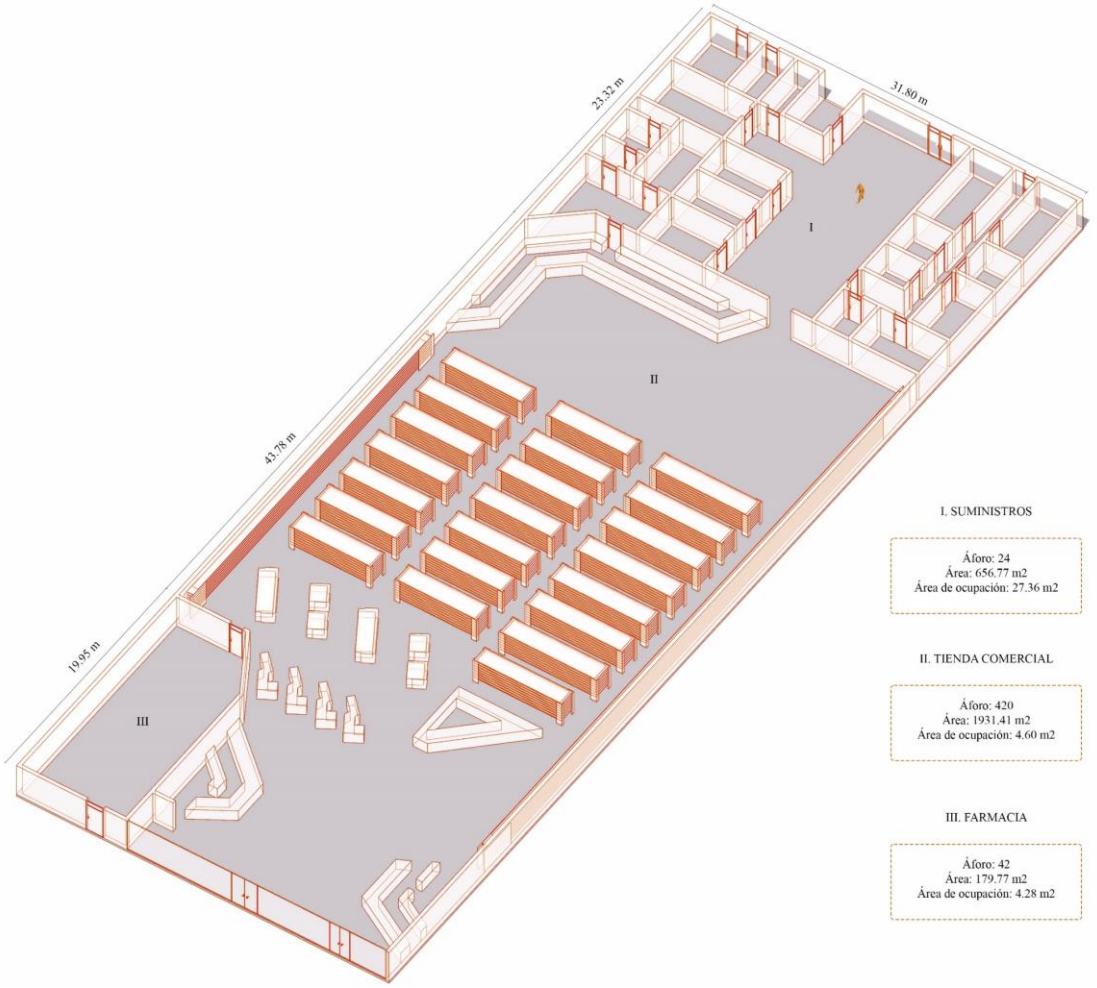
OFICINA
DE
DESARROLLO SOCIAL

Áforo : 22
Área: 374.80 m2
Área de ocupación: 17.04 m2

Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 203

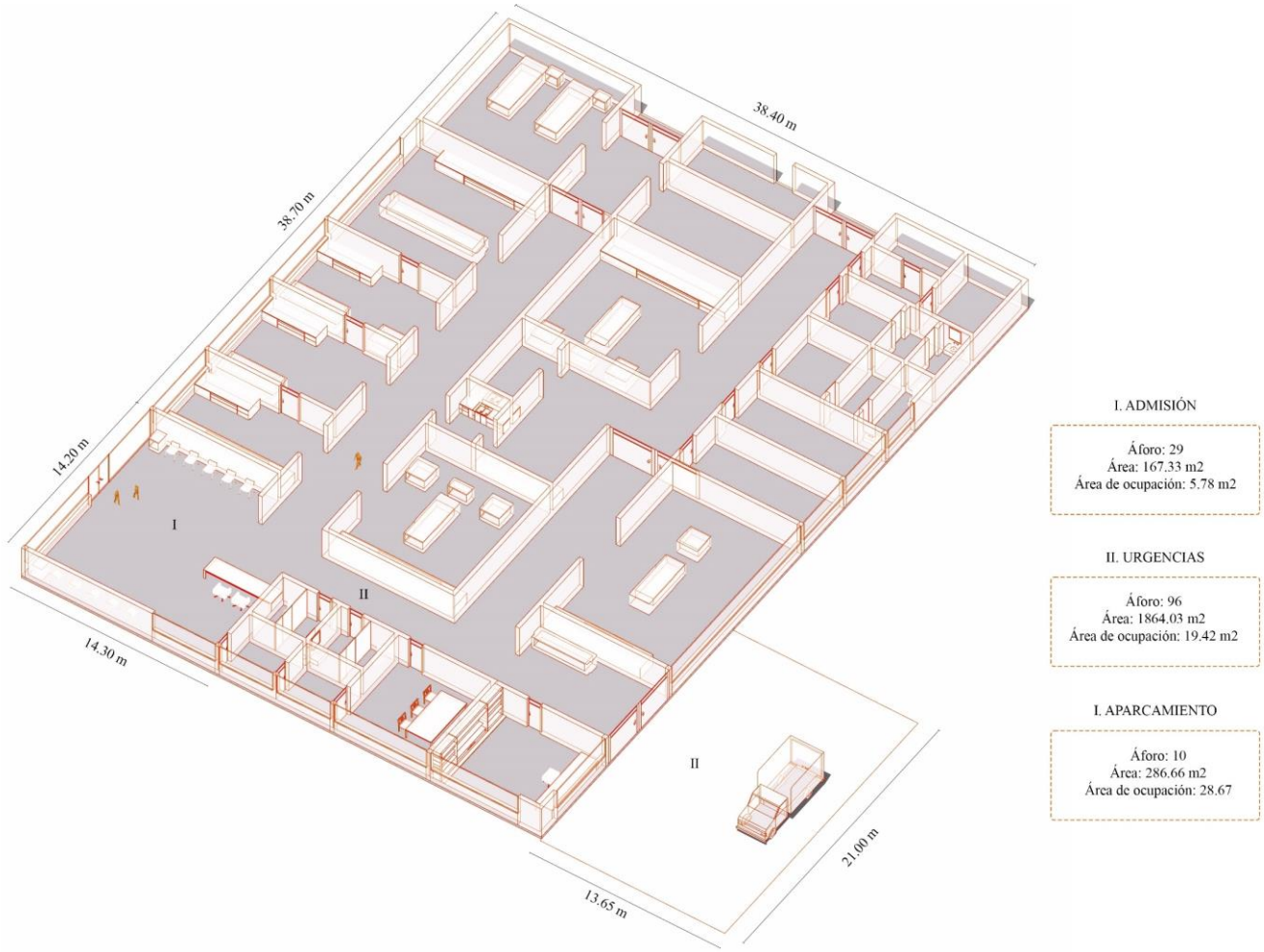
Programa programático – Administración.



Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

Figura n.º 204

Programa programático – Salud.



Nota. Adaptado de Neufert. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.3. Programa Urbano – Arquitectónico

26.2.3.1. Programa cualitativo

El programa se agrupa en base a factores claves para la organización de barrios marginales. Seguidamente, se consideran requerimientos físicos-ambientales de los espacios.

Figura n.º 205

Programa Arquitectónico Cualitativo propuesto.

	ESPACIO ARQUITECTÓNICO		ACTIVIDAD	CONDICIONES AMBIENTALES								
VISIÓN	ZONA	ESPACIO	USUARIO	ASOLEAMIENTO		ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO		
			TIPO	DIRECTO	INDIRECTO	NATURAL	ARTIFICIAL	CRUZADA	NORMAL	ALTO	MEDIO	BAJO
GESTIÓN												
MEJORAR LOS BARRIOS MARGINALES E RIESGO DE DESASTRE CON LA PARTICIPACION DE GRUPOS DE LA SOCIEDAD CIVIL	DIRECCIÓN	DESPACHO DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		DESPACHO DE PROGRAMAS SOCIAL	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		DESPACHO DE FOCALIZACIÓN DE HOGARES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		DESPACHO DE PROFESORES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		ADMINISTRACIÓN	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		DIRECCION	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		ALMACENAMIENTO	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		COCINA	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
FORMACIÓN												
APOYAR COOPERATIVAS Y GRUPOS QUE PERMITAN A LAS MUJERES FORMAR RELACIONES Y REDES. ASI MISMO, PREPARAR A LOS JÓVENES PARA ENTRAR A UN NUEVO MERCADO LABORAL. ADEMAS, DESARROLLAR COMPETENCIAS CULTURALES ENTRE EL PERSONAL DE LA CIUDAD PARA APOYAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE FORMA SENSIBLE Y RESPETUOSA HACIA GRUPO MARGINADOS.	CENTRO EDUCATIVO INFANTIL	AULA	NIÑO Y PROFESOR	X		X		X		X		
		ESQUINA DE JUEGOS	NIÑO Y PROFESOR	X		X		X			X	
		ZONA DE DESAYUNO	NIÑO Y PROFESOR	X		X		X			X	
		COCINA	NIÑO Y PROFESOR		X	X		X				X
		SERVICOS HIGIENICOS	NIÑO		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	PROFESOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	PROFESOR		X	X		X				X
	CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO	AULA DE MANUALIDADES	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE BISUTERIA	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE FORMACION 1	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE FORMACION 2	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE ELECTRICIDAD	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE GASFITERIA	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE ALBAÑILERIA	JOVEN	X		X		X			X	
		AULA DE CARPINTERIA DE METAL	JOVEN	X		X		X			X	
		TALLER DE ALBAÑILERIA Y GASFITERIA	JOVEN	X		X		X			X	
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	ALUMNOS Y PROFESOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	ALUMNOS Y PROFESOR		X	X		X				X
	CENTRO DE SALUD URBANO	DIRECCIÓN	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		ADMINISTRACION	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		ASISTENCIA SOCIAL	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		SALA DE REUNIONES	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		ADMISION	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		SALA DE ESPERA	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X			X			X
		CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		TRIAJE	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		CONSULTORIO DE OBSTETRICIA	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		FARMACIA	TRABAJADOR PÚBLICO	X			X	X		X		
		LABORATORIO	TRABAJADOR PÚBLICO		X		X	X				X
		TOMA DE MUESTRAS	TRABAJADOR PÚBLICO		X		X	X				X
		RADIOLOGIA	TRABAJADOR PÚBLICO		X		X	X				X
		ALMACÉN	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		VESTUARIO PERSONAL HOMBRES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		VESTUARIO PERSONAL MUJERES	TRABAJADOR PÚBLICO		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	PÚBLICO		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	PÚBLICO		X	X		X				X
		CUADROS ELECTRICOS	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X		X				X
		CUARTO DE RESIDUOS	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X		X				X
		APROVISIONAMIENTO	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X		X				X
	TEATRO AL AIRE LIBRE	PLATEA	PÚBLICO		X	X			X			X
		ESCENARIO	ARTISTAS		X	X			X			X
		SALA DE MUSICA	PÚBLICO	X			X			X	X	

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		SALA DE ARTES PLASTICAS	PÚBLICO	X			X			X	X	
		SALA DE BAILE	PÚBLICO	X			X			X	X	
		CAMERINOS	ARTISTAS		X		X		X		X	
		BODEGA	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X			X			X
		VESTIDOR DE MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		VESTIDOR DE HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
	COMEDOR	SALA DE COMEDOR	NIÑOS Y ADULTO MAYOR	X		X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	NIÑOS Y ADULTO MAYOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	NIÑOS Y ADULTO MAYOR		X	X		X				X
		COCINILLA	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	X		X		X				X
		CUARTO PARA PERSONAL	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
		VESTUARIO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
		LAVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
		ALMACEN	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
		CUARTO DE FRIO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X		X					X
		ALMACENAMIENTO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
		PROVISIONES	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS		X	X			X			X
			PRODUCCIÓN									
	TIENDA DE PRODUCCION	TIENDA	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
	TIENDA DE ABARROTES	TIENDA	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
	PANADERIA	TIENDA	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
	CARNICERIA	TIENDA	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
	SERVICIOS GENERALES	SALA DE PERSONAL	TRABAJADOR		X	X			X			X
		SALA DE HORNOS	TRABAJADOR	X		X		X				X
		ZONA HÚMEDA	TRABAJADOR	X		X		X				X
		ZONA DE PASTELERÍA	TRABAJADOR	X		X		X				X
		CAMARA FRIGORIFICA	TRABAJADOR		X		X					X
		ALMACÉN DE PRODUCTOS ACABADOS	TRABAJADOR		X	X			X		X	
		ALMACENAMIENTO	TRABAJADOR		X	X			X			X
		ALMACEN	TRABAJADOR		X	X			X			X
		OFICINA	ADMINISTRADOR		X	X		X			X	
		ZONA DE ENVIOS	TRABAJADOR		X	X			X			X
		PROVISIONAMIETO	TRABAJADOR		X	X			X			X
		SALA DE RECEPCION DE PRODUCTOS	TRABAJADOR		X	X			X			X
		SALA DE MAQUINAS	TRABAJADOR		X		X		X		X	
		SERVICIOS HIGIENICOS	TRABAJADOR		X	X		X				X
		APARCAMIENTO	TRABAJADOR		X	X			X			X
			INVERSION PRIVADA									
FORTALECIMIENTO EL TEJIDO ASOCIATIVO Y LA CREACIÓN DE COMUNICACIÓN FLUIDA Y COOPERATIVA ENTRE LOS INTERVINIENTES	CENTRO COMERCIAL (EMPRESA PRIVADA)	MINIMERCADO	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
		FARMACIA	TRABAJADOR Y PÚBLICO		X		X		X			X
	SERVICIOS GENERALES	SUMINISTROS	TRABAJADOR		X		X		X			X
		ZONA DE VENTILACIÓN	TRABAJADOR		X	X		X				X
		REFRIGERACIÓN	TRABAJADOR		X		X		X			X
		CALEFACCIÓN	TRABAJADOR		X		X		X			X
		CUARTO AUXILIAR	TRABAJADOR		X		X		X			X
		CONTENEDOR	TRABAJADOR		X	X		X				X
		REFRIGERACIÓN FRUTA	TRABAJADOR		X		X		X			X
		CONGELADOR	TRABAJADOR		X		X		X			X
		CUARTO DE MÁQUINAS	TRABAJADOR		X	X			X			X
		REGRIFERACION DE CARNE	TRABAJADOR		X		X		X			X
		PREPARACIÓN DE CARNE	TRABAJADOR		X		X		X			X
		OFICINA DE SUPERVISOR	ADMINISTRADOR		X	X			X			X
		VESTIDOR DE MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		VESTIDOR DE HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		RESERVA	TRABAJADOR		X	X			X			X
		OFICINA	TRABAJADOR		X	X			X			X
		PERSONAL	TRABAJADOR		X	X			X			X
	SALA DE USOS MULTIPLES	SALÓN DE CELEBRACIONES RELIGIOSAS	PÚBLICO	X		X			X			X
		SALÓN PRINCIPAL	PÚBLICO	X		X			X			X
	SERVICIOS GENERALES	ALMACÉN	ADMINISTRADOR		X	X			X			X
		VESTIDOR DE MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		VESTIDOR DE HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	TRABAJADOR		X	X		X				X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	TRABAJADOR		X	X		X				X
			SERVICIOS									
	INSTALACIONES SANITARIAS	AGUA DE CONSUMO	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X			X			X
	INSTALACIONES ELECTRICAS	MURETE	TRABAJADOR DE MANTENIMIENTO		X	X			X			X
	SERVICIOS HIGIENICOS	SERVICOS HIGIENICOS HOMBRES	PÚBLICO		X	X			X			X
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	PÚBLICO		X	X			X			X
			CIRCULACIONES									
	ESCALERES Y PASILLOS	ESCALERAS INTEGRADAS	PÚBLICO		X	X			X			X
		ESCALERAS DE EVACUACION	PÚBLICO		X	X			X			X
		PASILLOS	PÚBLICO		X	X			X			X
		RAMPAS	PÚBLICO		X	X			X			X
			RECREACION E INTEGRACIÓN									
	ESPACIOS PÚBLICOS	ESPACIOS PÚBLICOS CIVICOS	PÚBLICO	X		X		X				X
		ESPACIOS PÚBLICOS DEPORTIVOS	PÚBLICO	X		X		X				X

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.3.2. Programa Cuantitativo

Se basa en el sistema normativo peruano Sisne. Además, en México, el sistema "Sedesol" proporciona espacios con áreas según el rango de población a través de los programas de cada equipamiento que maneja dicha normativa. Todo ello permitió comparar las áreas y contrastarlas con la demanda de la población del sector obtenida en capítulos anteriores. Finalmente, las características específicas de los espacios requeridos se pueden determinar gracias al estudio antropométrico de Neufert.

Figura n.º 206

Programa Arquitectónico Cuantitativo propuesto.

ZONA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO			USUARIO	ÁREA (M2)				
	ESPACIO	NIVEL	N° DE AMBIENTES	N° DE USUARIOS POR AMBIENTE	ÁREA NETA	25% MUROS Y CIRCULACIONES	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE	ÁREA TOTAL POR SUBZONA	ÁREA TOTAL POR ZONA
GESTIÓN									
DIRECCIÓN	DESPACHO DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS	1	1	4	33.00	8.25	41.25	336.00	336.00
	DESPACHO DE PROGRAMAS SOCIAL	1	1	4	33.00	8.25	41.25		
	DESPACHO DE FOCALIZACIÓN DE HOGARES	1	1	4	33.00	8.25	41.25		
	DESPACHO DE PROFESORES	1	1	4	48.00	12.00	60.00		
	ADMINISTRACIÓN	1	1	1	33.00	8.25	41.25		
	DIRECCION	1	1	1	48.00	12.00	60.00		
	ALMACENAMIENTO	1	1	1	18.00	4.50	22.50		
	COCINA	1	1	4	18.00	4.50	22.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
FORMACIÓN									
CENTRO EDUCATIVO INFANTIL	AULA	1	6	96	228.00	57.00	285.00	465.00	2326.01
	ESQUINA DE JUEGOS	1	1	16	79.20	19.80	99.00		
	ZONA DE DESAYUNO	1	1	8	22.00	5.50	27.50		
	COCINA	1	1	6	14.00	3.50	17.50		
	SERVICOS HIGIENICOS	1	1	6	24.00	6.00	30.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO	AULA DE MANUALIDADES	1	1	30	51.06	12.77	63.83	750.30	
	AULA DE BISUTERIA	1	1	30	51.06	12.77	63.83		
	AULA DE FORMACION I	1	1	30	51.06	12.77	63.83		
	AULA DE FORMACION II	1	1	30	51.06	12.77	63.83		
	AULA DE ELECTRICIDAD	1	1	40	73.20	18.30	91.50		
	AULA DE GASFITERIA	1	1	40	73.20	18.30	91.50		
	AULA DE ALBAÑILERIA	1	1	40	73.20	18.30	91.50		
	AULA DE CARPINTERIA DE METAL	1	1	40	73.20	18.30	91.50		
	TALLER DE ALBAÑILERIA Y GASFITERIA	1	1	20	82.80	20.70	103.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	10	20.40	5.10	25.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	10	20.40	5.10	25.50		
CENTRO DE SALUD URBANO	DIRECCIÓN	1	1	1	32.04	8.01	40.05	478.98	
	ADMINISTRACION	1	1	1	10.80	2.70	13.50		
	ASISTENCIA SOCIAL	1	1	1	6.00	1.50	7.50		
	SALA DE REUNIONES	1	1	1	6.00	1.50	7.50		
	ADMISION	1	1	6	6.00	1.50	7.50		
	SALA DE ESPERA	1	1	20	32.04	8.01	40.05		
	CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL	1	1	1	12.00	3.00	15.00		
	CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA	1	1	1	10.80	2.70	13.50		
	TRIAJE	1	1	1	10.80	2.70	13.50		
	CONSULTORIO DE OBSTETRICIA	1	1	1	12.00	3.00	15.00		
	CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	1	1	1	12.00	3.00	15.00		
	FARMACIA	1	1	1	8.40	2.10	10.50		
	LABORATORIO	1	1	1	12.00	3.00	15.00		
	TOMA DE MUESTRAS	1	1	1	12.00	3.00	15.00		
	RADIOLOGIA	1	1	1	32.04	8.01	40.05		
	ALMACÉN	1	1	1	80.40	20.10	100.50		
	VESTUARIO PERSONAL HOMBRES	1	1	3	6.00	1.50	7.50		
	VESTUARIO PERSONAL MUJERES	1	1	3	6.00	1.50	7.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	2	2.40	0.60	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	2	2.40	0.60	3.00		
	CUADROS ELECTRICOS	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
	CUARTO DE RESIDUOS	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
	APROVISIONAMIENTO	1	1	1	2.40	0.60	3.00		
TEATRO AL AIRE LIBRE	PLATEA	1	1	454	545.00	136.25	681.25	303.49	
	ESCENARIO	1	1	1	58	31.9	89.90		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	SALA DE MUSICA	1	1	1	10	5.5	15.50		
	SALA DE ARTES PLASTICAS	1	1	1	35	19.25	54.25		
	SALA DE BAILE	1	1	1	92.8	51.04	143.84		
	CAMERINOS	1	1	1	50.4	27.72	78.12		
	BODEGA	1	1	1	50.4	27.72	78.12		
	VESTIDOR DE MUJERES	1	1	1	2.4	0.6	3.00	174.24	
	VESTIDOR DE HOMBRES	1	1	1	2.4	0.6	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	2	4.8	1.2	6.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	2	4.8	1.2	6.00		
	SALA DE COMEDOR	1	1	64	64	16	80.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	1	1.2	0.3	1.50	83.00	
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	1	1.2	0.3	1.50		
	COCINILLA	1	1	10	28.00	7	35.00		
	CUARTO PARA PERSONAL	1	1	3	6.00	1.5	7.50		
COMEDOR	VESTUARIO	1	1	1	2.40	0.6	3.00		
	LAVADO	1	1	1	2.40	0.6	3.00	71.00	
	ALMACEN	1	1	1	4.00	1	5.00		
	CUARTO DE FRIO	1	1	1	4.00	1	5.00		
	ALMACENAMIENTO	1	1	1	4.00	1	5.00		
	PROVISIONES	1	1	1	6.00	1.5	7.50		
PRODUCCIÓN									
TIENDA DE PRODUCCION	TIENDA	1	1	15	40.00	10	50.00		
TIENDA DE ABARROTES	TIENDA	1	1	15	40.00	10	50.00	300.00	
PANADERIA	TIENDA	1	1	15	80.00	20	100.00		
CARNICERIA	TIENDA	1	1	15	80.00	20	100.00		
	SALA DE PERSONAL	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	SALA DE HORNOS	1	1	4	10.80	2.7	13.50		
	ZONA HÚMEDA	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	ZONA DE PASTELERÍA	1	1	2	7.20	1.8	9.00		
	CAMARA FRIGORIFICA	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	ALMACÉN DE PRODUCTOS ACABADOS	1	1	4	3.60	0.9	4.50		399.00
	ALMACENAMIENTO	1	1	4	3.60	0.9	4.50		
SERVICIOS GENERALES	ALMACEN	1	1	4	3.60	0.9	4.50	99.00	
	OFICINA	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	ZONA DE ENVIOS	1	1	2	2.40	0.6	3.00		
	PROVISIONAMIETO	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	SALA DE RECEPCION DE PRODUCTOS	1	1	2	3.60	0.9	4.50		
	SALA DE MAQUINAS	1	1	4	10.80	2.7	13.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS	1	1	4	4.80	1.2	6.00		
	APARCAMIENTO	1	1	1	4.80	1.2	6.00		
INVERSION PRIVADA									
CENTRO COMERCIAL (EMPRESA PRIVADA)	MINIMERCADO	1	1	80	160.00	40	200.00	300.00	
	FARMACIA	1	1	26	80.00	20	100.00		
	SUMINISTROS	1	1	4	9.6	2.4	12.00		
	ZONA DE VENTILACIÓN	1	1	1	2.4	0.6	3.00		
	REFRIGERACIÓN	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	CALEFACCIÓN	1	1	1	3.6	0.9	4.50		
	CUARTO AUXILIAR	1	1	1	3.6	0.9	4.50		
	CONTENEDOR	1	1	1	3.6	0.9	4.50		
	REFRIGERACIÓN FRUTA	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	CONGELADOR	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
SERVICIOS GENERALES	REGRIFERACION DE CARNE	1	1	1	4.8	1.2	6.00	100.50	
	PREPARACIÓN DE CARNE	1	1	1	7.2	1.8	9.00		
	OFICINA DE SUPERVISOR	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	VESTIDOR DE MUJERES	1	1	1	2.4	0.6	3.00		726.00
	VESTIDOR DE HOMBRES	1	1	1	2.4	0.6	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	2	2.4	0.6	3.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	2	2.4	0.6	3.00		
	RESERVA	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	OFICINA	1	1	1	4.8	1.2	6.00		
	PERSONAL	1	1	2	2.4	0.6	3.00		
SALA DE USOS MULTIPLES	SALÓN DE CELEBRACIONES RELIGIOSAS	2	1	100	200.00	50	250.00	300.00	
	SALÓN PRINCIPAL	2	1	30	40.00	10	50.00		
	ALMACÉN	2	1	1	6	1.5	7.50		
	VESTIDOR DE MUJERES	2	1	1	2.4	0.6	3.00		
SERVICIOS GENERALES	VESTIDOR DE HOMBRES	2	1	1	2.4	0.6	3.00	25.50	
	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	2	1	2	4.8	1.2	6.00		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	2	1	2	4.8	1.2	6.00		
SERVICIOS									
INSTALACIONES SANITARIAS	AGUA DE CONSUMO	1						27	27
INSTALACIONES ELECTRICAS	MURETE	1							
SERVICIOS HIGIENICOS	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	1	1	9	10.8	2.7	13.50		
	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	1	1	9	10.8	2.7	13.50		
CIRCULACIONES									
ESCALERES Y PASILLOS	ESCALERAS INTEGRADAS	1						946.75	946.75
	ESCALERAS DE EVACUACION	1							
	PASILLOS	1							
	RAMPAS	1							
RECREACION E INTEGRACIÓN									
ESPACIOS PÚBLICOS	ESPACIOS PÚBLICOS CIVICOS	PÚBLICO						5811.9	5811.9
	ESPACIOS PÚBLICOS DEPORTIVOS	PÚBLICO							

ÁREA TOTAL	11253.91
ÁREA CONSTRUIDA	4760.76

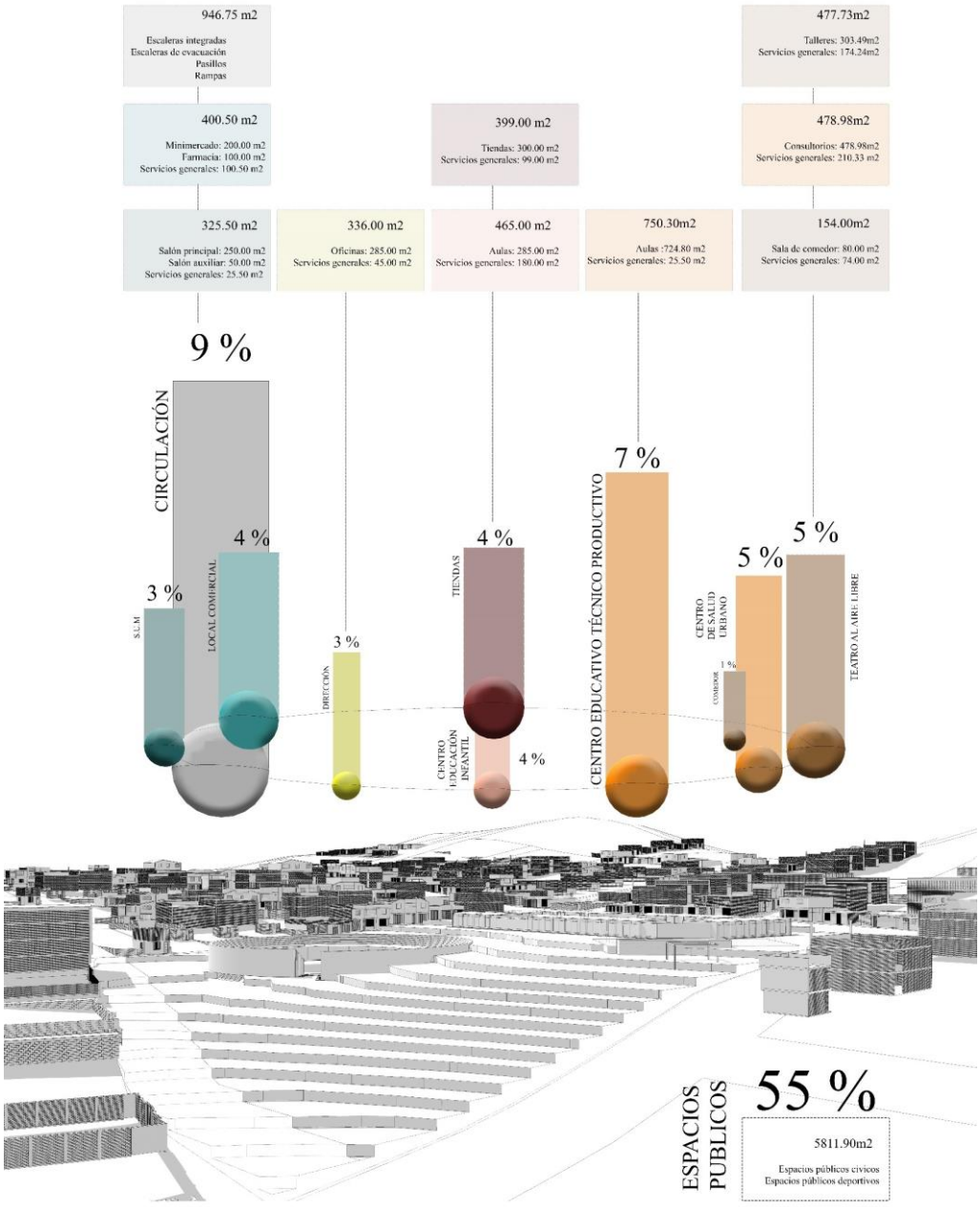
Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 207

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esquema gráfico de áreas y porcentaje de la propuesta.



Nota. Elaboración propia.

26.2.3.3. Distribución Espacial

Primera planta. Se encuentran. Primero; los ambientes de: Dirección y Administración. Segundo; los ambientes de: Aula I y Aula II. Finalmente; los ambientes de cuarto de limpieza, SS.HH. para personal y Cuarto de vigilancia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Segunda planta. Se encuentran: Primero; los ambientes de SS. HH para público. Segundo; los ambientes de Bodega, Cuarto de sonido, Camerinos de damas y varones, SS. HH para personal. Además, del escenario. Tercero; los ambientes de Circulación vertical y cuarto de limpieza. Finalmente, los espacios de las aulas primarias I, II y III.

Tercera planta. Los espacios de la tienda de abarrotes, la panadería, la carnicería, los SS.HH. para el personal, el restaurante I y II, los puestos de venta de carnes y otros productos y el comedor I y II. En segundo lugar; se encuentran los ambientes de Cuarto eléctrico, Estacionamiento, Cuarto de vigilancia, SS.HH. para personal y Cuarto de instalaciones de agua. En tercer lugar; se encuentran los ambientes de Cuarto de vigilancia, SS.HH. para personal, Consultorio de Medicina general, Asistencia social, Psicología, Obstetricia, Rayos X, Odontología, Laboratorio, Tópico, Triaje, Almacén, Farmacia, SS. HH. para personal, Cuarto de limpieza, Cuarto Eléctrico, SS. HH. para personal, Consultorio de Triaje, Almacén y Farmacia. En el cuarto lugar se ubican los espacios de SS.HH. para el público y las escaleras. Finalmente; se encuentran los ambientes de recepción, SS.HH. para niños, Dirección - administración, Sala de reuniones, Sala de profesores, SS. HH para personal y Cuarto de Limpieza.

Cuarta planta. Se encuentran: En primer lugar, los ambientes de Bodega, Tienda comercial, Administración, Escalera integrada, SS. HH para personal y Probadores. En segundo lugar, se encuentran los ambientes de SS.HH. para personal, Dirección, Depósito, Cocinilla, SS.HH. para personal, Camerinos, Cuarto de sonido, Administración, SS.HH. para personal y Sala de usos múltiples. En tercer lugar, se encuentran los ambientes de Administración, SS.HH. para personal, Sala de reuniones, SS.HH. para personal y Dirección. En cuarto lugar, se ubican los ambientes de SS.HH. para el público y las escaleras. Finalmente, se encuentran los ambientes de Aula Básica I con cabina - cuarto de materiales, Aula Básica II con cabina - cuarto de materiales, Aula Básica III con cabina - cuarto de materiales, Escalera integrada y Aula auxiliar.

