



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**TEMA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO
APLICANDO CRITERIOS ESPACIALES (ANTROPOMÉTRICOS Y BIOFÍLICOS)
EN SALITRE**

**TUTOR
Arq. PEÑAHERRERA MAYORGA FERNANDO NICOLÁS, Mgtr.**

**AUTORES
CONSTANTE CEVALLOS PAULA ELIZABETH
PLÚA VARGAS GABRIEL ANDRÉS**

GUAYAQUIL

2025

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Diseño Arquitectónico De Un Centro Gerontológico Aplicando Criterios Espaciales (Antropométricos Y Biofílicos) En Salitre	
AUTOR/ES: Constante Cevallos Paula Elizabeth Plúa Vargas Gabriel Andrés	TUTOR: Arq. Peñaherrera Mayorga Fernando Nicolás, MDA
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Tercer Nivel
FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	CARRERA: ARQUITECTURA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2025	N. DE PÁGS: 211
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción	
PALABRAS CLAVE: Accesibilidad, Envejecimiento, Ergonomía, Resiliencia.	
RESUMEN: El proyecto de tesis aborda el diseño de un centro gerontológico en Salitre, enfocado en el bienestar de adultos mayores mediante la aplicación de criterios arquitectónicos antropométricos y biofílicos. El análisis parte de un diagnóstico exhaustivo del entorno físico y social, argumentando la necesidad de infraestructura especializada ante el envejecimiento poblacional. La propuesta contiene análisis territorial, revisión de normativas nacionales e internacionales (NEC, MIES, INEN) y validación social a través de encuestas. La propuesta se centra en ofrecer un centro gerontológico funcional y confortable, enfocado en mejorar la calidad de vida de los adultos mayores de Salitre. Se establecieron metodologías mixtas de recolección y análisis de datos que	

permitieron diagnosticar las necesidades específicas de la población, con énfasis en accesibilidad, integración social y espacios biofílicos. El diseño arquitectónico da prioridad a la accesibilidad universal, la flexibilidad espacial, la integración de áreas verdes y la iluminación natural adecuada. Se escoge el terreno más viable mediante criterios de ubicación, conectividad, expansión y entorno. La solución promueve la autonomía, socialización y prevención del aislamiento, favoreciendo la inclusión comunitaria y la sostenibilidad ambiental.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI ☒	NO ☐
CONTACTO CON AUTOR/ES: Constante Cevallos Paula Elizabeth Plúa Vargas Gabriel Andrés	Teléfono:	E-mail: pconstantec@ulvr.edu.ec gpluav@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Marcial Sebastian Calero Amores Decano Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción Teléfono: (04) 2596500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Fernando Peñaherrera Mayorga Director de Carrera de Arquitectura Teléfono: (04) 2596500 Ext. 209 E-mail: fpenaherreram@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

31%
Textos sospechosos

7% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

23% Idiomas no reconocidos

8% Textos potencialmente generados por la IA

Número de palabras: 31.247
Número de caracteres: 183.661

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #916702 Viene de otro grupo 5 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (2999 palabras)
2	repositorio.uchile.cl Centro Cívico Cultural Plaza de Maipú : la imagen urbana d... http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/260559 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (168 palabras)
3	ruaes.edu.sv Anteproyecto de diseño arquitectónico para el Centro Especializad... http://ruaes.edu.sv/di/reprint/2203571/Anteproyecto de diseño. Observatorio Nacional.pdf 10 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (152 palabras)
4	repositorio.ug.edu.ec http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51494/1/RWQUEL MOLINA 2021-03-23 LAMINAS... 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (116 palabras)
5	repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5185/1/T-ULVR-5043.pdf 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (76 palabras)

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	forms.gle ENCUESTA TESIS https://forms.gle/bw8gh7z6odR3aKTA	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
2	www.universidades.com.ec Sede Central - ULVR https://www.universidades.com.ec/universidad-laica-icamte-rocafuente-de-guayaquil/sede-co...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
3	www.mdpi.com Design Guidelines for Smart Nursing Homes in the Context of A... https://www.mdpi.com/2075-5309/15/9/15166-text?utm_medium=global_aging_accelerating_improvement	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
4	do.org Nature Experiences of Older People for Active Ageing: An Interdisciplinary... https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702525	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
5	www.archdaily.co Centro para la Tercera Edad ArchDaily Colombia https://www.archdaily.co/co/category/centro-para-la-tercera-edad	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

1 https://drive.google.com/file/d/1RzkFrRQESSN_O3uDHmJRE4_6rNt7mzQ/view

2 <https://www.eumed.net/rev/burydes/20/agroturismo.html>

3 <https://www.icsnet.com/news-blogs/news/biophilic-design-nature-based-architecture-in>

4 población/



C.C. 1719127613

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El(Los) estudiante(s) egresado(s) PAULA ELIZABETH CONSTANTE CEVALLOS Y GABRIEL ANDRÉS PLÚA VARGAS, declara (mos) bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO APLICANDO CRITERIOS ESPACIALES (ANTROPOMÉTRICOS Y BIOFÍLICOS) EN SALITRE, corresponde totalmente a el(los) suscrito(s) y me (nos) responsabilizo (amos) con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo (emos) los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

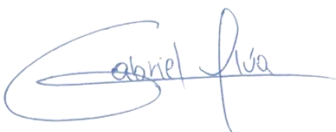
Autor(es)



Firma:

Constante Cevallos Paula Elizabeth

C.I. 0959707449



Firma:

Plúa Vargas Gabriel Andrés

C.I. 0926681925

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Diseño Arquitectónico De Un Centro Gerontológico Aplicando Criterios Espaciales (Antropométricos Y Biofílicos) En Salitre, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Diseño Arquitectónico De Un Centro Gerontológico Aplicando Criterios Espaciales (Antropométricos Y Biofílicos) En Salitre, presentado por el (los) estudiante (s) CONSTANTE CEVALLOS PAULA ELIZABETH Y PLÚA VARGAS GABRIEL ANDRES como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

Arq. Fernando Nicolás Peñaherrera Mayorga, Mgtr.

C.C. 1719127613

AGRADECIMIENTO

Primero, agradezco a Dios por darme salud y permitirme culminar esta etapa de mi vida, por darme fuerzas cuando lo necesitaba y ayudarme a recuperarme en los momentos difíciles de este camino.

Agradezco profundamente a mis padres por su esfuerzo y dedicación al permitirme estudiar en una excelente universidad y por confiar siempre en mí. A mi mamá, Karina Cevallos, por estar siempre pendiente de mí; a mi papá, Richard Constante, por incentivarme a estudiar arquitectura, y a mi hermano, Richard, por ayudarme a terminar las láminas en las madrugadas y acompañarme después de clases. Y a mí mascota Canelita por estar conmigo en todas las traspas.

Extiendo mis sinceros agradecimientos a mis tutores de tesis, Arq. Nicolás Peñaherrera, quien nos guio con sus conocimientos y su tiempo; al Arq. Raúl Icaza, por orientarnos y darnos un punto de partida en este proyecto; y al Arq. Antonio Borrero, quien a lo largo del proceso compartió generosamente sus conocimientos.

También agradezco a mis profesores de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte por todo el aprendizaje brindado a lo largo de la carrera y por su apoyo durante este trayecto académico.

A mis amigos, gracias por las risas compartidas en clases, las salidas después de la universidad y por brindar su ayuda, haciendo de esta etapa una experiencia más divertida y llevadera.

Finalmente, agradezco a mi compañero de tesis, Gabriel Plúa, por su paciencia, por ayudarme y por motivarme constantemente a ser una mejor persona y una profesional de excelencia.

Paula Constante

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a toda mi familia, quienes creyeron en mí y me apoyaron en este largo camino.

A mis abuelitos, Sergio Cevallos y Josefina Osorio. Aunque mi abuelita no logró acompañarme hasta el final, desde el principio me apoyó, me ayudó y me cuidó; gracias a ella hoy puedo ser la profesional, “su arquitecta”, que tanto deseaba. Mi título se lo dedico a mi señora Josefina, con todo mi amor y gratitud.

Paula Constante

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme apoyo y soporte en cada fase de este proceso, por otorgarme la sabiduría y la constancia requeridas para finalizar este proyecto.

A mis padres, por su amor, apoyo incondicional y el modelo de esfuerzo y compromiso que siempre me motivan a entregar lo mejor de mí.

A mis tutores, por su paciencia, guía y enseñanzas, que no solo han potenciado este trabajo, sino también mi crecimiento personal y profesional.

Y a mi compañera de tesis, por compartir conmigo cada desafío, cada complicado día y cada logro; su respaldo y dedicación fueron fundamentales para lograr este objetivo juntos.

Gabriel Plúa

DEDICATORIA

A Dios, principio y fundamento de mi vida, le agradezco su luz en los instantes de confusión, su abrazo en los momentos duros y la esperanza renovada cuando el desánimo intentó superarme. Cada logro posee su origen.

A mis padres, que han moldeado mi personalidad y mis aspiraciones. Agradezco su infinita ternura, por motivarme y por evidenciarme cotidianamente el auténtico valor de la entrega y el sacrificio sin condiciones.

Gabriel Plúa

RESUMEN

El proyecto de tesis aborda el diseño de un centro gerontológico en Salitre, enfocado en el bienestar de adultos mayores mediante la aplicación de criterios arquitectónicos antropométricos y biofílicos. El análisis parte de un diagnóstico exhaustivo del entorno físico y social, argumentando la necesidad de infraestructura especializada ante el envejecimiento poblacional. La propuesta contiene análisis territorial, revisión de normativas nacionales e internacionales (NEC, MIES, INEN) y validación social a través de encuestas.

La propuesta se centra en ofrecer un centro gerontológico funcional y confortable, enfocado en mejorar la calidad de vida de los adultos mayores de Salitre. Se establecieron metodologías mixtas de recolección y análisis de datos que permitieron diagnosticar las necesidades específicas de la población, con énfasis en accesibilidad, integración social y espacios biofílicos.

El diseño arquitectónico da prioridad a la accesibilidad universal, la flexibilidad espacial, la integración de áreas verdes y la iluminación natural adecuada. Se escoge el terreno más viable mediante criterios de ubicación, conectividad, expansión y entorno. La solución promueve la autonomía, socialización y prevención del aislamiento, favoreciendo la inclusión comunitaria y la sostenibilidad ambiental.

Palabras claves: Accesibilidad, Envejecimiento, Ergonomía, Resiliencia.

ABSTRACT

This thesis addresses the design of a gerontology center in Salitre. It focuses on the health of older people through anthropometric principles and the application of biophilic design principles. The study is based on a comprehensive assessment of the physical environment, guided by the need for specialized infrastructure to combat population aging. The proposal included an evaluation of local, national, and international standards (NEC, MIES, INEN) as well as the internal validation of experimental studies.

The proposal focuses on a functional and positive outcome of a gerontology center to improve the quality of life of older people in Salitre. Various data and survey methods are available to survey the required population, with a focus on community, communal, and biophilic spaces.

The key architectural features are public accessibility, efficient use of site characteristics, integration of green spaces, and adequate natural lighting. The optimal site selection is based on compliance, connectivity, expansion, and the surrounding environment. The solution promotes autonomy, solidarity and the avoidance of isolation while promoting inclusion and respect for the environment.

Keywords: Accesibility, aging, ergonomics, resilience.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
ENFOQUE DE LA PROPUESTA.....	2
1.1. Tema.....	2
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.3. Formulación del Problema	4
1.4. Objetivo General	4
1.5. Objetivos Específicos	4
1.6. Idea a Defender / Hipótesis	4
1.7. Línea de Investigación Institucional / Facultad.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO REFERENCIAL	6
2.1. Marco Contextual	6
2.1.2. Análisis físico	7
Ubicación.	7
Límites.....	8
2.1.3. Análisis social.....	9
2.1.4. Análisis natural	10
Clima.....	10
Temperatura.....	10
Precipitaciones.....	11
Vientos.	13
Topografía.....	15

Asoleamiento.....	16
Conclusión Análisis Natural.....	17
Fauna.....	18
Flora.....	20
2.1.5. Análisis técnico de factores climáticos del sitio	21
Amenaza por inundación.....	21
Riesgo de incendio forestal.....	22
Recolección de residuos solidos.....	23
Asentamientos humanos.....	24
Clasificación del suelo.....	25
Jerarquía vial	26
Rutas de transporte terrestre	27
2.2. Marco teórico.....	28
2.3. Análisis de casos análogos	51
2.3.1. Mapeo de proyectos Análogos.....	51
2.3.2. Análisis de casos individuales.....	52
2.3.3. Comparación y resultados de comparación de criterios	65
2.4. Marco conceptual.....	67
2.4.1. Adulto mayor	67
2.4.2. Envejecimiento activo	68
2.4.3. Centro gerontológico	69
2.4.4. Criterios espaciales.....	70
2.4.5. Diseño biofílico.....	71
2.4.6. Accesibilidad universal.....	72
2.4.7. Antropometría.....	73

2.4.8. Confort térmico.....	74
2.4.9. Autonomía funcional	75
2.4.10. Sostenibilidad ambiental	76
2.4.11. Ventilación cruzada.....	77
2.4.12. Iluminación natural.....	78
2.5. Marco Legal	79
2.5.2. Normativas estructurales.....	81
2.5.3. Normativas medioambientales.....	82
CAPÍTULO III.....	83
MARCO METODOLÓGICO	83
3.1. Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto).....	83
3.2. Alcance de la investigación	83
3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos	83
3.4. Población y muestra	85
CAPÍTULO IV	87
PROPUESTA O INFORME.....	87
4.1. Presentación y análisis de resultados	87
4.2. Análisis DAFO	106
4.2.2. Aplicación de las Fortalezas.....	108
4.2.3. Explotación y Solución de las Debilidades	108
4.2.4. Estrategias Frente a las Amenazas.....	109
4.3. Lugar de intervención.....	109
4.3.2. Análisis Comparativo de Terrenos para el Centro Gerontológico en Salitre	111
4.3.3. Matriz comparativa – primer terreno, salitre (c. Eva aguilar).....	113

4.3.4.	Matriz comparativa – segundo terreno, salitre (vía a samborondón)	114
4.3.5.	Matriz comparativa – tercer terreno, salitre (vía gral vernaza)	115
4.3.6.	Conclusión del Análisis Comparativo de Terrenos para el Centro Gerontológico en Salitre	116
4.4.	Análisis del territorio	118
4.4.2.	Estado y Medidas de las Aceras	119
4.4.3.	Flujo Vehicular Y Proximidad De Paraderos	120
4.4.4.	Análisis de Llenos y Vacíos Urbanos	121
4.4.5.	Mapeo de áreas verdes	122
4.4.6.	Mapeo de equipamientos.....	123
4.4.7.	Indicadores Urbanos	124
4.5.	Propuesta.....	126
4.5.1.	Criterios antropométricos.....	127
4.5.2.	Criterios bioclimáticos	134
4.5.3.	Implementación de jardines de lluvia (bioswales).....	135
4.5.4.	Caracterización del usuario	136
4.5.5.	Programa de necesidades	137
4.5.6.	Matriz de relaciones	138
4.5.7.	Diagrama de relaciones funcionales	140
4.5.8.	Conceptualización	141
4.5.9.	Zonificación	142
4.5.10.	Planimetrías	143
4.5.11.	Renders	144
CONCLUSIONES		151
RECOMENDACIONES		152

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	153
ANEXOS	157

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Evolución histórica del Cantón Salitre.	7
Ilustración 2. Ubicación Geográfica de Salitre (Ecuador).....	8
Ilustración 3. Límites geográficos del cantón Salitre, Ecuador.....	9
Ilustración 4. Temperaturas máximas en Salitre, Ecuador.....	11
Ilustración 5. Promedio mensual de precipitaciones en Salitre, Ecuador.....	13
Ilustración 6. Promedio mensual de precipitaciones y temperaturas en Salitre, Ecuador.	13
Ilustración 7. Rosa de vientos de Salitre, Ecuador.	14
Ilustración 8. Promedio mensual de velocidad del viento en Salitre, Ecuador.	15
Ilustración 9. Mapa topográfico de Salitre, Ecuador.	15
Ilustración 10. Trayectoria solar en Salitre, Ecuador.	16
Ilustración 11. Gráfico 3D de la trayectoria solar en Salitre, Ecuador.	17
Ilustración 12. Reptiles presentes en el cantón Salitre.	18
Ilustración 13 Mamíferos presentes en el cantón Salitre.	18
Ilustración 14. Aves presentes en el cantón Salitre.	19
Ilustración 15. Insectos presentes en el cantón Salitre.	19
Ilustración 16. Especies de flora en Salitre, Ecuador.....	20
Ilustración 17. Amenaza de inundación	21
Ilustración 18. Riesgo de incendio forestal	22
Ilustración 19. Recolección de residuos solidos	23
Ilustración 20. Asentamientos humanos	24
Ilustración 21. Clasificación del suelo	25
Ilustración 22. Jerarquía vial	26
Ilustración 23. Ruta de transporte terrestre.....	27
Ilustración 24. Porcentajes de Referentes.	29
Ilustración 25. Coviviendas Sustentables Con Gerontoarquitectura En La Comuna Rural Río Caña Montecristi.....	30
Ilustración 26. Una Arquitectura Biofílica Para Centros Hospitalarios.	31

Ilustración 27. Diseño De Un Centro Gerontológico Integral Para Restablecer La Calidad De Vida Del Adulto Mayor En La Ciudad De Tacna.	32
Ilustración 28. Importancia De Implementar Un Diseño Biofílico Para El Bienestar De Los Adultos Mayores.	33
Ilustración 29. Geronto-Arquitectura, Calidad De Vida En La Vejez. Anteproyecto Centro Centro De Recreación Para Adultos Mayores.	34
Ilustración 30. La Naturaleza En Los Espacios Para El Adulto Mayor: Enfoque Biofílico En El Mundo.....	35
Ilustración 31. The Changing Effects Through Biophilic Design in Increasing Elderly Memory Capacity.....	36
Ilustración 32. Nursing Home Design with Biophilic Architectural Approach.....	37
Ilustración 33. A Framework of Smart-Home Service for Elderly's Biophilic Experience.....	38
Ilustración 34. Design Guidelines for Smart Nursing Homes in The Context of Aging.	39
Ilustración 35. Biophilic Design in Architecture and Its Contributions to Health, Well-Being, And Sustainability: A Critical Review	40
Ilustración 36. Development of An Older Adult Community Centre Based on Biophilic Architecture Principle to Improve the Quality of Life	41
Ilustración 37. Biophilic Design and Nature-Based Architecture in Senior Living.....	42
Ilustración 38. Biophilia in Health Care Facilities	43
Ilustración 39. A New Framework for Biophilic Design.....	44
Ilustración 40. La Naturaleza En Los Espacios Para Enfoque Biofílico En El Mundo.....	45
Ilustración 41. Nature Experiences of Older People for Active Ageing	46
Ilustración 42. Healthy Dwelling: The Perspective of Biophilic Design in The Design of The Living Space	47
Ilustración 43. Diseño Arquitectónico De Un Centro Gerontológico En El Cantón Balsas.....	48
Ilustración 44. Diseño De Albergue Para Adultos Mayores Con Criterios De Arquitectura Biofílica En La Ciudad De Machala	49

Ilustración 45. Propuesta Arquitectónica De Centro Geriátrico Para El Cantón Pasaje.....	50
Ilustración 46. Mapamundi de Mapeo de Análogos	51
Ilustración 47. Yutjuwala Djiwarr Aged Care	52
Ilustración 48. Hogar de hospicio Benziger / Srijit Srinivas - ARCHITECTS	53
Ilustración 49. Redmond Senior and Community Center	54
Ilustración 50. Centro John Morden en Londres	55
Ilustración 51. Burgos & Garrido Arquitectos diseñan una Residencia Insular de Mayores y Centro de Estancia Diurna en La Palma	56
Ilustración 52. Centro integral para adultos mayores Sentidos / Estudio Cordeyro & Asociados	57
Ilustración 53. Departamentos para adultos mayores Tiger Island / Rome Office	58
Ilustración 54. Residencia para adultos mayores Charm Premier Grand Gotenyama / Nikken Housing System Ltd.....	59
Ilustración 55. Centro de día para el adulto mayor / Niro Arquitectura + OAU Oficina de Arquitectura y Urbanismo	60
Ilustración 56. Centro de Atención Diurno del Adulto Mayor / Side FX Arquitectura.	61
Ilustración 57. Casa para adultos mayores en Naco.....	62
Ilustración 58. Centro de actividades para personas mayores St Peter & Paul / Knorr & Pürckhauer Architekten	63
Ilustración 59. Villa para personas con Alzheimer / NORD Architects	64
Ilustración 60. Matriz Comparativa de Proyectos Arquitectónicos Referenciales	65
Ilustración 61. Concepto de Adulto mayor	67
Ilustración 62. Concepto de Envejecimiento Activo	68
Ilustración 63. Concepto de Centro Gerontológico	69
Ilustración 64. Concepto de Criterios Espaciales.....	70
Ilustración 65. Concepto de Diseño Biofílico.....	71
Ilustración 66. Concepto de Accesibilidad Universal	72
Ilustración 67. Concepto de Antropometría.....	73
Ilustración 68. Concepto de Confort Térmico.....	74
Ilustración 69. Concepto de Autonomía Funcional	75

Ilustración 70.	Concepto de Sostenibilidad Ambiental	76
Ilustración 71.	Concepto de Ventilación Cruzada	77
Ilustración 72.	Concepto de Iluminación Natural.....	78
Ilustración 73.	Normativas Arquitectónicas	80
Ilustración 74.	Normativas Estructurales.....	81
Ilustración 75.	Normativas Medioambientales	82
Ilustración 76.	Técnicas e instrumentos implementados.....	84
Ilustración 77.	Resultados de Encuesta Primera Pregunta.....	87
Ilustración 78.	Grafica de Resultados Primera Pregunta	87
Ilustración 79.	Resultados de Encuesta Segunda Pregunta	89
Ilustración 80.	Grafica de Resultados Segunda Pregunta	89
Ilustración 81.	Resultados de Encuesta Tercera Pregunta	91
Ilustración 82.	Grafica de Resultados Tercera Pregunta	91
Ilustración 83.	Resultados de Encuesta Cuarta Pregunta.....	93
Ilustración 84.	Grafica de Resultados Cuarta Pregunta	93
Ilustración 85.	Resultados de Encuesta Quinta Pregunta.....	95
Ilustración 86.	Grafica de Resultados Quinta Pregunta	95
Ilustración 87.	Resultados de Encuesta Sexta Pregunta	97
Ilustración 88.	Grafica de Resultados Sexta Pregunta.....	97
Ilustración 89.	Resultados de Encuesta Séptima Pregunta	99
Ilustración 90.	Grafica de Resultados Séptima Pregunta.....	99
Ilustración 91.	Resultados de Encuesta Octava Pregunta.....	101
Ilustración 92.	Grafica de Resultados Octava Pregunta	101
Ilustración 93.	Resultados de Encuesta Novena Pregunta	103
Ilustración 94.	Grafica de Resultados Novena Pregunta	103
Ilustración 95.	Resultados de Encuesta Decima Pregunta	105
Ilustración 96.	Grafica de Resultados Decima Pregunta.....	105
Ilustración 97.	Análisis DAFO	107
Ilustración 98.	Terrenos potenciales	110
Ilustración 99.	Cuadro comparativo de potenciales terrenos	111
Ilustración 100.	Matriz comparativa, primer terreno	113

Ilustración 101.	Matriz comparativa, segundo terreno	114
Ilustración 102.	Matriz comparativa, tercer terreno	115
Ilustración 103.	Análisis de viabilidad del terreno	118
Ilustración 104.	Mapeo estado y medidas de las aceras	119
Ilustración 105.	Flujo Vehicular Y Proximidad De Paraderos.....	120
Ilustración 106.	Análisis de Llenos y Vacíos Urbanos.....	121
Ilustración 107.	Mapeo de Áreas Verdes	122
Ilustración 108.	Indicador áreas verdes accesibles por habitantes	124
Ilustración 109.	Indicador metros cuadrados funcionales por habitante	125
Ilustración 110.	Criterios antropométricos pt1.....	127
Ilustración 111.	Criterios antropométricos pt2.....	128
Ilustración 112.	Criterios antropométricos pt3.....	129
Ilustración 113.	Criterios antropométricos pt4.....	130
Ilustración 114.	Criterios antropométricos pt5.....	131
Ilustración 115.	Criterios antropométricos pt6.....	132
Ilustración 116.	Criterios antropométricos pt7.....	133
Ilustración 117.	Criterios bioclimáticos aplicados.....	134
Ilustración 118.	Bioswales	135
Ilustración 119.	Caracterización del usuario	136
Ilustración 120.	Programa de necesidades.....	137
Ilustración 121.	Matriz de relaciones.....	138
Ilustración 122.	Ponderación de áreas.....	139
Ilustración 123.	Diagrama de relaciones funcionales.....	140
Ilustración 124.	Diagramas de conceptualización	141
Ilustración 125.	Zonificación	142
Ilustración 126.	Planta Arquitectónica.....	143
Ilustración 127.	Render de fachada principal sin vegetación	144
Ilustración 128.	Render de fachada principal con vegetación.....	145
Ilustración 129.	Render de fachada lateral derecha	146
Ilustración 130.	Render de fachada posterior	147
Ilustración 131.	Render fachada vista isométrica	148

Ilustración 132. Render de fachada principal detalles.....	149
Ilustración 133. Render con mobiliario urbano.....	150
Ilustración 134. Fachada frontal.....	158
Ilustración 135. Fachada posterior.....	159
Ilustración 136. Vista en perspectiva	160
Ilustración 137. Render sala de reuniones.....	161
Ilustración 138. Render sala multiusos	162
Ilustración 139. Render biblioteca.....	163
Ilustración 140. Render habitación	164
Ilustración 141. Render habitación pt2.....	165
Ilustración 142. Render oficina	166
Ilustración 143. Render consultorio (odontología)	167
Ilustración 144. Render consultorio general.....	168
Ilustración 145. Render rampa de ingreso jardín	169
Ilustración 146. Render jardín central 1	170
Ilustración 147. Render de jardín central	171
Ilustración 148. Render huerto urbano.....	172
Ilustración 149. Render capilla.....	173
Ilustración 150. Render sala de espera / estar	174

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuestas.....	157
Anexo 2. Recorrido Virtual.....	157
Anexo 3. Renders.....	157
Anexo 4. Ilustración de materiales	175
Anexo 5. Planos Arquitectónicos Y Detalles Constructivos	176

INTRODUCCIÓN

Esta tesis aborda sobre el diseño arquitectónico de un centro de atención gerontológica en el cantón Salitre, provincia de Guayas, en respuesta al aumento constante de la población de ancianos en Ecuador y a las demandas emergentes de este grupo de edad. El envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico en crecimiento, cuyas consecuencias impactan directamente en la necesidad de lugares especializados que brinden atención completa, autonomía y bienestar a las personas de la tercera edad.

En la actualidad, la falta de infraestructuras adaptadas en Salitre restringe la calidad de vida y la independencia de sus habitantes de edad avanzada, intensificando circunstancias de aislamiento, problemas de movilidad y la falta de ambientes motivadores. En respuesta a este desafío, la propuesta de este estudio propone la formación de un innovador centro gerontológico, basado en criterios espaciales antropométricos y biofílicos. El proyecto incorpora el estudio del ambiente físico y social, la evaluación de regulaciones nacionales e internacionales, y la confirmación participativa de las necesidades de los usuarios a través de técnicas de investigación diversas.

El estudio pone énfasis en la accesibilidad universal, la adaptabilidad espacial, la incorporación de zonas verdes y la iluminación natural apropiada, incentivando el contacto directo con la naturaleza y promoviendo la inclusión social. Mediante un diseño práctico y sostenible, el objetivo es establecer un modelo replicable de infraestructura gerontológica que no solo satisfaga las demandas técnicas y reglamentarias, sino que, en su mayoría, ayude a mejorar la calidad de vida, la independencia y la salud integral de los adultos mayores. Esto se convertirá en un modelo a seguir para futuras intervenciones en Salitre y otras zonas con características y enfrentamientos similares.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1. Tema

Diseño arquitectónico de un centro gerontológico aplicando criterios espaciales (antropométricos y biofílicos) en Salitre.

1.2. Planteamiento del Problema

En Ecuador, el envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico creciente. Según el (Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, 2023), la comunidad adulta mayor, de 60 años o más, representa aproximadamente el 14% del total nacional y se proyecta que la cifra continúe aumentando considerablemente en los próximos años, debido a la mayor calidad de vida, alcanzando un envejecimiento significativo para el año 2050. Gracias a este cambio numérico se genera la necesidad de espacios que respondan las particularidades físicas, cognitivas y emocionales de este grupo etario.

El incremento en la población de personas de edad avanzada provoca una demanda en aumento de espacios diseñados para satisfacer sus necesidades particulares. Sin embargo, hoy en día no hay centros gerontológicos que incorporen criterios arquitectónicos especializados, como el diseño antropométrico ajustado a las habilidades físicas del usuario y la incorporación de elementos biofílicos que potencien su vínculo con el medio ambiente.

Los centros gerontológicos que existen en Ecuador suelen replicar modelos convencionales que no consideran adecuadamente aspectos fundamentales como la accesibilidad, la movilidad, la orientación espacial y la conexión con el entorno natural. Además, el 30% de los adultos mayores presentan alguna limitación funcional, principalmente en la movilidad y visión (INEC, 2022), lo que exige un diseño especial adaptado para este tipo de condiciones.

La falta de una infraestructura y la ausencia de un diseño arquitectónico especializado en Salitre limita la calidad de vida de la población adulta mayor, al no presentar espacios que faciliten su autonomía, seguridad y bienestar. También, la falta de implementación de elementos naturales reduce el confort térmico y psicológico en estos espacios. Ante esta problemática, la propuesta busca desarrollar una solución que cumpla con estos principios de diseño, promoviendo una arquitectura funcional e inclusiva.

El envejecimiento poblacional está vinculado a una serie de retos psicológicos que impactan directamente en la calidad de vida de los adultos mayores: aumenta el grado de depresión vinculado a la pérdida de vínculos sociales, la soledad y el aislamiento, el temor a las modificaciones en su ambiente y el declive cognitivo vinculado a los estilos de vida sedentarios y la ausencia de estimulación sensorial.

Estos problemas afectan el entorno arquitectónico convencional, se vinculan con la falta de naturaleza, que ignora las premisas que contribuyen a la activación emocional o la interacción social. Como resultado, los centros de ancianos reemplazan los modelos comúnmente estandarizados que capturan las sensaciones de estrés y temor que impiden el bien integrado de su usuario.

Sin embargo, varios estudios confirman que la biofilia, la integración deliberada de elementos naturales y estímulos sensoriales asociados con el entorno de vida, actúa como una estrategia terapéutica para reducir estos trastornos psicológicos. La presencia de vegetación, visibilidad del paisaje, iluminación natural y el uso de materiales orgánicos contribuye a la reducción del cortisol, mejora el estado de ánimo, promueve la mejora cognitiva y promueve la atención, creando un ambiente más cálido y acogedor. Aun así, persiste una brecha en el diseño de los centros gerontológicos locales, no se han definido criterios espaciales biofílicos específicos para potenciar el bienestar mental del adulto mayor. Este planteamiento de problema parte de la necesidad de evaluar cómo el implemento de estrategias biofílicas en el diseño arquitectónico de un centro gerontológico puede ayudar a solventar los

principales trastornos psicológicos de la población adulta mayor, proponiendo soluciones espaciales que promuevan su autonomía, seguridad emocional y calidad de vida.

1.3. Formulación del Problema

¿De qué manera el diseño arquitectónico, basado en criterios espaciales antropométricos y biofílicos, pueden ser aplicados en un centro gerontológico en Salitre?

1.4. Objetivo General

Diseñar un centro gerontológico en Salitre implementando criterios espaciales antropométricos y biofílicos estableciendo un ambiente arquitectónico funcional y accesible que responda a las necesidades físicas del adulto mayor.

1.5. Objetivos Específicos

- Analizar como los criterios biofílicos ayudan al comportamiento de los adultos mayores.
- Crear espacios que cumplan con las necesidades de comodidad y movilidad de los usuarios.
- Diseñar un centro gerontológico con los criterios espaciales antropométricos y biofílicos para la población adulta mayor de Salitre.
- Desarrollar planimetrías detalladas (plantas arquitectónicas, elevaciones, secciones, axonometrías y detalles constructivos), modelados tridimensionales, recorridos virtuales, renders interiores y exteriores y una maqueta física del centro gerontológico, proporcionando una representación visual completa.

1.6. Idea a Defender / Hipótesis

El diseño del Centro Gerontológico en Salitre, fundamentada en criterios biofílicos y antropométricos enfocados en la edad avanzada, generará avances notables en la calidad de vida de los ancianos. Incorporar espacios que fomenten la

relación con el entorno, la luz natural, la ventilación apropiada y los muebles adaptados respaldará el pozo físico y emocional. Además, una adecuada escala espacial y la utilización de materiales orgánicos ayudarán a disminuir la ansiedad y la depresión. Estos factores ayudarán a promover la autonomía y la movilidad funcional y aumentar la percepción de seguridad y comodidad. Del mismo modo, la distribución de áreas convencionales y privadas, desarrollada de acuerdo con las dimensiones ergonómicas, promoverá la interacción social y la pertenencia. El entorno biofílico estimulará la actividad cognitiva, la concentración y prevendrá el deterioro mental. Finalmente, el entorno arquitectónico, basándose en biología y ergonomía, facilita la mejora psicológica y física del adulto mayor, lo que refleja la salud y la calidad de vida tangible. Los resultados se medirán mediante indicadores cualitativos y cuantitativos de salud mental, bienestar subjetivo y funcionalidad diaria.

1.7. Línea de Investigación Institucional / Facultad.

Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.

- La elección de este enfoque de investigación ha sido cuidadosamente justificada, respondiendo a las demandas particulares del proyecto y su gran capacidad para aportar de forma eficaz a la implementación de sus objetivos estratégicos y a la factibilidad global de su desarrollo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Contextual

2.1.1. Antecedentes

Con el tiempo, varios estudios han documentado los mayores problemas que enfrentan los adultos mayores en el entorno habitual: la prevalencia de los trastornos afectivos (ansiedad, depresión), aislamiento social, reducción de movilidad y deterioro cognitivo, provocado por la falta de estímulos sensoriales y la relación con la naturaleza. Las construcciones rígidas y la escala espacial inapropiada afectan la autonomía y generan percepción de inseguridad, mientras que la falta de espacios verdes y luz natural reduce la capacidad de recuperación emocional. Nuestro proyecto de diseño arquitectónico Salitre responde a este problema utilizando sistemáticamente criterios biofílicos y antropométricos que se centran en este grupo etario. Al integrar la vegetación, una buena entrada de iluminación natural, la ventilación cruzada y el mobiliario adaptado al tamaño del cuerpo, buscamos crear un ambiente que promueva la interacción social, reduzca el estrés y mejore la capacidad física y cognitiva. Con ello, se espera no solo atender las carencias detectadas históricamente, sino también establecer un modelo que puedan usar como referencia de bienestar y calidad de vida para la población gerontológica.

Ilustración 1. Evolución histórica del Cantón Salitre.



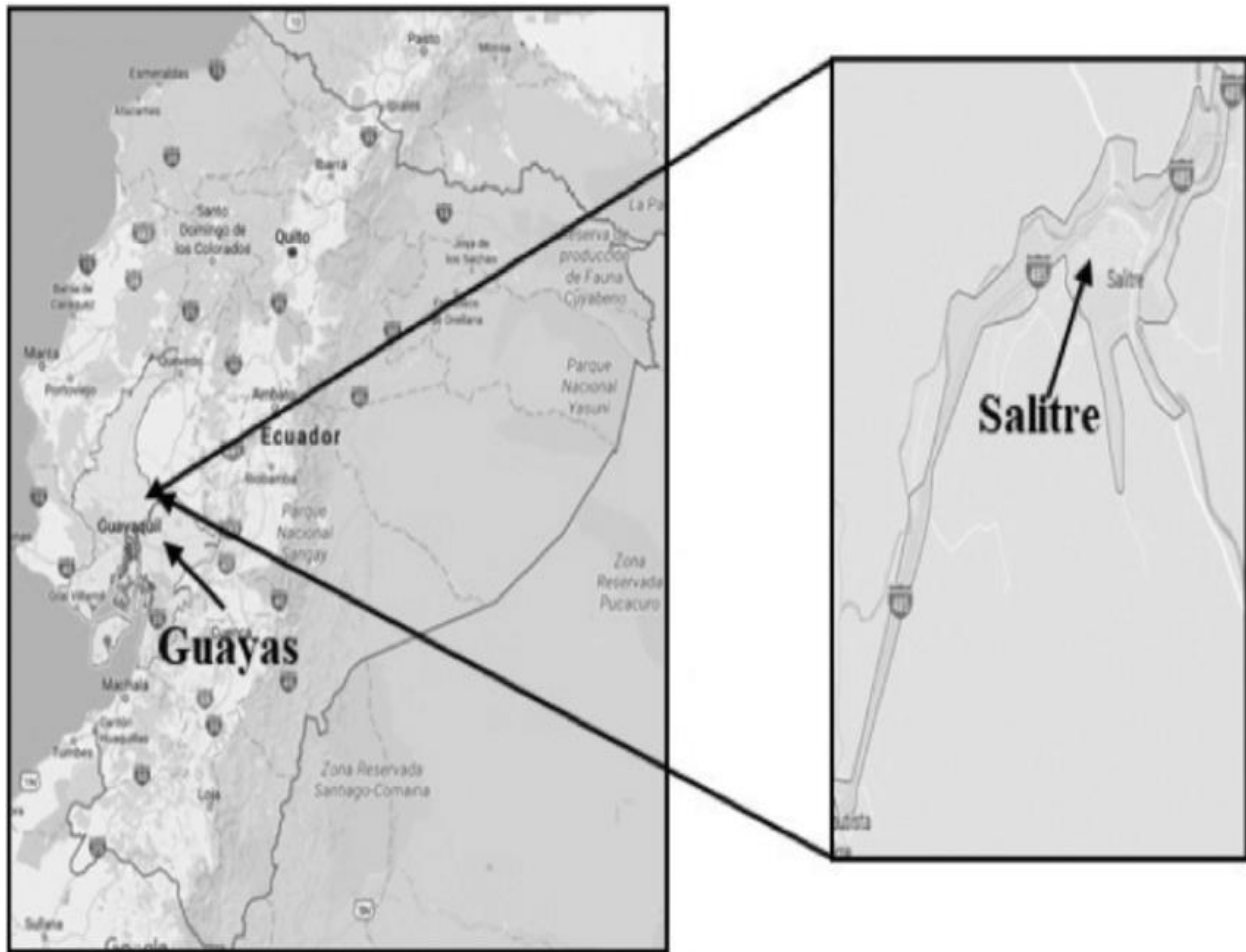
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Salitre (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.1.2. Análisis físico

Ubicación. Salitre es un cantón situado en la provincia del Guayas, en la región litoral del Ecuador. Se encuentra aproximadamente a 42 Kilómetros al noreste de Guayaquil. Geográficamente, está ubicado en una extensa llanura costanera entre los ríos Salitre y Vines, a una altitud promedio de entre 5 y 7 metros sobre el nivel del mar. El territorio del cantón Salitre está extendido sobre un área de 388 km².

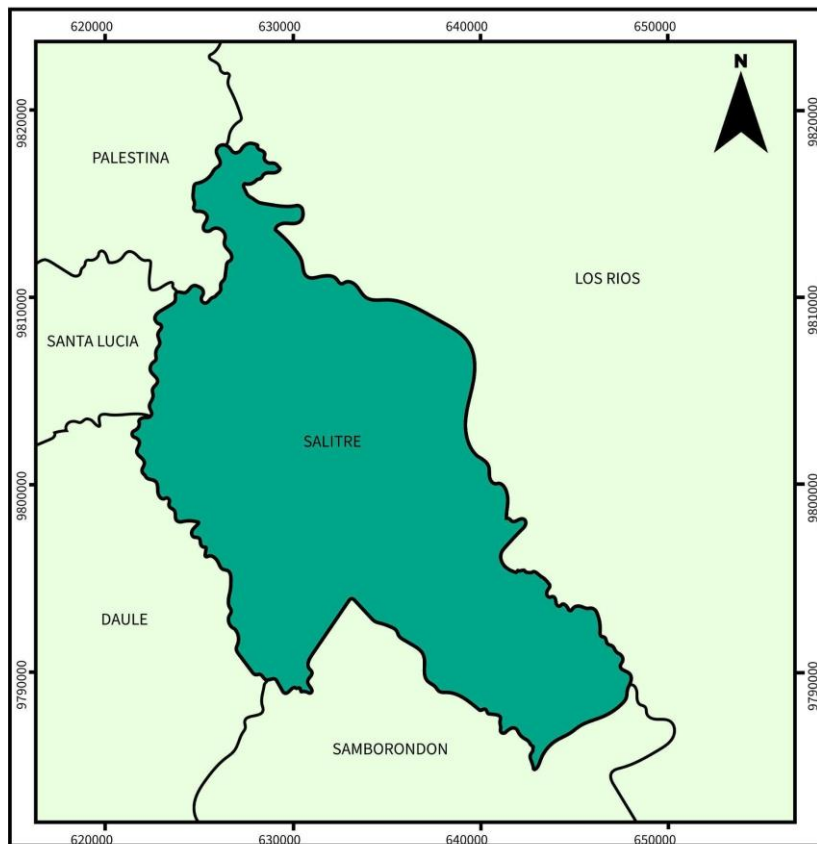
Ilustración 2. Ubicación Geográfica de Salitre (Ecuador)



Fuente: Carvache-Franco, M., Carvache-Franco, W., Molina,G., Arteaga, M. y Villagómez, C. (2018)

Límites. El cantón limita al norte con el cantón Palestina y la provincia de Los Ríos; al sur con Samborondón; al este con la provincia de Los Ríos; y al oeste con los cantones Santa Lucía, Palestina y Daule.

Ilustración 3. Límites geográficos del cantón Salitre, Ecuador.



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.1.3. Análisis social

El cantón Salitre, ha experimentado en la última década un notable envejecimiento demográfico. Según el INEC (2023), los adultos mayores representan el 13,5 % de la población total, proporción que supera la media nacional y revela una demanda creciente de servicios sociales especializados (INEC, 2023). A esto se suma la dispersión geográfica de la familia, pues gran parte de los hijos de los adultos mayores trabaja en ciudades vecinas, lo que limita la frecuencia de visitas y agrava el aislamiento de los usuarios.

Además, la oferta de infraestructura pública y cultural en Salitre, no considera ajustes a personas con movilidad reducida o necesidades cognitivas especiales. Los parques, los centros comunitarios y los eventos locales carecen de letreros claros,

asientos ergonómicos y movilidad accesibles que excluyen a los residentes mayores. Esta falta de infraestructura personalizada aumenta la vulnerabilidad psicológica de los adultos mayores y aumenta el estrés, la ansiedad y una sensación de soledad.

Nuestro proyecto propone un cambio, que es el diseño de un centro gerontológico el cual sea utilizado principalmente como punto de encuentro social y de salud integral. Mediante la creación de espacios biofílicos como patios ajardinados, corredores con presencia de áreas verdes y huertos comunitarios unidos por rutas de circulación, que facilite la movilidad y que promueva el encuentro entre usuarios y familiares. Estos ambientes, al mezclar naturaleza y confort, provocan pasivamente la interacción social y ayudan a reducir barreras físicas y psicológicas que al día de hoy limitan la participación activa de este grupo.

2.1.4. *Análisis natural*

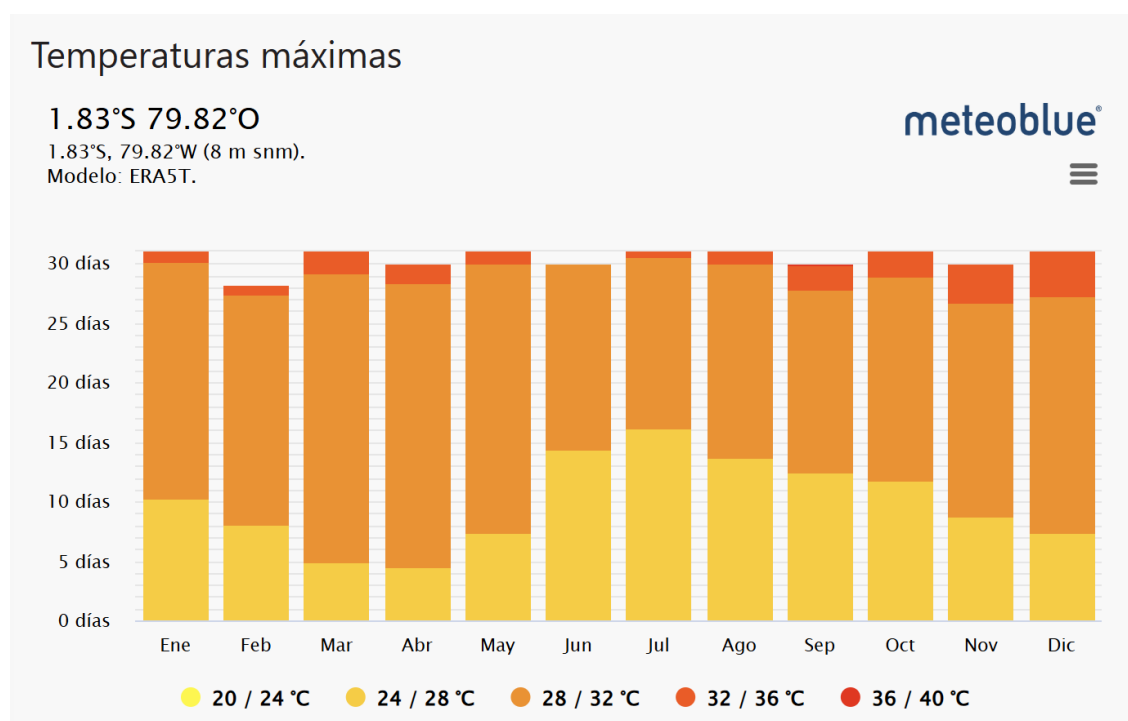
Clima. En Salitre predomina un clima tropical megatérmico-húmedo, con temperaturas medias anuales de 26–27 °C, humedad relativa cerca del 80 % y una brisa costera de unos 1,8 m/s que favorece la ventilación natural sin generar corrientes incómodas. Para un centro gerontológico, donde la salud de los adultos mayores es primordial, los estudios indican una temperatura ideal de 21,3 °C en invierno y 22,1 °C en primavera, humedad relativa entre 40 % y 60 %, y velocidad del aire interior inferior a 0,15 m/s para prevenir sensaciones de corriente.

Con el objetivo de cumplir estos niveles de confort de forma pasiva y sostenible, se pueden establecer distintas estrategias arquitectónicas tales como: ventilación cruzada planteadas y analizadas estratégica mediante vanos en fachadas opuestas, elementos de control solar regulables que bloqueen la radiación directa como quiebra soles, inercia térmica en muros, y soluciones biofílicas como cubiertas ajardinadas o pérgolas vegetales.

Temperatura. La tabla de temperatura máxima divide los días de cada mes con cinco intervalos térmicos que van aumentando con el tiempo. Valores de 28-32° C

predominan durante todo el año aproximadamente, con unos intervalos de 15 a 20 jornadas mensuales en ese rango. En febrero, el número total es ligeramente menor de días, por el contrario, junio y julio exhiben un aumento relativo de temperatura entre 20 y 28 ° C. Los episodios de calor más intensos tienen de 32-36° C se concentran en los meses de marzo, abril y diciembre. Entre septiembre y noviembre, el clima se estabiliza: el calor extremo se reduce, aunque la hegemonía de 28-32°C continúa. En general, la gráfica detalla una variabilidad anual limitada y un predominio constante de máximas duraderas, y unos pocos días se consideran realmente frescos.

Ilustración 4. Temperaturas máximas en Salitre, Ecuador.