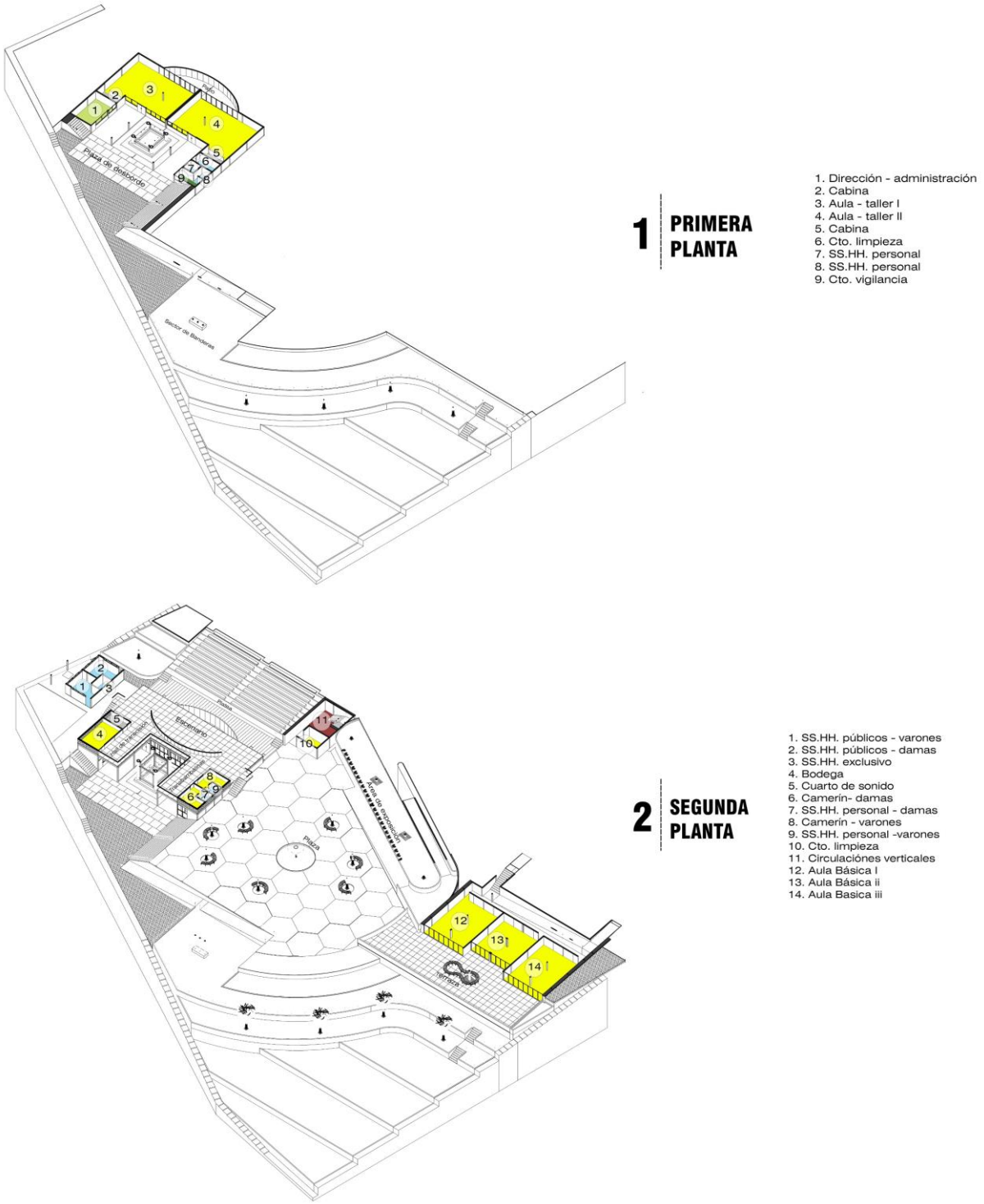
Quinta planta. En la quinta planta se encuentran los ambientes de Escaleras, Almacén, Tienda comercial, Escaleras integradas y Probadores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 208

Distribución espacial de programa arquitectónico del centro - Primera Planta y Segunda Planta.

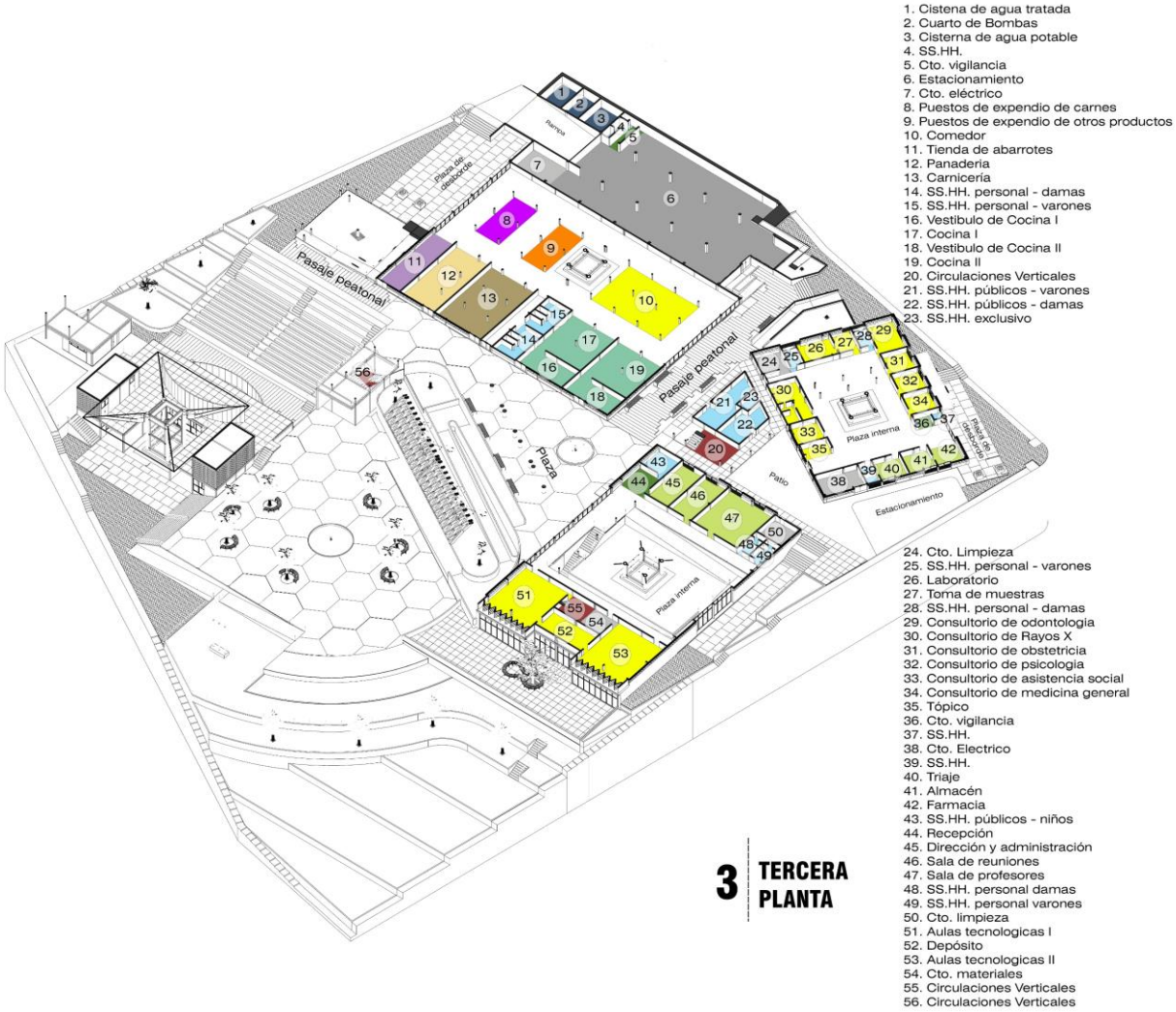


Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 209

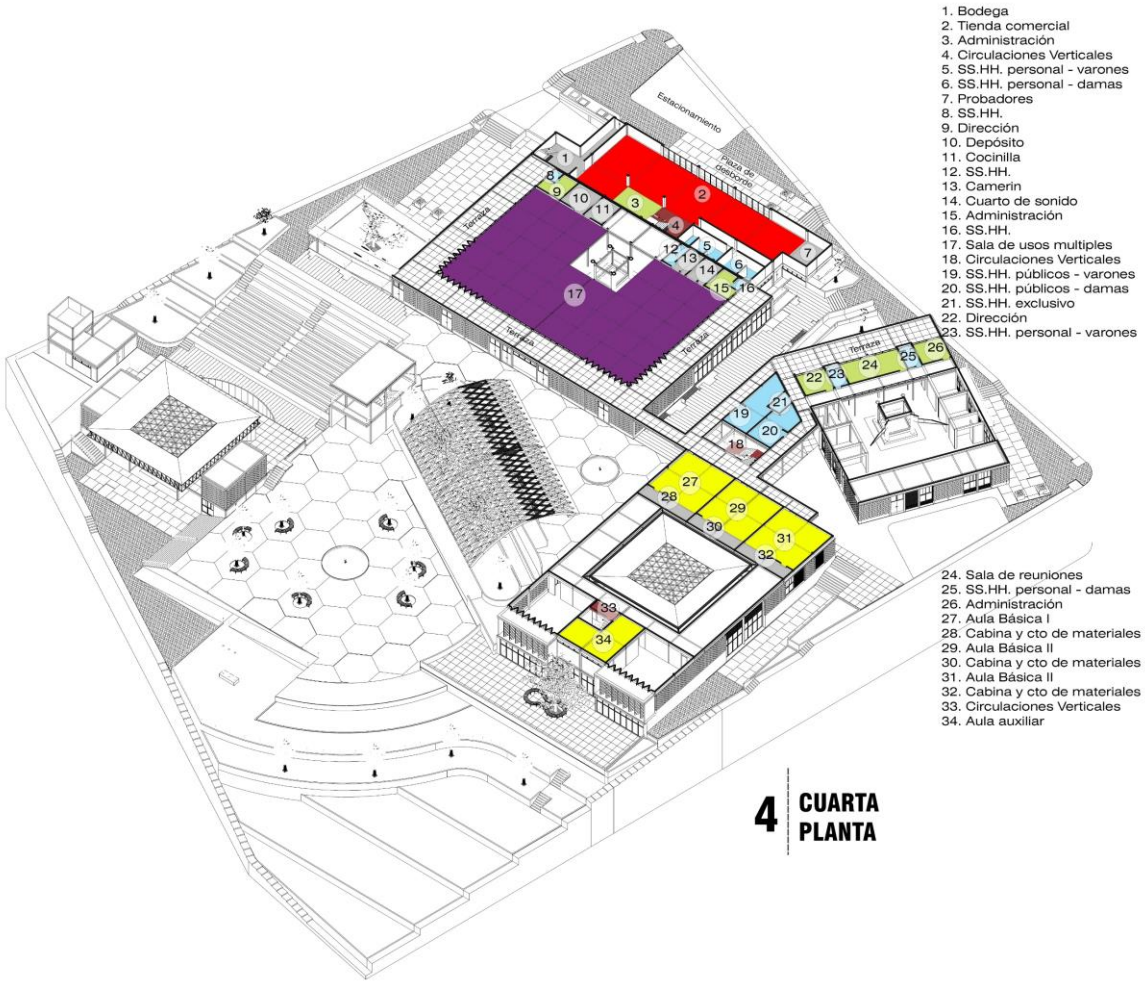
Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Tercera Planta.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 210

Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Cuarta Planta.



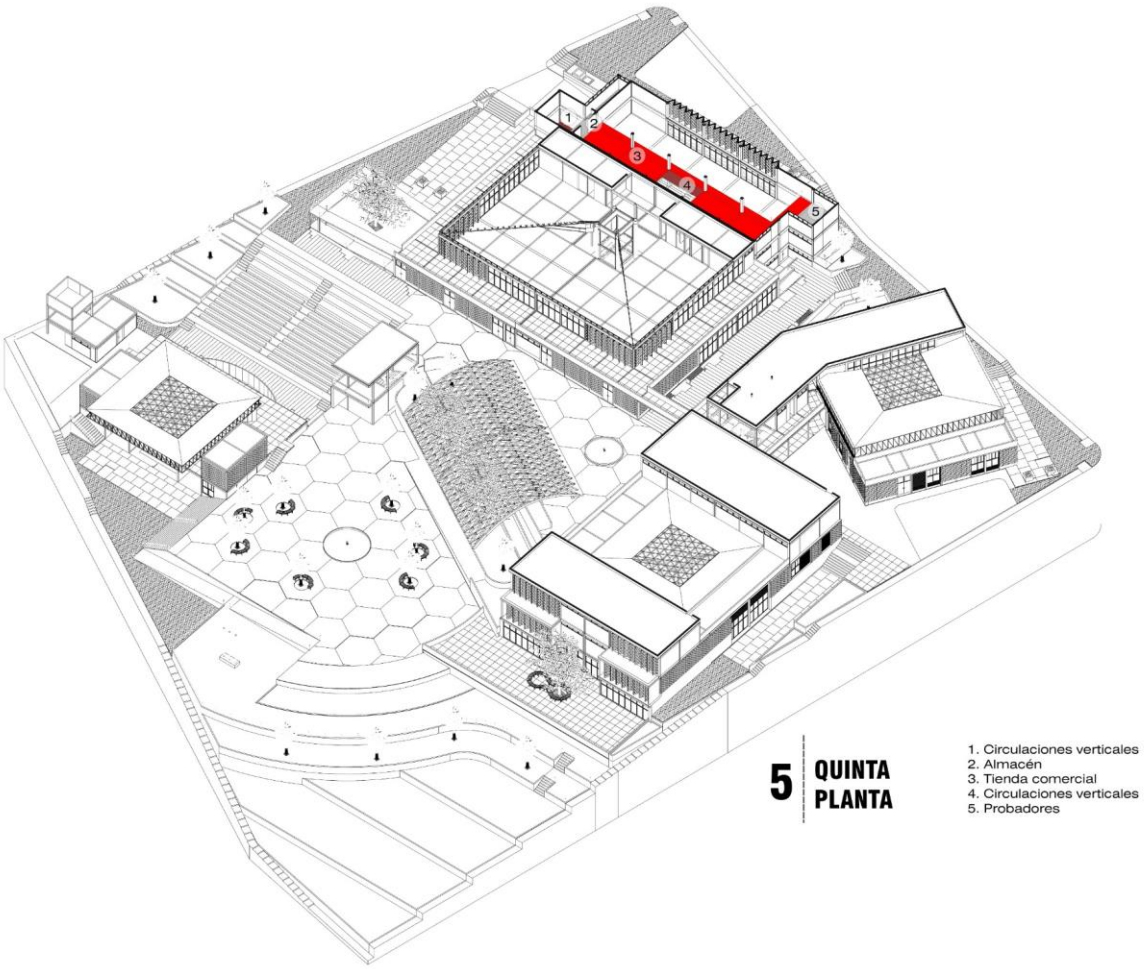
Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 211

Distribución espacial de programa arquitectónico del centro – Quinta Planta.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.4. Partido Arquitectónico

26.2.4.1. Formulación de Premisas y Criterios de Intervención

Figura n.º 212

Cuadro de estrategias generales y específicas.

	Estrategias generales	**Estrategias especificas**
Resilencia	Organizar y coordinar el riesgo de desastre basado en la participación de grupos de la Sociedad civil.	Implementar áreas para la formación y capacitación que permitan mejorar los asentamientos informales.
	Aplicar y promover regulaciones de construcción contra los riesgos y políticas de planeamiento que sean realistas.	Desarrollar la construcción en desniveles con gradas, acomodando la construcción a la pendiente natural del terreno.
Igualdad	Desarrollar competencias culturales entre el personal de la ciudad para apoyar la prestación de servicios de forma sensible y respetuosa hacia grupo marginados.	Implementar áreas de capacitación en competencias culturales y de discapacidad y la dedicación de recursos a los servicios de traducción e interpretación de idiomas
	Apoyar cooperativas y grupos que permitan a las mujeres formar y relaciones y redes.	Implementar cocinas comunales, espacios comunitarios y las cooperativas de crédito para ayudar a construir el capital social.
	Hacer cumplir los estándares que crean accesibilidad para las personas con discapacidades.	Implementar normas que crean accesibilidad para las personas con discapacidad.
	Preparar a los jóvenes para entrar a un nuevo mercado laboral.	Implementar áreas de tecnología de información.
Arquitectura Colaborativa	¿ En qué cantidades y modalidades?	Considerar un rango de población de 10 001 a 50 00 habitantes con una cantidad de usuarios requeridos de 500 personas.
	¿Qué se quiere?	Proyectar un Centro de desarrollo social y cultural en el límite del AA. HH. Asociación de vivienda Villa Ecológica y Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad con el enfoque de la Arquitectura Colaborativa.
	¿En qué forma se da la relación entre éstas y el proyecto general?	Integrar procesos de regeneración urbana, sostenibilidad, empoderamiento económico y construcción comunitaria.
	¿De qué recursos pueden disponer?	Implementar bloquetas de cemento y ladrillo por su disponibilidad y su abundancia en el entorno.
Programas de Regeneración Urbana	Integración de políticas de tipo físico, económico y social.	Implementar proyectos urbanos integrales para el mejoramiento de barrios.
	La profesionalización progresiva de especialistas en la regeneración urbana integrada capaces de gestionar el proyecto durante su ciclo de vida.	Emplazar la participación de la Universidad Católica de Santa María y Escuela Profesional de Arquitectura de dicha casa de estudios como parte de un programa de proyección social.
	Fortalecimiento el tejido asociativo y la creación de comunicación fluida y cooperativa entre los intervinientes por medio de los consorcios de gestión.	Emplazar la participación Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento como parte de su programa de mejoramiento de barrios. Así también, la Participación de la Municipalidad del Alto Selva Alegre.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

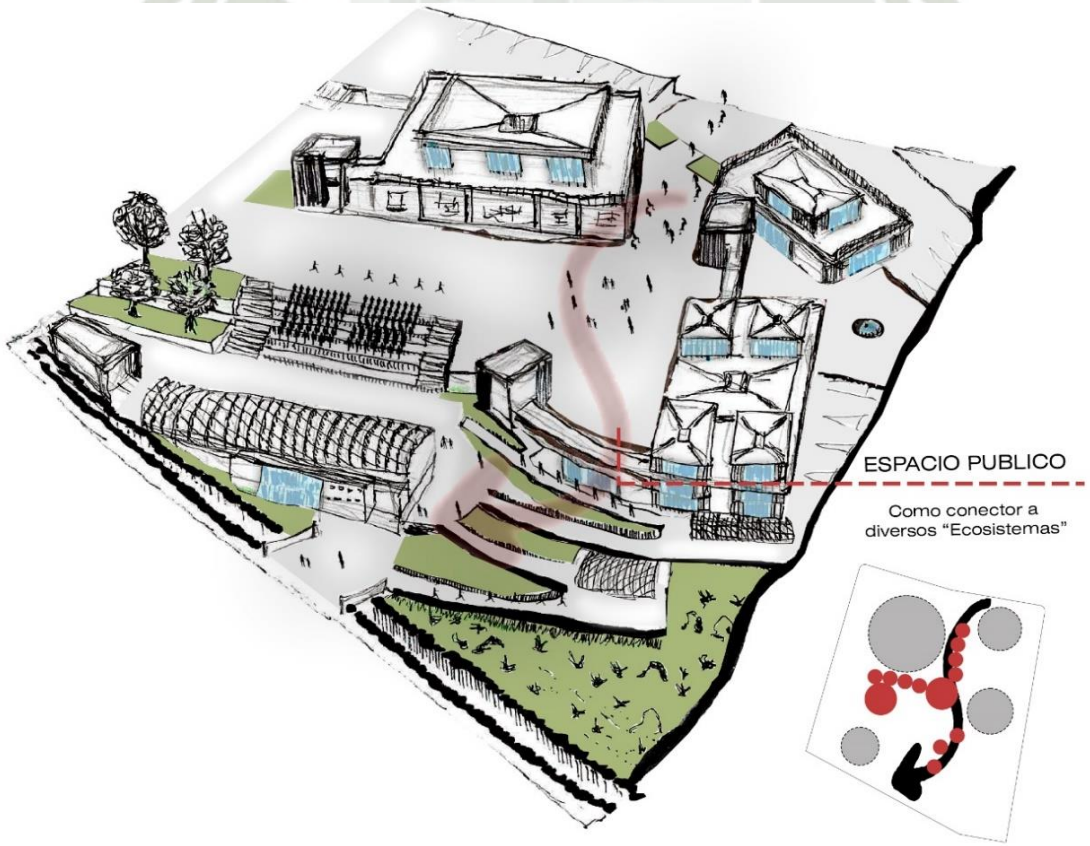
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.4.2. Idea Concepto

La idea principal sobre la cual se fundamenta la propuesta arquitectónica del Centro de Desarrollo Social y Cultural es la concepción de Espacio Público. El espacio público como restaurador y reconectar con los diversos ecosistemas del territorio. Los ecosistemas del territorio y su relación con los habitantes nos permiten percibir distintos momentos como son: el canto de las aves, el murmurar de la brisa entre los árboles, la tenacidad de la luz, los colores y aromas de las flores. Es decir, es una característica que repercute de manera directa en el carácter del espacio público. En ese sentido el espacio público, se presentan en la propuesta en distintos momentos como son: Espacio público como Pasaje, Espacio público como Paseos, Espacio público como Escaleras y Rampas, Espacio público como Plaza, Espacio públicos como Miradores, Espacio públicos como Parques Urbanos.

Figura n.º 213

Concepto arquitectónico.



Nota.

Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Pasajes Peatonales. El pasaje es una tipología primordial de la vida de barrio y espacio de juego espontáneos que surge de una vida pública positiva. La arquitectura frente al pasaje se beneficia mutuamente de las interacciones y flujos. Los bordes de los volúmenes interactúan frente a los pasajes y posibilita relaciones visuales entre interior y exterior. En ese sentido, el espacio público desarrolla nuevas maneras para desarrollar más relaciones sociales.

Figura n.º 214

Pasaje peatonal como elemento del espacio público.

Nota. Elaboración propia.

Escaleras y Rampas. Es una tipología que nos permite salvar una gran diferencia de nivel. La arquitectura frente a una escalera y rampa permite un flujo más lento y genera más interacciones con el entorno. Así también, proporciona vistas y se caracteriza por estar en constante movimiento debido al desplazamiento.

Figura n.º 215

Escaleras y rampas como elementos del espacio público.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.4.3. Toma de Partido

Terreno actual. El terreno donde se emplaza el centro se ubica en el distrito de Alto Selva Alegre, al ser un lote único se encuentra rodeado por cuatro calles y cuenta con un área de 11623.79 m2. Por el Norte limita con la Calle 20, dicha calle los fines de semana se desarrolla un mercadillo provisional. Además, las viviendas cercanas se caracterizan por ser de uno a dos pisos. Por el lado Este limita con la Avenida 1, dicha avenida es una vía importante de conexión con las demás zonas del distrito (Independencia y Pampas de Polanco). Además, en todo el margen de la avenida se desarrolla comercio. Finalmente, las viviendas cercanas se caracterizan por ser de uno, dos y tres niveles. Por el Sur limita con la Calle 16, dicha calle es una vía sin actividad. Además, las viviendas cercanas se caracterizan por ser de uno, dos y tres niveles. Por el lado Oeste limita con la calle N.N., dicha calle es una vía de conexión con sectores urbanos (Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad – Zona B). Además, las viviendas cercanas se caracterizan por ser de uno, dos, tres y cuatros niveles.

Retranqueos. Estos retranqueos se realizan de acuerdo a las características del contexto urbano y son dos en total. El primer retranqueo, responde a los flujos vehiculares del transporte público-privado y a los flujos peatonales provenientes de la Avenida 1. El segundo retranqueo, responde a la zona empinada donde los pobladores han acondicionado un camino peatonal accidentado para conectar la Avenida con las zonas del Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad.

Aprovechamiento de la pendiente. Se busca aprovechar la pendiente existente de 15.00 m. Así también, el contener los flujos peatonales provenientes de la Avenida que se desarrolla en pendiente. Es por ello, el surgimiento de tres andenes. El primer andén está a nivel de la esquina noreste del terreno, Con lo cual facilita el acceso directo de ese lado de la avenida. Además, tiene una diferencia de nivel respecto del siguiente andén +2.00 m. El segundo andén este nivel de la esquina sur-este del terreno, Con lo cual facilita el acceso directo de ese lado de la avenida. Además, tiene una diferencia de nivel respecto del siguiente andén + 4.00 m. El tercer andén está a nivel de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

esquina noroeste del terreno, Con lo cual facilita el acceso directo de ese lado de la calle. Además, tiene una diferencia de nivel respecto del siguiente andén +2.00 m. Finalmente, en la zona altamente empinada con una pendiente de 7.00 m no se plantea ningún acceso directo a nivel de la calle circundante.

Jerarquía frente al contexto. Actualmente en el terreno no existe ningún elemento capaz de relacionarse con su entorno. Así mismo, no posee una jerarquía a pesar del tamaño de lote, lo que genera que el terreno no se ha aprovechado por sus características físicas. Por ello, se propone diferenciar del contexto moderadamente debido a la topografía. Primero, desde la esquina Noreste del terreno el volumen "A" tiene una altura de 7.00 m. Segundo, desde la esquina Noroeste del terreno del mismo volumen "A" tiene una altura de 13.00 m. Tercero, desde la esquina Sur-este del terreno el volumen "B" tiene una altura de 8.00 m. Finalmente, desde la esquina Sur – oeste del terreno del mismo volumen "B" tiene una altura de 21.00 m. Es necesario precisar, que la diferencia de altura de los volúmenes A y B es por corte de los bloques y la topografía de las vías.

Separación de paquetes programáticos. El corte ha generado cuatro en zonas programáticas En primer lugar; para aprovechar los flujos vehiculares y peatonales se ha colocado en el lado norte la zona de comercio. En segundo lugar; para aprovechar accesibilidad a nivel se ha colocado en el lado sur la zona de salud. En tercer lugar; para aprovechar la relación con las características físicas (desnivel) del terreno se ha colocado en lado noroeste la zona de cultura. Finalmente, para aprovechar las características del ambiente de la calle circundante se ha colocado en el lado sur-oeste la zona de educación.

Vida pública: eje estructurador. El eje principal busca conectar las vías y convertirse en la forma más accesible, segura y generando dos momentos en el espacio público. En primer momento, se origina un pasaje que coincide con las dimensiones de la calle que remata con el terreno posibilitando una invitación para iniciar el ingreso al centro. En un segundo momento, el pasaje remata con un gran espacio público que se relaciona con las zonas altamente empinadas posibilitando características físicas que favorecen al carácter del espacio público.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Relación de espacios. Se da a través de dos formas directa e indirecta. Primero; se generan pasajes que se articulan de forma directa con el eje estructurador para promover una interacción del usuario con los diferentes espacios públicos tantos internos – externos. Segundo, se generan circulaciones que se articulan de forma indirecta con el eje estructurador para promover el acceso de espacios públicos tantos internos – externos.

Primera sectorización. Considerando las diversas características (normativas), dinámicas urbanas (configuración de centralidades) y de la topografía (accesibilidad) se propone la ubicación más específica de diversos servicios. Así también, en la primera sectorización los espacios están a nivel de la esquina Sur-Este del terreno colindante a la Avenida. En el lado Norte se ubica una Galería Ferial, en dicho sector encontramos espacios de comercio: tiendas, restaurantes, puestos de expendio de carnes, puestos expendios de otros productos y comedor. En el lado Sur se ubica un Puesto de Salud, en dicho sector encontramos espacios de sanidad: consultorios, farmacia y laboratorios. En el lado Sur-Oeste se ubica un cetpro, en dicho sector encontramos espacios de educación: administración, sala de reunión, sala de profesores, talleres.

Segunda sectorización. Considerando las diversas características (normativas), dinámicas urbanas (configuración de centralidades) y de la topografía (accesibilidad) se propone la ubicación más específica de diversos servicios. Así también, en la segunda sectorización los espacios están por encima de los volúmenes del nivel inferior. Sin embargo, la zona de comercio se encuentra a nivel de la esquina Noreste del terreno colindante a la Avenida. En el lado Norte se ubica un Local Comercial, en dicho sector encontramos espacios de comercio: Administración, Zona de productos y Bodega. En el lado Noroeste se ubica un Sala de Usos Múltiples, en dicho sector encontramos espacios de desarrollo comunitario: Salón, Sala de Reuniones, Aula de Capacitación, Dirección, Administración, Camerinos, Cocinilla. En el lado Sur se ubica el área administrativa del Puesto de Salud, en dicho sector encontramos espacios de oficinas: Dirección, Sala de Reuniones, Administración. En el lado Sur-Oeste se ubica el segundo piso del cetpro, en dicho sector encontramos espacios de educación: Aulas Básicas, Cuartos de Materiales, Cabinas, Aula Auxiliar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tercera sectorización. Considerando las diversas características (normativas), dinámicas urbanas (configuración de centralidades) y de la topografía (accesibilidad) se propone la ubicación más específica de diversos servicios. Así también, en la tercera sectorización los espacios están aproximadamente a nivel de la esquina Noreste del terreno colindante a la Calle. En el lado Noroeste se ubica un anfiteatro, en dicho sector encontramos espacios de educación: Aulas – talleres, cabinas, dirección y administración. En el lado Sur-Oeste se ubica el piso subterráneo del cetpro, en dicho sector encontramos espacios de educación como son las Aulas Básicas.

Jerarquización central. Se busca darles mayor importancia a los espacios públicos internos a través de una doble altura. Primero, la doble altura junto a vegetación brinda a los espacios un acondicionamiento ambiental garantizando un micro clima en el interior en la mayoría de los bloques programáticos. Segundo, en la mayoría de espacios que tienen la doble altura se desarrolla un espacio de estancia fomentando la relación social de ocupantes de cada bloque programático. Finalmente, los elementos de las doble alturas marcan jerarquía central en el interior de los bloques.

Configuración y separación. En las dobles alturas se ubican elementos estructurales, estos elementos cumplen un papel importante en la arquitectura de los bloques programáticos. En primer lugar, La arquitectura de elementos estructurales por su forma logran claramente configurar y delimitar los espacios. Así también, logran destacar por su gran altura (5.50 m - 6.00 m en los bloques de un nivel y 8.00 m -10.00 m en los bloques de dos niveles) y también logran destacar por su gran ocupación en área. En segundo lugar, En cuanto a la estructura su comportamiento es solo de soportar las cargas de la cobertura, separándose del resto de estructura del bloque. Finalmente, los elementos estructurales tienen un aspecto formal en el interior (espacios públicos internos) y exterior (fachadas) con lo cual favorece a la el carácter de arquitectura del centro.

Lucernario. Para reforzar la idea de la jerarquización central y configuración de los elementos estructurales se propone un lucernario que favorecerá en el acondicionamiento ambiental de los bloques. Primero, La captación de radiación solar directa proporciona calor a los demás espacios. Segundo, La transparencia de los lucernarios favorece en los niveles óptimos de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

iluminación natural en la mayoría de espacios del centro. Finalmente, la ventana situada en el techo favorecerá en la creación de microclimas.

Cobertura unificadora. Se propone una cobertura que unifique todo el conjunto y que permita una evacuación de agua pluvial, por ello, se tomaron los siguientes criterios. Primero, Las coberturas del centro son de dos tipos (calaminon y losa aligerada). Debido a que algunos bloques los techos son de concreto generan fachadas lineales para lo cual el uso de la cobertura de calaminon han continuado con el sentido lineal de las fachadas. Segundo, Para una evacuación de agua pluvial el techo se ha invertido manteniendo la linealidad de los frentes del centro.

Celosía. Si bien la cobertura intenta unificar el conjunto. Sin embargo, una celosía es un elemento que pretende ser la parte más importante del centro debido a las siguientes razones: En primer momento, por su función de conectar un gran desnivel se utiliza la rampa en zig zags. En segundo momento, para reforzar la idea predominante del material se propone una cubierta de una celosía con módulos prefabricados de ladrillo. Finalmente, por su colindancia con dos espacios públicos es un elemento muy visible que se integra amablemente con otros volúmenes.

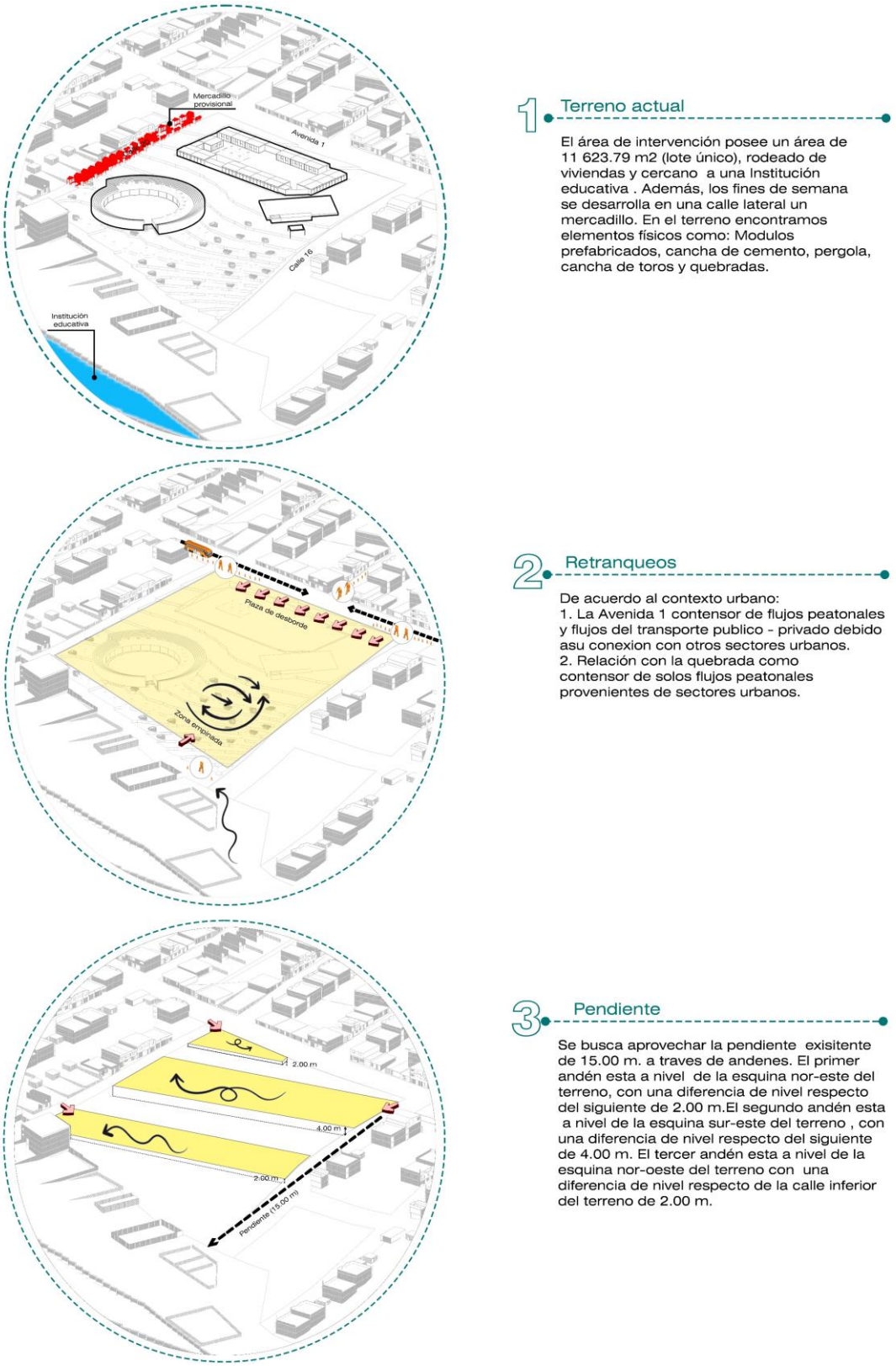
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 216

Terreno, retranqueo y pendiente.



Nota. Esquema gráfico de la toma de Partido. Elaboración propia.

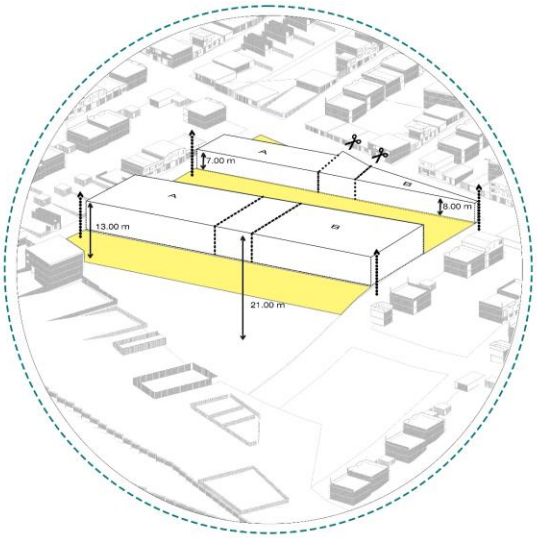
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

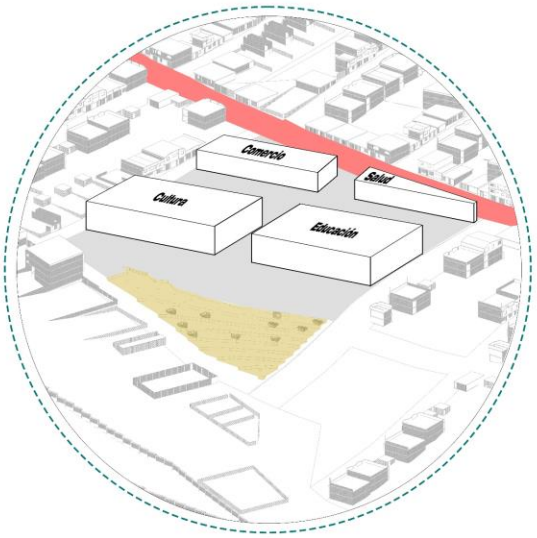
Figura n.º 217

Jerarquia frente al contexto, Separación de paquetes y Vida pública.



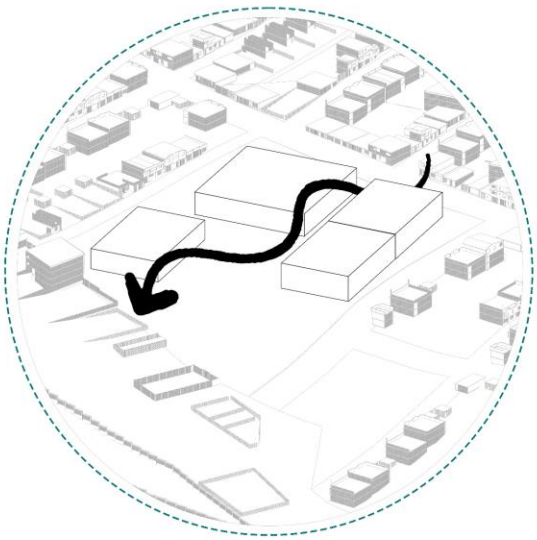
4 Jerarquìa frente al contexto

Comtemplando el contexto de viviendas de dos niveles mayormente y algunas viviendas de tres niveles se propone jezarquizar la propuesta, por ello desde la parte superior se eleva entre 7.00 m - 8.00 m y desde la parte inferior se eleva entre 13.00m - 21.00m. Dichas alturas varian debido al corte del volumen y a la topografia.



5 Separaciòn de paquetes

La primera separaciòn de paquetes programàticos responde a las caracteristicas viales como son necesarias en las zonas de comercio y salud. Posteriormente, se ubica las zonas cultura y educaciòn.Todos los paquetes programáticos se ubican en zonas mas favorables del terreno separando de zonas altamente empinadas.



6 Vida pública : eje estructurador

Se busca conectar peatonalmente las calles que cuenta con un gran desnivel a traves de su relación con el Espacio público. El Espacio público va adoptando carácter propio que depende de las condiciones fisicas del terreno y arquitectura.

Nota. Esquema gráfico de la toma de Partido. Elaboración propia.

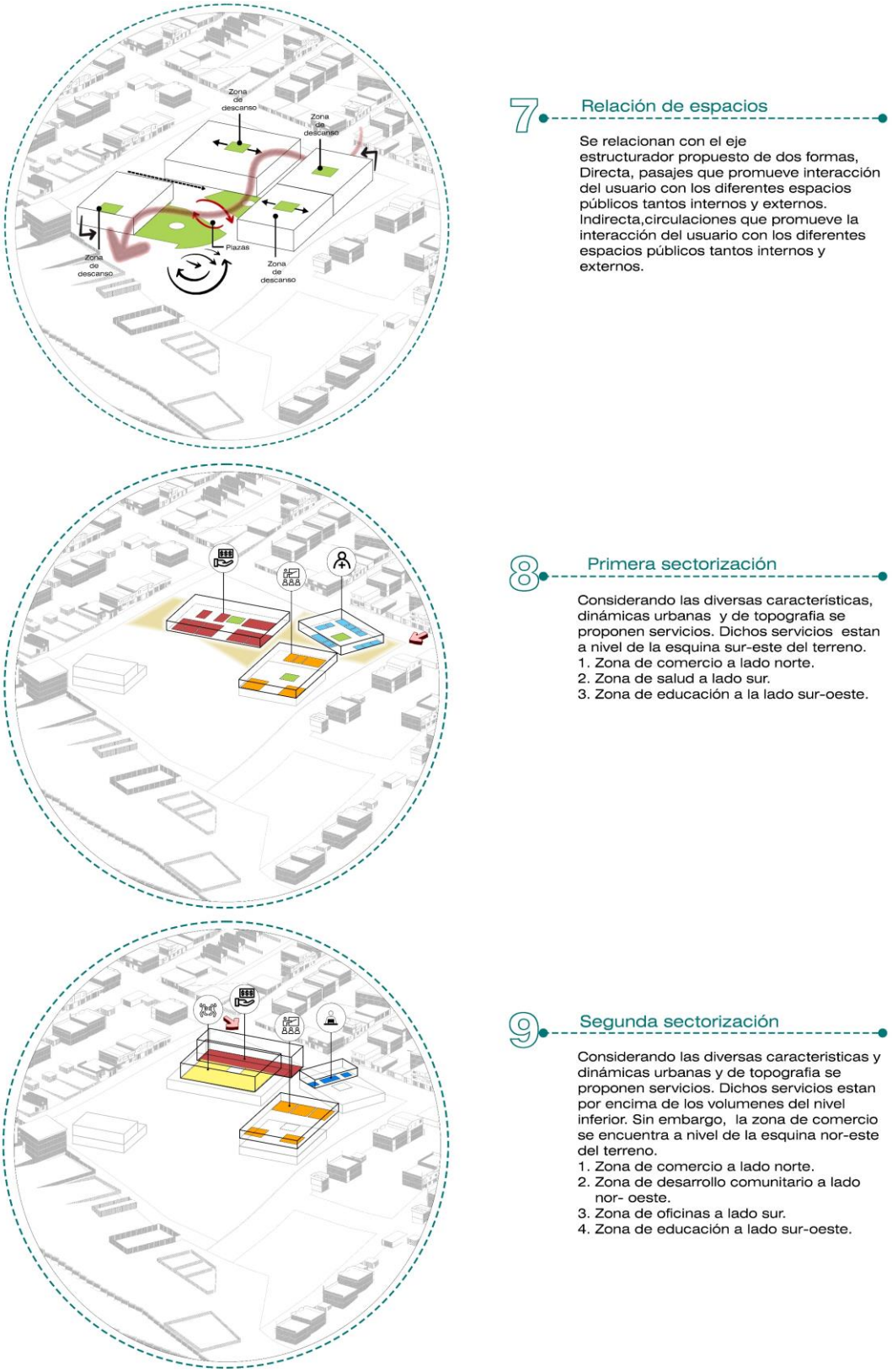
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 218

Relación de espacios, Primera sectorización y Segunda sectorización.



Nota. Esquema gráfico de la toma de Partido. Elaboración propia.

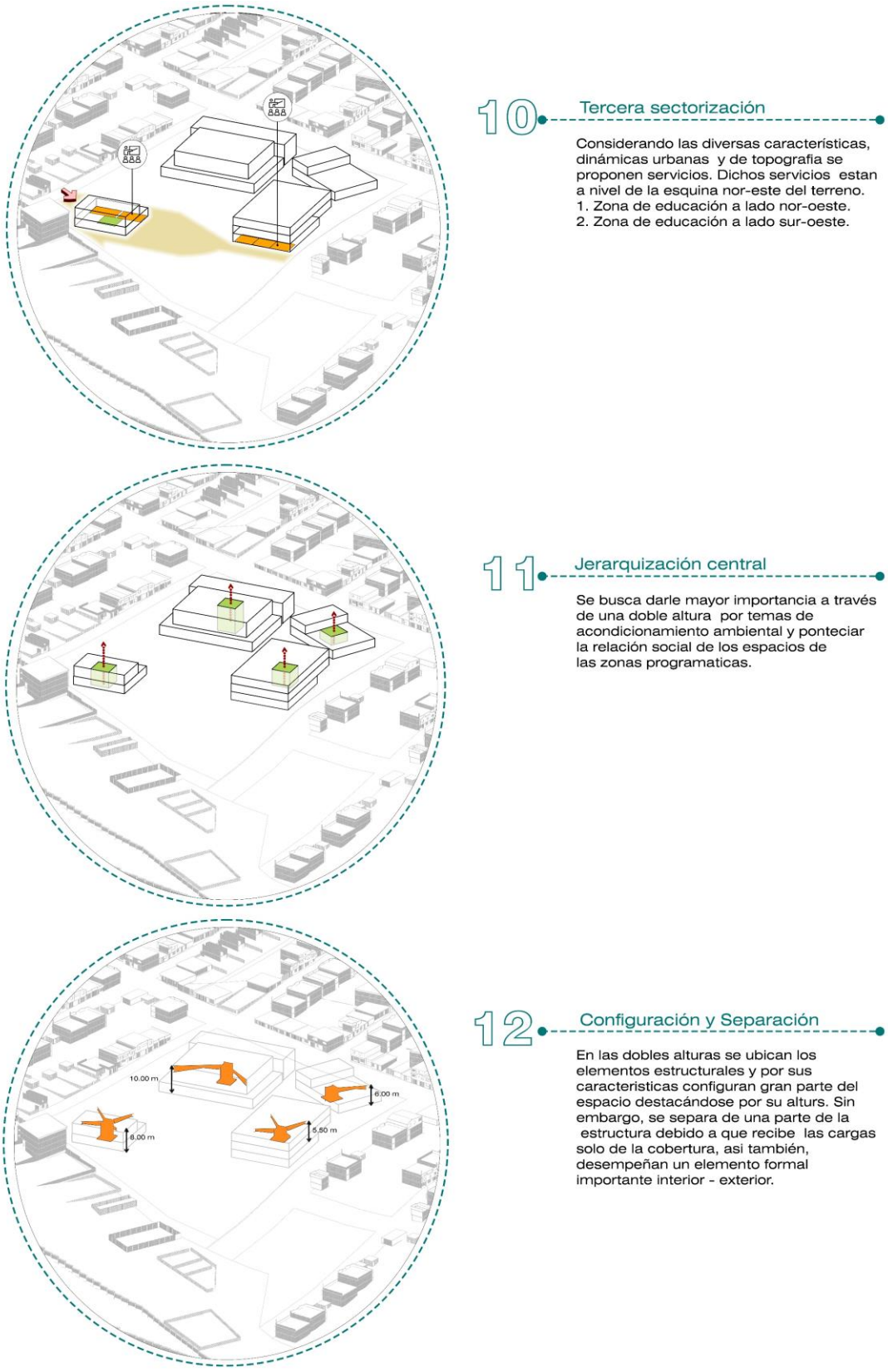
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 219

Tercera sectorización, Jerarquización central y Configuración - Separación.



Nota. Esquema gráfico de la toma de Partido. Elaboración propia.

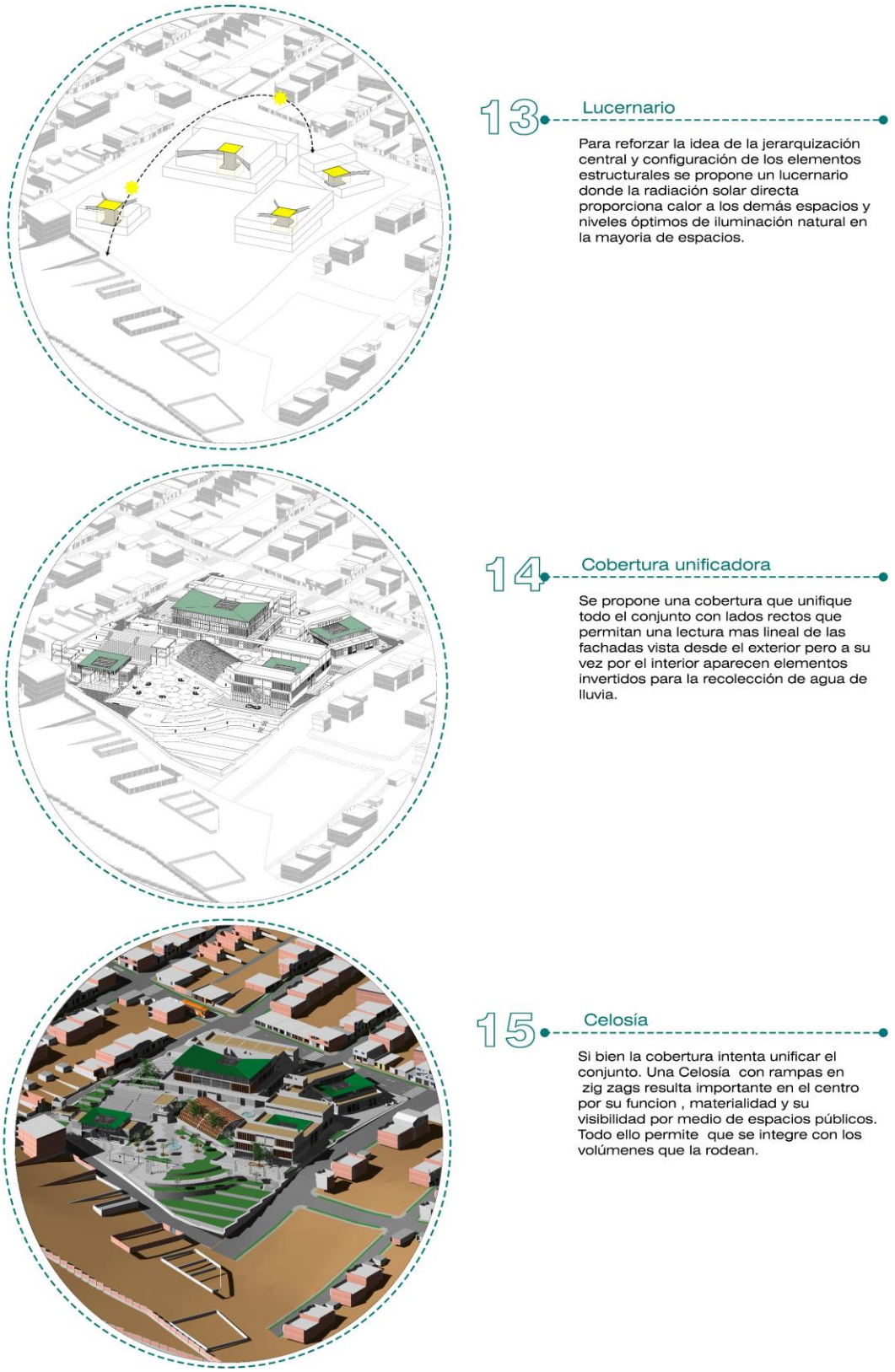
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 220

Lucernario,Cobertura unificadora y Celosia.



Nota. Esquema gráfico de la toma de Partido. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.5. Desarrollo de la Alternativa de Solución

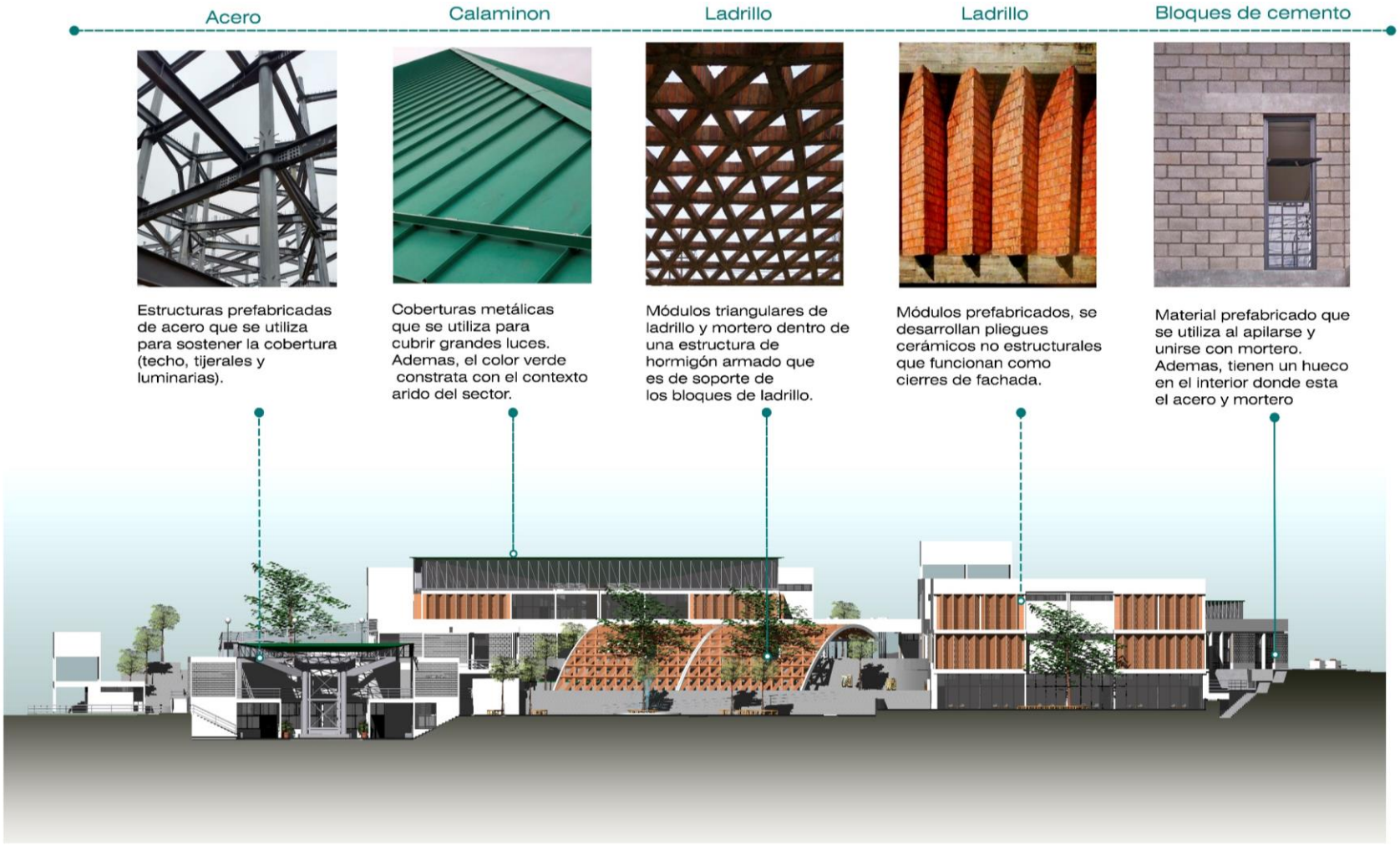
26.2.5.1. Color y Materialidad

El Centro de Desarrollo Social Cuktural es un espacio de desarrollo local esta concepción le otorga responsabilidad en proyectar una composición formal del edificio con el propósito de trascendencia en ámbito físico y ser capaz de reconstruir el tejido social. Por ello la valoración del color y materialidad es importante para el desarrollo urbano de los sectores aledaños. En cuanto al color; destaca el color naranja del ladrillo, color gris de los bloques de cemento, color blanco que es el revestimiento del centro y el techo de color verde de la cobertura metálica. En consecuencia, la mayoría de estas estéticas son predominantes y tradicionales en el contexto (ladrillo y bloques de cemento) con lo cual promueven una identidad de los sectores urbanos de Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad y AA. HH. Asociación de vivienda Villa Ecológica. Además, el color verde de la cobertura contrasta con el entorno árido del sector y por la topografía del sector es visible. En cuanto a la materialidad; La estructura en el centro se conforma de un Primer Material como es el Concreto Armado que es predominante en el conjunto soportando cargas (de uno, dos y tres niveles), de un Segundo Material como es el Acero Prefabricado ubicados en las partes centrales de cada bloques del conjunto soportando una cobertura (tijerales y luminarias) y de un Tercer Material como son las Coberturas metálicas ubicados encima de la partes centrales de cada bloque del conjunto caracterizándose por su gran resistencia que permite cubrir grandes luces. En otro sentido; La tabiquería en el centro se conforma de un Primer Material como es el ladrillo que únicamente es usado en módulos triangulares (ladrillo y mortero) dentro de una estructura de bóvedas de hormigón armado con cruces, de un Segundo Material como es el ladrillo que son predominantes en los bloques de conjunto siendo usados como módulos prefabricados (pliegues cerámicos no estructurales) en las fachadas y de un tercer Material como son los Bloques de cemento con refuerzo de acero en el interior. Los Bloques de cemento son usados en las fachadas de los edificaciones del conjunto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 221

Vista general de color y materialidad del Centro de Desarrollo Social y Cultural.



Nota. Elaboración propia.

26.2.5.2. Circulaciones

Los Accesos principales públicos en la Tercera Planta. Los Accesos principales públicos se desarrollan desde la Tercera Planta, dicha planta se encuentra a nivel de la Avenida. Primero; Desde el ingreso hasta el Pasaje Peatonal su acceso es por escaleras y rampas con una altura de descenso de 0.80 m. Segundo; Alrededor del Pasaje Peatonal existe accesos directos, pasillos y rampas. Tercero; En la parte final del Pasaje Peatonal existe pasillos y accesos a las Escaleras de Evacuación que llegan a conectar a la Cuarta Planta con una altura de ascenso de 3.75 m. Cuarto; El Pasaje Peatonal se conecta con la Plaza, y desde la Plaza se conecta con un Paseo Peatonal. Quinto; Alrededor del Paseo Peatonal se encuentra acceso a la rampa que llegan a conectar a la Cuarta Planta (Nivel Superior) con una altura de ascenso de 3.75 m. Finalmente desde la Plaza se llega a conectar a la Segunda Planta (Nivel inferior) a través de accesos como las Escaleras Evacuación y rampa con una altura de descenso, en ambas de 4.00 m.

Los Accesos principales públicos en la Cuarta Planta. Los Accesos principales públicos en la Cuarta Planta provenientes del nivel inferior es a través de las Escaleras de evacuación y Rampa pública, dichos accesos se encuentran separados a una distancia de 50.00 m. Además, en este nivel existe accesos como son los pasillos y puentes.

Los Accesos principales públicos en la Segunda Planta. Los Accesos principales públicos en la Segunda Planta provenientes del nivel superior es a través de accesos como las Escaleras de Evacuación y Rampa pública, dichos accesos se encuentran separados a una distancia de 35.00 m. Además, en este nivel existe accesos como son las escaleras públicas y Plaza. Finalmente, desde la plaza se llega a conectar a la Primera Planta (Nivel inferior) a través de accesos como las escaleras y rampa públicas con una altura de descenso, ambas de 2.10 m.

Los Accesos principales públicos en la Primera Planta. Los Accesos principales públicos en la Primera Planta provenientes del nivel superior es a través de accesos como las Escaleras y Rampas públicas, dichos accesos se encuentran juntos. Además, en este nivel existe accesos como son las

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Paseos Peatonales, Plaza de desborde. Finalmente, desde la plaza de desborde se llega a conectar con la calle, que se encuentran a nivel.

Los Accesos secundarios públicos en la Tercera Planta. Los Accesos secundarios se encuentra a nivel de la Avenida del lado Sur-Este del terreno. Los espacios como son la Posta de salud y el Cetpro tienen pasillos de carácter semipúblico.

Los Accesos secundarios públicos en la Cuarta Planta. Los Accesos secundarios en la cuarta planta se encuentra a diferente nivel. En primer lugar, Los espacios en la cuarta planta (nivel superior) como son la Posta de salud y el Cetpro tiene pasillos y mezanine de carácter semipúblico. En segundo lugar, El Local Comercial se encuentra a nivel de la Avenida del lado Noreste del terreno. Además, tiene una planta libre y mezanine de carácter semipúblico.

Los Accesos secundarios públicos en la Segunda Planta. Los Accesos secundarios en la segunda planta (nivel inferior) del Cetpro tienen pasillos de carácter semipúblico.

Los Accesos secundarios públicos en la Primera Planta. Los Accesos secundarios en la primera planta del Anfiteatro tienen ´una Plaza de desborde de carácter semipúblico. Así también, se encuentran a nivel de la calle.

Los Accesos de servicios en la Tercera Planta. Los Accesos de servicios en la tercera planta se encuentra en diferente zona. En primer lugar; A nivel de la Avenida del lado Sur- Este del terreno y accediendo desde la calle 16 (calle lateral posterior del terreno) se encuentra el patio; dicho patio de servicio tiene pasillos que contiene circulación de servicio. En segundo lugar; A nivel de la plaza de desborde del lado Noreste del terreno y accediendo desde dicha plaza se encuentra un paseo peatonal que contiene circulación de servicio.

Los Accesos de servicios en la Cuarta Planta. Los Accesos de servicios en la cuarta planta se encuentra en diferente zona. En primer lugar; Desde el arribo por las escaleras de emergencia (nivel superior) se encuentra pasillos que contiene circulación de servicio. En segundo lugar, Desde el arribo por el acceso de la Rampa (nivel superior) se encuentra pasillo que contiene circulación de servicio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los Accesos de servicios en la Segunda Planta. Los Accesos de servicios en la segunda planta se encuentra a nivel de la calle del lado Noroeste del terreno y accediendo desde la calle 20 (calle lateral del terreno) se encuentra un paseo pasaje peatonal que contiene circulación de servicio.

Los Accesos de servicios en la Primera Planta. Los Accesos de servicios en la primera planta es por medio del descenso a la escalera integrada donde se encuentra una plaza de desborde que contiene circulación de servicio.

Los Accesos a estacionamiento en la Tercera Planta. Los Accesos a estacionamiento en la tercera planta se encuentra en diferente zona. En primer lugar; A nivel de la calle 20 (calle lateral del terreno) y accediendo desde la misma en encuentra la rampa vehicular con una longitud de 9.00 m con una altura de descenso de 1.36 m. que conecta con un estacionamiento techado subterráneo. En un segundo lugar; A nivel de la calle 16 (calle lateral posterior del terreno) y accediendo desde esta misma se encuentra un estacionamiento abierto.

Los Accesos a estacionamiento en la Cuarta Planta. Los Accesos a estacionamiento en la cuarta planta se encuentra a nivel de la Avenida (calle frontal del terreno) y accediendo desde esta misma se encuentra un estacionamiento abierto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 222

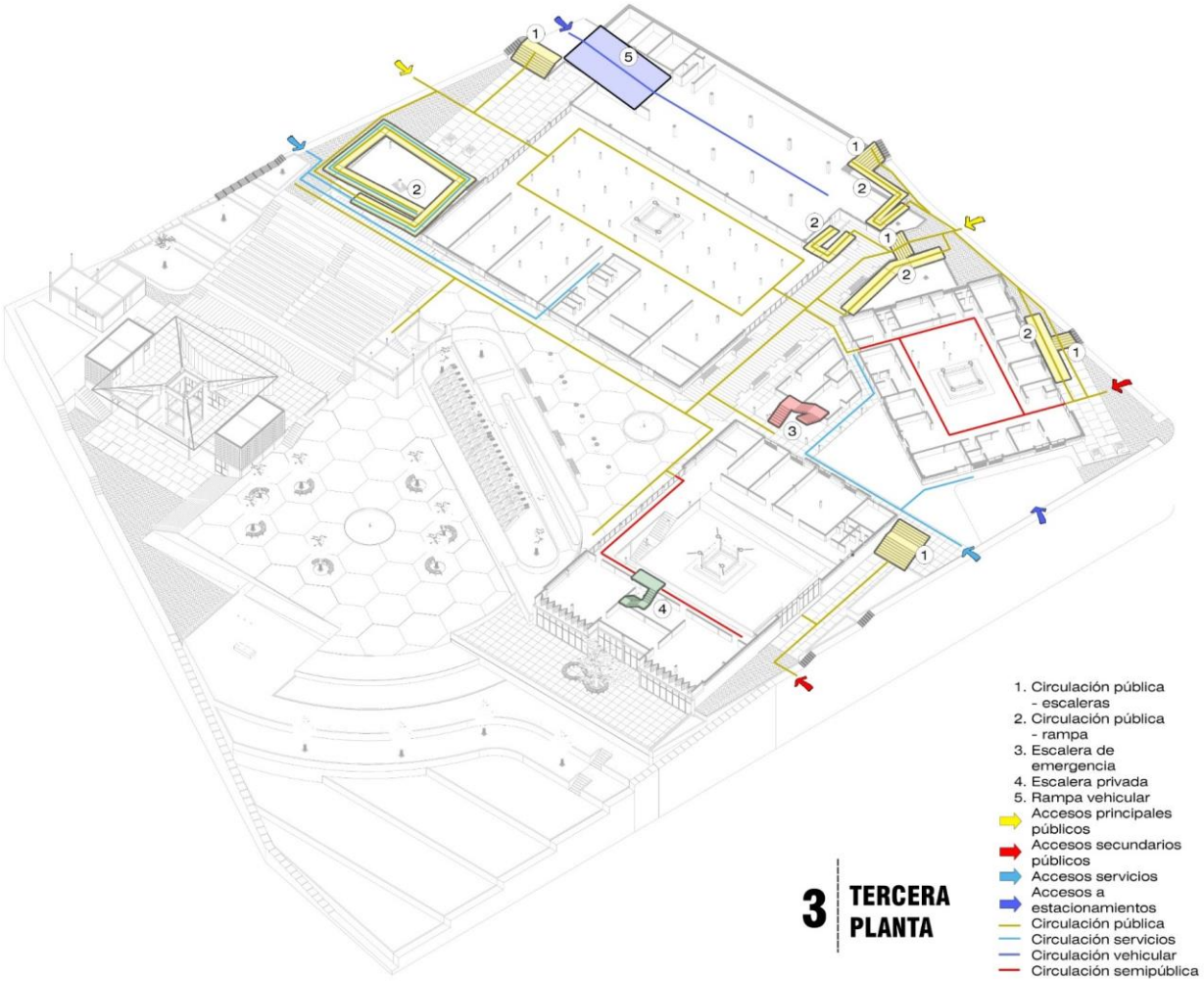
Esquema de circulaciones y flujos – Primera Planta y Segunda Planta.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 223

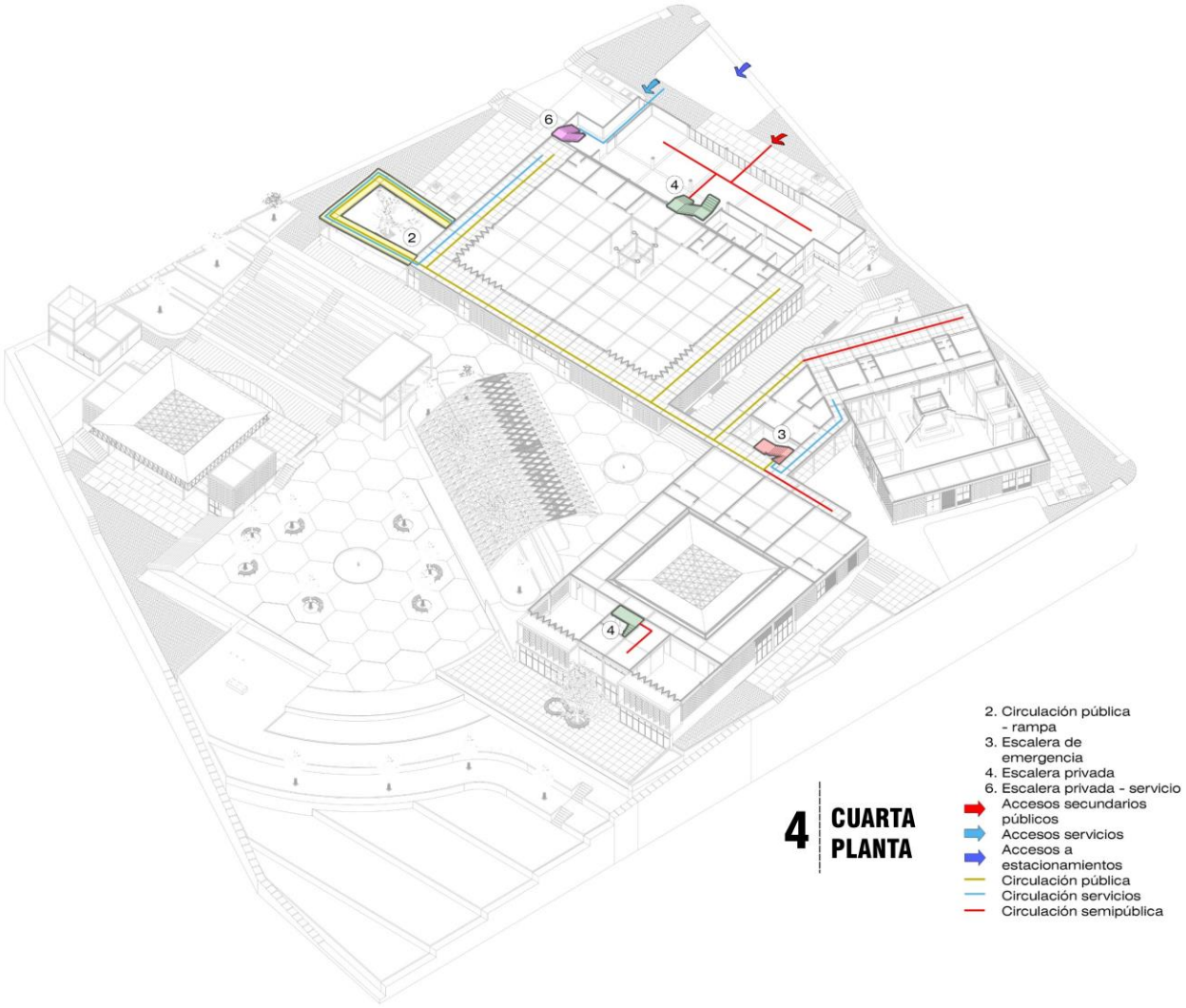
Esquema de circulaciones y flujos - Tercera Planta.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 224

Esquema de circulaciones y flujos - Cuarta Planta.



Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.5.3. Flexibilidad

La Flexibilidad definida por su concepto y presente en la Arquitectura del Centro de Desarrollo Social. El medio físico de las asociaciones se integra, con el Centro de desarrollo Social y Cultural por su materialidad predominante entre ellos el ladrillo. Así también, en el Centro se usa bloquetas de cemento en el diseño de algunos espacios. En otro punto, La forma de las cubiertas responden al acondicionamiento con el clima debido a que prioriza una evacuación de aguas pluviales en temporadas de lluvias con el fin de reutilizar para el mantenimiento de áreas verdes.