Fuente: (Meteoblue, 2025)

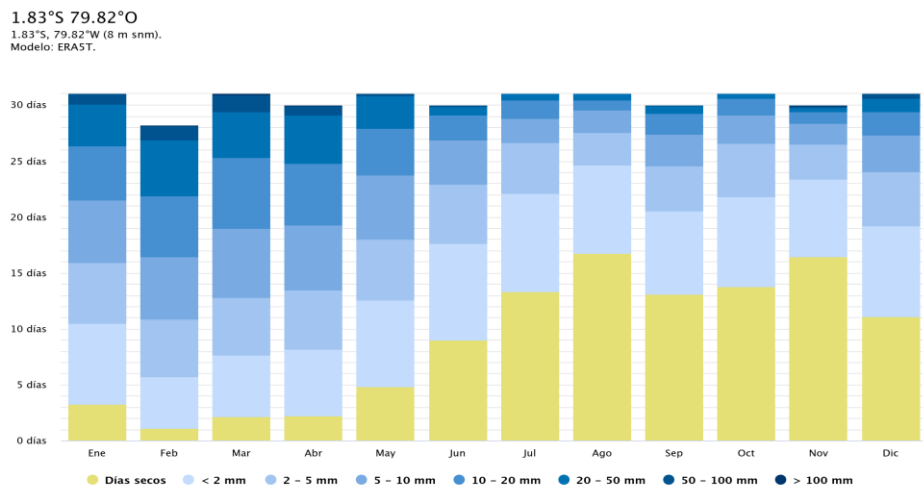
Precipitaciones. Salitre, ubicado en la provincia de Guayas, Ecuador, presenta un clima tropical húmedo muy influenciado por la estacionalidad de las precipitaciones. A lo largo del año, se distingue una marcada diferencia entre la estación de lluvia, que se extiende desde diciembre hasta mayo, y una estación seca que se extiende desde junio hasta noviembre. Durante el periodo húmedo, las precipitaciones suelen llegar a su máximo nivel entre febrero y abril, ocasionando frecuentemente cantidades

considerables de agua y una elevada frecuencia de sucesos extremos, como inundaciones y desbordamientos de ríos.

En promedio, la precipitación anual de Salitre oscila entre 1.500 y 1.800 milímetros, un valor característico de las zonas bajas del litoral ecuatoriano. Este régimen pluviométrico concentra la mayor parte de las lluvias en los primeros cinco meses del año, mientras que en los meses secos las precipitaciones disminuyen de forma notoria. La variabilidad interanual es elevada y está directamente relacionada con la presencia de fenómenos climáticos regionales como El Niño y La Niña, los cuales pueden agravar notablemente tanto la cantidad de lluvia como la severidad de los eventos asociados, sobre todo durante los episodios de El Niño.

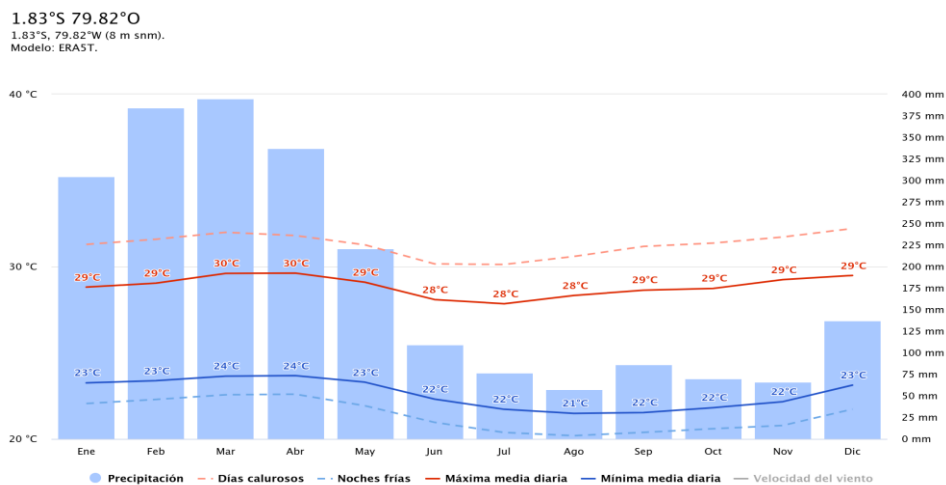
Para reducir este peligro, es crucial emplear estrategias de infraestructura que retengan, filtren y controlen el flujo de agua de las precipitaciones antes de que alcance la red de drenaje. Entre las más habituales se encuentran los pavimentos permeables (adoquines articulados, hormigón poroso) que favorecen la infiltración local, los jardines de lluvia, y las zanjas ajardinadas que absorben sedimentos y contaminantes al mismo tiempo que obstaculizan el flujo de agua. Además, es vital establecer un sistema de recolección de aguas lluvias que incluya superficies de recolección, así como construir la cubierta con canaletas y bajantes para canalizar el agua hacia el depósito. Estas acciones, además de reducir la probabilidad de inundaciones, transforman el agua pluvial en un recurso valioso para el riego o aplicaciones no potables.

Ilustración 5. Promedio mensual de precipitaciones en Salitre, Ecuador.



Fuente: (Meteoblue, 2025)

Ilustración 6. Promedio mensual de precipitaciones y temperaturas en Salitre, Ecuador.



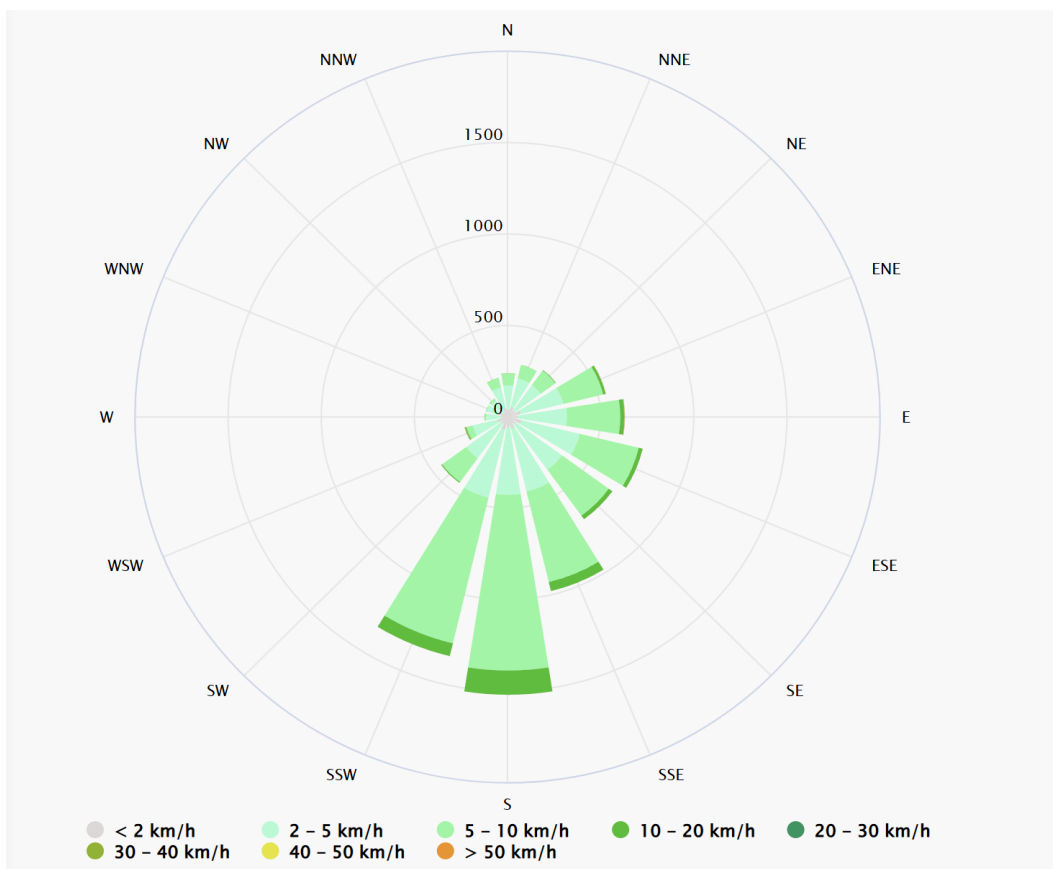
Fuente: (Meteoblue, 2025)

Vientos. En Salitre, la velocidad media del viento ronda los 4 mph, correspondiente a una brisa ligera en la escala Beaufort (niveles 2–3), mientras que las rachas máximas pueden llegar a 10 mph en cada cierto tiempo como en el caso de brisas costeras, este nivel eólico se considera moderado, lo suficiente como para impulsar la ventilación natural sin generar corrientes incómodas de manera continua. Cabe recalcar, que para que un espacio interior se perciba cómodo, la velocidad media

del aire no debe exceder 0,20 m/s, en el caso del adulto mayor lo ideal es 0,15 m/s, pues velocidades superiores pueden generar sensación de corriente y malestar en ocupantes sedentarios (Ashrae, 2020).

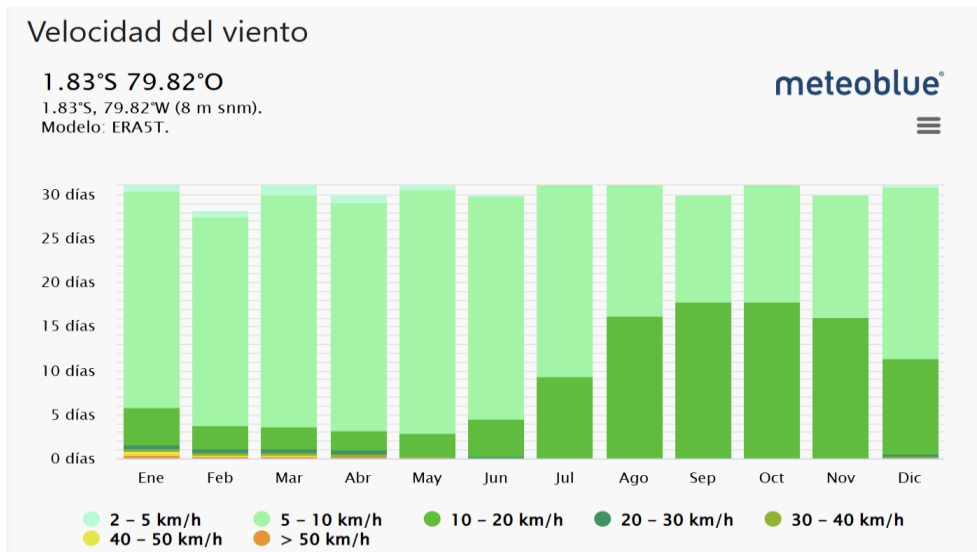
Para aprovechar este recurso y, también, proteger el entorno de ráfagas no deseadas, se recomiendan varias estrategias arquitectónicas. Empezando por la orientación de vanos y corredores el cual debe alinearse con la dirección predominante, con el fin de canalizar el flujo de aire hacia el interior, optimizando la ventilación pasiva. Además, implementar pantallas cortaviento compuestas por louveres o celosías regulables atenúan la fuerza del viento manteniendo la permeabilidad, reduciendo turbulencias en áreas de estancia exterior (Lechner, 2014).

Ilustración 7. Rosa de vientos de Salitre, Ecuador.



Fuente: (Meteoblue, 2025)

Ilustración 8. Promedio mensual de velocidad del viento en Salitre, Ecuador.



Fuente: (Meteoblue, 2025)

Topografía. El mapa topográfico de Salitre señala un relieve plano con una elevación que oscila entre -3 m y 17 m sobre el nivel del mar; la mayoría de las áreas poseen cotas de 2 a 8 metros. El centro urbano posee 6 metros, atravesando por la vía E485 que corre de sureste a noreste y conecta con distintas localidades como “Los sauces” y “La Bocana de Abajo”. En el noreste se aprecian pequeñas lomas que llegan a valores máximos de 14 a 17 m, mientras que ríos y esteros se hunden a niveles cercanos a 0 incluso menos.

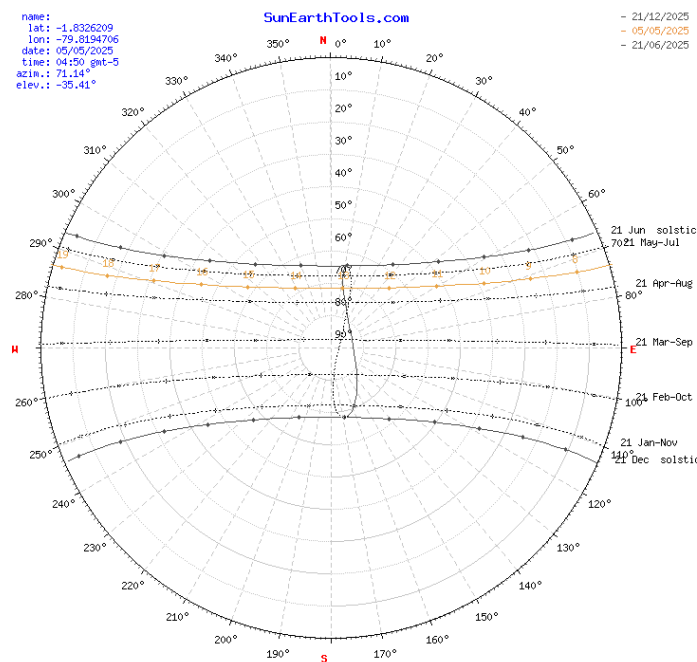
Ilustración 9. Mapa topográfico de Salitre, Ecuador.



Fuente: Topographic-map (2025)

Asoleamiento. En Salitre, la radiación solar global promedio diario multianual es de 4,5–5,0 kWh/m²·día el cual se clasifica como una radiación alta (Organización Latinoamericana de Energía, 2007), mientras que el índice UV al mediodía suele ubicarse en niveles “muy alto” a “extremo”, alcanzando niveles de 11-12 UVI (World Health Organization, 2004). Para mitigar estos niveles extremos y, al mismo tiempo, aprovecharlos, se implementara el uso de quebrasoles horizontales o verticales regulables que intercepten la radiación directa según la trayectoria solar; pérgolas verdes o cubiertas ajardinadas capaces de filtrar hasta un 40 % de la radiación incidente (Beatley, 2011); y la integración de paneles solares fotovoltaicos tanto módulos convencionales en cubierta inclinada que transformen la radiación en energía eléctrica mientras actúan como sombreado activo, reduciendo la carga térmica y beneficiando la eficiencia energética global del edificio (Vanegas et al., 2017).

Ilustración 10. Trayectoria solar en Salitre, Ecuador.



Fuente: Sunearthtools (2025)

Ilustración 11. Gráfico 3D de la trayectoria solar en Salitre, Ecuador.



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Conclusión Análisis Natural. En conclusión, el clima de Salitre se caracteriza por temperaturas elevadas y constantes (medias anuales de 26–27 °C) acompañado de una humedad relativa alta (alrededor del 80 %), lo que provoca una sensación térmica elevada durante todo el año. La estación lluviosa de diciembre a abril abarca precipitaciones muy altas (promedios mensuales superiores a 300 mm), mientras que de mayo a noviembre domina un período seco con lluvias inferiores a 100 mm, estableciendo un marcado ciclo estacional de humedad y sequía. Además, de una brisa costera moderada de aproximadamente 1,8 m/s el cual provee una ventilación natural continúa sin corrientes incómodas, mejorando las condiciones de calor y humedad. Estas características detallan que Salitre es un lugar el cual posee vegetación exuberante, que requieren un manejo eficiente del agua y se debe considerar criterios de diseño arquitectónico que equilibren confort y sostenibilidad del usuario.

Fauna. Entre la fauna que encontramos en el cantón Salitre destacan las siguientes especies:

Ilustración 12. Reptiles presentes en el cantón Salitre.

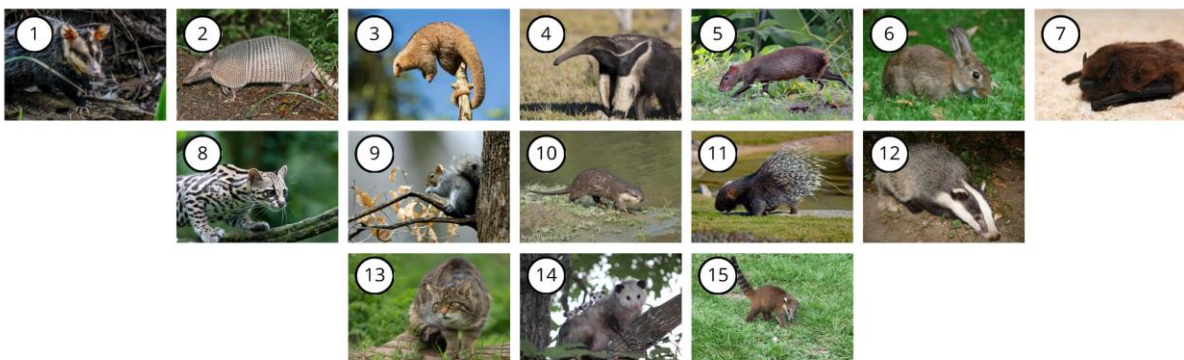


- | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------|-----------|--------------------|---------|------------|
| 1 SERPIENTE
VERDE SAYAMA
GUAJERA | 2 SERPIENTE
FALSA CORAL | 3 TORTUGA | 4 LAGARTO | 5 SALAMANQUES
A | 6 GECKO | 7 VÍBORA X |
| 8 CONSTRICOR
MATA CABALLO | 9 IGUANA | 10 COCODRILO | | | | |

Fuente: Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS)

Elaborado: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 13. Mamíferos presentes en el cantón Salitre.

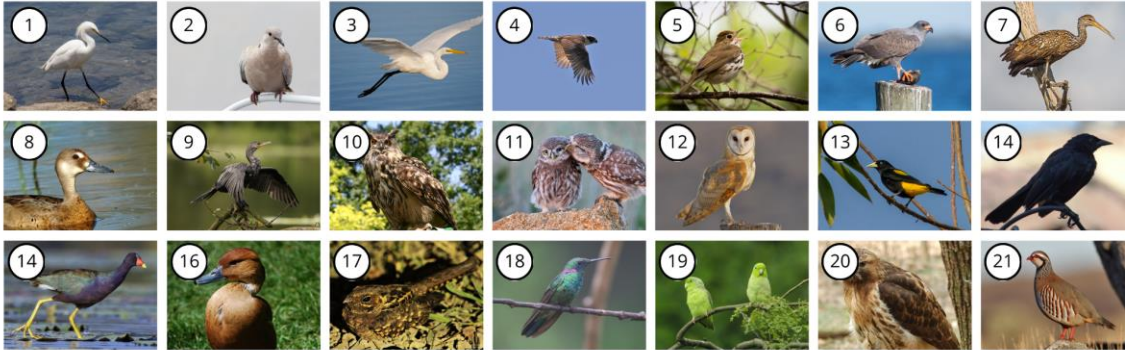


- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|---------------------|-----------|---------------------|-------------------------|
| 1 COMADREJA /
RAPOSA | 2 ARMADILLO | 3 PEREZOSO (3
DEDOS) / FLOR
DE Balsa | 4 OSO
HORMIGUERO | 5 GUATUSA | 6 CONEJO | 7 MURCIÉLAGO
COMÚN |
| 8 TIGRILLO | 9 ARDILLA | 10 NUTRIA | 11 PUERCO ESPÍN | 12 TEJÓN | 13 GATO DE
MONTE | 14 ZORRO /
ZARIGÜEYA |
| 15 CUSUMBO | | | | | | |

Fuente: Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 14. Aves presentes en el cantón Salitre.

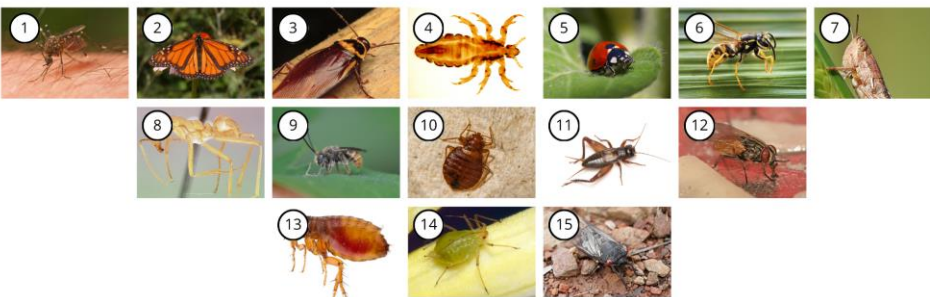


- | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|------------|----------------------|------------------|
| 1 GARCETA NÍVEA | 2 TORTOLITA / PALOMA TIERRERA | 3 GARCETA GRANDE BLANCA | 4 HALCÓN VALDIVIA | 5 HORNERO | 6 GAVILÁN CARACOLERO | 7 CARRAO |
| 8 PATO ZAMBULLIDOR / CUTURRERO | 9 PATO CUERVO | 10 BÚHO | 11 MOCHUELO | 12 LECHUZA | 13 COLEMBA | 14 NEGRO TILINGO |
| 15 GALLARETA | 16 MARÍA | 17 BUJÍO | 18 COLIBRÍ | 19 VIVIÑA | 20 GUARAGUAO | 21 PERDIZ |

Fuente: Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS)

Elaborado: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 15. Insectos presentes en el cantón Salitre.



- | | | | | | | |
|-------------------|------------|-------------|-----------|-------------|----------|-------------|
| 1 MOSQUITO | 2 MARIPOSA | 3 CUCARACHA | 4 PIOJO | 5 MARIQUITA | 6 AVISPA | 7 CHAPULETE |
| 8 HORMIGA MORLACA | 9 ABEJA | 10 CHINCHE | 11 GRILLO | 12 MOSCA | 13 PULGA | 14 PULGÓN |
| 15 CIGARRA | | | | | | |

Fuente: Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Flora. Varias de las especies nativas de la flora encontradas en el territorio del cantón Salitre se detallan en las siguientes tablas obtenidas de la Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS):

Ilustración 16. Especies de flora en Salitre, Ecuador.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Fagaceae	Quercus	Roble
	Samanea saman	Samán
Flacourtiaceae	Muntingia calabura	Niguito / Sapán de paloma
Lauraceae	Persea americana	Aguacate
Leguminosae	Ceratonia siliqua	Algarrobo
Malvaceae	Ochroma pyramidale	Balsa
	Cavanillesia platanifolia	Pijío
	Theobroma cacao	Cacao
Meliaceae	Azadirachta indica	Neem
Moraceae	Ficus jacobii	Matapalo
	Artocarpus altilis	Fruta de pan
Phyllanthaceae	Phyllanthus acidus	Grosello
Poaceae	Guadua angustifolia	Guadúa
	Oryza sativa	Arroz
	Saccharum officinarum	Caña de azúcar
	Zea mays	Maíz
Polygonaceae	Triplaris Cumingiana	Fernán Sánchez
Rosáceas	Prunus domestica	Ciruelo
Rubiaceae	Genipa americana	Jagua de comer
Rutáceas	Quararibea cordata	Zapote
Sapindaceae	Sapindus saponaria	Jaboncillo
Sapotáceas	Pouteria sapota	Mamey
Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia	Guasmo
Urticaceae	Cecropia peltata	Guarumo
Verbenaceae	Vitex gigantea	Pechiche
Zygophyllaceae	Tabebuia chrysantha	Guayacán
Musa x paradisiaca		Banano
		Plátano

Fuente: Dirección de ambiente y servicios públicos ambientales (GADMS)

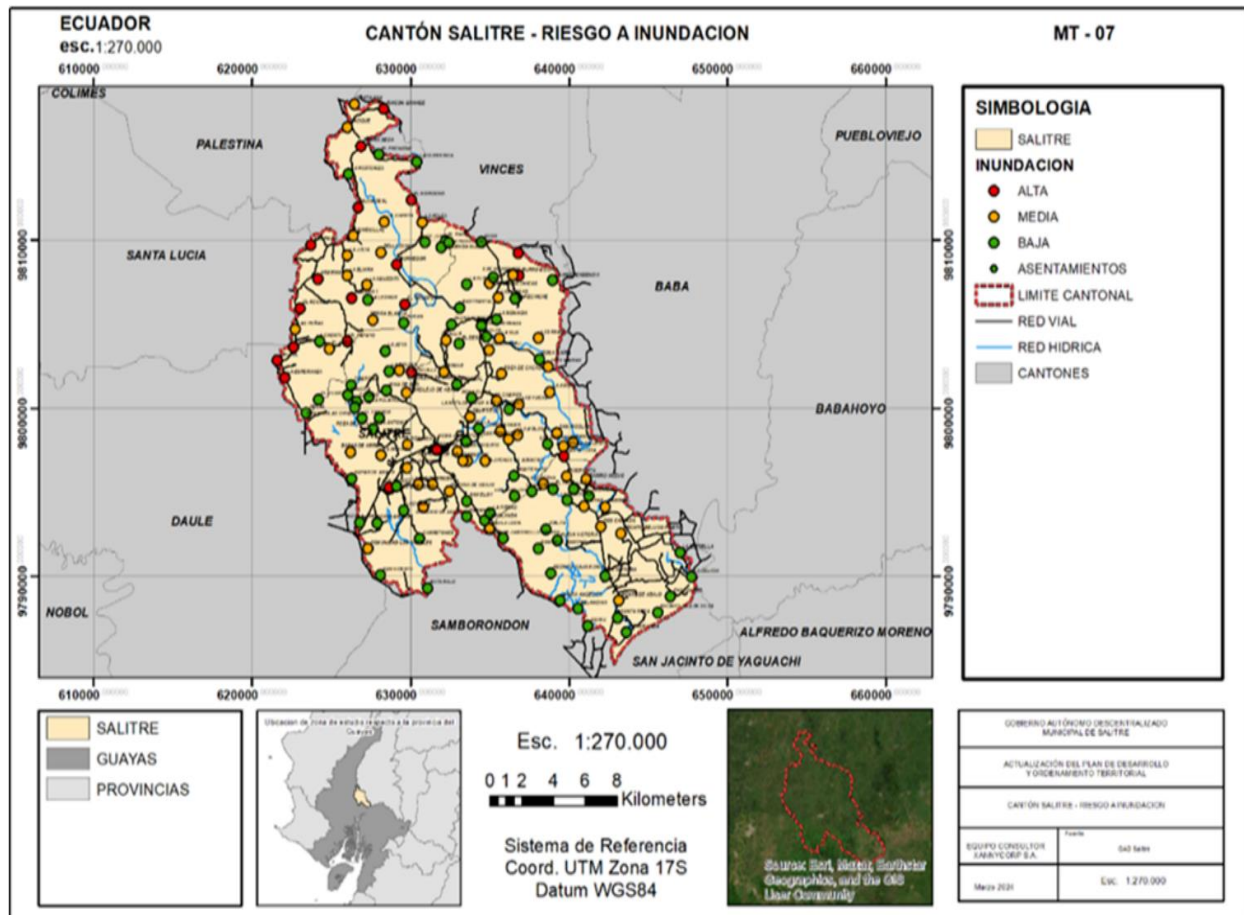
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.1.5. Análisis técnico de factores climáticos del sitio

Amenaza por inundación

Ilustración 17. Amenaza de inundación

AMENAZA POR INUNDACIÓN



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa de riesgo de inundación del cantón Salitre muestra que existen numerosos asentamientos expuestos a diferentes niveles de peligro, siendo más elevados cerca de los principales ríos. La presencia de zonas de riesgo alto y medio resalta la necesidad de priorizar acciones de prevención y adecuación de infraestructuras, especialmente en áreas densamente pobladas y a lo largo de la red vial principal.

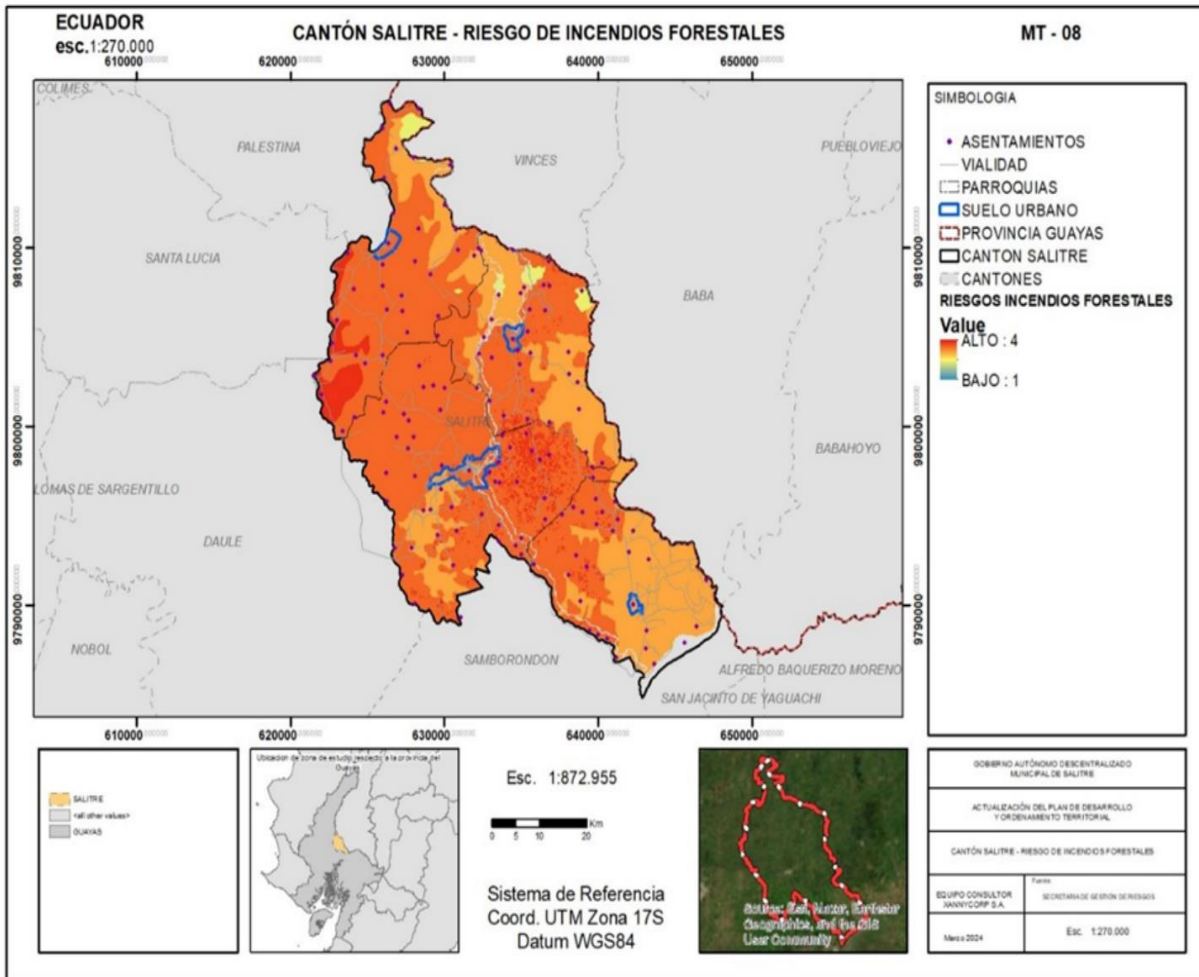
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Riesgo de incendio forestal

Ilustración 18. Riesgo de incendio forestal

RIESGO DE INCENDIO FORESTAL



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa de riesgo de incendios forestales del cantón Salitre indica que la mayor parte del territorio presenta un nivel de riesgo medio a alto, predominando los tonos naranjas y rojos. Las áreas con riesgo más elevado se concentran principalmente en la zona occidental y sur del cantón, mientras que los sectores centrales y aledaños a los cuerpos de agua muestran un riesgo ligeramente menor.

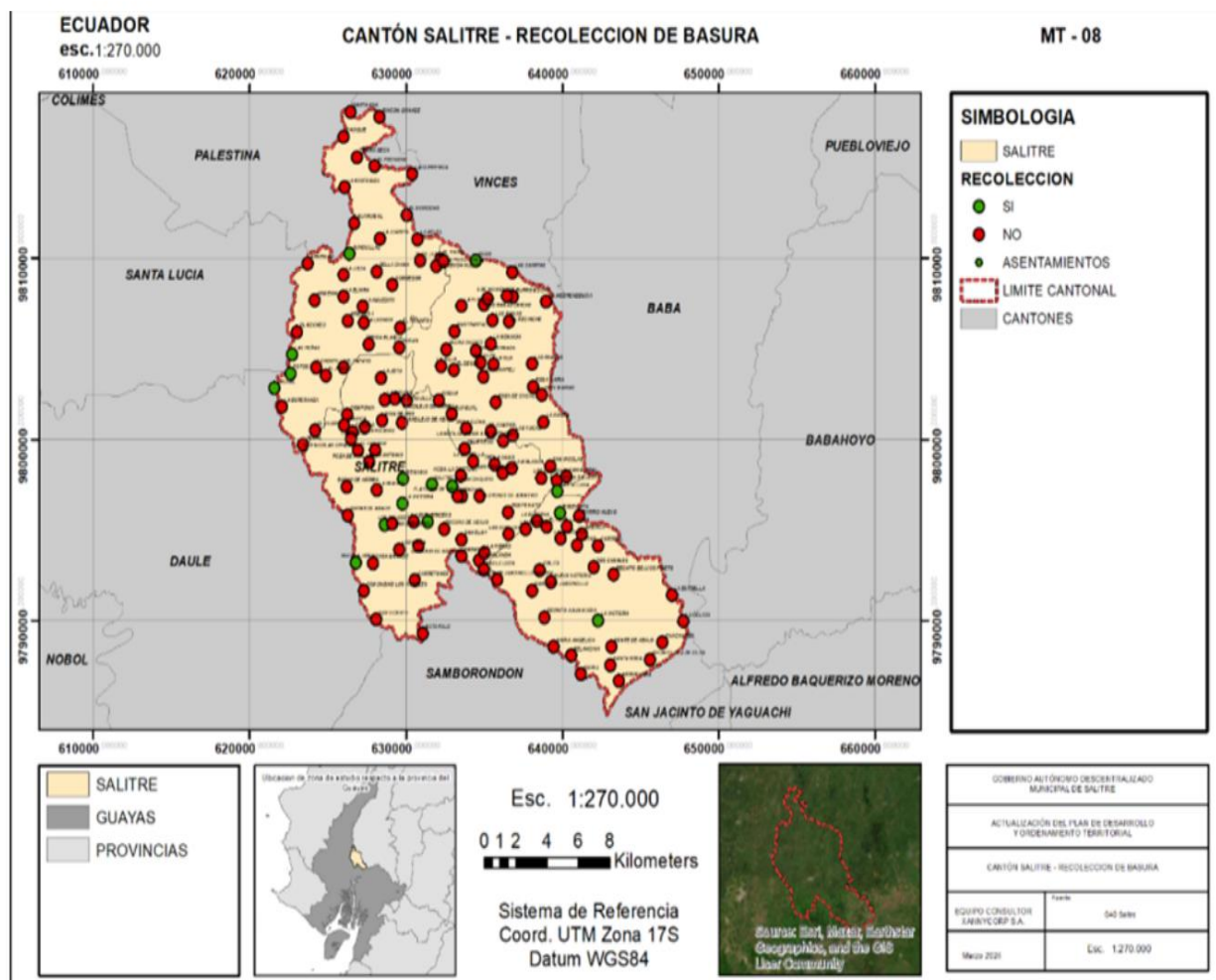
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Recolección de residuos solidos

Ilustración 19. Recolección de residuos solidos

RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa presentado muestra la cobertura del servicio de recolección de basura en el cantón Salitre, Ecuador. Los puntos verdes representan los asentamientos donde sí hay recolección de residuos sólidos, mientras que los puntos rojos indican aquellos donde no se realiza este servicio. Se observa que la mayor parte de los asentamientos en el sector central del cantón tienen cobertura de recolección, mientras que las áreas periféricas muestran una mayor cantidad de puntos rojos, es decir, carecen del servicio.

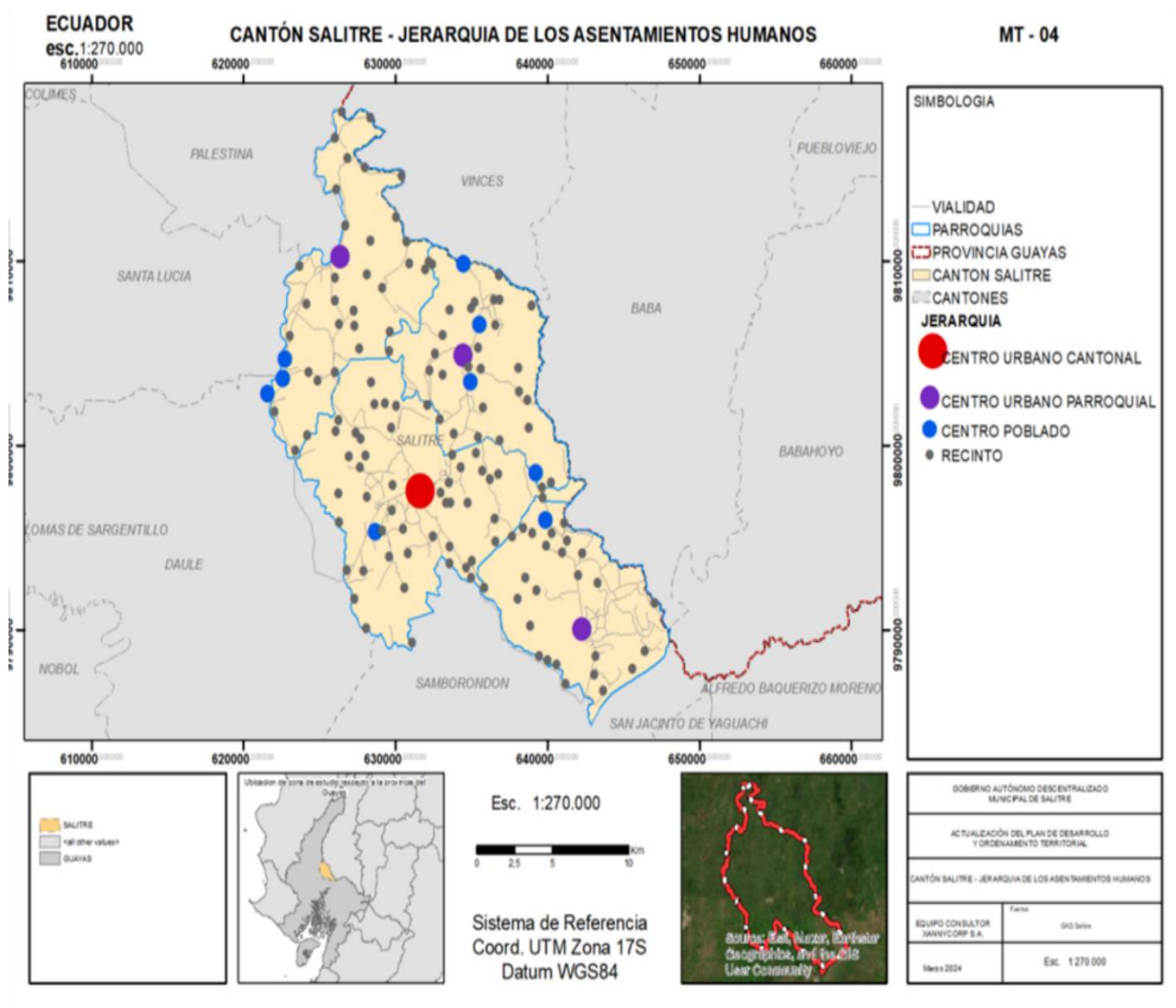
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Asentamientos humanos

Ilustración 20. Asentamientos humanos

ASENTAMIENTOS HUMANOS



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

Se observa que el centro urbano cantonal está estratégicamente ubicado y concentra la mayor densidad de población y servicios, mientras que los centros urbanos parroquiales y poblados menores están distribuidos a lo largo del territorio, lo que señala una estructura territorial descentralizada pero articulada a través de la red vial y las parroquias.

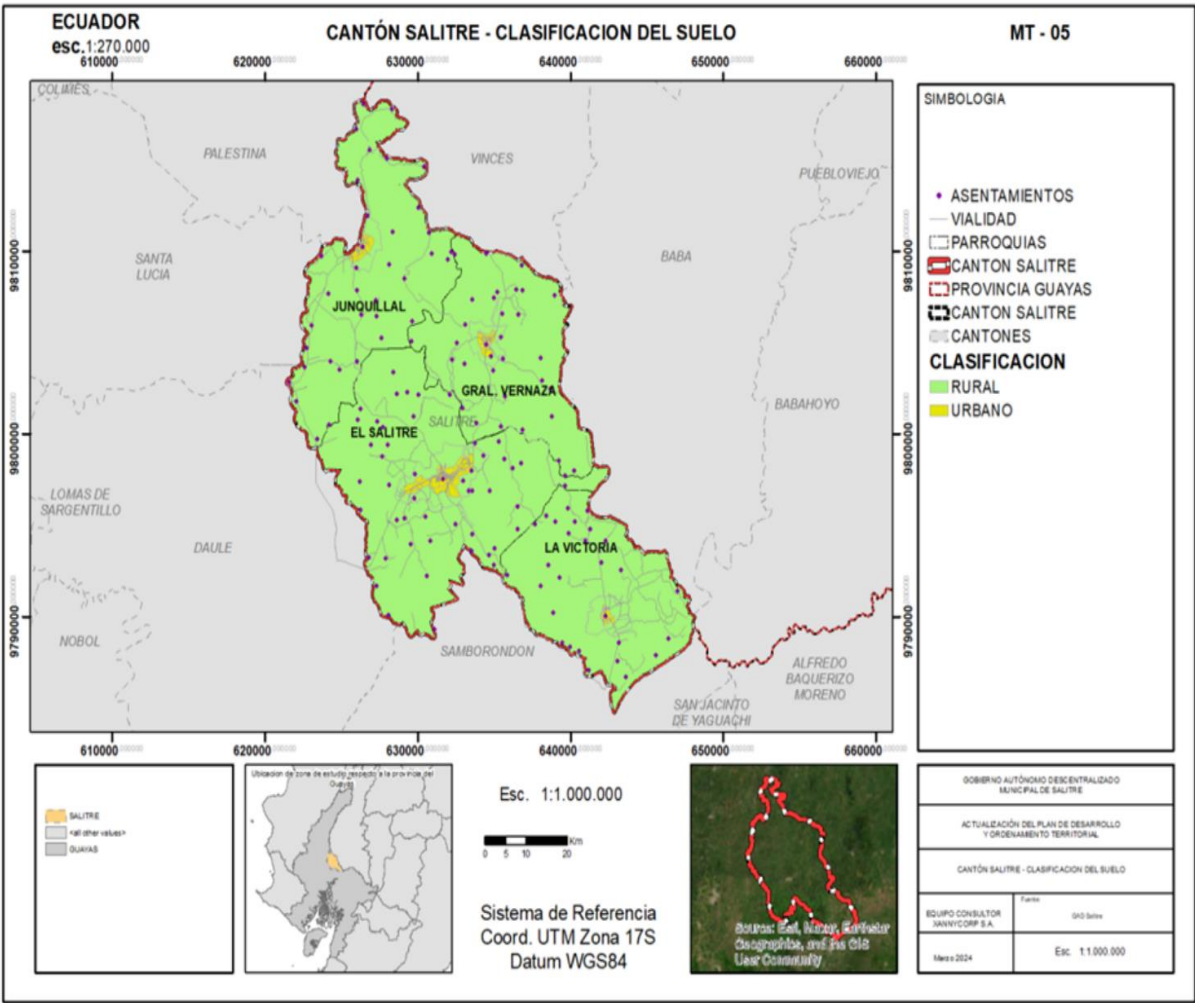
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Clasificación del suelo

Ilustración 21. Clasificación del suelo

CLASIFICACIÓN DEL SUELO



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa muestra la clasificación del suelo en el cantón Salitre, Ecuador, diferenciando las zonas rurales (en verde) de las urbanas (en amarillo). La mayor parte del territorio cantonal está catalogada como rural, abarcando extensas áreas agrícolas y asentamientos dispersos, mientras que las áreas urbanas se concentran en torno a la cabecera cantonal (Salitre) y algunos centros urbanos parroquiales.

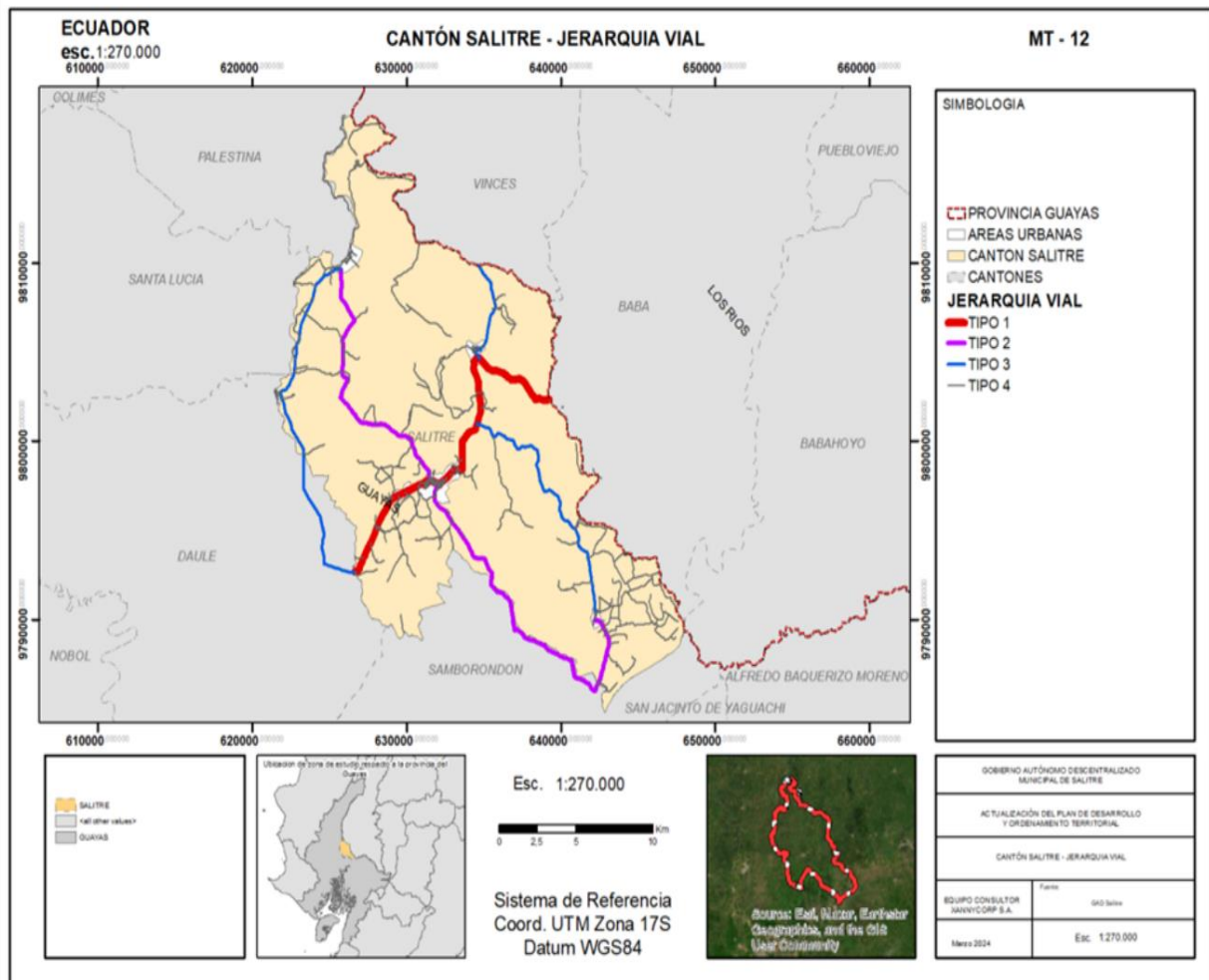
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Jerarquía vial

Ilustración 22. Jerarquía vial

JERARQUÍA VIAL



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa muestra la jerarquía vial en el cantón Salitre, Ecuador. Destaca la clasificación de la red de carreteras en cuatro tipos: las vías de Tipo 1 (línea roja) corresponden a los ejes viales de mayor importancia y conectan las principales zonas urbanas y rurales del cantón, facilitando la movilidad regional. Las vías de Tipo 2 (morado), Tipo 3 (celeste) y Tipo 4 (rosado) representan rutas secundarias y terciarias que interconectan asentamientos más pequeños, áreas rurales y zonas periféricas.

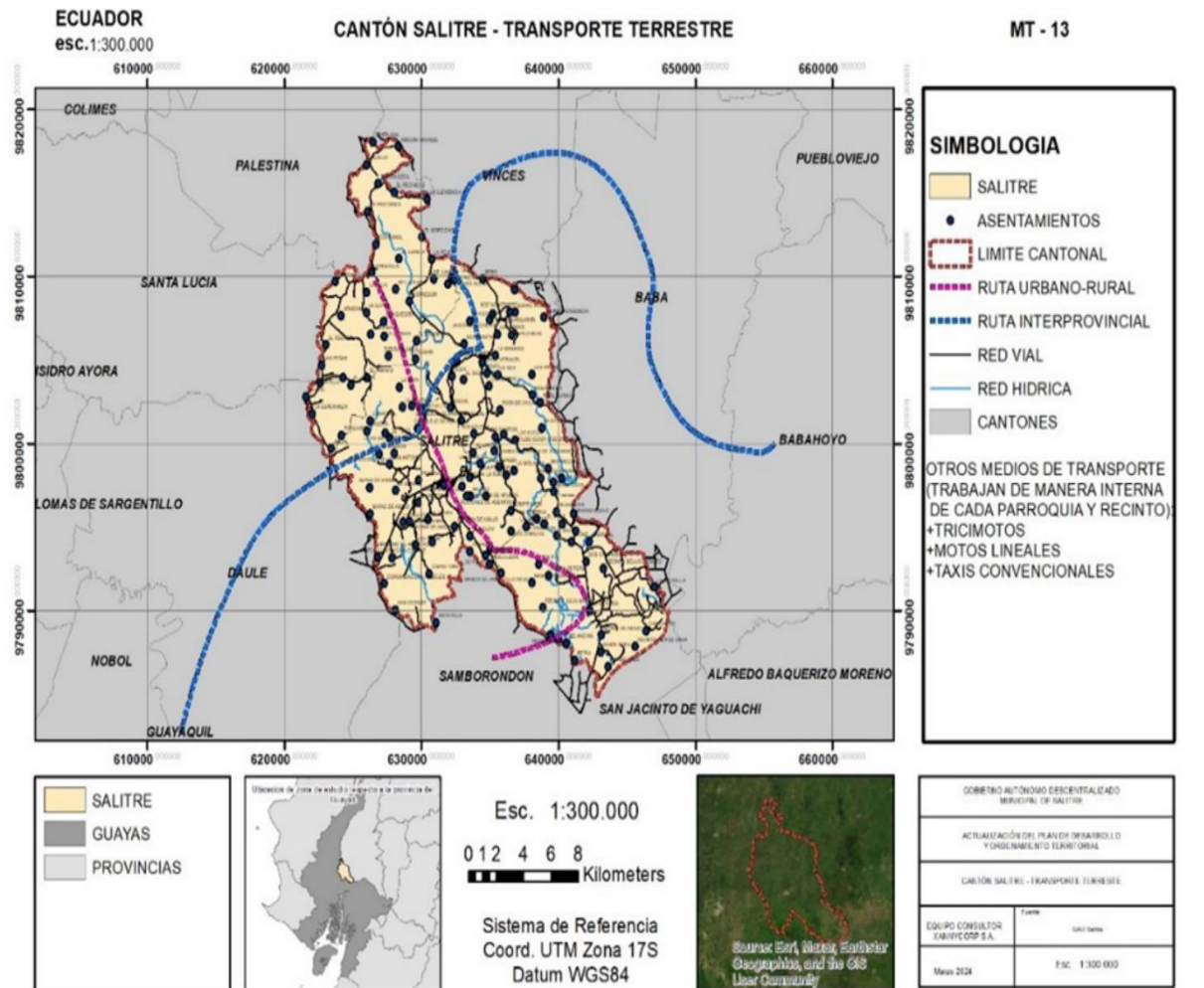
Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Rutas de transporte terrestre

Ilustración 23. Ruta de transporte terrestre

RUTAS DE TRANSPORTE TERRESTRE



Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A. (2024)

El mapa muestra el estado vial del cantón Salitre, diferenciando el estado de las vías con una escala de colores: las líneas verdes indican vías en buen estado, las celestes representan tramos en estado regular y las violetas marcan los sectores en mal estado. La mayoría de las vías principales y secundarias están señaladas como regulares o malas, especialmente en la zona oriental y sur del cantón, mientras que los tramos en buen estado son menos extensos y se concentran cerca de la cabecera cantonal y en rutas estratégicas.

Fuente: Equipo consultor Xannycorp S.A.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.2. Marco teórico

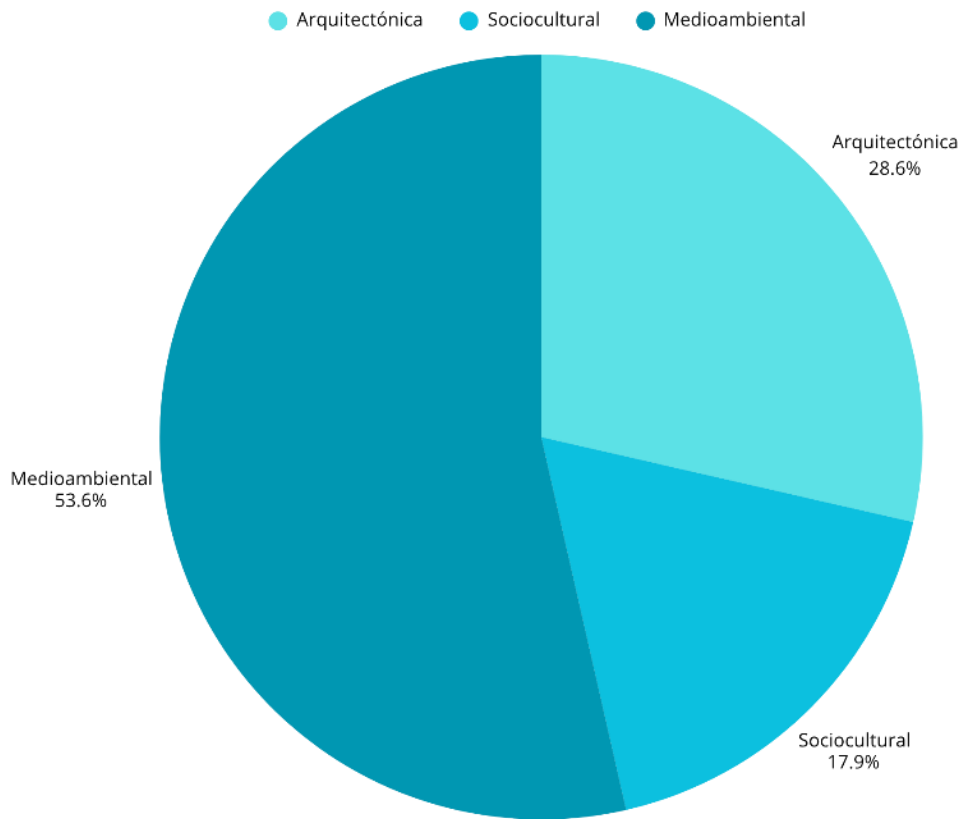
El presente marco teórico se fundamenta en la necesidad de analizar cómo los principios arquitectónicos pueden responder de manera efectiva a las condiciones sociales, ambientales y demográficas específicas de Salitre, una región caracterizada por un clima cálido y húmedo y un aumento progresivo de su población adulta mayor. Para ello, se ha realizado una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas, investigaciones académicas y estudios de caso tanto nacionales como internacionales, que abordan temáticas fundamentales como la arquitectura biofílica, la ergonomía, la antropometría y el diseño centrado en el usuario adulto mayor.

Se reconoce la biofília como una táctica crucial para fomentar el bienestar físico y emocional de los adultos mayores, especialmente en entornos tropicales como el de Salitre. En este, la incorporación arquitectónica de componentes naturales como la vegetación, la ventilación cruzada y la iluminación natural, ayuda a disminuir el estrés térmico y a crear entornos saludables. Paralelamente, el análisis antropométrico y ergonómico aplicado a esta población permite definir parámetros espaciales precisos que aseguran accesibilidad, seguridad y autonomía en la interacción cotidiana con los espacios diseñados.

Estas bases teóricas no solo respaldan conceptualmente la propuesta arquitectónica, sino que también dirigen el progreso del proyecto hacia soluciones adecuadas al contexto, que se adaptan a las características climáticas, sociales y físicas del ambiente y sus habitantes. Así, el marco teórico se convierte en un respaldo firme para la planificación y desarrollo de un centro gerontológico.

2.2.1. Referentes teóricos

Ilustración 24. Porcentajes de Referentes.



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

La ilustración muestra el porcentaje de la clasificación de referentes que se tomaron para el análisis del proyecto, teniendo así de tipo medioambiental, sociocultural y medioambiental, lo que ayudará a respaldar con mayor credibilidad las ideas planteadas en el diseño.

Ilustración 25. Coviviendas Sustentables Con Gerontoarquitectura En La Comuna Rural Río Caña Montecristi.

TÍTULO:	"COVIVIENDAS SUSTENTABLES CON GERONTOARQUITECTURA EN LA COMUNA RURAL RÍO CAÑA MONTECRISTI"		
AUTOR:	GRIGORY RENÁN SÁNCHEZ PINOARGOTE	TIPO:	TESIS POSTGRADO
PAÍS/AÑO:	ECUADOR, 2021	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	En este proyecto se plantea el diseño de un complejo de cohousing sustentables enfocadas al adulto mayor en la zona rural de Montecristi. Se enfoca en los criterios de "gerontoarquitectura", en la accesibilidad universal y en la resistencia estructural (sistema dual sismorresistente). También menciona la sostenibilidad ambiental y el diseño participativo. Sánchez (2021) propone un modelo habitacional adaptable al contexto rural con integración comunitaria y espacios colectivos que sean funcionales.		
PALABRAS CLAVE:	Gerontoarquitectura, cohousing, sostenibilidad, adultos mayores.		
CITA:	SÁNCHEZ PINOARGOTE, G. R. (2021). COVIVIENDAS SUSTENTABLES CON GERONTOARQUITECTURA EN LA COMUNA RURAL RÍO CAÑA DE MONTECRISTI.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 26. Una Arquitectura Biofílica Para Centros Hospitalarios.

TÍTULO:	“UNA ARQUITECTURA BIOFILICA PARA CENTROS HOSPITALARIOS”		
AUTOR:	VERONICA MUNOZ DAVEGNO, KA SING CHEN LI	TIPO:	ARTÍCULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	CHILE, 2024	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	El artículo analiza cómo la arquitectura biofílica puede incorporarse en los hospitales para mejorar el medio ambiente espacial y la calidad emocional. Se investigan patrones como la conexión con el entorno natural, iluminación y materiales naturales. Además, se analizan casos internacionales que se aplican al contexto latinoamericano. El procedimiento puede repetirse en las tipologías gerontológicas sensibles al medio ambiente.		
PALABRAS CLAVE:	Espacios verdes, biofília, diseño biofílico.		
CITA:	MUNOZ DAVEGNO, V. & CHEN LI, K.S (2024). UNA ARQUITECTURA BIOFILICA PARA CENTROS HOSPITALARIOS.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 27. Diseño De Un Centro Gerontológico Integral Para Restablecer La Calidad De Vida Del Adulto Mayor En La Ciudad De Tacna.

TÍTULO:	“DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO INTEGRAL PARA RESTABLECER LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR EN LA CIUDAD DE TACNA”		
AUTOR:	JOSE FELIX CALLE ALFEREZ	TIPO:	TESIS POSTGRADO
PAÍS/AÑO:	PERÚ, 2022	CATEGORÍA:	SOCIOCULTURAL
RESUMEN:	La tesis establece un centro gerontológico integrado en Tacna con el objetivo de mejorar la calidad de vida del adulto mayor. Se centra en la provisión de servicios de rehabilitación, cohesión social y fortalecimiento físico y mental. El diseño arquitectónico considera el uso de espacios óptimos para el descanso, brindar atención médica y realizar actividades recreativas adaptadas a las necesidades del adulto mayor. El planteamiento responde a la falta de infraestructura apropiada en la región, ofreciendo un entorno que promueva un envejecimiento activo.		
PALABRAS CLAVE:	Calidad de vida, rehabilitación, centro gerontológico.		
CITA:	CALLE ALFEREZ, J.F. (2022). DISEÑO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO INTEGRAL PARA RESTABLECER LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR EN LA CIUDAD DE TACNA		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 28. Importancia De Implementar Un Diseño Biofílico Para El Bienestar De Los Adultos Mayores.

TÍTULO:	“IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN DISEÑO BIOFÍLICO PARA EL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES”		
AUTOR:	BASTIDAS, M.	TIPO:	TESIS POSTGRADO
PAÍS/AÑO:	PERÚ, 2020	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	El estudio hace énfasis en cómo el diseño biofílico en espacios interiores puede crear un entorno armonioso que promueva la salud del adulto mayor. El vínculo con la naturaleza se usa como factor clave para mejorar la calidad de vida en entornos urbanos. Propone el uso de elementos naturales en el entorno del adulto mayor para mejorar el bienestar holístico de los adultos mayores.		
PALABRAS CLAVE:	espacios interiores, bienestar integral, adultos mayores.		
CITA:	BASTIDAS, M. (2020). IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN DISEÑO BIOFÍLICO PARA EL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 29. Geronto-Arquitectura, Calidad De Vida En La Vejez. Anteproyecto Centro Centro De Recreación Para Adultos Mayores.

TÍTULO:	“GERONTO-ARQUITECTURA, CALIDAD DE VIDA EN LA VEJEZ. ANTEPROYECTO CENTRO CENTRO DE RECREACIÓN PARA ADULTOS MAYORES”		
AUTOR:	GUZHNAY LEON, JUAN DAVID	TIPO:	TESIS POSTGRADO
PAÍS/AÑO:	ECUADOR, 2020	CATEGORÍA:	SOCIOCULTURAL
RESUMEN:	El trabajo muestra un proyecto de centro de actividades recreativas para adultos mayores en Cuenca, Ecuador. Se centra en mejorar la calidad de vida a través de la integración de espacios accesibles y funcionales, integrando la geronto-arquitectura como estrategia contra las deficiencias de obras existentes.		
PALABRAS CLAVE:	Recreación, calidad de vida, geronto-arquitectura.		
CITA:	GUZHNAY LEÓN, J.D. (2020). GERONTO-ARQUITECTURA, CALIDAD DE VIDA EN LA VEJEZ. ANTEPROYECTO CENTRO DE RECREACIÓN PARA ADULTOS MAYORES.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 30. La Naturaleza En Los Espacios Para El Adulto Mayor: Enfoque Biofílico En El Mundo

TÍTULO:	“LA NATURALEZA EN LOS ESPACIOS PARA EL ADULTO MAYOR: ENFOQUE BIOFILICO EN EL MUNDO”		
AUTOR:	DEL PILAR VELARDE-ESPINOZA, H., & LLANOS-CHUQUIPOMA, A. C	TIPO:	ARTICULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	CHILE, 2023	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	El estudio busca cómo la biofília puede determinar el diseño arquitectónico de espacios destinados a adultos mayores. Como conclusión se habla sobre la integración de elementos naturales y como el entorno construido mejora la cohesión social y el bienestar de la sociedad.		
PALABRAS CLAVE:	Biofília, elementos naturales, bienestar social.		
CITA:	DEL PILAR VELARDE-ESPINOZA, H., & LLANOS-CHUQUIPOMA, A. C. (2024). LA NATURALEZA EN LOS ESPACIOS PARA EL ADULTO MAYOR: UN ENFOQUE BIOFÍLICO, EN EL MUNDO. REVISTA HÁBITAT SUSTENTABLE, 14(2), 60–75.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 31. The Changing Effects Through Biophilic Design in Increasing Elderly Memory Capacity.

TÍTULO:	"THE CHANGING EFFECTS THROUGH BIOPHILIC DESIGN IN INCREASING ELDERLY MEMORY CAPACITY"		
AUTOR:	R. FELY & D. SUSANTO	TIPO:	ARTÍCULO CIENTÍFICO
PAÍS/AÑO:	INDONESIA, 2020	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este estudio indaga sobre el impacto del diseño biofílico en la memoria de los adultos mayores en una residencia en Cibubur, Indonesia. Utilizando 43 puntos de evaluación que tratan en 14 modelos de diseño biofílico, se pudo observar una disminución en el nivel de demencia de los usuarios de 60 a 85 años. El estudio enfatiza la importancia de integrar áreas verdes en las viviendas para mejorar la calidad de la vida de adultos mayores.		
PALABRAS CLAVE:	Diseño biofílico, demencia, sensorial.		
CITA:	FELY, R., & SUSANTO, D. (2020). THE CHANGING EFFECTS THROUGH BIOPHILIC DESIGN IN INCREASING ELDERLY MEMORY CAPACITY.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 32. Nursing Home Design with Biophilic Architectural Approach.

TÍTULO:	"NURSING HOME DESIGN WITH BIOPHILIC ARCHITECTURAL APPROACH"		
AUTOR:	A.PUTRI & B. RAHMAWATI	TIPO:	ARTICULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	INDONESIA, 2024	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	El artículo describe el enfoque de diseño arquitectónico biofílico para los hogares de ancianos en Indonesia. La importancia de la integración de elementos naturales y espacios recreativos que promuevan la interacción social para mejorar la salud mental y física de los ancianos. El propósito de esta propuesta es crear un entorno acogedor y terapéutico que responda a las necesidades del adulto mayor.		
PALABRAS CLAVE:	Hogares ancianos, adultos mayores, diseño biofílico.		
CITA:	PUTRI, A., & RAHMAWATI, B. (2024). NURSING HOME DESIGN WITH A BIOPHILIC ARCHITECTURAL APPROACH.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 33. A Framework of Smart-Home Service for Elderly's Biophilic Experience.

TÍTULO:	"A FRAMEWORK OF SMART-HOME SERVICE FOR ELDERLY'S BIOPHILIC EXPERIENCE"		
AUTOR:	LEE, J., & PARK, J.	TIPO:	ARTÍCULO CIENTÍFICO
PAÍS/AÑO:	COREA DEL SUR, 2020	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este estudio muestra como base la teoría de combinar biofilia y tecnologías domésticas inteligentes, proporcionando un sistema inteligente de servicio doméstico, que proporciona experiencias biofílicas para los ancianos. Se indagan componentes de hogares inteligentes y los estudios relacionados que pueden beneficiar la experiencia biofílica y la tecnología correcta.		
PALABRAS CLAVE:	Hogares inteligentes, experiencia biofílica, diseño biofílico.		
CITA:	LEE, J., & PARK, J. (2020). A FRAMEWORK OF SMART-HOME SERVICE FOR ELDERLY'S BIOPHILIC EXPERIENCE.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 34. Design Guidelines for Smart Nursing Homes in The Context of Aging.

TÍTULO:	"DESIGN GUIDELINES FOR SMART NURSING HOMES IN THE CONTEXT OF AGING"		
AUTOR:	ZHANG, Y., & KIM, H.	TIPO:	ARTÍCULO CIENTÍFICO
PAÍS/AÑO:	JAPÓN, 2023	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	Este estudio destaca las pautas de diseño de hogares para ancianos inteligentes para mejorar la atención integrando dispositivos inteligentes. Las pautas incluyen escoger criterios de dispositivos inteligentes basados en las necesidades del adulto mayor enfocados en los estudios públicos y las plantillas de hogares de viviendas mayores inteligentes sobre los estándares de vivienda existentes en Japón.		
PALABRAS CLAVE:	Hogares inteligentes, diseño arquitectónico, adulto mayor.		
CITA:	Zhang, Y., & Kim, H. (2023). Design guidelines for smart nursing homes in the context of aging.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 35. Biophilic Design in Architecture and Its Contributions to Health, Well-Being, And Sustainability: A Critical Review

TÍTULO:	"BIOPHILIC DESIGN IN ARCHITECTURE AND ITS CONTRIBUTIONS TO HEALTH, WELL-BEING, AND SUSTAINABILITY: A CRITICAL REVIEW"		
AUTOR:	ZHONG, W., SCHRÖDER, T., & BEKKERING, J.	TIPO:	ARTICULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	PAISES BAJOS, 2021	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este estudio realiza un análisis de la literatura para discutir el diseño biofílico como un marco teórico para la interpretación natural de la arquitectura. Se distinguen y comparan los marcos clave del diseño biofílico y se explican sus principales características, analizando cómo afectan a la salud, el bienestar y la sostenibilidad en entornos construidos.		
PALABRAS CLAVE:	Bienestar, sostenibilidad, interpretación natural.		
CITA:	ZHONG, W., SCHRÖDER, T., & BEKKERING, J. (2022). BIOPHILIC DESIGN IN ARCHITECTURE AND ITS CONTRIBUTIONS TO HEALTH, WELL-BEING, AND SUSTAINABILITY: A CRITICAL REVIEW. FRONTIERS OF ARCHITECTURAL RESEARCH, 11(1), 114-141		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 36. Development of An Older Adult Community Centre Based on Biophilic Architecture Principle to Improve the Quality of Life

TÍTULO:	“DEVELOPMENT OF AN OLDER ADULT COMMUNITY CENTRE BASED ON BIOPHILIC ARCHITECTURE PRINCIPLE TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE”		
AUTOR:	S. KURNIAWAN, A. & R. HIDAYAT	TIPO:	ARTICULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	2023	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este estudio ha desarrollado estrategias para crear un centro social para adultos mayores utilizando los principios de la arquitectura biofílica. Para crear lugares que promuevan el bienestar físicos y mentales de los usuarios, destaca la importancia de elementos naturales como la luz, la vegetación y la ventilación. El estudio enfatiza cómo el vínculo con la naturaleza puede mejorar la calidad de vida del adulto mayor.		
PALABRAS CLAVE:	Calidad de vida, centro comunitario, adulto mayor.		
CITA:	VINCENT ALEXIS SUTJIANTO TJIA ET AL 2024 IOP CONF. SER.: EARTH ENVIRON. SCI. 1361 012053		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 37. Biophilic Design and Nature-Based Architecture in Senior Living

TÍTULO:	"BIOPHILIC DESIGN AND NATURE-BASED ARCHITECTURE IN SENIOR LIVING"		
AUTOR:	LCS DEVELOPMENT	TIPO:	ARTÍCULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	ESTADOS UNIDOS, 2023	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este artículo analiza el uso del diseño biofílico en las comunidades de vivienda para adultos mayores, dando énfasis a la inclusión de elementos naturales como la iluminación, la vegetación y los materiales orgánicos pueden contribuir a la salud y el bienestar. Hay ejemplos de proyectos que implementaron exitosamente estos principios para crear un entorno más saludable y atractivo para el adulto mayor.		
PALABRAS CLAVE:	Bienestar social, diseño biofílico, adulto mayor.		
CITA:	LCS DEVELOPMENT. (2023). Biophilic design and nature-based architecture in senior living.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 38. Biophilia in Health Care Facilities

TÍTULO:		“BIOPHILIA IN HEALTH CARE FACILITIES”	
AUTOR:		RON NYREN	TIPO: ARTICULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:		AUSTRALIA, 2022	CATEGORÍA: AMBIENTAL
RESUMEN:		Este artículo enfatiza como diez autoridades sanitarias de todo el mundo han incorporado elementos de diseño biofílico, como jardines y vistas al medio ambiente, para promover la salud del usuario. Se hace énfasis en la importancia de los vínculos con la naturaleza en el entorno de atención médica, especialmente para las poblaciones vulnerables, como el adulto mayor.	
PALABRAS CLAVE:		Instalaciones de salud, bienestar, adulto mayor.	
CITA:		NYREN, R. (2022). BIOPHILIA IN HEALTH CARE FACILITIES.	

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 39. A New Framework for Biophilic Design

TÍTULO:	"A NEW FRAMEWORK FOR BIOPHILIC DESIGN"		
AUTOR:	Bekir Huseyin TEKIN, B.Arch., M.Arch.	TIPO:	TESIS POSTGRADO
PAÍS/AÑO:	REINO UNIDO, 2023	CATEGORÍA:	AMBIENTAL
RESUMEN:	Este trabajo desarrolla un marco conceptual actualizado en base el diseño biofílico, que se centra en su uso en un entorno terapéutico y en adultos mayores. Se analizan los beneficios de utilizar elementos naturales en la infraestructura y se proponen estrategias para mejorar la salud y el bienestar del usuario a través del diseño.		
PALABRAS CLAVE:	Entornos terapéuticos, usuario, adulto mayor.		
CITA:	BEKIR HUSEYIN TEKIN, B.ARCH., M.ARCH. (2023). A NEW FRAMEWORK FOR BIOPHILIC DESIGN.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 40. La Naturaleza En Los Espacios Para Enfoque Biofílico En El Mundo

TÍTULO:	"LA NATURALEZA EN LOS ESPACIOS PARA ENFOQUE BIOFÍLICO EN EL MUNDO"		
AUTOR:	HANLLY DEL PILAR VELARDE - ESPINOZA & CHUQUIPOMA	TIPO:	ARTÍCULO ACADÉMICO
PAÍS/AÑO:	PERÚ, 2024	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	Este estudio descriptivo y cualitativo explora cómo la biofilia afecta el diseño arquitectónico de las instalaciones del adulto mayor. Un análisis de informes documentales y 5 casos empíricos identifican criterios arquitectónicos que integran la naturaleza en un entorno construido que mejora la calidad de vida y los adultos mayores bien desarrollados.		
PALABRAS CLAVE:	Biofilia, adultos mayores, diseño arquitectónico, espacios naturales.		
CITA:	VELARDE- ESPINOZA, H DEL P., & LLANOS - CHUQUIPOMA, A. C. (2024). LA NATURALEZA EN LOS ESPACIOS PARA EL ADULTO MAYOR: UN ENFOQUE BIOFÍLICO EN EL MUNDO.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 41. Nature Experiences of Older People for Active Ageing

TÍTULO:	"NATURE EXPERIENCES OF OLDER PEOPLE FOR ACTIVE AGEING"		
AUTOR:	BOFFI, M., POLA, L. ET AL	TIPO:	ARTÍCULO CIENTÍFICO
PAÍS/AÑO:	ITALIA, 2021	CATEGORÍA:	SOCIAL
RESUMEN:	Este estudio describe un método de participación multidisciplinario que promueve un enfoque biofílico que analiza la experiencia del adulto mayor en el entorno natural. A través de reuniones del grupo focal en un jardín comunitario en Milán, se pudo identificar necesidades relacionadas con la compatibilidad, fascinación y escape, por el que se tradujeron en elementos de diseño biofílico para mejorar el bienestar y la calidad de vida del adulto mayor.		
PALABRAS CLAVE:	Diseño biofílico, adultos mayores, envejecimiento activo, co-diseño.		
CITA:	BOFFI, M., POLA, L., FUMAGALLI, N., FERMANI, E., SENES, G., & INGHILLERI, P. (2021). NATURE EXPERIENCES OF OLDER PEOPLE FOR ACTIVE AGEING: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE CO-DESIGN OF COMMUNITY GARDENS		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 42. Healthy Dwelling: The Perspective of Biophilic Design in The Design of The Living Space

TÍTULO:	"HEALTHY DWELLING: THE PERSPECTIVE OF BIOPHILIC DESIGN IN THE DESIGN OF THE LIVING SPACE"		
AUTOR:	Y. GONG, E. S. ZOLTÁN & G. JÁNOS	TIPO:	ARTÍCULO CIENTÍFICO
PAÍS/AÑO:	CHINA, 2023	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	Este estudio analiza el desarrollo del espacio vital desde un punto de vista biofílico y destaca un modelo que considera 5 sentidos humanos para beneficiar la salud del usuario. Mediante el análisis comparativo de dos comunidades de vivienda en China, se hace énfasis en estrategias de diseño que integran elementos naturales en el entorno urbano de alto nivel, incentivando un vínculo más estrecho entre el usuario y el medio ambiente.		
PALABRAS CLAVE:	Diseño biofílico, vivienda saludable, alta densidad.		
CITA:	GONG, Y., ZOLTÁN, E. S., & JÁNOS, G. (2023). HEALTHY DWELLING: THE PERSPECTIVE OF BIOPHILIC DESIGN IN THE DESIGN OF THE LIVING SPACE.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 43. Diseño Arquitectónico De Un Centro Gerontológico En El Cantón Balsas

TÍTULO:	“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN EL CANTÓN BALSAS”		
AUTOR:	PEREIRA RAMÍREZ, CRISTHIAN DANIEL SELLAN SANTANA, LIZ STEPHANY	TIPO:	TESIS PREGRADO
PAÍS/AÑO:	ECUADOR, 2024	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	La tesis plantea el diseño de un centro gerontológico con un enfoque integral, respondiendo a las necesidades físicas, emocionales y sociales de los adultos mayores del cantón Balsas. La propuesta articula espacios residenciales, áreas de atención médica, zonas recreativas, aulas multifuncionales, jardines terapéuticos y áreas verdes, organizados bajo criterios de ergonomía y accesibilidad universal. Se incorporan estrategias de sostenibilidad ambiental siguiendo lineamientos LEED, tales como eficiencia en el uso energético, tratamiento del agua y selección de materiales ecológicos. El diseño arquitectónico busca fomentar la autonomía de los usuarios, su participación activa en la vida comunitaria y su bienestar en un entorno saludable, seguro y adaptado a las condiciones de envejecimiento. Además, el proyecto promueve un modelo replicable en otros contextos rurales del país.		
PALABRAS CLAVE:	Centro gerontológico, adultos mayores, sostenibilidad, ergonomía, accesibilidad universal, LEED, bienestar integral.		
CITA:	PEREIRA RAMÍREZ, C. D., & SELLAN SANTANA, L. S. (2024). DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO EN EL CANTÓN BALSAS.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 44. Diseño De Albergue Para Adultos Mayores Con Criterios De Arquitectura Biofílica En La Ciudad De Machala

TÍTULO:	“DISEÑO DE ALBERGUE PARA ADULTOS MAYORES CON CRITERIOS DE ARQUITECTURA BIOFÍLICA EN LA CIUDAD DE MACHALA”		
AUTOR:	ABAD HERRERA, SCARLETH CAROLINA	TIPO:	TESIS PREGRADO
PAÍS/AÑO:	ECUADOR, 2024	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	Este proyecto plantea el diseño de un albergue que funcione como refugio digno y prolongado para adultos mayores vulnerables de Machala. Se propone un modelo innovador que integra asistencia médica, espacios recreativos, servicios administrativos y talleres para fomentar la independencia del residente. A través de la arquitectura biofílica, se busca reconectar al ser humano con la naturaleza, mediante el uso de jardines, iluminación y ventilación natural. Esto contribuye a un entorno saludable y estéticamente acogedor, reforzando el bienestar físico, mental y psicológico. El enfoque integral del diseño propone un ambiente donde los adultos mayores se sientan valorados, autónomos e incluidos activamente en la comunidad, elevando su calidad de vida y su vínculo con el entorno.		
PALABRAS CLAVE:	Gerontología, Servicio social, Bienestar		
CITA:	ABAD HERRERA, S. C. (2024). DISEÑO DE ALBERGUE PARA ADULTOS MAYORES CON CRITERIOS DE ARQUITECTURA BIOFÍLICA EN LA CIUDAD DE MACHALA.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 45. Propuesta Arquitectónica De Centro Geriátrico Para El Cantón Pasaje

TÍTULO:	“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO GERIÁTRICO PARA EL CANTÓN PASAJE”		
AUTOR:	JONATHAN ENRIQUE SOLANO GUTIÉRREZ JOHN ANDRÉ SÁNCHEZ PACHECO	TIPO:	TESIS PREGRADO
PAÍS/AÑO:	ECUADOR, 2020	CATEGORÍA:	ARQUITECTÓNICO
RESUMEN:	Esta tesis presenta una propuesta arquitectónica de un centro geriátrico en el cantón Pasaje, El Oro, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Se plantea un diseño que contempla múltiples espacios de estimulación física y mental, como talleres artesanales, salas de proyección, biblioteca, gimnasio y piscina, promoviendo un envejecimiento activo y saludable. El proyecto responde a un estudio de entorno que identificó al sitio como ideal por su tranquilidad, baja contaminación y buena accesibilidad, lo cual favorece un ambiente óptimo para el cuidado gerontológico.		
PALABRAS CLAVE:	Arquitectura, Diseño, Topografía, Paisaje, Gerontología.		
CITA:	SOLANO GUTIÉRREZ, J. E., & SÁNCHEZ PACHECO, J. A. (2020). PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO GERIÁTRICO PARA EL CANTÓN PASAJE.		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.3. Análisis de casos análogos

2.3.1. Mapeo de proyectos Análogos

Ilustración 46. Mapamundi de Mapeo de Análogos



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 47. Yutjuwala Djiwarr Aged Care



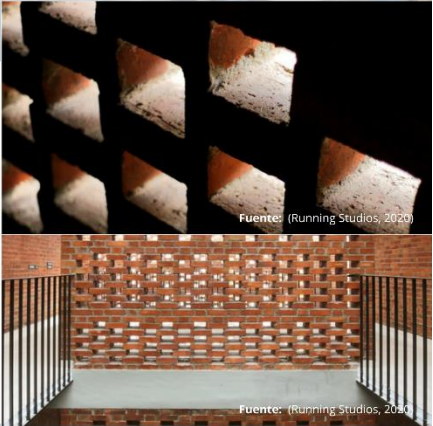
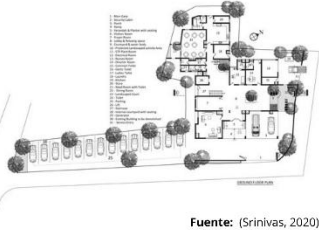
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 48. Hogar de hospicio Benziger / Srijit Srinivas



DISTRIBUCIÓN Y FUNCIÓN DE MÓDULOS

El edificio se organiza en tres niveles, con un total de 26 habitaciones con baño privado destinadas a pacientes y sus cuidadores. La planta baja alberga áreas comunes como el vestíbulo de entrada, una sala de estar, comedor, cocina principal, oficinas administrativas y una estación de enfermería. Los pisos superiores contienen las habitaciones de los pacientes, cada una diseñada para alojar a un paciente y uno o dos cuidadores. Además, se incluyen espacios de congregación comunes en cada piso, junto con una sala de actividades y una sala de recreación o televisión. El diseño incorpora patios ajardinados y terrazas con asientos de ladrillo, proporcionando espacios de relajación y fomentando la interacción social.



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



DATOS GENERALES

Thiruvananthapuram, India

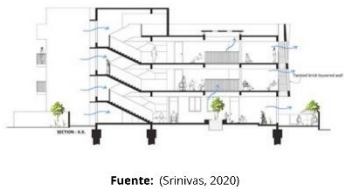
2020

1636 m²

Srijit Srinivas - ARCHITECTS

Fue diseñado por el estudio Srijit Srinivas - ARCHITECTS y completado en el año 2020. El proyecto abarca una superficie construida de 1,636 m² y fue encargado por la Provincia de Malabar de la Orden de los Carmelitas Descalzos (OCD), afiliada a la Iglesia Católica. El objetivo principal del proyecto fue proporcionar alojamiento gratuito a pacientes con cáncer que visitan los hospitales locales.

ESQUEMAS FUNCIONALES



El diseño funcional del hospicio se centra en proporcionar un entorno acogedor y tranquilo para pacientes con enfermedades terminales. La disposición de los espacios promueve la privacidad y el confort, con habitaciones que permiten la convivencia de pacientes y cuidadores. Los espacios comunes, como las salas de estar y los patios ajardinados, fomentan la interacción social y el bienestar emocional. La integración de elementos naturales y la ventilación cruzada contribuyen a un ambiente saludable y relajante, esencial para el cuidado paliativo.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

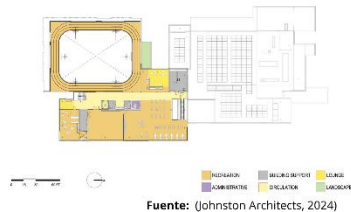
La estructura del edificio utiliza una geometría simple y materiales locales, destacando el uso del ladrillo como material principal. Las fachadas presentan celosías de ladrillo que permiten la ventilación cruzada y la entrada de luz natural, manteniendo la privacidad de los residentes. Estas celosías también generan un juego de luces y sombras en el interior, creando un ambiente cálido y tranquilo. La elección del ladrillo no solo responde a consideraciones estéticas, sino también funcionales y climáticas, adaptándose al entorno tropical de la región.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

REDMOND SENIOR AND COMMUNITY CENTER

Fuente: Johnston Architects, 2024

El centro está diseñado para fomentar la interacción intergeneracional y el bienestar comunitario. Incluye espacios dedicados para adultos mayores, como un salón, cafetería, biblioteca y una terraza al aire libre. La disposición de los espacios permite una transición fluida entre actividades y promueve la participación de todos los grupos de edad.



Fuente: (Johnston Architects, 2014)

Fuente: (Johnston Architects, 2014)

FLOOR PLAN - LEVEL 01
CITY OF RICHMOND | INNOVATION

0 20 40' FT

LEGEND:

- VEGETATION
- ADMINISTRATION
- CIRCULATION
- LANDSCAPE
- COMMUNITY
- BUILDING SUPPORT
- LOUNGE

Fuente: (Johnston Architects, 2024)

El diseño funcional del centro se basa en principios biofílicos, incorporando elementos de madera que evocan calidez y tranquilidad. Grandes ventanales y espacios interiores/exteriores permiten la entrada de luz natural y aire fresco, creando un ambiente acogedor para visitantes de todas las edades.

La estructura está diseñada para ser energéticamente eficiente, utilizando bombas de calor de fuente de aire para calefacción y refrigeración. Estas características alinean el proyecto con los objetivos de neutralidad de carbono de la ciudad de Redmond.

54

Ilustración 50. Centro John Morden en Londres



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 51. Burgos & Garrido Arquitectos diseñan una Residencia Insular de Mayores y Centro de Estancia Diurna en La Palma



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 52. Centro integral para adultos mayores Sentidos / Estudio Cordeyro & Asociados



CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES SENTIDOS / ESTUDIO CORDEYRO & ASOCIADOS

Fuente: (Salcedo, 2022)

DISTRIBUCIÓN Y FUNCIÓN DE MÓDULOS

El centro se organiza en diferentes áreas funcionales, incluyendo espacios para actividades recreativas, áreas de rehabilitación y zonas administrativas. Cada módulo está diseñado para atender necesidades específicas, proporcionando comodidad y accesibilidad a los usuarios.



Fuente: (Salcedo, 2022)



Fuente: (Salcedo, 2022)

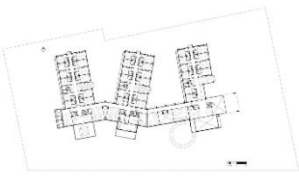


Fuente: (Salcedo, 2022)

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



Fuente: (Estudio Cordeyro & Asociados, 2022)



Fuente: (Estudio Cordeyro & Asociados, 2022)

DATOS GENERALES

 Funes, Argentina

 2022

 4200 m²

 Estudio Cordeyro & Asociados

Situado en Funes, Argentina, el centro se integra en un entorno residencial tranquilo, ofreciendo a los adultos mayores un espacio seguro y cercano a su comunidad.

ESQUEMAS FUNCIONALES

La disposición en planta baja facilita el acceso y movilidad de los adultos mayores, minimizando barreras arquitectónicas. Los espacios comunes están interconectados, promoviendo la interacción social y participación en diversas actividades.



Fuente: (Salcedo, 2022)



Fuente: (Salcedo, 2022)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL



Fuente: (Salcedo, 2022)

La estructura del edificio se basa en materiales locales y técnicas constructivas sostenibles, asegurando la durabilidad y eficiencia energética. Se incorporan amplias ventanas y espacios abiertos que permiten la entrada de luz natural, creando ambientes acogedores.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

**DEPARTAMENTOS PARA ADULTOS MAYORES TIGER ISLAND /
ROME OFFICE**

Fuente: (Furmansky, 2025)

Fuentetaja (Furmanovsky, 2025)

Fuentetaja (Furmanovsky, 2025)

[illegible]

58

Ilustración 54. Residencia para adultos mayores Charm Premier Grand Gotenyama / Nikken Housing System Ltd



Ilustración 55. Centro de día para el adulto mayor / Niro Arquitectura + OAU | Oficina de Arquitectura y Urbanismo



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 56. Centro de Atención Diurno del Adulto Mayor / Side FX Arquitectura



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 57. Casa para adultos mayores en Naco



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 58. Centro de actividades para personas mayores St Peter & Paul / Knorr & Pürckhauer Architekten



Ilustración 59. Villa para personas con Alzheimer / NORD Architects



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.3.3. Comparación y resultados de comparación de criterios

La matriz comparativa reúne las características clave de cada proyecto analizado, con el fin de identificar las más comunes y adaptarlas a la propuesta, de modo que esta se vea beneficiada y cumpla con los estándares aplicados en estos reconocidos proyectos.

Ilustración 60. Matriz Comparativa de Proyectos Arquitectónicos Referenciales

PROYECTO / CARACTERÍSTICAS	UNA PLANTA	CIRCULACIONES AMPLIAS	CONEXIÓN CON LA NATURALEZA	ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL	PATIOS O JARDINES ACCESIBLES	PATIOS TERAPÉUTICAS / COMUNITARIAS	ANTROPOMETRÍA / ERGONOMÍA ADULTO MAYOR	CONTEXTO CLIMÁTICO
PA-01	X	X	X	X	X	X	X	X
PA-02	X	X	X	X	X	X	X	X
PA-03		X	X	X	X	X	X	X
PA-04	X	X	X	X	X	X	X	X
PA-05		X	X	X	X	X		
PA-06	X	X	X	X	X			
PA-07	X	X	X	X	X	X	X	X
PA-08	X	X	X	X	X	X	X	
PA-09	X	X	X	X				
PA-10	X	X	X	X	X		X	
PA-11	X	X	X	X	X	X	X	X
PA-12		X	X	X		X		
PA-13	X	X	X	X	X	X	X	

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Tras la evaluación detallada de trece modelos arquitectónicos orientados al diseño de espacios para adultos mayores, se analizaron doce criterios clave alineados con los objetivos del presente proyecto de tesis, enfocado en un centro gerontológico en Salitre, Ecuador. Estos criterios incluyen aspectos de ergonomía, biofília, confort ambiental, sostenibilidad, adaptabilidad y pertinencia contextual, tanto a nivel climático como geográfico.

Los resultados revelan que cuatro proyectos alcanzan el cumplimiento total de los doce criterios:

- Residencia Insular en La Palma
- Centro Sentidos
- Centro Día – Niro + OAU
- Centro Yutjuwala

Sin embargo, el análisis cualitativo evidencia que el proyecto más pertinente como referente principal para la propuesta en Salitre es el Centro Día – Niro + OAU, ubicado en Colombia. Este modelo no solo cumple con todos los parámetros evaluados, sino que además se desarrolla en un contexto latinoamericano con condiciones sociales, culturales y climáticas muy similares al del sitio de intervención. Su diseño funcional, accesible, flexible y sensible al entorno natural y humano lo posiciona como un ejemplo integral que puede guiar de manera efectiva la toma de decisiones proyectuales en la propuesta final.

Esta analogía proporciona una base objetiva para las estrategias de diseño que se implementarán en el centro gerontológico, dando prioridad a espacios accesibles, biofílicos y ajustados a la realidad de los adultos mayores de Salitre, enfocándose en la calidad de vida, el confort y la inclusión.

2.4. Marco conceptual

2.4.1. Adulto mayor

Ilustración 61. Concepto de Adulto mayor

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
ADULTO MAYOR	Persona de 65 años o más que, por su etapa de vida, requiere atención integral considerando sus necesidades biológicas, psicológicas y sociales.	El diseño considera espacios y servicios adaptados que promueven la autonomía, seguridad y bienestar del adulto mayor, con atención integral y personalizada.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		



Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.2. Envejecimiento activo

Ilustración 62. Concepto de Envejecimiento Activo

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
ENVEJECIMIENTO ACTIVO	Proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen, promoviendo su integración social y autonomía.	El proyecto incorpora actividades físicas, recreativas y formativas, y fomenta la participación de los mayores en la toma de decisiones y en la vida comunitaria.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		



Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.3. Centro gerontológico

Ilustración 63. Concepto de Centro Gerontológico

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
CENTRO GERONTOLÓGICO	Institución dedicada a la atención integral del adulto mayor, atendiendo sus necesidades de salud, bienestar, socialización y protección, bajo un enfoque de derechos y calidad de vida.	Se diseñarán espacios inclusivos y multidisciplinarios (salud, residencia, esparcimiento, terapia), priorizando la atención personalizada, la seguridad y la calidad de vida de los residentes.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		



Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.4. Criterios espaciales

Ilustración 64. Concepto de Criterios Espaciales

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
CRITERIOS ESPACIALES	Directrices de organización y diseño arquitectónico que optimizan recorridos, vistas, funciones y relaciones espaciales, enfocándose en la adecuación al contexto y la funcionalidad de los ambientes.	Aplicación de zonas diferenciadas para actividades públicas, privadas y técnicas; accesos directos y seguros; vistas abiertas e integración con el entorno natural.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		
3 Estacionamiento en superficie Nuevo volumen de espacio común guarición de una plaza urbana dotada a la ciudad El volumen libera la esquina volviendo a pillar El proyecto es un nuevo conjunto de edificios adosados entorno a un interior que se ofrece al usuario 4 gran tarasol urbano, re-crea la idea de plaza protegida El pasadizo amarra los distintos volúmenes, define y enriquece las relaciones espaciales. 5 terrace Pasadizo urbano Auditorio y sala Plaza Portal esquina la volumetría completa la manzana y conforma la calle. 6 la nueva plaza regala espacio a la ciudad y se vitaliza al ordenar los accesos a cada volumen		

Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.5. Diseño biofílico

Ilustración 65. Concepto de Diseño Biofílico

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
DISEÑO BIOFÍLICO	Estrategia de diseño que integra elementos naturales (luz, vegetación, agua, texturas) en los espacios construidos para mejorar la salud, el bienestar y la productividad de las personas.	Se utilizarán jardines internos, patios con vegetación, materiales naturales y vistas al exterior para fortalecer la conexión con el entorno natural y promover el bienestar emocional.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		
		
Fuente: Pinterest (2025)		

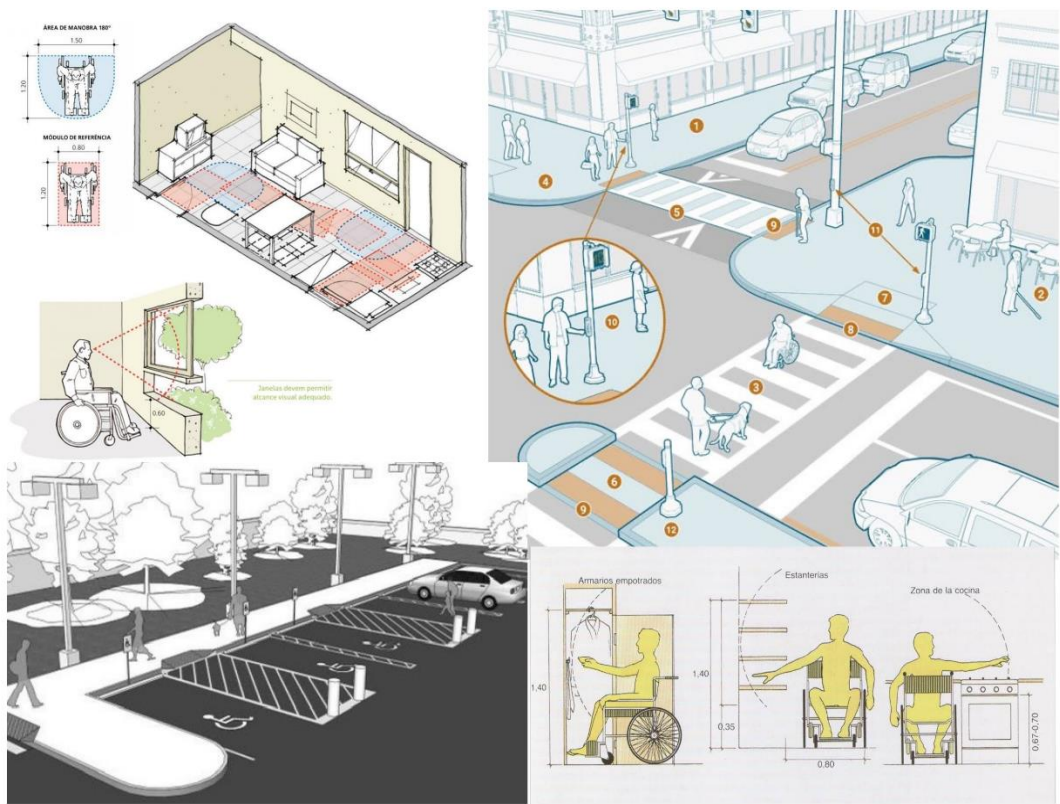
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.6. Accesibilidad universal

Ilustración 66. Concepto de Accesibilidad Universal

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	Diseño de espacios, productos y servicios comprensibles y utilizables por todas las personas de la forma más autónoma posible, sin barreras físicas, sensoriales o cognitivas.	Implementación de rampas, ascensores, señalética táctil y visual, y eliminación de barreras arquitectónicas para garantizar la inclusión y autonomía de personas con diversas capacidades.