Figura n.º 225

Flexibilidad del Centro.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

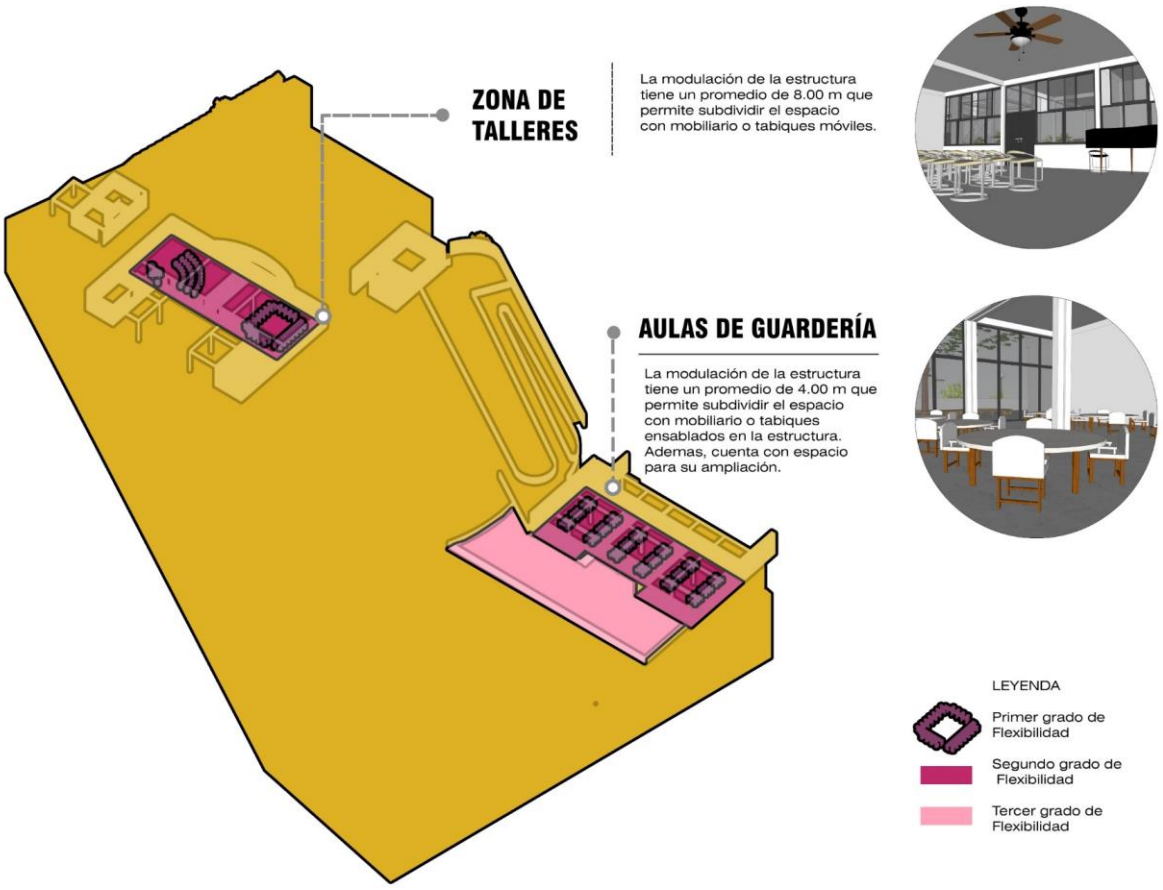
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Flexibilidad definida por su competencia en la Arquitectura del Centro. En la primera y segunda planta encontramos los siguientes espacios con diferentes grados de flexibilidad. En primer lugar, la zona de talleres con un promedio de modulación de 8.00 m. cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué permite ubicar el mobiliario de distintas formas y el segundo grado de flexibilidad en el espacio por qué permite retirar paredes. En segundo lugar, las aulas de guardería con un promedio de modulación de 4.00 m. cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué la actividad que se desarrolla permite ubicar el mobiliario de distintas formas, el segundo grado de flexibilidad en el espacio por qué permite retirar las paredes y en el tercer grado de flexibilidad por qué se cuenta con una terraza para su ampliación.

Figura n.º 226

Grados de Flexibilidad en el primer y segundo nivel del Centro.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

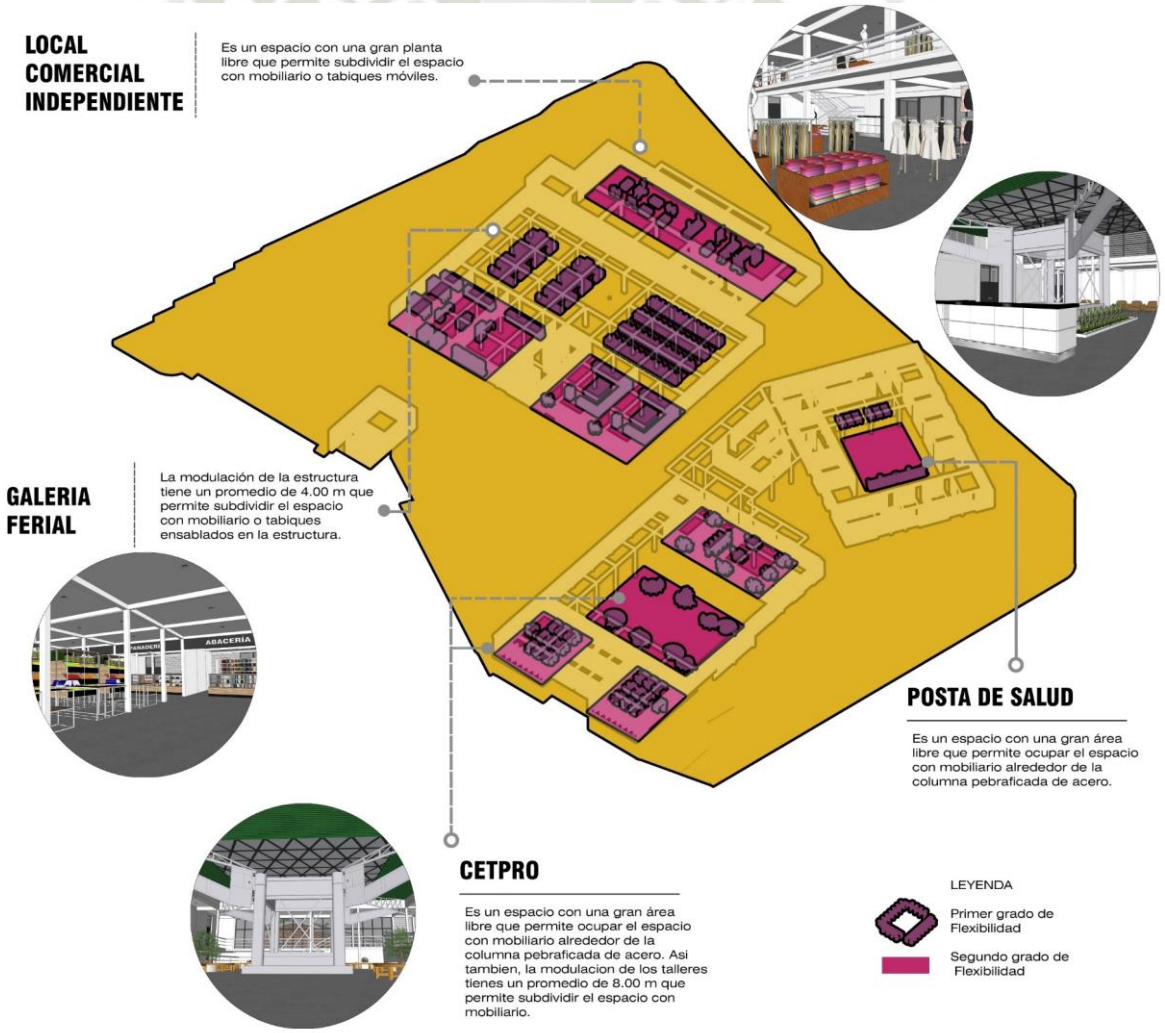
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El local comercial con una gran planta libre que cumplen: el primer grado de flexibilidad por qué permite ubicar el mobiliario indistintamente y el segundo grado por qué es un espacio sin columnas. En la galería ferial con un promedio de modulación de 4.00 m. cumplen: el primer grado de flexibilidad por qué permite ubicar el mobiliario indistintamente y el segundo grado en los puestos comerciales fijos por qué permite retirar paredes. En la posta de salud y el cetpro con una gran área libre cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué permite ubicar el mobiliario indistintamente y el segundo grado por qué es un espacio sin columnas.

Figura n.º 227

Grados de Flexibilidad en el tercer nivel del Centro.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

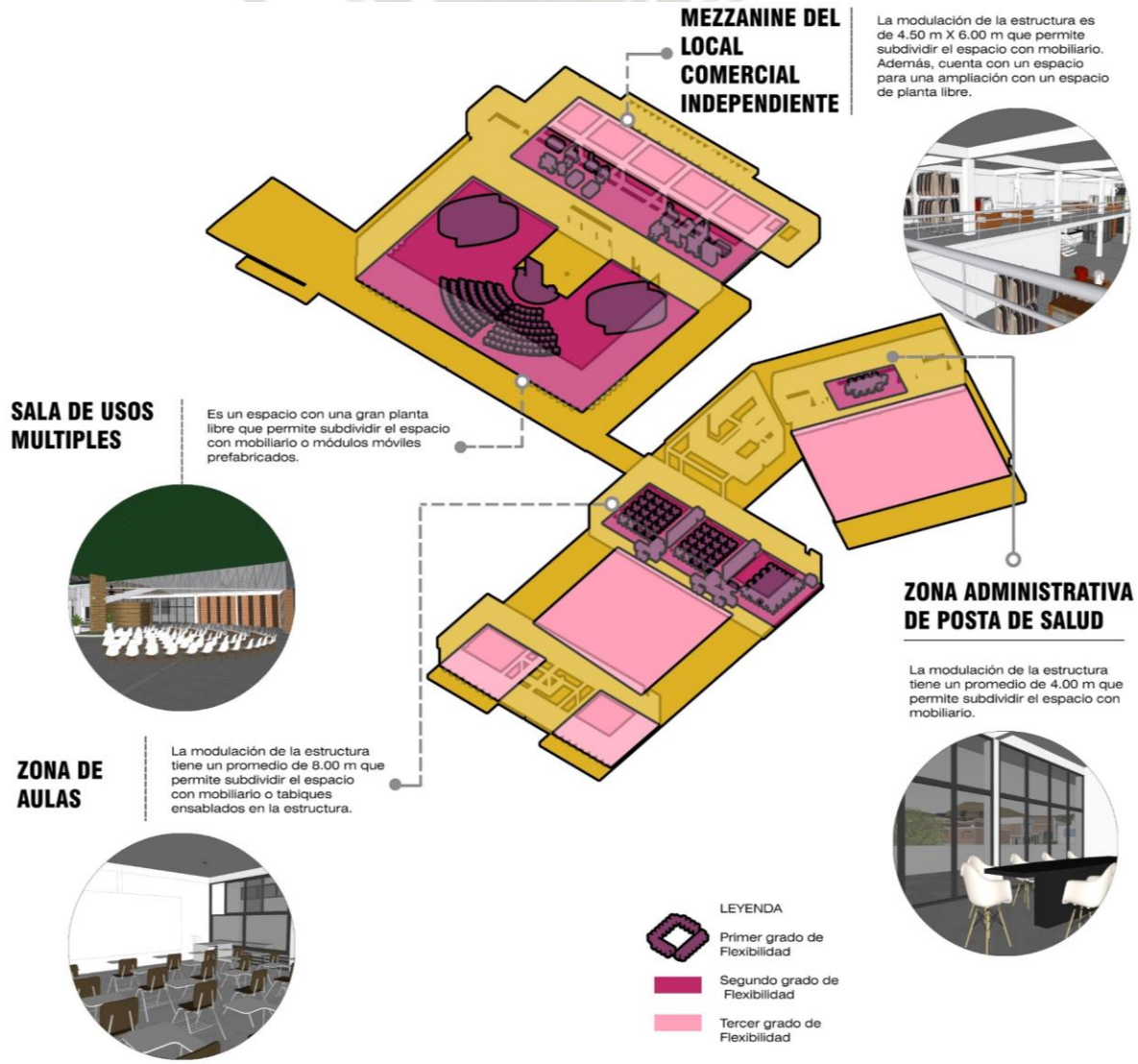
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la cuarta planta encontramos los siguientes espacios con diferentes grados de flexibilidad. En primer lugar, el mezanine del local comercial independiente con un promedio de modulación de 4.00 m. cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué la actividad que se desarrolla permite ubicar el mobiliario de distintas formas, segundo grado de flexibilidad por qué es un espacio libre de columnas y tercer grado de flexibilidad por qué tiene posibilidad de ampliación.

Figura n.º 228

Grados de Flexibilidad en el cuarto nivel del Centro.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En un segundo lugar, el SUM con una planta libre que cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué permite ubicar el mobiliario en distintas formas y el segundo grado de flexibilidad por qué es un espacio libre de columnas. En tercer lugar, la zona de aulas con un promedio de modulación de 8.00 m. cumplen: el primer grado de flexibilidad en el espacio por qué permite ubicar el mobiliario en distintas formas, segundo grado de flexibilidad por qué permite retirar paredes y tercer grado de flexibilidad por qué tiene posibilidad de ampliación. Finalmente, la zona administrativa de la posta de salud con un promedio de modulación de 4.00 m. cumplen: el primer grado flexibilidad en el espacio por qué permite ubicar el mobiliario en distintas partes, segundo grado de flexibilidad por qué es un espacio libre de columnas y tercer grado de flexibilidad por qué tiene posibilidad de ampliación.

La Flexibilidad definida por factores espaciales y funcionales en la Arquitectura del Centro de Desarrollo Social. En un balance general la arquitectura del centro se caracteriza por una concentración de elementos (columnas, muros rígidos y Re movilidad de muros) en los niveles inferiores de los bloques. En contraste, en los niveles superiores existe plantas libres con Re movilidad de elementos verticales. Además, los servicios fijos que son las zonas húmedas se encuentran mayormente zonificados en áreas externas de los bloques.

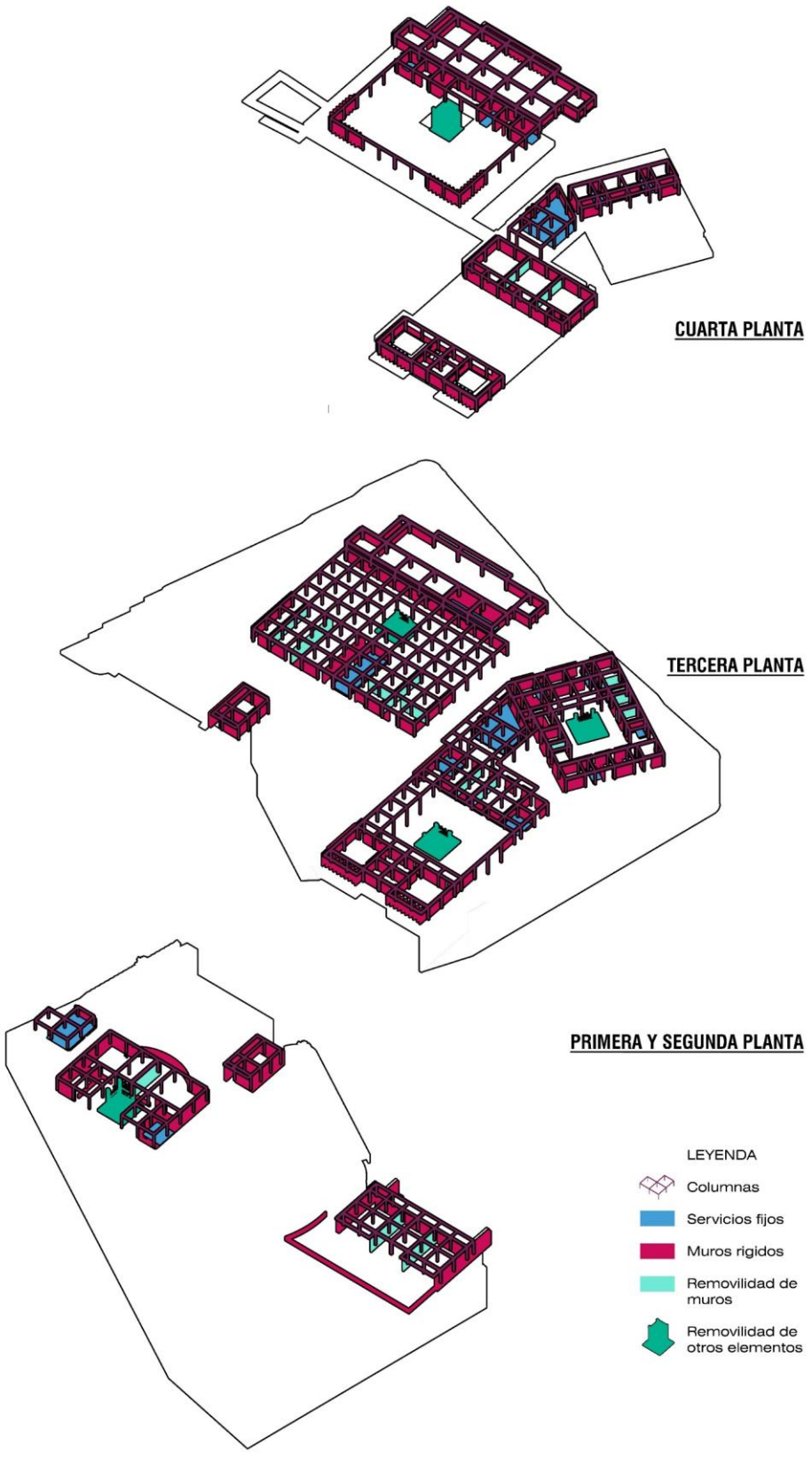
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 229

Factores espaciales – funcionales del Centro.



Nota. Elaboración propia.

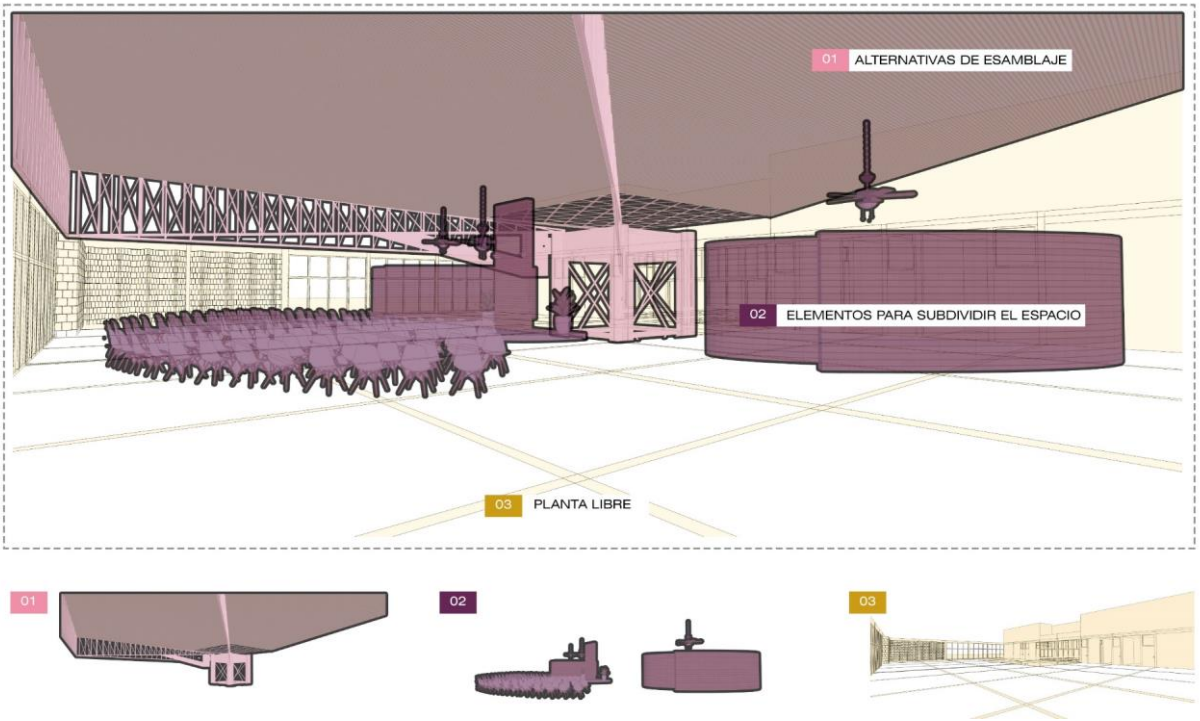
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Flexibilidad definida por factores constructivos del Centro. Con respecto al concepto, En primer lugar, las alternativas de ensamblaje de elementos columna y cubierta comprenden en la unión de estructuras de acero prefabricados, cubiertas metálicas y claraboyas. Dicha estructura es ensamblados y manipulables. Además, destaca por la característica de movilidad en los techos y estructura. En consecuencia, la estructura es posible desmontar para múltiples alternativas de uso. En segundo lugar, los elementos para subdividir el espacio. Un primer elemento son el mobiliario como bancas, sillas, muebles y macetas que permite dividir el espacio. Además, en algunos espacios existe módulos prefabricados de madera laminada. Todos los materiales son elementos de fácil montaje y desmontaje por su materialidad que comprenden en madera, acero al carbón y jardineras móviles. Finalmente, la planta libre en los espacios. Dicha característica en casi su totalidad permite espacios libres de elementos de carga lo que permite desarrollar actividades sin obstáculo con diferentes posibilidades.

Figura n.º 230

Factores Constructivos en la Sala de Usos Múltiples.



Nota. Elaboración propia.

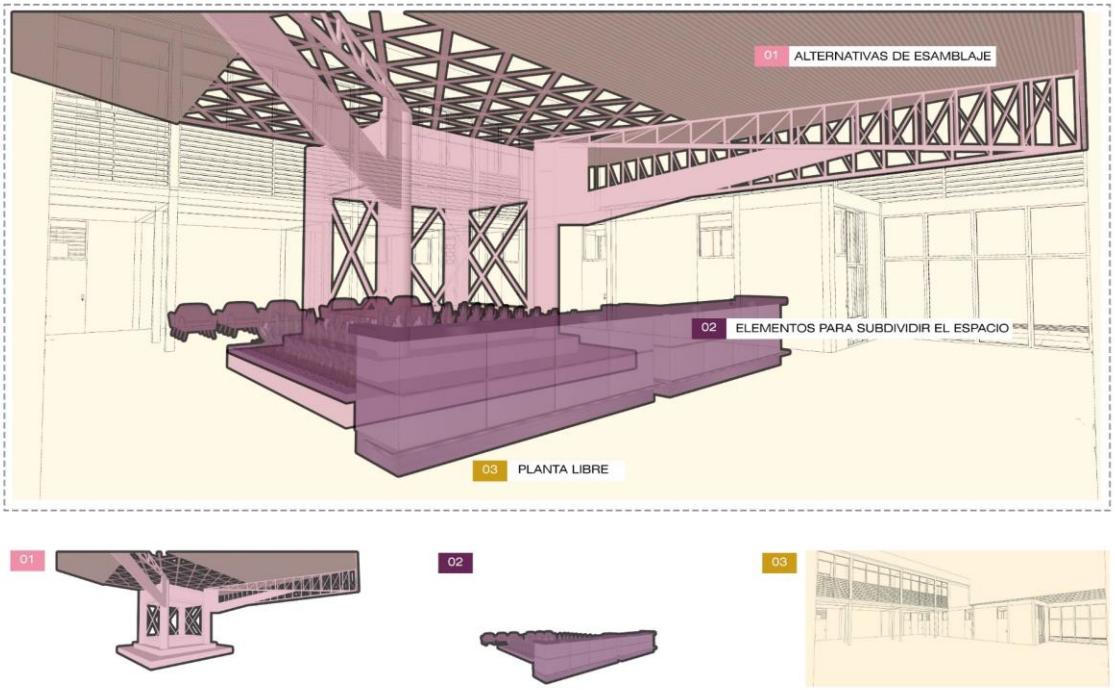
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 231

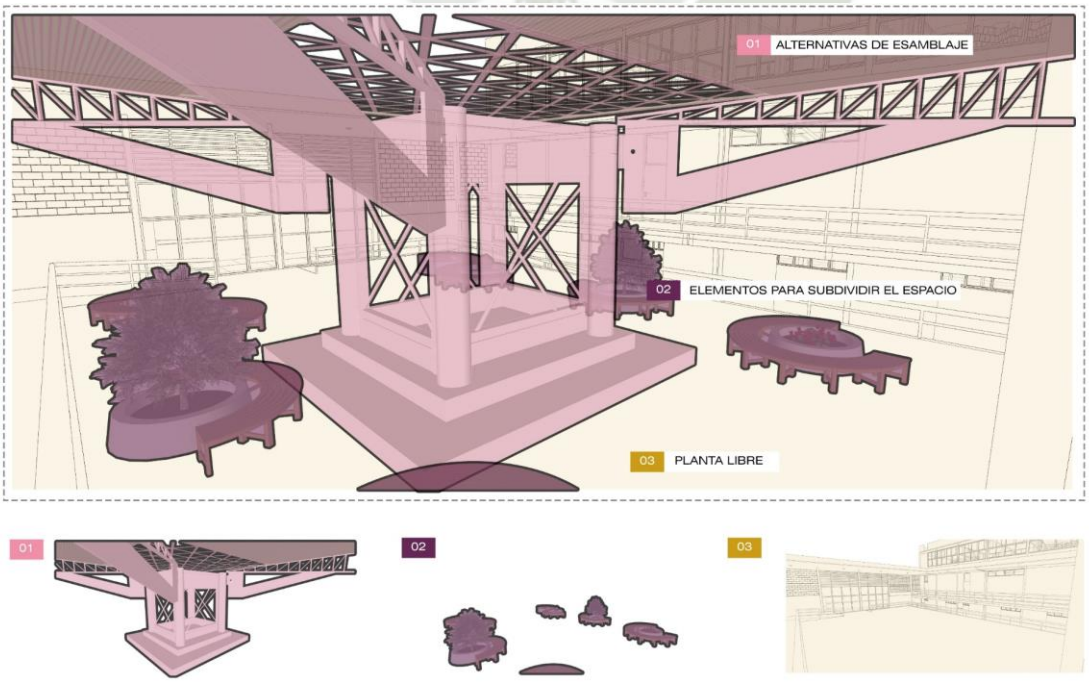
Factores Constructivos en el estar de la Posta de Salud.



Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 232

Factores Constructivos en el estar del Cetpro.



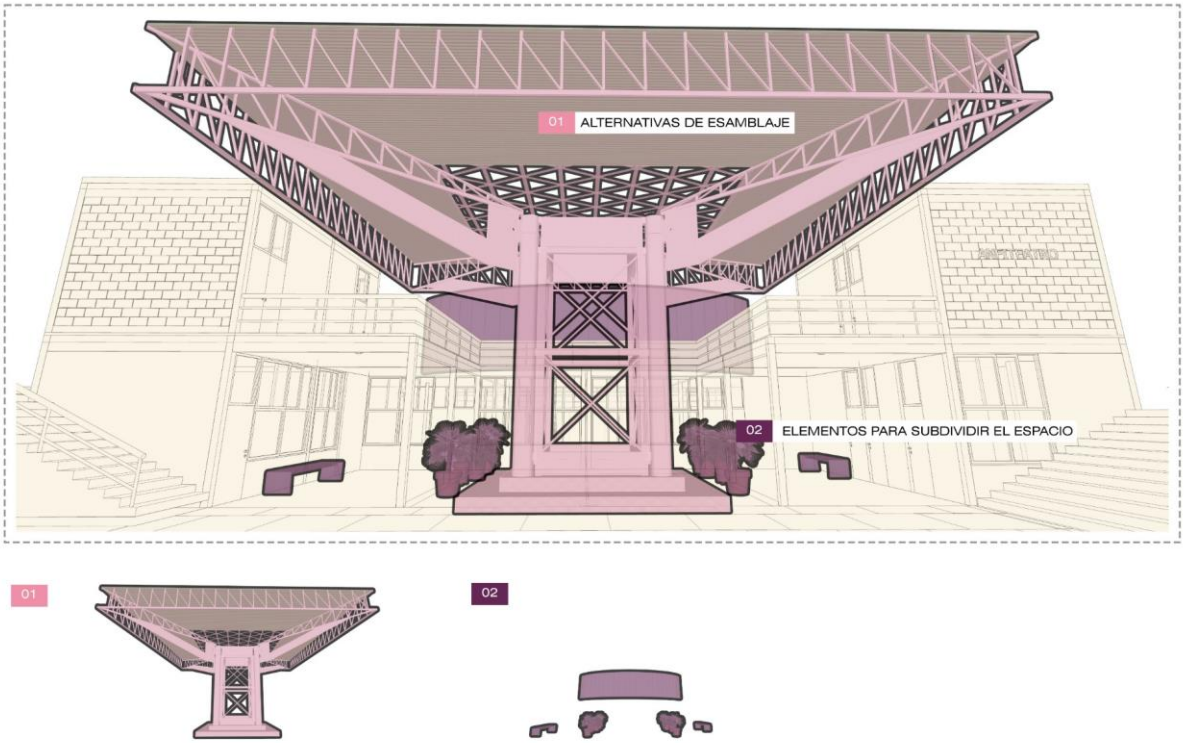
Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 233

Factores Constructivos en el estar del Anfiteatro.



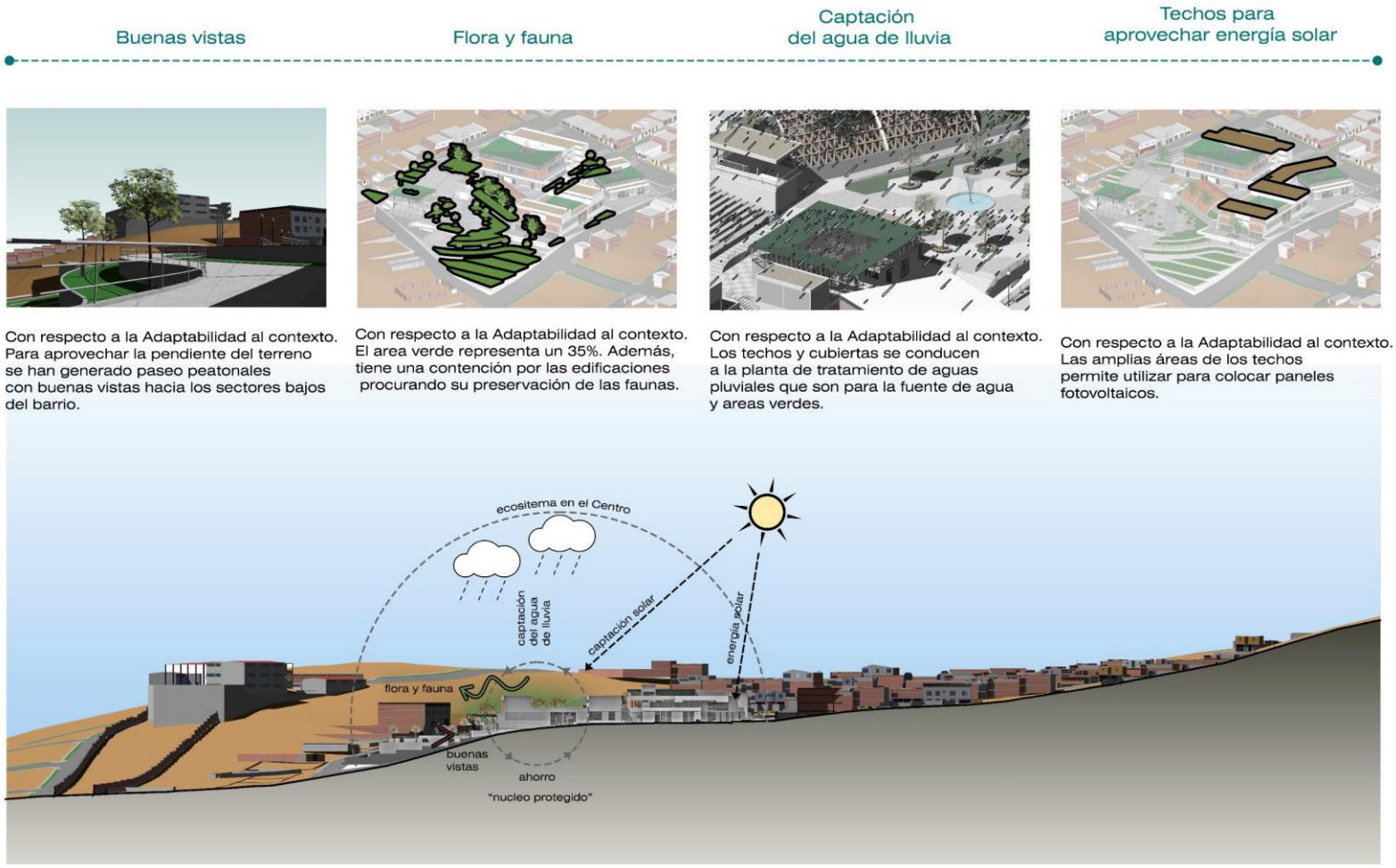
Nota. Elaboración propia.

La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación en la Arquitectura del Centro de Desarrollo Social. Con respecto al concepto definida por su capacidad de adaptación, El Centro de desarrollo Social y Cultural responde a los factores climáticos como Buenas vistas por la topografía, flora fauna para fomentar arborización, captación del agua pluvial en temporadas de lluvias y techos amplios para aprovechar la energía solar. En primer lugar, para aprovechar la pendiente del terreno se han generado paseos peatonales priorizando con buenas vistas. En segundo lugar, El área verde representa un 35 % respecto al área del terreno fomentando vegetación y faunas que se ubica un núcleo protegido por las edificaciones. En tercer lugar, En centro utiliza el agua de lluvia para su almacenamiento y mantenimiento de áreas verdes de forma más sostenible. Finalmente, para aprovechar la alta incidencia de anergia solar se cuenta con grandes techos para paneles fotovoltaicos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 234

Adaptabilidad al contexto en el Centro.



Nota. Elaboración propia.

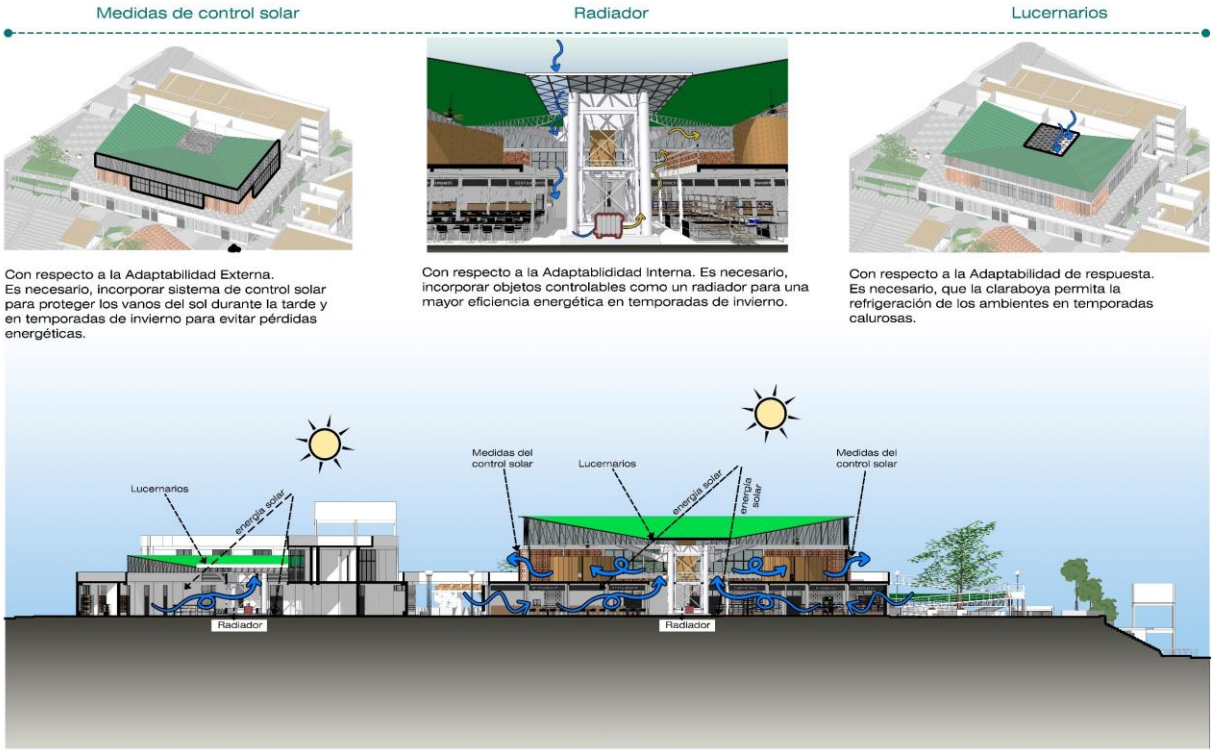
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Flexibilidad definida por su capacidad de adaptación externa, interna y de respuesta en la Arquitectura del Centro de Desarrollo Social. Con respecto al concepto definida por su capacidad de adaptación, El Centro de desarrollo Social y Cultural responde La edificación responde. Primero, los factores climáticos permiten considerar medidas del control solar por el comportamiento solar y del edificio. Segundo, objetos controlables como radiador que permiten transformar el viento frio en calor para aumentar la temperatura en periodos de invierno. Tercero, lucernarios que por su versatilidad permite actuar como almacenamiento de energía y refrigeración.