REPRESENTACIÓN GRAFICA



Fuente: Pinterest (2025)

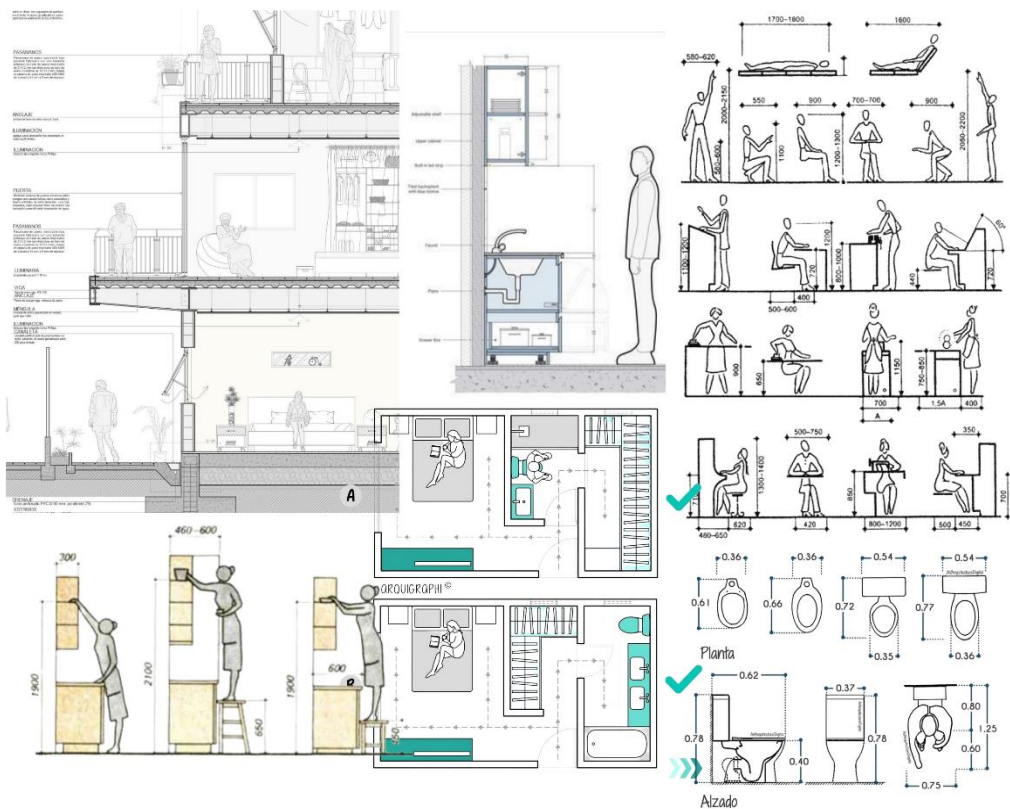
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.7. Antropometría

Ilustración 67. Concepto de Antropometría

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
ANTROPOMETRÍA	Ciencia que estudia y aplica medidas del cuerpo humano en reposo y movimiento para el diseño de ambientes y objetos que respondan a la variedad de dimensiones corporales humanas.	Los espacios serán dimensionados según datos antropométricos de la población usuaria, garantizando circulación, comodidad y uso eficiente de los elementos arquitectónicos y mobiliario.

REPRESENTACIÓN GRAFICA



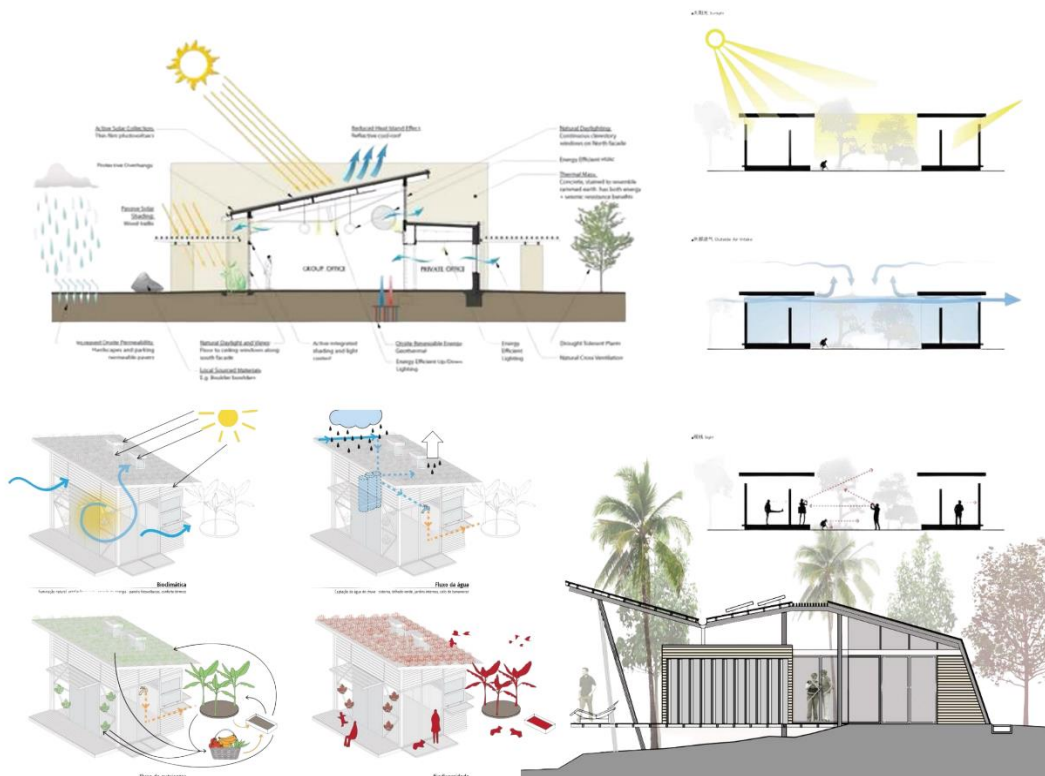
Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 68. Concepto de Confort Térmico

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
CONFORT TÉRMICO	Estado de equilibrio y satisfacción del usuario respecto a la temperatura ambiental, derivado de factores como temperatura, humedad, movimiento del aire y vestimenta.	Se optimizará la envolvente térmica, el aislamiento, la orientación solar y se incorporarán sistemas pasivos para lograr estancias confortables sin depender de climatización mecánica.

REPRESENTACIÓN GRAFICA



Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.9. Autonomía funcional

Ilustración 69. Concepto de Autonomía Funcional

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
AUTONOMÍA FUNCIONAL	Capacidad de una persona para desenvolverse de manera independiente en las actividades diarias: alimentación, higiene, movilidad y toma de decisiones.	El centro promoverá actividades y tecnologías que incentiven la independencia del adulto mayor, como pasamanos, control domótico y espacios de fácil acceso para fomentar su autonomía.

REPRESENTACIÓN GRAFICA



Fuente: Pinterest (2025)

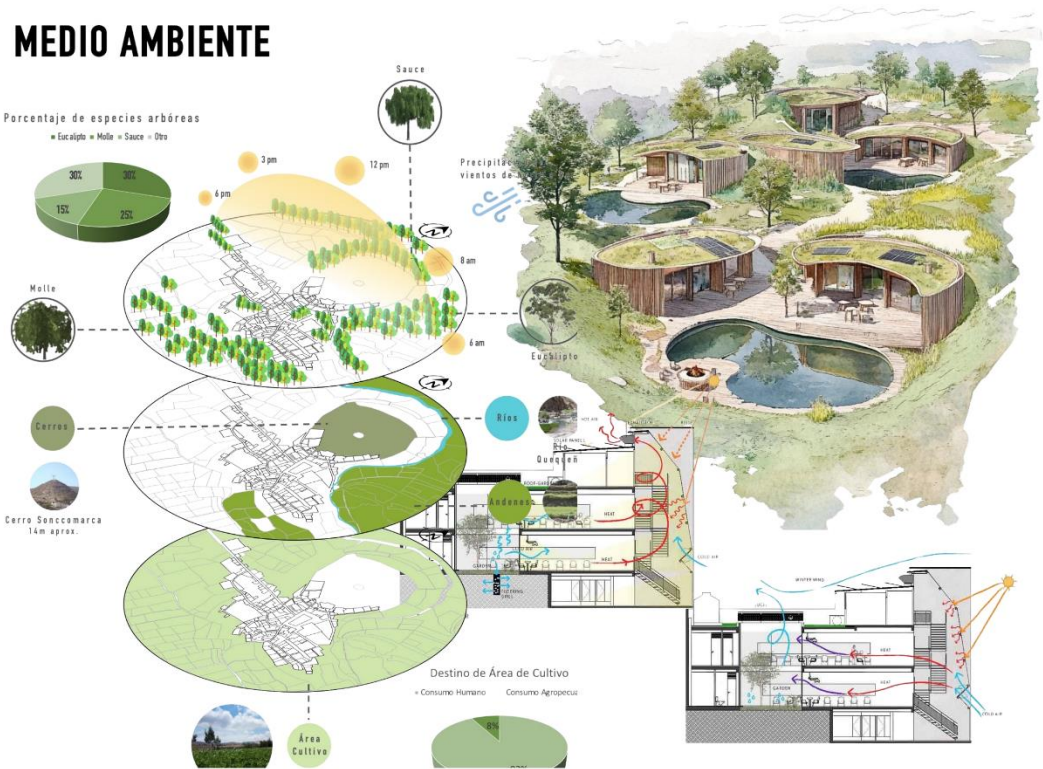
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.10. Sostenibilidad ambiental

Ilustración 70. Concepto de Sostenibilidad Ambiental

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Principio que busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer los recursos y el bienestar ambiental para las generaciones futuras, promoviendo el uso eficiente y responsable de recursos.	Prioridad en el uso de energías renovables, materiales ecológicos, manejo eficiente de aguas y residuos, y diseño paisajístico que conserve la biodiversidad y reduzca la huella ecológica.

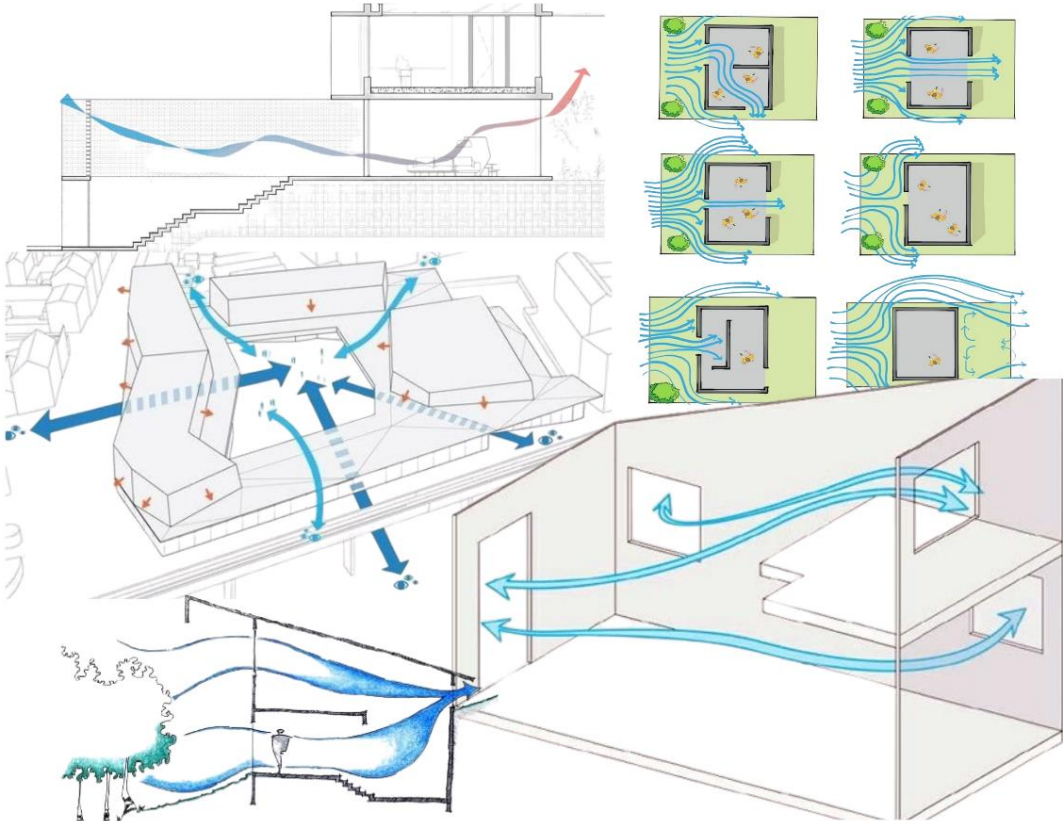
REPRESENTACIÓN GRAFICA



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.11. Ventilación cruzada

Ilustración 71. Concepto de Ventilación Cruzada

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
VENTILACIÓN CRUZADA	Sistema pasivo que favorece el movimiento natural del aire mediante aberturas enfrentadas en lados opuestos del edificio, mejorando la calidad del aire y el confort térmico sin uso mecánico.	Se dispondrán ventanas, lucernarios o rejillas ubicadas estratégicamente para permitir el flujo de aire natural, reduciendo la necesidad de refrigeración artificial y mejorando la calidad ambiental interior.
REPRESENTACIÓN GRAFICA		
		
Fuente: Pinterest (2025)		

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.4.12. Iluminación natural

Ilustración 72. Concepto de Iluminación Natural

CONCEPTO CLAVE	DEFINICIÓN TÉCNICA APLICADA	APLICACIÓN PROYECTUAL
ILUMINACIÓN NATURAL	Técnica de control e incorporación de la luz solar directa e indirecta en los espacios interiores para reducir el uso de luz artificial, mejorar el confort y el bienestar de los usuarios.	Se contemplarán vanos amplios, lucernarios y materiales translúcidos para maximizar la entrada de luz natural, favoreciendo la percepción, el ahorro energético y el bienestar psicológico de los residentes.

REPRESENTACIÓN GRAFICA



Fuente: Pinterest (2025)

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.5. Marco Legal

En el contexto legal, la iniciativa de formalización estará basada en las leyes actuales que son pertinentes en Ecuador, en relación con el tema principal del “Diseño arquitectónico de un centro gerontológico aplicando criterios espaciales (antropométricos y biofílicos) en Salitre.”

Se integrarán regulaciones y directrices que abordan los elementos fundamentales de la infraestructura de un centro gerontológico, tales como el acceso universal, la iluminación natural y artificial, la ventilación cruzada, la integridad estructural y los requisitos específicos para la creación de espacios saludables y sostenibles adaptados a las necesidades de los adultos mayores. Estas normativas garantizarán el cumplimiento de criterios de funcionalidad, seguridad, accesibilidad y sostenibilidad ambiental en todas las etapas del desarrollo arquitectónico y operativo del proyecto, promoviendo así el bienestar integral y la calidad de vida de los residentes.

2.5.1. Normativas arquitectónicas

Ilustración 73. Normativas Arquitectónicas

ORDENANZA O NORMA	NORMA/ARTÍCULO DE REFERENCIA	NOMBRE OFICIAL	INTERPRETACIÓN TÉCNICA	APLICACIÓN AL DISEÑO DEL PROYECTO
NEC Accesibilidad Universal (NEC-HS-AU)	NEC-HS-AU (Norma Ecuatoriana de la Construcción)	NEC-HS-AU: Accesibilidad Universal	Establece requisitos mínimos de accesibilidad para todos los espacios públicos: dimensiones, pendientes de rampas (máx. 8.33%), anchos de pasillos (mín. 1.20m), puertas (mín. 0.90m), señalética táctil y visual, y mobiliario adaptado.	Garantiza entrada y circulación accesible, rampas seguras, elevadores, pasamanos a doble altura, mobiliario adaptado, baños inclusivos y señalización universal en todo el centro.
Norma Técnica Centros Gerontológicos MIES	Decreto Ejecutivo 465, Normas Técnicas MIES	Norma Técnica para Centros Gerontológicos Residenciales	Define requerimientos especiales para adultos mayores: criterios espaciales adaptados a la movilidad reducida, distancias cortas, giro de silla de ruedas (mín. 1.50m de diámetro en vestíbulos), alturas de mobiliario (mesas 75-85cm, asientos accesibles), superficies antideslizantes y criterios de iluminación, ventilación y confort.	Espacios sin barreras físicas, pasillos amplios, sanitarios accesibles, mobiliario ergonómico, aplicación de criterios antropométricos (medidas específicas para usuarios), señalización adecuada y seguridad en zonas de transición.
Ordenanza Municipal de Construcción	Ordenanza municipal vigente local	Ordenanza Sobre Diseño Inclusivo y Espacios Saludables	Regula que las edificaciones públicas brinden acceso universal y criterios de confort, estableciendo parámetros de bioclimática y espacios verdes. Obliga a incorporar elementos biofílicos (vegetación, vistas exteriores, luz natural).	Patios interiores, zonas de esparcimiento al aire libre, integración de vegetación y elementos naturales, iluminación natural en áreas comunes y dormitorios, y circulación de aire cruzada en todas las áreas de uso.
Norma Técnica de Accesibilidad Universal INEN	INEN 2247:2013	Norma Técnica de Accesibilidad Universal	Detalla distancias, alturas, radios de giro, pendientes de rampas, requisitos de mobiliario y equipamiento para espacios inclusivos, señalética multisensorial y recorridos continuos.	Implementación obligatoria de rampas (8.33%), puertas/baños accesibles, señalización braille, recorridos sin obstáculos, zonas de descanso, pasamanos dobles, mobiliario ergonómico y rutas directas para evacuación.
Norma Biofílica/Salud Ambiental	Guía de Ciudades Amigables OMS	Guía para Espacios Saludables para Adultos Mayores	Establece directrices para el contacto visual y físico con la naturaleza, iluminación natural superior al 70%, uso de materiales naturales, ventilación cruzada, y diseño de patios o jardines terapéuticos.	Integración obligatoria de jardines, orientación de ventanas para luz y ventilación, materiales naturales no tóxicos, zonas de interacción al aire libre, patios biofílicos y vinculación visual permanente con espacios verdes.
Norma Técnica Espacial	Manual de Infraestructura para Centros Gerontológicos	Recomendaciones Técnicas Espaciales	Especifica distintos tipos y dimensiones: pasillos $\geq 1.50m$, radios de giro 1.50m, descansos cada 10m en pasillos largos, mobiliario sin ángulos agudos, superficies antideslizantes y alturas diferenciadas de enseres para actividades diarias.	Selección y disposición de mobiliario para facilitar traslados, dimensionamiento adecuado de pasillos y corredores, baños y cocinas accesibles, y espacios comunes diseñados desde la antropometría del adulto mayor en silla de ruedas o andador.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.5.2. Normativas estructurales

Ilustración 74. Normativas Estructurales

ORDENANZA O NORMA	NORMA/ARTÍCULO DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN TÉCNICA	APLICACIÓN AL DISEÑO DEL PROYECTO
Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) – Sección Estructural	NEC-SE (Cargas, Sismo, Materia Estructural, Cimentación)	Regula diseño y cálculo estructural, incluyendo métodos y cargas (sismo, viento, peso propio), materiales (hormigón, acero, madera) y requisitos de cimentación en función del suelo y amenaza sísmica.	Asegura la estabilidad, seguridad ante sismos y otras acciones. Constructibilidad adaptada al tipo de usuario: desplazamientos sin obstáculos, pisos nivelados y estructuras reforzadas.
NEC-SE-DS: Diseño Sismo-Resistente	NEC-SE-DS	Obligatoriedad de diseño sismo-resistente. Especifica sistemas y procedimientos constructivos para todas las edificaciones públicas, priorizando el comportamiento estructural ante eventos sísmicos.	Prioridad a estructuras resistentes a sismos, obligatorias para centros que albergan población vulnerable como adultos mayores.
NEC-SE-GC: Geotecnia y Cimentaciones	NEC-SE-GC	Define criterios para estudios de suelos, tipos y sistemas de cimentación, factores de capacidad de carga y asentamientos máximos permitidos.	Elección de cimentación acorde al análisis de suelos, crucial para garantizar la seguridad estructural del inmueble y minimizar riesgos de asentamientos.
Norma Técnica Centros Gerontológicos MIES	Norma Técnica MIES y Manual de Infraestructura	Dispone parámetros de diseño estructural específicos para centros gerontológicos: resistencia, evacuación segura, pasillos amplios y sistemas de emergencia.	Espacios con capacidad estructural suficiente para sobrecargas específicas, estructuras sin barreras y sistemas de emergencia aptos para evacuaciones de usuarios con movilidad reducida.
NEC-HS-AU y INEN 2247:2013 (Accesibilidad Universal)	NEC-HS-AU, INEN 2247:2013	Requiere que la estructura permita soluciones de accesibilidad: rampas con pendiente máxima, dimensiones mínimas de pasillos/ascensores, resistencia de barandas y detalles constructivos adaptados.	Estructuras aptas para soportar rampas, plataformas y elementos de accesibilidad sin comprometer estabilidad ni confort en accesos y circulaciones.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

2.5.3. Normativas medioambientales

Ilustración 75. Normativas Medioambientales

ORDENANZA O NORMA	NORMA/ARTÍCULO DE REFERENCIA	NOMBRE OFICIAL	INTERPRETACIÓN TÉCNICA	APLICACIÓN AL DISEÑO DEL PROYECTO
Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores	Ley Nacional	Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores	Favorece la protección integral del adulto mayor, incluyendo la habitabilidad y acceso a entornos sanos y seguros, así como la provisión de espacios accesibles, ventilados, y nutridos de naturaleza.	Obligación de contar con áreas verdes, ambientes saludables y planes de higiene ambiental que resguarden la salud física y emocional de los usuarios.
Norma Técnica para Centros Residenciales Gerontológicos (MIES)	Resolución Ministerial MIES	Norma Técnica para Centros Residenciales Gerontológicos	Define requisitos específicos de calidad ambiental para residencias de adultos mayores: gestión integral de residuos, manejo higiénico de alimentos, agua potable y control de plagas, además de planes anuales de saneamiento.	Implementación de sistemas de limpieza, protocolos de manejo de residuos y abastecimiento de agua segura; cuidado de mobiliario y entornos para evitar exposición a contaminantes y plagas.
Guía para Infraestructuras Sostenibles del Ministerio del Ambiente	Guía Técnica MAE	Guía para el Diseño y Construcción de Infraestructuras Sostenibles	Recomienda estrategias de diseño bioclimático, uso de materiales sostenibles, eficiencia energética, integración de vegetación, recolección y manejo de aguas lluvias, y accesibilidad universal verde.	Incorporación de techos y muros verdes, plantas nativas, ventilación natural cruzada, aprovechamiento de luz solar y sistemas de ahorro de agua y energía, alineando el proyecto con los criterios de sostenibilidad recomendados.
Certificación Ecuatoriana Punto Verde	Ministerio del Ambiente	Certificación Voluntaria de Construcciones Sostenibles	Establece parámetros voluntarios para la calificación de edificios sostenibles: reducción del consumo de energía y agua, manejo responsable de residuos, uso de energías renovables y limitación de emisiones.	Permite al proyecto acceder a incentivos, reconocimiento y apoyo institucional al demostrar prácticas constructivas y operativas sostenibles desde el diseño y durante toda la vida útil de la edificación.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)

Este proyecto adopta un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para una comprensión integral de la problemática y la propuesta arquitectónica. El enfoque cuantitativo se utilizará para obtener datos numéricos que permitan analizar las condiciones demográficas y espaciales de la población adulta mayor en Salitre, así como para medir la aceptación y viabilidad del diseño propuesto. Por otro lado, el enfoque cualitativo permitirá comprender las experiencias, percepciones y necesidades emocionales y funcionales de los adultos mayores, a través de entrevistas y observaciones directas.

3.2. Alcance de la investigación

El estudio adopta un enfoque exploratorio y descriptivo. Es de carácter exploratorio ya que tiene como objetivo reconocer y examinar los criterios biofílicos y antropométricos que pueden potenciar la calidad de vida de las personas mayores en contextos gerontológicos. Asimismo, es descriptivo porque permite caracterizar el contexto actual en Salitre, describiendo las necesidades espaciales de los adultos mayores y la falta de infraestructura especializada.

3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos

Para llevar a cabo la investigación se utilizaron técnicas documentales, de observación y simulación técnica, las cuales facilitaron la recolección de datos relacionados tanto con el entorno físico como con los criterios normativos y funcionales del diseño.

Ilustración 76. Técnicas e instrumentos implementados

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Encuestas estructuradas	Cuestionario estructurado, aplicado a usuarios (adultos mayores) y personal, para evaluar percepción de comodidad, aceptación del diseño, funcionalidad de espacios, facilidad de circulación y ambientes biofílicos.
Revisión documental	Fichas de análisis y de revisión de documentos normativos (NEC, INEN, MIES), estudios previos de centros similares.
Registro fotográfico	Cámara digital y plan de registro sistemático de evidencias visuales sobre las condiciones actuales de infraestructuras, viabilidad, accesos, señalética y relación con elementos naturales (biofilia).
Análisis comparativo	Cuadros comparativos de referentes gerontológicos nacionales e internacionales, enfocados en tipologías espaciales, aplicación de normas de accesibilidad y criterios biofílicos.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

3.4. Población y muestra

La muestra se refiere al conjunto de datos obtenidos de una parte representativa de la población de adultos mayores en Salitre, lo que permite justificar y fundamentar la investigación. Al determinar el lugar de estudio, se procedió a tomar una muestra finita, es decir, que la encuesta tendrá un alcance definido de acuerdo con la fórmula de población aplicada. En este caso, la población objetivo corresponde a los adultos mayores de Salitre, quienes representan un grupo demográfico en constante crecimiento y con necesidades específicas en cuanto a infraestructura y calidad de vida.

Para establecer la población de referencia, se utilizaron los datos del último censo del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que indica que el cantón Salitre posee 65 765 residentes. Teniendo en cuenta que, de acuerdo con este mismo censo, el 9 % de la población nacional tiene 65 años o más, se deduce que en Salitre habitan cerca de 5 919 adultos mayores. A partir de este número y utilizando la fórmula de población finita de Murray y Larry (2005), se logró un tamaño de muestra de 361 individuos, lo que asegura un 95% de confianza y un 5% de error. Este tamaño muestra facilitará la recolección de información significativa que apoye la propuesta arquitectónica del centro gerontológico con pruebas cuantitativas y cualitativas.

3.4.1. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se utiliza la fórmula de muestreo para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- N= 65 765 (población total de Salitre).
- Z= 1.96 (nivel de confianza del 95%).
- p= 0.5 (probabilidad de éxito, máximo nivel de variabilidad).
- q= 1-p= 0.5 (probabilidad de fracaso).
- e= 0.05 (margen de error del 5%).

Sustitución de los valores en la ecuación

$$n = \frac{5919 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(5919 - 1) \cdot (0.05)^2 + 3.8416 \cdot 0.25}$$
$$n = \frac{5919 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{5918 \cdot 0.0025 + 0.9604}$$
$$n = \frac{5684.6}{15.7554}$$
$$n = 361$$

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1. Presentación y análisis de resultados

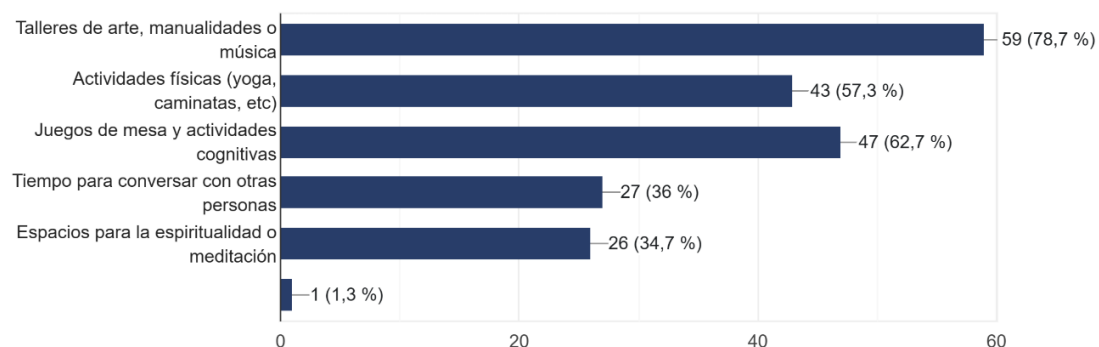
1. ¿Qué actividades le gustaría realizar dentro del centro gerontológico?
(Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 77. Resultados de Encuesta Primera Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Talleres de arte, manualidades o música	59	78,7%
Juegos de mesa y actividades cognitivas	47	62,7%
Actividades físicas (yoga, caminatas, etc)	43	57,3%
Tiempo para conversar con otras personas	27	36%
Espacios para la espiritualidad o meditación	26	34,7%
Ninguna de las anteriores	1	1,3%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 78. Grafica de Resultados Primera Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

El análisis de los resultados de la encuesta revela que los adultos mayores tienen una fuerte preferencia por participar en talleres artísticos y manuales, actividades lúdicas y juegos de mesa, así como ejercicios físicos suaves como caminatas y yoga, evidenciando la importancia de contar con espacios flexibles y accesibles que fomenten tanto la creatividad como el bienestar físico y emocional. Además, la elevada valoración de las actividades cognitivas y sociales indica que la propuesta arquitectónica del centro gerontológico en Salitre debe dar prioridad a zonas adaptadas para el descanso, la estimulación mental y la coexistencia, generando un ambiente que fomente la independencia, potencie las relaciones interpersonales y ofrezca oportunidades variadas para el crecimiento integral de los habitantes, todo esto bajo criterios de accesibilidad universal, ergonomía y diseño biofílico.

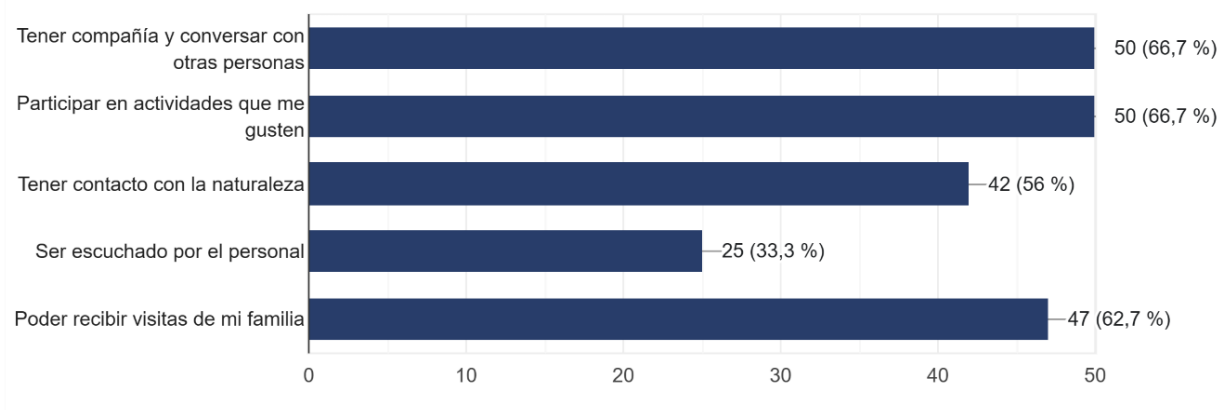
2. ¿Qué elementos considera importantes para sentirse bien emocionalmente dentro del centro? (Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 79. Resultados de Encuesta Segunda Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Tener compañía y conversar con otras personas	50	66,7%
Participar en actividades que me gusten	50	66,7%
Poder recibir visitas de mi familia	47	62,7%
Tener contacto con la naturaleza	42	56%
Ser escuchado por el personal	25	33,3%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 80. Grafica de Resultados Segunda Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Los resultados revelan que los elementos considerados esenciales para el bienestar emocional dentro del centro gerontológico giran en torno al confort ambiental, la privacidad, el acceso a espacios de socialización y la integración con la naturaleza. La preferencia por ambientes cálidos, acogedores y bien iluminados subraya la necesidad de diseñar espacios interiores estimulantes y adaptativos, donde el contacto visual y físico con jardines, vegetación y vistas exteriores mitigue el estrés y promueve sensaciones de paz y satisfacción.

Además, la importancia de contar con sitios para socializar, así como áreas para el retiro personal, indica que un entorno equilibrado que combine zonas de encuentro con lugares íntimos y tranquilos es fundamental para prevenir el aislamiento y reforzar la autoestima de los residentes.

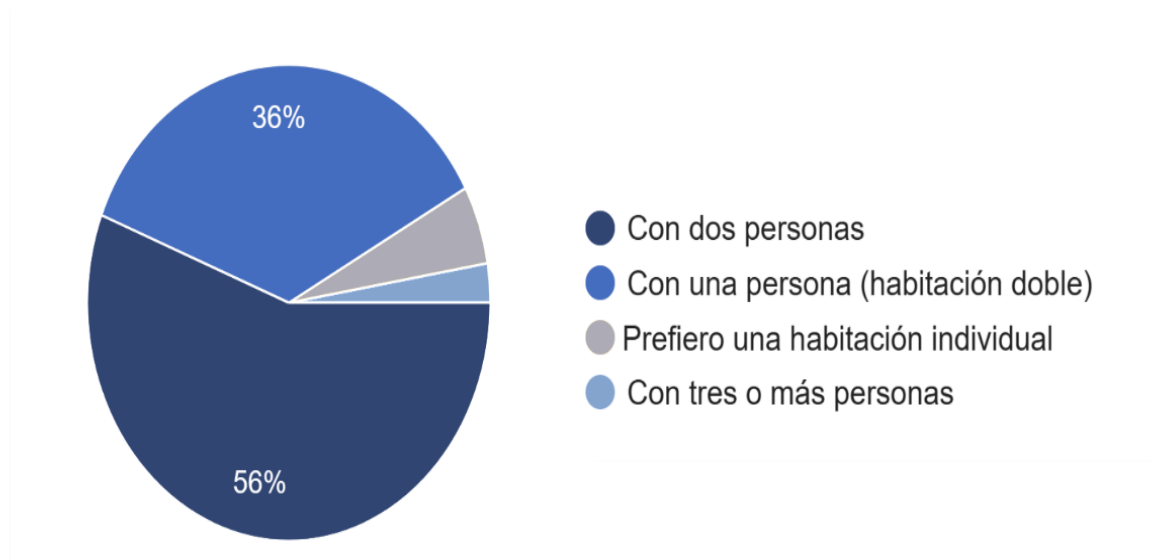
3. ¿Con cuántas personas estaría dispuesto a compartir su habitación?

Ilustración 81. Resultados de Encuesta Tercera Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Con dos personas	42	56%
Con una persona (habitación doble)	27	36%
Prefiero una habitación individual	4	5,3%
Con tres o más personas	2	2,7%
No me gustaría compartir habitación	0	0%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 82. Grafica de Resultados Tercera Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

El análisis de las respuestas a la pregunta sobre cuántas personas estaría dispuestas a compartir habitación evidencia una marcada preferencia por dormitorios compartidos con una o dos personas, siendo la opción de convivir con dos personas la más elegida, seguida por la habitación doble y, en menor medida, la habitación individual. Esta tendencia revela la importancia que los adultos mayores asignan al equilibrio entre la privacidad y la socialización.

La disposición a compartir habitación, especialmente en grupos pequeños, sugiere que el diseño del centro gerontológico en Salitre debe priorizar ambientes de descanso que otorguen independencia y comodidad, pero que al mismo tiempo favorezcan la interacción y el acompañamiento mutuo, aspectos esenciales para combatir el aislamiento y fomentar el apoyo emocional entre residentes.

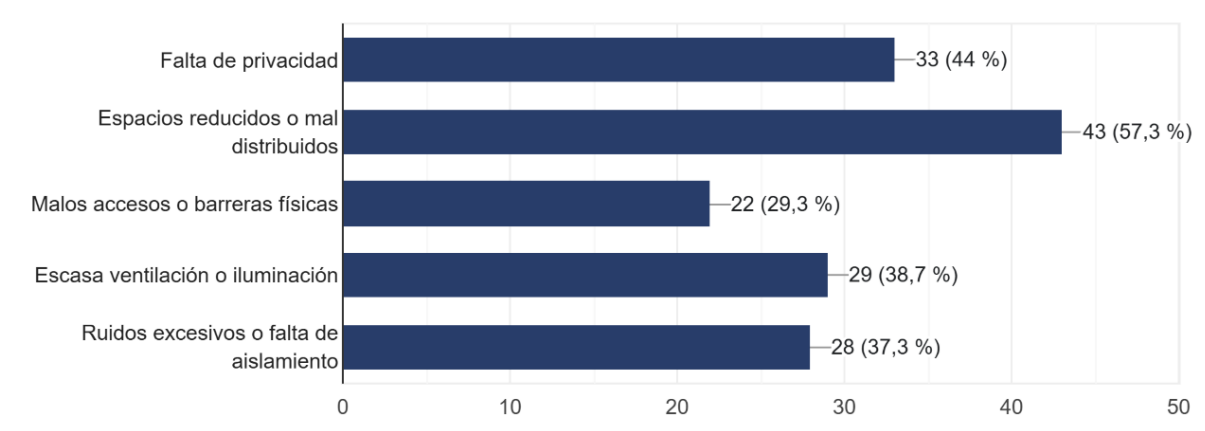
4. ¿Qué problemas espaciales ha experimentado en centros anteriores o similares? (Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 83. Resultados de Encuesta Cuarta Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Espacios reducidos o mal distribuidos	43	57,3%
Falta de privacidad	33	44%
Escasa ventilación o iluminación	29	38,7%
Ruidos excesivos o falta de aislamiento	28	37,3%
Malos accesos o barreras físicas	22	29,3%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 84. Grafica de Resultados Cuarta Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Las experiencias compartidas por los encuestados sobre problemas espaciales en centros anteriores o similares reflejan la presencia recurrente de barreras arquitectónicas, pasillos angostos, mala distribución de mobiliario, deficiencia en señalización y limitaciones en la accesibilidad para personas con movilidad reducida. Estos hallazgos evidencian que, en ocasiones, la infraestructura existente no satisface las necesidades reales de los adultos mayores, dificultando la autonomía, la circulación y el uso seguro de los espacios cotidianos.

Además, se menciona la falta de áreas adecuadas para socializar y descansar, la insuficiente iluminación y ventilación, y superficies peligrosas que aumentan el riesgo de caídas o accidentes.

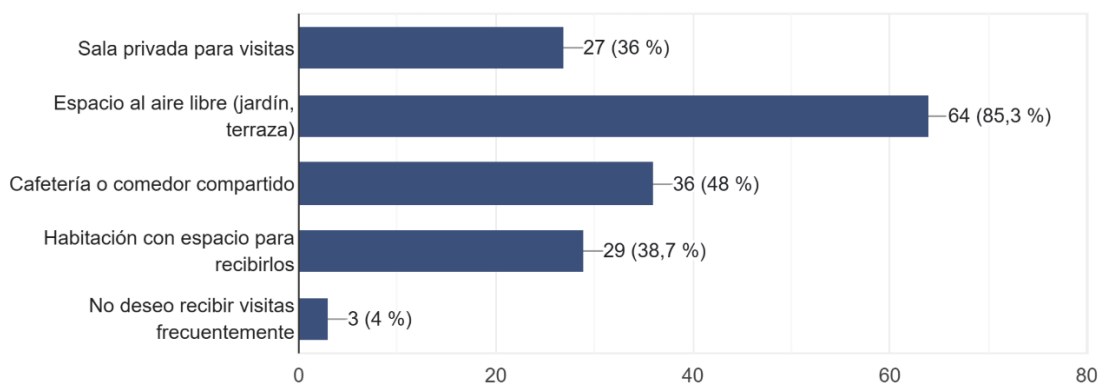
5. ¿Qué espacios considera importantes para mantener contacto con sus familiares o visitantes? (Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 85. Resultados de Encuesta Quinta Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Espacio al aire libre (jardín, terraza)	64	85,3%
Cafetería o comedor compartido	36	48%
Habitación con espacio para recibirlos	29	38,7%
Sala privada para visitas	27	36%
No deseo recibir visitas frecuentemente	3	4%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 86. Grafica de Resultados Quinta Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

La evidencia recogida sobre las preferencias de los adultos mayores respecto a los espacios para mantener contacto con sus familiares o visitantes muestra que existe una clara necesidad de ambientes cómodos, accesibles y acogedores, diseñados específicamente para facilitar la integración y el acompañamiento social.

Estos descubrimientos demuestran que, a veces, la infraestructura existente no cumple con las verdaderas necesidades de los adultos mayores, obstaculizando la autonomía, la circulación y el uso seguro de los lugares del día a día.

Además, se hace referencia a la escasez de espacios apropiados para socializar y descansar, la iluminación y ventilación deficientes, y a las superficies peligrosas que incrementan la probabilidad de sufrir caídas o accidentes.

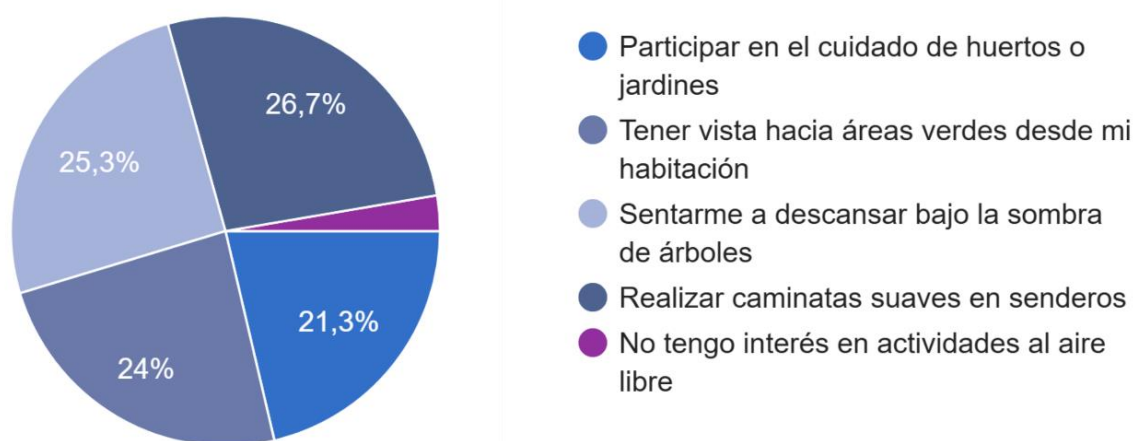
6. ¿Qué tipo de relación le gustaría tener con los espacios naturales dentro del centro?

Ilustración 87. Resultados de Encuesta Sexta Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Realizar caminatas suaves en senderos	20	26,7%
Sentarme a descansar bajo la sombra de árboles	19	25,3%
Tener vista hacia áreas verdes desde mi habitación	18	24%
Participar en el cuidado de huertos o jardines	16	21,3%
No tengo interés en actividades al aire libre	2	2,7%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 88. Grafica de Resultados Sexta Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Las preferencias expresadas por los encuestados respecto al tipo de relación que desean tener con los espacios naturales dentro del centro gerontológico evidencian una alta valoración hacia el contacto visual y físico con la naturaleza. La mayoría manifiesta interés tanto en disfrutar de vistas hacia jardines y áreas verdes desde sus habitaciones, como en la posibilidad de realizar actividades suaves al aire libre, sentarse bajo la sombra de árboles, o participar en el cuidado de huertos y jardines.

Estas elecciones reflejan no solo una búsqueda de bienestar físico y emocional, sino también una necesidad intrínseca de conexión con el entorno natural, lo que coincide con los principios del diseño biofílico orientados a mejorar la salud y la calidad de vida.

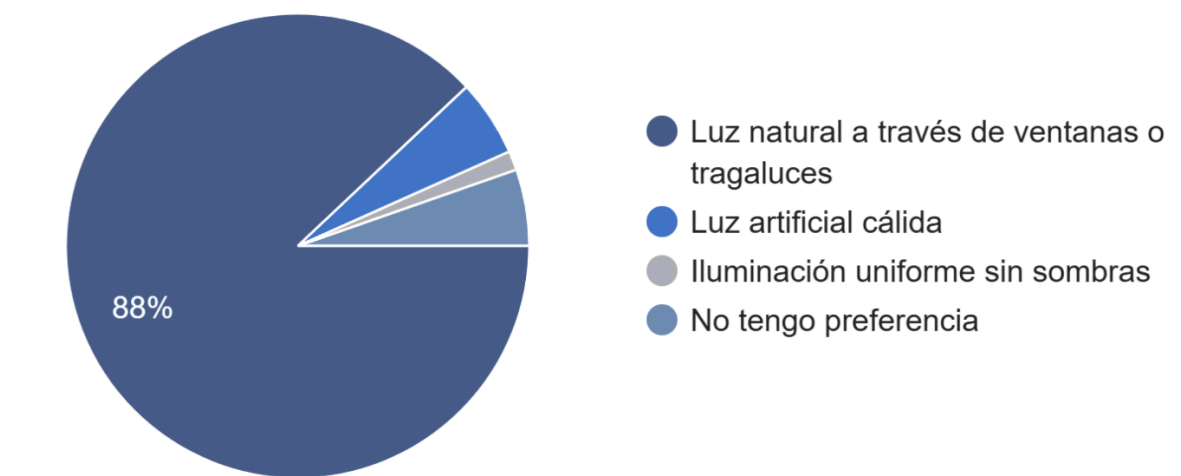
7. ¿Qué iluminación prefiere durante el día en los espacios comunes?

Ilustración 89. Resultados de Encuesta Séptima Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Luz natural a través de ventanas o tragaluces	66	88%
Luz artificial cálida	4	5,3%
Iluminación uniforme sin sombras	4	5,3%
No tengo preferencia	1	1,3%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 90. Grafica de Resultados Séptima Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

El análisis de los resultados sobre las preferencias de iluminación durante el día en los espacios comunes muestra una clara inclinación por la luz natural, destacada por la gran mayoría de los encuestados. Esta preferencia subraya la importancia de maximizar la entrada de luz solar a través de ventanales, tragaluces y superficies acristaladas en las áreas de convivencia y esparcimiento del centro gerontológico en Salitre.

No solo se prioriza la calidad visual y el confort ambiental, sino que se reconocen los beneficios integrales que aporta la luz natural a la salud de los adultos mayores, tales como la mejora del ritmo circadiano, la facilitación del sueño reparador, la estimulación del ánimo y la contribución a la síntesis de vitamina D, fundamental para la salud ósea e inmunológica.

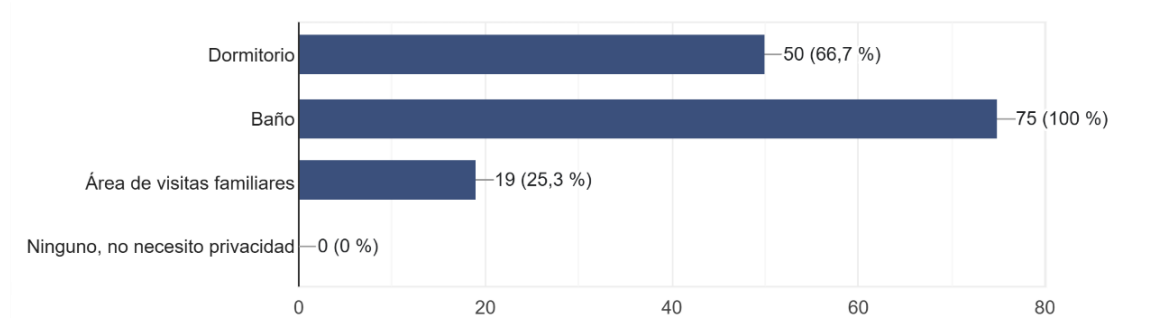
8. ¿Qué espacios preferiría que fueran totalmente privados? (Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 91. Resultados de Encuesta Octava Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Baño	75	100%
Dormitorio	50	66,7%
Área de visitas	19	25,3%
Ninguno, no necesito privacidad	0	0%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 92. Grafica de Resultados Octava Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Las respuestas recogidas respecto a los espacios que los adultos mayores prefieren que sean totalmente privados reflejan con claridad la alta importancia que asignan a la privacidad y la autonomía en su vida diaria. La abrumadora mayoría señala los dormitorios y los baños como las áreas donde es vital mantener un ambiente exclusivo, seguro y libre de intrusiones, lo que resalta la necesidad de diseñar estos espacios respetando la intimidad personal y la dignidad de cada usuario.

Esta preferencia revela que, para los adultos mayores, la posibilidad de disponer de entornos completamente privados es fundamental para preservar su independencia, regular su rutina y gozar de tranquilidad tanto física como emocional.

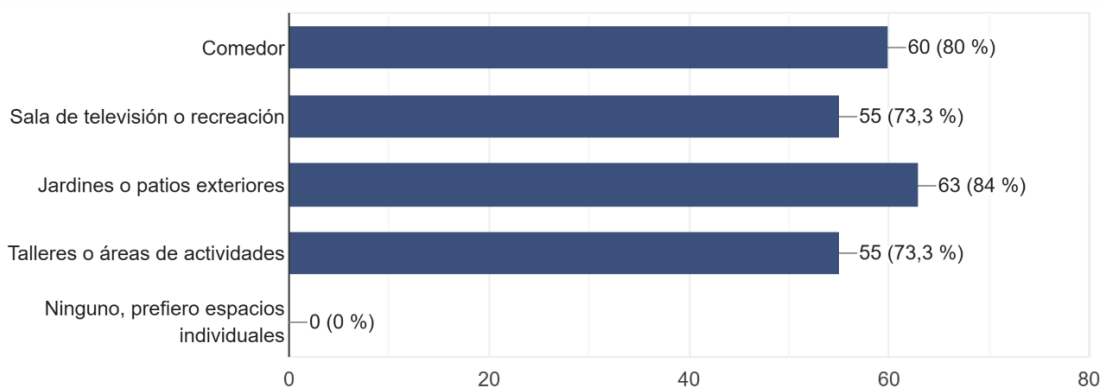
9. ¿Qué espacios considera adecuados para ser compartidos con otros residentes? (Puede seleccionar más de una opción)

Ilustración 93. Resultados de Encuesta Novena Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Jardines o patios exteriores	63	84%
Comedor	60	80%
Sala de televisión o recreación	55	73,3%
Talleres o áreas de actividades	55	73,3%
Ninguno, prefiero espacios individuales	0	0%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 94. Grafica de Resultados Novena Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Las respuestas sobre los espacios que los adultos mayores consideran adecuados para ser compartidos con otros residentes evidencian una clara valoración de la convivencia, la interacción social y el aprovechamiento colectivo de determinados ambientes dentro del centro gerontológico.

Los encuestados destacan preferentemente espacios como comedores, salas de actividades, jardines y áreas recreativas, lo que recalca la importancia de disponer de ambientes amplios, accesibles y multifuncionales diseñados específicamente para estimular la socialización, el trabajo en equipo y la participación en actividades grupales.

10. ¿Qué tan importante le parece contar con un espacio dentro de su habitación para hacer actividades personales (leer, escribir, descansar, etc.)?

Ilustración 95. Resultados de Encuesta Decima Pregunta

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí, sería muy importante para mí	49	65,3%
Sí, pero no es indispensable	22	29,3%
No, no lo considero necesario	2	2,7%
No tengo una opinión definida	2	2,7%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 96. Grafica de Resultados Decima Pregunta



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

El análisis de los resultados sobre la importancia de contar con un espacio dentro de la habitación para actividades personales (leer, escribir, descansar, etc.) evidencia un consenso abrumador por parte de los adultos mayores encuestados: la posibilidad de disponer de un área propia destinada a actividades individuales es vista como fundamental para su bienestar y autonomía.

Este resultado subraya que los residentes valoran no solo la comodidad y privacidad, sino también la capacidad de mantener rutinas personales y hobbies desde la intimidad de su espacio, lo que contribuye a su autoestima y sentido de independencia dentro del centro gerontológico.

4.2. Análisis DAFO

Con la finalidad de comprender la situación actual de los espacios destinados a la atención de adultos mayores en el cantón Salitre y analizar la viabilidad de la propuesta arquitectónica del centro gerontológico, se llevó a cabo un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) sustentado en los datos recolectados mediante encuestas aplicadas a la población local y a los actores relevantes. Este estudio estratégico permite identificar tanto los aspectos internos (fortalezas y debilidades) como los externos (oportunidades y amenazas) que inciden directamente en la pertinencia, factibilidad y aceptación del proyecto, el cual incorpora criterios espaciales antropométricos y biofílicos adaptados a la realidad de Salitre. A través de esta herramienta se establecen los elementos fundamentales que sustentan la propuesta, además de los retos que se deben manejar durante la planificación y realización del centro gerontológico, garantizando que el diseño sea apropiado, práctico y en concordancia con las auténticas necesidades de la comunidad de adultos mayores local.

Ilustración 97. Análisis DAFO



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.2.1. Diagnóstico

El análisis FODA realizado para el centro gerontológico de Salitre revela un panorama integral de los factores que pueden influir en el éxito del proyecto. Entre las debilidades identificadas destacan limitaciones en la accesibilidad y percepciones sociales negativas asociadas al abandono; no obstante, estas debilidades permiten detectar áreas de mejora y abren la oportunidad para innovar en soluciones arquitectónicas adaptadas y en estrategias comunitarias que refuercen la inclusión y la imagen positiva del centro.

Las amenazas, como los potenciales prejuicios sociales y la posibilidad de conflictos en la comunidad, pueden convertirse en oportunidades de integración y vínculo con la ciudadanía mediante campañas de concienciación y participación entre generaciones. Mediante la aplicación de medidas proactivas, estas amenazas pueden transformarse en motivos de unidad social y apreciación de la ciudad.

Por otro lado, el proyecto posee ventajas fundamentales como el uso de criterios espaciales, antropométricos y biofílicos, los cuales garantizan la generación de ambientes saludables y funcionales. Estas fortalezas, unidas a la posibilidad de revalorizar la ciudad y la posibilidad de crear redes de respaldo comunitario, sitúan al centro como un motor de transformación y bienestar en Salitre.

4.2.2. Aplicación de las Fortalezas

El centro gerontológico en Salitre posee ventajas fundamentales como la aplicación de criterios espaciales, antropométricos y biofílicos, que facilitan la creación de entornos seguros y adaptados, fomentando el bienestar completo de sus habitantes. Estas fortalezas se manifiestan en la presencia de lugares diseñados para la recreación, la terapia y la socialización, lo cual promueve la independencia, la coexistencia y el envejecimiento activo en la población de edad avanzada.

4.2.3. Explotación y Solución de las Debilidades

Las debilidades detectadas, como el acceso restringido o la visión social negativa del centro, constituyen oportunidades para el desarrollo. Modificar estas debilidades conlleva hacer visible la relevancia de optimizar la infraestructura, incorporando a la comunidad en procesos de participación activa y en campañas de concienciación.

4.2.4. Estrategias Frente a las Amenazas

Frente a amenazas como el estigma social, se proponen tácticas que enfrentan estos retos mediante acciones directas y participativas. Mantener la reputación del centro a través de actividades abiertas a la comunidad, promover el trabajo conjunto entre generaciones y sostener una comunicación clara contribuirá a eliminar prejuicios y a robustecer los vínculos sociales.

4.3. Lugar de intervención

Salitre, ubicado en la región litoral de Ecuador, es un lugar estratégico para el desarrollo de proyectos sociales y urbanos debido a su clima cálido, suelo fértil y cercanía a centros urbanos importantes. Su economía se basa en actividades agrícolas tradicionales, pero enfrenta retos como urbanización acelerada, desigualdad social y vulnerabilidad climática, especialmente por inundaciones.

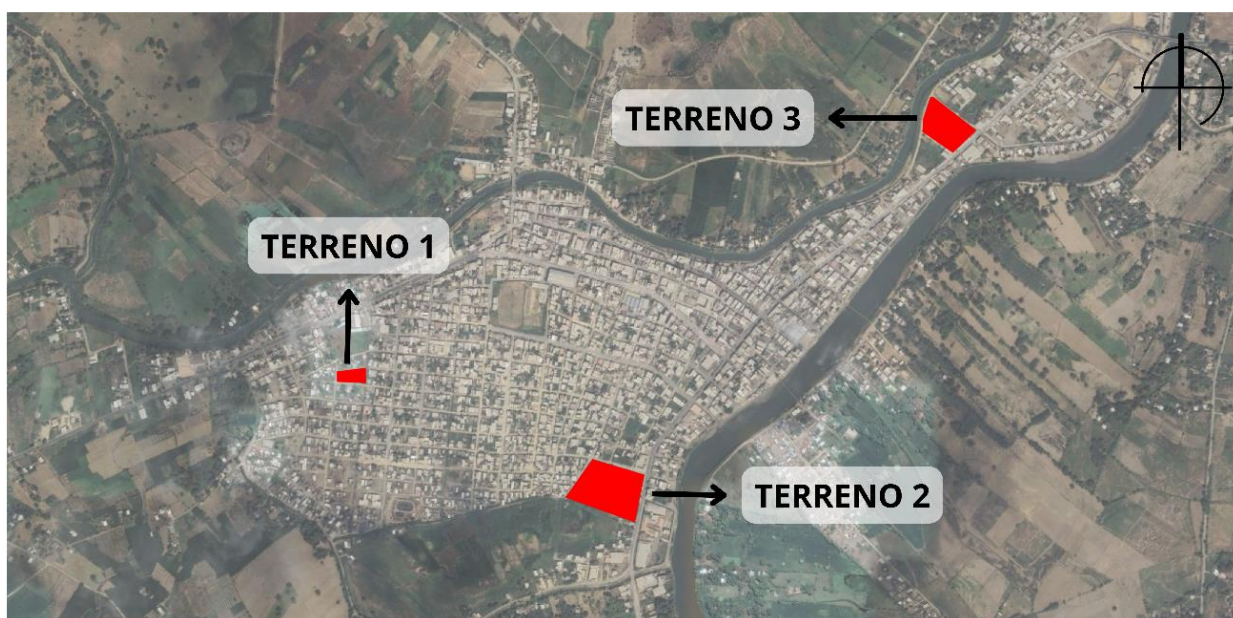
Estas condiciones ofrecen una oportunidad para implementar un centro gerontológico que integre diseño accesible, criterios biofílicos y sostenibilidad ambiental. Así, el centro gerontológico en Salitre responde a las necesidades demográficas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y la equidad en la comunidad.

4.3.1. Análisis de selección del terreno

La propuesta del centro gerontológico en Salitre busca crear un entorno dinámico y accesible que promueva la sostenibilidad, la inclusión y una experiencia cotidiana enriquecedora para los adultos mayores. Por esto, la elección del sitio es clave: debe ubicarse en un punto que facilite la conexión con su entorno, asegurando accesibilidad, comunicación fluida y un tránsito peatonal seguro y continuo. Además, es fundamental que el centro esté estratégicamente cerca de centros de salud y de equipamientos urbanos relevantes, ya que esta proximidad permitirá una atención médica oportuna, acceso inmediato a servicios sanitarios y de emergencia, y la integración efectiva con infraestructuras comunitarias como parques, mercados y

espacios recreativos. Considerando estos criterios, se han identificado distintas áreas potenciales en Salitre, cada una con particularidades que pueden influir en el desarrollo y el impacto positivo del proyecto en la comunidad, fortaleciendo el bienestar y la calidad de vida de los residentes a través del acceso integral a servicios esenciales.

Ilustración 98. Terrenos potenciales



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Para seleccionar el terreno adecuado para la creación del centro gerontológico en Salitre, es fundamental valorar distintos factores que inciden en su viabilidad técnica, ambiental y social, así como en su integración con el entorno urbano local. La correcta elección del sitio no solo garantizará la funcionalidad del proyecto, sino también su sostenibilidad, accesibilidad y aceptación por parte de la comunidad.

Considerando la situación geográfica de Salitre, marcada por su clima cálido, terrenos fértiles y una vida social fundamentada en actividades agrícolas, el emplazamiento estratégico del centro debe propiciar la vinculación con el entorno cercano y garantizar la cercanía a centros de salud y equipos urbanos indispensables. Esto facilitará una asistencia médica a tiempo, acceso a servicios de la comunidad,

integración con zonas verdes y de esparcimiento, y una movilidad simplificada para residentes, familiares y visitantes.

Tal como se hará en el proceso de análisis, se evaluarán varias ubicaciones dentro de Salitre, considerando aspectos como facilidad de acceso peatonal y vehicular, cercanía a equipamientos, tamaño del terreno, conectividad con el transporte público. La comparación de estas alternativas será clave para fundamentar la decisión final, garantizando que el centro gerontológico responda a las necesidades reales de la población adulta mayor, promueva la calidad de vida y contribuya a la cohesión e innovación social dentro del territorio de Salitre.

4.3.2. Análisis Comparativo de Terrenos para el Centro Gerontológico en Salitre

Ilustración 99. Cuadro comparativo de potenciales terrenos

UBICACIÓN	COORDENADAS	GRÁFICO	ÁREA	DESCRIPCIÓN
Calles C. Eva Aguilar y C. Salitre	-1.831983, -79.821922		2789,89 m²	Predio en zona residencial con acceso a servicios urbanos y vías principales, pero el espacio es limitado para un centro gerontológico integral, lo que dificulta la creación de grandes áreas verdes o futuras expansiones. Además, la alta densidad del entorno podría generar conflictos de privacidad y acceso vehicular restringido.
Vía a Samborondón	-1.834830, -79.815500		28.204,79 m²	Gran superficie junto al río y áreas verdes, con conectividad vehicular, pero su ubicación periférica reduce la integración social y dificulta el acceso a centros de salud y equipamientos urbanos. El tamaño excesivo implica inversiones y mantenimiento elevados, riesgo de subutilización y menor cercanía con la comunidad local.
Vía Gral Vernaza	-1.825634, -79.807009		9852,11 m²	Ubicación céntrica y estratégica, con fácil acceso a centros de salud, equipamientos urbanos y transporte público. Vista al río y entorno seguro, ideal para integración biofílica, circulación peatonal, áreas funcionales y desarrollo de espacios verdes, cumpliendo condiciones óptimas para el centro gerontológico.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Para tomar decisiones estratégicas y evaluar distintas alternativas de emplazamiento y diseño del centro gerontológico en Salitre, se utiliza un sistema de ponderación del 0 al 4, que permite comparar opciones de manera objetiva bajo criterios espaciales, antropométricos y biofílicos. En este contexto, la escala de evaluación se interpreta del siguiente modo:

- 0: Representa el peor de los casos, indica inviabilidad arquitectónica o ambiental severa, o un riesgo inaceptable para el bienestar de los adultos mayores.
- 1: Retoma una alternativa con problemas importantes, tales como insuficiente accesibilidad, ausencia de integración biofílica o deficiencias en servicios fundamentales, poniendo en riesgo la operatividad fundamental del centro.
- 2: Indica opciones de viabilidad moderada, en las que se presentan restricciones en elementos fundamentales como la conectividad urbana, falta de espacio para zonas verdes, o problemas para ajustar la infraestructura a requerimientos gerontológicos, aunque con posibles mejoras.
- 3: Corresponde a opciones bastante viables, que cumplen en gran parte los requisitos de accesibilidad, confort, conexión con equipamientos urbanos y posibilidad de integración paisajística, presentando solo aspectos menores por optimizar.
- 4: Es la mejor alternativa posible, altamente viable, con mínimos riesgos o desventajas; asegura accesibilidad universal, óptima proximidad a servicios de salud, condiciones ideales para el diseño biofílico, confort ambiental, expansión futura y máxima inclusión social.

La evaluación de estos criterios permite realizar un estudio sistemático y objetivo de cada variable vinculada con la elección del terreno y el diseño del centro. Al dar importancia a cada componente en base a su contribución al bienestar, protección y independencia del adulto mayor, se asegura que el proceso de toma de decisiones ponga en primer lugar los elementos cruciales para el éxito del centro gerontológico: accesibilidad, conectividad, integración en la comunidad, confort ambiental y sostenibilidad. Esta perspectiva garantiza una decisión fundamentada, potenciando la relevancia y la viabilidad del proyecto en el contexto de Salitre.

4.3.3. Matriz comparativa – primer terreno, salitre (c. Eva aguilar)

Ilustración 100. Matriz comparativa, primer terreno

CRITERIO	TERRENO	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
Vialidad y accesibilidad		Acceso directo desde una vía secundaria, conectada a vías principales, pero flujo vehicular moderado y espacios externos reducidos para maniobras de ambulancias y vehículos de emergencia.	2
Ubicación		Inserto en barrio consolidado, entorno tranquilo pero con densidad residencial alta, posible ruido en horarios pico; cercanía limitada a espacios públicos y servicios médicos primarios.	2
Área		Superficie limitada, restringida para el desarrollo de patios verdes amplios y espacios de expansión futura; suficiente para un centro de escala básica pero con restricciones para zonas terapéuticas exteriores extensas.	1
Uso de suelo		Destinado principalmente a residencias; sería necesario tramitar cambio de uso de suelo para equipamiento institucional gerontológico.	2
Transporte público		Cercanía relativa a paradas de bus, aunque la frecuencia del transporte es variable y los accesos peatonales pueden presentar obstáculos (veredas angostas, pocos cruces seguros).	2
Topografía		Terreno generalmente plano, facilita construcción y accesibilidad universal, con mínimas intervenciones para nivelación.	3
Forma		Predio de forma rectangular, óptimo para una distribución funcional de espacios, aunque la menor área limita flexibilidad en el diseño paisajístico y de expansión.	2
TOTAL			14 PTS

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ubicado en una zona residencial consolidada de Salitre, el primer terreno cuenta con acceso desde una vía secundaria conectada a las principales del cantón, lo que facilita la llegada tanto de residentes como de visitantes, aunque el flujo vehicular es moderado y existen limitaciones para maniobras de ambulancias. A pesar de estar cerca de servicios urbanos y ofrecer un entorno tranquilo, la superficie limitada de 3,058m² representa una restricción importante para desarrollar amplias áreas verdes y zonas de expansión, siendo adecuado para un proyecto de escala básica pero no para uno integral y de largo plazo. La alta densidad del entorno residencial podría además afectar la privacidad y limitar aún más el acceso vehicular, factores que no favorecen el bienestar ni la tranquilidad requeridas para los adultos mayores. El uso de suelo es originalmente residencial, por lo que se requeriría un trámite administrativo para destinarlo a un centro gerontológico, y la cercanía a

transporte público es sólo moderada, presentando accesos peatonales irregulares para personas con movilidad reducida. No obstante, el terreno presenta una topografía plana y una forma regular, características que facilitan la construcción y una distribución funcional, aunque la posibilidad de incorporar criterios biofílicos y de expansión se verá restringida.

4.3.4. Matriz comparativa – segundo terreno, salitre (vía a samborondón)

Ilustración 101. Matriz comparativa, segundo terreno

CRITERIO	TERRENO	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
Vialidad y accesibilidad		Acceso directo desde una avenida principal, excelente conectividad vehicular, aunque la zona carece de mucha infraestructura urbana consolidada en sus inmediaciones. El entorno es tranquilo, pero algo alejado del núcleo urbano de Salitre.	3
Ubicación		Predio en las afueras del área urbana, próxima a áreas naturales y el río Vines; relativo aislamiento respecto a servicios de salud, comercios y equipamientos urbanos esenciales.	2
Área		Gran superficie regular, permite el desarrollo de amplios espacios exteriores, expansión futura y zonas verdes, aunque implica mayores costos de construcción, mantenimiento y potencial subutilización.	3
Uso de suelo		Evidencia usos diversificados en el entorno. Sería necesario hacer un cambio administrativo a uso institucional para permitir el funcionamiento de un centro gerontológico.	2
Transporte público		Lejana a nodos de transporte público regular; difícil acceso peatonal y dependencia alta del transporte privado o institucional para usuarios y visitantes.	1
Topografía		Terreno completamente plano, lo que facilita los procesos de construcción, accesibilidad universal y diseño ergonómico de áreas exteriores e interiores.	4
Forma		Predio de forma rectangular, muy favorable para plantear una distribución funcional y flexible de todas las áreas necesarias, jardines y zonas técnicas.	4
TOTAL			19 PTOS

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Este amplio terreno, ubicado en los límites este de Salitre sobre la Vía a Samborondón, destaca por sus 28,600m² de superficie regular y plana, ideales para el desarrollo de jardines, senderos y zonas exteriores biofílicas. El acceso vehicular desde una avenida principal es excelente, pero su situación periférica aleja a los futuros residentes de servicios de salud, comercios y equipamientos urbanos

esenciales, lo que puede dificultar el acceso a atención médica inmediata y reducir la integración social. El área ofrece tranquilidad y cercanía al río Vines, pero la lejanía a nodos de transporte público y la infraestructura en desarrollo en sus alrededores generan dependencia de medios privados y riesgos de aislamiento para los residentes. El tamaño del terreno implica altos costos de construcción y mantenimiento, con posibilidad de subutilización de espacios, y el uso de suelo sería necesario formalizarlo para uso institucional, ya que en la actualidad se considera periurbano o agropecuario. Su forma regular y topografía favorable permiten flexibilidad de diseño, pero la integración al tejido urbano y comunitario resulta limitada respecto a otras opciones.

4.3.5. Matriz comparativa – tercer terreno, salitre (vía gral vernaza)

Ilustración 102. Matriz comparativa, tercer terreno

CRITERIO	TERRENO	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
Vialidad y accesibilidad		Ubicación estratégica con acceso directo a una vía importante, cercana al centro urbano y servicios médicos, facilitando la movilidad para residentes y visitantes.	4
Ubicación		Terreno situado en zona urbana consolidada, con proximidad a centros de salud, equipamientos y espacios recreativos, favoreciendo la integración social y funcional.	4
Área		Superficie de 9852,11 m ² , adecuada para atender las necesidades espaciales del centro gerontológico, incluyendo áreas verdes y posibilidad de expansión.	3
Uso de suelo		Uso de suelo compatible con equipamiento institucional, lo que facilita los procesos administrativos y la implementación del proyecto.	4
Transporte público		Buen acceso a redes de transporte público y facilidades peatonales con infraestructura adecuada para movilidad reducida.	3
Topografía		Terreno predominantemente plano, ideal para construcción accesible y distribución ergonómica de espacios internos y externos.	4
Forma		Forma regular (rectangular), lo que permite un diseño eficiente y flexible con áreas biofílicas bien integradas.	4
TOTAL			26 PTOS

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

El tercer terreno, seleccionado para el proyecto, se sitúa estratégicamente en la Vía Gral Vernaza, al norte del centro de Salitre. Cuenta con una superficie de 9,900m² que equilibra la escala suficiente para satisfacer las necesidades del centro

gerontológico y la posibilidad real de futuras expansiones sin excederse en tamaño o presupuesto operativo. Su ubicación céntrica proporciona acceso directo a centros de salud, equipamientos urbanos, transporte público y áreas recreativas, lo que garantiza atención médica oportuna y una elevada integración comunitaria para los residentes. La proximidad al río Salitre y a zonas verdes naturales permite implementar de manera óptima criterios biofílicos a través de jardines, senderos y espacios exteriores que contribuyen al bienestar integral y la calidad de vida de los adultos mayores. Además, la forma regular del terreno y su topografía plana facilitan la construcción accesible y la distribución ergonómica de ambientes, consolidando este predio como el entorno más funcional, seguro y enriquecedor para el desarrollo del centro gerontológico en Salitre.

4.3.6. Conclusión del Análisis Comparativo de Terrenos para el Centro Gerontológico en Salitre

Tras aplicar una matriz objetiva de evaluación, basada en criterios de accesibilidad, ubicación, área disponible, uso de suelo, conexión con transporte público, topografía y forma del terreno, se evidencia que el tercer terreno —ubicado en la Vía Gral Vernaza— representa la alternativa óptima para la implantación del centro gerontológico en Salitre.

A diferencia del primer terreno (C. Eva Aguilar), que tiene restricciones significativas en su superficie, problemas para su expansión futura y potencial impacto en la privacidad debido a su ambiente densamente residencial, y del segundo terreno (Vía a Samborondón), que, pese a su amplia extensión, se encuentra más distante de servicios fundamentales y su tamaño provoca riesgos de subutilización y costos altos. El terreno escogido proporciona un balance óptimo entre tamaño y funcionalidad.

El terreno de la Vía Gral Vernaza sobresale por:

- Ubicación céntrica y estratégica: Garantiza acceso inmediato a centros de salud, equipamientos urbanos, zonas recreativas y transporte público.

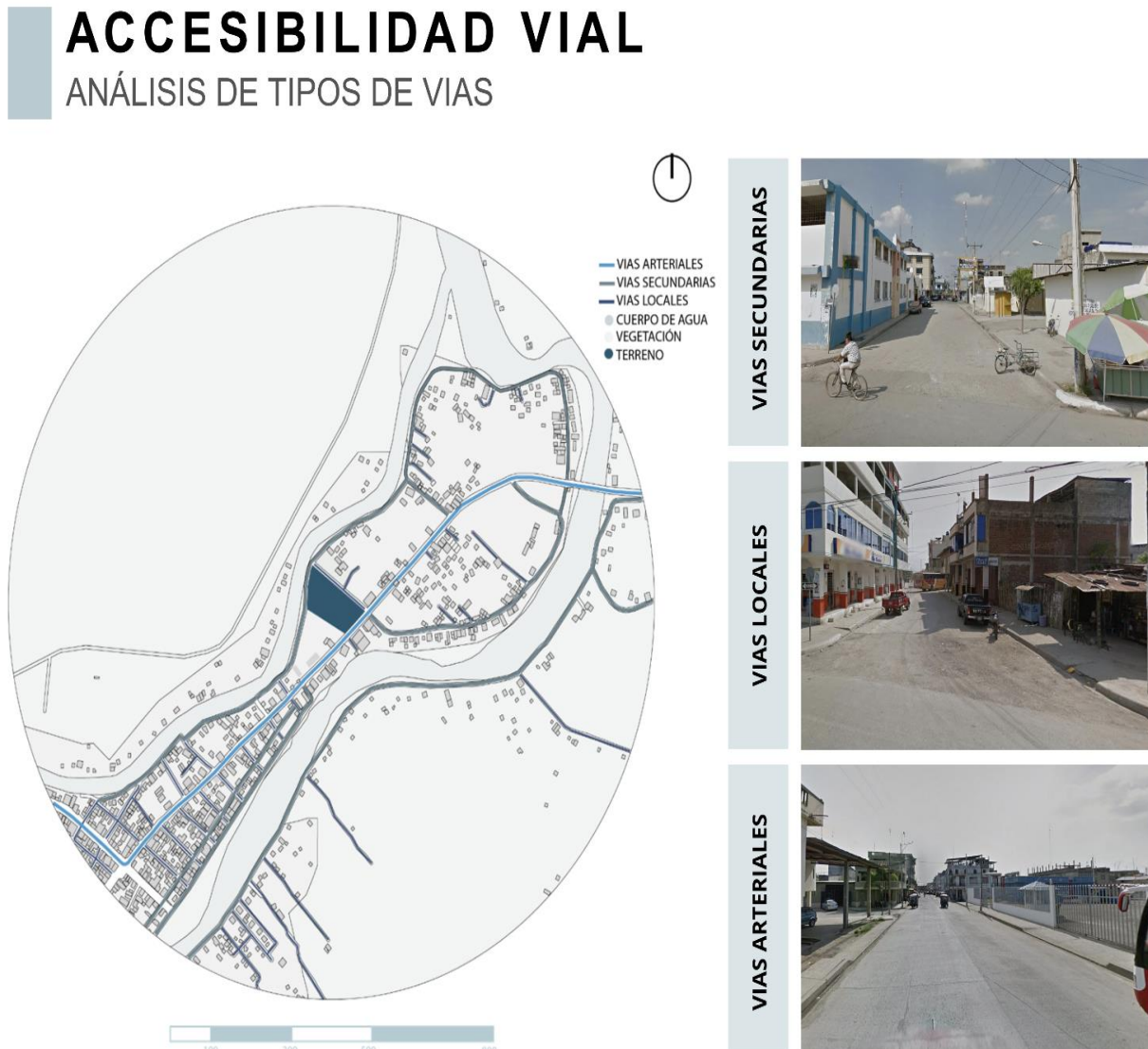
- Una superficie y forma uniforme: Facilita una eficiente organización de los espacios internos y externos, promueve una futura ampliación y garantiza la incorporación de zonas verdes y biofílicas.
- Accesibilidad universal y conectividad: Favorece la movilidad peatonal y vehicular tanto para residentes como para visitantes y personal especializado, aportando seguridad y autonomía.
- Entorno natural y urbano consolidado: Su cercanía al río y a áreas verdes potencia el bienestar físico y emocional de las personas de la tercera edad, reforzado por un ambiente seguro y práctico.

En conclusión, la metodología de análisis utilizada evidencia con claridad que la selección del tercer terreno no solo responde a las necesidades técnicas y funcionales del centro gerontológico, sino que además maximiza la inclusión social, el bienestar y la calidad de vida de los futuros residentes, cumpliendo a cabalidad los criterios espaciales, antropométricos y biofílicos definidos para el proyecto.

4.4. Análisis del territorio

4.4.1. Análisis de Viabilidad del Terreno Seleccionado

Ilustración 103. Análisis de viabilidad del terreno



El análisis de la vialidad circundante al terreno seleccionado en la Vía Gral Vernaza revela que las horas de mayor congestión vehicular se presentan principalmente en dos franjas horarias: de 07h00 a 09h00 en la mañana, coincidiendo con el inicio de actividades escolares y laborales, y de 17h00 a 19h00 en la tarde, durante el retorno de la población a sus domicilios. En estos periodos, se observan incrementos notables en el flujo de automóviles particulares, buses urbanos y mototaxis, generando congestión puntual, especialmente en intersecciones cercanas a calles de acceso principal y zonas comerciales.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.2. Estado y Medidas de las Aceras

Ilustración 104. Mapeo estado y medidas de las aceras



El entorno inmediato al terreno muestra que aproximadamente el 70% de las aceras presenta deterioro, discontinuidades y dimensiones que no satisfacen los estándares de accesibilidad universal. Las aceras en las vías más próximas al predio varían entre 0,80m y 1,10m de ancho, siendo insuficientes para el desplazamiento seguro de personas con movilidad reducida, sillas de ruedas o acompañantes. Además, se constata la ausencia de rampas adecuadas en cruces peatonales y falta de señalización táctil y visual, factores que limitan la autonomía y seguridad de adultos mayores y personas con discapacidad. En las zonas mejor consolidadas, pueden encontrarse segmentos de acera que alcanzan hasta 1,50m de ancho, pero son casos aislados y sin continuidad a lo largo de la ruta peatonal.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.3. Flujo Vehicular Y Proximidad De Paraderos

Ilustración 105. Flujo Vehicular Y Proximidad De Paraderos

REPARTO DE VIARIO PARA TRANSPORTE

ANÁLISIS DE FLUJO VEHICULAR Y PROXIMIDAD DE PARADEROS



El flujo vehicular en los alrededores del terreno seleccionado se distribuye de la siguiente manera, de acuerdo con observaciones realizadas en diferentes horarios del día:

- Transporte público y mototaxis: Representan aproximadamente el 60% del flujo total, reflejando la fuerte dependencia de bus urbano y mototaxi para la movilidad local de adultos mayores y familiares.
- Vehículos privados: Conforman el 35% del tráfico, siendo mayor en los horarios de entrada y salida laboral.
- Vehículos de carga y servicios: El 5% restante corresponde a abastecimiento, transporte escolar y unidades de emergencia.

SÍNTESIS

El sector presenta una alta densidad de intersecciones y accesos directos a comercios, lo que acentúa la congestión en horas pico. Las aceras resultan mayoritariamente estrechas y discontinuas, limitando la movilidad segura, y el flujo vehicular se compone en gran medida de transporte público y mototaxis. Estas condiciones evidencian la urgencia de adecuar y ampliar la infraestructura peatonal y desarrollar estrategias para mejorar la gestión del tráfico y la accesibilidad, garantizando un entorno seguro, inclusivo y confortable para la población adulta mayor en Salitre.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.4. Análisis de Llenos y Vacíos Urbanos

Ilustración 106. Análisis de Llenos y Vacíos Urbanos



Estos vacíos, lejos de ser un problema, constituyen una oportunidad estratégica para la regeneración urbana y la inclusión paisajística. Muchos de ellos se distribuyen en intersticios entre edificaciones o junto a caminos principales y al río, permitiendo imaginar su reconversión en jardines, senderos accesibles, plazas e infraestructuras de bienestar ambiental que refuercen criterios biofílicos. Por otra parte, la predominancia de lotes sin uso definido y la escasa articulación con los llenos edificados limita el potencial de interacción social, movilidad peatonal y generación de paisajes urbanos cohesionados.

A través de la intervención del centro gerontológico en este terreno, es posible resignificar estos vacíos como extensiones públicas y comunitarias, transformándolos en áreas verdes, espacios de encuentro y corredores integradores. De esta manera, el proyecto no solo aporta un nuevo equipamiento institucional a la ciudad, sino que actúa como catalizador de la transformación, fortaleciendo la movilidad, la convivencia y el desarrollo de un entorno resiliente y saludable para los adultos mayores y la comunidad en general. Esta síntesis proyecta una visión de ciudad más inclusiva y vital, donde los espacios vacíos adquieren valor y significado al integrarse a la vida cotidiana y a la experiencia socioambiental del sector.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.5. Mapeo de áreas verdes

Ilustración 107. Mapeo de Áreas Verdes



El análisis del área verde en el terreno seleccionado para el centro gerontológico en Salitre revela condiciones sumamente favorables para la integración paisajística y biofílica. A su alrededor existe un equilibrio entre lotes consolidados y amplios sectores abiertos o subutilizados, muchos de los cuales corresponden a retiros viales o espacios próximos al río Salitre.

Estos vacíos, lejos de representar un problema, constituyen una valiosa oportunidad para desarrollar jardines, senderos accesibles y plazas públicas que refuercen tanto el contacto con la naturaleza como la identidad ecológica del entorno. La proporción de zonas sin edificar es relevante, lo que permite no solo crear espacios exteriores para recreación y terapia, sino también vincular el equipamiento con la comunidad a partir de áreas verdes de uso compartido.

La topografía plana y la forma regular del lote facilitan notablemente el diseño paisajístico, así como la implementación de corredores verdes, patios y terrazas, asegurando que tanto residentes como visitantes tengan acceso visual y físico a la vegetación desde los principales ambientes del centro. Además, la proximidad al río y la vegetación espontánea de los retiros perimetrales pueden aprovecharse para aumentar la biodiversidad local, mejorar el microclima y ofrecer espacios de contemplación o actividades al aire libre, cumpliendo plenamente los criterios biofílicos esenciales para el bienestar integral de los adultos mayores.

En conclusión, el terreno ofrece ventajas estructurales y de entorno que permiten proyectar un sistema integral de áreas verdes, adaptable a actividades recreativas, terapéuticas e intergeneracionales, y con alto valor ambiental y social. La correcta articulación de estos espacios no solo mejorará la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuirá a la regeneración urbana y paisajística, consolidando al centro gerontológico como referente de inclusión, sostenibilidad y salud comunitaria en Salitre.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.6. Mapeo de equipamientos

Ilustración 108. Mapa de usos de suelo



El entorno urbano que rodea el terreno seleccionado para el centro gerontológico en Salitre se caracteriza por una notable diversidad de equipamientos. A lo largo de las vías principales y calles adyacentes predominan los comercios y tiendas de barrio, que generan un flujo constante de personas y mantienen una dinámica activa durante la mayor parte del día. Esta presencia comercial se complementa con la existencia de pequeños mercados, cafeterías y locales de servicios básicos que facilitan el acceso cotidiano a productos y suministros necesarios tanto para la población local como para los futuros usuarios del centro.

En cuanto a los espacios de esparcimiento, la zona cuenta con varios parques y áreas verdes cercanas, sin embargo, muchos de estos espacios se encuentran subutilizados o evidencian deficiencias en mobiliario, mantenimiento y seguridad. Estas carencias limitan su función como puntos de encuentro y recreo, reduciendo el impacto positivo que podrían tener sobre la calidad de vida de la comunidad, especialmente de los adultos mayores.

A pesar de ello, la proximidad de estos espacios ofrece una oportunidad invaluable para su revitalización y articulación con las instalaciones del centro gerontológico, ya que podrían convertirse en extensiones naturales para actividades terapéuticas, recreativas e intergeneracionales.

El equipamiento institucional y de servicios también está representado por la presencia de establecimientos educativos en el entorno inmediato, incluyendo centros de educación primaria y secundaria. Este hecho resalta la importancia de crear infraestructuras complementarias, como bibliotecas, aulas abiertas o zonas de estudio al aire libre, que fortalezcan el área educativa y fomenten el intercambio entre distintas generaciones.

Adicionalmente, existen servicios de salud y seguridad de menor escala, pero ubicados estratégicamente, lo que permite responder de manera oportuna a emergencias y necesidades básicas de atención médica. La existencia de centros de culto y un cementerio en el área, aunque reducen el tránsito y la interacción urbana en ciertos sectores, delimitan límites claros dentro del tejido urbano, definiendo zonas de transición que también pueden convertirse en espacios de contemplación o calma para residentes y visitantes.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.4.7. Indicadores Urbanos

Ilustración 109. Indicador áreas verdes accesibles por habitantes



Es perceptible la escasez de lugares verdes accesibles y preparados para los ciudadanos. Aunque hay vegetación natural y zonas agrícolas, estos lugares no satisfacen los estándares de accesibilidad, funcionalidad o seguridad para el uso público, en particular para grupos en situación de vulnerabilidad como los adultos mayores o individuos con discapacidad. Esta falta restringe las posibilidades de recreación, entretenimiento y bienestar social en la región.

Este proyecto, en respuesta a esta problemática, plantea 1609.6377 m² de zonas verdes funcionales destinadas a usos terapéuticos y recreativos. El diseño, que incluye áreas multisensoriales, áreas para ejercitarse, arborización y rutas accesibles, se incorpora al ambiente y asegura un indicador de 10.73 m² /hab, que sobrepasa considerablemente los estándares preestablecidos.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 110. Indicador metros cuadrados funcionales por habitante



En la situación actual, el indicador de metros cuadrados funcionales por persona es igual a cero, ya que no existe superficie asignada a espacios funcionales para la población. Esto implica que no se cumple con el criterio mínimo de 10 m² funcionales por persona, lo cual es señalado mediante el semáforo en rojo y refleja una grave carencia en la dotación de espacios funcionales para los habitantes.

La propuesta plantea la generación de 4,657.4 m² destinados a espacios funcionales para una población de 150 personas, resultando en un indicador de 31 m² funcionales por persona. Esta cifra supera ampliamente tanto el mínimo requerido como el estándar deseable, pasando el semáforo a verde y evidenciando una mejora significativa y óptima en la calidad y cantidad de espacios funcionales disponibles para la comunidad.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5. Propuesta

La propuesta para el centro gerontológico en Salitre plantea la creación de un espacio que atienda de manera adecuada las demandas y características de las personas adultas mayores, integrando elementos derivados de criterios espaciales, antropométricos y de diseño biofílico. Se busca crear instalaciones funcionales y responsables con el entorno, pensadas tanto para los usuarios como para el personal que allí labora.

Durante la selección del lugar, se consideraron factores como la cercanía a puntos clave de la localidad, la facilidad de acceso y la topografía del terreno, garantizando así una adecuada integración urbana y ambiental. El enfoque del diseño prioriza la orientación del edificio, los materiales y la organización de los ambientes interiores, adaptándose al clima y aprovechando los beneficios del entorno natural local.

En cuanto al diseño arquitectónico, la propuesta incorpora conceptos de eficiencia energética, accesibilidad y flexibilidad en los espacios, atendiendo a necesidades de seguridad y comodidad. Las distintas áreas del centro se distribuyen de manera organizada para cumplir funciones específicas: servicios clínicos, administración, apoyo técnico, espacios para actividades lúdicas, educativas y de vinculación con la naturaleza.

El objetivo es facilitar el funcionamiento diario y el cuidado de las personas adultas mayores, promoviendo vínculos positivos entre sus ocupantes y el ambiente físico. Así se pretende ofrecer un lugar que incentive el bienestar, la integración social y la calidad de vida, beneficiando al mismo tiempo a la comunidad de Salitre.

4.5.1. Criterios antropométricos

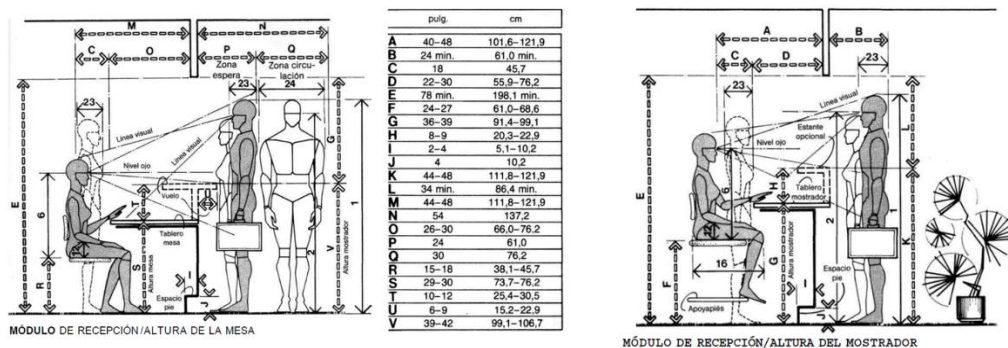
Ilustración 111. Criterios antropométricos pt1

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

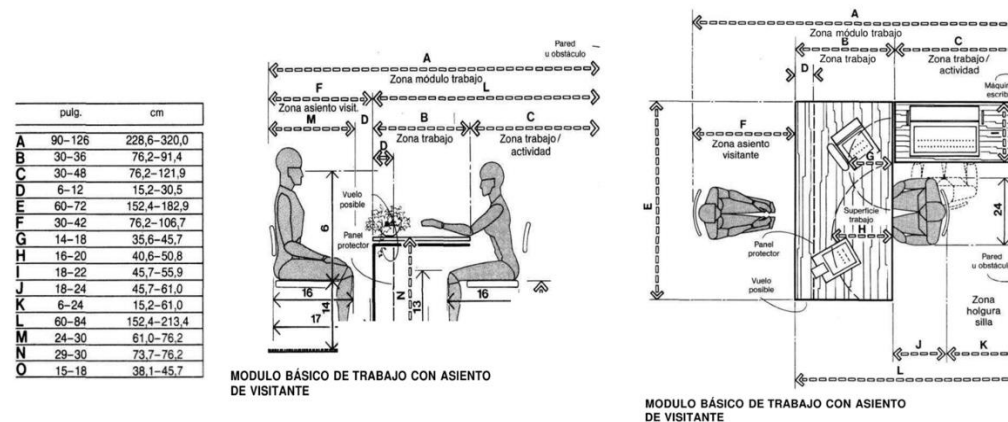
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

Los criterios antropométricos son fundamentales para crear espacios cómodos y funcionales adaptados al ser humano. Basados en los estándares recopilados por Ernst Neufert, estas guías establecen las medidas y proporciones ideales para diferentes ambientes, como recepciones, vestíbulos y oficinas. Esta infografía muestra los módulos y dimensiones recomendadas para el diseño eficiente de espacios laborales, asegurando ergonomía y bienestar en cada detalle.

RECEPCIONES / VESTIBULOS



OFICINAS



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

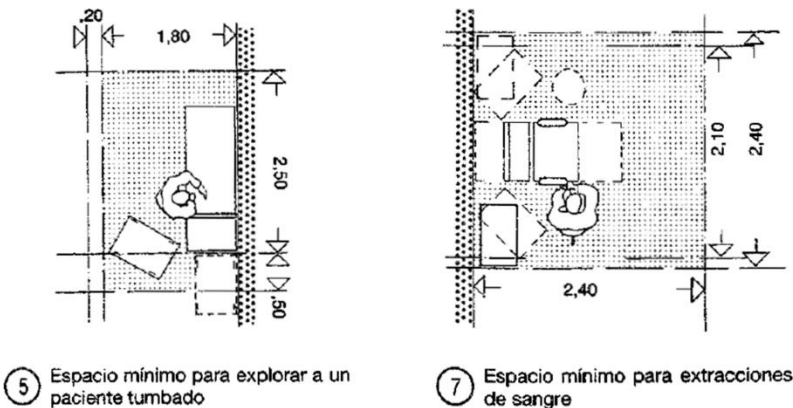
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

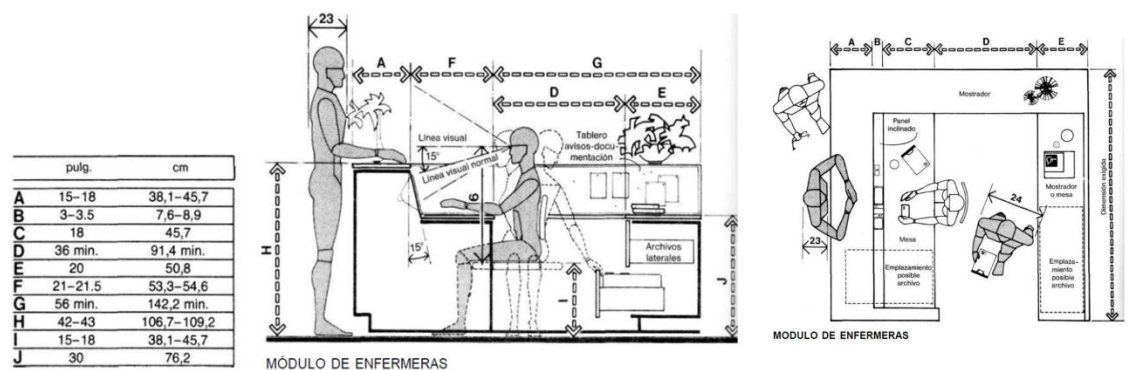
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

El diseño de espacios médicos requiere especial atención a las dimensiones y necesidades humanas para garantizar seguridad, confort y funcionalidad. Los criterios antropométricos propuestos por Neufert ofrecen medidas estándar para consultorios y salas de enfermería, asegurando que cada área cuente con el espacio necesario para la atención eficiente del paciente y el trabajo del personal de salud. Esta infografía presenta las dimensiones mínimas recomendadas para consultorios y módulos de enfermería, facilitando la correcta planificación y organización en entornos de salud.

CONSULTORIO MEDICO



SALA DE ENFERMERÍA



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

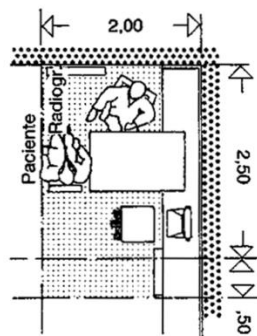
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

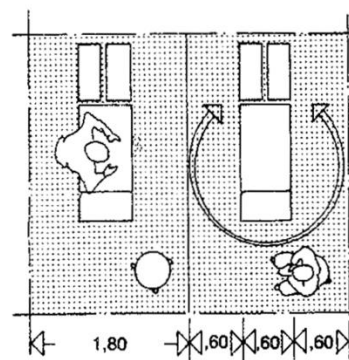
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

La correcta distribución y dimensionamiento de espacios es clave en áreas como la fisioterapia y la alimentación colectiva. Aplicando los criterios antropométricos de Neufert, es posible diseñar salas de fisioterapia que optimicen la atención terapéutica y comedores/caféterías que garanticen comodidad y flujo eficiente para usuarios y personal. Esta infografía expone las medidas estándar recomendadas para cada área, ayudando a crear ambientes funcionales, seguros y adaptados a las necesidades humanas.