Figura n.º 235

Adaptabilidad interna en el Centro.



Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.5.4. Espacio público

Escala del Espacio Público. Los espacios públicos están a escala humana facilitando la socialización en el Centro.

Pavimentos. Se ha determinado el concreto como material. Posteriormente se ha diseñado los pisos para la diferenciación de áreas en el Centro.

Vegetación. En el Centro promueve el uso de vegetación autóctona y la creación de paisajes con faunas.

Elementos Urbanos Multifuncionales. Elementos que permiten desarrollar actividades de recreo variadas.

Mobiliario Urbano. El mobiliario en el Centro no impide al espacio la coexistencia de múltiples actividades.

Integración y Conectividad. El Centro a través de las fuentes de agua no solo aumenta la humedad y baja la temperatura si no, también, alienta a la integración social de distintos grupos de la comunidad.

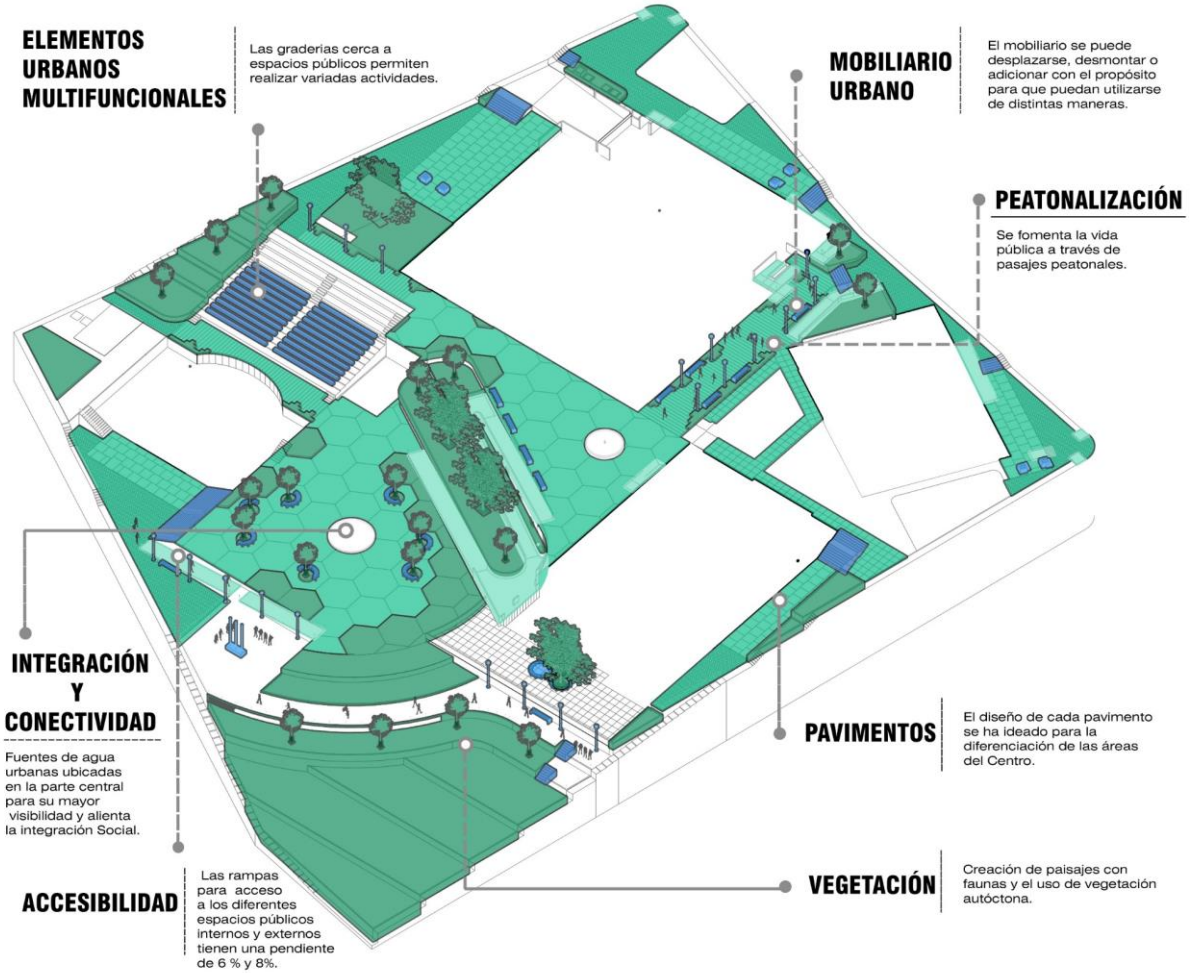
Peatonalización. En el centro se tratan de buscar sendas urbanas tratando de definir la circulación en un uso natural más allá de la necesidad de conexión si no en trayectorias que los usuarios prefieran.

Accesibilidad. Por sus características del lugar el Centro ha desarrollado grandes cambios de niveles. Sin embargo, no ha sido impedimento en recorridos de accesibilidad universal alternativos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 236

Flexibilidad en espacios públicos en el Centro.



Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En las dos vistas, se caracterizan por tener en sus frentes plazas de desborde que permite vincular las actividades del exterior -interior.

Figura n.º 237

Vista a la Plaza de desborde del Local Comercial.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 238

Vista a la Plaza de desborde de la Posta de Salud.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En las dos vistas, se caracterizan por tener la arquitectura como delimitador de espacios públicos donde se suscita diferentes formas de apropiación.

Figura n.º 239

Vista a la Plaza Interna.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 240

Vista al Paseo Peatonal.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En las dos vistas, se caracterizan por tener elementos arquitectónicos con riqueza estructural, formal y además que cumplen una función-

Figura n.º 241

Vista a la Plaza Cívica.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 242

Vista a la Plaza de desborde del Edificio de Cultura.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.5.5. Medios y Estructura

Respecto a los medios de obtención de material para el Centro de desarrollo Social y Cultural se realizan. En primer lugar, El Centro utiliza tabiquerías en muros de ladrillo y bloquetas de cemento. Estos materiales que se usan como muros son comunes de encontrar en la ciudad. Los ladrillos y bloquetas de cemento son de producción local. Obteniéndose en diversas ladrilleras y bloqueterias. En segundo lugar, El centro utiliza estructuras prefabricadas de acero. Estos materiales que se usan como estructuras son de producción local. Obteniéndose en empresas. Estos materiales que se usan como estructura se pueden encontrar en la ciudad. Finalmente, Es necesario enfatizar que la mayoría de materiales para el Centro son de producción local. Por lo tanto, resultan fácil su transporte.

Respecto a la estructura del Centro:

Zapatas. Son de concreto armado estructural conformado de concreto y acero.

Cimientos y Sobrecimientos. En cuanto a la cimentación está compuesta de cemento, hormigón, piedra y agua. Además, en cuanto a los sobrecimientos están conformados de cemento, hormigón y agua.

Muros. Son de ladrillo usados como elementos prefabricados no estructural y bloquetas de cemento usados como tabiquería no estructural.

Columnas y vigas. Son de concreto trabajan bajo el sistema aporticado distribuidos en módulos con un promedio de 4.00 x 4.00 m.

Estructuras prefabricadas de acero. Son de gran estructura de acero esmaltado con volúmenes suspendidos y elementos entramados sobre una base de concreto.

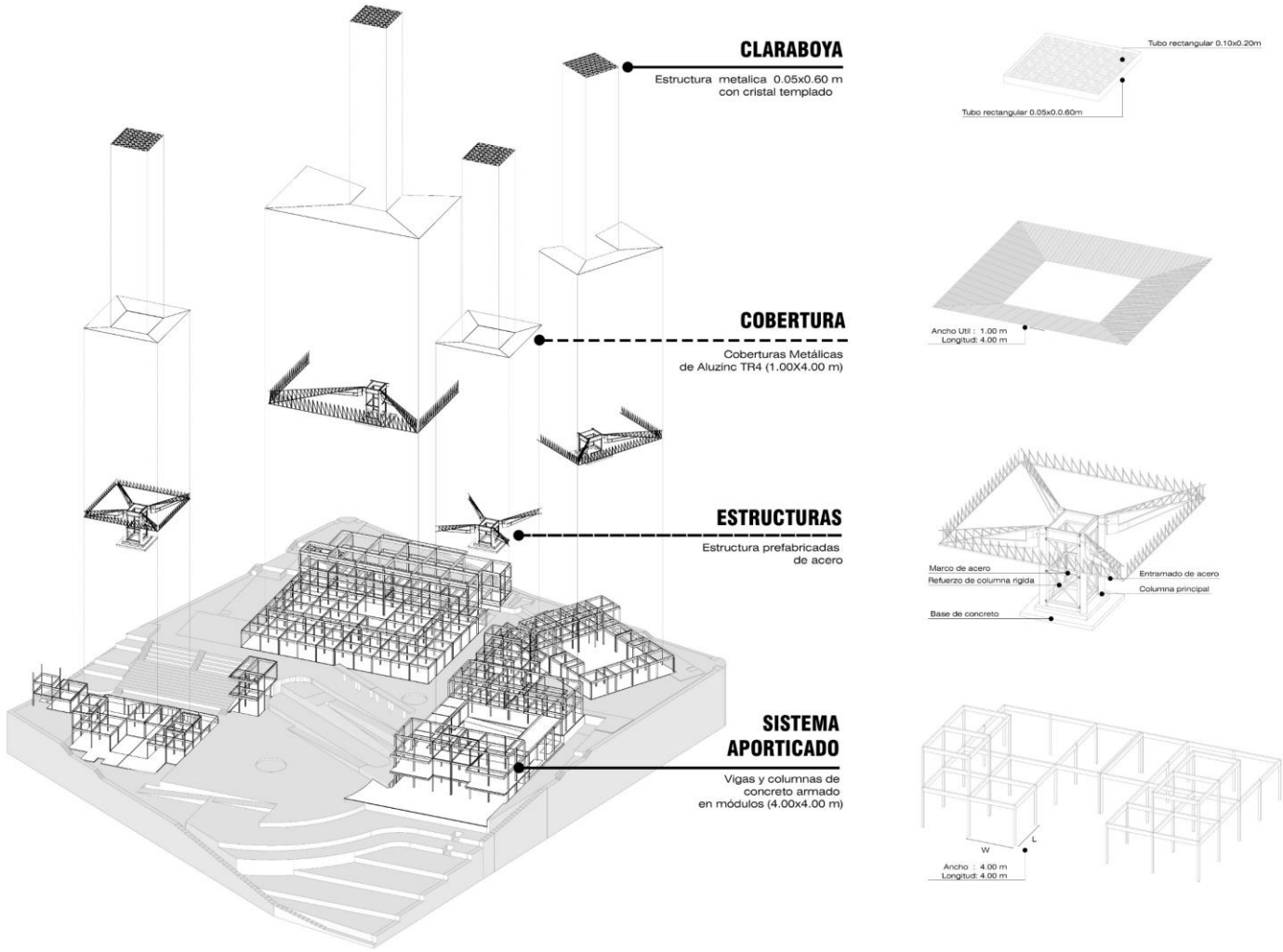
Cobertura. Son paneles metálicos trapezoidales de 4 perfiles distribuidos en planchas de 1.00 x 4.00 m.

Claraboya. Son vanos con una estructura metálica de 0.05 x 0.60 m. Además, cuenta con un cristal templado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 243

Vista axonométrica del Sistema Estructural del Centro.



Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.5.6. Drenaje Pluvial y reutilización de agua

Arequipa se caracteriza por tener un clima breve de estación lluviosa y una mayor parte del año se caracteriza por un clima de tipo semiárido, frio y con invierno y primavera seco. En ciertas épocas del año el agua es muy escasa para el riego de los pastos naturales. En consecuencia, se contempla el diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas pluviales en el Centro que básicamente consta de un depósito capaz de abastecer los meses sin precipitaciones y resulta de especial interés medioambiental y económico. Primero, La captación de aguas pluviales es a través de pendientes de la cubierta. Así también, por los sumideros de los techos. Segundo, Se recogen las aguas pluviales a través de canaletas y tuberías. Dichas tuberías son colocadas en el interior del Centro. Tercero, Almacenadas las aguas pluviales por primera vez se descartan debido a que las primeras aguas después de un periodo prolongado sin lluvias arrastran abundante suciedad. Cuarto, Las aguas pluviales deben ser filtradas para evitar la entrada de suciedad en los depósitos de almacenaje. Quinto, Las aguas pluviales limpias tienen las siguientes aplicaciones: Riego de zonas ajardinadas y almacenadas en el depósito para abastecer los meses sin lluvia. Finalmente, para el dimensionado del depósito de recogida de pluviales se ha desarrollado bajo las consideraciones de la Guía Técnica de aprovechamiento de aguas pluviales en edificios de la Asociación Española de Empresas de Tratamiento y control de Aguas (AQUA ESPAÑA,2016). A continuación, proponemos el aprovechamiento pluvial en el Centro. “El Centro, con un riego de jardín mediterráneo con un área de césped de 4360.20 m2, en una zona de precipitación media histórica de 50 mm y 120 mm con un valor máximo de 120 mm/año en Arequipa. Además, de una superficie de recogida de una cobertura y techos de 2764.03 m2”. Se estimo un volumen recomendado de 30 533 L (litros).

Tabla n.º 9

Cuadro de cálculo de cisterna de reutilización de aguas pluviales.

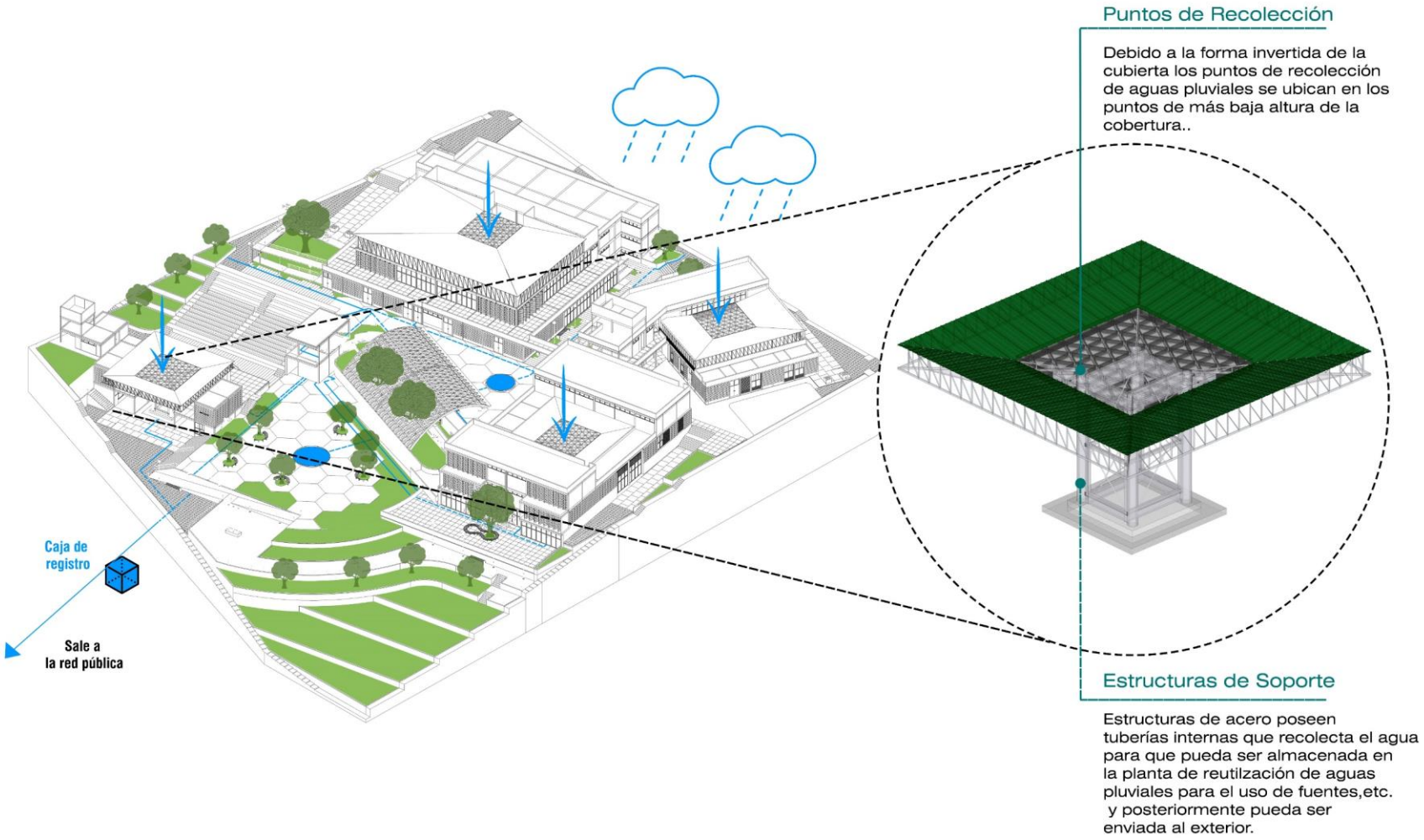
Cálculo de Cisterna			
Sistema	**Consumo (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (m.)**
CISTERNA	30 533	**30.53**	4.00 x 3.90 x 2.10

Nota. Elaboración propia..

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 244

Esquema de Sistema de drenaje pluvial.



Nota. Elaboración propia.

26.2.5.7. Vistas 3D

Figura n.º 245

Vista urbana del proyecto.

Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 246

Vista exterior- Galería Ferial.

Nota. Elaboración propia

Figura n.º 247

Vista exterior- Local Comercial.

Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 248

Vista exterior-Posta de Salud.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 249

Vista exterior-Cetpro con espacio público.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

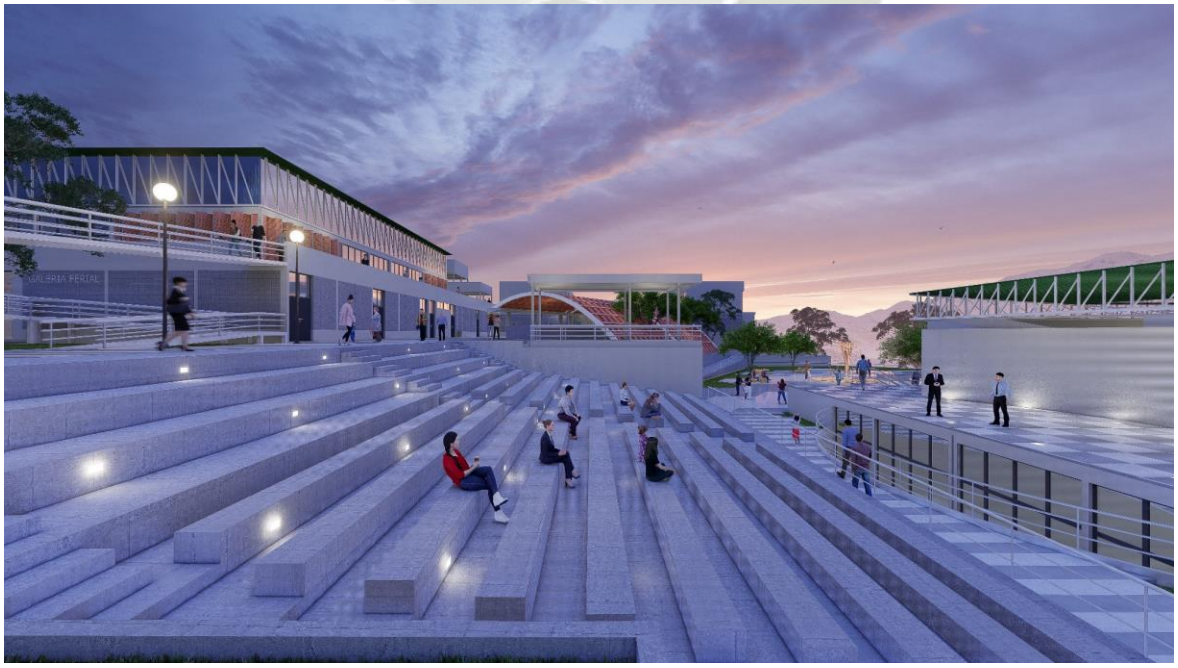
Figura n.º 250

Vista exterior- Edificio de Cultura.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 251

Vista exterior- Anfiteatro.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura n.º 252

Vista exterior, Pasaje peatonal.

Nota. Elaboración propia.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 253

Vista interior-primero Galería Ferial.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 254

Vista interior- Comedor.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 255

Vista interior- Sala de usos múltiples.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 256

Vista interior- Local Comercial.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 257

Vista interior- Posta de salud.

Nota. Elaboración propia.

Figura n.º 258

Vista interior- Cetpro.

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.6. Memoria Descriptiva del Proyecto

Figura n.º 259

Centro de Desarrollo Social y Cultural.

Nota. Elaboración propia.

26.2.6.1. Arquitectura

Se ha realizado una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico en el lote destinado para Zona Recreación ubicada en la Zona IV del distrito de Alto Selva Alegre con la finalidad de diseñar un equipamiento que aplique el modelo de regeneración urbana integral.

Ubicación. El terreno elegido para el proyecto se ubica principalmente el límite del Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad y el Asentamiento Humano Asociación de Vivienda Villa Ecológica; ubicados en la zona alta del sector.

Medidas Perimétricas. El terreno tiene forma parcialmente regular con pendiente; asimismo está constituido por un área de 11 623.79 m2.

- **Frente:** Colinda con la Avenida 1, en línea quebrada con dos tramos de 48.19 ml y 48.75 ml.
- **Fondo:** Colinda con la calle N. N., en línea quebrada con dos tramos de 89.00 ml y 24.00 ml
- **Por el Costado Izquierdo:** Colinda con la calle 20, en línea recta con un tramo de 99.81 ml.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Fondo Por el Costado Derecho:** Colinda con la calle 16, en línea recta con un tramo de 122.04 ml.

Terreno. El terreno se caracteriza por ser un suelo con presencia de arenas con limo, de compacidad media ubicado en el sector III de la microzonificación sísmica de Alto Selva Alegre. El área posee dos clases de pendientes en el área de intervención con pendientes de 5% y 15% en el sentido longitudinal representando en 3 m y 12 m respectivamente. Así también, otorgando facilidades en ubicar las áreas de servicios técnicamente más favorable en el fondo de las diferencias de nivel pasando desapercibido.

Sobre la Propuesta. El equipamiento se concibe bajo las premisas establecidas en capítulos previos a fin de la regeneración urbana en Villa Ecológica que propone una infraestructura adecuada que mejore las condiciones de vida, mantenimiento y creación de empleo. Referente al programa arquitectónico se desarrolló de acuerdo a las necesidades actuales de la población, el análisis de referentes, análisis antropométrico y bajo lo señalado en la normativa nacional e internacional.

Distribución de Espacios

Primera Planta. En la primera planta se encuentra los espacios públicos cercanos a la calle como son la Plaza de desborde del Bloque Cultural. En dicho bloque se conecta con el espacio público a través de pasillos que está cercano a los ambientes como son: Taller de Música, Taller de Danza, El área de Administración. Así también, el área de control y mantenimiento que comprende del Cuarto de limpieza, SS.HH. personal, Cuarto de Vigilancia con SS.HH. En otro sentido, en la primera planta se encuentra cerca al Sector de Banderas y un pasaje que conduce a la calle sirviendo con acceso peatonal debido al alta pendiente en esta zona.

Segunda Planta. En la segunda planta se encuentra una Plaza. Alrededor de la plaza esta la escalera que conduce al Escenario del Anfiteatro encontrándose a unos pasos más atrás el Camerino de Varones con SS.HH., Camerino de Damas con SS.HH., Cuarto de Sonido y Bodega. En otro punto de la plaza se encuentra el Cuarto de bombeo donde están las bombas de impulsión y acceso a la cisterna subterránea de reciclaje de aguas pluviales, Además, se encuentra las Escaleras y la Rampa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, desde la plaza por medio de un pasaje se ubican al fondo los Servicios Públicos de Damas, Varones y de uso Exclusivos referido a un baño para personas con movilidad reducida. Además, están los accesos que permiten bajar al Cuarto de bombeo donde se ubican las bombas de impulsión, cisternas de agua y equipos de reutilización de aguas grises. En otro sentido, en la segunda planta se encuentra la terraza de las Aulas de Guardería. Sin embargo, desde la plaza no tiene conexión debido a que el único acceso es exclusivo desde el interior del edificio.

Tercera Planta. En la tercera planta se encuentra una Plaza. Alrededor de la plaza está el acceso que conduce Taller Albañilería, Taller de electricidad &Gasfitería, Depósito de Materiales, Cuarto de Materiales y escalera que conduce a un espacio superior. En otro punto del acceso se encuentra la Recepción y al fondo los SS HH. públicos de Niños. Además, se encuentra la Dirección & administración, Sala de reuniones, Sala de profesores y al fondo se encuentran las zonas húmedas que comprenden el SS.HH. personal de Damas, SS. HH personal de Varones y Cuarto de Limpieza. En otro sentido, en la tercera planta se encuentran el Hall de Estancia donde se encuentran los accesos por medio de rampas y escaleras que conducen a la parte baja de las aulas de la Guardería. En otro punto de la Plaza se ubican los Servicios Públicos de Varones, Damas y de uso Exclusivos referido a un baño para personas con movilidad reducida. Además, se encuentra el acceso que permite bajar al Cuarto de bombeo donde se ubican las bombas de impulsión, cisternas de agua y equipo de reutilización de aguas grises. En la tercera planta está el Pasaje Peatonal. Ingresando también llega a un Pasaje donde conduce a Restaurantes que contienen un Vestíbulo, Depósito y Cocina respectivamente. Así también, conduce a un Gran Comedor. En medio del trayecto se ubican zonas húmedas que comprenden el SS.HH. personal de Damas, SS.HH. personal de Varones. Continuando recorriendo el pasaje interior se encuentran Tiendas comerciales donde se encuentra una Carnicería, Panadería, Tienda de Abarrotes, Puestos de expendio de Carnes y Puestos de expendio de otros productos. En otro sentido, en la tercera planta se encuentra cercanos a los Estacionamientos Techados donde están el Cuarto de Vigilancia con SS. HH, Cuarto Eléctrico, Cuarto de Bombeo, Cisterna de Agua, Cisterna de Agua contra Incendio y equipo de reutilización de aguas grises. En la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

tercera planta están los espacios públicos cercanos a la Avenida como son la Plaza de desborde del Bloque de Salud. En dicho bloque se conecta con el espacio público a través de pasillos que está cercano a los ambientes como son: Consultorio de medicina general, Consultorio de asistencia social, Consultorio de psicología, Consultorio de obstetricia, Consultorio de Rayos x, Consultorio de odontología, Laboratorio, Triaje con SS. HH, Tópico. Además, espacios complementarios como la Farmacia, Almacén y Cuarto de vigilancia con SS.HH. Los pasillos también nos conducen a las zonas húmedas donde se encuentra el SS. HH personal Damas, SS.HH. personal Varones y de uso Exclusivos referido a un baño para personas con movilidad reducida. Por último, se ubican el área de servicio que son el Cuarto de Limpieza y Cuarto Eléctrico.

Cuarta Planta. En la cuarta planta se encuentra una terraza. Alrededor de la terraza se encuentra el acceso que conduce al Sala de Usos Múltiples, Sala de Reunión, Aula auxiliar. Además, en el SUM en la parte de fondo se ubican los espacios de Dirección, Depósito, Cocinilla, Camerino con SS.HH., Cuarto de sonido y Administración con SS.HH. En otro punto de la terraza se ubican los Servicios Públicos de Varones, Damas y de uso Exclusivo referido a un baño para personas con movilidad reducida. En la cuarta planta se encuentra una terraza. Alrededor de la terraza se encuentran la zona Administrativa de la Posta de Salud que conforman los espacios de Administración, Sala de Reuniones, Dirección, SS. HH. personal Damas, SS. HH. personal Varones. En lado de la terraza se encuentran el Aula de gasfitería, Aula de electricidad y Aula de albañilería. En otro punto, en la cuarta planta aparecen el Aula Auxiliar ubicado en la parte del fondo donde no tiene acceso desde la terraza. Sin embargo, tiene escaleras provenientes del nivel inferior donde se ubican los Talleres funcionando como un mezanine. En otro sentido, en la cuarta planta se encuentran cercanos a la Tienda Comercial donde se ubican la Administración y escaleras que conducen a un espacio superior. Además, en zonas húmedas se conforman por los SS.HH. para personal Varones y SS.HH. para personal Damas. Finalmente, en el fondo se encuentra una Bodega y escaleras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Quinta Planta. En la quinta planta en la Tienda Comercial se encuentra un mezanine proveniente del nivel inferior. Además, se ubican en el fondo un Almacén.

Tabla n.º 10

Cuadro consolidado de áreas construidas del Centro de Desarrollo Social y Cultural.

Cuadro de Áreas					
		Cultura	**Salud& Educación**	**Comercio**	
Área Construida	Primera Planta	390.02 m2			6793.11 m2
	Segunda Planta	371.85 m2	287.58 m2		
	Tercera Planta	17.22 m2	1759.43 m2	1572.28 m2	
	Cuarta Planta		700.38 m2	1241.26 m2	
	Quinta Planta		24.60 m2	428.49 m2	
Área Libre					4830.68 m2
Área del terreno					11623.79 m2

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.6.2. Estructuras

En el conjunto se propone tres tipos de estructuras:

Tipo I. El tipo I se desarrolla solo en la Local Comercial Independiente. En primer lugar, Se propone una edificación estructurada bajo un sistema aporticado que da soporte a un conjunto de 03 niveles cuyo promedio de luces es de 6.00 ml. Así también, con un material de concreto armado en columnas, vigas y losas. En segundo lugar, con respecto a muros. Los muros externos son de concreto arquitectónico y algunos muros son de módulos prefabricados de ladrillo.

Los elementos estructurales que conforman el sistema aporticado han sido propuestos bajo el siguiente pre-dimensionamiento:

- **Columnas**. Se trata de columnas de concreto armado con sección cuadrada, con dimensiones de 0.30ml X 0.30ml.
- **Vigas**. En el caso de la viga se ha utilizado la relación de 1/12 respecto a la luz que se requiere cubrir. Considerando una luz promedio de 6.00 ml. Las vigas tienen un peralte de 0.50 ml.
- **Zapatas**. Son elementos corridos y aislados**.**
- **Losa**. Se ha optado por utilizar el sistema de losas colaborantes para optimizar las cargas dada su liviandad.
- **Muros**. Se ha usado diferentes muros. En primer lugar, Muro de contención destinado a soportar la sobrecarga del terreno natural. Considerando una altura de 3.00 ml. Además, una corona de muro de 0.25 ml. En segundo lugar, Se ha usado muro de concreto armado de 0.10 ml. En tercer lugar, Se ha usado muro de prefabricado de ladrillo pastelero de 0.03 ml.

Tipo II El tipo II se desarrolla en los demás bloques. En primer lugar, Se propone edificaciones estructuradas bajo un sistema aporticado que da soporte a conjuntos de 01,02,03 niveles de acuerdo a lo proyectado cuyo promedio de luces es de 4.00 ml. Así también, con un material de concreto armado en columnas, vigas y losas. En segundo lugar, con respecto a muros. Los muros externos son de concreto arquitectónico, bloquetas de cemento y algunos muros son de módulos prefabricados de ladrillo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los elementos estructurales que conforman el sistema aporticado han sido propuestos bajo el siguiente pre-dimensionamiento:

- **Columnas**. Se trata de columnas de concreto armado con sección cuadrada, con dimensiones de 0.25ml X 0.25ml.
- **Vigas**. En el caso de la viga se ha utilizado la relación de 1/12 respecto a la luz que se requiere cubrir. Considerando una luz promedio de 4.00 ml. Las vigas tienen un peralte de 0.35 ml.
- **Zapatas**. Son elementos corridos y aislados**.**
- **Losa**. Se ha optado por utilizar el sistema de losas aligeradas armadas para optimizar el peso y material.
- **Muros**. Se ha usado diferentes muros. En primer lugar, Muro de contención destinado a soportar la sobrecarga del terreno natural. Considerando una altura de 3.00 ml. Además, una corona de muro de 0.25 ml. En segundo lugar, Se ha usado muro de concreto armado de 0.10 ml. En tercer lugar, Se ha usado un muro de bloquetas de cemento de 0.19 ml. Por último, Se ha usado muro de prefabricado de ladrillo pastelero de 0.03 ml.

Tipo III El tipo III se desarrolla solo en la pérgola de ladrillo. En primer lugar, Se propone una estructura bajo un sistema de bóveda cañón que es soportado por una estructura cuyo promedio de luces es de 3.50 ml. Así también, con un material de concreto armado en columnas, vigas y losas. En segundo lugar, con respecto a la bóveda. La directriz son arcos de concreto armado, La generatriz son cruces de acero y módulos triangulares prefabricados de ladrillo.

Los elementos estructurales que conforman la estructura han sido propuestos bajo el siguiente pre-dimensionamiento:

- **Columnas**. Se trata de columnas de concreto armado con sección circular, con diámetro de 0.50 ml.
- **Vigas**. En el caso de la viga se ha utilizado la relación de 1/12 respecto a la luz que se requiere cubrir. Considerando una luz promedio de 3.50 ml. Las vigas tienen un peralte de 0.30 ml.
- **Zapatas**. Son elementos aislados**.**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Losa**. Se ha optado por utilizar el sistema de losas maciza para soportar el peso de la bóveda.
- **Bóveda**. Se ha usado diferentes arcos. En primer lugar, El arco de la directriz destinado a soportar la carga de los módulos prefabricados. Considerando una sección de 0.18 ml x 0.33 ml. Además, una longitud del arco de 16.33 ml. En segundo lugar, Se ha usado el arco de la generatriz una varilla de acero de 3/8" trabajando a tracción. En tercer lugar, el ladrillo artesanal junto al mortero se ha usado para diseñar módulos triangulares prefabricados trabajando a comprensión.