SALA DE FISIOTERAPIA

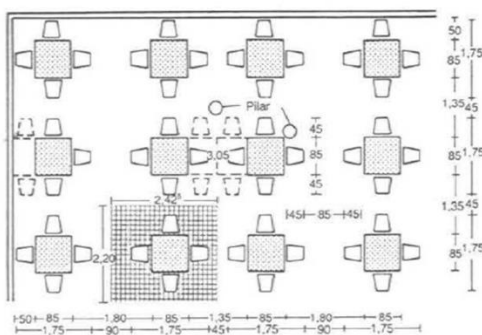


④ Espacio mínimo para realizar entrevistas médicas



⑧ Hilera de camillas para masaje

COMEDOR / CAFETERIA



③ Disposición de las mesas en paralelo



⑧ Cafetería: entrega de comidas calientes y frías → ⑨

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

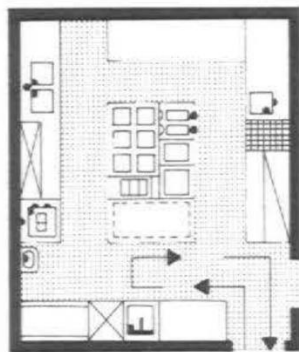
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

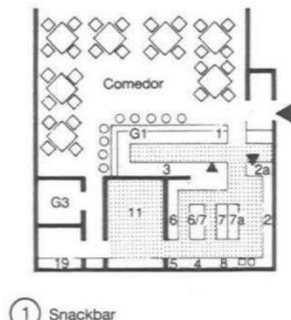
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

Diseñar cocinas y salas de lectura funcionales implica tener en cuenta las medidas y proporciones adecuadas para cada actividad. Siguiendo los estándares de Neufert, es posible optimizar el espacio en áreas de preparación y consumo de alimentos, así como en zonas destinadas a la lectura y el almacenamiento de libros. Esta infografía presenta las dimensiones mínimas recomendadas para lograr ambientes prácticos, eficientes y cómodos tanto en establecimientos de alimentos como en espacios de estudio o biblioteca.

COCINA



1. Grupo de producción en bloque

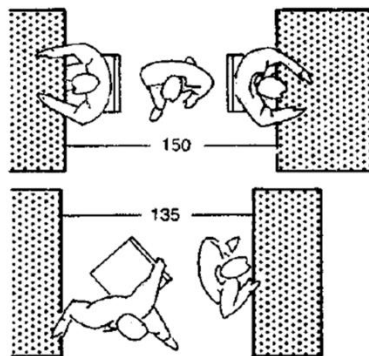


1 Snackbar

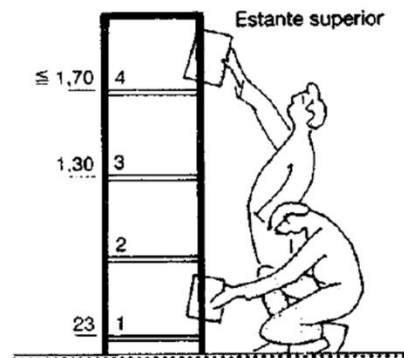
- 1 Entrega de alimentos y bebidas
- 2 Lavaplatos
- 2a Devolución de platos y cubiertos
- 3 Aparador de bebidas con mezclador, tostadora, etc.
- 4 Horno y pequeño puesto de pastelería
- 5 Mantenimiento de los platos preparados
- 6 Salsas y asados
- 7 Fogones
- 7a Cocinado de alimentos
- 7a Marmita y olla a presión
- 8 Lavado de ollas y sartenes
- 11 Almacén, envases vacíos, oficina; en vez de cámaras frigoríficas, neveras y congeladores (gastro-norm)
- 19 Aseos para el personal
- G1 Barra de bar, también para alimentos
- G3 Lavabos para clientes/tocador

2 Cocina para un restaurante de 60 a 100 plazas

SALA DE LECTURA



8 Mínimo espacio de movimiento en la zona de lectura → 9



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

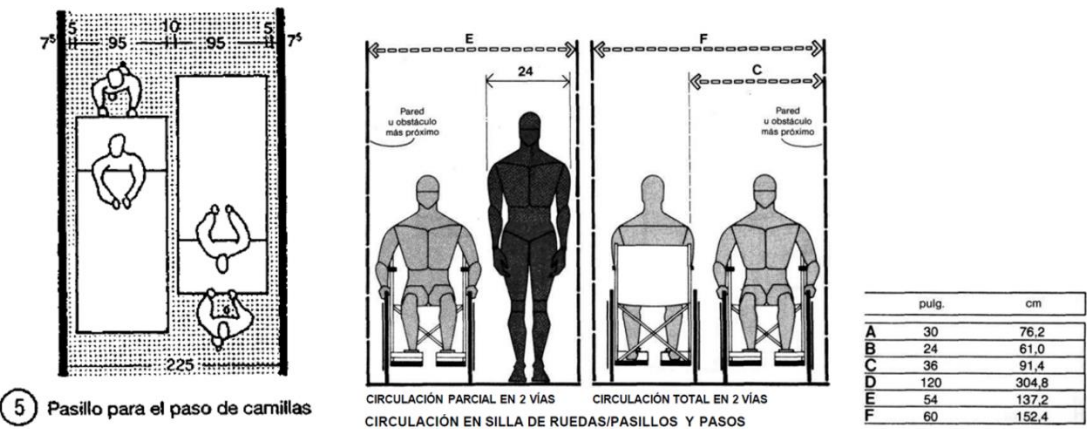
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

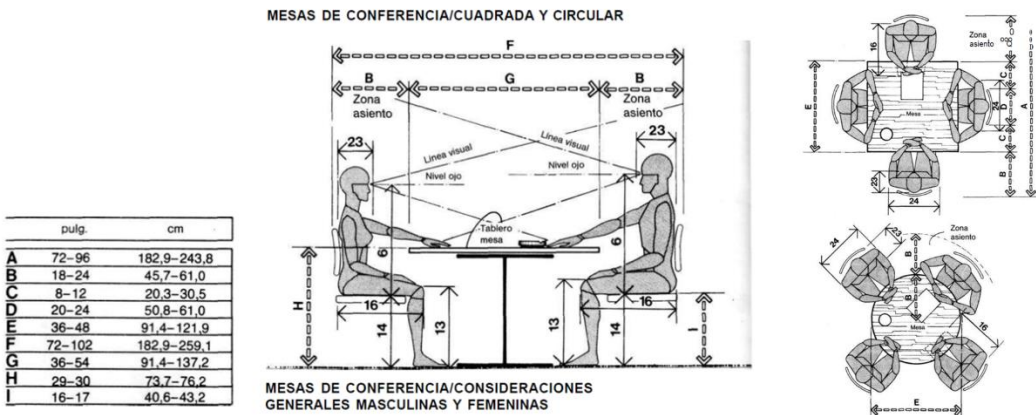
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

La correcta dimensión de pasillos y salas de reuniones es fundamental para garantizar la circulación fluida y la comodidad de los usuarios. Los criterios antropométricos de Neufert brindan las medidas estándar necesarias para asegurar pasillos accesibles para camillas y sillas de ruedas, así como mesas de reunión que ofrezcan ergonomía y funcionalidad en el entorno laboral. Esta infografía presenta las dimensiones recomendadas para optimizar el diseño y la accesibilidad de estos espacios clave.

PASILLOS



SALAS DE REUNIONES



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

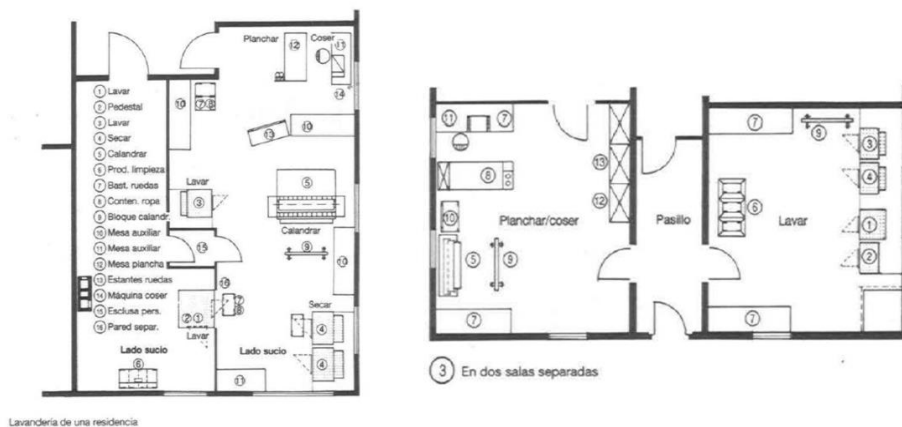
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

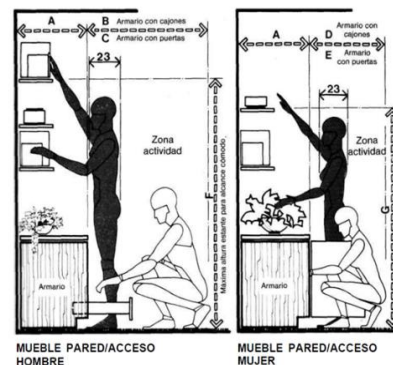
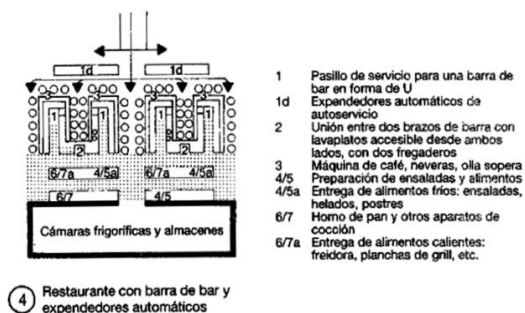
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

La planificación de lavanderías y almacenes exige un análisis cuidadoso del espacio para asegurar comodidad, eficiencia y seguridad en las tareas diarias. Basados en los estándares de Neufert, los criterios antropométricos permiten definir las dimensiones adecuadas para la disposición de equipos, áreas de trabajo y almacenamiento, adaptándose a las necesidades de los usuarios. Esta infografía ilustra los módulos y medidas recomendadas para el diseño de lavanderías y bodegas, facilitando la organización funcional y el acceso a los objetos almacenados.

LAVANDERIA



ALMACEN / BODEGA



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

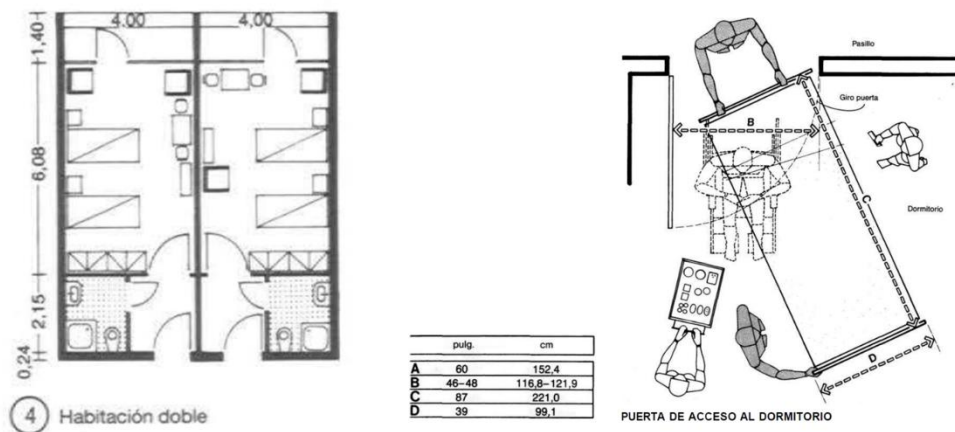
Fuente: Neufert (2013)

CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

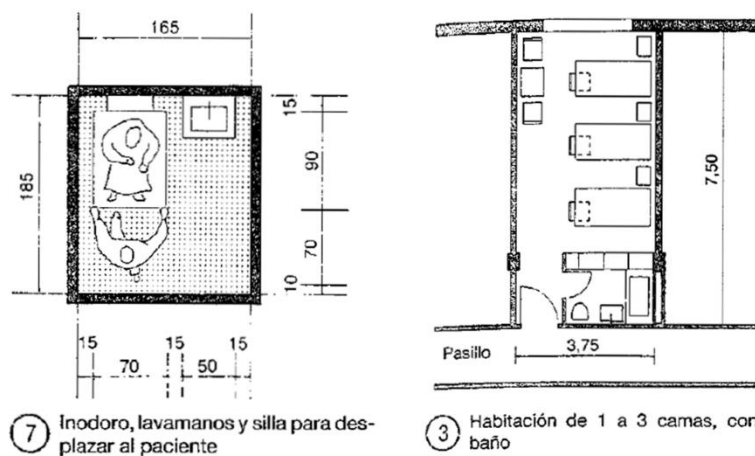
SEGÚN EL LIBRO DE NEUFERT

El diseño de habitaciones y baños adaptados requiere atención a las dimensiones necesarias para garantizar accesibilidad y comodidad a todos los usuarios. Basándose en los criterios antropométricos de Neufert, estas recomendaciones establecen los espacios mínimos y la distribución más eficiente para dormitorios y baños, facilitando la movilidad y el uso seguro, especialmente para personas con movilidad reducida. Esta infografía muestra las medidas estándar para lograr ambientes inclusivos, funcionales y confortables en áreas de descanso y aseo.

HABITACIONES



BAÑOS ADAPTADOS

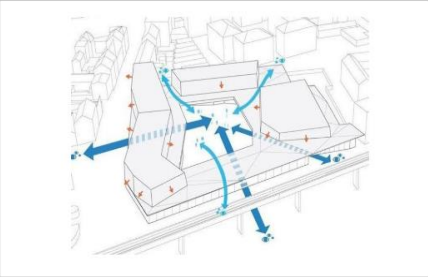
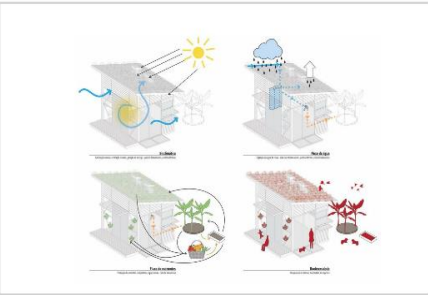


Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Fuente: Neufert (2013)

4.5.2. Criterios bioclimáticos

Ilustración 118. Criterios bioclimáticos aplicados

PRINCIPIOS BIOCLIMATICOS		
VENTILACION CRUZADA		La ventilación cruzada se utiliza como estrategia clave para mantener ambientes frescos y saludables, especialmente para los adultos mayores. El proyecto propone la correcta ubicación de vanos, ventanas y corredores alineados de acuerdo con la dirección predominante del viento en Salitre, lo cual permite el flujo natural de aire a través de los espacios interiores.
ORIENTACIÓN		La orientación del edificio y de los espacios juega un papel fundamental para maximizar el aprovechamiento de la luz solar y minimizar el impacto de la radiación directa, lo que contribuye tanto a la iluminación natural como al control térmico.
USO DE VEGETACIÓN		El uso de vegetación es un principio central de la propuesta, integrado mediante patios ajardinados, áreas verdes, jardines de lluvia y pérgolas naturales.
CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS		La captación de aguas lluvias es planteada como una solución para la gestión sostenible del recurso hídrico. Se contempla la incorporación de pavimentos permeables, jardines de lluvia y sistemas de canaletas y depósitos que recojan el agua pluvial para su posterior uso en el riego de áreas verdes y otras actividades no potables.

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

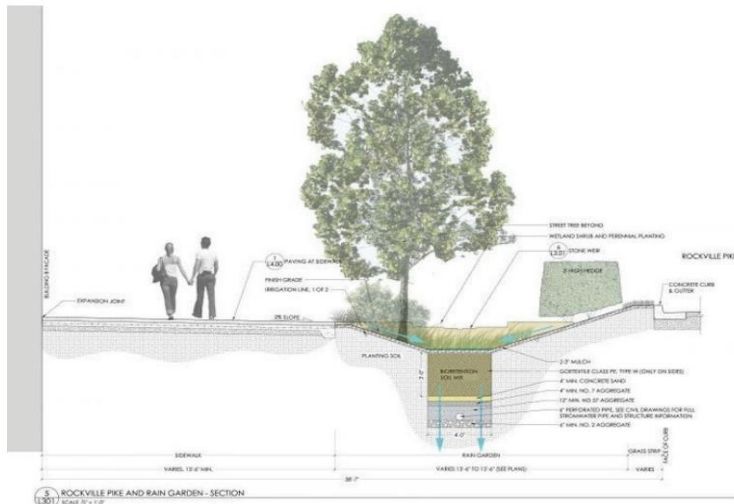
4.5.3. Implementación de jardines de lluvia (bioswales)

Ilustración 119. Bioswales

BIOSWALES

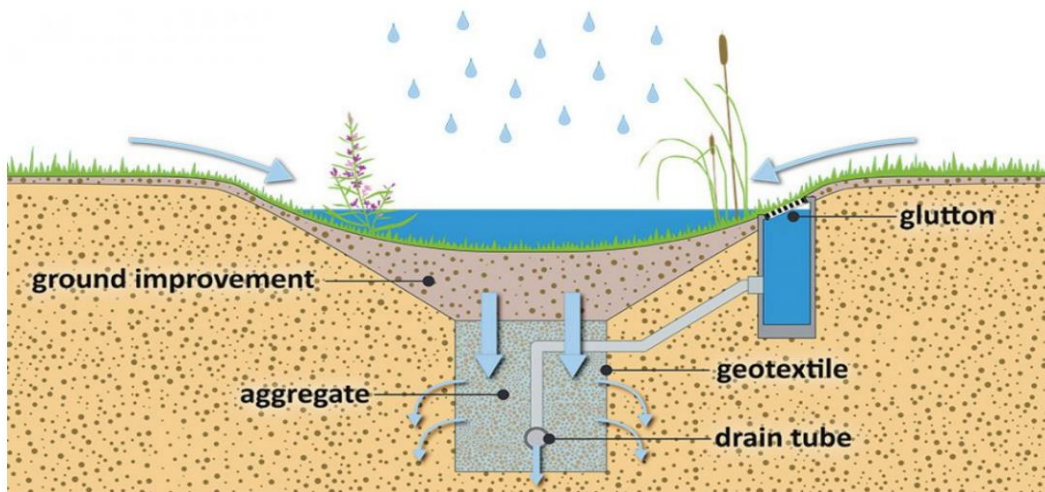
¿QUÉ ES BIOSWALE?

Los bioswales son elementos paisajísticos que recogen la escorrentía pluvial contaminada, la absorben en el suelo y filtran la contaminación. Los bioswales son similares a los jardines de lluvia, pero están diseñados para captar mucha más escorrentía proveniente de áreas más extensas de superficies impermeables, como calles y estacionamientos. También presentan características de diseño más complejas, como capas de tierra artificial y grava, drenajes subterráneos con tuberías perforadas y estructuras de desbordamiento para facilitar el manejo de la escorrentía de tormentas más fuertes. Al igual que los jardines de lluvia, los bioswales utilizan plantas nativas para absorber más agua y prevenir la erosión. Normalmente, se requiere un ingeniero y un arquitecto paisajista para garantizar que el bioswales se diseñe y construya correctamente.



¿CÓMO FUNCIONA?

Los biofiltros pueden absorber la escorrentía de pequeñas lluvias y tratar grandes cantidades, que luego se dirigen al sistema de gestión de aguas pluviales más amplio. Esto, a su vez, reduce el volumen y el caudal total de escorrentía que recibe el sistema de aguas pluviales más amplio.



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.4. Caracterización del usuario

Ilustración 120. Caracterización del usuario

USUARIOS	FUNCIONALES	ESPACIALES	EQUIPAMIENTO
 Adultos mayores (residentes)	Movilidad reducida (andadores, sillas de ruedas)	Dormitorios, comedor, salas de terapia, zonas verdes	Camas ajustables; mobiliario ergonómico; pasamanos; señalética clara
 Cuidadores y personal de atención	Asistencia directa y desplazamiento constante entre habitaciones	Punto de atención junto a habitaciones; sala de descanso	Sillas ergonómicas; estaciones de lavado de manos; armarios personales
 Médicos y profesionales de salud	Consultas, diagnósticos, terapias; uso de equipamiento médico	Consultorios, área de rehabilitación, área de emergencia	Camillas; escritorios con capacidad para equipo; archiveros médicos
 Personal administrativo y gestión	Tareas de oficina, reuniones, gestión de turnos	Oficinas, sala de reuniones, recepción	Escritorios; equipos informáticos; archivadores
 Visitas y familiares	Visitas puntuales; uso de áreas comunes	Sala de espera, zonas de encuentro interior/exterior	Bancos; mesas de reunión; señalética de circulación
 Voluntarios y personal externo	Actividades recreativas, talleres, fisioterapia externa	Aulas multiusos, talleres, salas de actividades	Mesas y sillas plegables
 Personal de servicio	Rondas de vigilancia y limpieza	Caseta/punto de control, rutas de limpieza, accesos de servicio	Sillas, lockers, carro de limpieza

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.5. Programa de necesidades

Ilustración 121. Programa de necesidades

AREA	ESPACIO	ACTIVIDADES	USUARIO	CONDICIONES ARQUITECTÓNICAS
ADMINISTRATIVA	• RECEPCIÓN / VESTÍBULO • OFICINA DE ADMINISTRACIÓN • SALA DE REUNIONES	• ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN • GESTIÓN Y ARCHIVO • REUNIONES Y PLANIFICACIÓN	PERMANENTE / OCASIONAL	• LUZ NATURAL ABUNDANTE • VENTILACIÓN CRUZADA • ESPACIOS ACCESIBLES Y PRIVADOS
CLÍNICA	• CONSULTORIO MÉDICO • SALA DE ENFERMERÍA / PRIMEROS AUXILIOS	• CONSULTAS Y CONTROLES • ATENCIÓN DE URGENCIAS Y CURACIONES	PERMANENTE	• ILUMINACIÓN COMBINADA • CIRCULACIONES AMPLIAS (>1,20 M) • SUPERFICIES ANTIDESLIZANTES
REHABILITACIÓN	• SALA DE TERAPIA FÍSICA • SALA DE TERAPIA OCUPACIONAL / COGNITIVA	• EJERCICIOS DE FISIOTERAPIA • TALLERES Y ESTIMULACIÓN COGNITIVA	PERMANENTE	• VENTILACIÓN MECÁNICA Y NATURAL • ALTURA LIBRE PARA EQUIPOS • PISOS SEGUROS Y FLEXIBLES
CONVIVENCIA	• COMEDOR / CAFETERÍA • BIBLIOTECA / SALA DE LECTURA • SALA MULTIUSOS	• COMIDAS Y SOCIALIZACIÓN • LECTURA Y PEQUEÑOS ENCUENTROS • TALLERES, CHARLAS Y EVENTOS	PERMANENTE / OCASIONAL	• ESPACIOS AMPLIOS Y FLEXIBLES • LUZ NATURAL DIFUSA • FÁCIL CONEXIÓN VISUAL CON EL PATIO
ALOJAMIENTO	• HABITACIONES DE DESCANSO • BAÑOS ADAPTADOS	• DORMIR Y DESCANSO • ASEO PERSONAL	PERMANENTE	• ALTURAS ERGONÓMICAS (CAMA 45–50 CM, INODORO 45 CM) • BARRAS DE APOYO Y ESPACIO DE GIRO $\geq 1,50$ M • VENTILACIÓN NATURAL
SERVICIOS	• COCINA • LAVANDERÍA • ALMACÉN DE INSUMOS • CUARTO DE INSTALACIONES	• PREPARACIÓN DE ALIMENTOS • LAVADO Y SECADO • ALMACENAMIENTO • MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	PERMANENTE / TÉCNICO	• CIRCULACIÓN DESPEJADA PARA CARROS Y EQUIPOS • VENTILACIÓN LOCALIZADA (CAMPANA, REJILLAS) • ILUMINACIÓN ARTIFICIAL PUNTUAL
BIOFÍLICO	• PATIO CENTRAL / JARDÍN TERAPÉUTICO	• PASEOS Y RECREACIÓN AL AIRE LIBRE	PERMANENTE	• SOMBRAS Y PÉRGOLAS • SENDEROS ANTIDESLIZANTES ($\geq 1,20$ M) • BANCAS ERGONÓMICAS Y VEGETACIÓN SENSORIAL
COMUNIDAD	• SALA DE FAMILIA Y REDES • PASILLOS Y CIRCULACIONES	• ENCUENTROS FAMILIARES • DESPLAZAMIENTO SEGURO	OCASIONAL / PERMANENTE	• SEÑALÉTICA CLARA • PASAMANOS Y ANCHO MÍNIMO 1,20 M • ILUMINACIÓN INDIRECTA PARA ORIENTACIÓN

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.6. Matriz de relaciones

Ilustración 122. Matriz de relaciones

MATRIZ DE RELACIONES

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

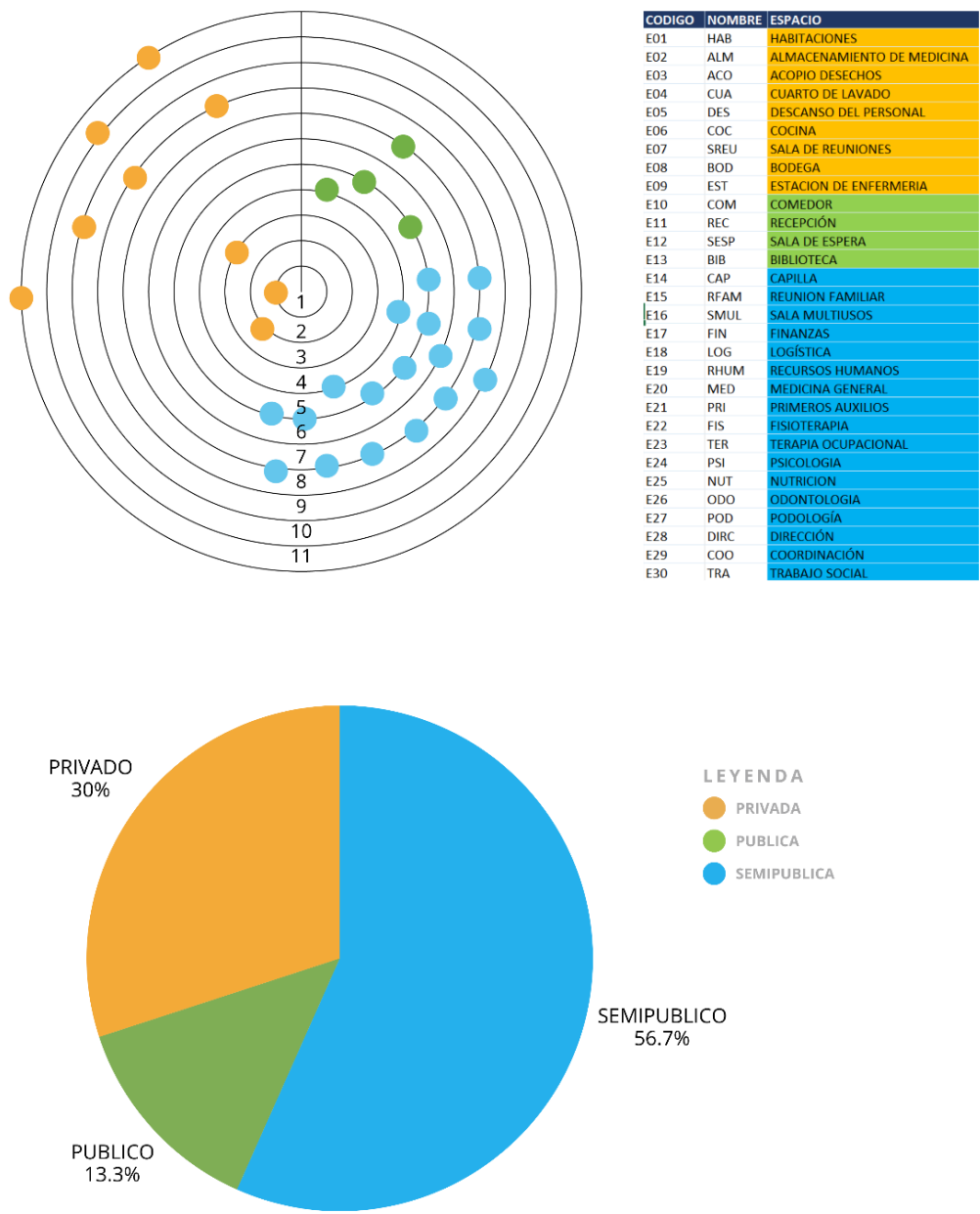
NOMBRE	ESPACIO	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30
HAB	HABITACIONES	0	0	0	2	0	0	0	0	4	4	0	0	2	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALM	ALMACENAMIENTO DE MEDICINA	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0
ACO	ACOPIO DESECHOS	0	4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUA	CUARTO DE LAVADO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DES	DESCANSO DEL PERSONAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COC	COCINA	0	0	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SREU	SALA DE REUNIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
BOD	BODEGA	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EST	ESTACIÓN DE ENFERMERIA	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COM	COMEDOR	4	0	2	0	2	4	0	0	2	0	0	2	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REC	RECEPCIÓN	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SESP	SALA DE ESPERA	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BIB	BIBLIOTECA	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAP	CAPILLA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFAM	REUNION FAMILIAR	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMUL	SALA MULTIUSOS	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIN	FINANZAS	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
LOG	LOGÍSTICA	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
RIUM	RECURSOS HUMANOS	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
MED	MEDICINA GENERAL	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
PRI	PRIMEROS AUXILIOS	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
FIS	FISIOTERAPIA	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
TER	TERAPIA OCUPACIONAL	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
PSI	PSICOLOGIA	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
NUT	NUTRICION	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
ODO	ODONTOLOGIA	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
POD	PODOLOGÍA	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
DIRC	DIRECCIÓN	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
COO	COORDINACIÓN	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
TRA	TRABAJO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
SUMATORIA		24	36	10	2	2	10	32	6	6	20	12	18	18	8	14	16	14	14	14	20	20	18	18	18	18	18	18	14	14	14
RANGO																															

POND	TIPO DE RELACIÓN
4	DIRECTA O NECESARIA
2	INDIRECTA O DESEABLE
0	NO NECESARIA O SIN RELACIÓN

Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 123. Ponderación de áreas

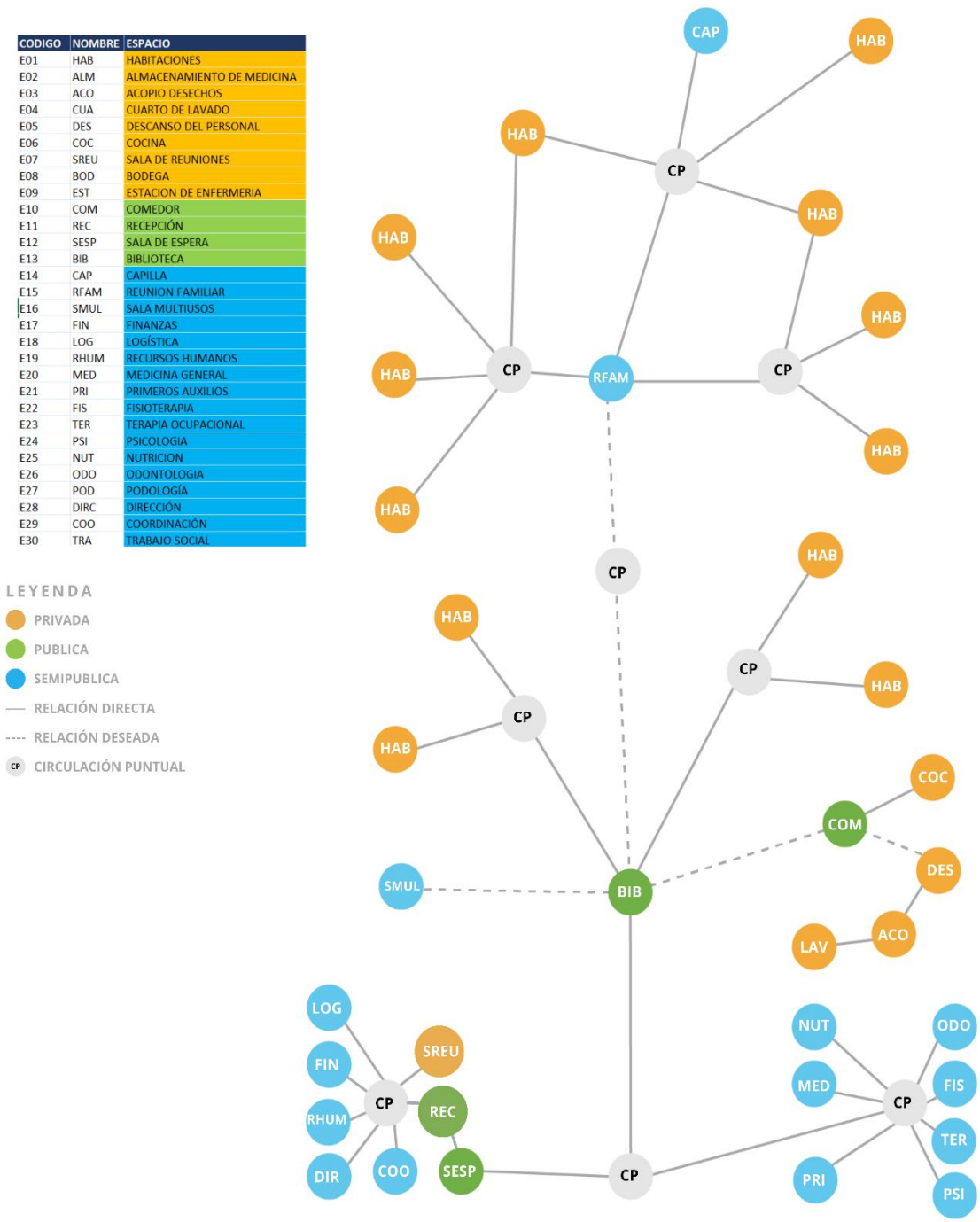
GRÁFICO DE RANGOS



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.7. Diagrama de relaciones funcionales

Ilustración 124. Diagrama de relaciones funcionales



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

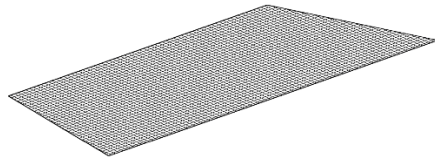
4.5.8. Conceptualización

Ilustración 125. Diagramas de conceptualización

CONCEPTUALIZACIÓN

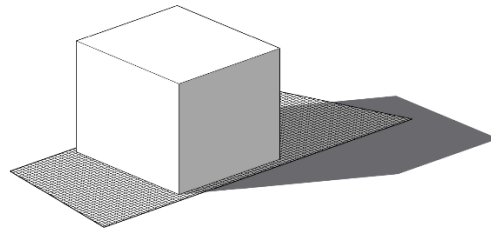
DIAGRAMAS

1

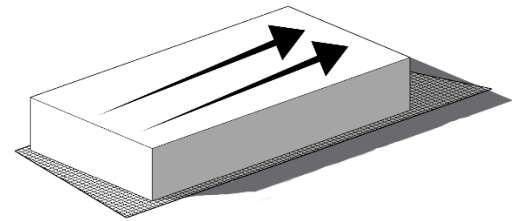


Empezamos con la malla
antropométrica

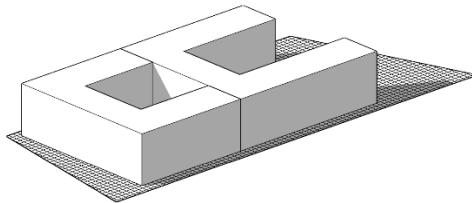
2



3

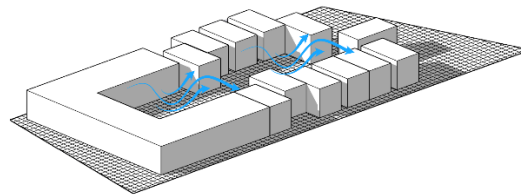


4



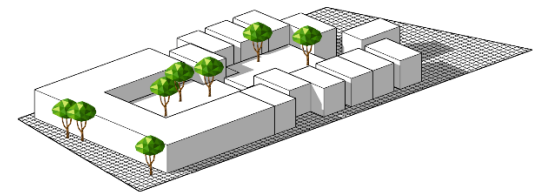
Dividimos por módulos

5



Definimos circulaciones

6



Definimos los biofílico

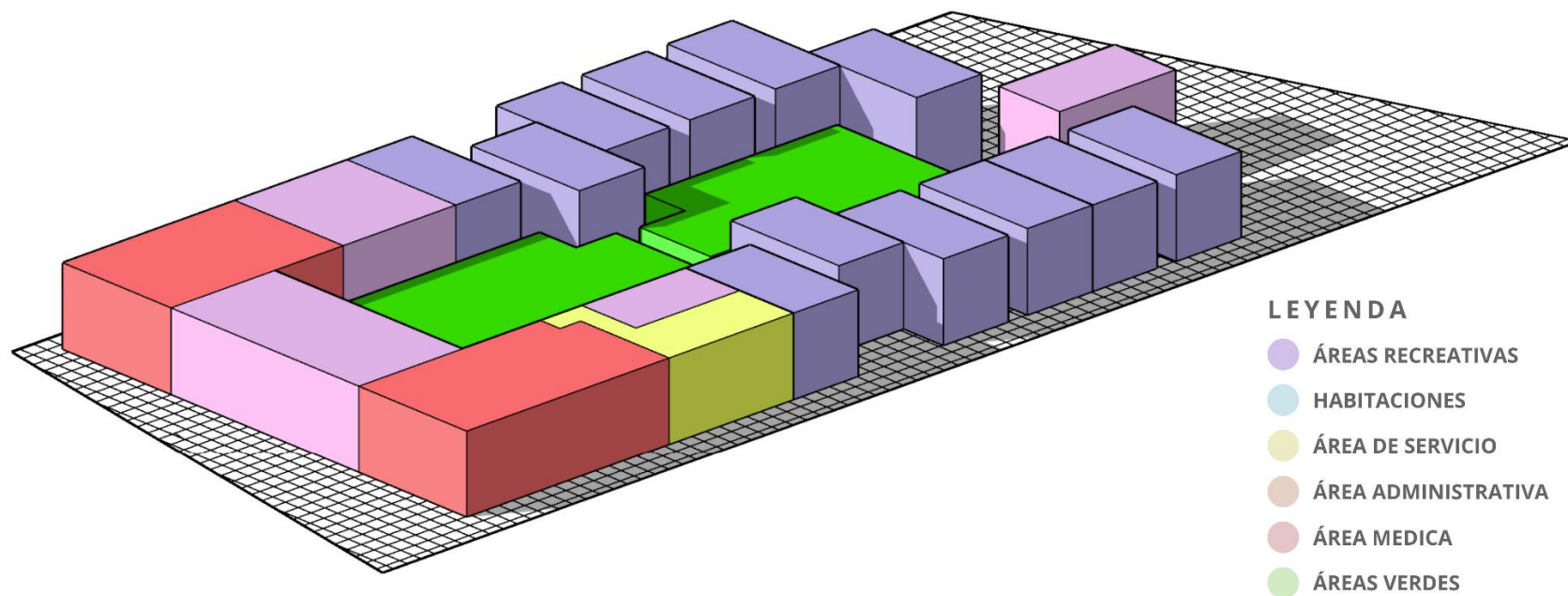
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.9. Zonificación

Ilustración 126. Zonificación

ZONIFICACIÓN

DIAGRAMA



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.10. Planimetrías

Ilustración 127. Planta Arquitectónica



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

4.5.11. *Renders*

Ilustración 128. Render de fachada principal sin vegetación



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 129. Render de fachada principal con vegetación



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 130. Render de fachada lateral derecha



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 131. Render de fachada posterior



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 132. Render fachada vista isométrica



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 133. Render de fachada principal detalles



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 134. Render con mobiliario urbano



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

CONCLUSIONES

El diseño arquitectónico sugerido para el centro gerontológico en Salitre, fundamentado en criterios espaciales antropométricos y biofílicos, satisface de manera eficiente las demandas físicas, cognitivas y emocionales de la comunidad de personas mayores del lugar. Esta perspectiva asegura ambientes accesibles, funcionales y personalizados que promueven la independencia, la protección y el bienestar global de los usuarios.

El estudio comprobó que la incorporación de componentes biofílicos como jardines, ventilación natural, luz solar y empleo de materiales orgánicos incrementa significativamente la calidad de vida de las personas de edad avanzada, reduciendo los grados de ansiedad y aislamiento, a la vez que impulsa la interacción social y la vinculación con el medio ambiente.

La elección del terreno en la Vía Gral Vernaza se validó como el lugar ideal, dado que satisface requisitos de accesibilidad, cercanía a infraestructuras urbanas y zonas verdes, topografía propicia y posible integración en la comunidad. Esto simplifica el acceso a servicios de salud y la implicación en actividades intergeneracionales, potenciando así el efecto beneficioso del centro en la comunidad.

La metodología combinada, que fusiona herramientas cuantitativas y cualitativas, facilitó la comprensión completa de las necesidades, aspiraciones y percepciones de los adultos mayores. Esto orientó la propuesta hacia soluciones específicas y personalizadas, destacando la relevancia de la participación directa de los usuarios en las fases de diseño y planificación.

El cumplimiento estricto de regulaciones nacionales e internacionales, sumado a los hallazgos de la matriz comparativa de modelos arquitectónicos, consolidó al proyecto como replicable, ajustando la propuesta a los estándares actuales de accesibilidad universal y ergonomía.

RECOMENDACIONES

Implementar el diseño arquitectónico de acuerdo con los estándares de accesibilidad universal, antropometría y biofilia para asegurar la inclusión, protección y bienestar de todos los adultos mayores, incluyendo a aquellos con movilidad limitada o requerimientos especiales.

Fomentar actividades de integración social e intergeneracional mediante el centro gerontológico, incrementando los lugares para talleres, ejercicios físicos, áreas de recreación y huertos comunitarios que potencien la autoestima, la independencia y la implicación activa del usuario.

Promover la administración conjunta entre el gobierno local, instituciones de salud, familias y la comunidad con el fin de preservar la funcionalidad, la sostenibilidad y la mejora constante de las instalaciones, además de asegurar la relevancia y adaptabilidad del centro frente a futuras variaciones demográficas y sociales.

Mantener la evaluación y seguimiento del rendimiento arquitectónico y el efecto social del centro a través de indicadores de satisfacción, bienestar y funcionalidad, con el objetivo de ajustar y optimizar los espacios y programas proporcionados a los habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2pdot_salitre. (s.f.). *Google Docs*. Obtenido de

https://drive.google.com/file/d/1RzkYxRQESSN_O3uDhMJXEl4_6rNt7mzO/view

Al Koshta, H. (2024). *Redmond senior and Community Center / Johnston architects + Opsi Architecture*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/1023339/redmond-senior-and-community-center-johnston-architects>

Alférez, C. &. (2022). *Diseño de un centro gerontológico integral para restablecer la calidad de vida del adulto mayor en la ciudad de Tacna*. Obtenido de Universidad Privada de Tacna.

Análisis situacional del agroturismo en el Cantón Salitre provincia. (s.f.). Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/rev/turydes/20/agroturismo.html>

Bastidas, M. (2020). *Importancia de implementar un diseño biofílico para el bienestar de los adultos mayores*.

Biophilic design and nature-based architecture in senior living. (s.f.). Obtenido de LCS: <https://www.lcsnet.com/news-blogs/news/biophilic-design-nature-based-architecture-in-senior-living>

Bioswales. (s.f.). *Nrcsolutions.org*. Obtenido de <https://nrcsolutions.org/bioswales/>

Boffi, M. P. (2021). *Nature experiences of older people for active ageing: An interdisciplinary approach to the co-design of community gardens*. Obtenido de Frontiers in Psychology: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702525>

del Pilar Velarde-Espinoza, H. &.-C. (2024). *La naturaleza en los espacios para el adulto mayor: un enfoque biofílico, en el mundo*. Obtenido de Revista hábitat sustentable: <https://doi.org/10.22320/07190700.2024.14.02.05>

Felly, R. &. (2020). *he changing effects through biophilic design in increasing elderly memory capacity*.

Gong, Y. Z. (2023). *Healthy dwelling: the perspective of biophilic design in the design of the living space*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/8/2020>

Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2023). *Proyecciones de población y envejecimiento en Ecuador*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacion/>

Iñiguez, A. (2021). *Burgos & Garrido Arquitectos diseñan una Residencia Insular de Mayores y Centro de Estancia Diurna en La Palma*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/966113/burgos-and-garrido-arquitectos-disenan-una-residencia-insular-de-mayores-y-centro-de-estancia-diurna-en-la-palma>

Lee, J. &. (2020). *A framework of smart-home service for elderly's biophilic experience*.

León, G. &. (2020). *Geronto - arquitectura, calidad de vida en la vejez. Ante proyecto centro de recreación para adultos mayores*. Obtenido de Universidad Católica de Cuenca. : <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/d61043db-03be-493a-ad72-8ef09c69cf8d>

Luco, A. (2021). *Centro de actividades para personas mayores St Peter & Paul / Knorr & Pürckhauer Architekten*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/955742/centro-de-actividades-para-personas-mayores-st-peter-and-paul-knorr-and-purckhauer-architekten>

Luco, A. (2022). *Centro de día para el adulto mayor / Niro Arquitectura + OAU*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/986131/centro-de-dia-para-el-adulto-mayor-niro-arquitectura-plus-oau-oficina-de-arquitectura-y-urbanismo>

Mapa topográfico gratuito, altitud, relieve. (s.f.). Obtenido de Mapas topográficos: <https://es-es.topographic-map.com/world/?center=-1.81888%2C-79.8061&zoom=15&popup=-1.82563%2C-79.80711>

Muñoz Davegno, V. &. (2024). *Una Arquitectura Biofílica para Centros Hospitalarios*. Obtenido de Urbe. Arquitectura, Ciudad y Territorio: <https://doi.org/10.29393/ur18-7abmc20007>

Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura (16ª ed.)*. Obtenido de Gustavo Gili.

- Nyren, R. (2022). *Biophilia in health care facilities*. Obtenido de Urban Land:
<https://urbanland.uli.org/planning-design/ul10-biophilia-in-health-care-facilities>
- Pinoargote, S. &. (2021). *Coviviendas sustentables con geronto arquitectura en la comuna rural rio caña de montecristi. Usgp portoviejo*. Obtenido de
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2432>
- Pintos, P. (2022). *Villa para personas con Alzheimer / NORD Architects*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/974406/villa-para-personas-con-alzheimer-nord-architects>
- Putri, A. &. (2024). *Nursing Home Design with a biophilic architectural approach*.
- Putri, A. &. (2024). *Nursing Home Design with a biophilic architectural approach*.
- Silva, V. (2020). *Hogar de hospicio Benziger / Srijit Srinivas - ARCHITECTS*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/946225/hogar-de-hospicio-benziger-srijit-srinivas-architects>
- Silva, V. (2022). *Centro integral para adultos mayores Sentidos / Estudio Cordeyro & Asociados*. Obtenido de ArchDaily en Español:
<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>
- Silva, V. (2023). *Centro de Atención Diurno del Adulto Mayor / Side FX Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/994521/centro-de-atencion-diurno-del-adulto-mayor-side-fx-arquitectura>
- Silva, V. (2023). *Residencia para adultos mayores Charm Premier Grand Gotenyama / Nikken Housing System Ltd*. Obtenido de ArchDaily en Español:
<https://www.archdaily.cl/cl/1009812/residencia-para-adultos-mayores-charm-premier-grand-gotenyama-nikken-housing-system-ltd>
- Silva, V. (2025). *Departamentos para adultos mayores Tiger Island / Rome Office*. Obtenido de ArchDaily México: <https://www.archdaily.mx/mx/1025541/departamentos-para-adultos-mayores-tiger-island-rome-office>

- Tekin, B. H. (2023). *Human-centred health-care environments: a new framework for biophilic design*. Obtenido de Frontiers in Medical Technology:
<https://doi.org/10.3389/fmedt.2023.1219897>
- Tiempo 14 dias El Salitre. (s.f.). Obtenido de meteoblue:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/14-dias/el-salitre_ecuador_3652089
- Velarde-Espinoza, H. d.-C. (2024). *a naturaleza en los espacios para el adulto mayor: un enfoque biofílico, en el mundo*. Obtenido de Revista hábitat sustentable:
<https://doi.org/10.22320/07190700.2024.14.02.05>
- Viva, A. (2024). *Casa para adultos mayores en Naco - Fernanda Canales*. Obtenido de Arquitectura Viva: <https://arquitecturaviva.com/obras/casa-para-adultos-mayores-en-naco>
- Viva, A. (2025). *Centro John Morden en Londres - Mae Architects*. Obtenido de Arquitectura Viva: <https://arquitecturaviva.com/obras/centro-john-morden-en-londres>
- Zhang, Y. &. (2023). *esign guidelines for smart nursing homes in the context of aging*. Obtenido de <https://doi.org/10.3390/buildings15091516>
- Zhong, W. S. (2022). *Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review*. Obtenido de Frontiers of Architectural Research:
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>

ANEXOS

Anexo 1. Encuestas

<https://forms.gle/bwtRgh7z6odN3aK7A>

Anexo 2. Recorrido Virtual



Anexo 3. Renders

Ilustración 135. Fachada frontal



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 136. Fachada posterior



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 137. Vista en perspectiva



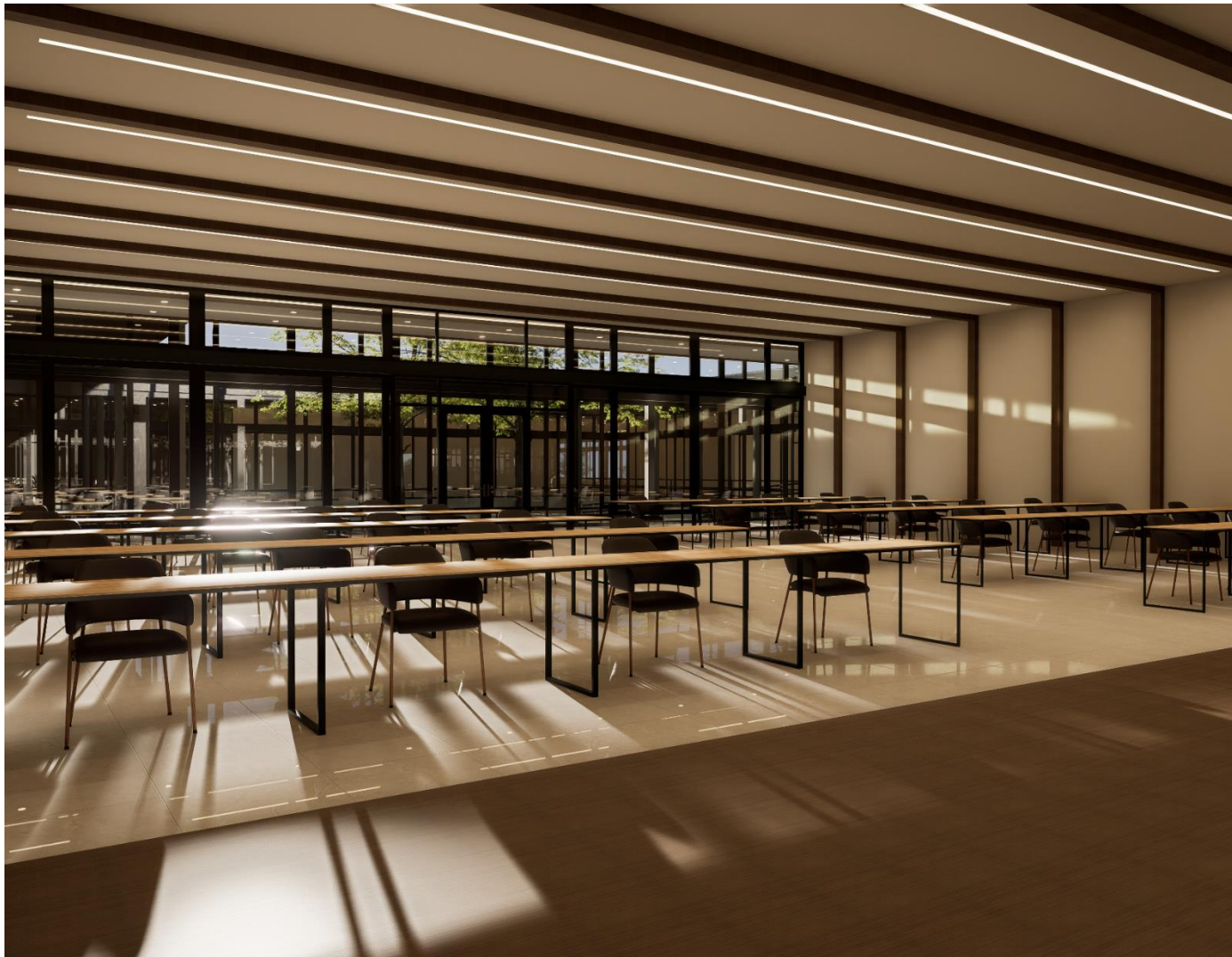
Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 138. Render sala de reuniones



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 139. Render sala multiusos



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 140. Render biblioteca



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 141. Render habitación



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 142. Render habitación pt2



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 143. Render oficina



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 144. Render consultorio (odontología)



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 145. Render consultorio general



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 146. Render rampa de ingreso jardín



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 147. Render jardín central 1



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 148. Render de jardín central



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 149. Render huerto urbano



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 150. Render capilla



Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

Ilustración 151. Render sala de espera / estar

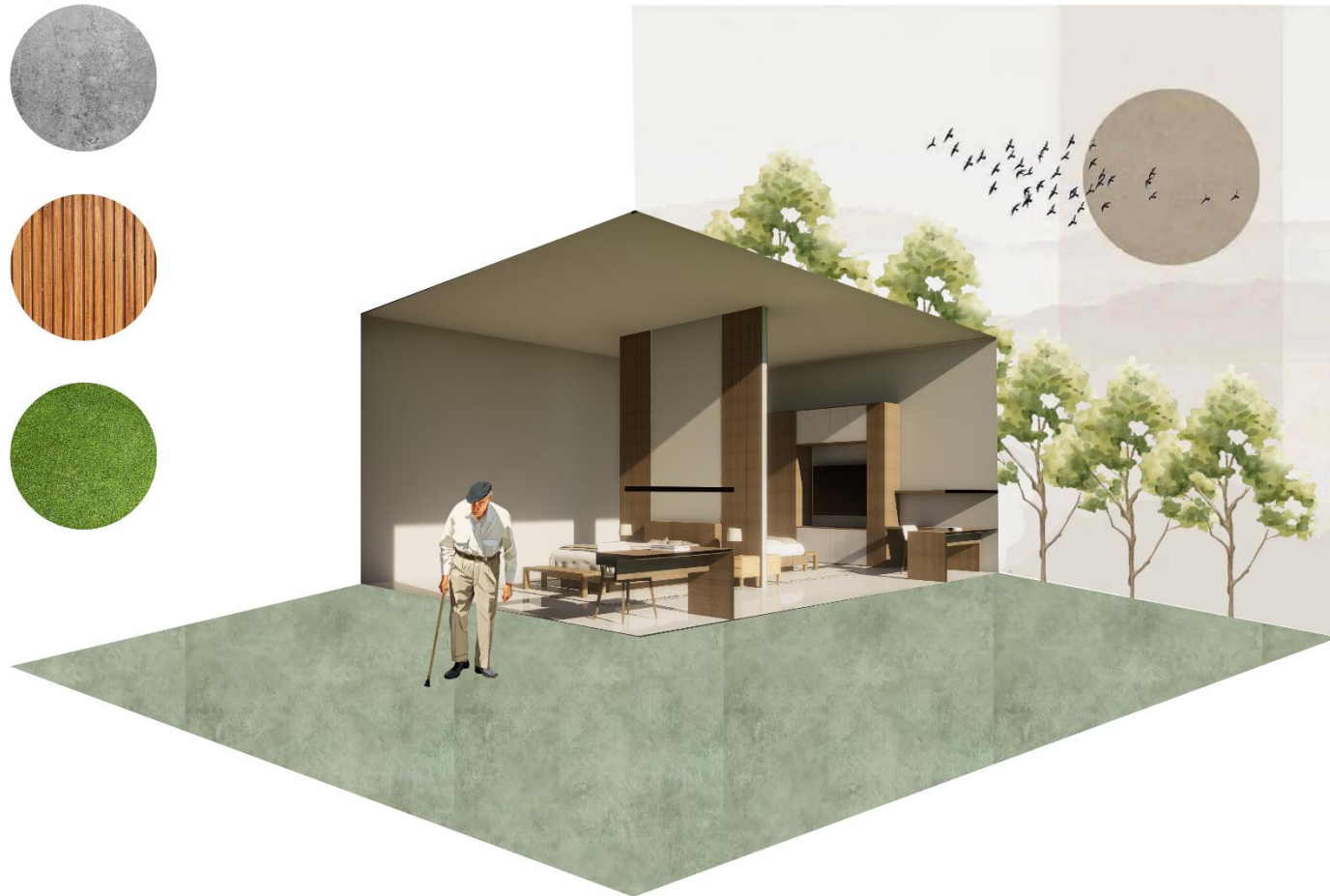


Elaborado por: Constante Cevallos y Plúa Vargas (2025)

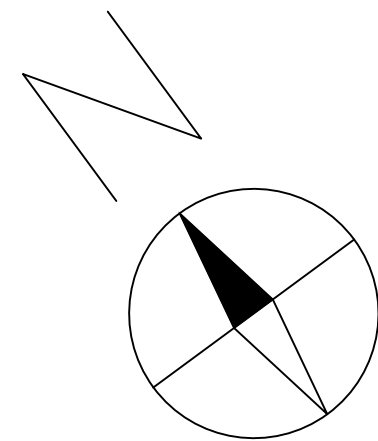
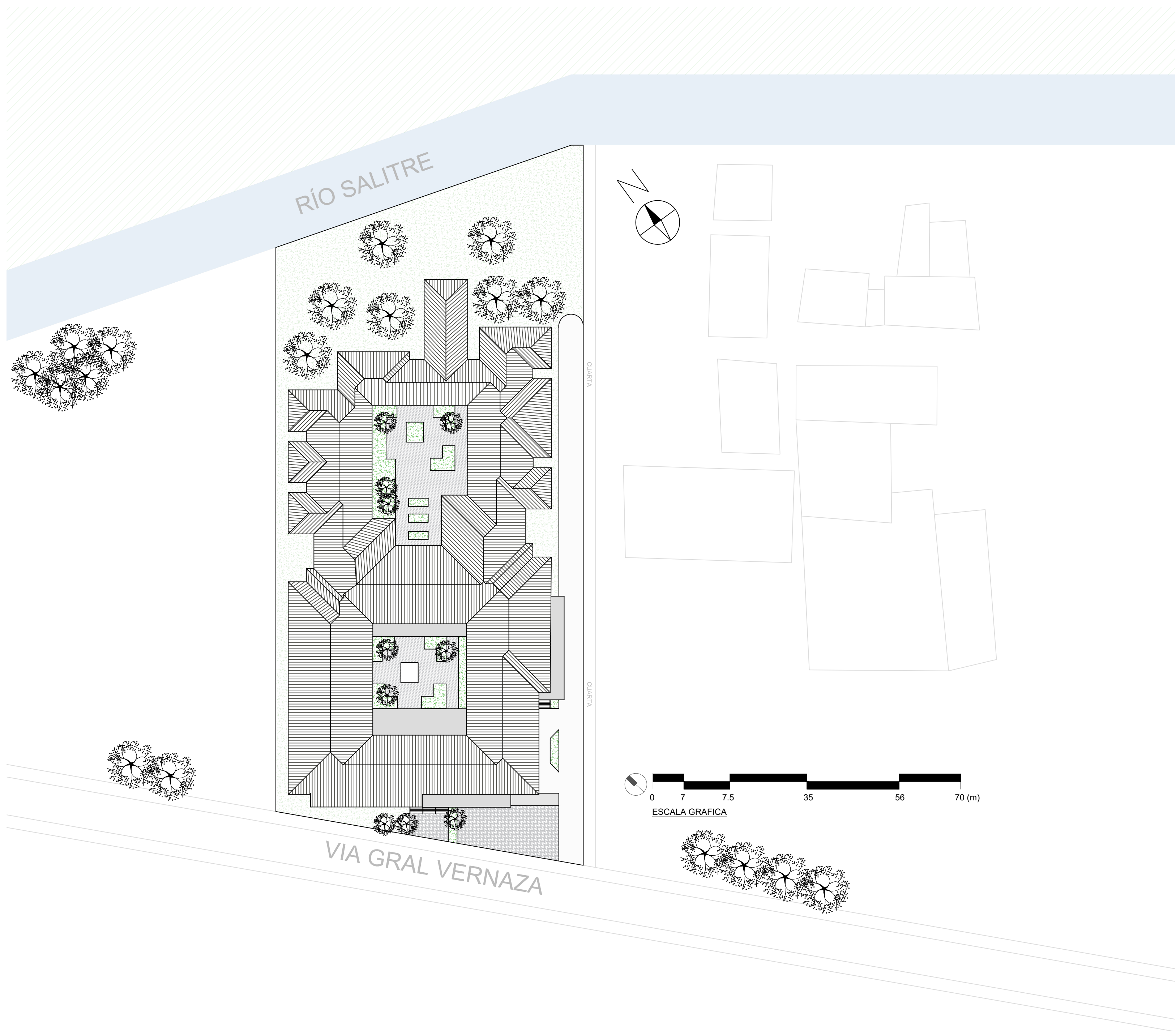
Anexo 4. Ilustración de materiales

ILUSTRACIÓN HABITACIÓN

CENTRO GERONTOLÓGICO CON CRITERIOS BIOFÍLICOS Y ANTROPOMÉTRICOS EN SALITRE



Anexo 5. Planos Arquitectónicos Y Detalles Constructivos



UBICACIÓN GENERAL:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE:
CONSTANTE PAULA - PLUJA GABRIEL

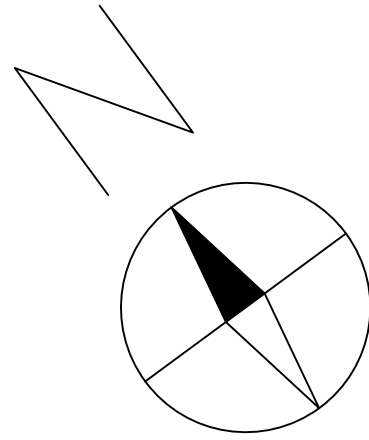
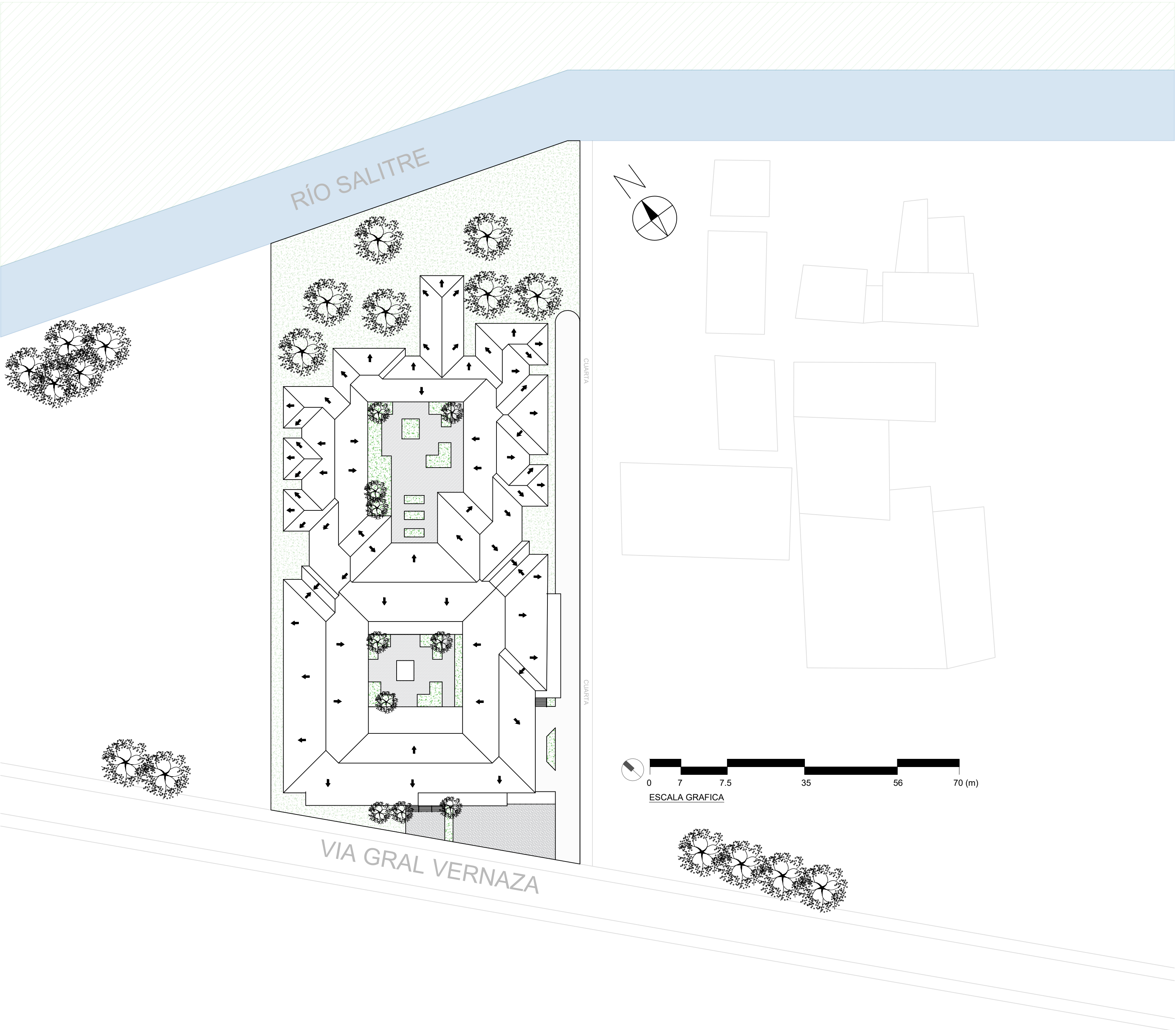
CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

ESCALA:
S/E

FECHA:
25/08/2025

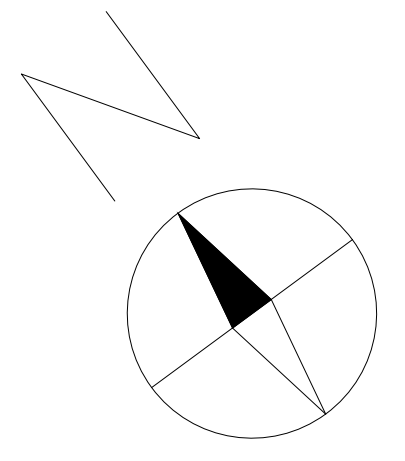
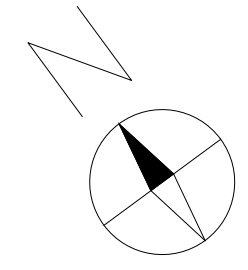
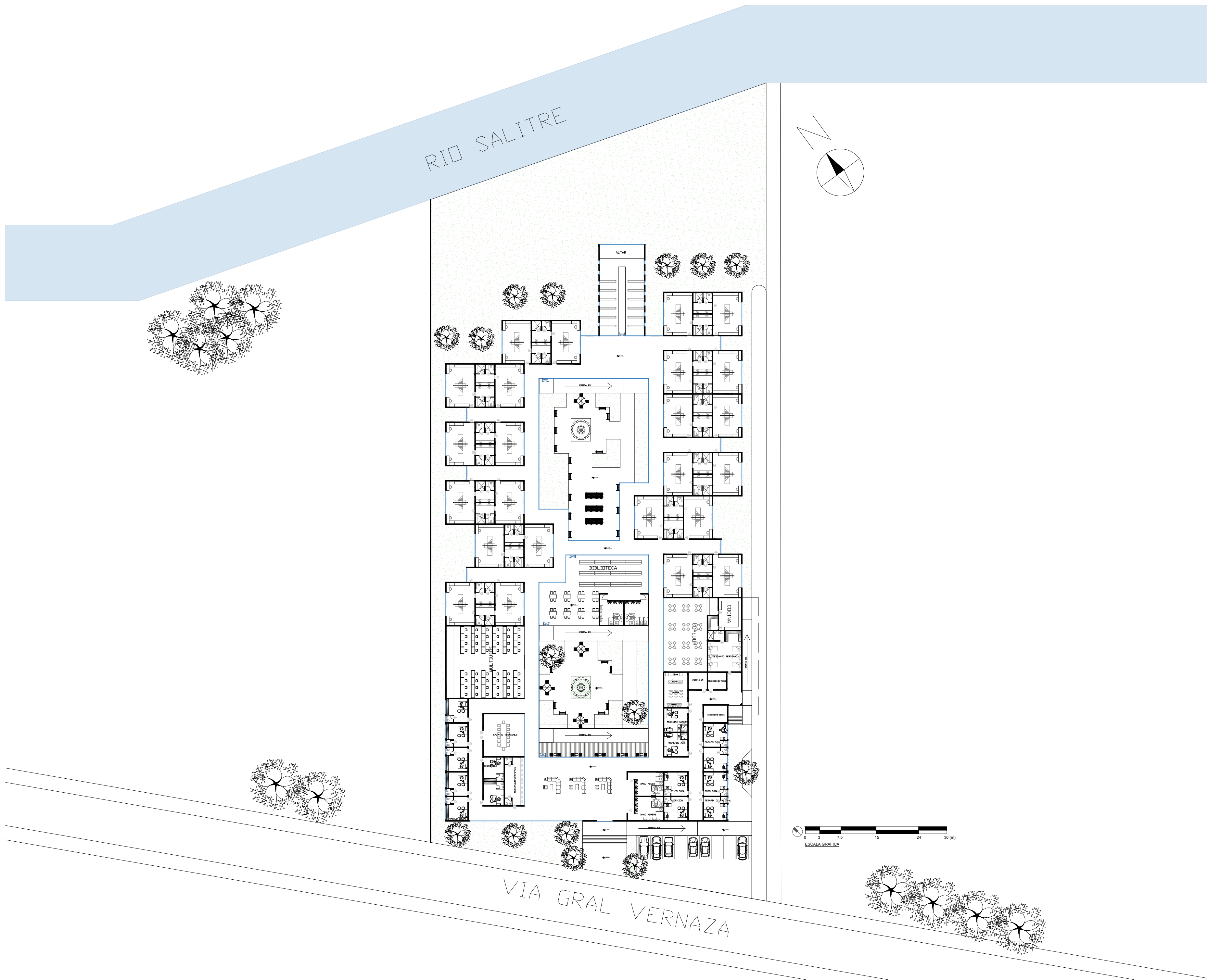
LÁMINA:
A-01
DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



UBICACIÓN GENERAL:

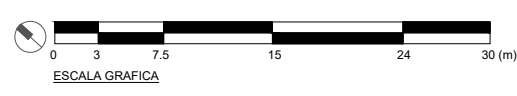
ULVR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL	ESCALA: S/E
	FECHA: 25/08/2025	LÁMINA: A-02 DE 11
TRABAJO DE TITULACIÓN		
CALIFICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:		

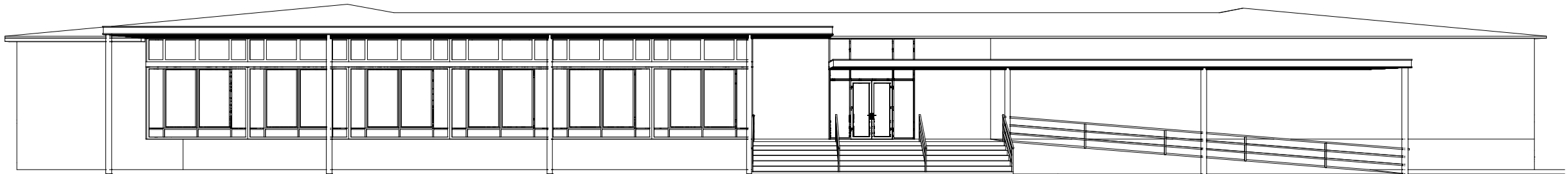
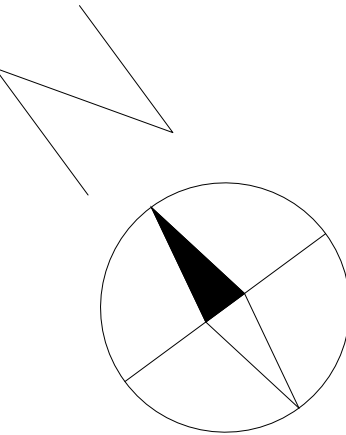


UBICACIÓN GENERAL:

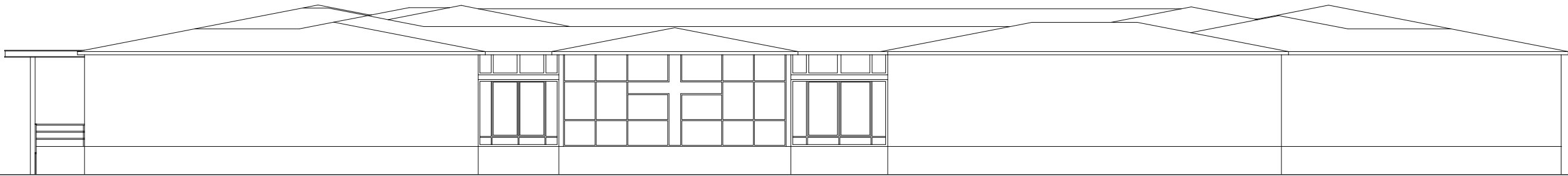
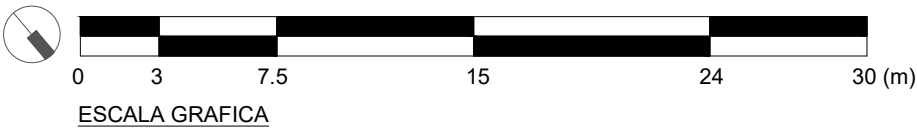
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL	ESCALA: 5/E
	CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA	FECHA: 25/08/2025
	TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-03 DE 11

CAUPICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

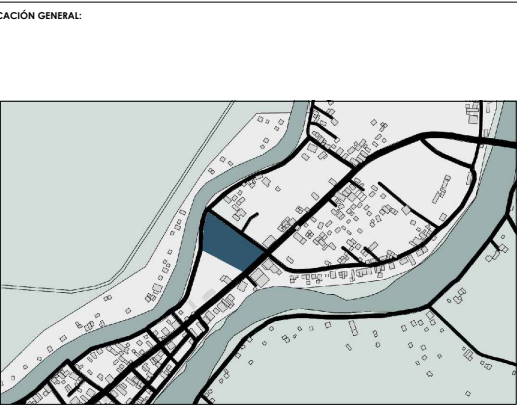
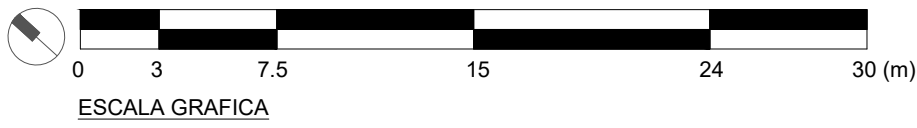




ELEVACIÓN FRONTAL

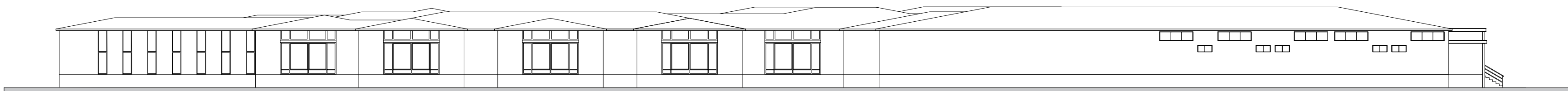
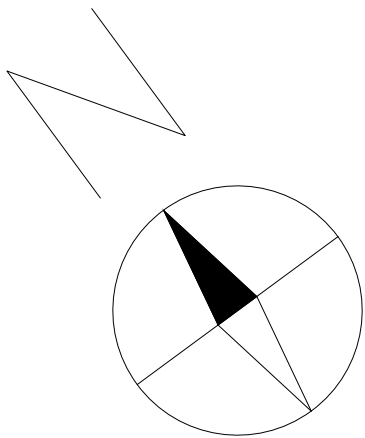


ELEVACIÓN POSTERIOR

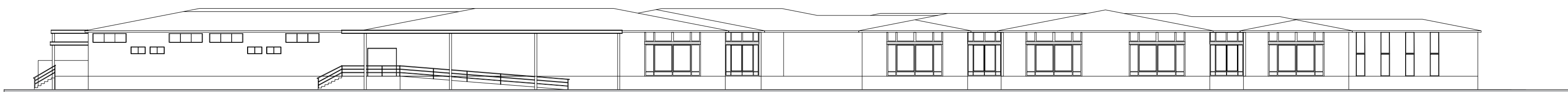
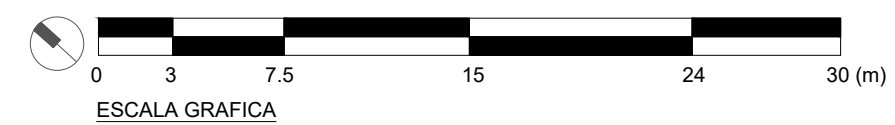


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL	ESCALA: S/E
		FECHA: 20/08/2025
TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTIENE: FACHADA FRONTAL FACHADA POSTERIOR	LÁMINA: A-04 DE 11

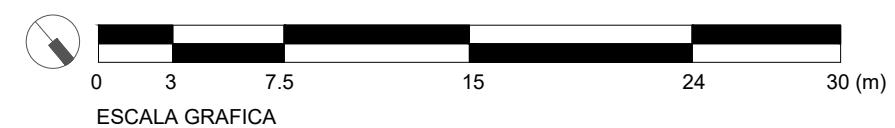
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

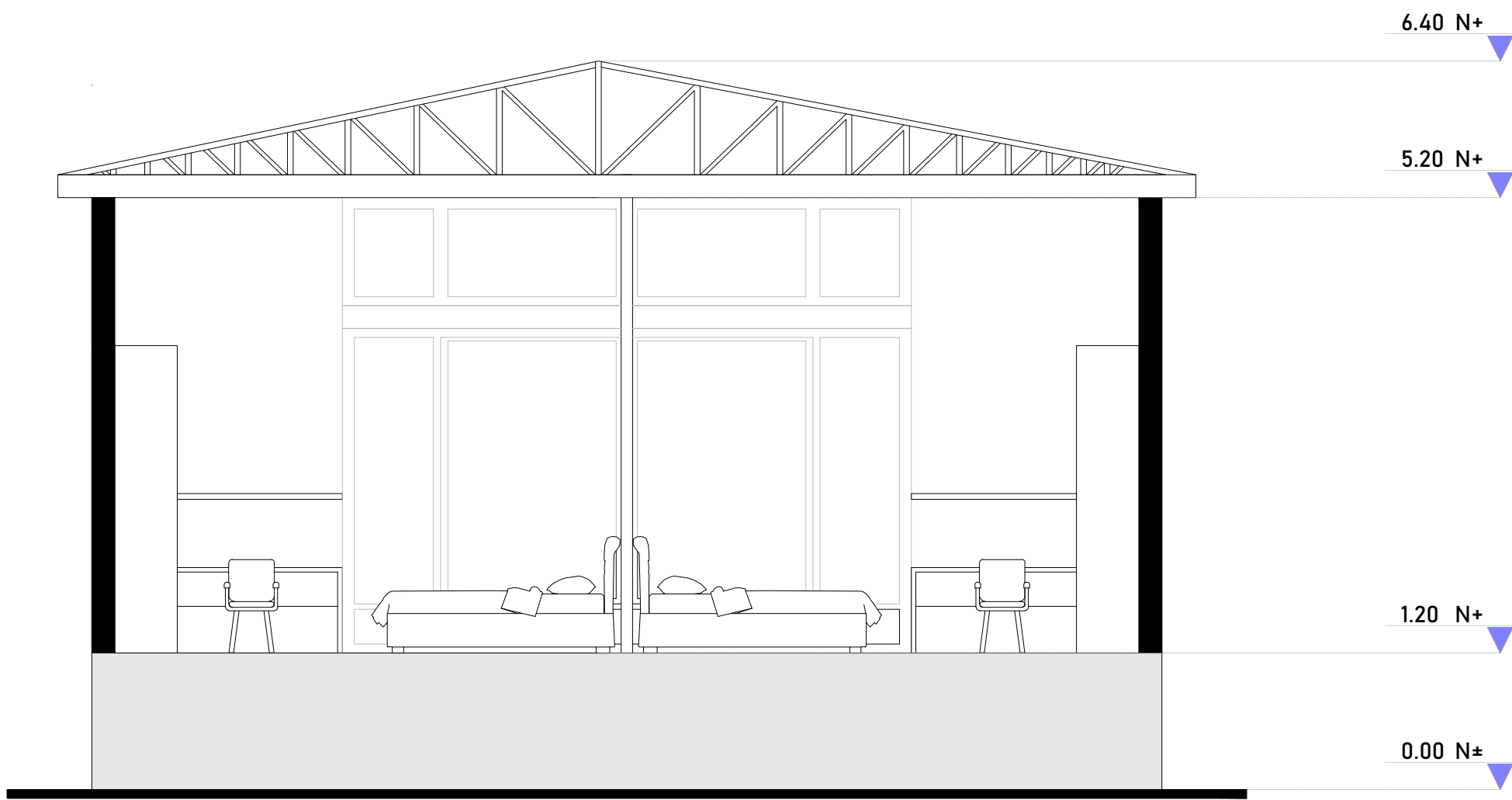


ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

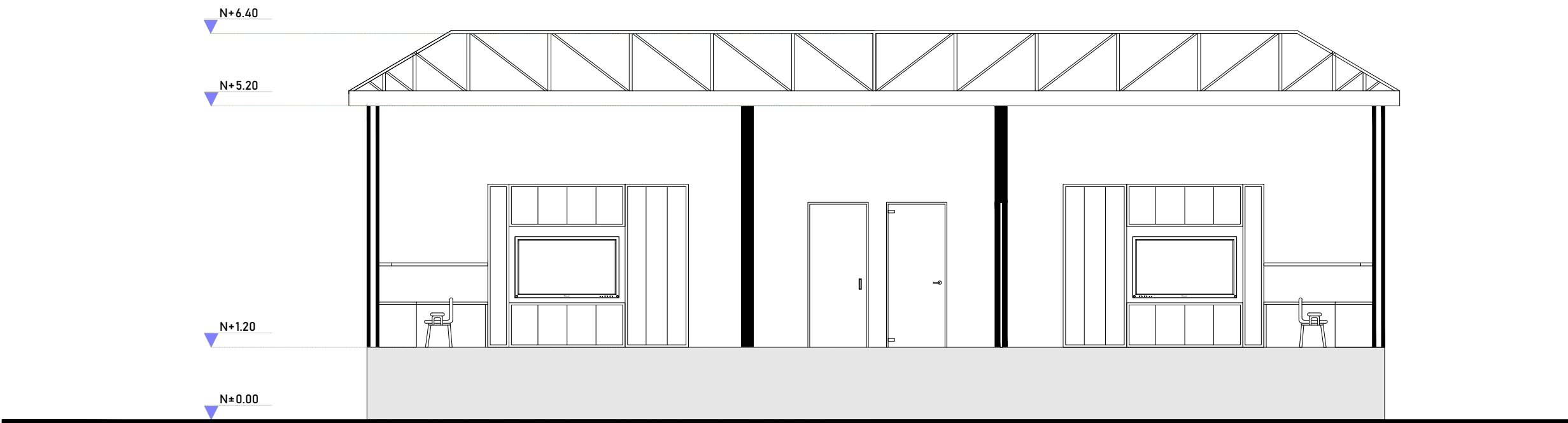
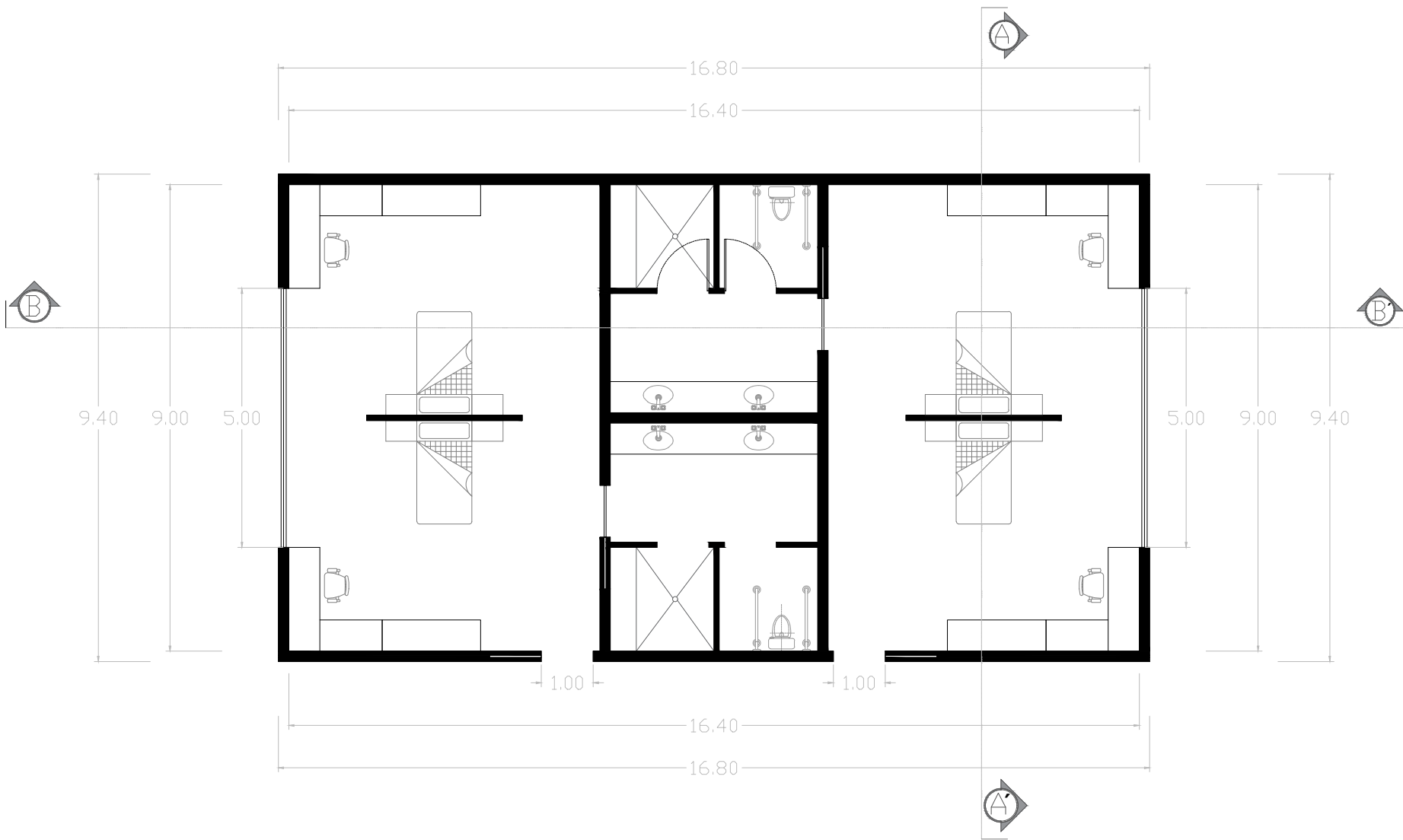
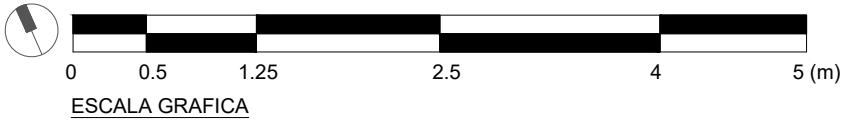


UBICACIÓN GENERAL:

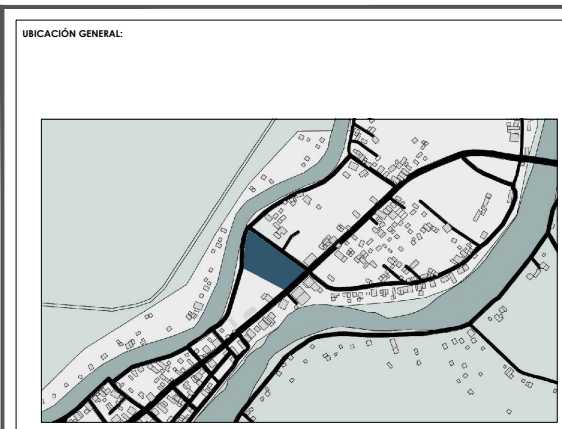
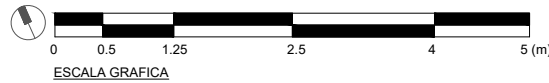
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL	ESCALA: S/E
	FECHA: 20/08/2025	LÁMINA: A-05 DE 11
TRABAJO DE TITULACIÓN		
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:		



CORTE A - A'

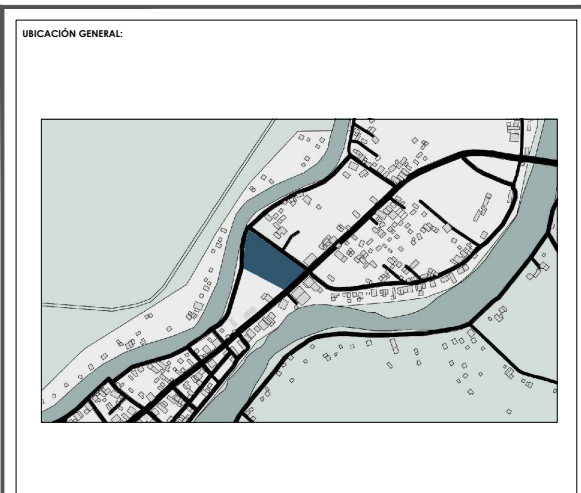
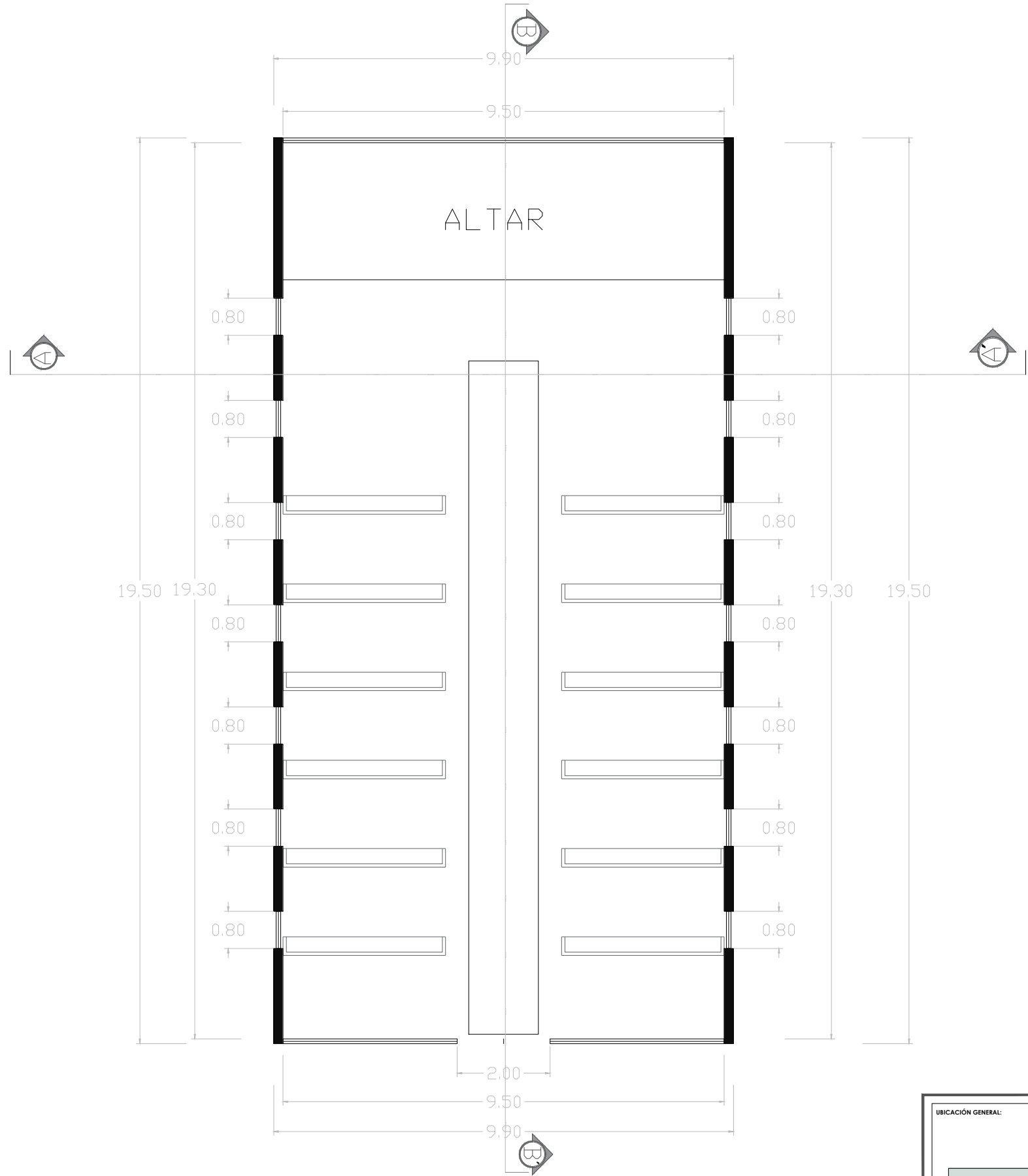
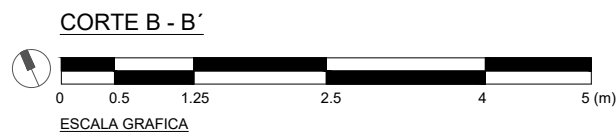
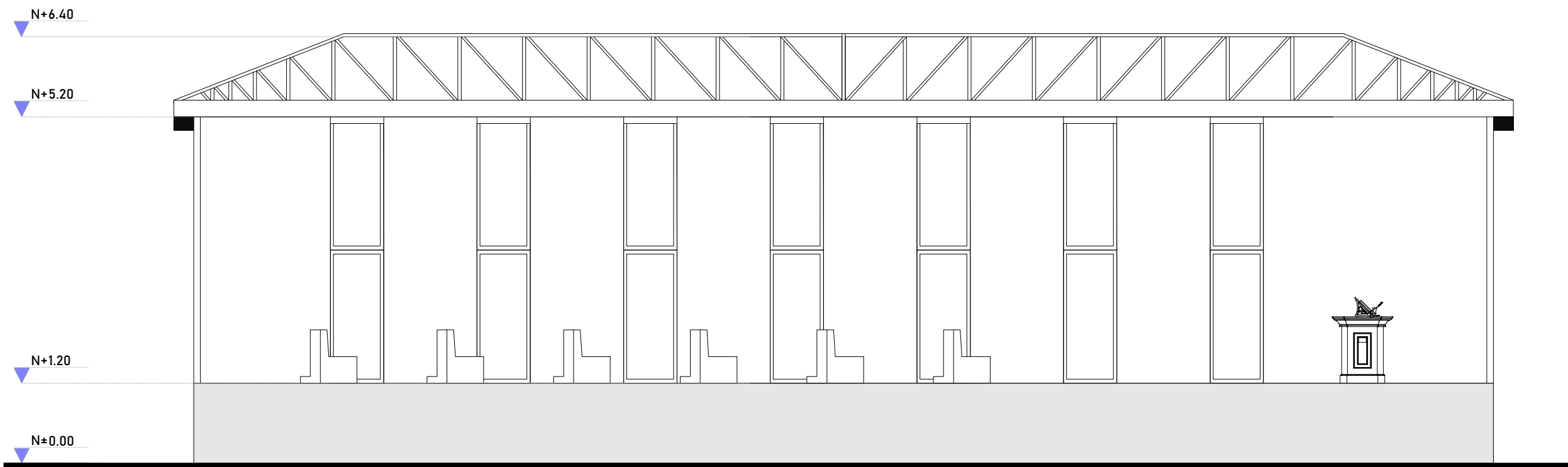
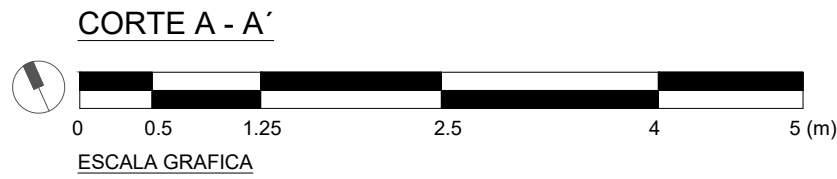
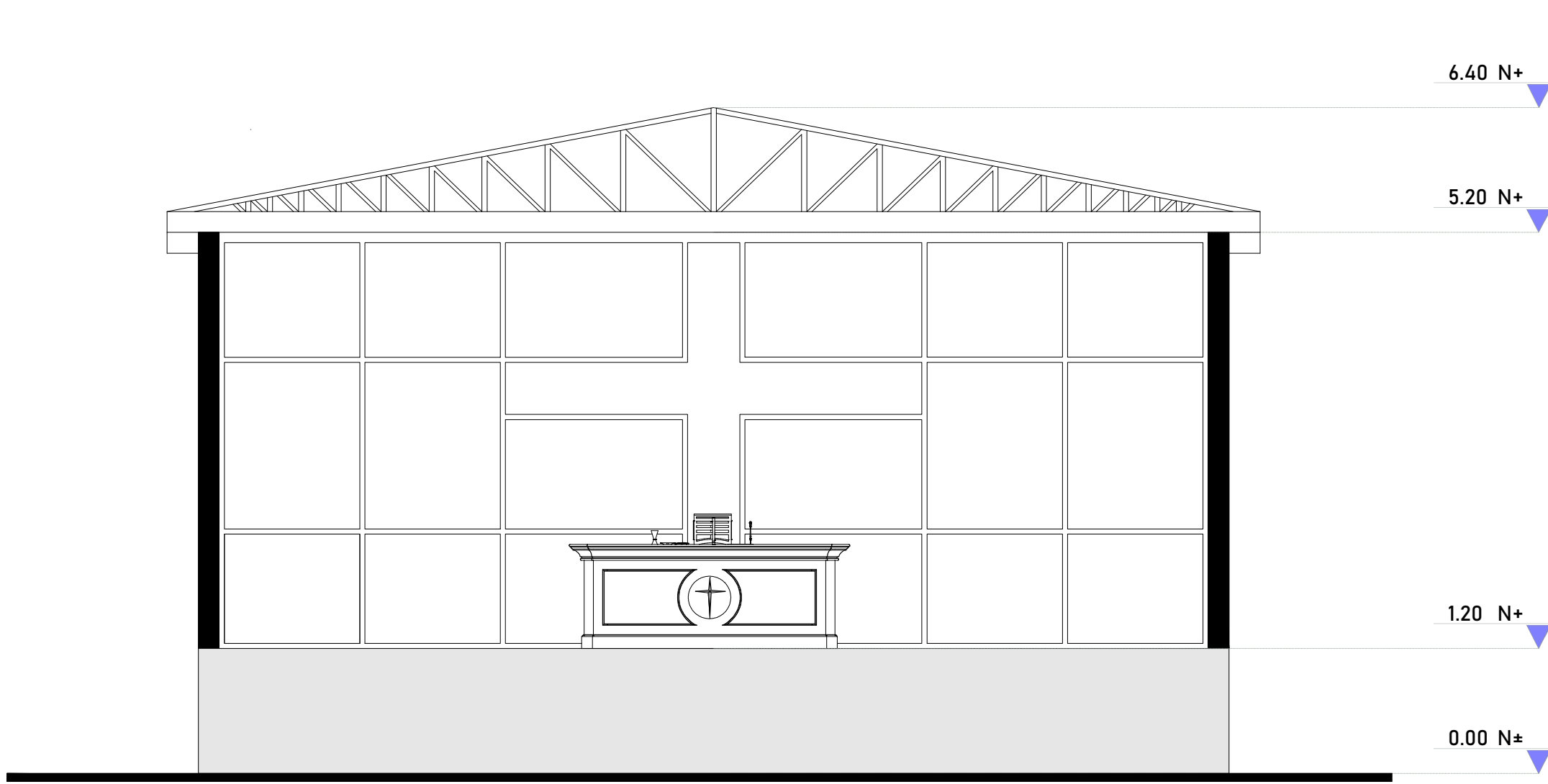