26.2.6.3. Instalaciones Eléctricas

El presente proyecto tiene por finalidad ejecutar las instalaciones conforme a lo señalado en la NORMA EM.0.10 (Instalaciones Eléctricas y Mecánicas para Edificaciones). Dentro de los objetivos del sistema eléctrico se contemplan: el concepto de diseño de las redes eléctricas.

El concepto de diseño de las redes eléctricas en el Proyecto se da en dos maneras. En primer lugar; Desde el lado Norte pasando por la CALLE 20 viene el suministro eléctrico del punto de diseño determinado por la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. que se ubica en la plaza de desborde de la galería ferial (npt.+0.15), El suministro eléctrico llega a la subestación que se ubica en el cuarto eléctrico en el Estacionamiento (npt.-0.55), Desde la subestación la energía llega hacia el Tablero de Transferencia Automático que se ubica cerca a otros tableros en el cuarto eléctrico (npt. -0.55), Del Tablero de Transferencia Automático la energía se dirige hacia el tablero general (npt. -0.55) y desde el Tablero General se distribuyen a tableros y subtableros a cada nivel de la edificación. Es necesario precisar, que la función del Tablero de Transferencia Automático sirve para poner en funcionamiento el generador en forma automática cuando hay un corte de suministro de energía eléctrica.

Los Tableros Generales están distribuidos de la Siguiente Manera:

Primera Planta. Se tiene un (01) tablero de distribución: Tablero de la zona de talleres (TD-1).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Segunda Planta. Se tiene cinco (05) tableros de distribución: Tablero del escenario de anfiteatro (TD-1), Tablero de cuarto de bombas (TD-2), Tablero de servicios higiénicos públicos (TD-3), Tablero de escaleras de evacuación (TD-4) y Tablero de cuarto de bombas (TD-5).

Tercera Planta. Se tiene cuatro (04) tableros de distribución: Tablero de grupo electrógeno (TD-1), Tablero de cuarto de bombas (TD-2), Tablero de estacionamiento (TD-3) y Tablero de comercio (TD-4) que a su vez se distribuye a ocho (08) sub-tableros de distribución de los establecimientos comerciales.

Cuarta Planta. Se tiene dos (02) tableros de distribución: Tablero de SUM (TD-1) que a su vez se distribuye a un (01) sub-tablero de distribución de la zona de oficinas, Tablero del local comercial independiente (TD-2) que a su vez se distribuye a un (01) sub-tablero de distribución de la zona de servicios higiénicos del personal de trabajadores.

Quinta Planta. Se tiene un (01) tablero de distribución: Tablero del mezanine del local comercial independiente (TD-1) que a su vez se distribuye a un (01) sub-tablero de la zona de mostradores.

En segundo lugar; Desde el lado Sur pasando por la intersección de la Calle 16 y Avenida 1 pasando por la CALLE 20 viene el suministro eléctrico del punto de Diseño determinado por la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. que se ubica en el patio de servicio (npt.+0.00), El suministro eléctrico llega a la Subestación que se ubica en el Cuarto Eléctrico de la Posta de Salud (npt.+0.15), Desde la Subestación la energía llega hacia el Tablero de transferencia automático que se ubica cerca a otros tableros en el Cuarto Eléctrico (npt. +0.15), Del tablero de transferencia automático la energía se dirige hacia el Tablero General (npt. +0.15) y desde el Tablero General se distribuyen a tableros y subtableros a cada nivel de la edificación. Es necesario precisar, que la función del Tablero de Transferencia Automático sirve para poner en funcionamiento el generador en forma automática cuando hay un corte de suministro de energía eléctrica.

Los Tableros Generales están distribuidos de la Siguiente Manera:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Segunda Planta. Se tiene un (01) tablero de distribución: Tablero de aulas de guardería (TD-1).

Tercera Planta. Se tiene nueve (09) tableros de distribución: Tablero de grupo electrógeno (TD-1), Tablero de Posta de Salud (TD-2), Tablero del consultorio de rayos x (TD-3), Tablero del consultorio de odontología (TD-4), Tablero de Servicios Higiénicos Públicos (TD-5), Tablero de cuarto de bombas (TD-6), Tablero de Cetpro (TD-7), Tablero de taller de albañilería (TD-8) y Tablero de taller de electricidad & gasfitería (TD-9).

Cuarta Planta. Se tiene cinco (05) tableros de distribución: Tablero de aula de albañilería (TD-1), Tablero de aula de electricidad (TD-2), Tablero de aula de gasfitería (TD-3), Tablero de Servicios Higiénicos Públicos (TD-4), Tablero a la zona administrativa de la Posta Salud (TD-5).

26.2.6.4. Instalaciones Sanitarias

El presente proyecto tiene por finalidad ejecutar las instalaciones conforme a lo señalado en la NORMA IS.010 (Instalaciones Sanitarias para Edificaciones). Dentro de los objetivos del sistema sanitario se contemplan: el concepto de diseño de las redes de agua potable y agua contra incendio. Además, el concepto de diseño de la red del sistema de evacuación de desagüe.

El concepto de diseño de las redes de agua en el Proyecto se da en tres maneras. En primer lugar; Desde el lado Norte pasando por la CALLE 20 estando la red pública ingresa una red de acometida que llega a un medidor que se ubica en la plaza de desborde de la Galería Ferial (npt.+0.15), El medidor abastece de agua a una cisterna ubicado en el Estacionamiento (npt.-0.55), El agua de la cisterna es transportada por medio de un equipo de bombeo hasta un tanque elevado (npt.+7.19) y finalmente, del tanque elevado sale la red que alimenta a la Galería Ferial (puestos, tiendas, SS.HH personales y restaurantes), Estacionamiento (Cto. Vigilancia), SUM (Dirección, Cocinilla, Camerino y Administración), Local Comercial (SS.HH. Personales). Además, con respecto al sistema de agua contra incendios (ACI) es un sistema presurizado que mediante sistema de bombeo proveniente desde la cisterna ubicado en el Estacionamiento (npt. -0.55) asegura la presión en todos los puntos de ACI de la Galería Ferial, SUM y Local comercial con un radio de cobertura de 30m. En

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

segundo lugar; desde el lado Sur pasando por la intersección de la Calle 16 y Avenida 1 estando la red pública ingresa una red de acometida que llega a un medidor que se ubica en el patio de servicio (npt.+0.00), El medidor abastece de agua a una cisterna ubicado en una zona subterránea debajo de las Escaleras de Evacuación (npt.-2.50), El agua de la cisterna es transportada por medio de un equipo de bombeo hasta un tanque elevado(npt+9.78) y finalmente del tanque elevado sale la red que alimenta a Cetpro(SS.HH. Personal, SS.HH. Niños), SS.HH. Públicos, Posta de Salud (Consultorios, SS.HH. Personal, Laboratorio y Cto de vigilancia).En tercer lugar; desde el lado Este pasando por CALLE N.N. estando la red pública ingresa una red de acometida que llega a un medidor que se ubica en la plaza de desborde de la zona cultural (npt. -6.15), El medidor abastece de agua a una cisterna ubicado en la zona cercana a los SS.HH. Públicos (npt. -6.40). El agua de la cisterna es transportada por un equipo de bombeo hasta un tanque elevado (npt. +1.51) y finalmente del tanque sale a la red que alimenta a SS.HH. Público, Edificio Cultural (SS.HH. Personal, Camerino). Por último; Es necesario precisar que en todos los casos mencionados el sistema permite contar con una presión uniforme a los diferentes espacios.

El concepto de diseño de las redes de desagüe en el Proyecto se da en tres maneras. En primer lugar; Desde el lado Norte pasando por la CALLE 20 sale al exterior por la caja de registro residuos de la red de desagüe provenientes de: Red de aguas negras incluye lo recolectado en inodoros y urinarios de servicios higiénicos y de zonas con residuos patógenos, Red de aguas con grasa recolecta los residuos de la Galería Ferial (Lavaderos de panadería, carnicería, puestos de carnes, restaurantes) y SUM (Lavadero de cocinilla) los cuales llegan a una trampa de grasa ubicada en una zona subterránea debajo de la plaza de desborde de la Galería Ferial para ser tratadas y de ahí enviarse a la caja de registro. En segundo lugar; desde el lado Sur pasando por la intersección de la Calle 16 y Avenida 1 sale al exterior por la caja de registro residuos de la red de desagüe provenientes de: Red de aguas negras incluye lo recolectado en inodoros y urinarios de servicios higiénicos y de zonas con productos químicos contaminantes. En tercer lugar; desde el lado Este pasando por CALLE N.N. sale al exterior por la caja de registro residuos de la red de desagüe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

provenientes de: Red de aguas negras incluye lo recolectado en inodoros y urinarios de servicios higiénicos.

Así también, En el presente proyecto tiene por finalidad ejecutar el buen manejo del sistema de evacuación de aguas pluviales y sistema de reutilización de aguas grises conforme a lo señalado en la Guías Técnicas por AQUA ESPAÑA. Dentro de los objetivos de tratamiento y control de aguas se contemplan: Recomendaciones para el reciclaje de aguas grises en edificios. Además, de recomendaciones de aprovechamientos de aguas pluviales en edificios.

El concepto de diseño del sistema de reutilización de aguas grises en el Proyecto se da en tres maneras. En primer lugar; Desde el lado Norte del proyecto se ubica la estación de reciclaje (conjunto de sistemas para el tratamiento de aguas grises) ubicado en el Estacionamiento (npt. -0.55). El agua gris reciclada de la cisterna es captada procedente de SS. HH. Personales de la Galería Ferial (duchas y lavamanos), Cto. Vigilancia (ducha y lavamanos), Dirección (lavamanos), Camerino (lavamanos y ducha), Administración(lavamanos) y SS. HH. Personales del Local Comercial (duchas y lavamanos). Una vez tratada el agua; el agua regenerada de la cisterna por medio de un equipo de bombeo alimenta: al punto de agua de la Plaza de desborde de la Galería Ferial (para el baldeo de pavimentos), al SS. HH. Personales de la Galería Ferial (para el llenado de las cisternas de inodoros), a la Dirección (para el llenado de la cisterna de inodoro), a la Administración (para llenado de la cisterna de las cisternas de inodoro), a los SS. HH. Personales del Local Comercial (para el llenado de las cisternas de inodoros), al punto de agua de la terraza del SUM (para el baldeo de pavimentos) y al punto de agua de la Plaza de desborde del Local comercial (para baldeo de pavimentos). En segundo lugar; Desde el lado Sur del proyecto se ubica la estación de reciclaje (conjunto de sistemas para el tratamiento de aguas grises) ubicado en una zona subterránea debajo de las Escaleras de Evacuación (npt. -2.50). El agua gris reciclada de la cisterna es captada procedentes de dos SS. HH. Público (Lavamanos), SS.HH. Público de niños del Cetpro (lavamanos), SS.HH. Personales del Cetpro (Lavamanos) y los SS. HH Personales del área administrativa de la Posta de Salud (Lavamanos). Una vez trata el agua; el agua regenerada de la cisterna por medio de un equipo de bombeo alimenta: al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

punto de agua del patio de servicio (para el baldeo de pavimentos), a los dos SS. HH. Públicos (para el llenado de las cisternas de inodoros), al punto de agua de la terraza del área administrativa de la Posta de Salud (para el baldeo de pavimentos) y a SS. HH. personales del área administrativa de la Posta de Salud (para el llenado de las cisternas de inodoros).En tercer lugar; Desde el lado Este del proyecto se ubica la estación de reciclaje (conjunto de sistemas para el tratamiento de aguas grises) ubicado en la zona cercana a los SS.HH. Públicos (npt. -6.40). El agua gris reciclada de la cisterna es captada procedentes de: los SS. HH. Públicos (Lavamanos), Camerinos (Lavamanos y Duchas) y SS.HH. Personal del Edificio Cultural (Lavamanos). Una vez tratada el agua; el agua regenerada de la cisterna por medio de un equipo de bombeo alimenta: al punto de agua de la plaza de desborde del edificio cultural (para el baldeo de pavimentos), a los SS.HH. personal del edificio cultural (para el llenado de las cisternas de inodoros), a los SS.HH. públicos (para el llenado de las cisternas de inodoros).

El concepto de diseño del sistema de evacuación de aguas pluviales en el Proyecto se da a través de la estación de reciclaje (conjunto de sistemas para el tratamiento de aguas pluviales) ubicado en la zona cercana de las Escaleras de Evacuación (npt. -4.05). El agua de lluvia reciclada de la cisterna es captada procedentes del : Techo del Local Comercial (mediante sumideros ,tuberías y codos), Techo donde se ubican los tanques elevados del Edificio de Comercio (mediante sumideros, tuberías y codos), Cobertura del SUM (mediante canaletas, sumideros, tuberías y codos), Techo del área de Administración de la Posta de Salud (mediante sumideros, tuberías y codos), Techo donde se ubican los tanques elevados del Edificio de Salud & Educación (mediante sumideros, tuberías y codos), Techo de Aulas del Cetpro (mediante sumideros, tuberías y codos), Techo del Cetpro (mediante sumideros, tuberías y codos, Cobertura del Cetpro (mediante canaletas, sumideros, tuberías y codos), Techo de las Escaleras de Evacuación (mediante sumideros, tuberías y codos), Techos del Edificio Cultural (mediante sumideros, tuberías y codos), Cobertura del Edificio Cultural (mediante canaletas, sumideros, tuberías y codos)y Techos donde se ubican los tanques elevados del Edificio Cultural (mediante sumideros, tuberías y codos). Una vez tratada el agua pluvial; el agua

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

limpia de la cisterna por medio de un equipo de bombeo alimenta a las áreas verdes del Centro. Finalmente, todo ello se conecta a una caja de registro ubicada en la Calle N.N. del lado Este del Centro que deriva el agua de lluvia excedente y una primera agua lluvia con suciedad al exterior.

Con respecto a determinar el dimensionamiento de la Cisternas y selección de Equipos de reciclaje se calcula según la dotación de litros por día de la edificación. En ese sentido, para el Bloque de Comercio que comprende: Galería Ferial, SUM, Estacionamientos y Local Comercial Independiente. Se determina los siguientes resultados:

Tabla n.º 11

Cuadro de cálculo dotación diaria del Bloque de Comercio.

Bloque de comercio			
Cálculo de Dotación diaria			
Zonas	**L/d**	**Propuesta arquitectónica (m2)**	**Total (ltrs.)**
Restaurantes	40	120.15	4.806
Establecimientos	15	169.5	2542.50
Local comercial Independienente)	6	784.54	4707.24
Deposito	0.50	16.60	8.30
Centros de reunión	3	148 (asientos)	444
Oficina (Camerín)	6	10.38	62.28
ficina (Cto. Sonido)	6	12.45	74.7
Comedor (Cocinilla)	40	6.23	249.2
Oficinas	6	34.44	206.64
cina (Cto. Vigilancia)	6	16.61	99.66
Áreas verdes	2	1090.05	2180.10
		TOTAL	**10579.11**

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 12

Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Comercio.

Cálculo de Cisterna del Bloque de Comercio			
Dotación (ltrs.)	**3/4 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (m.)**
10579.11	7934.33	7.93	2.00 x 2.00 x 2.10

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla n.º 13

Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Comercio.

Cálculo de Tanque del Bloque de Comercio				
Dotación (ltrs.)	**1/3 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
10579.11	3526.37	3.53	1.10 x 1.43	4

Nota. Se requiere 04 Tanques de Agua de 1100L. Elaboración propia.

Tabla n.º 14

Cuadro de cálculo de cisterna de agua contra incendios del Bloque de Comercio

Cálculo de Cisterna de Agua Contra Incendio		
Dotación (ltrs.)	**m3**	**Dimensiones (m.)**
25000	25	3.00 x 4.00*2.10

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 15

Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Comercio

Cálculo del Equipo de Reciclaje y Reutilización de Aguas Grises				
Dotación (ltrs.)	**Agua Regenerada (ltrs.)**	**Capacidad Maxima de Filtración (ltrs.)**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
8276.22	3500	9000	2.12 x 1.45	2

Nota. Elaboración propia.

Para el bloque de Salud &Educación que comprende: Posta de Salud, Área Administrativa de la Posta de Salud, dos baterías de SS.HH. Públicos y Cetpro, se determina:

Tabla n.º 16

Cuadro de cálculo de dotación diaria del Bloque de Salud&Educación.

Bloque de Salud&Educación			
Cálculo de Dotación diaria			
Zonas	**L/d**	**Propuesta arquitectónica (#)**	**Total (ltrs.)**
Consultorios Médicos	500	15 consultorios	8000
Cetpro	50	204 personas	10200
		TOTAL	**18200**

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla n.º 17

Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Salud&Educación

Cálculo de Cisterna del Salud&Educación			
Dotación (ltrs.)	**3/4 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (m.)**
18200	13650	13.65	2.50 x 3.00 x 2.10

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 18

Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Salud&Educación

Cálculo de Tanque del Bloque de Comercio				
Dotación (ltrs.)	**1/3 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
18200	6066.67	6.07	1.55 x 1.65	3

Nota. Se requiere 03 Tanques de Agua de 2500L. Elaboración propia.

Tabla n.º 19

Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Salud&Educación.

Cálculo del Equipo de Reciclaje y Reutilización de Aguas Grises				
Dotación (ltrs.)	**Agua Regenerada (ltrs.)**	**Capacidad Maxima de Filtración (ltrs.)**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
5115.12	2500	6000	2.12 x 1.45	2

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a los requisitos de contar con una cisterna de Agua Contra Incendios en el presente bloque de Salud&Educación, no resulta obligatorio.

Para el bloque de Cultura que comprende: principalmente de un Anfiteatro al aire libre, una batería de SS. HH. Público y Talleres, se determina los siguientes resultados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla n.º 20

Cuadro de cálculo de dotación diaria del Bloque de Cultura.

Bloque de Cultura			
Cálculo de Dotación diaria			
Zonas	**L/d**	**Propuesta arquitectónica (#)**	**Total (ltrs.)**
Anfiteatro	3	252 asientos	756
Edificio de Cultura	50	70 personas	3500
Áreas verdes	2	1090.05	2180.10
		TOTAL	**6436.1**

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 21

Cuadro de cálculo de cisterna del Bloque de Cultura.

Cálculo de Cisterna del Salud&Educación			
Dotación (ltrs.)	**3/4 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (m.)**
6436.1	4827.08	4.83	2x 1.2 x 2.10

Nota. Elaboración propia.

Tabla n.º 22

Cuadro de cálculo de tanque elevado del Bloque de Cultura.

Cálculo de Tanque del Bloque de Comercio				
Dotación (ltrs.)	**1/3 Consumo diario (ltrs.)**	**m3**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
6436.1	2145.37	2.15	1.55 x 1.65	2

Nota. Se requiere 02 Tanques de Agua de 2500L. Elaboración propia.

Tabla n.º 23

Cuadro de cálculo de equipo de reciclaje de aguas grises del Bloque de Cultura.

Cálculo del Equipo de Reciclaje y Reutilización de Aguas Grises				
Dotación (ltrs.)	**Agua Regenerada (ltrs.)**	**Capacidad Maxima de Filtración (ltrs.)**	**Dimensiones (Øxltrs.)**	**#**
1107.3	1000	2000	1.30 x 1.80	1

Nota. Elaboración propia.

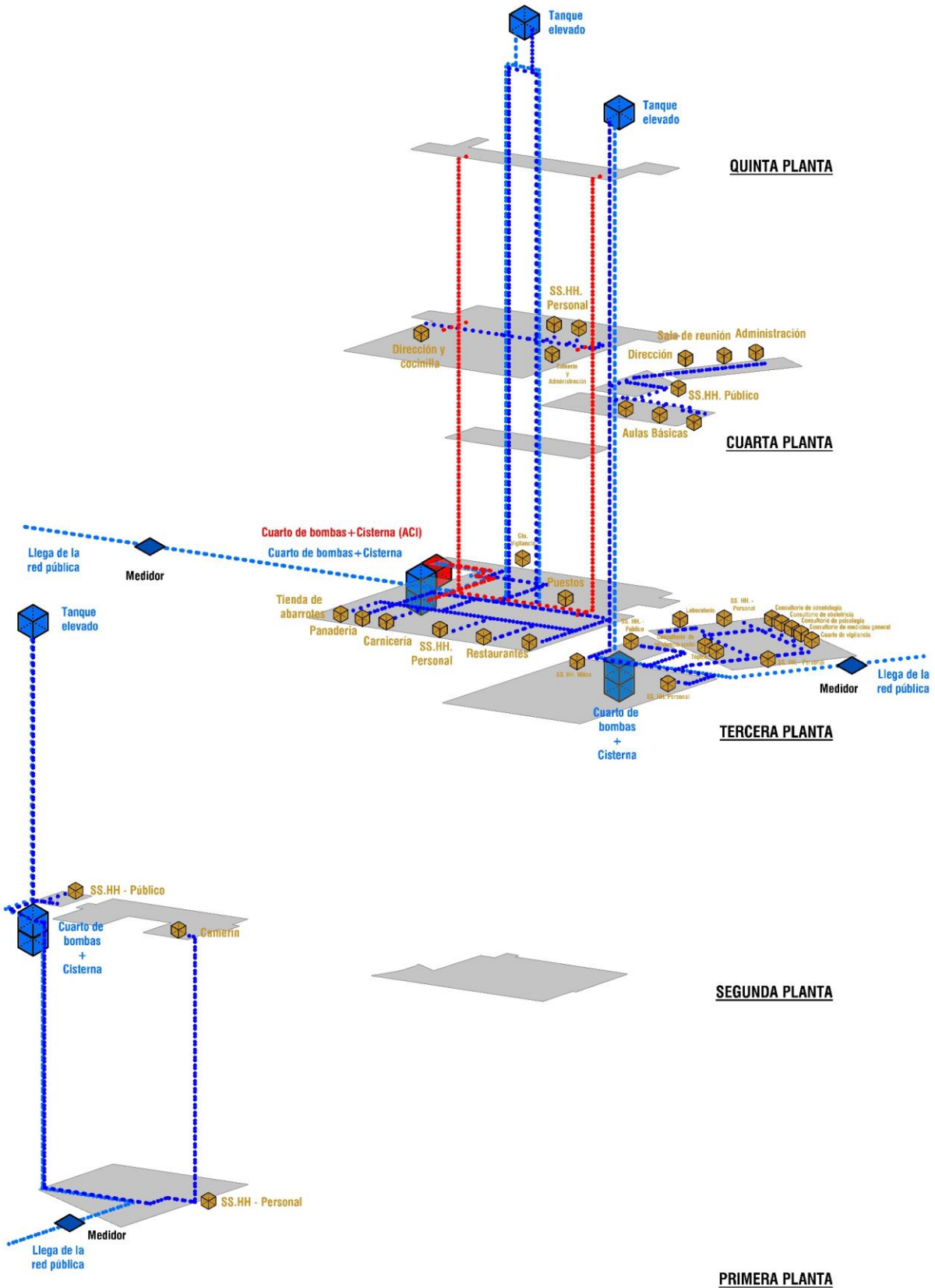
En cuanto a los requisitos de contar con una cisterna de Agua Contra Incendios en el presente bloque de Cultura, no resulta obligatorio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 260

Vista general Instalaciones Sanitarias.



Nota. Elaboración propia.

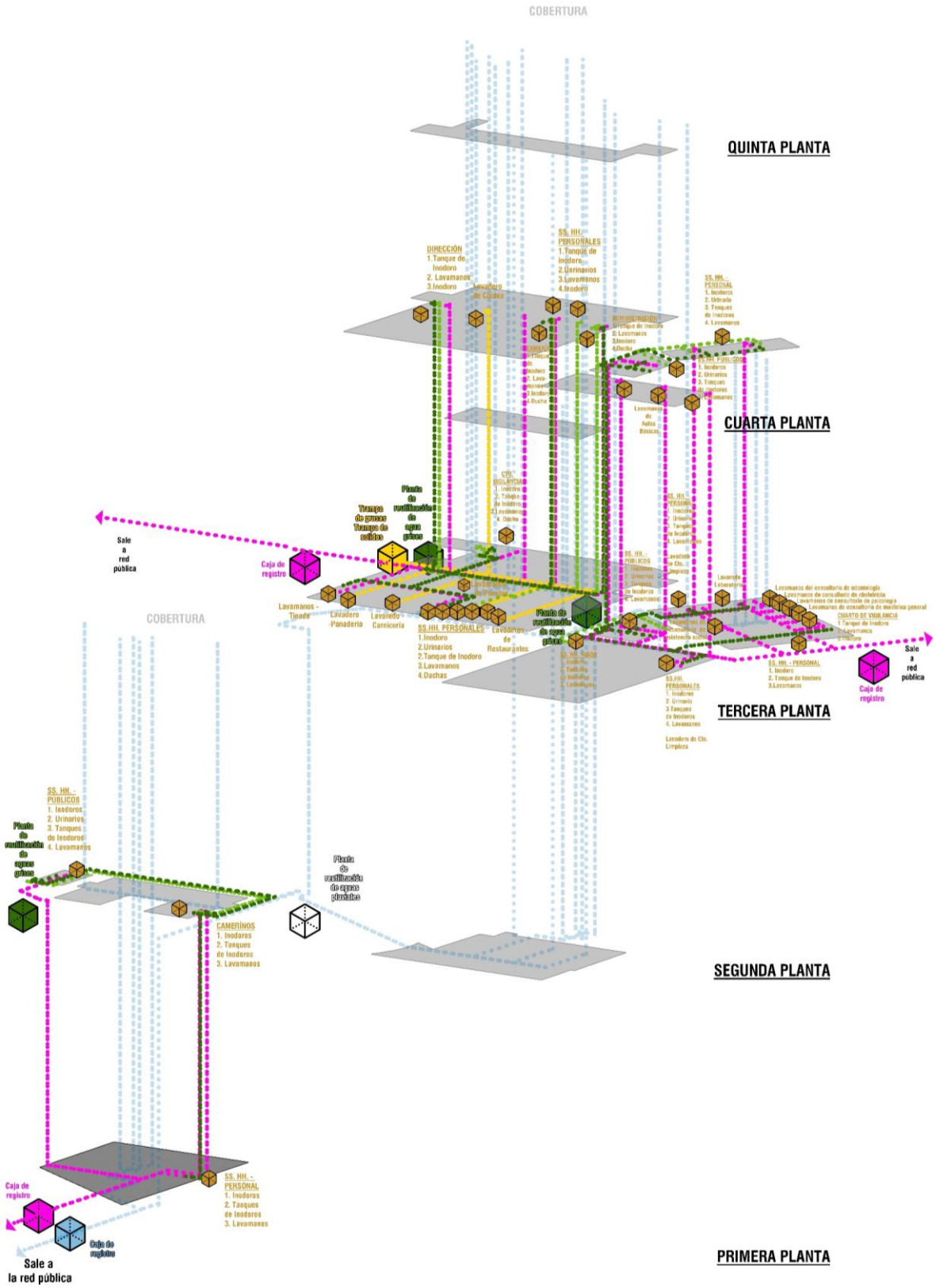
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura n.º 261

Vista general Instalaciones Sanitarias – Desagüe.



Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.6.5. Manejo de Residuos Sólidos

El Centro frente a la normativa vigente de residuos sólidos. Además, de ser parte de las operaciones de manejo de residuos. Las operaciones de manejo comprenden en la segregación, barrido y limpieza de espacios, recolección selectiva, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, valorización, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier procedimiento técnico similar. En el centro se profundizará en algunos pasos que se pueden realizar: La gestión específica del manejo de residuos sólidos pasa por un proceso de Segregación, Barrido y limpieza de espacios, Recolección selectiva, Transporté y Almacenamiento que se describen a continuación.

Operaciones de manejo de los residuos sólidos. **Segregación.** Cada espacio principal debe agrupar determinados elementos físicos de los residuos sólidos en tachos de material impermeable, liviano y resistente. Además, de ser etiquetados para diferenciarlos según el Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. Dicha segregación permite ser manejados en forma especial. **Barrido y limpieza de espacios.** Cada bloque realiza el barrido y limpieza que tiene por finalidad que los espacios públicos queden libres de residuos sólidos en tachos de material impermeable, liviano y resistente. Además, de ser etiquetados para diferenciarlos según el Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. **Recolección selectiva.** Cada bloque debe recoger apropiadamente los residuos que han sido previamente segregados en contenedores de material impermeable, liviano y resistente. Además, de ser etiquetados para diferenciarlos según el Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. Ubicados en puntos estratégicos. Dicha recolección tiene finalidad de preservar su calidad de residuos. **Transporte.** Cada bloque traslada apropiadamente los residuos recolectados hasta el Cuartos de Limpieza por medio de contenedores movibles de material impermeable, liviano y resistente. **Almacenamiento.** Los cuartos de limpieza acumulan temporalmente los residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo. Así también, tiene que cumplir con la Norma Técnica Peruana NTP900.058:2019 GESTIÓN DE RESIDUOS y Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. **Disposición Final.** Se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

derivará a Empresa operadora de residuos sólidos, la asociación de recicladores formalizados o el gobierno local para su disposición final.

El cuarto de limpieza ha sido propuesto bajo el siguiente formato de inspección para el manejo de los residuos sólidos,

- El cuarto de limpieza cuenta con un extintor para fuegos tipo ABC, aproximadamente de 6 Kilogramos.
- El cuarto de limpieza cuenta con una balanza de 20 kilogramos de capacidad, para realizar el pesado de los residuos sólidos.
- El cuarto de limpieza cuenta con letreros o cartillas de identificación por tipo de residuos: aprovechable (papel y cartón, plástico y vidrio, y metales), no aprovechables, orgánicos y peligrosos en el cual deben estar visibles para facilitar la segregación de los residuos sólidos.
- Los contenedores deben estar debidamente rotulados según el tipo de residuo y son de color verde, negro, marrón y rojo de acuerdo a la NTP 900 058 2019, para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos.
- Los contenedores se encuentran en buenas condiciones y cuentan con tapas de sellado hermético.
- Los contenedores cuentan con la capacidad suficiente para almacenar correctamente los residuos sólidos.
- Los contenedores que almacenan los residuos orgánicos y generales se encuentran interiormente revestidos con bolsas de basura.
- El personal de limpieza realiza la segregación de los residuos sólidos deberá estar con los implementos de protección y seguridad necesarios para esta labor.
- El personal de limpieza realiza el llenado del registro de pesado de cada tipo de residuo aprovechable.
- Los residuos sólidos son almacenados de manera diaria y son retirados en un plazo no mayor a 24 horas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, es necesario implementar un Comité de Ecoeficiencia para poder realizar. Este grupo será integrado por los directivos y representantes de cada bloque del centro.

26.2.7. Viabilidad del Proyecto

26.2.7.1. Costos y Presupuestos

Para determinar el presupuesto total estimado para la ejecución del proyecto se tomará como base el "Cuadro de valores unitarios oficiales de edificación" que establece el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. El costo estimado total del proyecto es de S/ 10 000 000,00 (diez millones y 00/100 soles) conforme al cuadro resumen presentado a continuación.

Tabla n.º 24

Presupuesto Resumen para la ejecución del Proyecto.

Costo de Proyecto		
Componentes	**Área (m2)**	**Total**
Gastos de expediente técnico (2%)		S/ 200,000.00
Costo Directo	6,793.11	S/ 7 ,650,000.00
Costo Indirecto		S/ 2 ,350,000.00
Gastos generales (12%)		S/ 1 ,200,000.00
Gastos de supervisión (2%)		S/ 200,000.00
Gastos de liquidación (1.5%)		S/ 150,000.00
Gastos administrativos (5%)		S/ 500,000.00
astos de gestión de proyecto y difusión (1%)		S/ 100,000.00
COSTO TOTAL DE PROYECTO		**S/ 10 ,000,000.00**

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.7.2. Financiamiento

El PMIB, se encuentra adscrito a la Unidad Ejecutora 001: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - Administración General. El financiamiento de las intervenciones del PMIB, se efectúan con cargo al Presupuesto del MVCS y cuenta con las siguientes fuentes de financiamiento

Tabla n.º 25

Fuente de financiamiento del Proyecto.

Costo de Proyecto
01 Recursos Ordinarios
03 Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito
04 Donaciones y Transferencias

Nota. Elaboración propia.

26.2.7.2.1. Proceso Operativo

Etapa 1 Convocatoria Concursal. Promulgación de la resolución de convocatoria del PMIB que dará orientación técnica.

Etapa II Postulación Concursal. La municipalidad y la asociación comunal se realiza la inscripción con la declaratoria de elegibilidad.

Etapa III. Calificación y Selección. Una vez aprobado por Resolución Ministerial. El PMIB suscribirá un Convenio de Coordinación y Concurrencia con la Municipalidad con la finalidad de asignación de recursos.

Etapa IV. Ejecución de Intervenciones. Las intervenciones son coordinadas y concurrentes con la asociación comunal.

Finalmente, En la fase de post inversión. La municipalidad tiene la responsabilidad del fortalecimiento el tejido asociativo y la creación de comunicación fluida y cooperativa entre los intervinientes por medio de los consorcios de gestión que promuevan el buen manejo del centro.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla n.º 26

Matriz de involucrados en el Proyecto del Centro de Desarrollo Social y Cultural.

Grupos involucrados	Problemas percibidos	Interés o expectativas	Estrategias de acción	Acuerdos y compromisos
Programa de Mejoramiento de Barrios	Es mayor la ejecución de proyectos de pistas y veredas frente a equipamientos	Desarrollar proyectos urbanos integrales para mejorar condiciones de vida, mantenimiento y creación de empleo	Creación del Centro de Desarrollo Social y Cultural en el sector.	Acompañamiento constante social y institucional.
Asociación Comunal	Limitada capacidad de gestión y organización en el Barrio	Mejorar su capacidad de gestión para el correcta toma de decisiones en el Barrio	Negociaciones con empresas para otorgar el local comercial independiente en sesión de usos.	Creación de Consorcio de Gestión
Población a servir	No existe equipamientos y espacios públicos	Contar con un equipamiento y espacios públicos que satisfaga sus necesidades de desarrollo.	Participación de la población en actividades de fomento y promoción de actividades.	Compromiso para el cuidado de la infraestructura del Centro.

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, a continuación, se presenta un cuadro resumen del marco lógico del proyecto del Centro de Desarrollo Social y Cultural en el límite del Agrupamiento de Familias Villa Confraternidad y el Asentamiento Humano Asociación de Vivienda Villa Ecológica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura n.º 262

Cuadro de Marco Lógico del Centro de Desarrollo Social y Cultural.

	Objetivos	**Indicadores**	**Medios de verificación**	**Supuestos**
Componentes	Institucionales	Ciudades de más de 20 000 habitantes Conformar Asociación comunitaria Compromiso de convenio y ejecución	Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI Barrio PMIB	Población atendida al 100%
	Socioeconómicos	80% de la población del BUM elegible por el SISFOH 80% lotes del BUM se encuentren ocupados Contar con Organización Comunitaria formal	Sistema de focalización de hogares Municipalidad Municipalidad	articipación activa del ente municipal
	Urbanos	Dentro del perímetro de expansión urbana BUM de mínimo de 200 lotes Factibilidad de servicio de infraestructura Accesibilidad Vial	Municipalidad Proyectista Proyectista Proyectista	Cumplimiento al 100% de las metas de proyecto
	Dominiales	Predios del BUM con derecho inscrito en Registro de Predios	Sunarp	
	Ambientales	BUM no ubicado en zona de riesgo natural BUM no asentados en áreas de protección natural, arqueológica o histórica BUM no ubicado en zona de riesgo antrópicas.	Plan de prevención y reducción de riesgos de desastres de la Municipalidad	
Fin	Técnicos	Proyectos con declaratoria de viabilidad Proyectos con Expediente técnico	PMIB PMIB	Voluntad de todos los intervinientes por desarrollar el proyecto

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

26.2.7.3. Beneficios Sociales

Entre los beneficios sociales se encuentran. En primer lugar, el desarrollo de un equipamiento social y espacios públicos. Además, de la atención de la comunidad a través de espacios culturales, formativos, recreativos para permitir el encuentro de diversidad, heterogeneidad, de la población y fomenten la construcción de una ciudadanía activa, capacitada, igualitaria y con sentido de pertenencia. En segundo lugar, en el equipamiento esta al expendio de diversos servicios. En consecuencia, crea empleos directos necesarios para que funcione diariamente el Centro. Entre ellos están: los trabajadores de la galería ferial, personal de vigilancia del estacionamiento, trabajadores del local comercial independiente, trabajadores de la posta de salud, trabajadores del cetpro, trabajadores del área cultural y entre otros. En ese sentido, las personas que laboran directamente en el centro es un aproximado de 170 personas. Así también, el sueldo mínimo del país es de S/. 1 025 con lo cual generaría un ingreso mensual S/. de S/. 174,250.00.

Tabla n.º 27

Beneficio por generación de empleo.

Generación de Empleo			
Bloque	**Empleos Directos**	**Sueldo Mínimo**	**Ingreso Mensual**
Comercio	117	S/. 1025.00	S/. 119,925.00
Salud	16	S/. 1025.00	S/. 16,400.00
Educación	18	S/. 1025.00	S/. 18,450.00
Cultura	19	S/. 1025.00	S/. 19,475.00
TOTAL	**170**	**S/. 1025.00**	**S/. 174,250.00**

Nota. Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO IX

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

27. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

27.1. Conclusiones

El resultado de la tesis permite concluir lo siguiente:

Aplicando los principios de la teoría del sistema espacial de la Arquitectura Colaborativa, la nueva propuesta arquitectónica del Centro de Desarrollo Social y Cultural no sólo logra Integrar procesos de regeneración urbana, sostenibilidad, empoderamiento económico y construcción comunitaria; sino también, propicia la reutilización del material del contexto aplicando con técnicas modernas cual contribuye a cambiar la imagen peyorativa del barrio villa ecológica.

Conforme al estudio realizado, uno de los principales problemas de los barrios del área de intervención es el rechazo de la población a autoridades. Frente a ello, la propuesta arquitectónica se acompaña de una propuesta de una postulación concursal del proyecto al Programa de Mejoramiento de Barrios (PMIB) cumpliendo con los criterios de elegibilidad del mencionado programa. Es por ello la participación del gobierno nacional, gobierno local y principales actores sociales del sector para la ejecución, funcionamiento y sostenibilidad del proyecto a corto, mediano y largo plazo. Estas acciones se ven favorecidas por el particular interés del gobierno central sobre una nueva planeación urbana eficiente caracterizado en buscar una visión integral en el proceso de construir una ciudad inclusiva. Así mismo, obedece a los criterios establecidos por el sistema espacial de la arquitectura colaborativa, la cual no sólo involucra el mencionado sistema, si no que se acompaña de la característica bioclimática y constructiva.

Apuntando a las particularidades físicas del sector, la propuesta arquitectónica logra dotar de una nueva imagen a nivel urbano, resaltando la versatilidad de los materiales como el concreto, ladrillo, bloquetas de cemento y estructuras metálicas. La integración de dichos materiales resulta en un proyecto de particular imagen a nivel urbano que destaca entre el contexto del sector del barrio de villa ecológica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La propuesta arquitectónica cumple con todos los requerimientos técnicos y normativos nacional e internacional. Es una propuesta que bien funcionaría como un piloto de centro de desarrollo social y cultural con estándares de calidad en infraestructura, manejo de flexibilidad en ambientes y en espacios públicos, manejo de técnicas constructivas, manejo de residuos sólidos, manejo de aguas grises, manejo de aguas pluviales, equipos complementarios, promovido por el estado peruano. El centro de desarrollo social y cultural introduce en su programa arquitectónico, espacios destinados no sólo a la salud y educación, sino también a la promoción cultural (edificio del anfiteatro), la creación de empleo (reflejada en espacios como la galería ferial y local comercial independiente). Es sensible a las necesidades de la población, incorporando una Sala de usos múltiples con espacios de reunión y capacitación. La propuesta es clara y coherente en su propósito de diversificar la oferta de servicios, integrando equilibradamente el comercio, salud, educación y cultura en un solo proyecto. El centro de desarrollo social y cultural es una clara propuesta de la aplicabilidad de la teoría del sistema espacial de la arquitectura colaborativa en una escala local. Además, Con la dotación de espacios sociales como la plaza principal se espera que las sinergias externas se consoliden favorablemente al tejido asociativo de la comunidad por medio de la identidad cultural del sector en villa ecológica, contribuyendo a la consolidación de este sector emergente de la ciudad de Arequipa.

27.2. Recomendaciones

La valoración del equipamiento desde su capacidad de actuación social y cultural ha permitido plantear una propuesta arquitectónica fácilmente replicable en otros sectores periurbanos de la ciudad de Arequipa. Por ello, se recomienda la aplicabilidad de los principios, lineamientos y estrategias planteadas en el presente trabajo para la proyección de proyectos sociales que ofrezcan un proyecto urbano integral y sean representativos en el desarrollo de la comunidad e integración de políticas espacial, social, ambiental e institucional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

REFERENCIAS

Aparicio Mourelo, Á. y Di Nanni, R. (2011). *Modelos de Gestión de la Regeneración urbana*. SEPES Entidad Estatal de Suelo.

Asociación Española de empresas de tratamiento y control de aguas (2016). Guía Técnica de aprovechamiento de aguas pluviales en edificios. https://aquaespana.org/sites/default/files/documents/files/2016.Guia_.tecnica.pluviales.pdf

Bauer, S., & Sousa, E. (2021). Local Modernism and Universal Aesthetics [conference]. The 16th International Docomomo Conference Tokyo Japan 2020+1 Proceedings: Inheritable Resilience: Sharing Values of Global Modernities, Tokyo, Japon. https://hdl.handle.net/10316/96776

Buleje Guillén, J. R. (2011). Mejora en los procesos de obras públicas de vialidad urbana que desarrollan los gobiernos locales financiadas por el PMIB-Vivienda [Tesis de postgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. http://hdl.handle.net/10757/622698

Campos Luna, Ximena. (2016). Confort térmico y habitabilidad de la vivienda en el AA. HH. Edén del Manantial, en las lomas costeras El Paraíso. *Investiga Territorios*, *(4),* 107-123. http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/21455/21104

CEPAL (2016). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. Santiago de chile: Naciones Unidas. https://hdl.handle.net/20.500.12799/5008

CENEPRED, C. (2014). *Manual para la evaluación de riesgos originados por Fenómenos Naturales*. Lima: Neva Studio SAC. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/257

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ciudades y Comunidades Sostenibles, 1 de enero, 2016, https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/11_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Cruz Torres, P. y Solis Bernedo, C. (2020). *Refugios Transitorios en casos de emergencia post-desastre, utilizando materiales sostenibles, en el área metropolitana de Arequipa,2020* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10558

D.S. NRO 012-2021-VIVIENDA. (2021, 15 de julio). Ministerio de vivienda construcción y saneamiento. El Peruano, 63-72. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/2022465-012-2021-vivienda

Davis, M. (2006). *Planeta de ciudades miseria.* Madrid: Ediciones Akal.

Díaz Valdivia, M. (2017). *Consideraciones de reestructuración legislativa para la reivindicación urbana de la Vivienda Nueva de Interés Social en el Perú* 2017 [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/6454

HIC. (2018). *La Coalición Internacional del Hábitat y las Conferencias Hábitat*. Creative Commons: CC BY NC ND. https://www.hic-net.org/wp-content/uploads/2022/11/Digital_baja__HIC-and-the-Habitat-Conferences-1976-2016_11_11_2018.pdf

Ley Nº 31313. (2021, 25 de julio). Congreso de la Republica. El Peruano, 5-29. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2027198-resumen-de-la-politica-nacional-de-vivienda-y-urbanismo

López Moreno, E. (2014). *Construcción de ciudades más equitativas. Políticas públicas para la inclusión en América Latina*. Bogotá: CAF. https://scioteca.caf.com/handle/123456789/489

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

López Medina, J. (2012*). El diseño participativo en programas de rehabilitación de viviendas* [Tesis de doctorado, Universidad Sevilla]. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. https://hdl.handle.net/11441/70604

López Castro, M. O., Urbina Sandoval, O. E. y Figueroa Sánchez, A. E. (2019). *Las inversiones públicas en los programas de mejoramiento integral de barrios, en el perú,2004 - 2015*. Revista Digital Gobierno y Gestión Publica, 6(1). https://portalrevistas.aulavirtualusmp.pe/index.php/RevistaGobiernoyG/article/view/2369

Ludeña Urquizo, W. (2011). *Lima. Reestructuración económica y transformaciones urbanas. Periodo* 1990 - 2005. Repositorio Institucional de la PUCP,13(9). http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/28698

Martínez Arlandis, S. (2018). *Arquitectura contemporánea y sostenibilidad: The Architect is present, Solano Benítez en Paraguay* [Tesis de pregrado, Universitat Politècnica de València]. Repositorio Institucional UPV. http://hdl.handle.net/10251/99215

Mareque Martínez, S. (2021). *Adaptación a climas áridos cálidos. La arquitectura de Francis Kéré en Burkina Faso* [Trabajo Final de Grado, Universidade da coruña] Repositorio Universidade Coruña. http://hdl.handle.net/2183/28204

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *Informe final Intervención Pública Evaluada: Programa Integral de , Mejoramiento de Barrios y Pueblos.* https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/documentac/evaluacion/Informe_Final_Programa_Integral_de_Mejoramiento_de_Barrios_y_Pueblos.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (19 de julio de 2021). Foro Urbano Nacional (FUN) Perú 2021 [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ftrcbgeimpu

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ONU. (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/11_Spanish_Why_it_Matters.pdf

ONU HABITAT. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. Nairobi: Centro Urbano. https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf

Pinto, B. (2019). *Arquitectura y diseño flexible: una revisión para una construcción más sostenible* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Cataluña - Barcelona Tech.] UPComunes. http://hdl.handle.net/2117/176433

Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, 15 de julio, 2021. Ministerio de Vivienda, https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/2022465-012-2021-vivienda

Richardson, A. (2015). Open Source Architecture and Community Self-Build: Walter Segal vs Wikihouse. *Architectural Technology Review, (1).* https://issuu.com/1amber4/docs/open_source_a4_print

RM N° 022-2013-Vivienda (2013, 01 de febrero). Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento. El Peruano, 16-17. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/13983-22-2013-vivienda

RM. N° 112 – 2015-Vivienda (2015, 27 de abril). Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. El Peruano, 551501-551507. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/13130-112-2015-vivienda

RM N° 104-2018-Vivienda (2018, 16 de marzo). Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. El Peruano, 15-18. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/11815-104-2018-vivienda

Romero, G., Mesías, R., Enet, M., Oliveras, R., Garcia, L., Copiel, M., y Osorio, D. (2004). La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat. La ciudad de México: CYTED.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

http://cdam.unsis.edu.mx/files/Desarrollo%20Urbano%20y%20Ordenamiento%20Territorial/Otras%20disposiciones/Participaci%C3%B3n_dise%C3%B1o_urbano.pdf

Rudametkin Vega, I. (2019*). El concepto de Árbol en la Arquitectura de Francis Kéré* [Trabajo Final de Grado, Universidad Politécnica de Valencia.] RiuNet. http://hdl.handle.net/10251/137360

Salas Serrano, J. (2005). Mejora de barrios precarios en Latinoamérica: Elementos de teoría y práctica. Revista Escala. https://issuu.com/redmbu/docs/mejora_de_barrios_precarios_en_lati

Salas Serrano, J. (2006). Sin habitabilidad básica no hay desarrollo humano posible. *I Congreso Internacional sobre Desarrollo Humano,* Madrid, España.

Samaniego, J. (2017). Arquitectura Colaborativa. Una Aproximación al Tema a Través de 4 Casos. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, *6*(1). https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.006

Schneider, T. y Till, J. (2005). Flexible housing: opportunities and limits. *Architectural Research Quarterly*, *9(2),*157-166. https://doi.org/10.1017/S1359135505000199

SEDESOL (1999a). Sistema normativo de equipamiento urbano Tomo I Educación y Cultura.

SEDESOL (1999b). Sistema normativo de equipamiento urbano Tomo II Salud y Asistencia Social.

Segura Ramírez, C. (2015). *"La Arquitectura Adaptable (flexibilidad en espacios arquitectónicos) y su aplicaciqn en un parque temático cultural"*[Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú].

Serrano, L., Olivella, J. y Tous, V. (2019). *Laboratorio Internacional de Arquitectura Colaborativa Tètouan / Chauen / Barcelona (2017 - 2018)*. [Universitat Polictécnica de Catalunya, Barcelona Tech, Centre de Cooperació per al Desenvolupament] UPCommons. http://hdl.handle.net/2117/179003

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabéze, H. (2013). Slums and Architects: Informal settlements and city development.Online available from. https://www.hdm.lth.se/fileadmin/hdm/Education/Undergrad/ABAN06_2013/Tabeze_Helene.pdf

Tavares Varela, G. (2020). *Arquitectura de Emergencia: recorrido por las obras de Francis Kéré y Shigeru Ban*. [Trabajo Final de Grado, Universidad de Zaragoza] Zaguan Repositorio Institucional de Documentos. https://zaguan.unizar.es/record/96400

Trujillo Agramonte, M. (2020). *Evolución y estrategias de la arquitectura Hassan Fathy: arquitectura colaborativa basada en la práctica - teórica*. [Trabajo Final de Grado, Universidad Politécnica de Madrid] Archivo Digital UPM. https://oa.upm.es/64330/

UNESCO Quito [@UNESCOQuito]. (2016,14 de Setiembre). *Del 17 al 20 de octubre: Conferencia de la ONU sobre vivienda y desarrollo urbano sostenible Hábitat III* [Tweet]. Twitter. https://x.com/UNESCOQuito/status/776057947126239232

Velasquéz Prieto, L. F. y Castro Rivera, M. N. (2020). *Centro de desarrollo social para la regeneración urbana interdistrital en la urbanización Prolima Los Olivos* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma] Repositorio Institucional. https://hdl.handle.net/20.500.14138/3644

Zeballos Velarde, C. R. (2020). *Atlas ambiental Arequipa*. Universidad Católica de Santa María.

Zeballos Velarde, C. R., Urquiza Angulo, J., Cruz Cuentas, R., González Salinas, R., Ancco Encinas, K., Frisancho Araujo, K., y Chui Choque, E. (2021). Costuras Urbanas Red de Centralidades Barriales en la Periferia de Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín.

Zeballos Velarde, C. (2021). Urban Linkages: A Methodological Framework for Improving Resilience in Peripheral Areas: The Case of Arequipa, Peru. *Handbook of Quality of Life and Sustainability*, 533-550.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

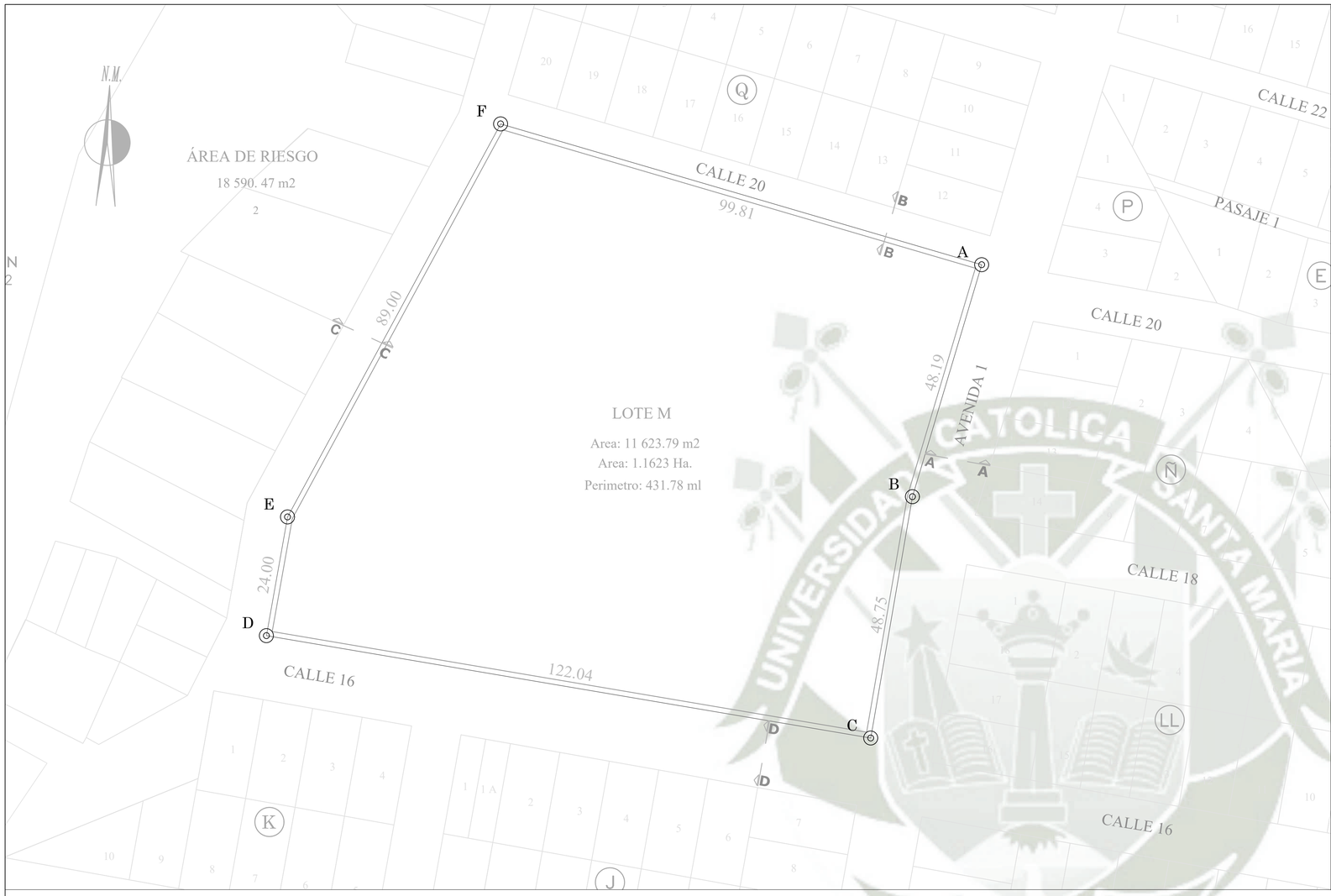
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ziccardi, A. (2020, 23 de octubre). Desigualdades urbanas. Derecho a la ciudad y gobernanza local en las ciudades de América Latina [seminario Web]. Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.youtube.com/watch?v=FVt8pmeN1tU

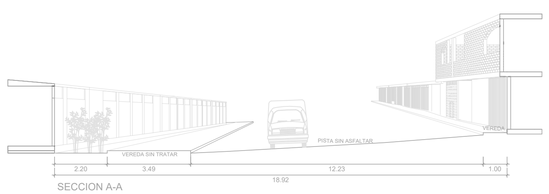
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

ANEXOS



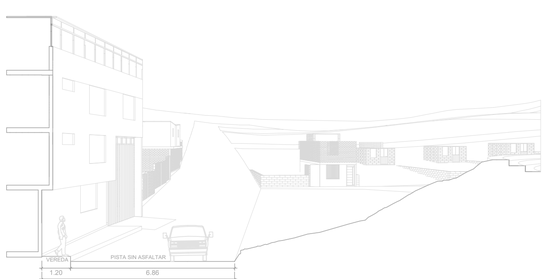
PLANO PERIMETRICO

ESCALA: 1/ 500



SECCION A-A

SECCION B-B



SECCION C-C

SECCION D-D

SECCION DE VIAS

ESCALA: 1/ 125

LINDEROS Y COLINDANCIAS		
ITEM	**SIMBOLO**	**DESCRIPCION**
1.000	Por el Norte	Colinda con la calle 20, en línea recta con un tramo de 99.81 ml.
2.000	Por el Este	Colinda con la Avenida 1, en línea quebrada con dos tramos de 48.19 ml y 48.75 ml.
3.000	Por el Sur	Colinda con la calle 16, en línea recta con un tramo de 122.04 ml.
4.000	Por el Oeste	Colinda con la calle N. A., en linea quebrada con dos tramos de 89.00 ml y 24.00 ml.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PU-1

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

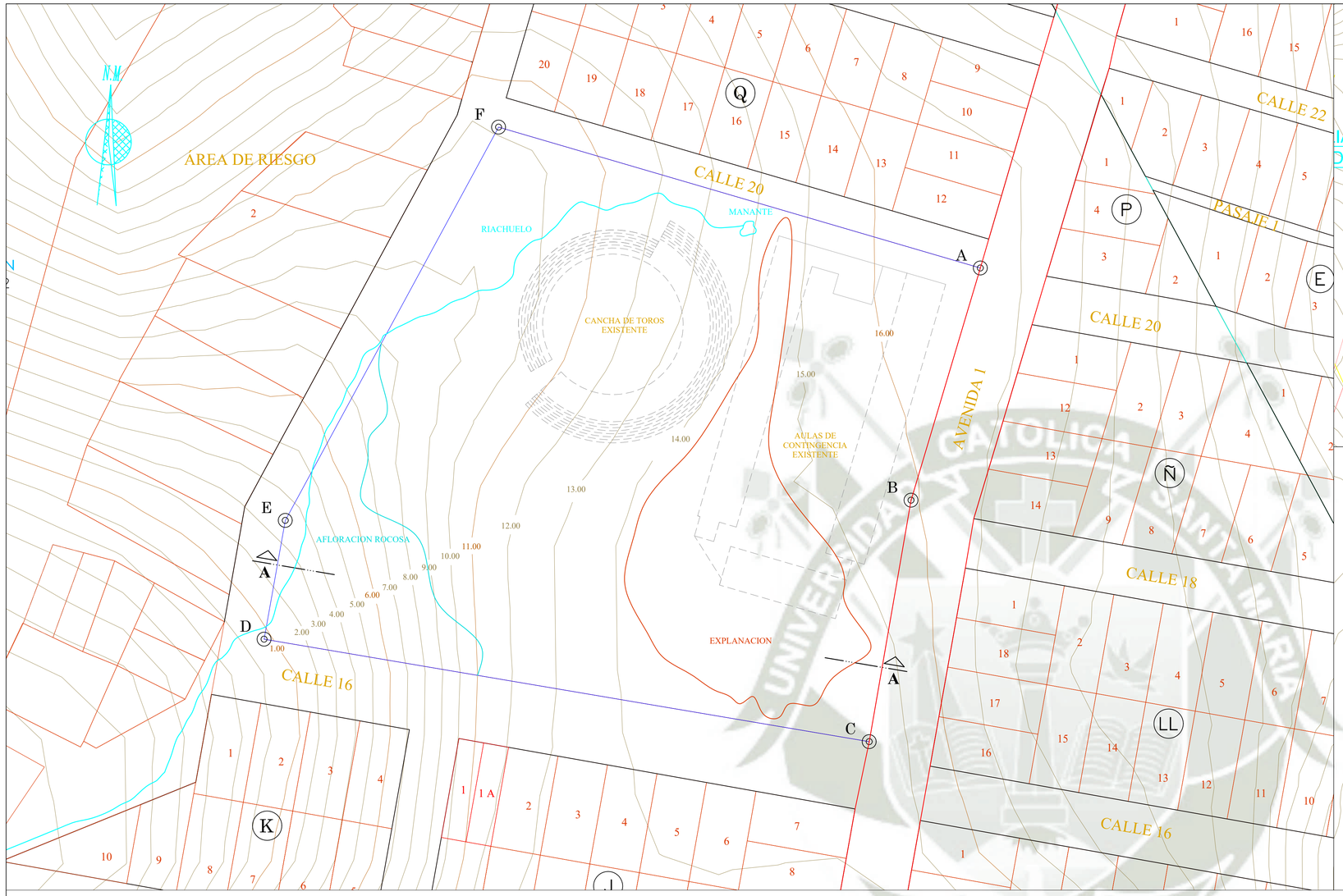
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: PERIMÉTRICO, UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ESCALA: INDICADA

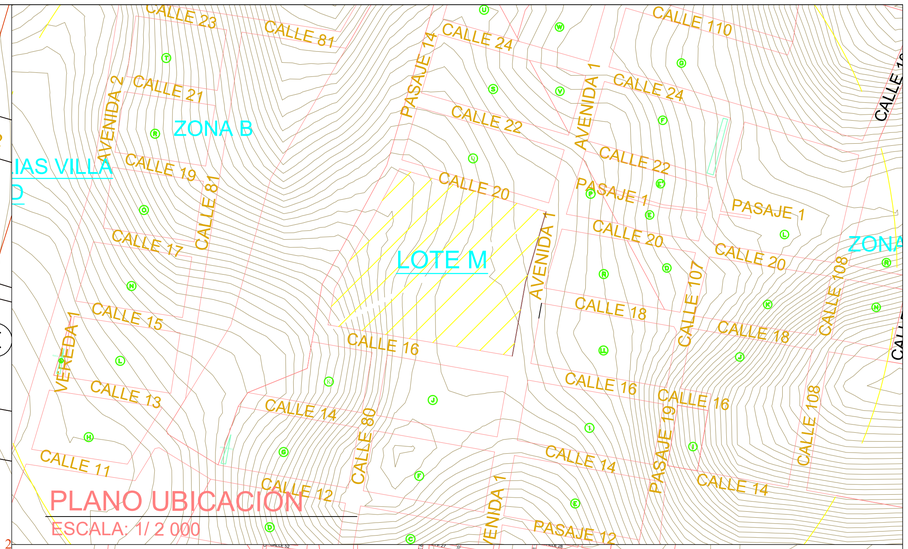
FECHA: OCTUBRE - 2023

PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



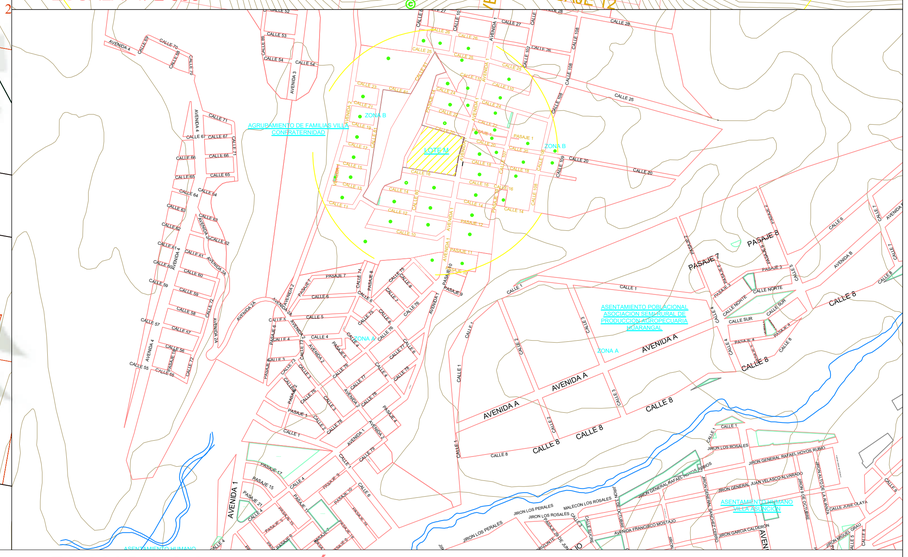
PLANO PERIMETRICO

ESCALA: 1/ 500



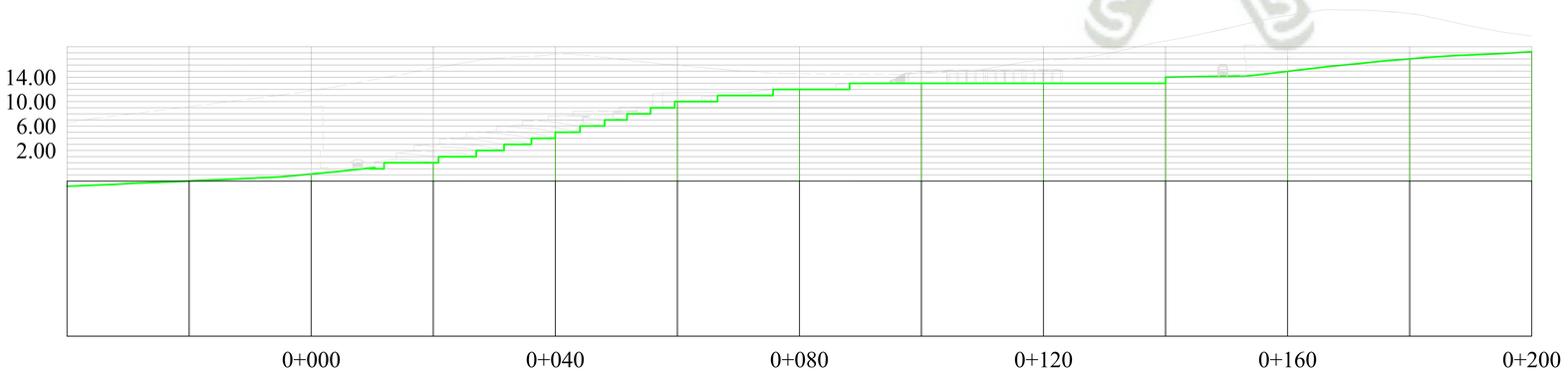
PLANO UBICACIÓN

ESCALA: 1/ 2 000



PLANO LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1/ 7 500



PERFIL A-A

ESCALA: 1/ 500

CUADRO DE DETALLES

ITEM	SIMBOLO	DESCRIPCION
1.000		VIVIENDAS
2.000		CURVAS PRIMARIAS
3.000		RIACHUELO
4.000		AFLORACION ROCOSA
5.000		EXPLANACION
6.000		AVENIDA 1 (ACCESO PRINCIPAL)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PT-1

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: TOPOGRAFICO

ESCALA: INDICADA

FECHA: OCTUBRE - 2023

PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO

N

PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750

VISTA 3D

PLANIMETRIA
ESC 1/150

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PA-1

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

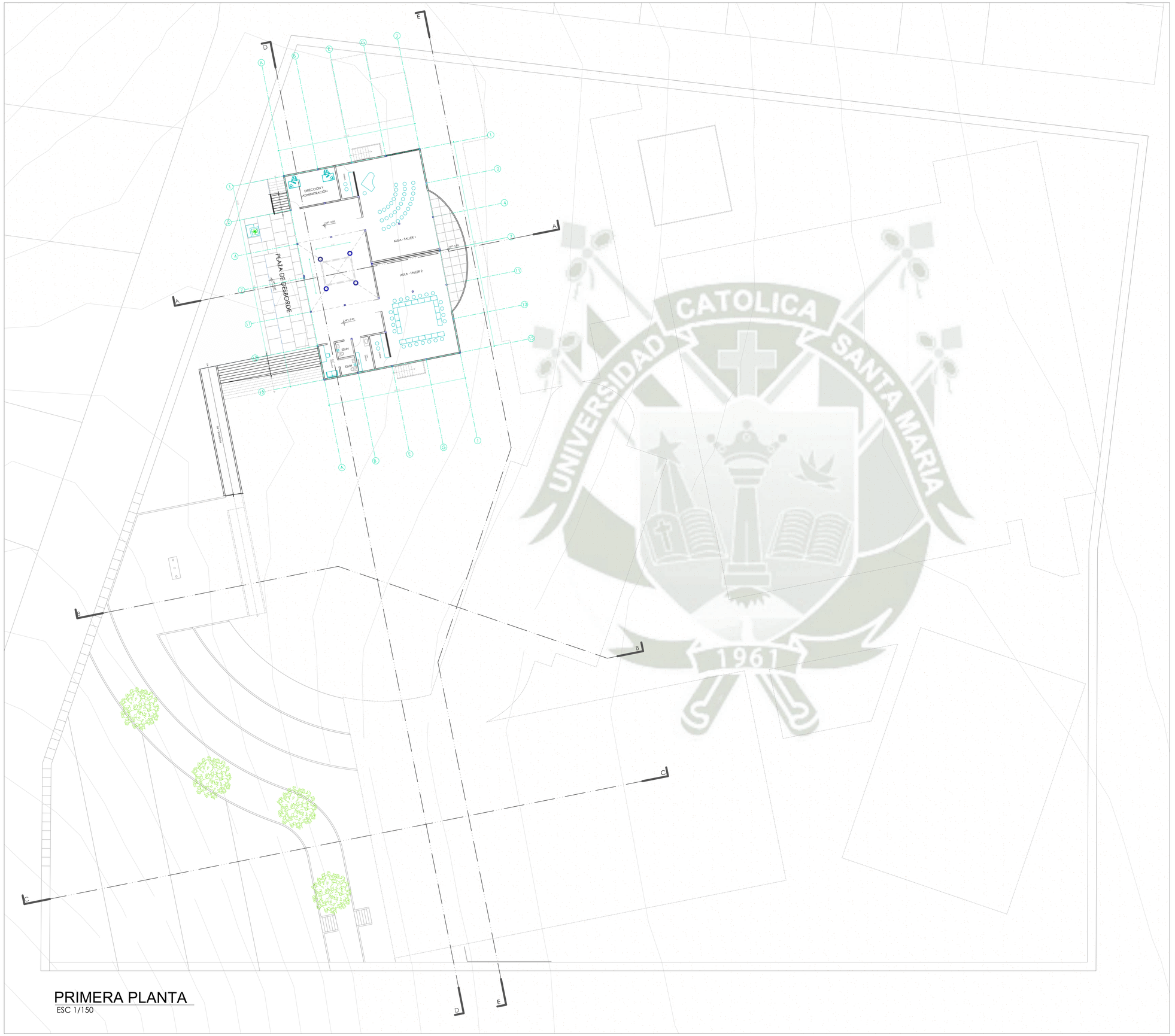
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: PLANIMETRÍA

ESCALA: INDICADA

FECHA: OCTUBRE - 2023

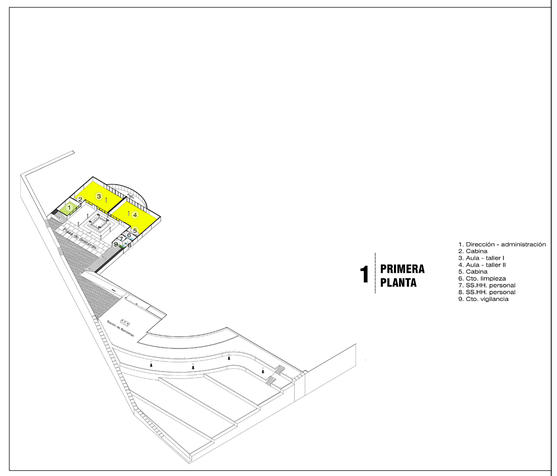
PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



PRIMERA PLANTA
ESC 1/150

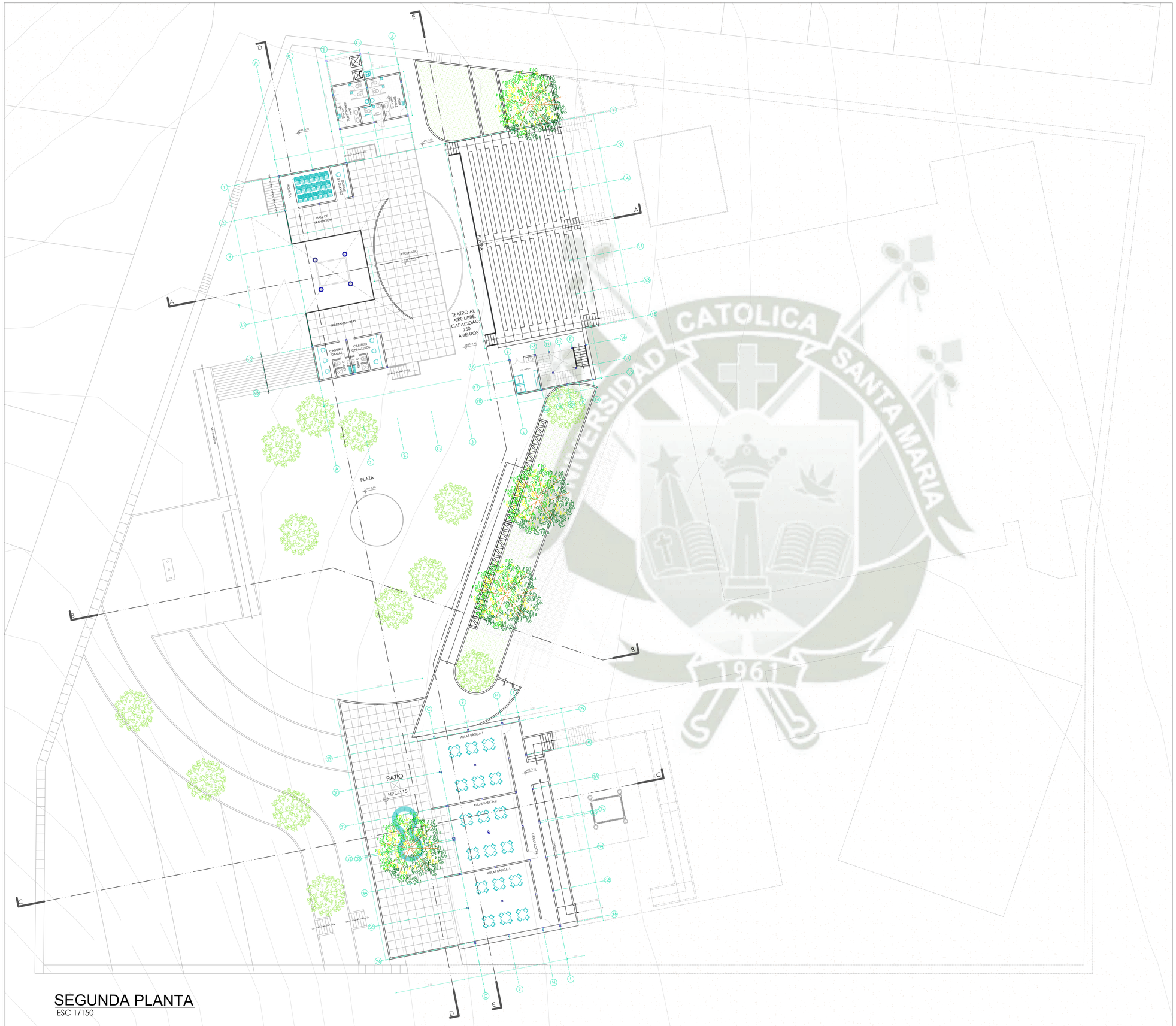
N

PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750



DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

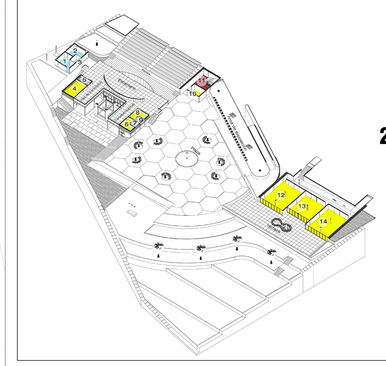
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	LAMINA: PA-2
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: PRIMERA PLANTA
FECHA: OCTUBRE - 2023	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO
	ESCALA: INDICADA



SEGUNDA PLANTA
ESC 1/150

N

PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750

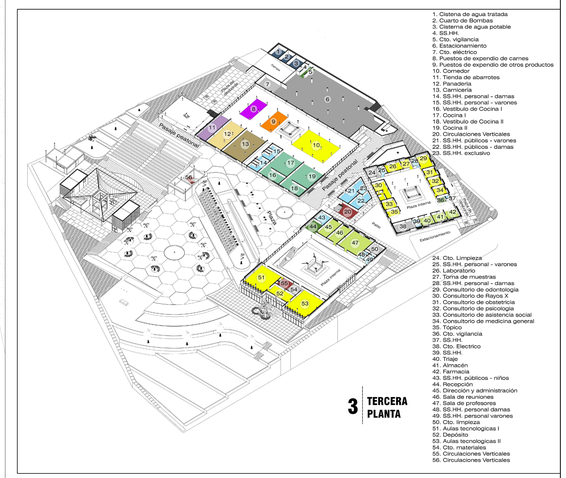


DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA		LAMINA: PA-3
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL	
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: SEGUNDA PLANTA	ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE - 2023	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO	

N

PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750



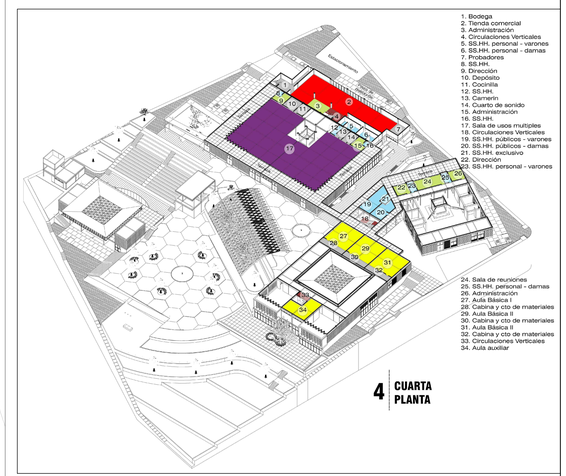
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

TERCERA PLANTA
ESC 1/150

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	LAMINA: PA-4
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: TERCERA PLANTA — ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE - 2023	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO

N

PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750



4 CUARTA PLANTA

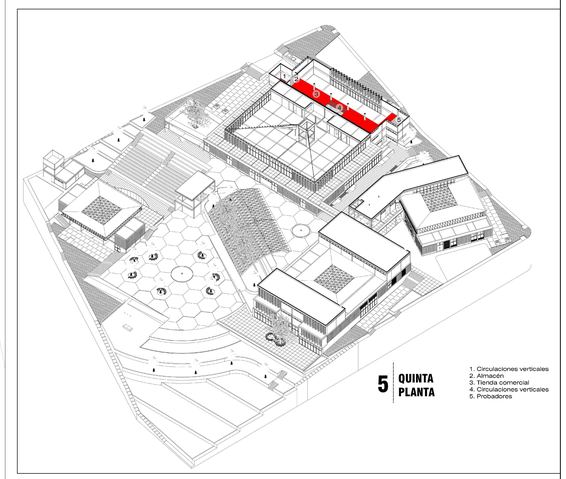
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

CUARTA PLANTA
ESC 1/150

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	LAMINA: PA-5
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "N"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: CUARTA PLANTA
	ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE - 2023	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO

N

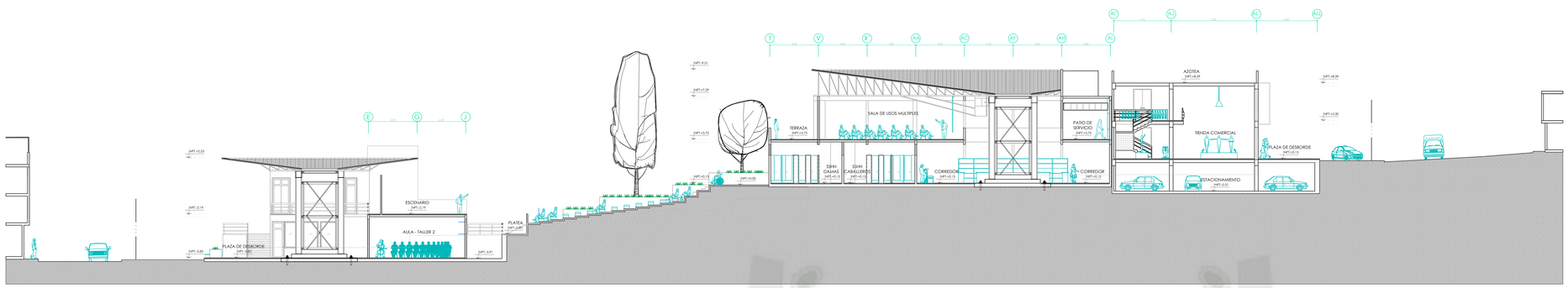
PLANO LOCALIZACIÓN
ESC 1/750



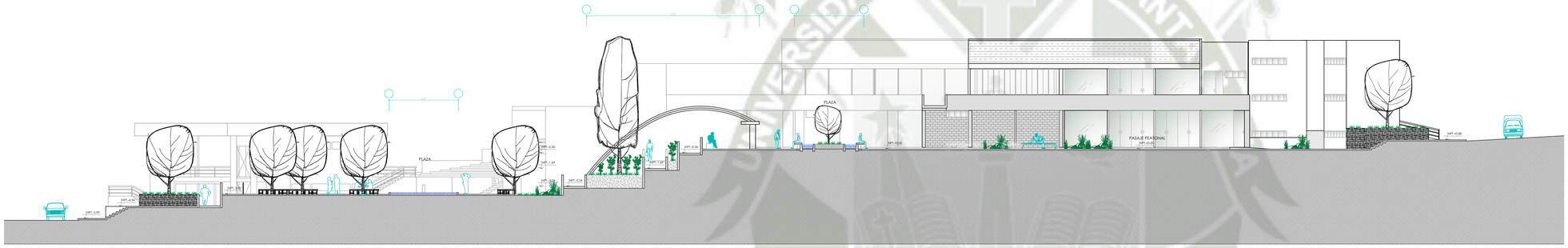
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

QUINTA PLANTA
ESC 1/150

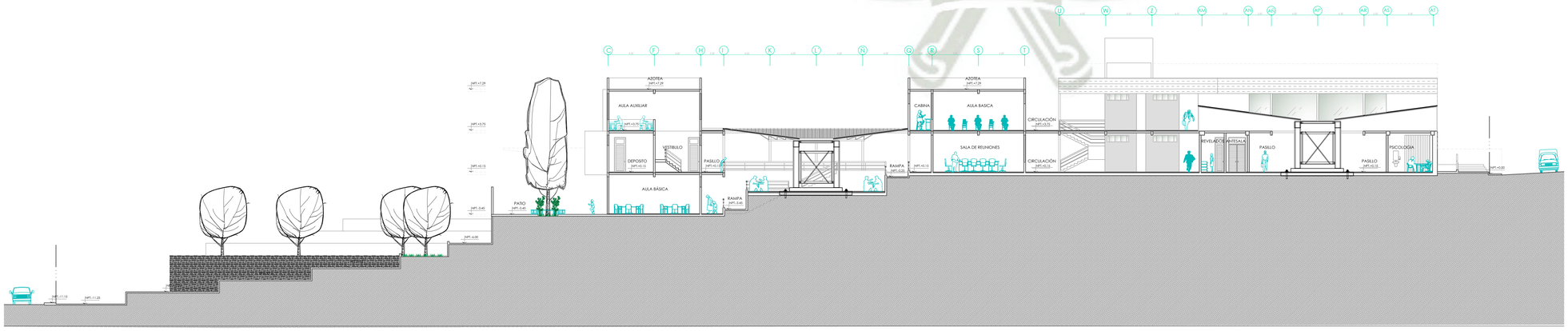
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	LAMINA: PA-6
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "N"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: QUINTA PLANTA
FECHA: OCTUBRE - 2023	ESCALA: INDICADA
	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



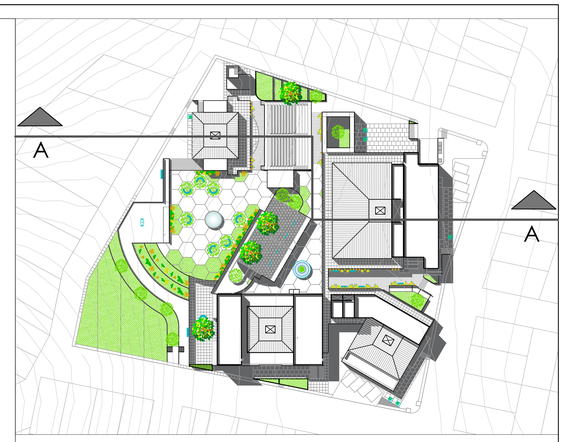
CORTE A-A
ESC 1/150

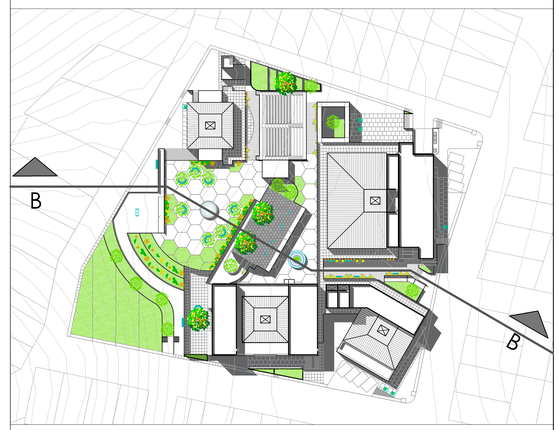


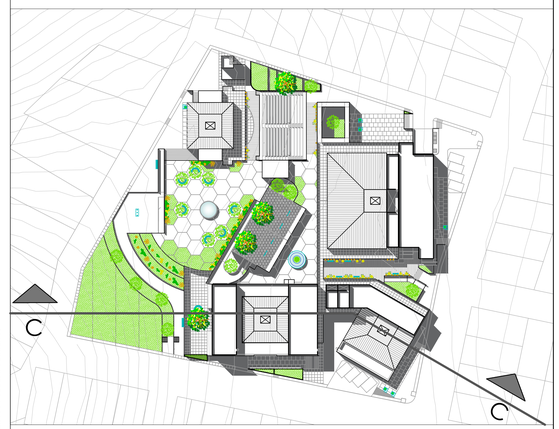
CORTE B-B
ESC 1/150



CORTE C-C
ESC 1/150







UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PA-7

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

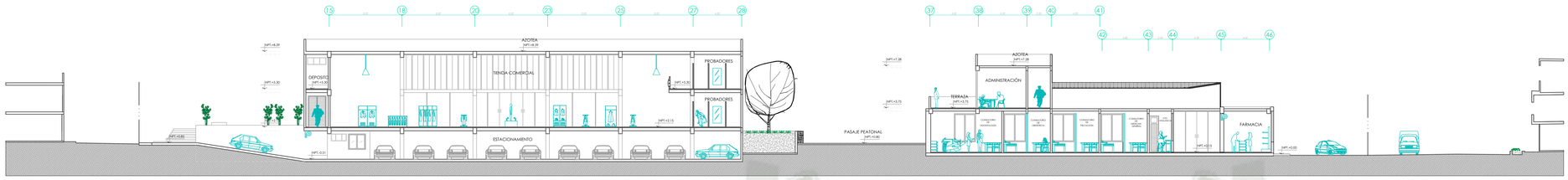
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: CORTES

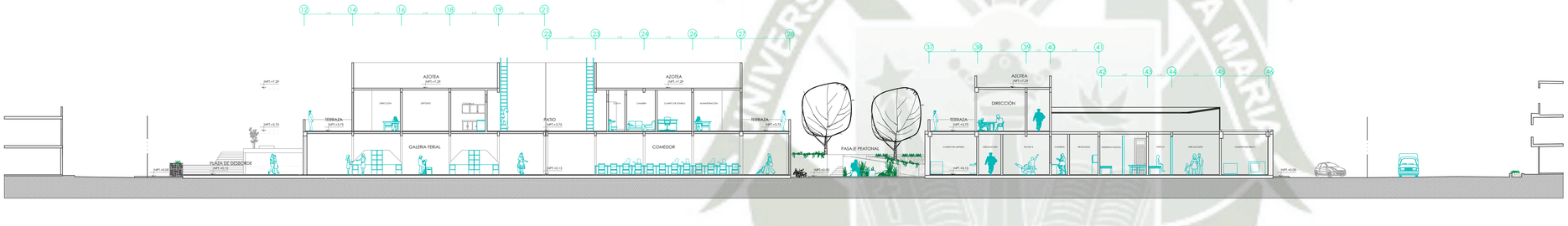
ESCALA: INDICADA

FECHA: OCTUBRE - 2023

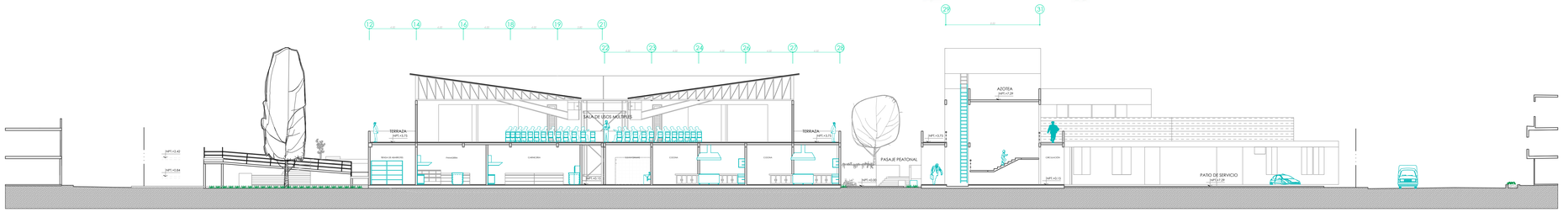
PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



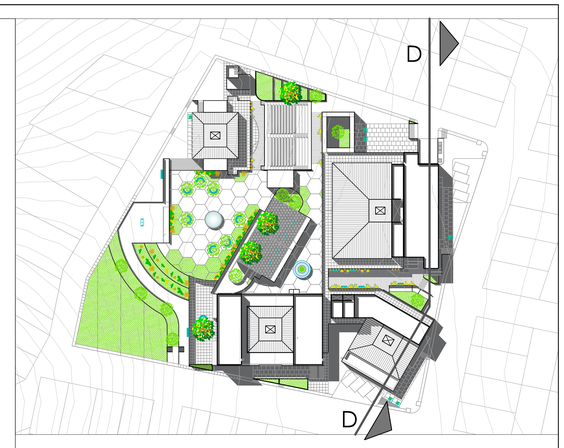
CORTE D-D
ESC 1/150

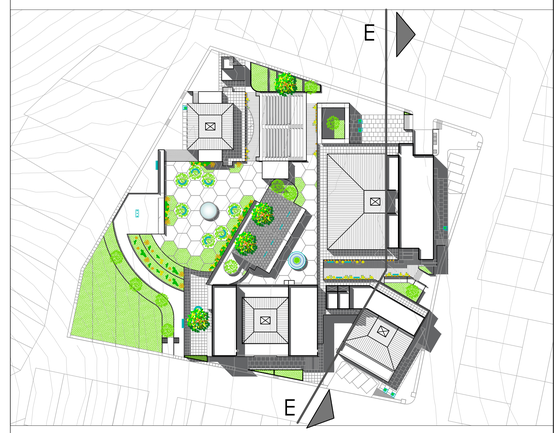


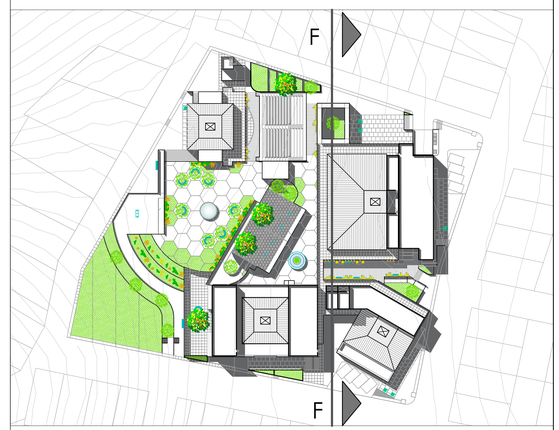
CORTE E-E
ESC 1/150



CORTE F-F
ESC 1/150







UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PA-8

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

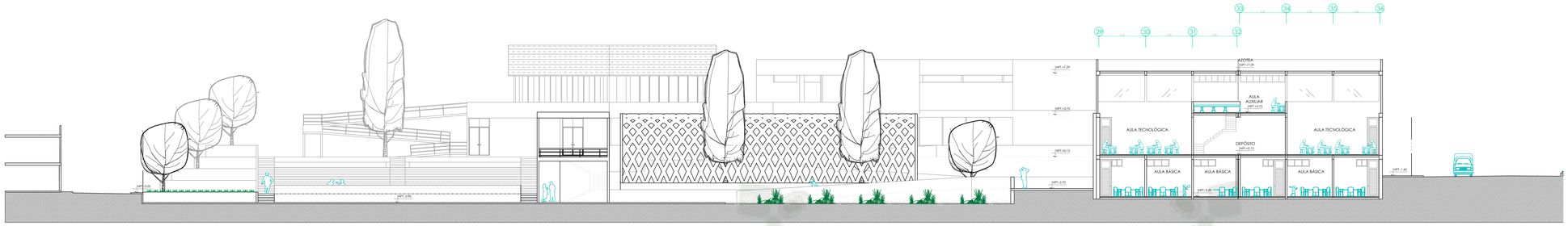
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: CORTES

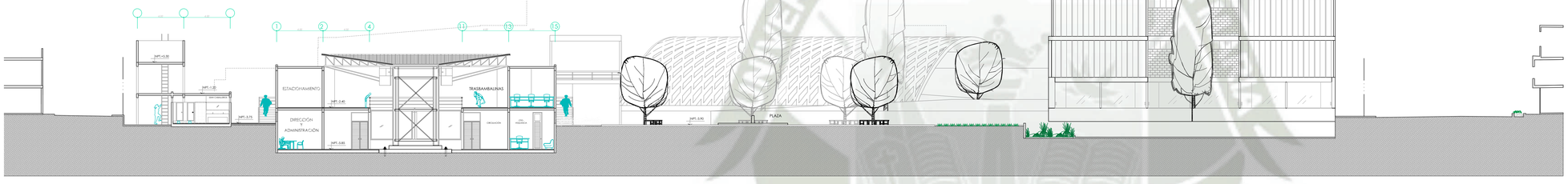
ESCALA: INDICADA

FECHA: OCTUBRE - 2023

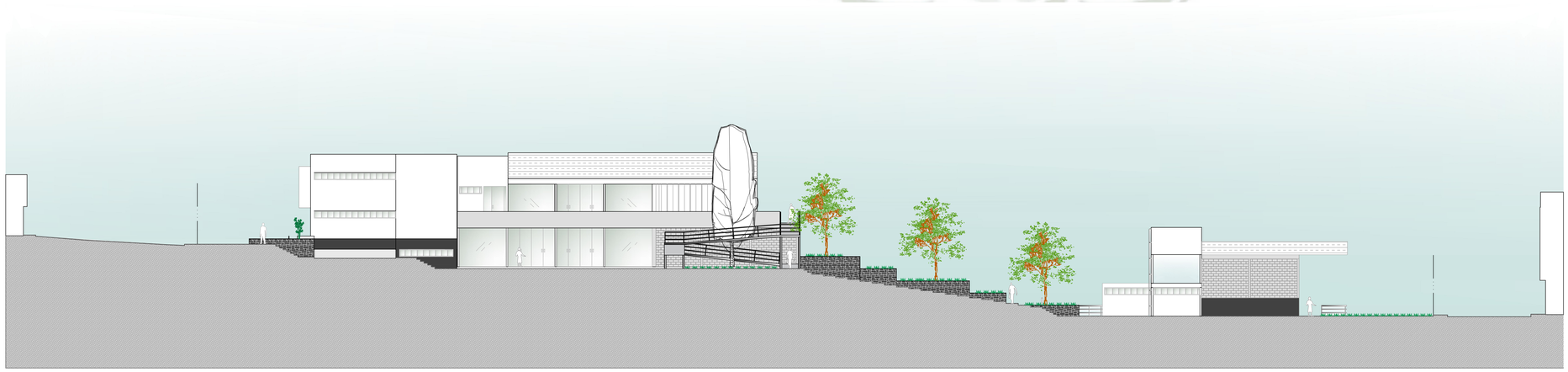
PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



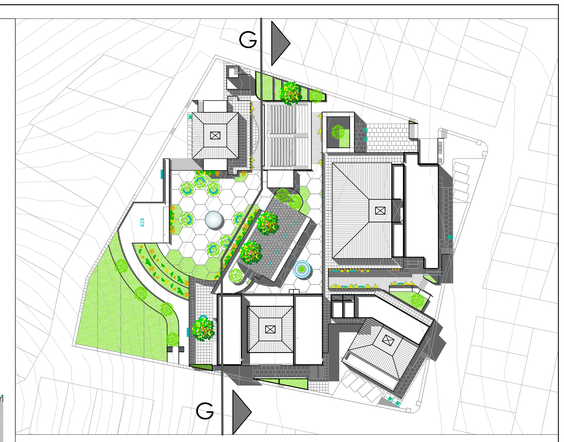
CORTE G-G
ESC 1/150

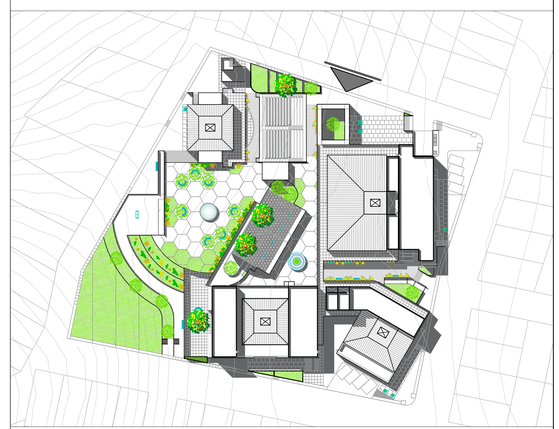


CORTE H-H
ESC 1/150



ELEVACIÓN LATERAL PRINCIPAL
ESC 1/150





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LAMINA: PA-9

PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "M"

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL

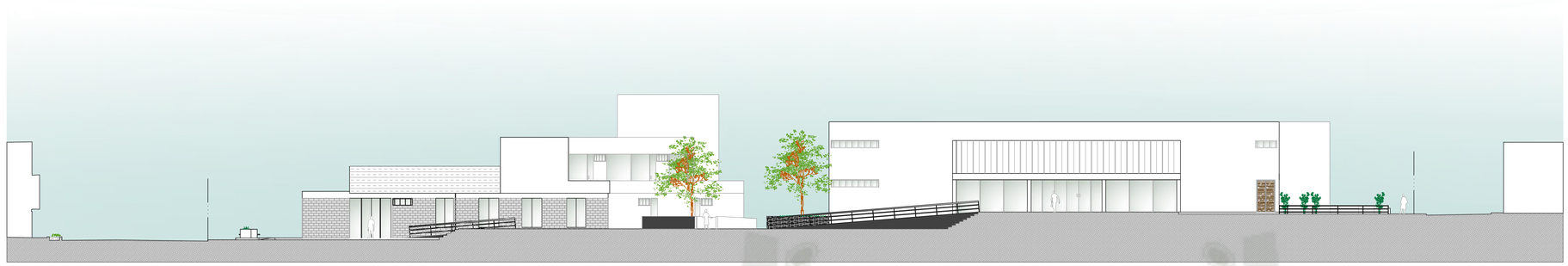
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA

PLANO: CORTES Y ELEVACIÓN

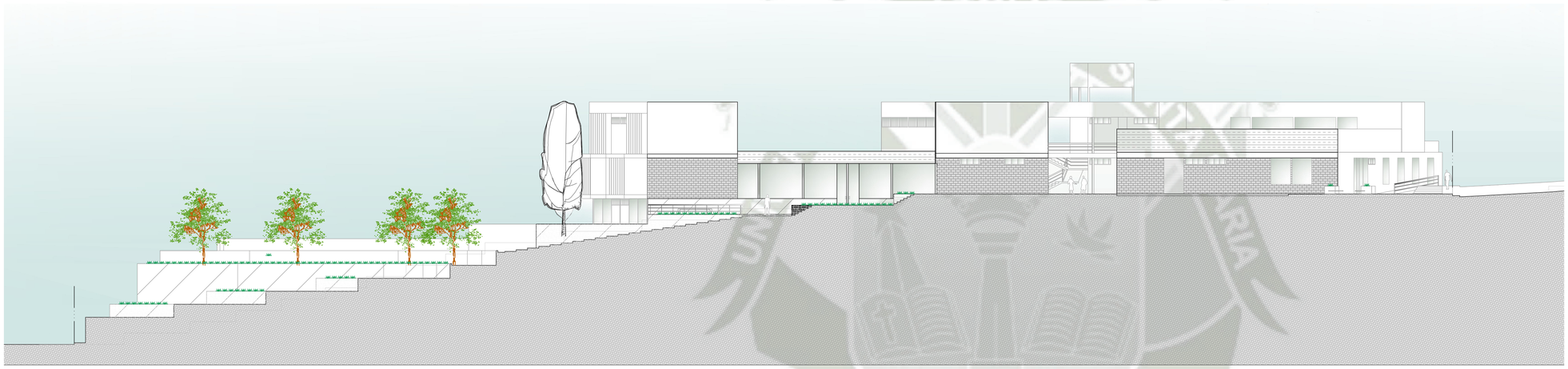
ESCALA: INDICADA

FECHA: OCTUBRE - 2023

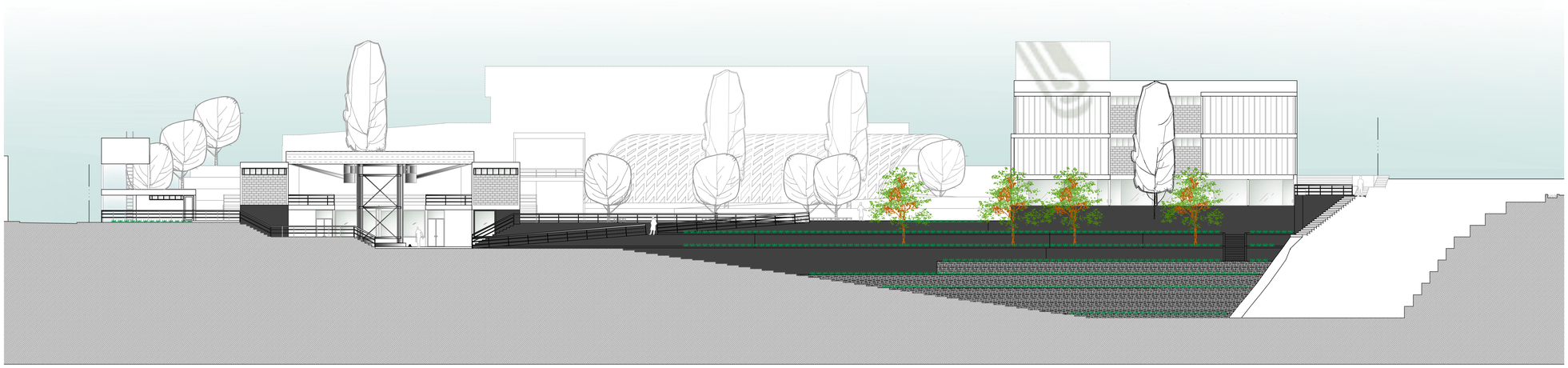
PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO



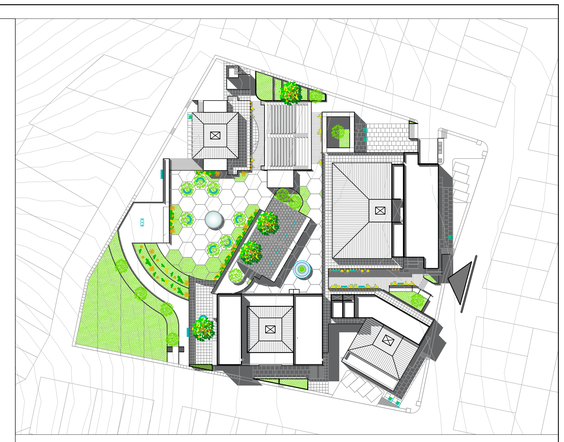
ELEVACIÓN FRONTAL PRINCIPAL
ESC 1/150

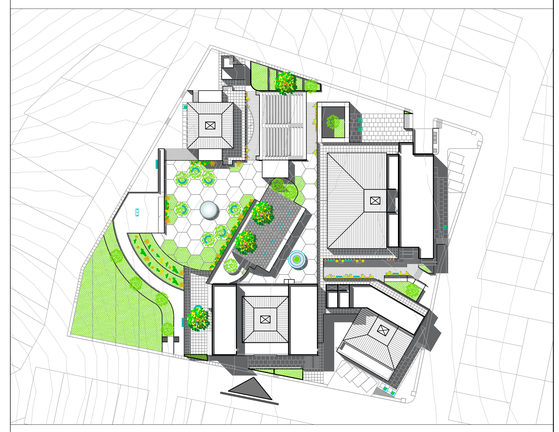


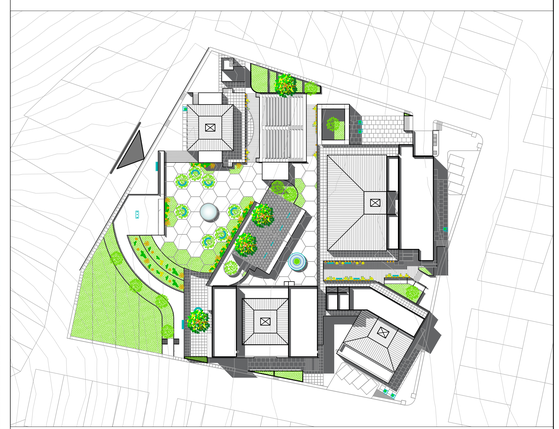
ELEVACIÓN LATERAL POSTERIOR
ESC 1/150



ELEVACIÓN FRONTAL POSTERIOR
ESC 1/150







UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	LAMINA: PA-10
PREDIO : VILLA CONFRATERNIDAD LOTE "N"	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
UBICACION: VILLA ECOLOGICA DIST. SELVA ALEGRE PROV. AREQUIPA	PLANO: ELEVACIÓNES
	ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE - 2023	PROYECTISTA: JORGELUIS COQUITO QUEA SURCO