CORTE B - B'



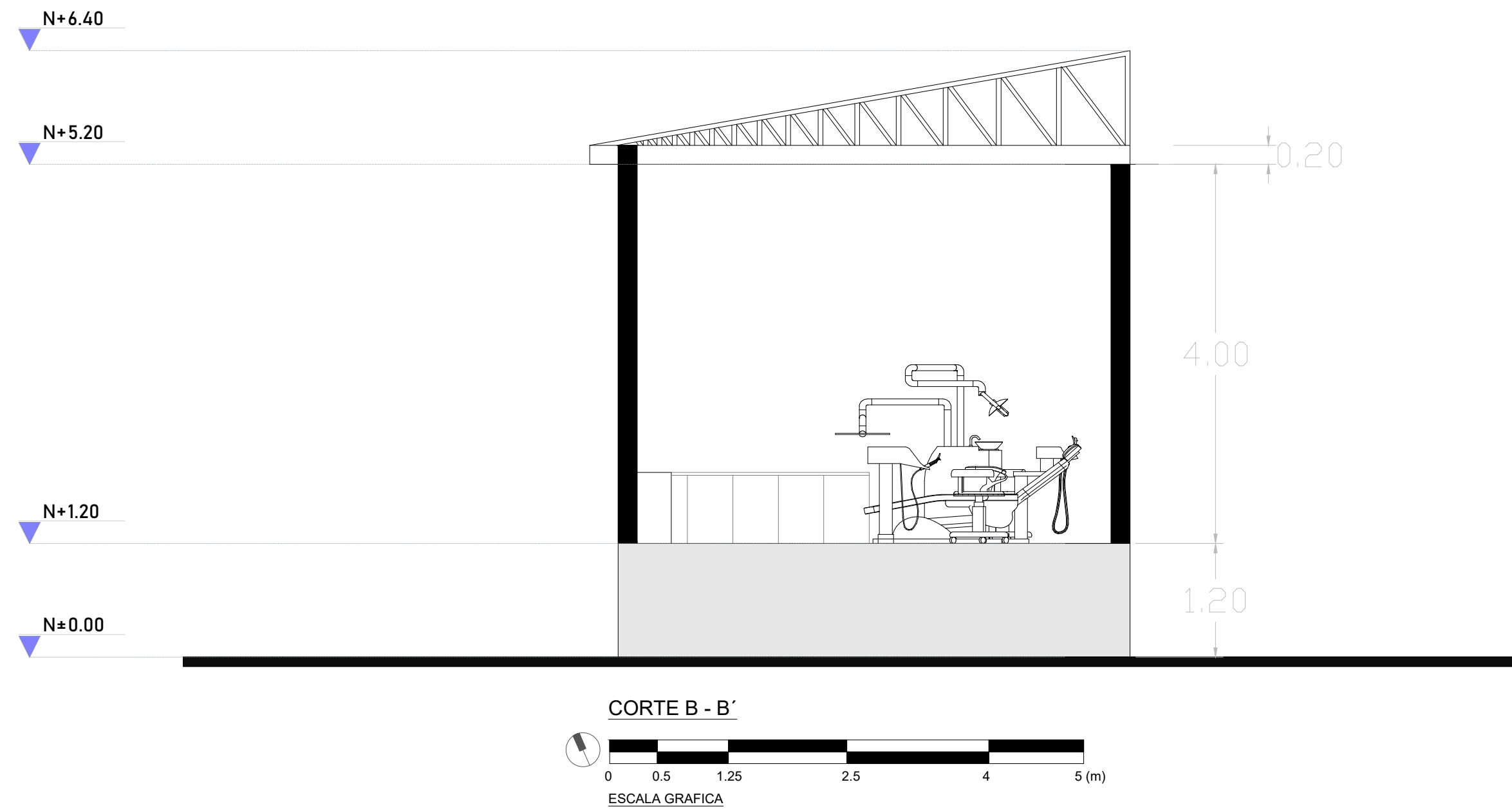
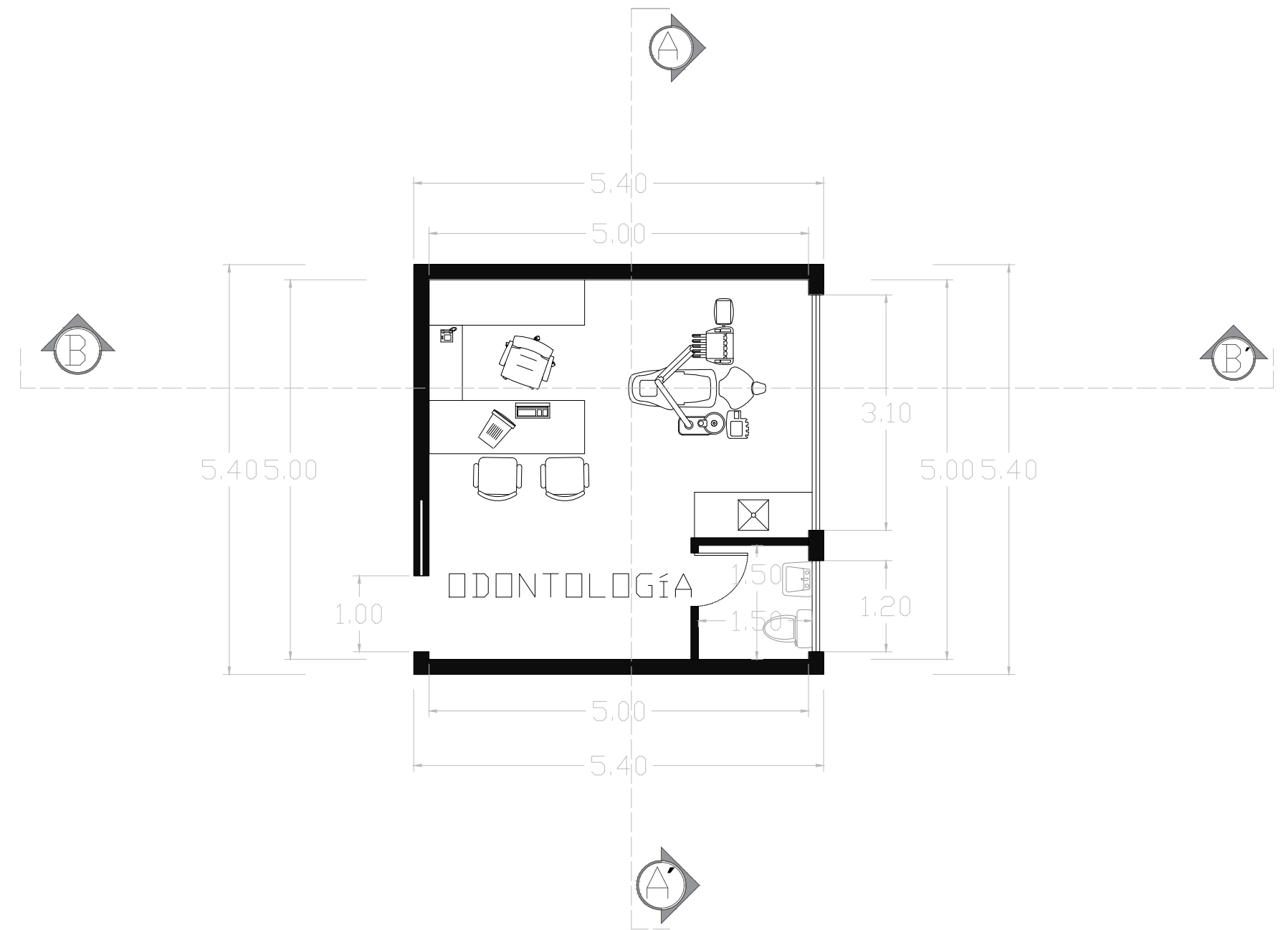
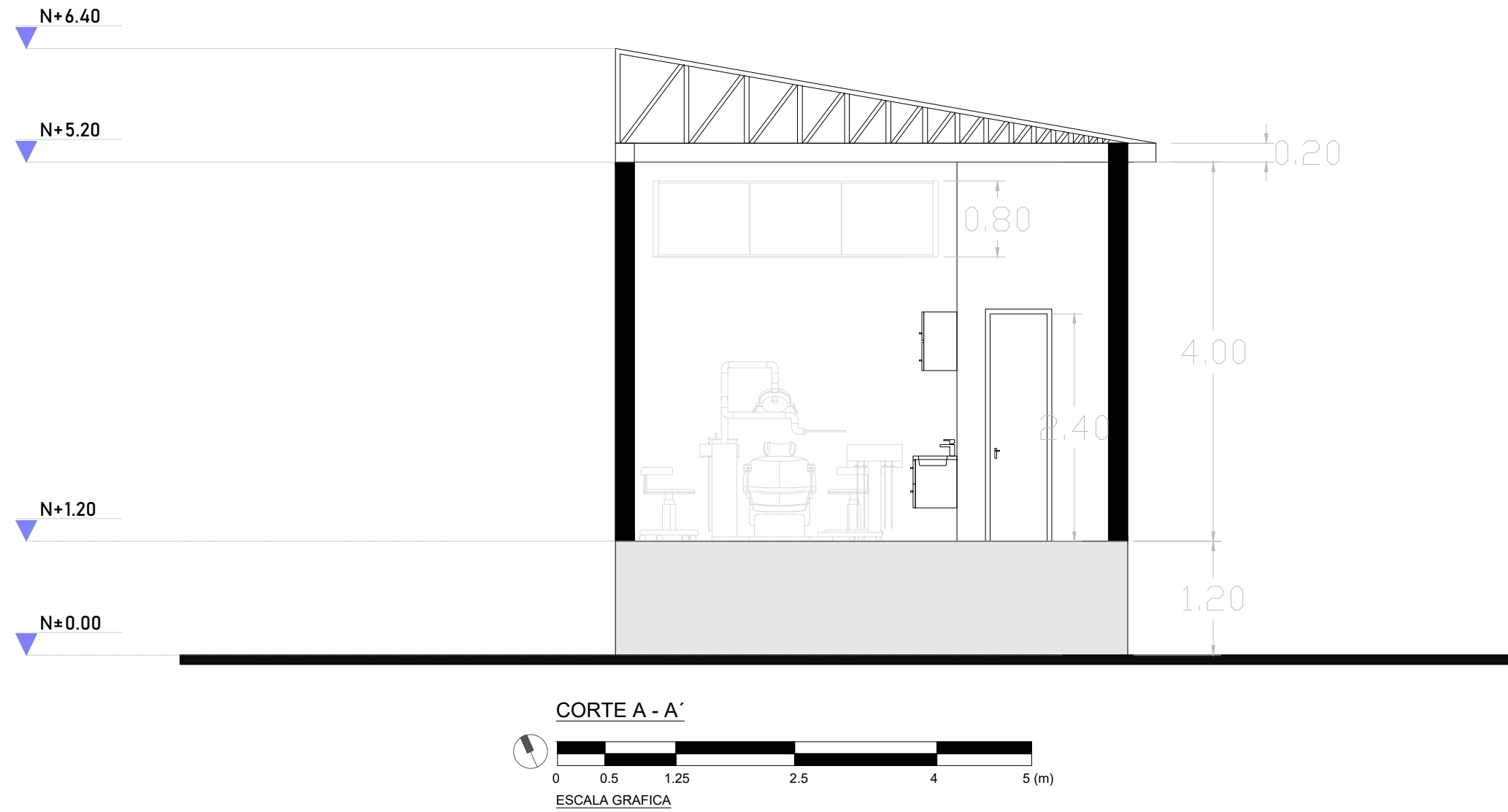
ULVR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:		ESCALA:
	CONSTANTE PAULA - PLUJA GABRIEL		S/E
	FECHA:		LÁMINA:
	20/08/2025		A-06

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

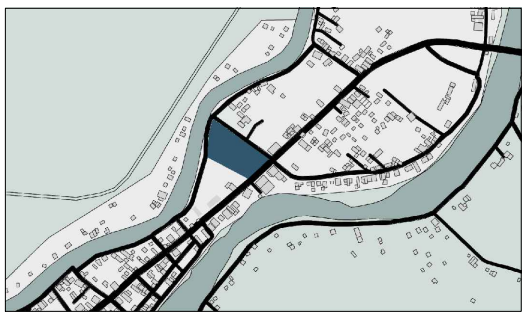


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUJA GABRIEL	ESCALA: S/E
		FECHA: 20/08/2025
		LÁMINA: A-07 DE 11

CAUPICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



UBICACIÓN GENERAL:



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:
CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL

ESCALA:
S/E

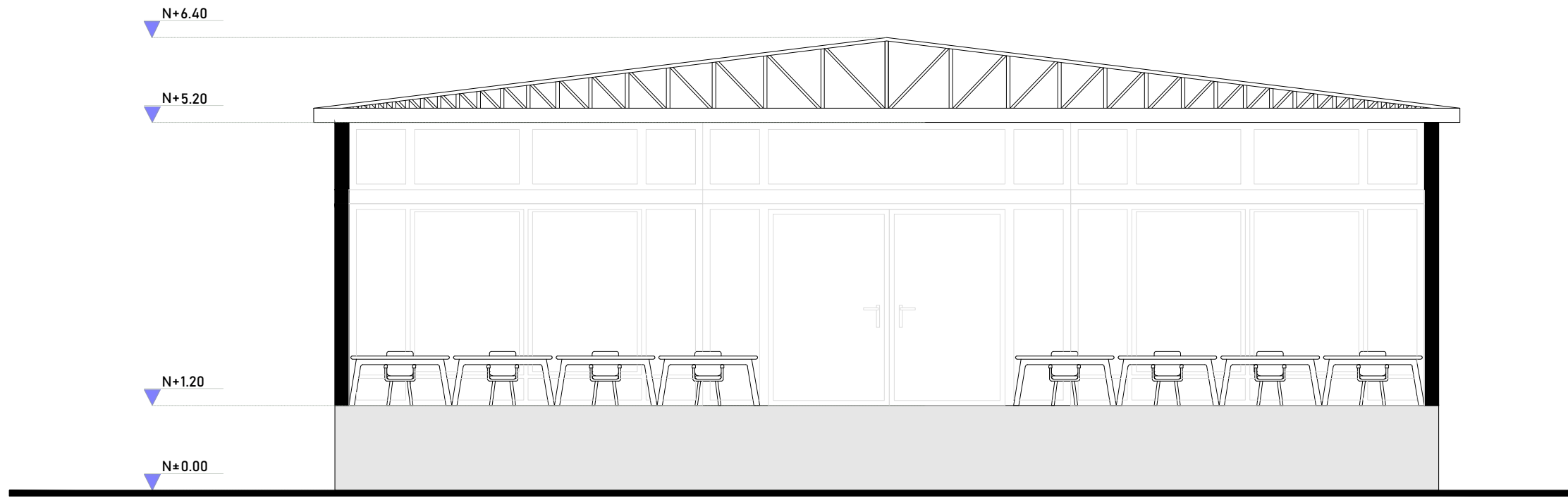
FECHA:
20/08/2025

CONTIENE:
SECCIONES - CONSULTORIO

LÁMINA:
A-08

DE 11

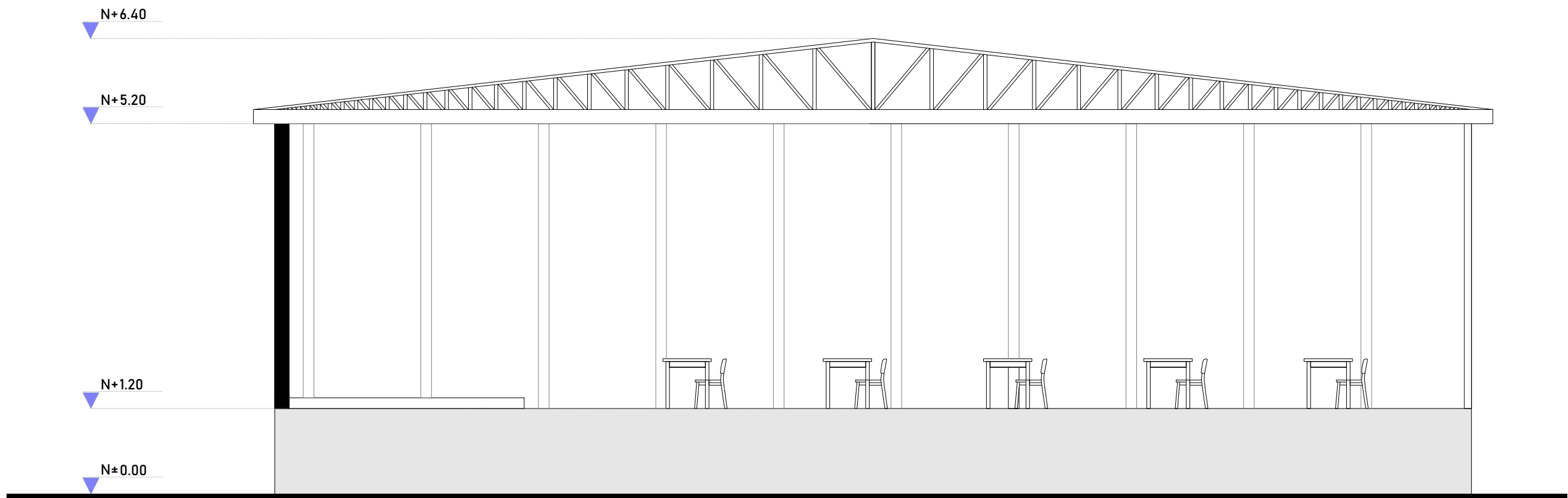
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



CORTE A - A'

0 0.5 1.25 2.5 4 5 (m)

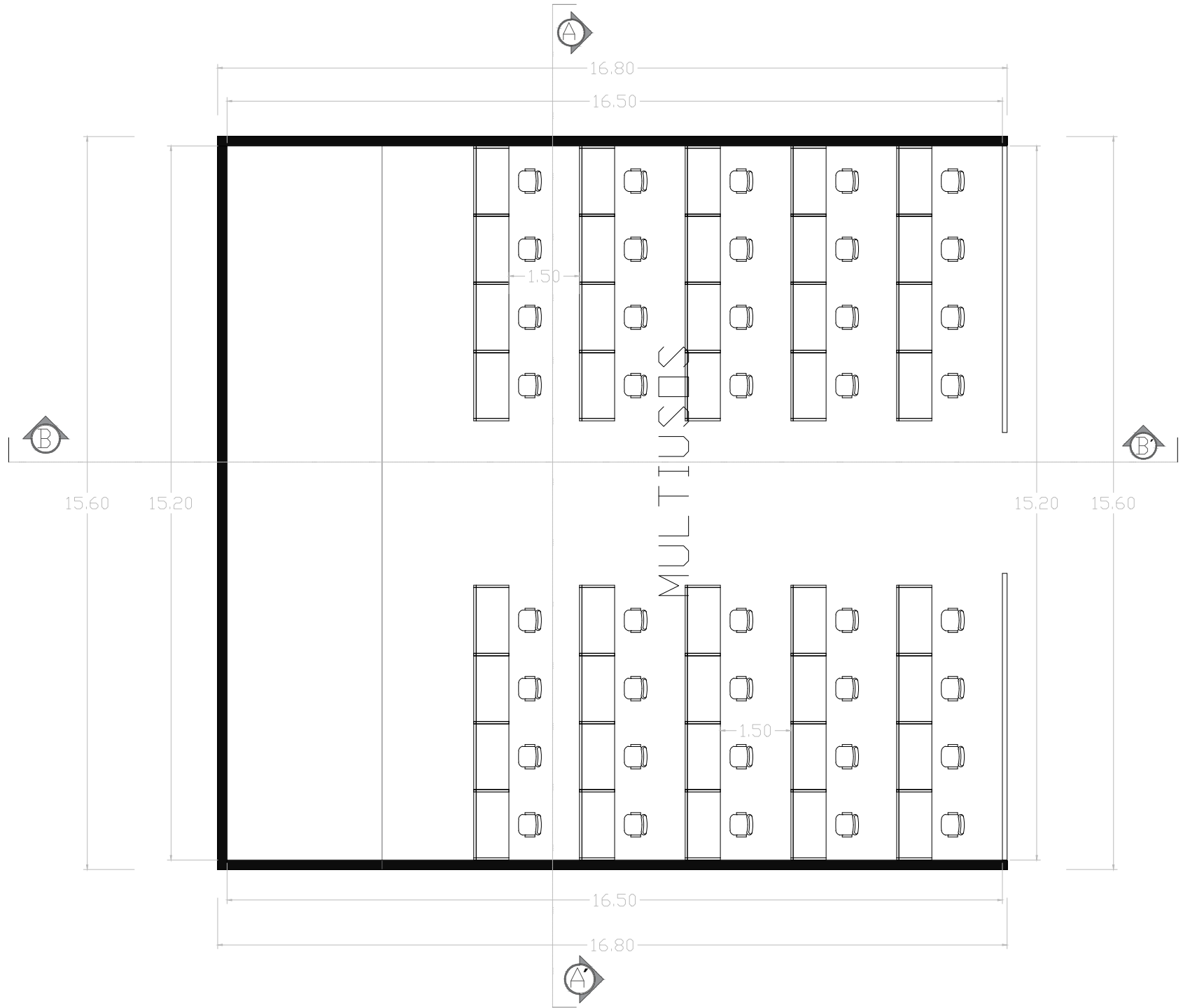
ESCALA GRAFICA



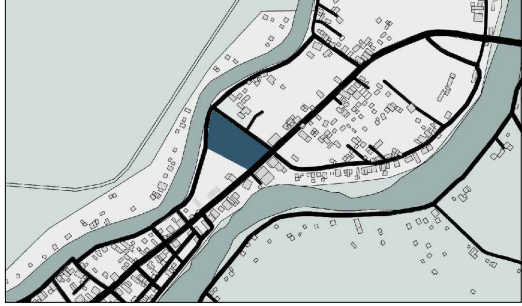
CORTE B - B'

0 0.5 1.25 2.5 4 5 (m)

ESCALA GRAFICA

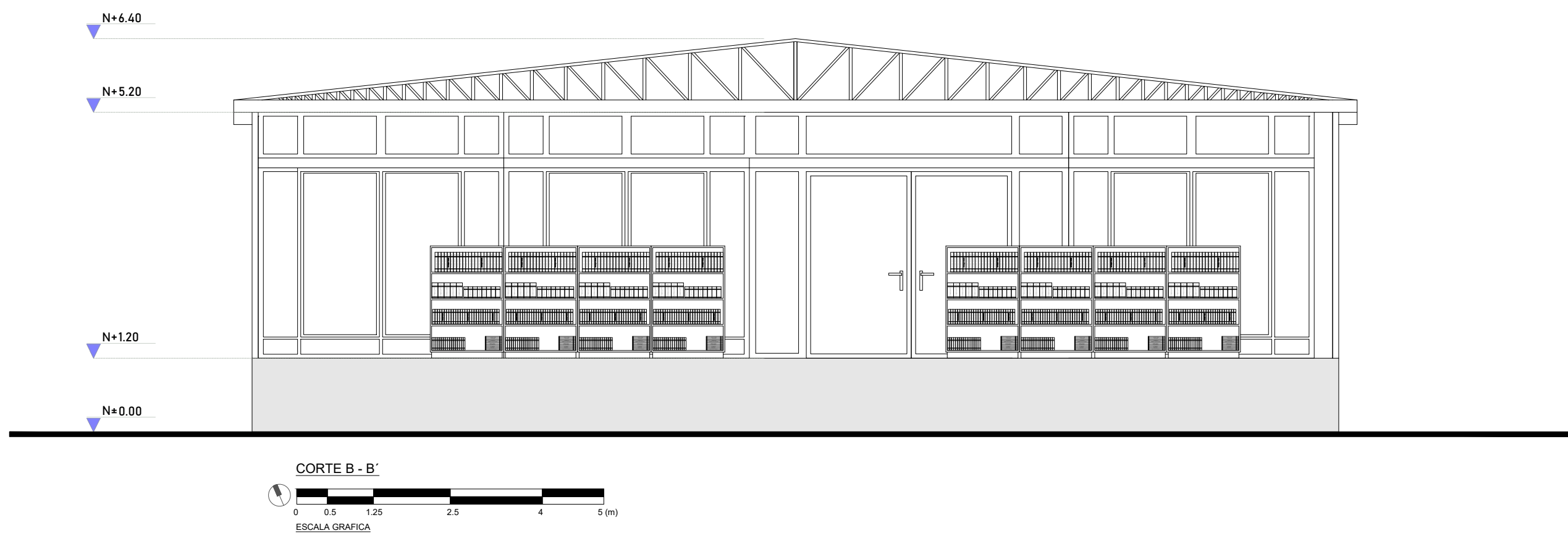
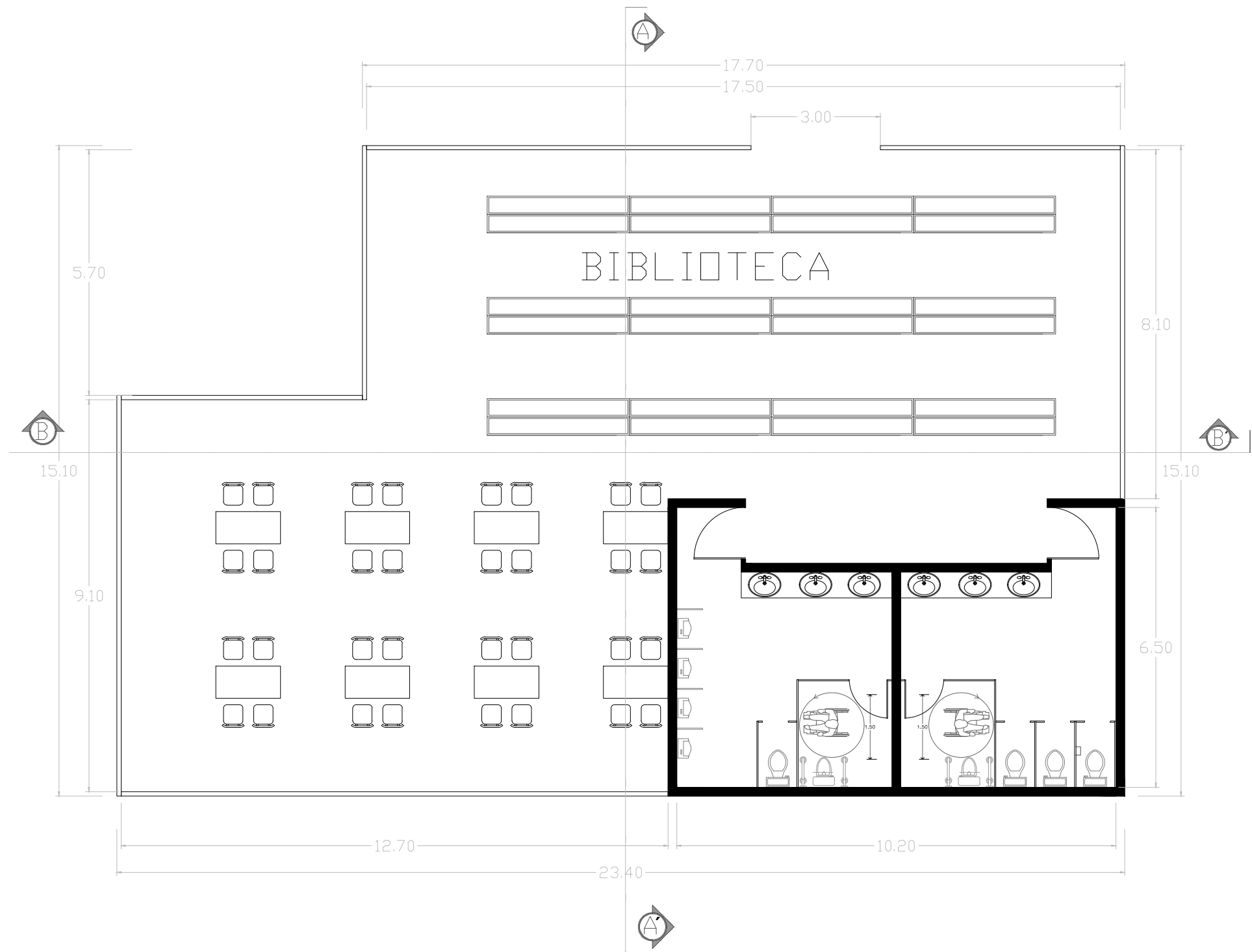
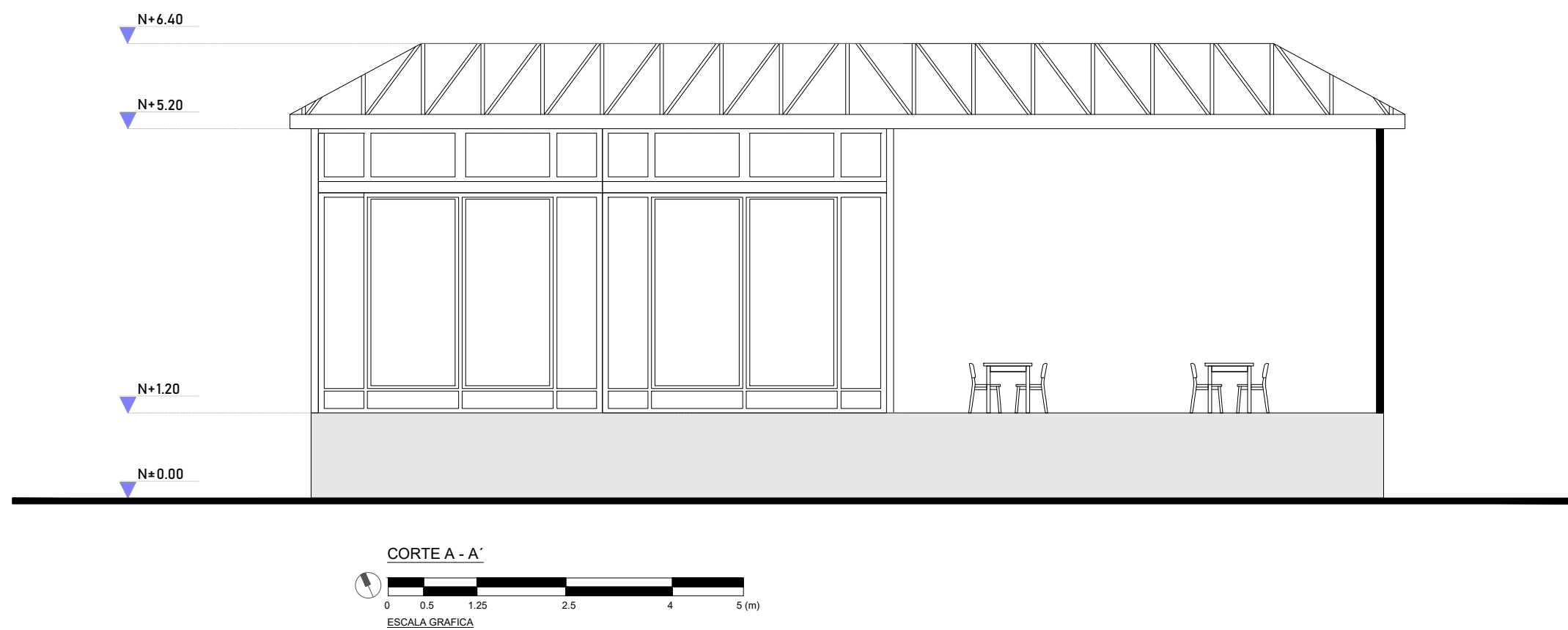


UBICACIÓN GENERAL:

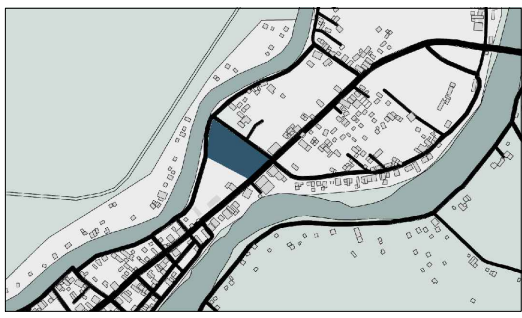


ULVR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL	ESCALA: S/E
	CONTIENE: SECCIONES - SALA MULTUSOS	FECHA: 20/08/2025
TRABAJO DE TITULACIÓN		LÁMINA: A-09 DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



UBICACIÓN GENERAL:



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:
CONSTANTE PAULA - PLUA GABRIEL

CONTIENE:
SECCIONES - BIBLIOTECA

ESCALA:
1/5

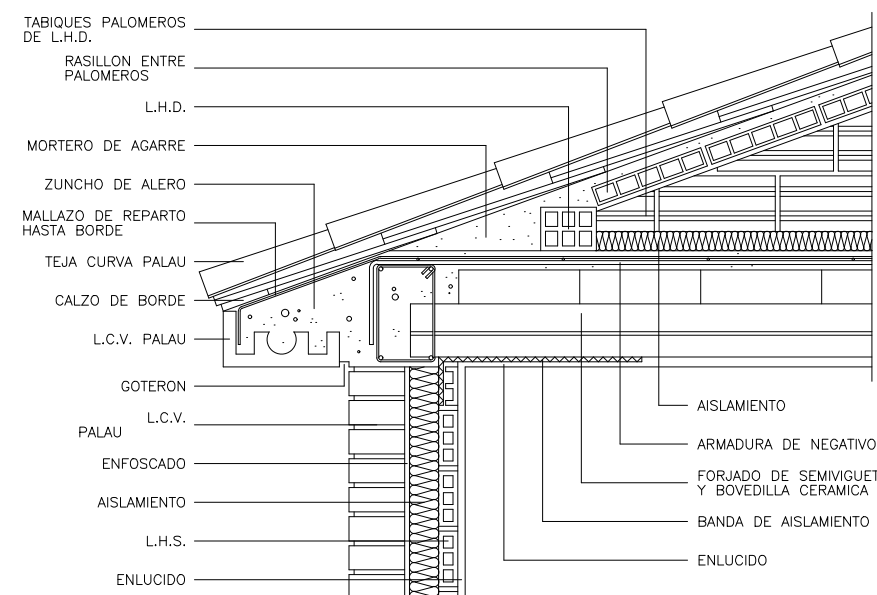
FECHA:
20/08/2025

LÁMINA:
A-10
DE 11

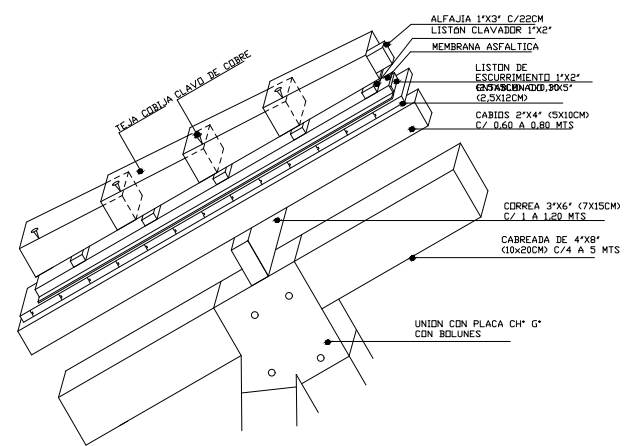
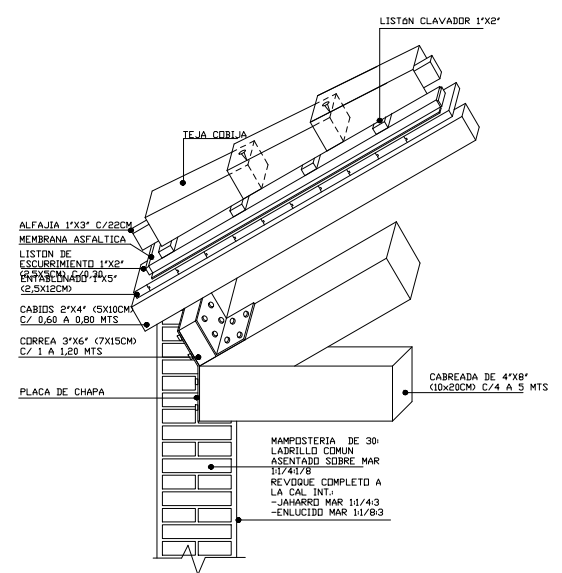
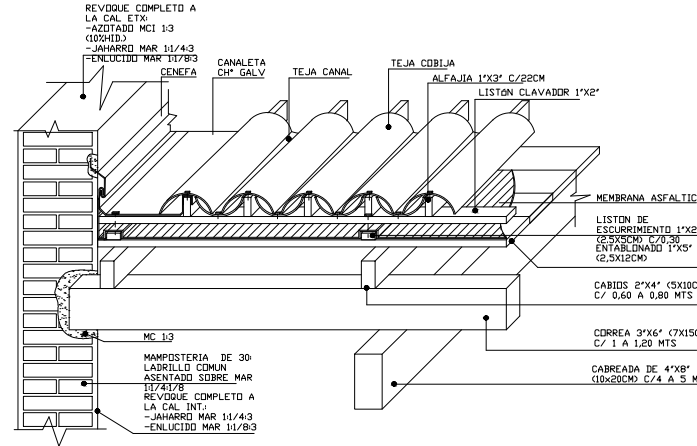
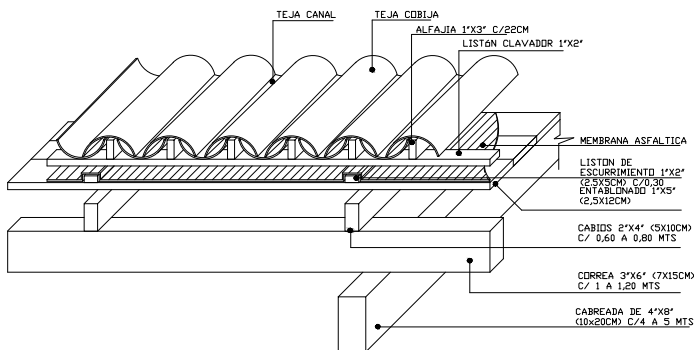
TRABAJO DE TITULACIÓN

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

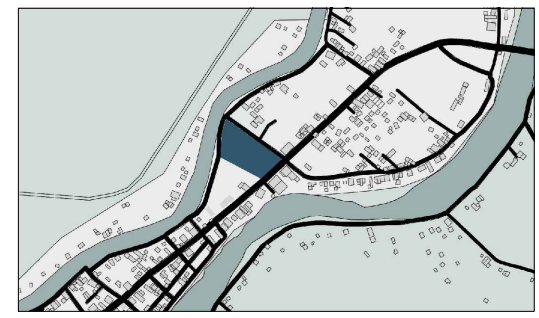
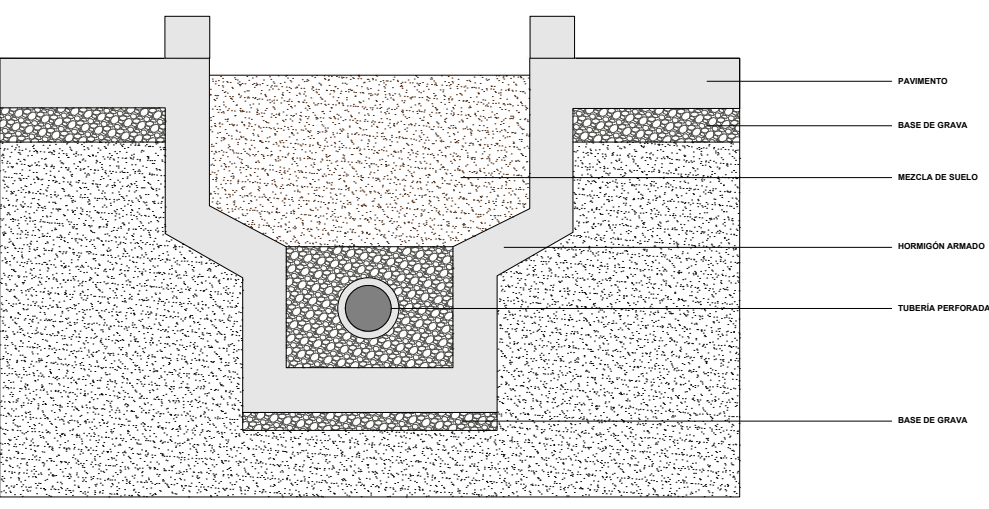
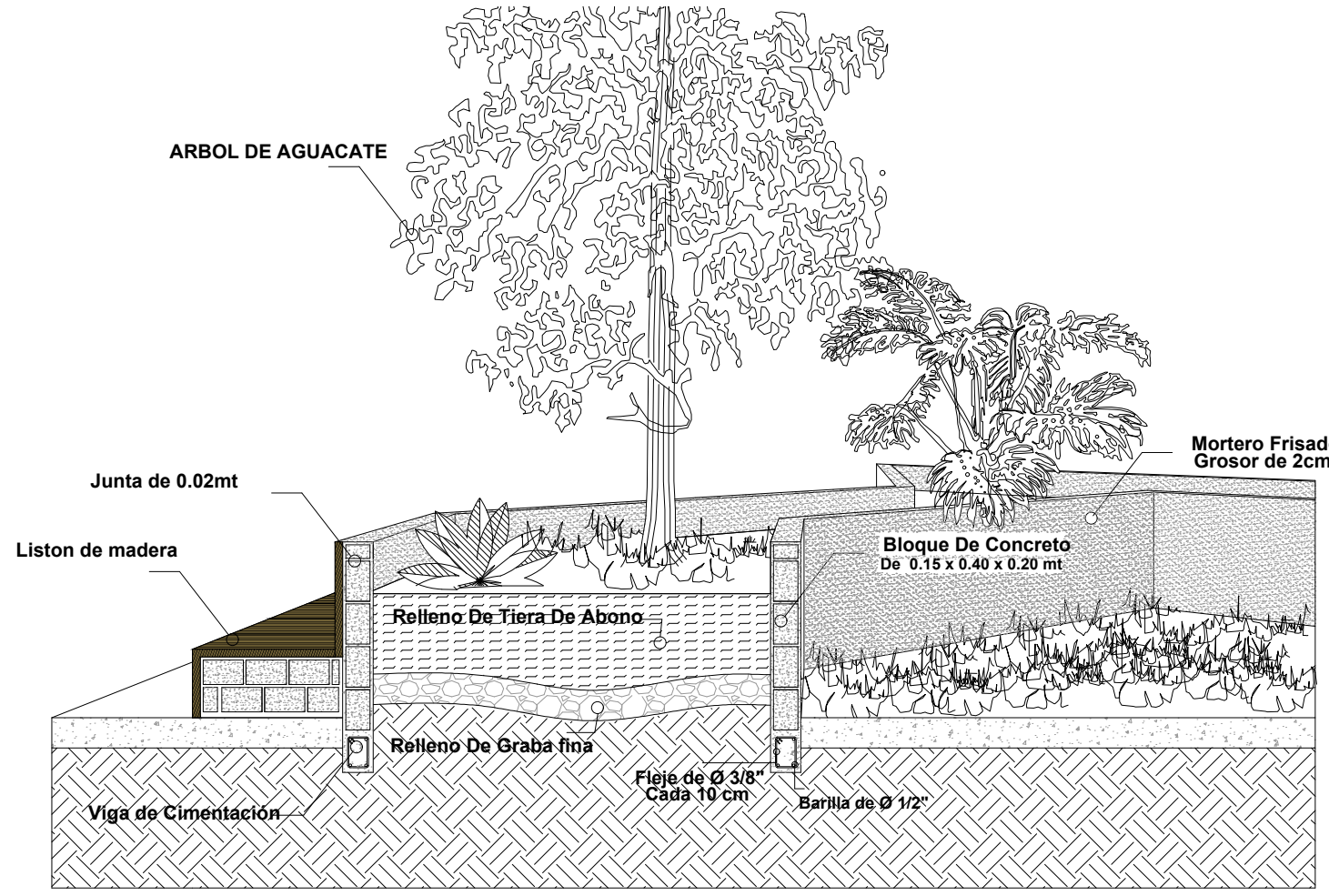
DETALLE DE CUBIERTA



CUBIERTA INCLINADA CON ALERO
ESCALA 1:10
COTAS EN cm.



DETALLE DE JARDÍN DE LLUVIA



ULVR  UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFRUETE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONSTANTE PAULA - PLUJA GABRIEL	ESCALA: S/E FECHA: 20/08/2025
	CONTIENE: DETALLES CONSTRUCTIVOS	LAMINA: A-1
		DE

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE: