

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DISEÑO Y ARQUITECTURA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Arquitecto

**“Diseño de un centro de día y residencia geriátrica en el Cantón Ambato”.**

**Autor:** Alexander Daniel Cortéz Valverde

**Tutora:** Arq. Mg, Richard Esteban Sarzosa Soto

**Febrero-2024**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación Curricular sobre el tema:

**Diseño de un centro de día y residencia geriátrica en el Cantón Ambato** del alumno Alexander Daniel Cortéz Valverde, estudiante de la carrera de Arquitectura, considero que dicho Proyecto de Integración Curricular bajo la Modalidad de Proyecto integrador, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software de similitud de contenidos, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo, ante el organismo pertinente para ser sometido a la evaluación de los profesores calificadores designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, febrero de 2024

**TUTOR**

.....  
Richard Esteban Sarzosa Soto

**C.C.: 1722054655**

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Alexander Daniel Cortéz Valverde con cédula de ciudadanía No 1805439138, declaro que los criterios emitidos en el trabajo de integración curricular, Modalidad Proyecto Integrador bajo el tema: **Diseño de un centro de día y residencia geriátrica en el Cantón Ambato**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de integración curricular.

Ambato, febrero de 2024

AUTOR

.....  
Alexander Daniel Cortéz Valverde

**C.C.: 1805439138**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Cortéz Valverde, Alexander con C.C.: 1805439138 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **DISEÑO DE UN CENTRO DE DÍA Y RESIDENCIA GERIÁTRICA EN EL CANTÓN AMBATO**, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación curricular o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi proyecto de Investigación Curricular a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, febrero de 2024

AUTOR

.....  
Alexander Daniel Cortéz Valverde

**C.C.: 1805439138**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Integración Curricular, Modalidad Proyecto Integrador sobre el **DISEÑO DE UN CENTRO DE DÍA Y RESIDENCIA GERIÁTRICA EN EL CANTÓN AMBATO** de (Alexander Daniel Cortéz Valverde), estudiante de la carrera de Arquitectura, de la Facultad de Diseño y Arquitectura de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, febrero de 2024

Para constancia firman:

---

Título. Nombres y Apellidos  
**PRESIDENTE**  
**C.C.**

---

Título. Nombres Apellidos  
**MIEMBRO CALIFICADOR**  
**C.C.**

---

Título. Nombres Apellidos  
**MIEMBRO CALIFICADOR**  
**C. C.**

## **DEDICATORIA**

A Dios, la eterna luz cenital que ilumina mi vida.

A mi madre, cimiento más profundo y firme de mi existencia. Quien con su amor y sacrificio incalculable ha sido la brújula que ha orientado el camino hacia este logro. Eres la heroína silenciosa de esta historia, y cada página de esta tesis lleva impresa tu fuerza y tu amor.

A mi hermana, familia, y Vicente, pilares robustos de mi mundo. Quienes han sido el apoyo en cada paso de este viaje.

Y a una persona especial, viga que transmite paz y estabilidad a la estructura de mi ser. Quien con su apoyo y fe inquebrantable en mí, ha sido el regalo máspreciado en este camino.

Alexander Daniel Cortéz Valverde

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos quienes, con su apoyo, ideas y conocimiento, han sido fundamentales en la realización de esta tesis y en mi trayectoria académica. Su contribución ha sido crucial y ha hecho posible este logro académico.

De manera especial, deseo expresar mi gratitud a Dios por ser mi guía constante; a mi madre, cuyo amor y sacrificio nunca han flaqueado; a mi familia, por su apoyo incondicional; a mis amigos, por su camaradería y apoyo moral; a mi tutor, por su orientación y sabiduría; y a mis docentes, cuya dedicación e instrucción han sido fundamentales en mi formación académica.

A todos ustedes, muchas gracias.

Alexander Daniel Cortéz Valverde

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....	ii
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b> .....	iii
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	iv
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	xvi
<b>ABSTRACT</b> .....	xvii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	5
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	9
<b>OBJETIVOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	10
<b>CAP I MARCO REFERENCIAL / CONCEPTUALIZACIÓN</b> .....	12
<b>1.1. Estado de la cuestión o estado del arte</b> .....	12
<b>1.2. Marco Histórico</b> .....	16
<b>1.3. Marco Conceptual</b> .....	16
1.3.1. Modelo analítico.....	16
1.3.2. Ciudad de los cuidados.....	18
1.3.3. Formas de habitar del adulto mayor.....	18
1.3.4. Diseño arquitectónico centrado en el adulto mayor .....	18
1.3.5. Diseño biofílico.....	19
1.3.6. Accesibilidad.....	22



1.3.7. Ergonomía .....	23
1.3.8. Materialidad .....	26
1.3.9. Enfermedades comunes en personas de tercera edad.....	28
1.3.10. Discapacidad .....	31
1.3.11. Calidad del aire .....	32
1.3.12. Confort acústico .....	32
1.3.13. Superficie verde.....	33
1.3.14. Movilidad y servicios .....	34
1.3.15. Permanencia espacial .....	34
1.3.16. Memoria e identidad.....	34
<b>1.4. Marco Legal .....</b>	<b>35</b>
<b>CAP II DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>45</b>
<b>2.1 Aproximación al Método .....</b>	<b>45</b>
2.1.1. Estrategias de diseño .....	48
<b>2.2 Población muestra y muestreo.....</b>	<b>56</b>
<b>2.3 Técnicas o Herramientas de análisis .....</b>	<b>57</b>
<b>CAP III INVESTIGACION DE CONTEXTO – DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>59</b>
<b>3.1. Análisis externo .....</b>	<b>59</b>
<b>3.2 Análisis interno .....</b>	<b>60</b>
<b>3.3. Resultados del diagnóstico de la situación actual.....</b>	<b>62</b>
<b>3.4. Estrategias de Intervención.....</b>	<b>71</b>
<b>CAP IV RESULTADOS .....</b>	<b>73</b>
4.1. Resultados del objetivo específico 1:.....	73
4.2. Resultados del objetivo específico 2:.....	77

4.2.1. Centros para el adulto mayor existentes en Ambato:.....	80
4.2.2. Centros para el adulto mayor tomados como referentes .....	85
4.3. Resultados del objetivo específico 3:.....	94
<b>CAP V DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>97</b>
<b>5.1. Descripción general de la propuesta .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2. Partido Urbano Arquitectónico.....</b>	<b>97</b>
<b>5.4. Propuesta .....</b>	<b>103</b>
<b>CAP VI CONCLUSIONES: .....</b>	<b>119</b>
Conclusión del objetivo específico 1:.....	119
Conclusión del objetivo específico 2 .....	119
Conclusión del objetivo específico 3 .....	120
Conclusión general: .....	120
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>122</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	11
Tabla 2 .....	20
Tabla 3 .....	25
Tabla 4 .....	27
Tabla 5 .....	29
Tabla 6 .....	31
Tabla 7 .....	33
Tabla 8 .....	36
Tabla 9 .....	38
Tabla 10 .....	41
Tabla 11 .....	42
Tabla 12 .....	47
Tabla 13 .....	53
Tabla 14 .....	55
Tabla 15 .....	57
Tabla 16 .....	74
Tabla 17 .....	74
Tabla 18 .....	76
Tabla 19 .....	77
Tabla 20 .....	94
Tabla 21 .....	97

## ÍNDICE DE FICHAS

Ficha 1. Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.....	81
Ficha 2. Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.....	82
Ficha 3. Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.....	83
Ficha 4 Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.....	84
Ficha 5. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos. ....	86
Ficha 6. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos. ....	88
Ficha 7. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos. ....	90
Ficha 8. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos. ....	92

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Contexto de la investigación para la propuesta arquitectónica. ....	3
Figura 2. Ubicación del predio de la propuesta arquitectónica. ....	3
Figura 3. Árbol de problemas Fuente: Elaboración propia. ....	6
Figura 4. Mapeo de centros para el cuidado del adulto mayor existentes en Ambato. .....	8
Figura 5. Mapeo del predio establecido por el PUGS para la propuesta.....	10
Figura 6. Patrones de diseño biofilico .....	49
Figura 7: Estrategias de “Naturaleza en el espacio” .....	50
Figura 8: Estrategias de “Analogías naturales” .....	51
Figura 9: Estrategias de “Naturaleza del espacio” .....	52
Figura 10. Análisis de medio ambiente. ....	63
Figura 11. Análisis de equipamientos próximos. ....	63
Figura 12. Análisis de redes de transporte.....	64
Figura 13. Análisis de uso de suelo. ....	65
Figura 14. Análisis de densidad poblacional .....	66
Figura 15. Análisis vial.....	66
Figura 16. Análisis de tráfico. ....	67
Figura 17. Análisis de tratamiento de manzanas. ....	68
Figura 18. Análisis de riesgo .....	69
Figura 19. Análisis de asoleamiento y vientos. ....	70
Figura 20. Análisis del estado actual del terreno.....	71
Figura 21. Planta baja de referente “Centro integral para adultos mayores”. ....	87
Figura 22. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante .....	87

Figura 23. Planta baja del referente “Residencia para mayores” .....	89
Figura 24. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante. ....	89
Figura 25. Planta piso dos del referente “Hogar Gerontológico HG” .....	91
Figura 26. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante .....	91
Figura 27. Planta baja del referente “Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita”	93
Figura 28. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante. ....	93
Figura 29. Cómo concibe el espacio el adulto mayor.....	99
Figura 30. Modulación base de la propuesta arquitectónica. ....	100
Figura 31. Zonificación de la propuesta arquitectónica. ....	100
Figura 32. Prolongación de volúmenes de la propuesta arquitectónica. ....	101
Figura 33. Implementación de wayfinding en la propuesta arquitectónica.....	101
Figura 34. Circulación en la propuesta arquitectónica. ....	102
Figura 35. Diferenciación de los espacios en la propuesta arquitectónica. ....	102
Figura 36. Implantación general.....	106
Figura 37. Planta general del proyecto .....	107
Figura 38. Zoom de planta baja .....	108
Figura 39. Plano de habitación individual. ....	109
Figura 40. Plano de habitación doble. ....	109
Figura 41. Corte A-A’ .....	110
Figura 42. Corte B-B’ .....	110
Figura 43. Corte C-C’ .....	110
Figura 44. Corte D-D’ .....	110
Figura 45. Fachada frontal.....	111
Figura 46. Fachada lateral izquierda. ....	111

Figura 47. Fachada lateral derecha. ....	111
Figura 48. Vista general del proyecto.....	112
Figura 49. Vista general del proyecto.....	112
Figura 50. Plaza y fachada frontal del proyecto. ....	113
Figura 51. Estacionamiento .....	113
Figura 52. Habitación doble .....	114
Figura 53. Habitación simple .....	114
Figura 54. Recepción.....	115
Figura 55. Área de juegos biosaludables.....	115
Figura 56. Plaza plataforma baja. ....	116
Figura 57. Piscina. ....	116
Figura 58. Jardín interior. ....	117
Figura 59. Conexión con módulo central. ....	117
Figura 60. Comedor.....	118
Figura 61. Espacio de meditación.....	118

## RESUMEN

La investigación resalta la importancia del diseño arquitectónico en la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores en Ambato, Ecuador, en respuesta al envejecimiento poblacional global. Se centra en la urgente necesidad de espacios diseñados específicamente para este segmento, aplicando los principios de la Arquitectura Saludable para potenciar su bienestar. Al indagar en las necesidades específicas de los mayores en Ambato, se propone un diseño integrado para un centro de día y una residencia geriátrica. Este diseño se fundamenta en un análisis que incorpora tendencias globales y requisitos locales, priorizando elementos que aseguren funcionalidad, confort y bienestar. La propuesta promueve un enfoque de diseño inclusivo y ergonómico, incorporando conceptos biofílicos para vincular los espacios con el entorno natural, lo que garantiza la accesibilidad y promueve la sostenibilidad ambiental. Este enfoque favorece la inclusión social y la responsabilidad ambiental, destacando la necesidad de adoptar prácticas arquitectónicas centradas en el bienestar de los adultos mayores. Contribuye al debate sobre cómo la arquitectura puede adaptarse a las necesidades de una población envejeciente, fomentando entornos que apoyen una vida activa, digna y saludable. Este estudio subraya la importancia de crear espacios que no solo satisfagan las necesidades físicas, sino que también fortalezcan el sentido de comunidad y bienestar emocional, en línea con los objetivos de bienestar general y sostenibilidad. La investigación demuestra cómo un diseño cuidadoso y consciente puede transformar la vida de los adultos mayores, ofreciendo soluciones arquitectónicas que reflejen respeto, cuidado y valoración hacia ellos, asegurando así una calidad de vida óptima.

**DESCRIPTORES:** ARQUITECTURA SALUDABLE, FORMAS DE HABITAR DEL ADULTO MAYOR, RESIDENCIA GERIÁTRICA, BIOFÍLICO, PERSONAS MAYORES.



## ABSTRACT

The research highlights the importance of architectural design in improving the quality of life of older adults in Ambato, Ecuador, in response to global population aging. It focuses on the urgent need for spaces designed specifically for this segment, applying the principles of Healthy Architecture to enhance their well-being. By investigating the specific needs of the elderly in Ambato, an integrated design is proposed for a day center and a geriatric residence. This design is based on an analysis that incorporates global trends and local requirements, prioritizing elements that ensure functionality, comfort and well-being. The proposal promotes an inclusive and ergonomic design approach, incorporating biophilic concepts to link spaces with the natural environment, which guarantees accessibility and promotes environmental sustainability. This approach favors social inclusion and environmental responsibility, highlighting the need to adopt architectural practices focused on the well-being of older adults. It contributes to the debate on how architecture can adapt to the needs of an aging population, promoting environments that support an active, dignified and healthy life. This study highlights the importance of creating spaces that not only satisfy physical needs, but also strengthen the sense of community and emotional well-being, in line with the objectives of general well-being and sustainability. The research demonstrates how careful and conscious design can transform the lives of older adults, offering architectural solutions that reflect respect, care and appreciation towards them, thus ensuring an optimal quality of life.

**KEYWORDS:** HEALTHY ARCHITECTURE, WAYS OF LIVING FOR THE ELDERLY, GERIATRIC RESIDENCE, BIOPHILIC, ELDERLY PEOPLE.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se adentra en el campo del diseño arquitectónico orientado a los adultos mayores en Ambato, Ecuador. En un contexto global marcado por el creciente envejecimiento poblacional, esta tesis se propone explorar y desarrollar soluciones arquitectónicas que no solo aborden las necesidades funcionales y ergonómicas de esta demografía, sino que también potencien su bienestar y calidad de vida. Reconociendo la escasez de estudios y proyectos específicos en la región, la investigación se fundamenta en un exhaustivo análisis del contexto urbano de Ambato, evaluando las condiciones actuales y las necesidades específicas de sus habitantes mayores.

El estudio aborda una revisión detallada de la literatura existente, tanto a nivel global como regional, sobre arquitectura gerontológica y diseño urbano inclusivo, estableciendo un marco teórico que guía el desarrollo del proyecto. La metodología adoptada combina enfoques cualitativos y cuantitativos, permitiendo una comprensión profunda de la interacción entre los adultos mayores y su entorno físico. Esta aproximación multidisciplinaria facilita la identificación de brechas y oportunidades en el diseño actual de espacios urbanos y residenciales.

El alcance de la tesis se extiende desde la prefactibilidad, evaluando la viabilidad y la relevancia de las intervenciones propuestas, hasta la factibilidad técnica y metodológica, culminando en el diseño de un centro de día y una residencia geriátrica que sirvan como modelos replicables y sostenibles. El proyecto busca integrar principios de diseño ergonómico, accesibilidad y sostenibilidad, con un enfoque especial en la creación de espacios que promuevan la independencia, la interacción social y el bienestar emocional de los adultos mayores.

Este trabajo no solo tiene como objetivo aportar al campo académico y profesional de la arquitectura y el urbanismo, sino también contribuir significativamente a la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores en Ambato, ofreciendo un modelo que pueda ser adaptado y aplicado en otros contextos urbanos con desafíos similares.

### **Importancia y actualidad:**

La “Estadística Demográfica en el Ecuador” (2012) es de gran importancia ya que permite obtener información básica sobre la población y su distribución geográfica, lo que es fundamental para la toma de decisiones en diferentes ámbitos, como la planificación de políticas públicas, la asignación de recursos y la evaluación de programas y proyectos. A pesar de que los censos de población y vivienda han permitido obtener esta información, existen grandes retos administrativos e institucionales para mejorar la producción y aprovechamiento de la información (Carrilo & Villacis 2012). En este sentido, el documento "Estadística Demográfica en el Ecuador" propone un camino estratégico para modernizar el sistema estadístico demográfico del país, lo que representa una alternativa ambiciosa pero concreta y realizable para fortalecer el sistema y mejorar la calidad de la información disponible (Carrilo & Villacis 2012).

García, Sánchez y Roman (2019) mencionan que la arquitectura enfocada en el bienestar de los adultos mayores emerge como un tema de creciente importancia y relevancia en el contexto global, latinoamericano, y específicamente en Ecuador. López (2016) menciona que el aumento demográfico de la población anciana plantea desafíos únicos en el diseño de espacios habitables que atiendan sus necesidades específicas. Giuroiu (2023) destaca la importancia de la movilidad, seguridad y confort en la arquitectura para personas mayores, subrayando la necesidad de adaptar los espacios para mejorar su calidad de vida. En Latinoamérica y Ecuador, la situación no es diferente; sin embargo, existe una limitación en estudios específicos que aborden el diseño arquitectónico adaptado a las necesidades de esta población en el contexto local (García et al., 2019). Este trabajo busca llenar ese vacío, presentando un estudio detallado sobre las necesidades y soluciones arquitectónicas para los adultos mayores en Ambato, Ecuador.

### **Antecedentes:**

La figura 1 presenta el contexto de la propuesta arquitectónica, situándola geográficamente en Ecuador, específicamente en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Am-

bato, en la parroquia La Merced, sector Cashapamba. En esta ubicación se analizará las influencias culturales, climáticas y urbanísticas que enmarcan y definen el diseño arquitectónico del proyecto, así como las necesidades específicas de la comunidad local a la que servirá.

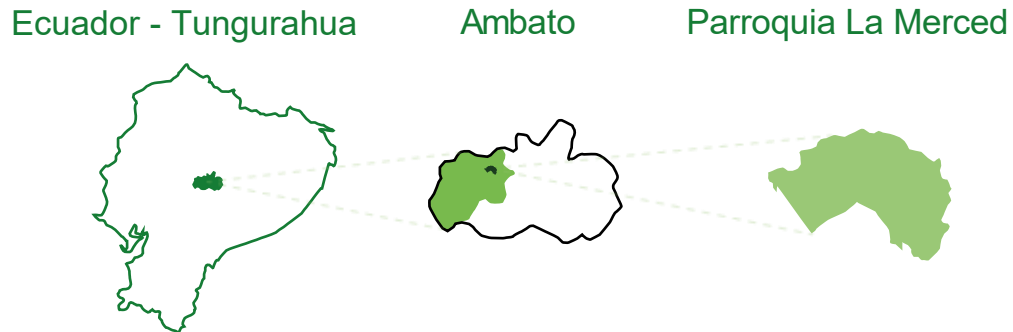


Figura 1. Contexto de la investigación para la propuesta arquitectónica.  
Fuente. Elaboración propia.



Figura 2. Ubicación del predio de la propuesta arquitectónica.  
Fuente. Elaboración propia.

En Ecuador, la producción de estadísticas demográficas ha evolucionado en los últimos años, con la reconstrucción del sistema estadístico a partir del año 2007 y la realización

del último censo de población y vivienda en el año 2010, sin embargo, aún existen grandes retos administrativos e institucionales para mejorar la producción y aprovechamiento de la información demográfica en el país (Carrilo & Villacis 2012). En este contexto, el documento "Estadística Demográfica en el Ecuador" (2012) ofrece un diagnóstico de la situación actual de la estadística demográfica en el país, así como propuestas metodológicas para mejorar la calidad, frecuencia e institucionalidad de la producción de estadísticas demográficas. En este sentido, el documento representa una herramienta valiosa para comprender los desafíos y oportunidades que se presentan en el campo de la estadística demográfica en Ecuador (Carrilo & Villacis 2012).

García et al. (2019) mencionan que la gerontología ambiental ha emergido como un campo de estudio crucial para comprender la relación entre el envejecimiento y el entorno físico-social, particularmente en contextos urbanos. Sin embargo, los autores identificaron una escasez de investigaciones que aborden específicamente la adaptación ambiental de las personas mayores en entornos urbanos de América Latina y el Caribe. Esta falta de estudios resalta la importancia de abordar la problemática del envejecimiento activo en la región, especialmente en lo que respecta al diseño de espacios que promuevan la salud y el bienestar de las personas mayores (García et al., 2019). En este sentido, la pertinencia social, académica y técnica de desarrollar proyectos como centros de día y residencias geriátricas en ciudades latinoamericanas, como Ambato, Ecuador, se vuelve evidente. La necesidad de generar ambientes amigables y seguros para la población mayor en entornos urbanos plantea un desafío significativo que requiere atención y acción a nivel local y regional (Carrilo & Villacis 2012).

Conforme al censo del año 2022, Ambato alberga una población de 370,664 habitantes, de los cuales 17,166 son adultos mayores. Esta demografía subraya la importancia de abordar las necesidades específicas de un segmento poblacional en crecimiento, cuyas demandas en términos de habitabilidad, accesibilidad y calidad de vida urbana requieren una atención prioritaria. La selección de Ambato, y en particular de la parroquia La Merced en Cashapamba, provee un contexto idóneo para investigar y diseñar soluciones arquitectónicas que respondan de manera efectiva y sensible a las necesidades de los adultos mayores, contribuyendo así al desarrollo de entornos urbanos más inclusivos y adaptados.

### **Alcance y Enfoque:**

El enfoque de esta tesis es investigar de manera integral el diseño arquitectónico orientado a los adultos mayores en Ambato, Ecuador, empleando un enfoque teórico y práctico. La investigación profundiza en las teorías de arquitectura saludable y su impacto en las formas de habitar del adulto mayor, combinando el análisis teórico con estudios de caso y evaluaciones en el campo. Esta metodología mixta permite una comprensión de las necesidades y preferencias de los adultos mayores en el contexto urbano, orientando el diseño hacia soluciones inclusivas y sostenibles.

El alcance de esta investigación abarca desde la evaluación de las necesidades actuales de los adultos mayores en Ambato hasta la propuesta de un diseño para un centro de día y una residencia geriátrica. La investigación se propone analizar las tendencias globales y locales, identificar requerimientos específicos y aplicar elementos arquitectónicos adecuados. El objetivo es desarrollar un modelo que sirva no solo para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en Ambato, sino también como referencia para futuras iniciativas de diseño urbano y arquitectónico en contextos similares.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se desarrolla un árbol de problemas como herramienta analítica para identificar las causas y efectos relacionados con la necesidad de establecer un centro de día y residencia geriátrica en Ambato. Este método permite desglosar el problema central en causas específicas y observar sus efectos, facilitando así una comprensión detallada y técnica del problema. Al estructurar el problema de esta manera, se proporciona una base sólida para la planificación y diseño del proyecto, garantizando que se aborden de manera integral los factores que contribuyen a la situación actual.

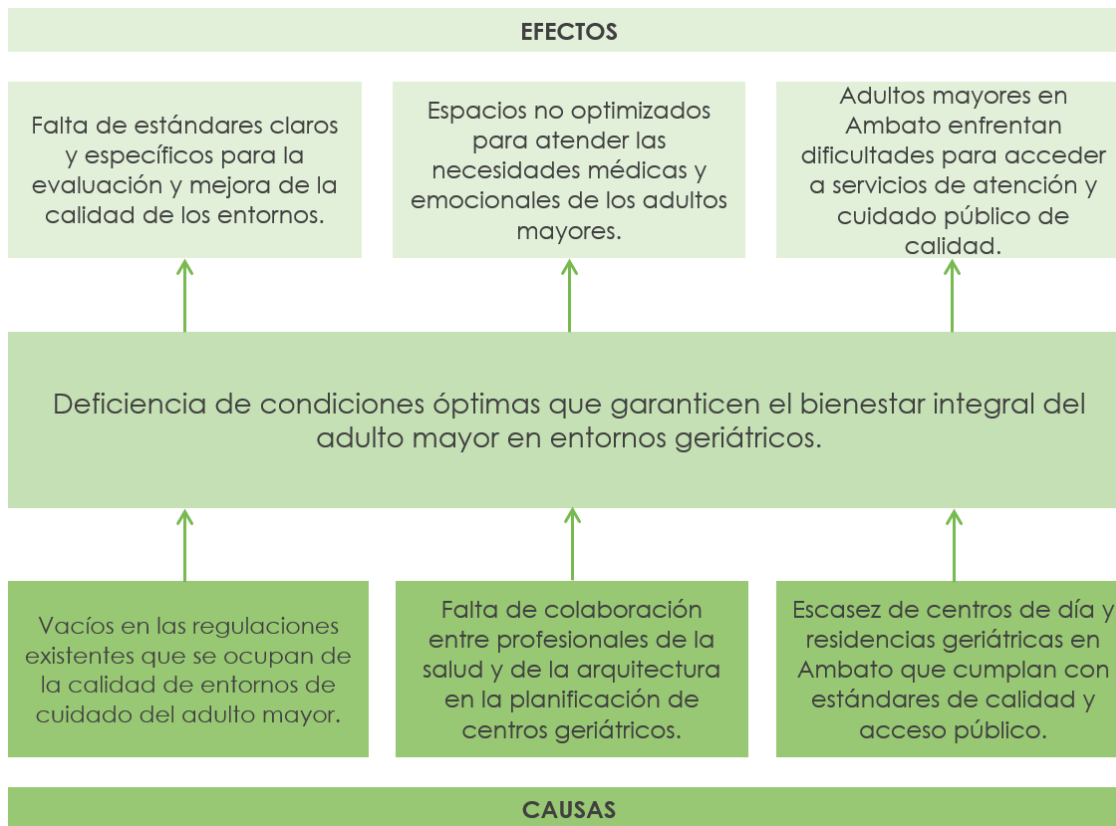


Figura 3. Árbol de problemas  
Fuente: Elaboración propia.

El informe "Perspectivas de la población mundial 2019" de las Naciones Unidas, estima que para el año 2050, una persona de cada seis a nivel global alcanzará la edad de 65 años o más, lo que representaría un 16% de la población global, en comparación con el 9% que fue en 2019 (Naciones Unidas, 2019). Este cambio demográfico plantea desafíos significativos en términos de atención y bienestar de la persona adulta mayor, particularmente en el diseño de espacios adecuados que promuevan su calidad de vida, lo que subraya la importancia crucial de una arquitectura del cuidado específicamente diseñada para satisfacer sus necesidades. (Frank, 2017).

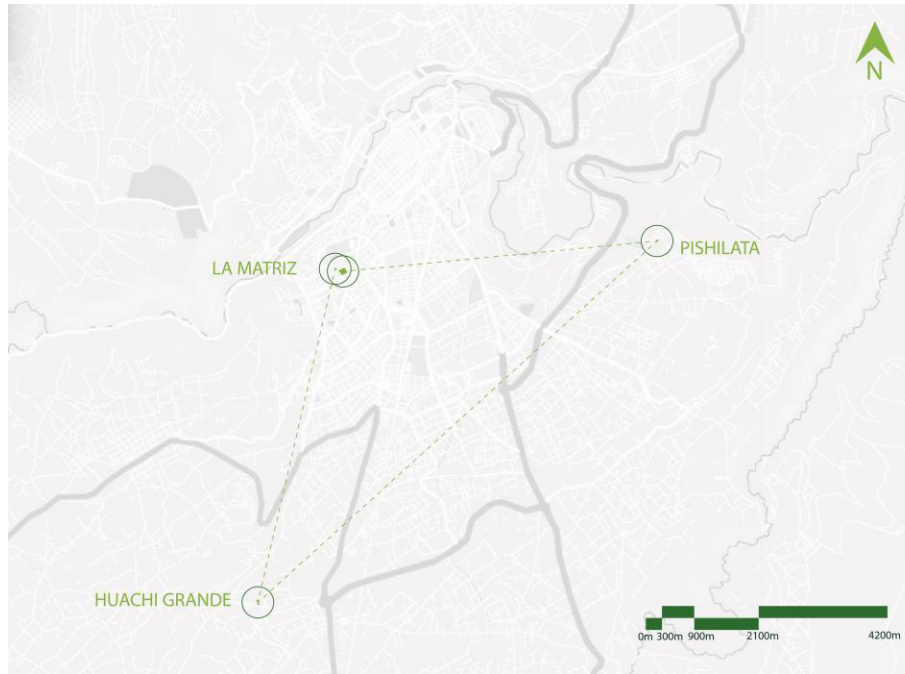
En el contexto ecuatoriano, el informe "Caracterización de la población adulta mayor usuarios y unidades de atención de los servicios que presta el MIES", del Ministerio de Inclusión Económica y Social destaca que aproximadamente un millón de adultos mayores residen en el país, y alarmantemente, el 74,3% de ellos carece de acceso a la seguridad social,

lo que resulta en la falta de asistencia adecuada para sus enfermedades (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2021). La complicación de esta situación se intensifica debido a la reducción del cuidado familiar, resultado de cambios en la función social de la mujer y la falta de respaldo profesional (García, 2003). La población envejecida de Ecuador requiere con urgencia espacios diseñados específicamente para satisfacer sus necesidades físicas y emocionales. (Reyes, 2007).

En un diagnóstico preliminar a través de un mapeo se identificó que actualmente en el Cantón Ambato existen cuatro centros dedicados al adulto mayor, dos de naturaleza privada y dos pública, se destaca una carencia notable en cuanto a centros que cumplan con los estándares óptimos de calidad de vida. Esta situación subraya la necesidad de crear un centro destinado a las personas mayores en el Cantón Ambato, el mismo que esté adecuadamente ubicado y diseñado para garantizar un entorno que promueva la salud, seguridad y bienestar de la población adulta mayor en este territorio, satisfaciendo así las demandas y necesidades específicas de la comunidad local.

La figura 3 indica un mapeo de los centros existentes para el cuidado del adulto mayor en Ambato. Este mapeo es crucial para identificar la ubicación y distribución de estos centros en la ciudad, proporcionando una visión general de la infraestructura actual y las áreas donde se concentran estos servicios.





*Figura 4.* Mapeo de centros para el cuidado del adulto mayor existentes en Ambato.

*Fuente:* Elaboración propia. Mapa base obtenido de Map Styles.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿De qué manera la arquitectura saludable incide en las formas de habitar del adulto mayor?

## JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con la información suministrada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La tendencia mundial del envejecimiento de la población ha capturado la atención de la comunidad internacional. Este fenómeno demográfico está reconfigurando de manera significativa la estructura poblacional en todo el mundo. Con el incremento de la expectativa de vida y la reducción del índice de nacimientos, se anticipa un escenario en el que una proporción cada vez mayor de la población será compuesta por adultos mayores (OMS, 2022).

En Ecuador, esto es evidente, según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), alrededor de un millón de adultos mayores forman parte de nuestra sociedad, y este número continúa en aumento (MIES, 2018). De acuerdo a las estimaciones demográficas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se anticipa que la población de Ecuador alcanzará los 17.9 millones de personas en el año 2022 (INEC,2020). En relación con los adultos mayores respecto al total de habitantes, se observa una proporción del 7.8% de esta categoría demográfica, lo cual indica un continuo fenómeno de envejecimiento (MIES, 2022). En este contexto, la atención a la persona adulta mayor adquiere una importancia inusitada. La planificación y el diseño arquitectónico de entornos dedicados a este segmento de la población tienen un papel fundamental en fomentar su bienestar, salud física, emocional y autonomía (Varela y Pinedo, 2005).

El presente trabajo encuentra su justificación en el proyecto presentado por el Municipio de Ambato en el marco del Plan de Uso y Gestión del Suelo 2021-2033 (PUGS), ya que reviste gran importancia al contemplar la construcción de un centro de atención dedicado exclusivamente a las personas de la tercera edad de la parroquia La Merced, sector Cashapamba. Cabe destacar que el predio propuesto para esta iniciativa alberga actualmente la estación de buses interprovinciales y el Parque Infantil Cashapamba. En el contexto actual, caracterizado por el aumento en la cantidad de personas de edad avanzada, esta iniciativa municipal adquiere una gran relevancia y pone en manifiesto la urgente necesidad de abordar el diseño de entornos específicos y adecuados que atiendan las necesidades particulares de este grupo demográfico. A continuación, se presenta un mapa en el que se identifica el predio propuesto para la intervención.

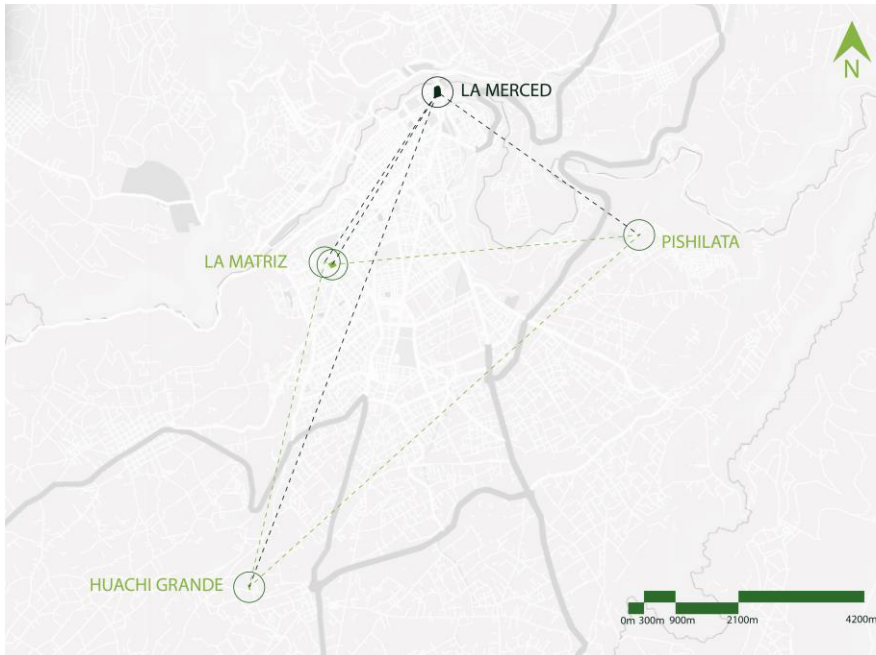


Figura 5. Mapeo del predio establecido por el PUGS para la propuesta.

Fuente: Elaboración propia, mapa base obtenido de Map Styles.

## OBJETIVOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### Objetivo general:

Diseñar un centro de día y residencia geriátrica en Ambato.

### Objetivos específicos:

- Analizar la cerca de los principios arquitectónicos enfocados a la adaptación de entornos destinados al adulto mayor.
- Analizar las condiciones espaciales, formales y funcionales que se adecuen al diseño de un centro geriátrico.
- Plantear estrategias de diseño arquitectónico para su aplicación al proyecto de diseño del centro geriátrico.

### **Línea y sub línea de investigación:**

Este proyecto de tesis se sitúa en el ámbito de la Optimización de Sistemas Productivos, Técnicos-Tecnológicos y Desarrollo Urbanístico. Este campo se enfoca al diseño de un centro de día y residencia geriátrica en Ambato. Se busca desarrollar criterios arquitectónicos centrados en la adaptación de entornos destinados al adulto mayor, con el empleo de distintas metodologías de investigación para comprender las condiciones espaciales, formales y funcionales apropiadas para el proyecto arquitectónico del centro geriátrico. La línea de investigación se enfoca en aspectos relacionados con el diseño, los materiales y la producción, contribuyendo así a establecer condiciones de habitabilidad adecuadas para el centro geriátrico mediante la implementación de estrategias de diseño arquitectónico.

**Tabla 1**

*Líneas de Investigación*

<b>Dominio</b>	<b>Líneas De Investigación</b>
Optimización de los Sistemas Productivos, Técnicos - Tecnológicos y Desarrollo Urbanístico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción, Estructuras, Vías y Transporte</li><li>• Energía, Desarrollo Sostenible y Gestión De Recursos Naturales</li><li>• Tecnología de la Información y Sistemas De Control</li><li>• Diseño, Materiales y Producción</li></ul>

*Fuente:* Facultad de Diseño y Arquitectura

## CAP I MARCO REFERENCIAL / CONCEPTUALIZACIÓN

### 1.1. Estado de la cuestión o estado del arte

El presente estado del arte pretende proporcionar una descripción de la literatura pertinente a tres aspectos generales que abordan temas específicos relacionados con la tesis. Estos aspectos incluyen la Ciudad de los Cuidados, que se enfoca en cómo las ciudades están evolucionando para satisfacer las necesidades de una población, entre ella la población adulta mayor. Asimismo, se describirán las Formas de Habitar de los Adultos Mayores, con un enfoque en las necesidades espaciales y las preferencias de diseño. Por último, se explorará la relación con la Arquitectura Saludable, y las técnicas de diseño arquitectónico y urbano para fomentar la salud y el bienestar de los ancianos. Estos tres aspectos son fundamentales para comprender la temática de la tesis y establecer conexiones significativas entre conceptos clave.

Chinchilla (2020) menciona que una Ciudad de los Cuidados vela por el bienestar de sus residentes y del medio ambiente, con estrategias y enfoques arquitectónicos que fomenten la creación de ciudades sostenibles y respetuosas con el entorno. El autor menciona que esto implica la revitalización de conceptos de la ciudad jardín y la incorporación de métodos de *wayfinding* que sean accesibles para personas con discapacidades. De esta manera, se busca promover un entorno urbano que sea más saludable y amigable tanto con sus habitantes como con la naturaleza que lo rodea (Chinchilla, 2020).

Chinchilla (2020) aborda la importancia de la inclusión social y la accesibilidad en la arquitectura, además se dedica un capítulo completo a la creación de espacios accesibles para personas con discapacidades. En el capítulo 4, el autor destaca la importancia de diseñar espacios urbanos y arquitectónicos que sean accesibles para todos, sin importar sus habilidades físicas o mentales. Es por eso que se menciona la arquitectura emocional, que se utiliza para crear espacios que fomenten la felicidad, la relajación y la interacción social, para generar un efecto favorable en nuestro estado físico y mental (Chinchilla, 2020).

Jacobs (1961) en su obra “Muerte y vida de las grandes ciudades” mencionado por Chinchilla (2020) se enfoca en las personas y su defensa de la experiencia de los

usuarios de la ciudad para informar el diseño de urbano. En particular, el autor destacó la importancia de crear edificios que estén orientados a la calle y que permitan la interacción social y la seguridad de los residentes y visitantes. Su trabajo fue inicialmente ignorado por la comunidad académica, pero sus ideas han influido en la arquitectura cuidadora y el desarrollo de entornos urbanos que promueven la interacción y colaboración entre individuos (Chinchilla, 2020.) La obra del autor invita a reflexionar sobre cómo podemos aplicar los principios de Jacobs en la arquitectura actual y cómo podemos crear espacios urbanos que sean sostenibles, inclusivos y seguros para todos.

En cuanto al concepto de modos de habitar Sarquis (2006) hace referencia a cómo los individuos utilizan y se relacionan con los espacios habitados. El autor menciona que estos modos de habitar pueden variar según la cultura, la época histórica y las necesidades individuales de las personas, además la arquitectura y el diseño de los espacios habitados pueden influir en los modos de habitar, ya que pueden facilitar o dificultar ciertas actividades y formas de interacción social. Por lo tanto, Sarquis (2006) menciona que comprender los modos de habitar es importante para diseñar espacios habitados que se ajusten a los requisitos y gustos de quienes residen o hacen uso de ellos. El autor explora los modos de habitar, como la relación entre los espacios interiores y exteriores, la organización de los espacios según las actividades, y la importancia de la memoria y la identidad en el modo en que las personas se relacionan con los espacios que ocupan.

Sarquis (2006) aborda la importancia de considerar los modos de habitar del adulto mayor en el diseño de espacios habitados, además, destaca que los adultos mayores tienen necesidades específicas en cuanto a la seguridad, la accesibilidad y la comodidad de los espacios habitados. El autor menciona la importancia de considerar la movilidad reducida, la necesidad de adaptar los espacios para facilitar el acceso y la movilidad de los adultos mayores, también, resalta la importancia de la iluminación y la acústica en los espacios habitados de los adultos mayores, ya que pueden afectar su bienestar físico y emocional. En general, enfatiza la necesidad de diseñar espacios habitados que se ajusten a las necesidades de los adultos mayores, y que les permitan mantener su independencia y calidad de vida (Sarquis, 2006).

Heidegger (1951) investiga la conexión entre las personas y el espacio habitado, y cómo esta relación influye en los modos en que las personas perciben el mundo, además, sostiene que el ser humano no es simplemente un observador pasivo del mundo, sino que está inmerso en él y lo experimenta a través de su relación con los espacios habitados. En este sentido, según el autor los modos de habitar son una expresión de la forma en que las personas se relacionan con el mundo y con los demás seres humanos. Es importante considerar los modos de habitar en el diseño de espacios habitados, ya que estos pueden impactar en la forma en que las personas experimentan el mundo y en su bienestar físico y emocional (Heidegger, 1951).

Lefebvre (1974) indaga la interacción entre el espacio y la sociedad, y cómo esta relación incide en la forma en que las personas experimentan el mundo, sostiene que el espacio no es simplemente un contenedor pasivo de la actividad humana, sino que es el resultado social y cultural que refleja las relaciones de poder y las formas de vida de los individuos que residen en él. En este sentido, el autor menciona que los modos de habitar son una expresión de los vínculos culturales y sociales que se dan en un determinado espacio. Resulta crucial tener en cuenta las formas de vivir al diseñar espacios ocupados, puesto que estos pueden impactar en cómo los individuos perciben el mundo y en su salud física y mental (Lefebvre, 1974).

Garrido (2019) menciona en su libro “Manual de arquitectura ecológica” que la arquitectura saludable es aquella que se enfoca en el bienestar de los ocupantes y en el vínculo entre los individuos y su entorno construido. El autor menciona que este tipo de arquitectura busca crear espacios que promuevan el bienestar físico y emocional de las personas, a través de la integración de la naturaleza en el diseño, la utilización de materiales saludables y la implementación de sistemas de ventilación y climatización adecuados. Además, la arquitectura saludable también se preocupa por la eficiencia energética y la sostenibilidad, con la finalidad de disminuir el impacto ambiental de los edificios y elevar la calidad de vida de las personas (Garrido, 2019)

Bitencourt & Monza (2017) en su libro "Arquitectura para Salud en América Latina", abordan el tema de la arquitectura saludable en la región, mencionando que la arquitectura saludable es aquella que está diseñada para promover el bienestar físico y emocional de las

personas que la utilizan, considerando factores como la calidad del aire, la iluminación natural, la acústica, la ergonomía y la accesibilidad. Los autores destacan que la arquitectura de salud debe ser pensada de forma integrada, considerando no solo el edificio en sí, sino también el entorno y la comunidad en la que está inserto. La arquitectura saludable puede contribuir a la prevención de enfermedades y a la promoción de la calidad de vida de las personas (Bitencourt & Monza, 2017).

Ulrich (1984) en su estudio "View through a window may influence recovery from surgery" mencionado por Garrido (2019) aborda el tema de "La naturaleza como elemento terapéutico", se discute la relevancia de la naturaleza en el diseño de edificios de salud y otros espacios interiores. Garrido (2019) hace referencia al estudio de Ulrich como un ejemplo de cómo la vista a la naturaleza impacta de manera positiva en la salud de las personas. Además, se discuten otros estudios que han demostrado que la naturaleza tiene beneficios en la salud, como la mejora del estado de ánimo y la disminución de estrés (Garrido, 2019).

Coronel (2016) establece a la tercera edad, como un sector esencial de la sociedad, que está compuesta por personas que han consagrado gran parte de su vida a la labor profesional en beneficio del país. No obstante, el autor menciona que actualmente se enfrentan a la falta de instalaciones adecuadas y operativas que se ajusten a sus necesidades y condiciones propias de la edad. Esta carencia se debe a la falta de la aplicación de investigaciones ergonómicas, antropométricas y funcionales en el diseño del espacio y sus elementos específicos para adultos mayores, lo que impide el desarrollo normal de sus actividades afines (Coronel, 2016).

Reyes (2016) menciona que, en la actualidad las instalaciones destinadas a la tercera edad apartan a los adultos mayores de la sociedad, brindándoles actividades de ocio insuficientes, ya que el modelo actual de la mayoría de las residencias existentes en el país es improvisado en viviendas convencionales, obligando a los adultos mayores a adaptarse a dichos espacios. Es por eso que se destaca la necesidad de abordar críticamente el envejecimiento activo en la sociedad actual, superando estereotipos y prejuicios asociados a modelos deficitarios de la vejez, ya que estos modelos suelen presentar una visión negativa, caracterizando la vejez como una etapa de ruptura, enfermedad, deterioro y carga social para las personas mayores (Villazan, 2017).



## **1.2. Marco Histórico**

En el transcurso de la historia, la vejez se ha visto de diferentes maneras, por ejemplo, en las sociedades primitivas, los ancianos eran respetados si eran lúcidos y fuertes, sin embargo, los abandonaban en cuanto se convertían en una carga, es por eso por lo que la mayoría eran dejados a su suerte para fallecer de hambre o frío (González, 2000). Durante la Edad Media y el Renacimiento, los ancianos adinerados eran honrados y se enorgullecían de su edad avanzada, siendo muchos de ellos retratados en obras pictóricas (Trejo, 2013). Oficios como la escritura y la historiografía solían ser ejercidos por personas de entre 60 y 80 años, resultando en que la mayoría de las crónicas y obras históricas de los últimos siglos de la Edad Media fueran redactadas por individuos de avanzada edad (González, 2000).

Con el paso del tiempo, la vejez ha ido adquiriendo un papel más importante en la sociedad, la población de adultos mayores ha aumentado y se prevé que su número continúe en aumento en los próximos años (Trejo, 2013). El autor menciona que esto ha generado un cambio en la percepción social hacia las personas de edad avanzada, y ha surgido una mayor conciencia acerca de la relevancia de su atención y bienestar. Además, se han desarrollado políticas y programas para elevar el nivel de vida de los adultos mayores, y se han creado instituciones especializadas en su atención (Chinchilla, 2020).

En la actualidad, el modelo de cuidado para personas de la tercera edad se centra en fomentar autonomía, y en la prevención de enfermedades y discapacidades, además se busca fomentar la implicación activa de los adultos mayores en la comunidad, y en su propio cuidado, y se promueve el envejecimiento saludable (Chinchilla, 2020). Además, se han desarrollado tecnologías y herramientas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, como dispositivos de asistencia y aplicaciones móviles para el seguimiento de la salud (Nieves & Segovia, 2017).

## **1.3. Marco Conceptual**

### **1.3.1. Modelo analítico**

El modelo analítico de esta tesis representa un enfoque integral y multidimensional para el estudio de la arquitectura enfocada en adultos mayores. El modelo analítico se estruc-

tura en tres escalas de análisis: macro, meso y micro, permitiendo una evaluación comprensiva desde perspectivas amplias hasta conceptos específicos. En la escala macro, se examinan las tendencias y condiciones globales que influyen en la construcción de variables. La escala meso se enfoca en el análisis de variables, mientras que la micro analiza los elementos específicos y detallados del diseño arquitectónico y comportamientos de los adultos mayores. Este enfoque tridimensional es crucial para identificar las variables independientes y dependientes y comprender de qué manera una incide sobre la otra proporcionando un marco detallado para analizar y diseñar espacios que mejoren efectivamente la vida de los adultos mayores.

**Tabla 1**

*Modelo analítico de operacionalización de variables.*

Macro	Meso		Micro	
Conceptos generales	Variables		Dimensiones	Subdimensiones
Ciudad de los cuidados	Independiente	Arquitectura saludable	Diseño arquitectónico	Diseño espacial
				Seguridad y accesibilidad
				Ergonomía
	Dependiente	Formas de habitar del adulto mayor	Diseño biofílico	Grado de habitabilidad.
				Área verde.
				Proximidad.
Dependiente	Formas de habitar del adulto mayor	Bienestar Físico	Desafíos en movilidad	
			Estrategias de accesibilidad.	
			Permanencia espacial.	
Dependiente	Formas de habitar del adulto mayor	Bienestar Emocional	Adaptación del diseño.	
			Actividades preferentes.	

*Fuente.* Elaboración propia.

### 1.3.2. Ciudad de los cuidados

Según Chinchilla (2020) la "ciudad de los cuidados" es una ciudad que se preocupa por el bienestar de sus habitantes y del medio ambiente, es por eso que menciona que la arquitectura puede ser una herramienta poderosa para crear ciudades más sostenibles, inclusivas y saludables. Durán (2017) menciona que las ciudades cuidadoras son aquellas que se interesan por el bienestar de sus habitantes, promoviendo políticas y prácticas que fomentan el cuidado de las personas. Complementando el concepto, Valdivia (2017) en la revista "Crítica Urbana" menciona que la "ciudad de los cuidados" es un paradigma de la ciudad que pone el mantenimiento sostenible de la vida y las personas en el centro de las decisiones urbanas, ya que es aquella que te cuida, te deja cuidarte, te permite cuidar de otras personas y cuida del entorno.

### 1.3.3. Formas de habitar del adulto mayor

Sarquis (2017) menciona que las formas de habitar se refieren a las diferentes maneras en que los individuos se relacionan con el espacio habitado, estas formas de habitar pueden variar según factores culturales, sociales, económicos y geográficos, entre otros. Pues "habitar es el modo cómo los mortales son sobre la Tierra" (Heidegger, 1951, pg.3). El habitar es una práctica que permite al ser humano expresarse y crear su propio espacio, en lugar de simplemente ocupar un espacio predefinido, no solo se trata de la ocupación física de un espacio, sino que también involucra la creación de significados y el desarrollo de acciones que superan lo meramente funcional (Lefebvre, 1974).

### 1.3.4. Diseño arquitectónico centrado en el adulto mayor

Huerta (2007) menciona que el crecimiento de la población anciana es un fenómeno global que demanda una atención particular en el diseño de entornos urbanos y arquitectónicos. Cubero & García (2016) complementan que el diseño arquitectónico centrado en adultos mayores se concentra en la creación de espacios que les permitan vivir de manera independiente y digna, fomentando el apoyo mutuo y la convivencia intergeneracional. Además, el autor establece que la accesibilidad juega un papel fundamental en este tipo de diseño, ya que posibilita que las personas mayores accedan a los espacios de la vivienda sin dificultades, al eliminar barreras arquitectónicas y proporcionar ayudas técnicas si fuese necesario.

Huerta (2007) menciona que el diseño para adultos mayores debe considerar aspectos como la accesibilidad, la seguridad, la iluminación, la señalización y la comodidad, entre otros. Es por eso que Cubero & García (2016) establecen que la seguridad se presenta como otro aspecto crucial, pues se busca garantizar la protección de los ancianos en su vivienda, reduciendo así los riesgos de caídas, incendios y otros posibles accidentes. Además, destaca la importancia de la comodidad y la privacidad como elementos esenciales en el diseño arquitectónico orientado a los adultos mayores, siendo el objetivo de estos ofrecer espacios cómodos y funcionales que les permitan llevar a cabo sus actividades cotidianas con facilidad. (Cubero & García, 2016).

Huerta (2007) dice que es necesario diseñar espacios públicos y privados para que los adultos mayores se muevan fácilmente y con facilidad, evitando obstáculos y peligros potenciales. Además, el autor menciona la importancia que los espacios sean cómodos y acogedores, con mobiliario y equipamiento adecuados para las necesidades de los adultos mayores. Se busca también asegurar la privacidad de estos individuos en su hogar, proporcionando áreas privadas y respetando su intimidad (Cubero & García, 2016).

Cubero & García (2016) abordan el diseño universal y la convivencia intergeneracional como elementos clave para fomentar la inclusión y el apoyo mutuo en las viviendas colaborativas para personas mayores. Los autores mencionan que el diseño universal se centra en el desarrollo de entornos que sean de fácil acceso y funcionales para todo individuo, sin distinción de edad, género, capacidad física o cognitiva. La convivencia intergeneracional busca promover la interacción entre personas de diferentes edades en las viviendas colaborativas para personas mayores, lo que puede resultar beneficioso tanto para las personas de la tercera edad como para la juventud (Cubero & García, 2016).

#### 1.3.5. Diseño biofílico

Ching (2014) establece que el diseño biofílico es un enfoque que busca integrar elementos naturales en el entorno construido para mejorar la calidad de vida de los ocupantes y reducir el impacto ambiental del edificio. Para integrar la naturaleza en el diseño de edificios, el autor propone la incorporación de luz natural, vistas al aire libre, elementos naturales como plantas y agua, la implementación de espacios verdes en el interior y exterior del edificio, la

incorporación de materiales naturales y la utilización de sistemas de ventilación natural. Por último, es importante la orientación del edificio y la ubicación de las ventanas para maximizar la luz natural y la ventilación, ya que el diseño biofílico se enfoca en crear un ambiente interior saludable y agradable para los ocupantes, mientras se minimiza el impacto ambiental del edificio (Ching, 2014).

A continuación, en la tabla se muestran estrategias para la implementación de diseño biofílico, estas relevan la aplicación para mejorar la conexión entre los espacios diseñados y la naturaleza circundante (Ching, 2014).

**Tabla 2**

*Estrategias para la aplicación de diseño biofílico.*

Estrategia	Aplicación
Luz natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de ventanas en paredes orientadas al sur.</li> <li>• Uso de tragaluces pueden en techos o en paredes altas.</li> <li>• Uso de paredes de vidrio en salas de estar o de trabajo.</li> <li>• Uso de cortinas para controlar la cantidad de luz.</li> </ul>
Vistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de ventanas en lugares donde puedan maximizar las vistas al exterior.</li> <li>• Uso de ventanales que permitan el ingreso del paisaje.</li> <li>• Uso de balcones y terrazas para acceder al espacio abierto.</li> <li>• Uso de patios interiores para generar espacios verdes.</li> <li>•</li> </ul>

Elementos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de jardines verticales.</li> <li>• Uso de techos verdes.</li> <li>• Reutilización de agua lluvia.</li> <li>• Uso de fuentes para reducir la cantidad de ruido en el edificio.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Estrategia</b>	<b>Aplicación</b>
Áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de patios interiores.</li> <li>• Uso de techos verdes.</li> <li>• Uso de jardines comunitarios.</li> <li>• Uso de vegetación para mejorar la calidad del aire.</li> </ul>
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de materiales sostenibles como, madera, bambú, y adobe.</li> <li>• Uso de materiales reciclados.</li> <li>• Uso de materiales aislantes naturales como, lana de oveja, o cáñamo.</li> <li>• Uso de materiales naturales para interiores como, madera, piedra y barro.</li> </ul>
Ventilación natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de ventanas en lugares que capturen brisa y permitan que el aire fluya.</li> <li>• Uso de ventilación cruzada.</li> <li>• Uso de ventiladores.</li> <li>• Uso de chimeneas solares.</li> </ul>
Orientación del edificio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de diseño modular.</li> <li>• Uso de diseño de fachadas.</li> <li>• Orientación del edificio hacia el norte.</li> <li>• Recibir luz de manera indirecta durante todo el día.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con información de Ching (2014).

*Nota.* La integración de estrategias sostenibles en el diseño arquitectónico prioriza la conexión con la naturaleza.

### 1.3.6. Accesibilidad

Según Valdivia (2017) la accesibilidad es un aspecto importante para asegurar que todos los individuos tengan acceso a los servicios y equipamientos necesarios para su bienestar, independientemente de su condición física o social. Chinchilla (2020) menciona que la accesibilidad marca la sociabilidad de la ciudad, ya que una ciudad poco accesible dificulta la sociabilidad. Además, el autor establece que las herramientas digitales y la señalización pueden generar una brecha entre los ciudadanos que pueden acceder a ellas y los que no, lo que puede convertir a algunas personas en ciudadanos de segunda clase. Es por eso que Durán (2017) establece medidas para la promoción de la accesibilidad, entre ellas la eliminación de barreras arquitectónicas en edificios públicos y privados, la adaptación de los espacios públicos para que sean accesibles para personas con discapacidad, la promoción del transporte accesible, la formación de los trabajadores de servicios públicos para atender a personas con discapacidad, el fomento de la inclusión social de individuos con discapacidad a través de programas y actividades específicas, y el diseño de políticas públicas que fomenten la accesibilidad y la inclusión social de aquellos con discapacidades.

Huerta (2007) define la accesibilidad como la posibilidad que tienen todos los individuos, independientemente de sus capacidades o limitaciones, de acceder y utilizar los espacios, y servicios disponibles para la comunidad. Complementando el concepto Cubero & García (2016) establecen que la accesibilidad es un elemento crucial en el diseño, ya que permite que las personas mayores accedan a los diversos espacios de la vivienda sin dificultades, al eliminar barreras arquitectónicas y al proporcionar ayudas técnicas, si es necesario. Además, es esencial subrayar la importancia de considerar las necesidades específicas de cada persona mayor al diseñar la accesibilidad de la vivienda, ya que cada individuo posee distintas capacidades y requerimientos (Cubero & García, 2016).

Huerta (2007) establece que la accesibilidad es un derecho fundamental de las personas con discapacidad y es esencial para garantizar su inclusión y participación en la sociedad. Además, el autor menciona que la accesibilidad no solo se refiere a la eliminación de barreras físicas, sino también a la eliminación de barreras comunicativas, tecnológicas y sociales. En

este contexto, Cubero & García (2016) mencionan que se han establecido normas internacionales para garantizar la accesibilidad en espacios públicos y privados, como la Norma UNE 170001-2:2012 sobre accesibilidad universal en la edificación, entre otros. Es por eso que Huerta (2007) establece algunas pautas de accesibilidad las cuales son:

- Supresión de obstáculos físicos: es necesario eliminar los impedimentos físicos que dificultan la entrada y desplazamiento de las personas con discapacidad, como escalones, diferencias de altura, puertas estrechas, entre otros.
- Instalación de rampas y ascensores: se debe poner en marcha la implementación de rampas y la instalación de ascensores para simplificar el acceso a edificios y áreas públicas.
- Acondicionamiento de instalaciones sanitarias y cocinas: es imprescindible adaptar los baños y cocinas para hacerlos accesibles a las personas con discapacidad, incluyendo elementos como barras de apoyo y lavabos a la altura adecuada.
- Uso de señalización táctil y visual: se debe implementar señalización que sea perceptible al tacto y a la vista para orientar a las personas con discapacidad visual o auditiva y facilitarle el acceso a la información.
- Garantizar la iluminación adecuada: se debe asegurar que los espacios públicos estén adecuadamente iluminados para permitir que las personas con discapacidad visual se desplacen con seguridad.
- Retirada de obstáculos en espacios públicos: se deben eliminar los obstáculos en el espacio público que obstaculizan la movilidad de las personas con discapacidad, como postes, árboles, entre otros.

### 1.3.7. Ergonomía

Huerta (2007) se refiere a la ergonomía como el estudio de las particularidades físicas y cognitivas de las personas, con el fin de diseñar espacios y objetos que se adapten a sus necesidades y características, evitando lesiones y mejorando la calidad de vida. Además, el autor establece que la ergonomía es crucial en el diseño accesible, ya que permite crear productos y entornos cómodos, seguros y fáciles de utilizar para todas las personas, incluyendo



aquellas con discapacidades. Complementando este concepto Cubero & García (2016) destacan que la ergonomía es fundamental en el diseño arquitectónico centrado en los adultos mayores, posibilita que estas personas vivan autónoma y dignamente en su hogar. Así mismo, Bitencurt & Monza (2017) mencionan que la ergonomía se define como el estudio de la relación entre el ser humano y su entorno de trabajo, con la finalidad de mejorar la eficiencia, la seguridad y el confort en dicho ambiente.

Huerta (2007) menciona que la ergonomía es una rama de estudio que se enfoca en el diseño de productos, sistemas y entornos, con el propósito de adaptarlos a las capacidades y limitaciones de las personas. Además, el autor destaca la importancia de la participación de las personas con discapacidad en el diseño y evaluación de los espacios y objetos para garantizar su efectividad. El autor menciona algunos aspectos importantes de la ergonomía, como la altura y el tamaño de los muebles y equipos, la iluminación adecuada, la ventilación, la acústica, entre otros (Huerta, 2007).

A continuación, en la tabla se presentan los aspectos a considerar dentro de la ergonomía. Estas estrategias se centran en optimizar la comodidad, la seguridad y la eficiencia de los espacios para sus usuarios (Huerta, 2007).

**Tabla 3**

*Aspectos a considerar dentro de la ergonomía.*

Aspectos	Consideración
Altura de mobiliario	Se establece la necesidad de que estos sean diseñados de manera que se adapten a las características físicas de las personas. Esto implica tener en cuenta aspectos como la altura, la movilidad y la fuerza de los individuos. Un ejemplo de esto sería garantizar que la altura de los muebles y aparatos sea la adecuada para que las personas los puedan usar sin dificultad y sin correr el riesgo de sufrir lesiones. También es esencial considerar las necesidades específicas de las personas con discapacidades, como la altura de las sillas de ruedas y la accesibilidad a los controles y dispositivos.
Aspectos	Consideración
Iluminación	Se reconoce su importancia para prevenir la fatiga visual y mejorar la visibilidad. Se deben tener en cuenta factores como la luminosidad, la tonalidad y la dirección de la luz para asegurar que los espacios interiores y exteriores cuenten con una iluminación que sea óptima.
Ventilación	Es crucial destacar su importancia en garantía del bienestar y la salud de los individuos en los espacios interiores. Se deben

	<p>considerar aspectos como la calidad del aire, la temperatura y la humedad. Se recomienda la implementación de sistemas de ventilación mecánica que faciliten la renovación del aire y la eliminación de compuestos contaminantes, como el monóxido de carbono y compuestos tóxicos. Igualmente, es fundamental tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad, incluyendo la accesibilidad a los controles y dispositivos de ventilación.</p>
Acústica	<p>Es necesario subrayar su relevancia para garantizar la comodidad y la privacidad de las personas en los espacios interiores. Deben considerarse factores como la reducción del ruido y la reverberación. Se aconseja usar materiales que absorban el sonido, paneles acústicos y alfombras, para disminuir el ruido y que la calidad del sonido mejore. Además, es esencial tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad auditiva, lo que implica la implementación de sistemas de amplificación de sonido y la eliminación de obstáculos arquitectónicos que puedan interferir con la transmisión del sonido.</p>

*Fuente:* Elaboración propia con información de Huerta (2007).

*Nota.* Se menciona cómo el diseño arquitectónico debe adaptarse a las diversas necesidades de los adultos mayores.

### 1.3.8. Materialidad

Bitencurt & Monza (2017) mencionan que la materialidad se refiere a la elección y uso de materiales en la construcción de edificios de salud, teniendo en cuenta factores como durabilidad, higiene, seguridad y comodidad. Los autores discuten la importancia de seleccionar materiales adecuados con el propósito de asegurar la seguridad y comodidad de los pacientes. y profesionales de la salud, así como la durabilidad y mantenimiento de los edificios de salud.

Los materiales deben seleccionarse en función de su durabilidad, higiene, seguridad y comodidad (Bitencurt & Monza 2017). Por ejemplo, los autores mencionan que, para superficies de trabajo en centros médicos y similares, se recomienda utilizar materiales como acero inoxidable o materiales sintéticos, fáciles de limpiar y resistentes a productos químicos. También mencionan que para acabados exteriores se recomiendan materiales como vidrio, baldosas vistas y losas prefabricadas de cemento por su durabilidad y facilidad de mantenimiento. Además, Bitencurt & Monza (2017) destacan la importancia de considerar la sostenibilidad y el impacto ambiental de los materiales elegidos, la elección de materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental puede ayudar a reducir el impacto ambiental de los edificios sanitarios y promover la sostenibilidad a largo plazo. Es por eso que Garrido (2019) menciona qué materiales se deben utilizar.

A continuación, en la tabla se detallan materiales recomendados para su uso en ambientes interiores y exteriores, teniendo en cuenta factores como la sostenibilidad, durabilidad y estética. Esta selección de materiales se orienta a armonizar con el entorno, al tiempo que se asegura su funcionalidad y eficiencia energética (Garrido, 2019).

**Tabla 4**

*Materiales propicios a utilizar.*

Ambiente	Consideración
Exteriores	Los ladrillos de tierra comprimida y el adobe se presentan como opciones sostenibles y económicas para la construcción de muros. Además, hay alternativas de aislamiento térmico y acústico, como la celulosa, la lana de oveja, el corcho y el cáñamo, entre otras.

Ambiente	Consideración
Interiores	Existen opciones sostenibles, como la pintura a base de agua, los suelos de madera certificada y los azulejos de cerámica, entre otros. También se fomenta el uso de materiales reciclados y reutilizados, como el vidrio reciclado y el acero reciclado, entre otros.

*Fuente:* Elaboración propia con información de Garrido (2019).

*Nota.* Estos materiales pueden ser utilizados para reducir el impacto ambiental.

### 1.3.9. Enfermedades comunes en personas de tercera edad

Urraca (s,f) menciona que las enfermedades que impactan a la población de edad avanzada presentan particularidades que las distinguen de las afecciones que afectan a individuos más jóvenes. Es común en este segmento de la población que se presenten múltiples enfermedades de manera simultánea, lo que puede complicar la atención médica y la gestión de la salud.

Urraca (s,f) Asimismo, establece que las enfermedades que suelen manifestarse en las personas de edad avanzada son, en su mayoría, de naturaleza crónica y relacionadas con el envejecimiento, tales como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la diabetes, la hipertensión arterial, la osteoporosis y la enfermedad de Alzheimer. El autor menciona que estas afecciones pueden impactar de manera significativa en la calidad de vida de las personas mayores, limitando su capacidad para llevar a cabo tareas cotidianas y aumentando el riesgo de discapacidad y dependencia. Por tanto, es esencial que los profesionales de la salud estén formados para abordar enfermedades en personas mayores, proporcionando una atención integral y personalizada enfocada en las necesidades específicas de este grupo de población. (Quintero & Rujano, 2011).

Quintero & Rujano, (2011) establece que, en el caso de las personas mayores, las afecciones físicas suelen ser más evidentes en comparación con los cambios cognitivos, los

cuales a menudo se interpretan como parte natural del proceso de envejecimiento. Esto incluye la pérdida de memoria, que se considera una experiencia común en personas mayores de 60 años. Sin embargo, el autor menciona que estos cambios no se limitan exclusivamente a la memoria, ya que existen otras enfermedades neurodegenerativas que también impactan la vida de los ancianos y su entorno. Los cambios en la dinámica familiar a menudo requieren que uno de los miembros asuma el rol de cuidador, incluso si no cuenta con la formación necesaria. Las consecuencias de esto suelen ser traumáticas y difíciles de afrontar sin el apoyo adecuado, tanto a nivel social como psicológico (Quintero & Luna, 2011).

Quintero & Luna, (2011) menciona que los síndromes en adultos mayores son un conjunto de problemas de salud que son comunes en esta población y que pueden afectar su calidad de vida. El autor establece que estos síndromes incluyen el síndrome de inmovilidad, el síndrome de fragilidad, el síndrome de caídas, el síndrome de incontinencia urinaria y el síndrome de delirio. Es importante tener en cuenta que estos síndromes no son una parte normal del envejecimiento y que pueden ser tratados y prevenidos con la atención médica adecuada (Quintero, capítulo de Luna, 2011).

A continuación, la tabla describe los síndromes más comunes en adultos mayores, proporcionando las condiciones de salud prevalentes en esta población. Esta información es importante para el diseño de un centro de día y residencia geriátrica, ya que permite adaptar los espacios y servicios a las necesidades específicas de salud de los residentes (Quintero, 2011).

**Tabla 5**

*Síndromes más comunes en adultos mayores.*

Síndrome	Concepto
Inmovilidad	Pérdida de la capacidad para movilizarse y llevar a cabo las actividades cotidianas, debido a la debilidad muscular, la rigidez articular y otros factores.

Fragilidad	Disminución de la reserva fisiológica y la capacidad del organismo para adaptarse a los cambios, lo que incrementa el riesgo de discapacidad, hospitalización y mortalidad.
Caídas	Pérdida de equilibrio y coordinación, aumentando la probabilidad de sufrir caídas y lesiones.
Incontinencia urinaria	Pérdida del control de la vejiga, lo que puede afectar la calidad de vida y aumentar la susceptibilidad a infecciones del tracto urinario.
Delirio	Confusión mental, la desorientación y la alteración del estado de ánimo, manifestaciones que pueden estar provocadas por enfermedades, medicamentos y otros factores.

*Fuente: Elaboración propia con información de Quintero (2011).*

*Nota. Se sintetizan los síndromes más comunes en adultos mayores.*

Quintero (2011) destaca que poseer conocimiento acerca de las enfermedades más comunes en las personas mayores facilita la planificación de infraestructuras y servicios destinados a satisfacer las necesidades específicas de los residentes. El autor menciona que esto implica la implementación de medidas preventivas para evitar caídas, la prestación de atención médica adecuada y la promoción de la actividad física y cognitiva. Además, al comprender las enfermedades más prevalentes, se pueden diseñar programas de prevención y tratamiento con el objetivo de garantizar que los residentes reciban la atención médica apropiada y puedan mantenerse saludables y activos mientras residen en el centro (Quintero, 2011).

### 1.3.10. Discapacidad

Huerta (2007) menciona que la discapacidad se define como cualquier limitación o incapacidad que surge a raíz de una deficiencia y que obstaculiza la ejecución de una actividad de acuerdo con los estándares típicos para una persona.

A continuación, la tabla ofrece una clasificación detallada de las discapacidades, categorizándolas en físicas, intelectuales y sensoriales. Esta clasificación es fundamental para el diseño inclusivo en arquitectura, especialmente en un centro de día y residencia geriátrica (Huerta, 2007).

**Tabla 6**

*Clasificación de la discapacidad.*

<b>Discapacidad</b>	<b>Concepto</b>
Física	Limitación en la capacidad de movimiento y en actividades relacionadas con aptitud física y movilidad.
Intelectual	Restricción en funciones intelectuales o cognitivas.
Sensorial	Afectación a uno o más de sus sentidos, como la visión o la audición.

*Fuente:* Elaboración propia con información Huerta (2007).

Huerta (2007) establece que el diseño accesible debe considerar las necesidades de todas las personas, incluyendo a aquellas con discapacidad física, sensorial e intelectual. Las medidas que se pueden tomar para mejorar la accesibilidad incluyen la eliminación de barreras arquitectónicas, la instalación de señalización clara y fácil de entender, y la capacitación del personal para atender a las personas con discapacidad de manera adecuada (Huerta, 2007).



Es importante tener presente que al retrasarse la edad de inicio de la discapacidad y alargarse la esperanza de vida, aparecerá un nuevo grupo de personas muy mayores, mayoritariamente mujeres, con altos grados de discapacidad y que necesitarán ayuda para permanecer en su hogar, es por eso que lo ideal es prolongar la vida sin discapacidad. (Quintero, capítulo de Barrera, 2011, p.32).

#### 1.3.11. Calidad del aire

Gasteiz (2010) define la calidad del aire como un valor cualitativo asignado a un tramo de la calle según la idoneidad del aire para respirar, y la escala de calidad se ha definido según el impacto en la salud humana que puede exponerse a diferentes niveles de contaminación. La autora identifica como contaminantes críticos las partículas en suspensión menores a 10  $\mu\text{g}$  (PM10) y el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). La formulación de este indicador se apoya en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentadas en sus directrices sobre la calidad del aire (Air Quality Guidelines, 2005), así como en los límites fijados por la legislación española (Gasteiz, 2010).

La Norma ecuatoriana de Calidad Del Aire establecida por la Ley de Gestión Ambiental establece el valor máximo aceptable de concentración de un contaminante atmosférico a nivel del suelo, durante un periodo de muestreo específico. La norma indica que su propósito es salvaguardar la salud y el medio ambiente. Estos límites establecidos por la normativa de calidad del aire ambiente son válidos para concentraciones de contaminantes que se identifiquen fuera de los límites de las propiedades de los sujetos bajo control o regulación (Norma de Calidad del aire, 2015).

#### 1.3.12. Confort acústico

Gasteiz (2010) define al índice de impacto acústico como la proporción de la población expuesta a diferentes niveles de molestias debidas al ruido. La autora menciona que la escala de percepción acústica se debe establecer en un período diurno, considerando valores basados en las Directrices para el Ruido Comunitario (Guidelines for Community Noise, 1999) de la Organización Mundial de la Salud.

A continuación, la tabla clasifica los límites de ruido al aire libre según diferentes jornadas: matutina, vespertina y nocturna. Cada periodo del día tiene establecidos límites

específicos de ruido para adaptarse a las actividades y necesidades de los residentes en esos horarios. Por ejemplo, durante la jornada matutina y vespertina, los límites pueden ser ligeramente más altos para permitir actividades al aire libre, mientras que en la jornada nocturna, estos límites se reducen significativamente para favorecer el descanso y la tranquilidad de los adultos mayores (OMS, 2022).

**Tabla 7**

*Límites de ruido al aire libre*

Jornada	Decibeles (dB)
Matutina	55
Vespertina	55
Nocturna	50

*Fuente:* Elaboración propia con información de la OMS (2022).

*Nota.* La OMS recomienda que estos valores no se superen al aire libre.

### 1.3.13. Superficie verde

En este criterio Gasteiz (2010) relaciona el espacio verde existente y la población, entendiendo que los espacios verdes son áreas de la ciudad que están cubiertas de vegetación y que tienen una función ambiental, cultural y recreativa, mencionando como espacios los parques urbanos, jardines, plazas, bosques, entre otros. La autora menciona que, tanto en la situación actual como en los posibles escenarios futuros, se debe garantizar la proximidad a áreas verdes, es por eso que los nuevos desarrollos deberían incorporar una asignación generosa de verde, con más de 20 metros cuadrados de dicha área por habitante. Sin embargo, el requerimiento mínimo actual de área verde por habitante es de  $>10 \text{ m}^2/\text{Hab}$  (Gasteiz, 2010). Con este criterio, la autora evalúa si la cantidad de área verde cumple con el mínimo por habitante o si es necesario implementar más vegetación.

#### 1.3.14. Movilidad y servicios

##### Proximidad a redes de transporte:

Según Gasteiz (2010), las redes de transporte son un verdadero modo de transporte cuando cuentan con una red interconectada que abarca todo el territorio y está segregada de otros modos de transporte en la superficie. La autora sugiere que la accesibilidad es óptima cuando es posible llegar a una parada o red de transporte alternativo en menos de 5 minutos desde cualquier ubicación del viario público.

##### Proximidad a equipamientos:

Gasteiz (2010) define como equipamiento básico o de proximidad aquel que satisface las necesidades diarias de la población y constituye el primer nivel de servicios. La autora destaca la importancia de la cercanía a los equipamientos para todas las personas, especialmente aquellas con movilidad reducida. Aunque suele existir una relación entre la cantidad de servicios y su proximidad a los ciudadanos, en ocasiones, la ubicación estratégica o la presencia en áreas densamente pobladas puede compensar una dotación óptima y asegurar que una gran parte de la población esté dentro de un radio de proximidad adecuado (Gasteiz, 2010). La autora también señala que la proximidad simultánea evalúa cuánta población se encuentra cerca de varios tipos de equipamientos al mismo tiempo, lo que indica la existencia de cohesión social. Una distribución equitativa de los servicios en el territorio reduce la necesidad de movilidad motorizada y fomenta la oferta de servicios públicos (Gasteiz, 2010).

#### 1.3.15. Permanencia espacial

Lazo (2015) menciona que en el contexto de la arquitectura la permanencia es un lugar de descanso en el trayecto, cuyas características espaciales invitan al usuario a permanecer en ella, por tal motivo está diseñada para el reposo, la diversión, la interacción social y la comunicación humana.

#### 1.3.16. Memoria e identidad

Según Brea (2014), la noción de pertenencia implica un sentimiento íntimo y personal, al mismo tiempo que colectivo, fundamentado en la memoria y el simbolismo compar-

tido dentro de una comunidad. Además, Vidal y Pol (2005) sugieren que el sentido de pertenencia está relacionado con el principio de identidad, ya que actúa como una fuente de identificación simbólica y referencia con el entorno en el que vive y se relaciona el individuo. En consecuencia, se define el sentido de pertenencia como la sensación arraigada e identificativa que experimenta una persona con respecto a un grupo o ambiente específico (Brea, 2014).

Brea (2014) destaca que la presencia del sentido de pertenencia lleva a que la persona asuma un compromiso en la construcción de significados que, con el tiempo, se integrarán tanto a su memoria personal como a la del grupo al que se siente vinculada. Maslow (1954) ubica la pertenencia en el segundo nivel de la jerarquía de necesidades. Por esta razón, Brea (2014) resalta que el sentido de pertenencia se adopta para enfatizar los aspectos relacionados con las emociones, la memoria y la identificación con el entorno en el que el ser humano se desenvuelve, y, por ende, con su propia identidad.

#### **1.4. Marco Legal**

El diseño y operación de centros geriátricos están intrínsecamente ligados a un marco legal que sienta las bases para asegurar la calidad de vida y atención idónea a la población adulta mayor. En Ecuador, este marco aborda una variedad de normativas que van desde disposiciones constitucionales hasta regulaciones especializadas para la edificación y gestión de instalaciones destinadas al cuidado de adultos mayores. Este conjunto normativo, que incluye la Constitución de la República y leyes específicas de salud, configura el contexto jurídico esencial que regula y guía el diseño arquitectónico y la prestación de servicios en centros geriátricos en el país.

La Constitución de la República del Ecuador, establecida en 2008, articula los principios esenciales que respaldan la salvaguarda de los derechos y el bienestar de todos los ciudadanos, abarcando específicamente a aquellos en fases avanzadas de la vida. Entre las disposiciones pertinentes se destacan el derecho a la salud y a una vejez digna, la atención especializada y prioritaria en los sectores público y privado, la protección contra la violencia, la inclusión social y económica, así como el acceso a instalaciones especializadas que aseguren la nutrición, salud, educación y cuidado diario.

A continuación, la tabla resume artículos relevantes de la Constitución de la República del Ecuador que están vinculados específicamente a los derechos de las personas en fases avanzadas de la vida. Estos artículos abordan derechos como la atención integral, la no discriminación, y el acceso a servicios de salud y sociales adecuados. Esta información es fundamental para garantizar que el diseño y operación del centro de día y residencia geriátrica estén alineados con las normativas legales y éticas del país, asegurando el respeto y la promoción de los derechos de los adultos mayores (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

**Tabla 8**

*Artículos de La Constitución de la República del Ecuador vinculados a los derechos específicamente a aquellos en fases avanzadas de la vida.*

Artículo	Concepto
Artículo 32	Establece el derecho a la seguridad social, que incluye la protección contra los riesgos de la vejez, la enfermedad, la discapacidad, el desempleo, la maternidad y la niñez.
Artículo 33	Establece el derecho a la salud, que incluye la atención integral, gratuita y de calidad, así como la prevención y el tratamiento de enfermedades.

Artículo 34	Establece el derecho a una alimentación adecuada y nutritiva, que garantice la salud y el bienestar de las personas.
Artículo	Concepto
Artículo 37	Establece el derecho a la movilidad humana, que incluye la libertad de circulación, la protección contra la discriminación y la violencia, y el acceso a los servicios de transporte.
Artículo 41	Establece el derecho a la participación ciudadana, que incluye el derecho a elegir y ser elegido, el derecho a la consulta popular, el derecho a la iniciativa legislativa y el derecho a la rendición de cuentas.
Artículo 66	Establece el derecho a una vivienda adecuada y a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir

*Fuente:* Elaboración propia con información De Constitución de la República del Ecuador (2008).

La Ley Orgánica de Salud de Ecuador, con el número 67 y la última modificación realizada el 18 de diciembre de 2015, se presenta como un documento esencial para orientar el diseño de un centro de día y residencia geriátrica en Ambato. Este marco legal establece los principios y enfoques que deben regir la atención integral y de calidad de la salud tanto a nivel individual como colectivo. Impone la obligación a los miembros del Sistema Nacional

de Salud de aplicar políticas, programas y normas que aseguren dicha atención integral y de calidad.

Adicionalmente, la ley subraya la importancia de la participación directa de la ciudadanía en la formulación y aplicación de políticas de salud. Esto incluye el estudio de las causas, la extensión y el efecto sobre la salud, la supervisión epidemiológica, el fomento de hábitos y estilos de vida saludables, la prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de los afectados y los cuidados paliativos. En este marco, la Ley Orgánica de Salud de Ecuador establece una base legal robusta para el desarrollo de un centro de día y una residencia geriátrica en Ambato, garantizando una atención integral y de alta calidad a la salud de los adultos mayores.

A continuación, la tabla presenta una selección de artículos de la Constitución de la República del Ecuador que están relacionados con la formulación y aplicación de políticas de salud para el adulto mayor. Estos artículos destacan la importancia de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad, la prevención y el tratamiento de enfermedades, así como la promoción de un envejecimiento saludable. El objetivo es asegurar que las políticas de salud pública reflejen y cumplan con los derechos y necesidades específicas de los adultos mayores en Ecuador (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

**Tabla 9**

*Artículos de La Constitución de la República del Ecuador vinculados a la formulación y aplicación de políticas de salud del adulto mayor.*

Artículo	Concepto
Artículo 1	Establece los principios y enfoques que deben guiar la atención integral de la salud en el país, incluyendo el enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Artículo 2	Establece que la salud es un derecho humano fundamental y que el Estado es el responsable de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad para toda la población.
Artículo 3	Establece que la atención integral de la salud debe incluir acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva.
Artículo	Concepto
Artículo 4	Establece que la atención integral de la salud debe ser accesible, oportuna, eficiente, de calidad, intercultural, de género, generacional y bioética.
Artículo 5	Establece que la atención integral de la salud debe financiarse con recursos públicos y privados, y que el Estado debe garantizar el acceso a servicios de salud gratuitos para las personas en situación de pobreza y extrema pobreza.
Artículo 20	Establece que el Ministerio de Salud Pública, en coordinación con las instituciones del Sistema Nacional de Salud, diseñará y ejecutará programas de atención integral de la salud para la población en si-



	tuación de enfermedades crónicas, con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.
Artículo 21	Establece que el Ministerio de Salud Pública, en coordinación con las instituciones del Sistema Nacional de Salud, diseñará y ejecutará programas de atención integral de la salud para la población en situación de enfermedades raras, con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Constitución de la República del Ecuador (2008).

La Ley Orgánica de Discapacidades, con el número 29516 y fecha 25 de septiembre de 2012, emerge como una legislación fundamental en el marco legal que regula la atención y el cuidado de las personas con discapacidad en Ecuador. Esta ley aborda aspectos cruciales, como la accesibilidad a espacios públicos y privados, la inclusión social y laboral, y el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Estos aspectos son importantes al diseñar instalaciones destinadas al cuidado de la población geriátrica, ya que muchas personas mayores pueden tener discapacidades que requieren adaptaciones especiales para garantizar su bienestar y calidad de vida.

A continuación, la tabla describe artículos seleccionados de la Ley Orgánica de Discapacidades de Ecuador, los cuales están vinculados a las normas generales que garantizan la accesibilidad. Estos artículos se centran en asegurar que los espacios públicos y privados sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o sensoriales. La ley establece lineamientos claros para la adaptación de infraestructuras y servicios, con el fin de promover la inclusión y participación plena de personas con discapacidad en todos los aspectos de la vida social y comunitaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

**Tabla 10**

*Artículos de La Ley Orgánica de Discapacidades vinculados a normas generales que garantizan la accesibilidad.*

Artículo	Mención
Artículo 3	Eliminación de barreras arquitectónicas tanto en áreas públicas como privadas.
Artículo 64	Adaptación de entornos para personas con limitaciones visuales o auditivas.
Artículo 4	Garantizar el acceso de personas con discapacidad al entorno físico.
Artículo	Mención
Artículo 4	Eliminar obstáculos que impidan el pleno disfrute y ejercicio de los derechos de aquellos con discapacidad.
Artículo 56	Crear las condiciones esenciales para promover el máximo nivel de autonomía en sus actividades diarias.

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Ley Orgánica de Discapacidades.

En relación con la regulación de los centros gerontológicos residenciales, la Norma Técnica establece requisitos y estándares específicos que deben cumplirse para garantizar la calidad de la atención. Se destaca que el Ministerio de Inclusión Económica y Social es la

entidad encargada de emitir normativas que abordan aspectos como la capacitación del personal, la infraestructura física y los protocolos de atención especializada. Estas normativas buscan que los centros gerontológicos residenciales cumplan con los estándares de calidad necesarios para brindar una atención integral y de calidad a la población adulta mayor.

A continuación, la tabla agrupa normativas específicas para centros de cuidado del adulto mayor. Estas normativas abarcan características físicas, áreas obligatorias, y dimensiones mínimas. El objetivo es asegurar un entorno seguro, digno y de apoyo para los adultos mayores, en línea con las mejores prácticas y estándares legales vigentes. Estas normativas son clave para garantizar que los centros de cuidado cumplan con sus responsabilidades hacia los residentes y sus familias.

**Tabla 11**

*Normativa para los centros de cuidado del adulto mayor.*

Características físicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios amplios y seguros con cerramiento y vigilancia.</li> <li>• Acceso vehicular para aprovisionamiento y emergencias.</li> <li>• Preferiblemente una sola planta con facilidades para movilidad.</li> <li>• Facilidades para circulación con ayudas mecánicas.</li> <li>• Pisos antideslizantes, puertas amplias y buena iluminación.</li> <li>• Almacenamiento de alimentos, bodegas para materiales, entre otros.</li> <li>• Pasamanos en áreas específicas y espacios verdes para recreación.</li> </ul>
Áreas que se deben implementar

- Área de administración y recepción.
- Área de dormitorios con características específicas.
- Área de psicología y/o trabajo social.
- Área de fisioterapia y rehabilitación.
- Área terapia ocupacional, recreativa y/talleres.
- Área médica básica y/o de primeros auxilios.
- Área de cocina y comedor, con equipos y mobiliario.
- Área de servicios de lavado y planchado.
- Espacio para organización de alimentos y material de aseo.
- Baños adaptados y diferenciados.
- Espacio exterior con áreas verdes y patios.
- Salida de emergencia y evacuación según normativas.
- Servicios básicos como agua, electricidad, teléfono, internet.

Espacios para personas adultas mayores con trastornos de conducta.

#### Dimensiones mínimas

- Las puertas deben tener una anchura mínima de 90cm.
- Los pisos deben ser con materiales antideslizantes para prevenir caídas.
- La unidad de atención, preferiblemente de una sola planta; en caso contrario, debe contar con facilidades como rampas, gradas seguras, pasamanos, ascensores o montacargas.
- La pendiente de las rampas no debe superar el 10%.

- Los baños deben ser lo suficientemente espaciosos para permitir el ingreso de sillas de ruedas y ayudas técnicas.
- Los techos deben ser de material duradero, resistente, impermeable y sin filtraciones.
- Las habitaciones deben tener un área mínima de 8m<sup>2</sup> por persona.
- Las camas deben tener un ancho mínimo de 90cm y una longitud mínima de 1,90m.
- Los armarios deben tener una capacidad mínima de 0,5m<sup>3</sup> por persona.
- Los baños deben tener un área mínima de 3m<sup>2</sup>.
- Los inodoros deben tener una altura de 45cm a 50cm.
- Los lavamanos deben tener una altura de 80cm a 85cm.
- Las duchas deben tener un área mínima de 1,20m x 1,20m.
- Los pasillos y corredores deben tener un ancho mínimo de 1,20m.

Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1,20m y una altura máxima de 15cm por escalón.

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Norma Técnica para la implementación y prestación de servicios gerontológicos de CENTROS GERONTOLÓGICOS RESIDENCIALES.

## **CAP II DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1 Aproximación al Método**

La presente investigación se sitúa en un nivel descriptivo, orientándose hacia el objetivo primordial de entender los principios arquitectónicos aplicados a entornos para adultos mayores. Este enfoque posibilita el análisis y la presentación de las características fundamentales de dichos espacios, así como la identificación de patrones y la descripción de las necesidades específicas de la población objetivo. Al integrar métodos cualitativos y cuantitativos, se busca no solo capturar la experiencia individual, sino también abordar los aspectos cuantificables que inciden en la calidad del diseño geriátrico. Este enfoque descriptivo proporciona una base metodológica sólida para abordar la complejidad de la planificación y ejecución de entornos adaptados a los adultos mayores.

La investigación adopta un enfoque mixto que utiliza métodos cualitativos y cuantitativos, con el propósito de enfrentar la complejidad del diseño arquitectónico destinado a adultos mayores. Esta perspectiva integral no solo busca explorar las percepciones y experiencias subjetivas de este grupo demográfico, sino también cuantificar diversos criterios ergonómicos y de accesibilidad. La fusión de estos enfoques proporciona una comprensión de los desafíos y oportunidades del diseño de entornos geriátricos. Este planteamiento metodológico se toma como una estrategia para abordar la diversidad de factores que influyen en la concepción y ejecución de espacios para adultos mayores.

El presente estudio se fundamenta en un paradigma de investigación mixto, incorporando elementos tanto positivistas como interpretativos. El enfoque positivista se utiliza para abordar aspectos medibles y cuantificables del diseño arquitectónico, centrándose en la aplicación de estándares ergonómicos y de accesibilidad. Paralelamente, se incorpora el paradigma interpretativo para explorar las percepciones subjetivas y experiencias individuales de los adultos mayores en relación con su entorno arquitectónico.

El modelo analítico que se presenta en la metodología tiene un papel importante a la hora de evaluar el proyecto arquitectónico. Este modelo se centra en analizar y evaluar cada subdimensión a través de indicadores. Se establece cómo y a través de qué medios se llevará a cabo la medición de estos parámetros. Este enfoque asegura que todos los aspectos críticos del diseño sean considerados de manera efectiva. La claridad en la metodología de medición

garantiza que los resultados sean precisos y confiables, lo que es esencial para validar la eficacia del diseño propuesto y su impacto en mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Este modelo analítico es, por lo tanto, fundamental para la validación de la pregunta de investigación y objetivos del proyecto.

A continuación, la tabla 12 nace del modelo analítico, la misma establece criterios específicos para evaluar diversos aspectos del diseño y funcionamiento del centro de día y residencia geriátrica. La tabla facilita una evaluación cuantitativa y cualitativa, permitiendo una valoración objetiva de cada componente del proyecto. Este enfoque metodológico asegura que todos los factores relevantes sean considerados y medidos de manera sistemática, contribuyendo a la precisión del análisis realizado en la investigación.

**Tabla 12**

*Criterios a evaluar en la investigación.*

Macro	Meso		Micro		
Conceptos generales	Variables		Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores
Ciudad de los cuidados.	Independiente	Arquitectura saludable.	Diseño Arquitectónico	Diseño espacial	Evaluación de cumplimiento de normativa.
				Seguridad y accesibilidad	
				Ergonomía	
			Diseño biofílico	Grado de habitabilidad	Índice de calidad del aire.
					Nivel acústico.
					Nivel lumínico.
	Área verde	Índice de área verde			
	Dependiente	Formas de habitar del adulto mayor.	Movilidad accesible	Desafíos en	Limitaciones físicas
				Estrategias de	Condiciones físicas
			Experiencia de los adultos mayores en el espacio.	Permanencia espacial.	Uso de determinados espacios.
				Adaptación del	Preferencias personales.
			Accesibilidad urbana	Proximidad a equipamientos.	
Proximidad a redes de transporte.					



				Actividades preferentes.	
--	--	--	--	--------------------------	--

*Fuente:* Elaboración propia

### 2.1.1. Estrategias de diseño.

A continuación, la figura clasifica los patrones biofílicos a implementar en el diseño arquitectónico, enfocándose en 'Naturaleza en el Espacio', 'Analogías Naturales', y 'Naturaleza del Espacio'. Estos patrones se refieren a la inclusión directa de elementos naturales, la incorporación de formas y patrones que evocan la naturaleza, y el diseño de espacios que crean experiencias sensoriales similares a estar en un entorno natural. Su implementación tiene como objetivo fortalecer la conexión de los residentes con el mundo natural, mejorando así su bienestar psicológico y físico (Browning, Ryan y Clancy, 2017).

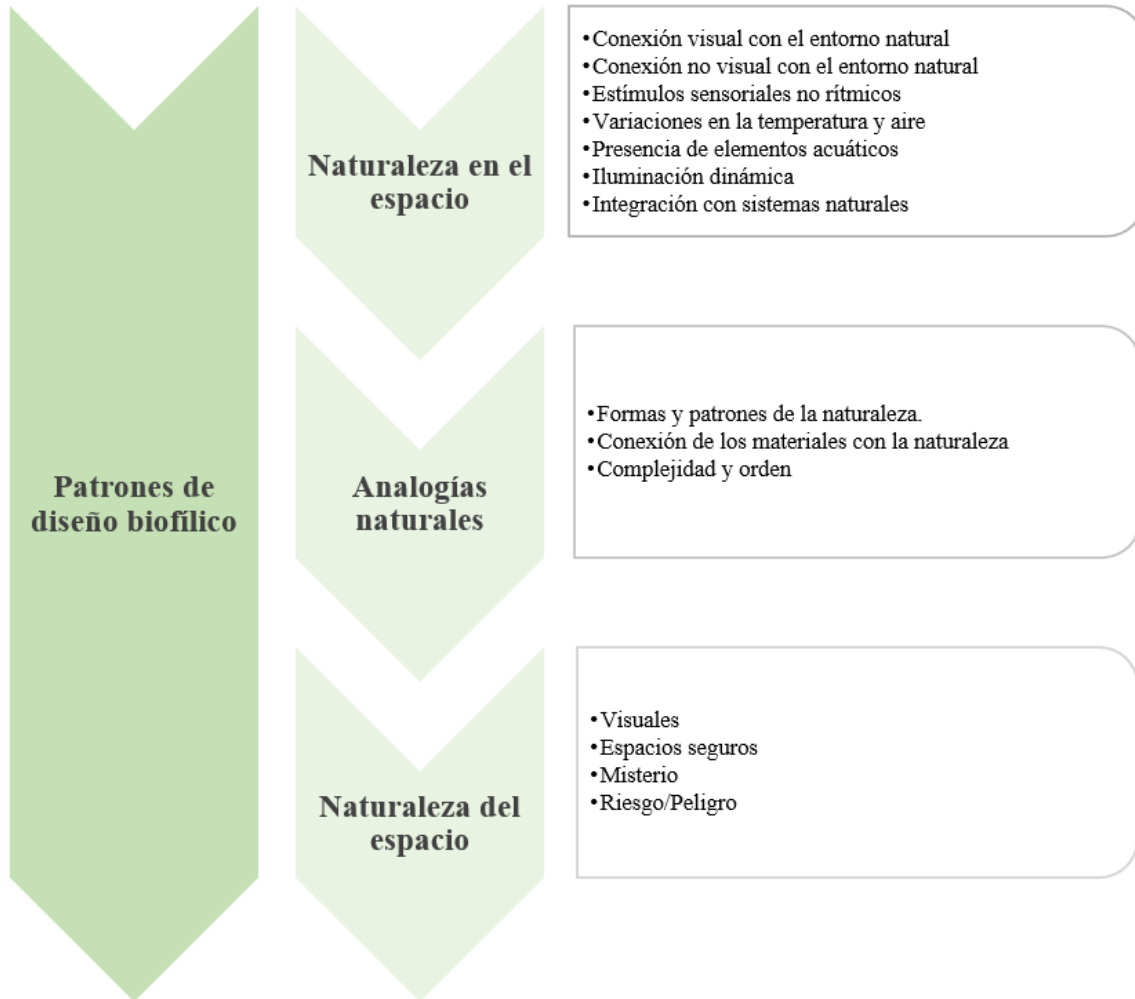


Figura 6. Patrones de diseño biofílico

Fuente: Elaboración propia con información de Browning, Ryan y Clancy (2017).

A continuación, la figura describe las estrategias de "Naturaleza en el Espacio" en el diseño biofílico enfatiza la creación de una conexión visual con el entorno natural, incorporando estímulos sensoriales no rítmicos, la presencia de agua, luz dinámica y difusa, y la conexión con sistemas naturales. Estos elementos tienen como objetivo aumentar el bienestar de los usuarios al proporcionar una experiencia sensorial más rica y variada, imitando las dinámicas y variaciones presentes en la naturaleza, lo que contribuye a un entorno más vivo y estimulante (Browning, Ryan y Clancy, 2017).

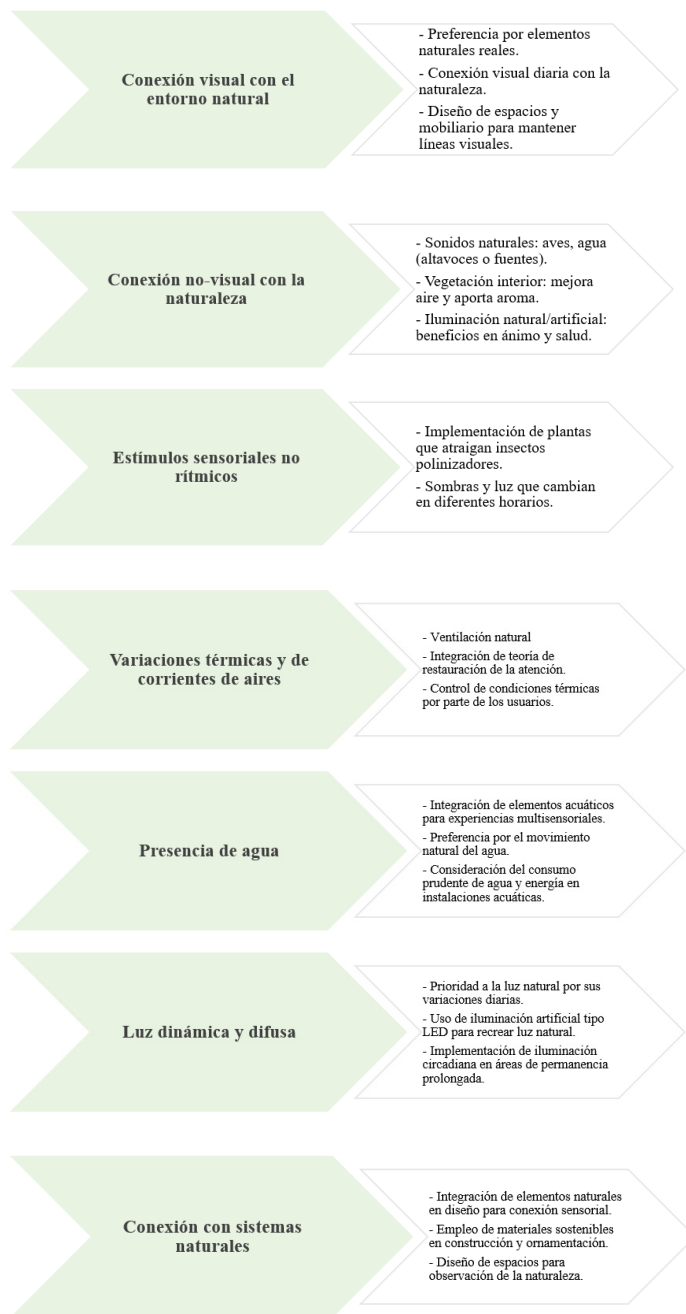
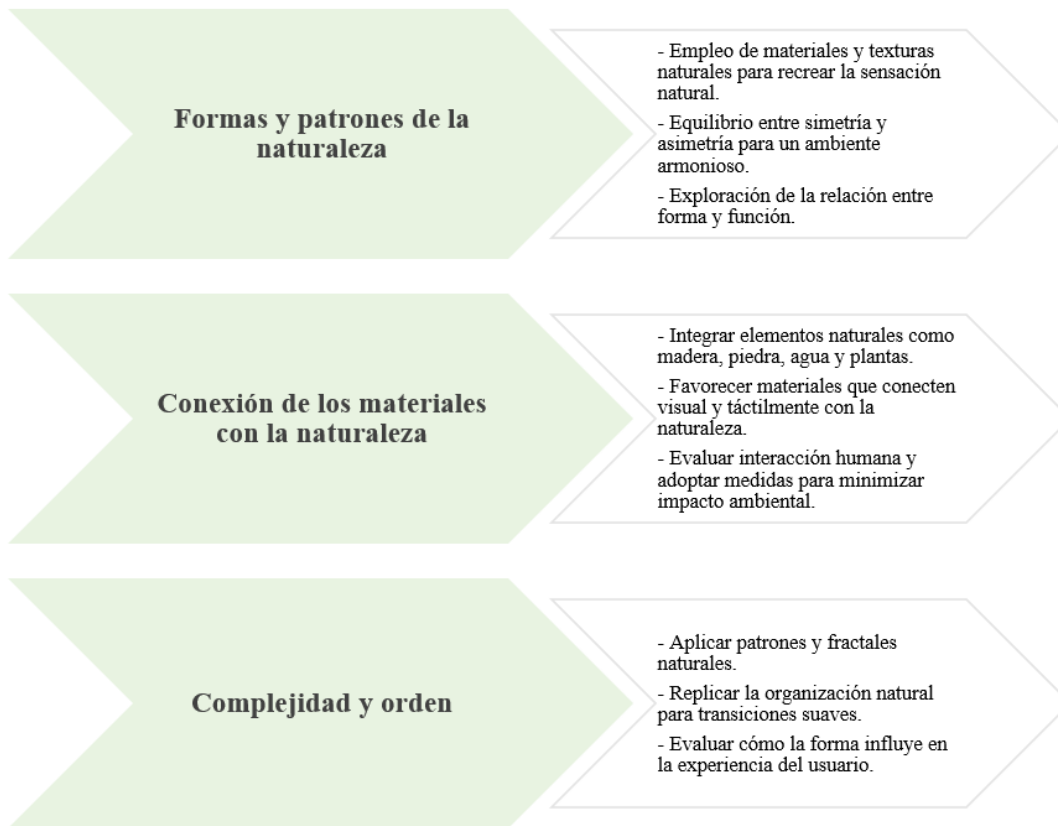


Figura 7: Estrategias de "Naturaleza en el espacio"

Fuente: Elaboración propia con información de Browning, Ryan y Clancy (2017).

A continuación, la figura indica las estrategias de "Analogías Naturales" en el diseño biofílico implica la utilización de formas y patrones inspirados en la naturaleza, la conexión de los materiales con elementos naturales, y la incorporación de la complejidad y el orden presentes en el mundo natural. Esta aproximación busca replicar aspectos estéticos y estructurales de la naturaleza en el diseño, creando así un entorno que, aunque artificial, resuena con las cualidades intrínsecas del mundo natural. Estas estrategias fomentan una sensación de conexión con la naturaleza, incluso en espacios construidos (Browning, Ryan y Clancy, 2017).



*Figura 8:* Estrategias de “Analogías naturales”

*Fuente:* Elaboración propia con información de Browning, Ryan y Clancy (2017).

A continuación, la figura describe las estrategias de "Naturaleza del Espacio" en el diseño biofílico aborda la creación de entornos que ofrecen visuales, espacios seguros y protegidos, junto con elementos de misterio, riesgo y peligro controlados. Esta aproximación busca estimular la curiosidad y el interés, fomentando la exploración y la interacción con el espacio de manera que se sienta desafiante pero segura. Se enfoca en equilibrar la sensación de apertura y refugio, proporcionando experiencias espaciales que reflejen las dinámicas y emociones encontradas en entornos naturales (Browning, Ryan y Clancy, 2017).

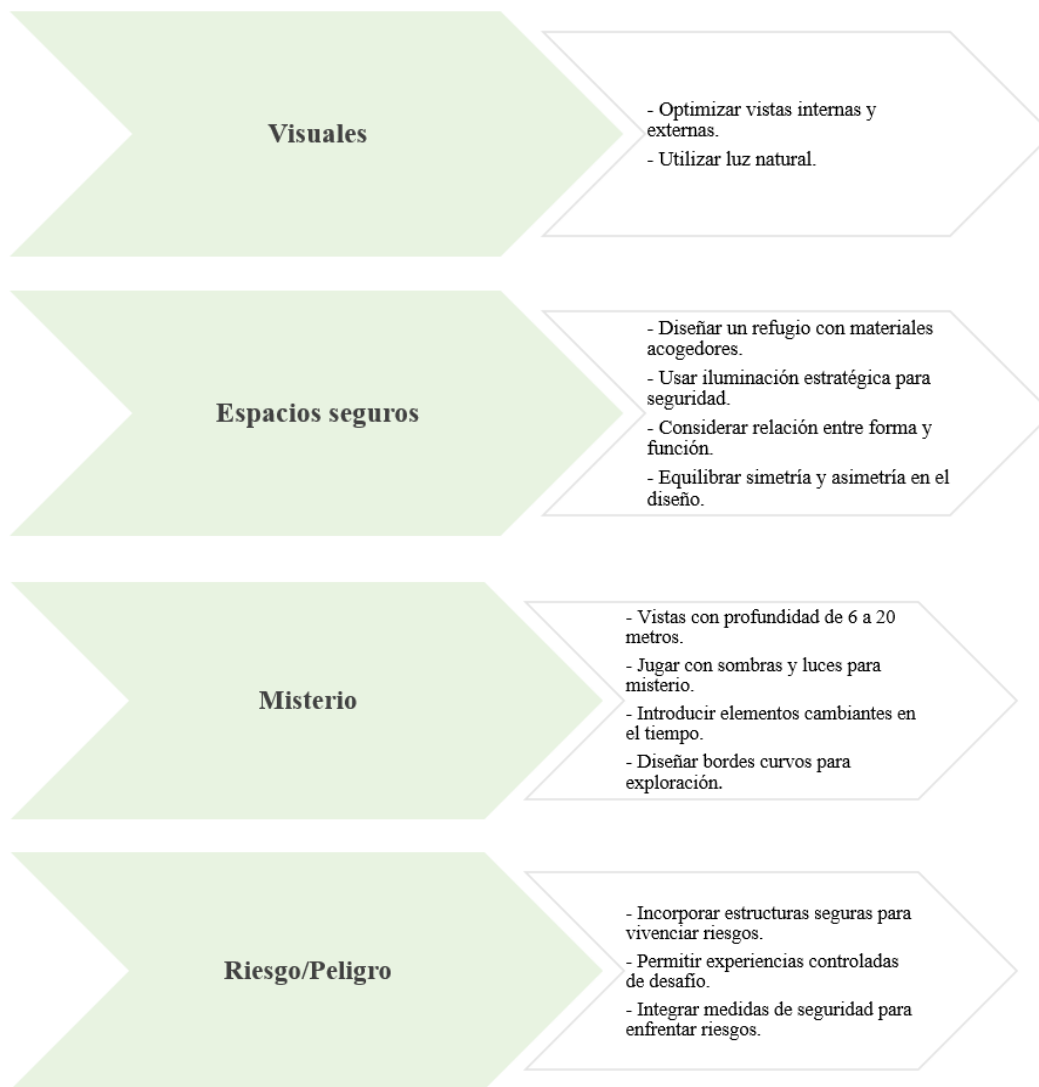


Figura 9: Estrategias de “Naturaleza del espacio”

Fuente. Elaboración propia con información de (Browning, Ryan y Clancy, 2017).

A continuación, la tabla describe las estrategias de diseño biofílico en la arquitectura, estas se enfocan en integrar elementos como luz natural, vistas exteriores, y la inclusión de elementos y áreas verdes naturales. Estas técnicas buscan crear un vínculo más entre los ocupantes y el entorno natural. Además, se considera el uso de materiales que reflejen o imiten elementos naturales y la importancia de una adecuada ventilación. La orientación del edificio también juega un papel clave, optimizando la exposición a la luz natural y las vistas, lo cual contribuye significativamente al bienestar de los usuarios (Ching, 2014).

**Tabla 13**

*Estrategias de diseño biofílico del libro Arquitectura Ecológica un manual ilustrado.*

Estrategia	Aplicación
Luz natural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de ventanas en paredes orientadas al sur.</li><li>• Uso de tragaluces pueden en techos o en paredes altas.</li><li>• Uso de paredes de vidrio en salas de estar o de trabajo.</li><li>• Uso de cortinas para controlar la cantidad de luz.</li></ul>
Vistas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de ventanas en lugares donde puedan maximizar las vistas al exterior.</li><li>• Uso de ventanales que permitan el ingreso del paisaje.</li><li>• Uso de balcones y terrazas para acceder al espacio abierto.</li><li>• Uso de patios interiores para generar espacios verdes.</li></ul>
Elementos naturales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de jardines verticales.</li><li>• Uso de techos verdes.</li><li>• Reutilización de agua lluvia.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de fuentes para reducir la cantidad de ruido en el edificio.</li> </ul>
Áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de patios interiores.</li> <li>• Uso de techos verdes.</li> <li>• Uso de jardines comunitarios.</li> <li>• Uso de vegetación para mejorar la calidad del aire.</li> </ul>
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de materiales sostenibles como, madera, bambú, y adobe.</li> <li>• Uso de materiales reciclados.</li> <li>• Uso de materiales aislantes naturales como, lana de oveja, o cáñamo.</li> <li>• Uso de materiales naturales para interiores como, madera, piedra y barro.</li> </ul>
Ventilación natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de ventanas en lugares que capturen brisa y permitan que el aire fluya.</li> <li>• Uso de ventilación cruzada.</li> <li>• Uso de ventiladores.</li> <li>• Uso de chimeneas solares.</li> </ul>
Orientación del edificio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de diseño modular.</li> <li>• Uso de diseño de fachadas.</li> <li>• Orientación del edificio hacia el norte.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir luz de manera indirecta durante todo el día.</li> </ul>
--	--

*Fuente:* Elaboración propia con información de Ching (2014).

A continuación, la tabla indica los parámetros a evaluar en los centros existentes de Ambato, incluyen aspectos clave como la calidad del aire, nivel acústico, nivel lumínico, percepción de confort térmico, índice de áreas verdes, y la proximidad a equipamientos y redes de transporte. Estos criterios son esenciales para asegurar que el espacio no solo sea estéticamente agradable y en armonía con la naturaleza, sino también funcional, confortable y accesible para los usuarios. La evaluación de estos parámetros contribuye a la creación de un entorno construido saludable y sostenible (Gasteiz, 2009) y (GADMA, 2023).

**Tabla 14**

*Parámetros a evaluar*

Indicador	Escala
Calidad de aire	Deseable: 0-50 Aceptable: 51-100 Precaución: 101-150 Alerta: 151-200 Alarma: 201-300 Emergencia: 301-500
Nivel acústico	Tranquilo: < 50 dB(A) Agradable: 50 – 55 dB(A) Admisible: 55 – 65 dB(A) Molesto: 65 – 75 dB(A) Muy molesto: > 75 dB(A)
Nivel lumínico	Cocina: 100 - 200 lux Sala de estar: 200 - 500 lux Salas de conferencias: 300 - 750 lux



	NEC Eficiencia energética
Percepción de confort térmico	18°C - 26°C
Índice de áreas verdes	Fórmula de cálculo: $SvHab \text{ (m}^2/\text{Hab)} = \frac{\text{superficie verde total}}{\text{número de habitantes}}$ Objetivo mínimo: >10 m <sup>2</sup> /Hab Deseable: >15 m <sup>2</sup> /Hab
Proximidad a equipamientos	Radio de 600 m, equivalentes un trayecto de 10 minutos a pie. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultural</li> <li>• Deportivo</li> <li>• Educativo</li> <li>• Sanitario</li> </ul>
Proximidad a redes de transporte	Radio de influencia a paradas de autobús urbano: 300 metros

*Fuente:* Elaboración propia con información de Gasteiz (2009) y GADMA (2023).

## 2.2 Población muestra y muestreo.

Según el Censo poblacional 2022, Tungurahua alberga a 27.349 adultos mayores, con 17.166 de ellos residiendo en Ambato. Esta demografía fundamentó la elección de un muestreo deliberado en la investigación, centrada en la relación entre la 'Arquitectura Saludable' y las 'Formas de Habitar del Adulto Mayor'. La selección de representantes de diversos grupos demográficos, incluyendo adultos mayores y profesionales, buscó capturar diversas experiencias y opiniones, enriqueciendo así la comprensión de las necesidades y estilos de vida de esta población, así como de las complejidades del entorno físico en que habitan.

Se entrevistó a un médico geriatra, cuya perspectiva médica y conocimientos sobre las necesidades de salud específicas de los adultos mayores proporcionan un enfoque fundamentado. Además, se involucró a un psicólogo, para que contribuya con su comprensión de las necesidades emocionales y psicológicas de esta población. La inclusión de un arquitecto

en la muestra fue esencial para abordar las consideraciones específicas del diseño y la arquitectura en entornos gerontológicos, la experiencia y conocimientos de este profesional aportó una visión crítica sobre cómo los aspectos arquitectónicos influyen en el bienestar de los adultos mayores. Era crucial incluir a la población de interés, por eso se entrevistó a un anciano que reside en un centro del adulto mayor, y a un anciano que antes residía en uno. Esta elección permitió obtener percepciones valiosas tanto de aquellos que actualmente viven en estos entornos como de aquellos que han experimentado la transición hacia ellos, enriqueciendo así la comprensión de los desafíos y oportunidades asociados con estos espacios.

### **2.3 Técnicas o Herramientas de análisis**

En la metodología de investigación, se implementaron diversas técnicas y herramientas para una comprensión integral y precisa de los principios arquitectónicos aplicados a entornos geriátricos. Se llevaron a cabo entrevistas con adultos mayores, buscando capturar sus percepciones y experiencias en relación con los espacios que habitan, y también con profesionales que se desenvuelven en entornos de cuidado al adulto mayor. También, se emplearon fichas de evaluación basadas en estándares ergonómicos, de accesibilidad y de confort, proporcionando un marco estructurado para analizar y medir objetivamente aspectos clave de los entornos arquitectónicos, además de mapeos para conocer el estado actual del contexto urbano del proyecto.

A continuación, la tabla indica las técnicas y herramientas utilizadas en la investigación, están clasificadas por objetivos específicos e incluyen la revisión bibliográfica, entrevistas, mapeos, evaluaciones con fichas y mediciones. La revisión bibliográfica proporciona un marco teórico y contextual, mientras que las entrevistas y mapeos ayudan a comprender las percepciones y experiencias de los usuarios. Las evaluaciones con fichas y las mediciones aportan datos cuantitativos sobre aspectos específicos del entorno, permitiendo una evaluación precisa y detallada del proyecto.

#### **Tabla 15**

*Técnicas y herramientas a utilizar*

<b>Objetivos</b>	<b>Técnica</b>	<b>Herramienta</b>
Analizar la literatura relevante para conocer los principios arquitectónicos enfocados a la adaptación de entornos destinados al adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión bibliográfica.</li> <li>• Observación.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de gestión bibliográfica.</li> <li>• Matrices de síntesis.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<b>Técnica</b>	<b>Herramienta</b>
Aplicar varias técnicas de investigación que permitan obtener resultados acerca de las condiciones espaciales, formales y funcionales que se adapten al diseño del proyecto arquitectónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas.</li> <li>• Medición.</li> <li>• Observación.</li> <li>• Mapeos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcripciones.</li> <li>• Codificación.</li> <li>• Matrices de codificación.</li> <li>• Fichas de evaluación.</li> <li>• Mapas de análisis</li> </ul>
Plantear estrategias de diseño arquitectónico para aplicarlas al proyecto del diseño de centro geriátrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas.</li> <li>• Medición.</li> <li>• Revisión bibliográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcripciones.</li> <li>• Codificación.</li> <li>• Matrices de codificación.</li> <li>• Fichas de evaluación.</li> <li>• Matrices de diseño.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **CAP III INVESTIGACION DE CONTEXTO – DIAGNÓSTICO**

### **3.1. Análisis externo**

El análisis externo se centra en la recolección de datos, centrado en el análisis del contexto urbano donde se insertará el proyecto. Esta fase implica un examen de aspectos políticos, económicos y sociales que influyen en el entorno urbano. Se busca entender cómo estos factores pueden afectar o beneficiar el desarrollo y la operatividad del centro de día y residencia geriátrica, proporcionando un diagnóstico del sistema urbano y sus interacciones con el proyecto arquitectónico.

Político:

La tesis se inserta en un contexto donde las políticas gubernamentales y locales no han reflejado un compromiso con el bienestar de la población adulta mayor, puesto que los centros dedicados a este grupo demográfico carecen de características óptimas en niveles de confort. El envejecimiento de la población es una realidad demográfica reconocida, y las autoridades locales con un proyecto dentro del Plan de Uso y Gestión de Suelo, buscan abordar este desafío mediante iniciativas que promuevan la atención integral y el diseño de entornos adaptados. En este contexto, la tesis no solo responde a una necesidad específica de diseño geriátrico, sino que también se posiciona como una contribución coherente con las políticas gubernamentales que buscan garantizar el respeto, la dignidad y la atención adecuada a los adultos mayores en Ambato (Constitución de la República del Ecuador, 2008). El respaldo político y la sintonía con las prioridades gubernamentales son elementos clave que respaldan la relevancia y la viabilidad del proyecto.

Económico:

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2050 (2017) establece que el presupuesto a corto plazo se estima en aproximadamente 500 millones de dólares, financiados a través de recursos nacionales, internacionales y acuerdos interinstitucionales para el cumplimiento de los objetivos propuestos. El plan informa que la cuantificación precisa del presupuesto a mediano y largo plazo se ve desafiada por las inversiones involucradas, no obstante, se expresa confianza en cumplir con estos compromisos mediante el respaldo de fondos na-

cionales, internacionales y acuerdos interinstitucionales. En el contexto del modelo de gestión, se identifica la necesidad de inversiones adicionales para facilitar el logro de los objetivos, por consiguiente, resulta imperativo gestionar la cooperación internacional, estableciendo colaboraciones eficaces tanto con países como con organizaciones donantes, considerando así la posibilidad de establecer convenios con ministerios, Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs), instituciones privadas, promover alianzas público-privadas y explorar otras fuentes de apoyo financiero y logístico (PDOT Ambato 2050, 2017).

#### Social:

En Ambato, la oferta de centros de atención presenta desequilibrios, siendo los centros privados más numerosos que el único centro público municipal, que no alcanza los estándares ideales de comodidad y calidad de vida. La distribución económica muestra un 27% de familias en condiciones de pobreza. La mayoría de los jefes de familia en Ambato son de origen indígena, representando el 68% de la población. Aunque no hay una relación significativa entre la etnia del jefe de familia y el nivel de pobreza, se observa que un 35% de las familias con un jefe mestizo pertenece a la categoría de familias más pobres, en comparación con el 24% de las familias con un jefe indígena.

Las principales fuentes de ingreso en Ambato incluyen la venta de productos agrícolas, derivados lácteos, mano de obra y oficios no agropecuarios. Se ha identificado una necesidad de atención a la salud, ya que solo el 22,6% de los adultos mayores en la provincia reciben atención del MIES. Por último, con entrevistas realizadas a lo largo de la investigación se revela que los adultos mayores expresan insatisfacción, especialmente en cuanto a la falta de actividades recreativas en los centros geriátricos existentes, señalando un área de mejora importante en la atención a este grupo demográfico.

### **3.2 Análisis interno**

El análisis interno se enfoca en evaluar el sistema arquitectónico propuesto para el centro de día y residencia geriátrica. Esta sección aborda un diagnóstico de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) inherentes al diseño arquitectónico. Se ana-

lizan aspectos como la funcionalidad del espacio, la sostenibilidad, la accesibilidad y la integración con el entorno, proporcionando así una visión comprensiva del potencial y los desafíos del proyecto desde una perspectiva interna. Este análisis es crucial para asegurar que el diseño responda de manera efectiva a las necesidades específicas de los usuarios y al contexto en el que se inserta.

#### Fortalezas:

El proyecto de tesis destaca por su enfoque innovador en el diseño arquitectónico para centros geriátricos, presentando soluciones que buscan mejorar significativamente la calidad de vida de los adultos mayores. La fortaleza principal radica en la atención meticulosa a las necesidades específicas de este grupo demográfico, integrando elementos biofílicos y consideraciones de accesibilidad para crear un entorno enriquecedor. Este enfoque pionero tiene el potencial de establecer un nuevo estándar para instalaciones geriátricas, con impacto no solo en el bienestar de los residentes sino también en la percepción y conciencia social sobre el diseño inclusivo para adultos mayores.

#### Oportunidades:

En un contexto más amplio, el proyecto tiene oportunidades significativas para influir en la forma en que se conciben y desarrollan futuros centros geriátricos. La creciente preocupación por el bienestar de la población envejecida y el reconocimiento de la importancia del diseño en este ámbito ofrecen una plataforma ideal para la introducción de soluciones futuras. Además, la posibilidad de compartir los resultados y hallazgos con la comunidad académica y profesional podría generar colaboraciones valiosas y amplificar el impacto del proyecto.

#### Debilidades:

Aunque el diseño propuesto es sólido conceptualmente, una debilidad inherente es la falta de implementación física. La ausencia de un edificio construido actualmente limita la capacidad de evaluar el impacto práctico del diseño en un entorno real. No obstante, esta limitación se aborda mediante la planificación de futuras fases que podrían incluir la simulación virtual, y eventualmente, la colaboración con profesionales de la construcción.

Amenazas:

Las amenazas potenciales están vinculadas principalmente a la viabilidad futura del proyecto en términos de financiamiento y aceptación general. Cambios en las tendencias arquitectónicas, restricciones presupuestarias u obstáculos normativos podrían plantear desafíos, pero la vigilancia constante y la adaptabilidad del proyecto mitigarían estas amenazas potenciales a medida que evoluciona.

### **3.3. Resultados del diagnóstico de la situación actual.**

En este estudio se ha llevado a cabo un análisis del contexto en el que se sitúa el proyecto, abarcando aspectos para una comprensión del entorno. Se ha analizado la disponibilidad y características de las áreas verdes cercanas, así como los equipamientos y servicios en las inmediaciones del proyecto. Se ha considerado el uso actual del suelo, las redes de transporte disponibles, las vías principales y patrones de tráfico en el área. También se ha evaluado la densidad poblacional en los alrededores, lo cual es fundamental para entender las necesidades y demandas locales. Además, se han identificado los riesgos potenciales a los que está expuesto el terreno, incluyendo consideraciones ambientales y climáticas como el asoleamiento y los patrones de viento predominantes. Finalmente, se ha realizado un análisis del estado actual del terreno a intervenir, proporcionando información útil para el desarrollo del proyecto arquitectónico. Este análisis contextual es esencial para asegurar que la propuesta sea sensible a su entorno y responda de manera adecuada a las condiciones locales y necesidades de la comunidad.

## Medio Ambiente



Figura 10. Análisis de medio ambiente.  
Fuente. Elaboración propia.

## Equipamientos

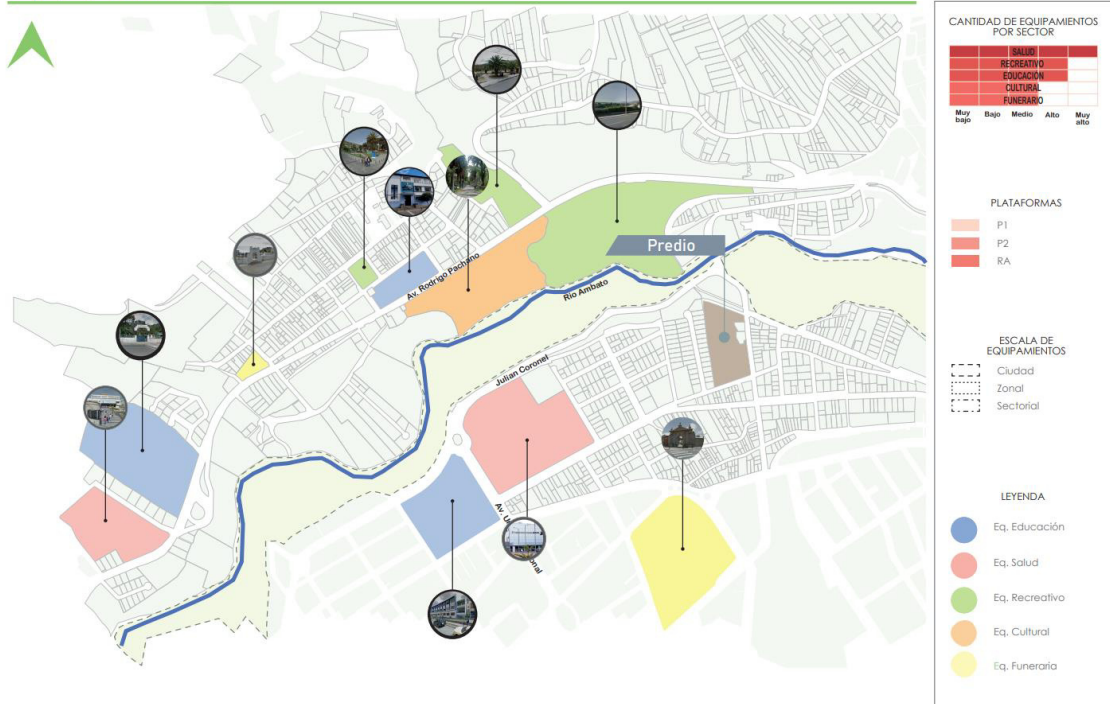


Figura 11. Análisis de equipamientos próximos.  
Fuente. Elaboración propia.



## Red de Transporte

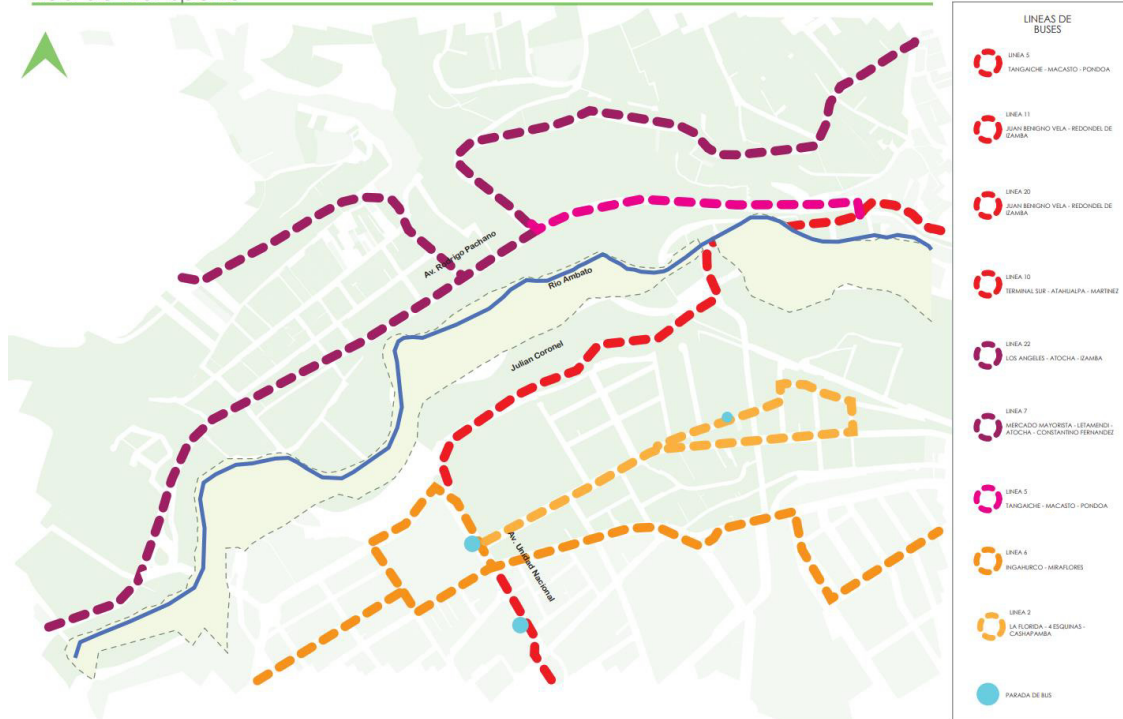


Figura 12. Análisis de redes de transporte.  
Fuente. Elaboración propia.

## Uso de Suelo



Figura 13. Análisis de uso de suelo.  
Fuente. Elaboración propia.

## Densidad Poblacional

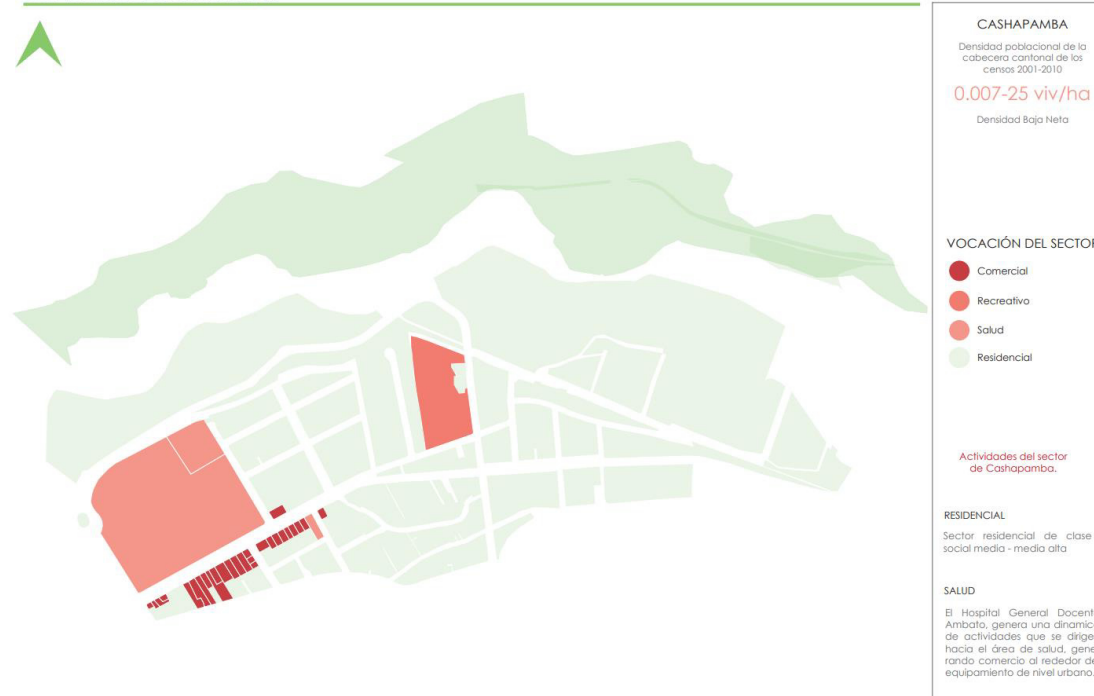


Figura 14. Análisis de densidad poblacional  
Fuente. Elaboración propia.

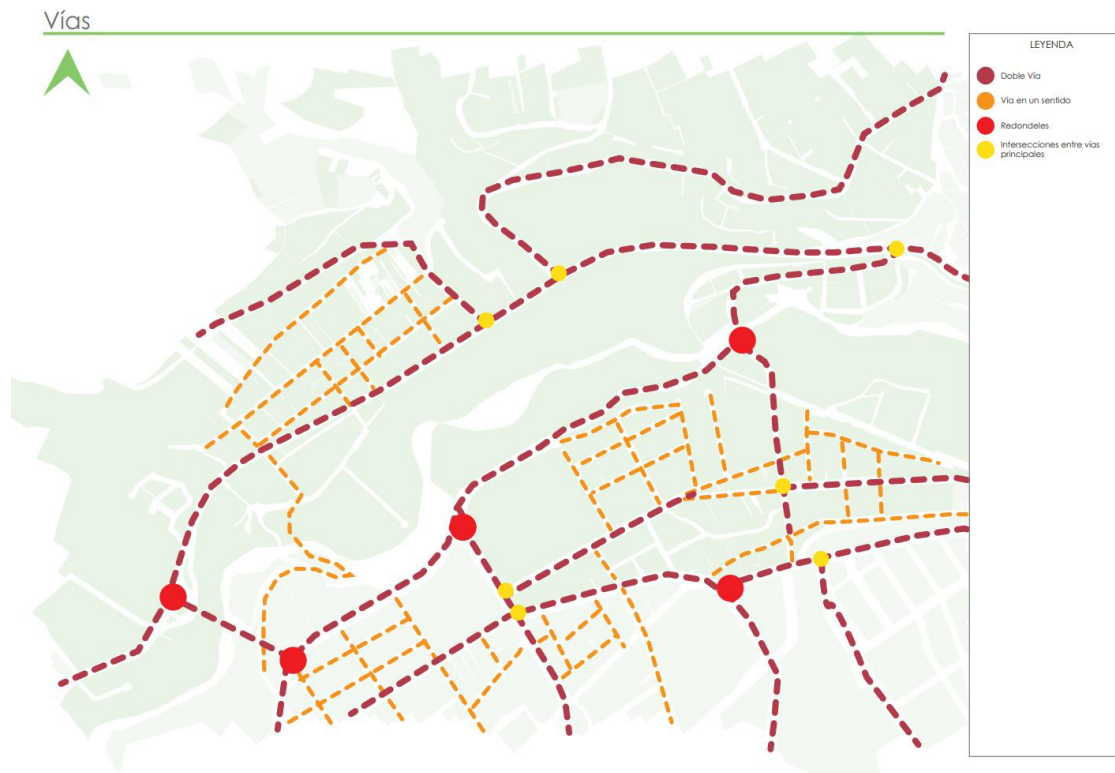


Figura 15. Análisis vial  
Fuente. Elaboración propia.



Figura 16. Análisis de tráfico.  
Fuente. Elaboración propia.

## Tratamiento de manzanas

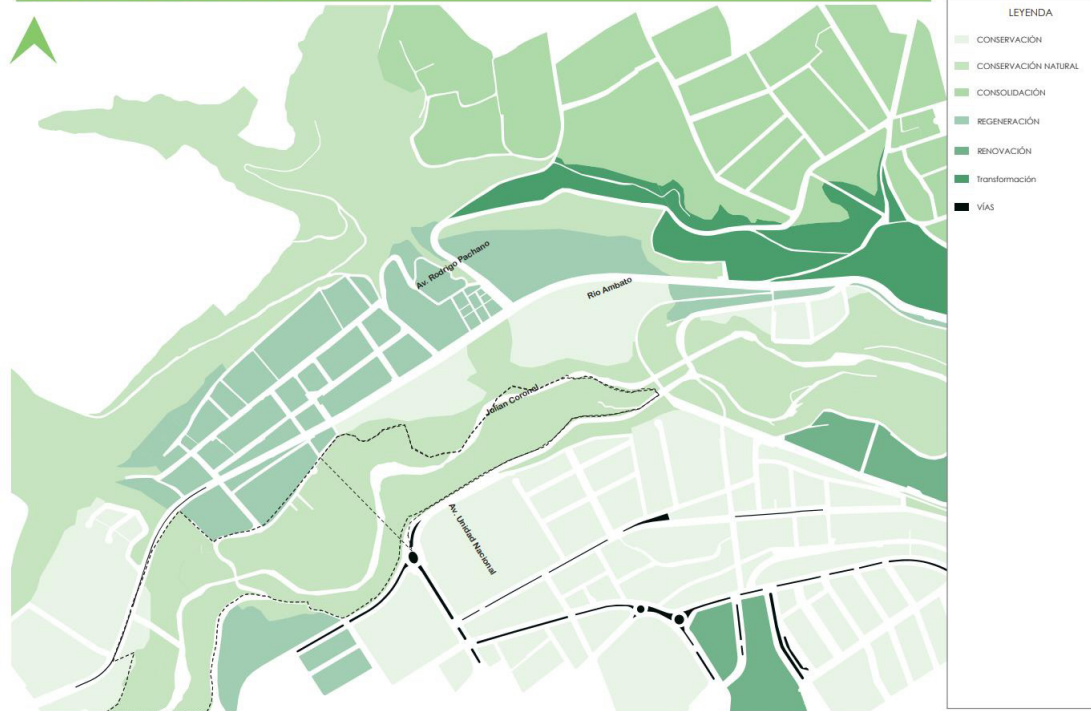


Figura 17. Análisis de tratamiento de manzanas.  
Fuente. Elaboración propia.



Figura 18. Análisis de riesgo  
Fuente. Elaboración propia.

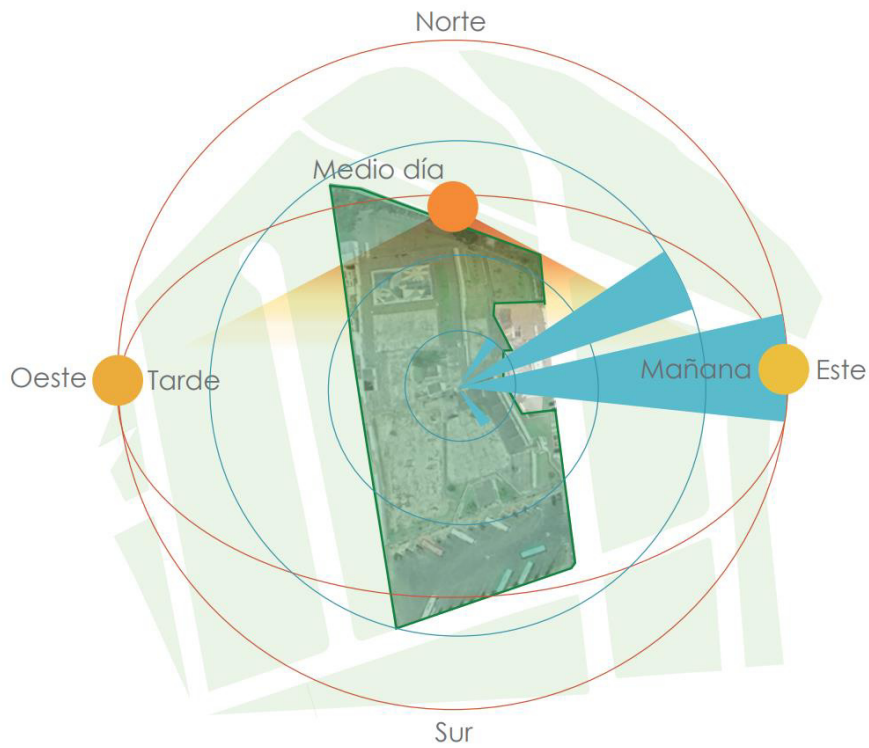


Figura 19. Análisis de asoleamiento y vientos.  
Fuente. Elaboración propia.



Figura 20. Análisis del estado actual del terreno.

Fuente. Elaboración pr

### 3.4. Estrategias de Intervención

Se establecen estrategias específicas para mejorar el diseño y funcionamiento del centro geriátrico. Han sido seleccionadas y desarrolladas para optimizar la funcionalidad, sostenibilidad y eficiencia del centro geriátrico. La intención es ofrecer soluciones prácticas y efectivas que respondan a las necesidades identificadas, en términos arquitectónicos y funcionales, los mismos que aseguren la integración armónica del proyecto en su contexto urbano y social.

#### 1. Conectividad y Accesibilidad:

- Mejora de las rutas peatonales y accesos al geriátrico para garantizar una movilidad segura y fácil para los residentes mayores.
- Consideración de la integración con el transporte público y estacionamientos accesibles.

#### 2. Espacios Verdes Públicos:



- Creación de espacios verdes públicos alrededor del geriátrico para promover el contacto con la naturaleza y actividades al aire libre.
- Diseño de áreas de descanso y paseos arbolados.

### 3. **Infraestructura Comunitaria:**

- Colaboración con la comunidad para mejorar la infraestructura circundante, como aceras, iluminación y señalización.
- Implementación de mobiliario urbano que fomente la interacción y la integración social.

### 4. **Diseño Inclusivo:**

- Asegurar un diseño arquitectónico inclusivo, considerando las necesidades de personas con discapacidades y movilidad reducida.
- Implementación de *wayfinding*.

### 5. **Espacios Multifuncionales:**

- Creación de espacios multifuncionales que puedan adaptarse a diferentes actividades y eventos, fomentando la participación activa de los residentes.

### 6. **Zonificación Eficiente:**

- Zonificación efectiva del interior del geriátrico para facilitar la navegación, orientación y la accesibilidad a servicios esenciales.

### 7. **Tecnología Integrada:**

- Integración de tecnologías amigables para los adultos mayores, como sistemas de emergencia, facilidades de comunicación y sistemas de monitoreo de salud.

### 8. **Diseño de Interiores Adaptativos:**

- Consideración de diseños de interiores adaptables que puedan evolucionar con las necesidades cambiantes de los residentes y el personal.

### 9. **Sostenibilidad:**

- Implementación de prácticas sostenibles en el diseño arquitectónico, como el uso de materiales ecológicos y sistemas eficientes de energía y agua.

#### **10. Tecnología Integrada:**

- Integración de tecnologías amigables para los adultos mayores, como sistemas de emergencia, facilidades de comunicación y sistemas de monitoreo de salud.

#### **11. Diseño de Interiores Adaptativos:**

- Consideración de diseños de interiores adaptables que puedan evolucionar con las necesidades cambiantes de los residentes y el personal.

#### **12. Sostenibilidad:**

- Implementación de prácticas sostenibles en el diseño arquitectónico, como el uso de materiales ecológicos y sistemas eficientes de energía y agua.

### **CAP IV RESULTADOS**

#### **4.1. Resultados del objetivo específico 1:**

Como resultado del objetivo específico 1, que consistió en analizar la literatura especializada sobre principios arquitectónicos enfocados en la adaptación de entornos destinados a adultos mayores, se identificaron los temas más relevantes y fundamentales. Esta revisión proporcionó una comprensión de las mejores prácticas y áreas críticas relacionadas con la forma de habitar, y la salud física de los adultos mayores en entornos arquitectónicos específicos. A partir de esta investigación, se desarrollaron fichas integrales que detallan los temas clave que se abordaron en las entrevistas planificadas con profesionales de la salud física y mental en adultos mayores y expertos en diseño arquitectónico. Estos temas específicos, informados por la literatura revisada, sirvieron como guía para estructurar las conversaciones y asegurar una recopilación de datos relevantes durante el proceso de investigación. Este enfoque garantizó que las entrevistas se centren en aspectos críticos, optimizando así la obtención de información valiosa para la posterior implementación del diseño arquitectónico centrado en las necesidades y bienestar de la población adulta mayor.

A continuación, la tabla presenta los temas a tratar en las entrevistas, abarca categorías como desafíos de movilidad, estrategias de accesibilidad, permanencia espacial, adaptaciones del diseño y actividades preferentes. Estas categorías exploran cómo las adaptaciones del diseño pueden mejorar la experiencia espacial y cuáles son las actividades que los usuarios prefieren o encuentran más beneficiosas en su entorno.

**Tabla 16**

*Aspectos a tratar en entrevistas.*

Tema	Objeto de conocimiento
Desafíos en movilidad	Limitaciones físicas
Estrategias de accesibilidad	Conocimiento de normativa
Permanencia espacial	Frecuencia de uso de determinados espacios.
Adaptaciones del diseño	Preferencias personales.
Actividades preferentes	Preferencias personales.

*Fuente:* Elaboración propia

A continuación, la tabla presenta el formato de ficha para la evaluación de parámetros en entornos existentes en Ambato incluyen dimensiones mínimas de puertas, tipos de materiales utilizados, número de plantas en los edificios, disponibilidad de ascensores, la presencia y calidad de áreas verdes, y las calidades del aire, acústica, lumínica y térmica. Estos elementos son cruciales para determinar la adecuación de los espacios actuales a las necesidades de los usuarios, especialmente en el contexto de un centro de día y residencia geriátrica.

**Tabla 17**

*Parámetros a evaluar en entornos existentes en Ambato.*

Indicador	Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		
Material antideslizante en pisos.		
Una sola planta.		
Cuenta con rampas.		
Pendiente de rampa mayor a 10%.		
Cuenta con pasamanos.		
Cuenta con ascensores.		
Baños amplios.		
Área mínima de 8m <sup>2</sup> en habitaciones.		
Techo sin goteras.		
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		
Área verde mínima por habitante. 10m <sup>2</sup> /Hab		
Calidad de aire.		
Nivel acústico.		
Nivel lumínico.		

Nivel térmico.		
----------------	--	--

*Fuente:* Elaboración propia.

A continuación, la tabla indica el formato de ficha para evaluar para evaluar referentes arquitectónicos, y que sirvan como orientación proyectual, se indican dimensiones mínimas de puertas, tipos de materiales utilizados, número de plantas en los edificios, disponibilidad de ascensores, la presencia de áreas verdes. Estos elementos son cruciales para determinar la calidad de servicios que ofrecen otros proyectos arquitectónicos.

**Tabla 18**

*Parámetros a evaluar en referentes arquitectónicos.*

Indicador	Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		
Material antideslizante en pisos.		
Una sola planta.		
Cuenta con rampas.		
Pendiente de rampa mayor a 10%.		
Cuenta con pasamanos.		
Cuenta con ascensores.		
Baños amplios.		
Área mínima de 8m <sup>2</sup> en habitaciones.		
Techo sin goteras		

Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		
Área verde mínima por habitante. 10m <sup>2</sup> /hab.		

Fuente: *Elaboración propia.*

#### 4.2. Resultados del objetivo específico 2:

Con la elaboración de fichas basadas en la revisión de la literatura, se entrevistaron expertos clave en geriatría, psicología y arquitectura, y a dos adultos mayores, uno residente en un centro de cuidado y otro que residía en uno. Estas entrevistas proporcionaron una comprensión de las necesidades, experiencias y desafíos que enfrentan los adultos mayores en estos entornos. Este análisis comparativo reveló tanto las similitudes como las diferencias en las perspectivas de los entrevistados, lo que resultó fundamental para comprender las diversas dimensiones que influyen en el bienestar y la calidad de vida de la población adulta mayor. Estos hallazgos fueron esenciales para el diseño arquitectónico del centro geriátrico, asegurando que se aborden de manera integral las necesidades físicas, emocionales y sociales de los futuros residentes. Es por eso que todas las respuestas se sintetizaron en la tabla .

**Tabla 19**

*Matriz de homogeneización de temas abordados en entrevistas*

Tema	Médico geriatra	Psicólogo	Arquitecto	Adulto mayor	Adulto mayor
Actividades beneficiosas para el adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios adaptados.</li> <li>- Terapias ocupacionales.</li> <li>- Pasatiempos estimulantes.</li> <li>- Paseos diarios</li> <li>- Ejercicios de movilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios suaves y terapia de movimiento.</li> <li>- Actividades cognitivas como rompecabezas.</li> <li>- Terapias de reminiscencia y actividades creativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recreación</li> <li>- Descanso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Caminatas</li> <li>-Ejercicios suaves</li> <li>-Juegos de mesa</li> <li>-Lectura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades al aire libre</li> </ul>

Influencia de Actividades diarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora calidad de vida.</li> <li>- Fomenta independencia.</li> <li>- Mantiene rutinas estructuradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecen las conexiones emocionales.</li> <li>- Fomentar participación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de vida</li> <li>- Bienestar físico y mental</li> </ul>	-Bienestar físico y mental	-Bienestar mental
Estrategias para necesidades médicas y emocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas integrales.</li> <li>- Consultas médicas regulares.</li> <li>- Terapias ocupacionales y recreativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terapias de reminiscencia.</li> <li>- Actividades creativas como arte y música.</li> <li>- Utilizar colores como el azul, verde, beige, tonos tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios flexibles.</li> <li>- Colores estimulantes.</li> <li>- Áreas médicas discretas pero accesibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jardines</li> <li>- Lugar con mucha luz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vegetación abundante</li> <li>- Lugar tranquilo</li> </ul>
Medidas preventivas para el cuidado del adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vacunaciones regulares.</li> <li>- Dieta rica en calcio y vitamina D.</li> <li>- Ejercicios específicos de movilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de ejercicio</li> <li>- Conferencias</li> <li>- Círculos de discusión</li> <li>- Club de lectura</li> <li>- Juegos de mesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar barreras arquitectónicas.</li> <li>-Elección de materiales adecuados.</li> <li>- Señalización</li> <li>-Distribución espacial lógica.</li> </ul>	- Manejar una sola planta	- Eliminación de escalones
Recomendaciones preventivas para el bienestar del adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de barreras arquitectónicas.</li> <li>- Superficies antideslizantes.</li> <li>- Programas de ejercicios para equilibrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminación adecuada</li> <li>- Autonomía en los espacios</li> <li>- Preservación de la identidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos antideslizantes.</li> <li>- Rampas con pendientes no mayores a 10%.</li> <li>- Áreas médicas con protocolos de prevención de infecciones.</li> <li>- Ventilación natural.</li> </ul>	-Atención médica	-Espacios de recreación
Desafíos de movilidad y accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas articulares comunes.</li> <li>- Adaptaciones como pasamanos y puertas anchas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Independencia</li> <li>- Integración social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Creación de rampas suaves.</li> <li>-Ascensores accesibles.</li> <li>- Pasillos amplios.</li> <li>- Ubicación estratégica.</li> </ul>	-Escaleras	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dolor de articulaciones</li> <li>- Escalones altos</li> </ul>
Estrategias de accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar superficies resbaladizas.</li> <li>- Señalización clara.</li> <li>- Mobiliario cómodo.</li> <li>- Áreas de descanso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios para terapia cognitiva</li> <li>- Espacios que contrarresten el aislamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rampas adecuadas.</li> <li>- Puertas amplias</li> <li>- Pasamanos</li> <li>- Pisos antideslizantes.</li> </ul>	-Edificaciones de una planta	-Evitar escaleras con contrahuellas altas.

Preferencias espaciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefieren áreas cómodas y estimulantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamental para autonomía y bienestar emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salas grupales.</li> <li>- Áreas verdes.</li> <li>- Salas de lectura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios re-creativos</li> <li>-Áreas verdes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios de socialización</li> <li>-Áreas verdes</li> </ul>
Adaptación del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalización de habitaciones.</li> <li>- Flexibilidad en el uso de espacios comunes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varía, proporcionar apoyo emocional es clave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar iluminación.</li> <li>- Espacios flexibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios personales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios tranquilos</li> <li>- Espacios iluminados</li> </ul>
Impacto elección de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales antideslizantes y seguros.</li> <li>- Fácil limpieza.</li> <li>- Aislamiento acústico y estética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno acogedor</li> <li>- Comodidad emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confort térmico y acústico.</li> <li>- Bienestar emocional y físico.</li> </ul>	-	-
Materiales positivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos de vinilo o madera.</li> <li>- Mobiliario ergonómico con textiles antimicrobianos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telas suaves</li> <li>- Texturas suaves</li> <li>- Colores claros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suelo de vinilo o porcelanato antideslizante.</li> <li>-Paredes con colores cálidos.</li> </ul>	-	-
Bienestar psicológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varía según necesidades individuales y salud.</li> <li>- Espacios diseñados para facilitar movilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentido de pertenencia.</li> <li>- Autonomía y elección.</li> <li>- Preservación de la identidad.</li> <li>- Entorno confortable y familiar.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación</li> <li>- Comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación</li> </ul>
Importancia de privacidad y Espacios personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamental para bienestar emocional.</li> <li>- Contribuye a sensación de autonomía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud mental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bienestar emocional</li> <li>- Autonomía y control</li> <li>- Calidad de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Independencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Autonomía</li> </ul>
Conexión con memoria e identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno como facilitador de recuerdos y conexión emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno facilita evocar recuerdos y preservar identidad.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener fotografías</li> </ul>	
Efectos Psicológicos de Iluminación y Colores	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminación adecuada mejora estado de ánimo.</li> <li>- Colores suaves crean ambientes tranquilos.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Iluminación natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios muy iluminados</li> </ul>





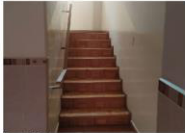



Fuente: Elaboración propia



#### 4.2.1. Centros para el adulto mayor existentes en Ambato:

Se hizo un análisis de cuatro centros destinados al adulto mayor en Ambato, para evaluar su cumplimiento normativo, así como sus estándares de calidad y confort. Este proceso integral implicó una revisión de la infraestructura, la distribución de espacios, la accesibilidad y otros elementos pertinentes en cada centro. Cada instalación fue sometida a una evaluación para determinar su capacidad para ofrecer un entorno que fomente la calidad de vida, la seguridad y el bienestar de los residentes mayores. Los resultados obtenidos de esta evaluación se erigen como puntos de referencia fundamentales en el diseño del nuevo centro geriátrico en Ambato, asegurando que no solo se cumplan, sino que se superen los estándares vigentes, estableciendo así un modelo ejemplar para el cuidado y la atención a los adultos mayores en la región.









A continuación, se presentan cuatro fichas evaluativas realizadas a centros dedicados al cuidado del adulto mayor en Ambato. Estas fichas proporcionan un análisis de cada centro, centrándose en aspectos clave como infraestructura, servicios ofrecidos, y la calidad del entorno para los residentes. Estos análisis son fundamentales para entender las prácticas actuales e identificar áreas de mejora en la atención al adulto mayor en la región.

Ficha de evaluación			
Nombre de la Entidad	Hogar de Ancianos "Sagrado Corazón de Jesús"		
Ubicación	Parroquia La Matriz - Barrio Ciudadela España		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador	Sí	No	
Anchura mínima de puerta. 0,9m	x		
Material antideslizante en pisos.	x		
Una sola planta.			
Cuenta con rampas.	x		
Pendiente de rampa menor a 10%.		x	
Cuenta con pasamanos.	x		
Cuenta con ascensores.	x		
Baños amplios.	x		
Área mínima de 8m2 en habitaciones.	x		
Techo sin goteras.	x		
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.	x		
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m	x		
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m2/hab		x	
Calidad de aire.	x		
Nivel acústico.	x		
Nivel lumínico.		x	
Nivel térmico.		x	
Total	68%	32%	
Observaciones: Existen cuatro pisos, lo que hace que sea peligroso darles autonomía a los adultos mayores, existe área verde, pero no acceden a ella.			
Imágenes			
 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor
 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor

*Ficha 1.* Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.

*Fuente:* Elaboración propia.

*Nota:* Resultado de calidad de aire ver anexo 1. Resultado de nivel acústico ver anexo 2. Resultado de nivel lumínico ver anexo 3. Resultado de nivel térmico ver anexo 4.

Ficha de evaluación			
Nombre de la Entidad	Centro integral del adulto mayor		
Ubicación	Parroquia Pishilata - Barrio Techo Propio		
Tipo	Público	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador	Sí	No	
Anchura mínima de puerta. 0,9m	x		
Material antideslizante en pisos.	x		
Una sola planta.	x		
Cuenta con rampas.	x		
Pendiente de rampa menor a 10%.			
Cuenta con pasamanos.	x		
Cuenta con ascensores.	-		
Baños amplios.		x	
Área mínima de 8m2 en habitaciones.	x		
Techo sin goteras.	x		
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.	x		
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m	x		
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m	x	x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m2/hab			
Calidad de aire.	x		
Nivel acústico.	x		
Nivel lumínico.		x	
Nivel térmico.		x	
Total	67%	33%	
Observaciones: El espacio cumple la mayoría de parámetros, sin embargo, su punto más bajo son las áreas de recreación y áreas verdes.			
Imágenes			
 Fuente: GADMA	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor
 Fuente: GADMA	 Fuente: GADMA	 Fuente: GADMA	 Fuente: El autor

Ficha 2. Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.

Fuente: Elaboración propia.



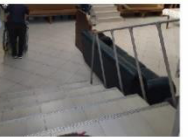





Nota: Resultado de calidad de aire ver anexo 5. Resultado de nivel acústico ver anexo 6. Resultado de nivel lumínico ver anexo 7. Resultado de nivel térmico ver anexo 8.

Ficha de evaluación			
Nombre de la Entidad	Centro Gerontológico "Vida a los Años"		
Ubicación	Parroquia La Matriz - Barrio Ciudadela España		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.			x
Una sola planta.			x
Cuenta con rampas.			x
Pendiente de rampa menor a 10%.			x
Cuenta con pasamanos.			x
Cuenta con ascensores.			x
Baños amplios.			x
Área mínima de 8m2 en habitaciones.			x
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.			
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m			x
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m			x
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m			x
Área verde mínima por habitante. 10m2/hab			x
Calidad de aire.		x	x
Nivel acústico.			x
Nivel lumínico.		x	x
Nivel térmico.			x
Total		21%	79%
Observaciones: El espacio está adaptado en una casa, no cuenta con área verde, y el único espacio de socialización es el patio de la misma con cubierta de policarbonato.			
Imágenes			

*Ficha 3.* Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.

*Fuente:* Elaboración propia.

*Nota:* Resultado de calidad de aire ver anexo 9. Resultado de nivel acústico ver anexo 10. Resultado de nivel lumínico ver anexo 11. Resultado de nivel térmico ver anexo 12.

Ficha de evaluación			
Nombre de la Entidad	Hogar de Ancianos "La Vida es Bella"		
Ubicación	Parroquia Huachi Grande - Barrio San José		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.			x
Una sola planta.			x
Cuenta con rampas.		x	x
Pendiente de rampa menor a 10%.			
Cuenta con pasamanos.		x	
Cuenta con ascensores.			x
Baños amplios.			
Área mínima de 8m2 en habitaciones.		x	
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		x	
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m			x
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	x
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m			x
Área verde mínima por habitante. 10m2/hab			x
Calidad de aire.		x	
Nivel acústico.		x	
Nivel lumínico.			x
Nivel térmico.			x
Total		47%	53%
Observaciones: El espacio está adaptado en una casa, sí tiene área verde, sin embargo los adultos mayores no acceden a la misma, el único espacio de socialización es oscuro.			
Imágenes			
 Fuente: El autor	 Fuente: CGLVB	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor
 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: El autor	 Fuente: CGLVB

Ficha 4 Evaluación de centros para el adulto mayor existentes en Ambato.









Fuente: Elaboración propia.

Nota. Resultado de calidad de aire ver anexo 13. Resultado de nivel acústico ver anexo 14. Resultado de nivel lumínico ver anexo 15. Resultado de nivel térmico ver anexo 16.

#### 4.2.2. Centros para el adulto mayor tomados como referentes

En la búsqueda de estrategias proyectuales, se llevó a cabo un análisis de cuatro referentes arquitectónicos internacionales. Este estudio buscó evaluar la eficacia y el cumplimiento de una serie de parámetros previamente identificados en entornos destinados al adulto mayor en Ambato. Cada referente fue seleccionado para examinar aspectos fundamentales, tales como accesibilidad, ergonomía, calidad del diseño y adaptabilidad a las necesidades específicas de este grupo demográfico. El análisis de estos referentes proporcionó directrices esenciales que guiarán el proceso de diseño, asegurando que el futuro entorno para adultos mayores en Ambato esté alineado con estándares que promuevan un envejecimiento saludable y una calidad de vida óptima.

A continuación, se presentan cuatro fichas evaluativas aplicadas a referentes arquitectónicos internacionales en el cuidado del adulto mayor. Estas fichas tienen como objetivo conocer y analizar sus estrategias proyectuales. La evaluación de estos modelos internacionales proporciona una perspectiva sobre prácticas en el diseño y gestión de espacios dedicados al adulto mayor, ofreciendo así posibles directrices y enfoques aplicables en el contexto local de Ambato.

Ficha de evaluación de referentes			
Nombre del proyecto	Centro integral para adultos mayores Sentidos		
Ubicación	Argentina		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.		x	
Una sola planta.			x
Cuenta con rampas.		x	
Pendiente de rampa menor a 10%.		x	
Cuenta con pasamanos.		x	
Cuenta con ascensores.		x	
Baños amplios.		x	
Area mínima de 8m2 en habitaciones.		x	
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		x	
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m2/hab		x	
Total		93%	7%
Observaciones: Este proyecto cuenta con gran área verde que ayuda a mejorar la calidad del aire.			
Imágenes			
			
			

Ficha 5. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 21. Planta baja de referente “Centro integral para adultos mayores”.  
Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/e7pt2>.

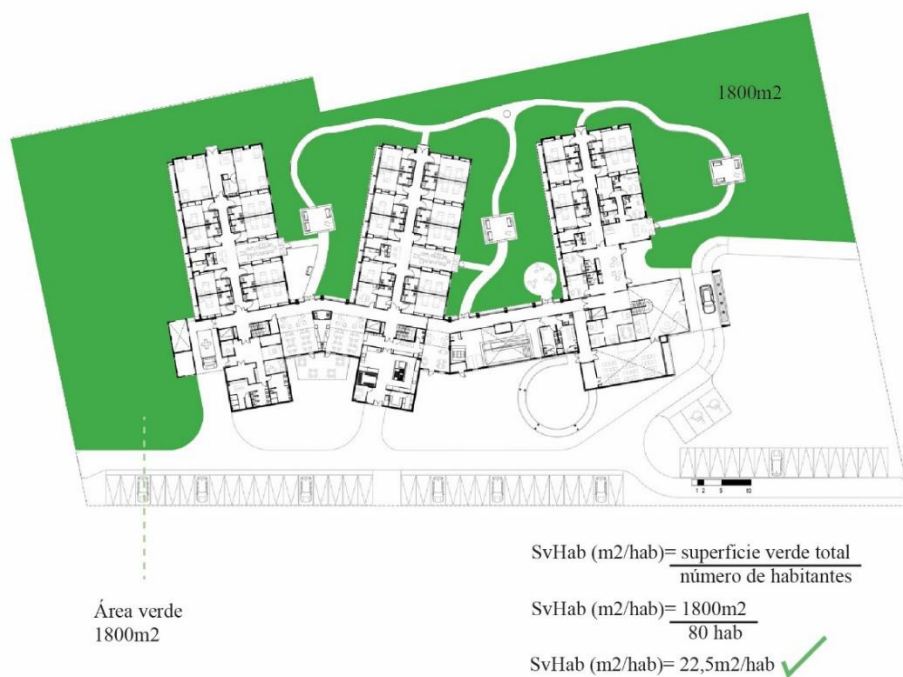










Figura 22. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante  
Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/e7pt2>.



Ficha de evaluación de referentes			
Nombre del proyecto	Residencia para mayores		
Ubicación	España		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.		x	
Una sola planta.		x	
Cuenta con rampas.		x	
Pendiente de rampa menor a 10%.		x	
Cuenta con pasamanos.		x	
Cuenta con ascensores.		-	-
Baños amplios.		x	
Área mínima de 8m <sup>2</sup> en habitaciones.		x	
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		x	
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m <sup>2</sup> /hab		x	
Total		93%	7%
Observaciones: No se logra entender muy bien cómo se comporta el equipamiento en el contexto en el que se implanta.			
Imágenes			
 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>
 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://i09.c1.o6f4a6">https://i09.c1.o6f4a6</a></small>

Ficha 6. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos.

Fuente: Elaboración propia.

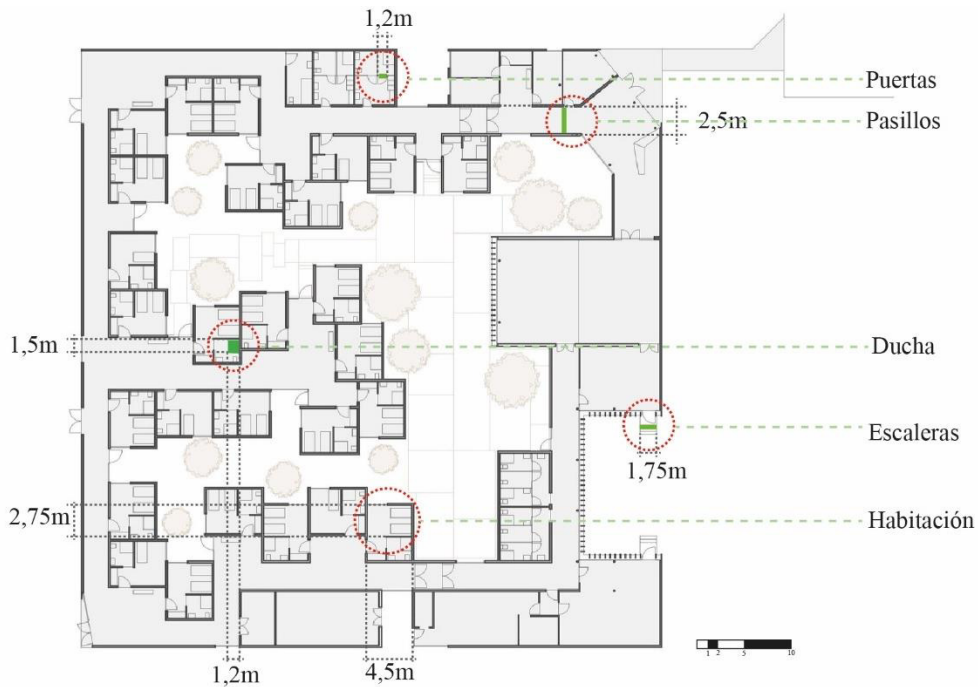


Figura 23. Planta baja del referente “Residencia para mayores”

Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/of4a6>.

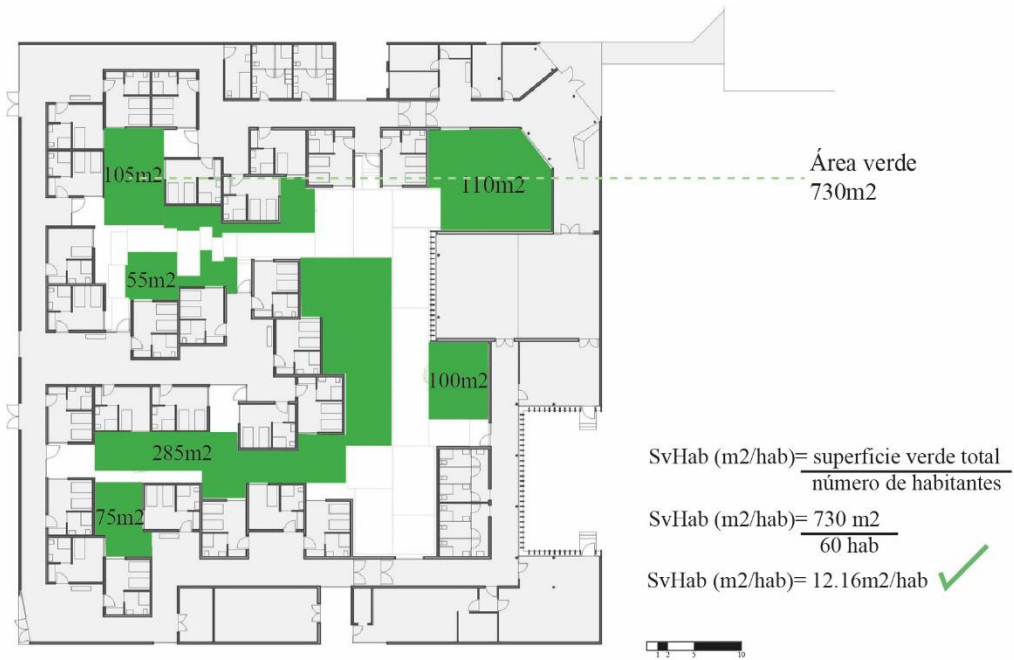





Figura 24. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante.

Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/of4a6>.

Ficha de evaluación de referentes			
Nombre del proyecto	Hogar Gerontológico HG		
Ubicación	Colombia		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	No
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.		x	
Una sola planta.			x
Cuenta con rampas.		x	
Pendiente de rampa menor a 10%.		x	
Cuenta con pasamanos.		x	
Cuenta con ascensores.		x	
Baños amplios.		x	
Área mínima de 8m <sup>2</sup> en habitaciones.		x	
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		x	
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m <sup>2</sup> /hab			x
Total		93%	7%
Observaciones: No cumple con la recomendación de ser una edificación de una planta, pero es por el área limitante.			
Imágenes			
 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>
 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>	 <small>Fuente: <a href="https://ar.cj41c8u">https://ar.cj41c8u</a></small>

Ficha 7. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos.

Fuente: Elaboración propia.

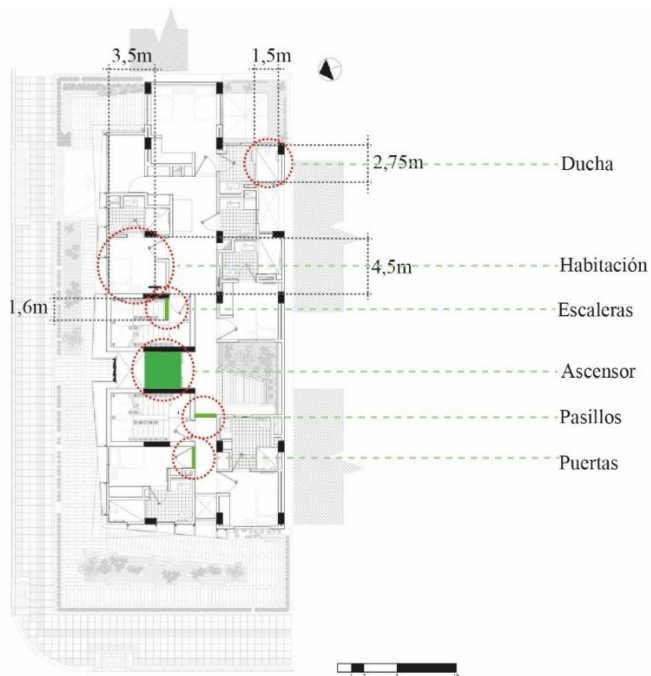


Figura 25. Planta piso dos del referente “Hogar Gerontológico HG”  
 Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/41c8u>.

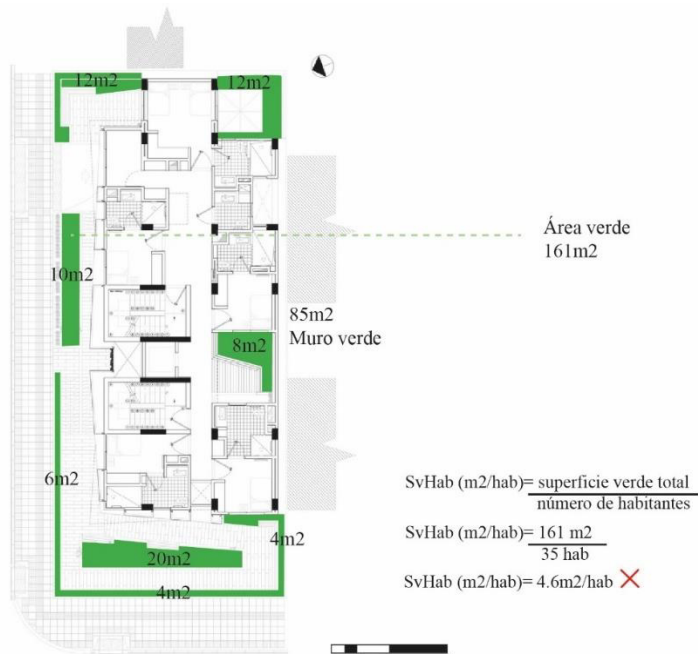










Figura 26. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante  
 Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/41c8u>.

Ficha de evaluación de referentes			
Nombre del proyecto	Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita		
Ubicación	España		
Tipo	Privado	Realizado por	Alexander Cortéz
Indicador		Sí	
Anchura mínima de puerta. 0,9m		x	
Material antideslizante en pisos.		x	
Una sola planta.			x
Cuenta con rampas.		x	
Pendiente de rampa menor a 10%.		x	
Cuenta con pasamanos.		x	
Cuenta con ascensores.		x	
Baños amplios.		x	
Área mínima de 8m <sup>2</sup> en habitaciones.		x	
Techo sin goteras.		x	
Ducha mínima de 1,2m x 1,2m.		x	
Pasillos con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con ancho mínimo. 1,2m		x	
Escaleras con contra huella máxima. 0,15m		x	
Área verde mínima por habitante. 10m <sup>2</sup> /hab			x
Total		93%	7%
Observaciones: Su jardín interior crea un ambiente cálido, y confortante, sin embargo, parece encerrar a los residentes del lugar.			
Imágenes			
 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>
 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>	 <small>Fuente <a href="https://i09.ei23qet">https://i09.ei23qet</a></small>

Ficha 8. Ficha de evaluación de referentes arquitectónicos.  
Fuente: Elaboración propia.

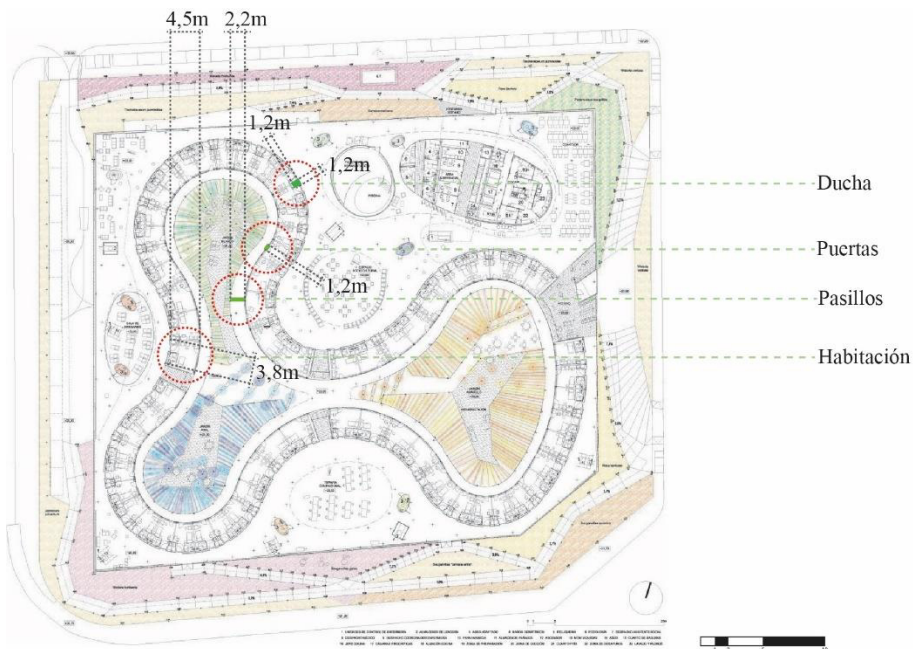


Figura 27. Planta baja del referente “Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita”  
Fuente. Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/23qet>.

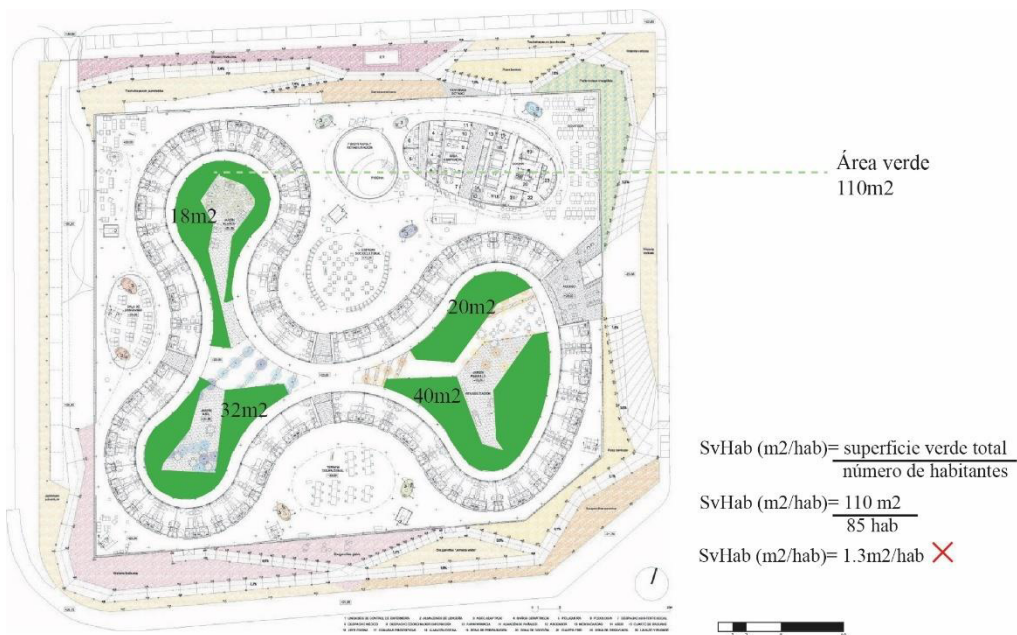


Figura 28. Evaluación de cumplimiento de área verde por habitante.

*Fuente.* Elaboración propia. Mapa base obtenido de <https://n9.cl/23qet>.

#### 4.3. Resultados del objetivo específico 3:

En el marco del tercer objetivo, centrado en plantear estrategias de diseño arquitectónico para la implementación en el proyecto del centro geriátrico, se llevó a cabo una investigación y análisis. Este proceso incluyó la revisión de literatura, entrevistas con profesionales de la salud y el diseño, así como la evaluación de centros existentes en Ambato y referentes arquitectónicos internacionales. A partir de este compendio de información, se derivaron varias estrategias de diseño que se revelan esenciales para la proyección del equipamiento del centro geriátrico propuesto. Estas estrategias abordan aspectos cruciales como la accesibilidad, la adaptabilidad a las necesidades específicas de los adultos mayores, la promoción de un entorno saludable y el fomento de la interacción social. El resultado de este objetivo es una serie de directrices prácticas y fundamentadas que fortalecieron el proceso de diseño, garantizando que el centro geriátrico se erija como un espacio innovador y eficiente para el bienestar de la población adulta mayor.

A continuación, en la tabla se enlistan las estrategias a implementar en la propuesta arquitectónica, que incluyen estrategias biofílicas, tecnológicas, de eficiencia energética y accesibilidad. Estas estrategias son fundamentales para el desarrollo de un diseño que sea sostenible, inclusivo y en armonía con el entorno natural, a la vez que incorpora tecnologías avanzadas para mejorar la funcionalidad y eficiencia del espacio.

**Tabla 20**

*Estrategias a implementar en el proyecto.*

<b>Estrategia</b>	<b>Intervención</b>
-------------------	---------------------

Integrar un diseño biofílico	Incluir patios internos con vegetación, fuentes o estanques en áreas de descanso.
Accesibilidad y Ergonomía	Rampas con pendiente no mayores a 10%, pasamanos en corredores, y baños con barras de apoyo y espacios de giro adecuados.
Iluminación y Ventilación Natural	Grandes ventanas, uso de claraboyas y sistemas de ventilación cruzada para aprovechar la luz natural y el aire fresco.
Áreas de Socialización y Actividades	Espacios comunitarios, como salones de actividades, jardines y áreas de recreación exterior.
Materiales de bajo impacto ambiental y seguros	Uso de ladrillos artesanales, hormigón ecológico y vidrio templado. Uso de pinturas con bajos compuestos orgánicos volátiles, y revestimientos naturales.
Tecnología Asistiva	Instalación de sistemas de domótica para controlar iluminación, temperatura y seguridad, además de alertas médicas.
Espacios Flexibles y Adaptativos	Diseñar aulas y salones que puedan cambiar su configuración para diferentes actividades o eventos.
Conexión con la Comunidad	Crear espacios abiertos al público como plazas y áreas de juegos.
Diseño Terapéutico Especializado	Instalaciones para fisioterapia, terapia ocupacional y espacios de meditación o relajación.



Pasillos Elevados y Pasarelas	Rampas para una observación segura del entorno, conectando diferentes áreas del proyecto.
Elementos de Agua y Arte Exterior	Fuentes y estanques en jardines, así como esculturas y murales al aire libre.
Integración Visual y Caminos Conectados	Caminos bien definidos y señalizados que conecten las distintas áreas del proyecto de forma segura y estética.
Sistemas de Recolección de Agua de Lluvia	Sistemas para captar y reutilizar el agua de lluvia en jardines y para otros usos no potables.
Zonas de Cultivo y Horticultura	Huertos y jardines comunitarios donde los residentes puedan participar en el cultivo de plantas y vegetales.
Iluminación LED y Eficiencia Energética	Uso de iluminación LED y sistemas de gestión energética para reducir el consumo de energía.
Mobiliario Urbano Inclusivo	Bancos, mesas y otros elementos de mobiliario adaptados para accesibilidad y comodidad de todos los usuarios.
Espacios Multifuncionales para Eventos Culturales	Salones de usos múltiples que puedan acoger eventos culturales, exposiciones y reuniones comunitarias.
Reducir la Contaminación Acústica	Utilizar materiales aislantes en la construcción y diseño paisajístico que minimice el ruido externo.
Áreas de juegos para niños	Espacios seguros y estimulantes para niños, fomentando la interacción intergeneracional.

*Fuente:* Elaboración propia.

## CAP V DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 5.1. Descripción general de la propuesta

La propuesta se ubica en Ambato, Ecuador, en el barrio Cashapamba, en un predio de 12,100 metros cuadrados. Sin embargo, 3,137 metros cuadrados no están disponibles para uso, ya que son ocupados por el Terminal Interparroquial Ambato. La propuesta incluye un centro de día y residencia geriátrica diseñados para fomentar la calidad de vida de los adultos mayores. El diseño integra principios biofílicos, asegurando accesibilidad y ergonomía en toda la estructura. Las instalaciones maximizan la luz natural y la ventilación, y se componen de áreas para socialización y actividades, utilizando materiales ecológicos y seguros. Se incorporan tecnologías asistivas y se diseñan espacios flexibles para adaptarse a diversas necesidades. La conexión con la comunidad es clave, y se incluyen elementos como rampas, arte exterior y áreas de agua, promoviendo la interacción. Además, se implementan sistemas de recolección de agua lluvia y zonas de cultivo, junto con iluminación LED y paneles solares para eficiencia energética. El proyecto también contempla la reducción de la contaminación acústica a través de vegetación y áreas de juego para niños, favoreciendo la interacción intergeneracional.

### 5.2. Partido Urbano Arquitectónico.

A continuación, en la tabla se describe el partido urbano arquitectónico de la propuesta, detallando todos los espacios que contendrá. Esta descripción abarca desde áreas comunes hasta espacios específicos diseñados para cumplir con las necesidades y funciones del centro.

**Tabla 21**

*Partido arquitectónico de la propuesta.*

Área	Espacio
Residencial	- Habitaciones para adultos mayores.
Médica	- Áreas de fisioterapia - Área de terapia ocupacional. - Consultorio médico.

	- Piscina
Zonas Comunitarias	- Comedor - Salas de estar. - Espacios de uso múltiple.
Áreas Exteriores	- Jardines internos. - Huertos. - Áreas de juegos. - Plazas. - Parque infantil
Servicios y Soporte	- Cocina - Lavandería - Bodegas - Áreas de servicio.
Espacios Espirituales y de Relajación	- Espacios dedicados a la oración o meditación.

*Fuente:* Elaboración propia

### 5.3 Proceso de diseño

El diseño de la propuesta arquitectónica se basó en estrategias proyectuales de la arquitectura saludable y el diseño biofílico, ya que se buscó una sinergia con el entorno natural. El desarrollo del proyecto se fundamentó en los resultados de entrevistas con profesionales y adultos mayores, enfocándose en sus necesidades y preferencias. La estructura del proyecto se basa en un módulo determinado por dimensiones óptimas habitacionales, reflejando la consideración hacia las preferencias espaciales y comodidad del adulto mayor. La utilización repetitiva de estos módulos facilita la orientación, mientras que los jardines interiores y estrategias de wayfinding promueven una mayor conexión con la naturaleza y claridad espacial, potenciando el bienestar y autonomía de los residentes.

### 5.3.1 Cómo concibe el espacio el adulto mayor

La figura demuestra cómo se concibió el módulo rector de la propuesta arquitectónica, fundamentándose en las necesidades y hábitos de los adultos mayores, identificados mediante entrevistas. Este módulo, concebido como el corazón del diseño, prioriza la habitación, el espacio más frecuentado por los adultos mayores. El enfoque en dimensiones óptimas para las habitaciones garantiza una prestación de servicios funcional y confortable, reflejando un diseño centrado en el usuario.



Figura 29. Cómo concibe el espacio el adulto mayor  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.2 Modulación

La figura muestra las dimensiones del módulo principal de la propuesta arquitectónica, de seis metros por siete metros. Esta configuración permite una circulación ortogonal eficiente y libre de barreras arquitectónicas, optimizando la movilidad y accesibilidad. Además, se adopta la repetición como un principio de diseño clave, lo que facilita una expansión eficiente del espacio, permitiendo así la creación de más habitaciones sin comprometer la funcionalidad o el confort.

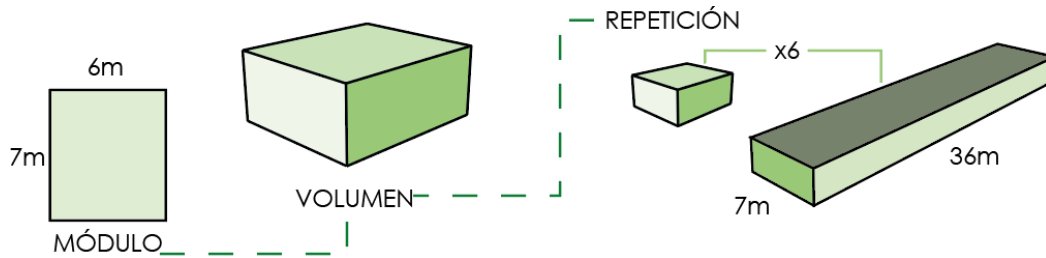


Figura 30. Modulaci3n base de la propuesta arquitect3nica.  
Fuente: Elaboraci3n propia.

### 5.3.3 Zonificaci3n

La figura presenta la forma de la propuesta arquitect3nica, delineando la organizaci3n y distribuci3n de las 3reas definidas en el programa arquitect3nico. Esto incluye el ala residencial y m3dica, con 3nfasis en la residencial, que requiere m3s espacio para albergar a 90 adultos mayores. La disposici3n radial del dise1o facilita la creaci3n de patios interiores, mejorando la funcionalidad y la est3tica del conjunto, y permitiendo una distribuci3n eficiente del espacio.

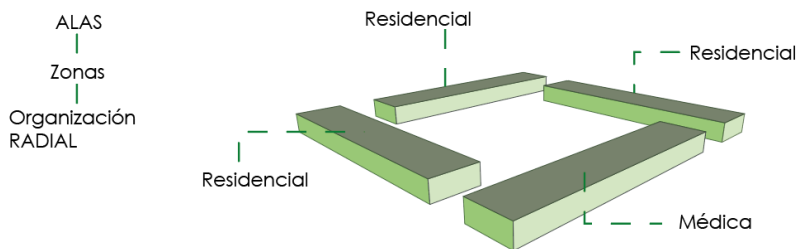


Figura 31. Zonificaci3n de la propuesta arquitect3nica.  
Fuente: Elaboraci3n propia

### 5.3.4 Prolongaci3n de vol3menes

La figura indica la prolongaci3n de vol3menes, con la finalidad de generar patios interiores, que mantienen una relaci3n visual y funcional con las alas de habitaciones. Centralmente, se genera un volumen que se concibe como punto de encuentro para los adultos mayores, sin perder el concepto de jardines interiores. Este dise1o no solo fomenta la interacci3n social, sino que tambi3n mantiene la cohesi3n con el entorno natural, reforzando el n3cleo de la propuesta arquitect3nica.

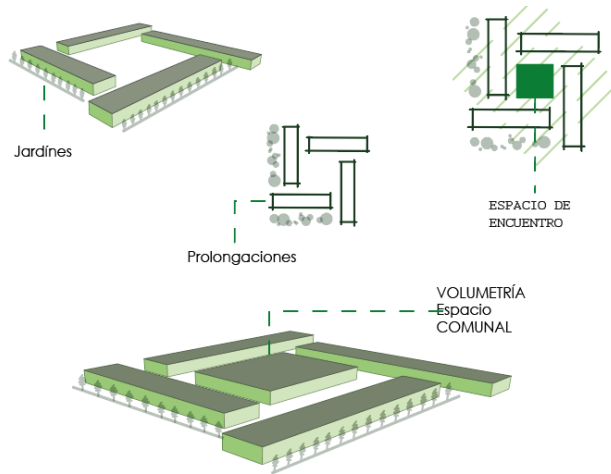


Figura 32. Prolongación de volúmenes de la propuesta arquitectónica.  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.5 Implementación de *wayfinding*

La figura demuestra cómo se aplica el *wayfinding* en el diseño, introduciendo un cambio de lenguaje intencional para diferenciar entre el espacio arquitectónico, caracterizado por formas ortogonales, y el espacio urbano, definido por formas circulares. Este enfoque modular se extiende a las áreas urbanas mediante el uso de módulos circulares de 6 metros de diámetro. Las variaciones en el tamaño se logran mediante reducciones de un metro del módulo principal, lo que facilita una navegación e identificación espacial más intuitiva en el conjunto del diseño.



Figura 33. Implementación de *wayfinding* en la propuesta arquitectónica  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.6. Circulación

La figura muestra cómo las circunferencias se emplean para distribuir los espacios, facilitando también su interconexión. Estas formas circulares guían la disposición de los senderos, que están estratégicamente diseñados para dirigirse hacia la edificación principal. Este

enfoque asegura que todos los caminos estén integrados con las circunferencias, creando un flujo coherente y una conexión visual clara en todo el proyecto.

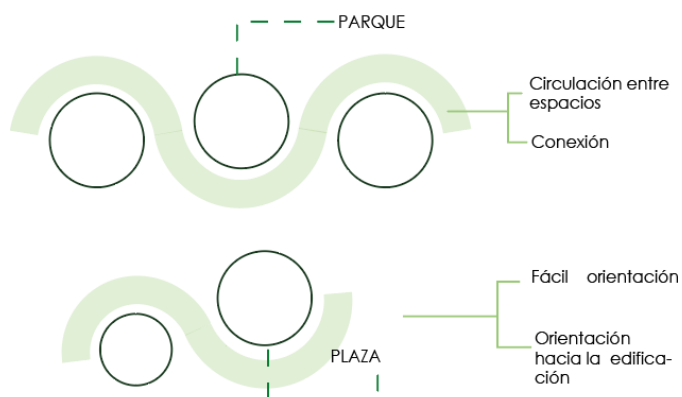


Figura 34. Circulación en la propuesta arquitectónica.

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.7. Diferenciación de los espacios

La figura demuestra claramente la propuesta de diseño formal en su totalidad, destacando la distinción entre lo arquitectónico, con formas ortogonales, y lo urbano, representado por formas circulares. Este cambio en el lenguaje del diseño facilita la orientación espacial para el adulto mayor, proporcionando una guía visual intuitiva que indica si se encuentran dentro o fuera de la edificación. Este enfoque busca adaptarse a los cambios en la capacidad de percepción y reconocimiento espacial del adulto mayor debido a su edad.

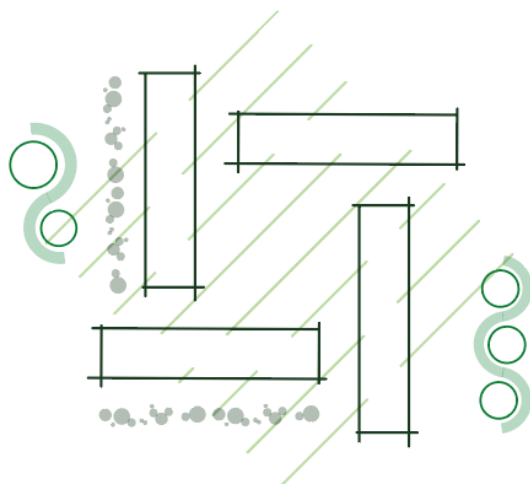


Figura 35. Diferenciación de los espacios en la propuesta arquitectónica.

Fuente: Elaboración propia

#### **5.4. Propuesta**

La propuesta, situada en Ambato, Ecuador, en el barrio Cashapamba, se centra en desarrollar un centro de día y residencia geriátrica que fomente la autonomía y bienestar de los adultos mayores. El diseño, inspirado en la arquitectura saludable permite a los residentes reconocer y orientarse intuitivamente en el espacio. El edificio se distribuye en cuatro alas: el ala frontal alberga áreas médicas y administrativas, mientras que las alas restantes están dedicadas a la residencia y a los espacios sociales, y en un módulo central un comedor y salón de uso múltiple. Los jardines interiores accesibles desde las habitaciones y espacios comunes permiten una conexión directa con la naturaleza.

Cada espacio está diseñado para cumplir con su función específica, manteniendo la cohesión del diseño general. La recepción, con vistas a jardines y un muro de agua, crea un ambiente acogedor. Las salas de estar, ubicadas en las transiciones de las alas, ofrecen vistas exteriores y hacia los jardines, proveyendo espacios de descanso y socialización. Los baños se distribuyen estratégicamente para accesibilidad.

Se proyectan 16 habitaciones para un aforo de 90 adultos mayores, 30 de estos residentes, las habitaciones son dobles e individuales si así se requiere, baño privado y un área para closet, la circulación dentro de la habitación es ortogonal y sin obstáculos, desde la misma se puede salir a los jardines interiores. El salón de terapia ocupacional está ubicado para aprovechar las visuales hacia los jardines internos, mientras que el espacio de oración ofrece tranquilidad con iluminación controlada y vistas panorámicas. La ubicación de la cocina y la bodega de alimentos facilita la logística del comedor, este último puede comportarse también como un salón de uso múltiple gracias al área y al mobiliario presente en el mismo, gracias a los paneles plegables, se integra con los jardines exteriores, fortaleciendo la relación con el entorno natural ya que es el módulo central del proyecto.

Los huertos elevados y las plazas, con su diseño circular y tratamiento diferenciado del piso, no solo facilitan la orientación espacial, sino que también crean un ambiente inclusivo y estimulante. El parqueadero y el parque infantil, readecuado para alinearse con el concepto del proyecto, complementan la funcionalidad y estética del conjunto. Este proyecto se distingue por su combinación de aspectos de sostenibilidad, funcionalidad y diseño inclusivo



para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en un entorno urbano integrado y respetuoso con su contexto y naturaleza.

#### 5.4.1. Programa arquitectónico

A continuación se describen todos los espacios que se proyectan en la propuesta:

- **Recepción (28.25 m<sup>2</sup>):** Ofrece un remate visual con jardines y un muro de agua para privacidad.
- **Sala de Espera (21.85 m<sup>2</sup>):** Ubicada frente a la recepción, proporciona un espacio acogedor para los visitantes.
- **Administración (66.9 m<sup>2</sup>):** Con vistas a la plaza del proyecto, incluye espacio para archivadores.
- **Habitaciones (42 m<sup>2</sup>):** Las habitaciones son dobles e individuales si es necesario, con acceso y vistas a jardines interiores, además con baño privado cada una.
- **Enfermería (57.22 m<sup>2</sup>):** Equipada con camillas y almacenamiento de insumos médicos, además de un área de descanso para el personal.
- **Consultorio Médico (32.7 m<sup>2</sup>):** Dispone de espacio para escritorio y camilla.
- **Terapia Física y Piscina (172.7 m<sup>2</sup>):** Incluye baños y vestidores, con una piscina terapéutica de 10 x 3.5 metros.
- **Salas de Estar (4 salas, 40 m<sup>2</sup> c/u):** Situadas en transiciones de alas, con vistas a jardines interiores y exteriores.
- **Baños:** Estratégicamente ubicados en dos alas para fácil acceso.
- **Terapia Ocupacional (85 m<sup>2</sup>):** Con vistas a jardines y paneles plegables para integrar interior y exterior.
- **Lavandería (45 m<sup>2</sup>):** Capacidad para 10 lavadoras y secadoras, ubicada lejos de áreas residenciales para reducir ruido.
- **Espacio de Oración:** Diseño oscuro con iluminación adecuada, mampostería de ladrillo y luz cenital.
- **Cocina (50 m<sup>2</sup>):** Ubicada centralmente, conectada con comedor y bodega de alimentos.
- **Bodega de Alimentos (22 m<sup>2</sup>):** En el módulo central para eficiencia logística.

- **Comedor y Sala de Uso Múltiple (200 m<sup>2</sup>):** Espacio versátil con mesas y sillas, paneles plegables para acceso a jardines.
- **Jardines Interiores (543.45 m<sup>2</sup> y 973.35 m<sup>2</sup>):** Rodeando el módulo central y prolongaciones de las alas residenciales.
- **Huertos:** Elevados y a nivel de suelo, accesibles para adultos mayores.
- **Plazas:** Diseño circular con tratamiento de piso diferenciado, mobiliario inclusivo y paseos arbolados.
- **Parqueadero:** Con 23 estacionamientos, y 1 estacionamiento para personas con discapacidad como dictamina la normativa.
- **Parque Infantil (1,486.27 m<sup>2</sup>):** Rediseñado para alinearse con el proyecto, organizado en círculos modulares.

### 5.4.2. Planos arquitectónicos:



Figura 36. Implantación general  
*Fuente. Elaboración propia.*



Dr. Julio Enrique Paredes

Figura 37. Planta general del proyecto Fuente. Elaboración propia.

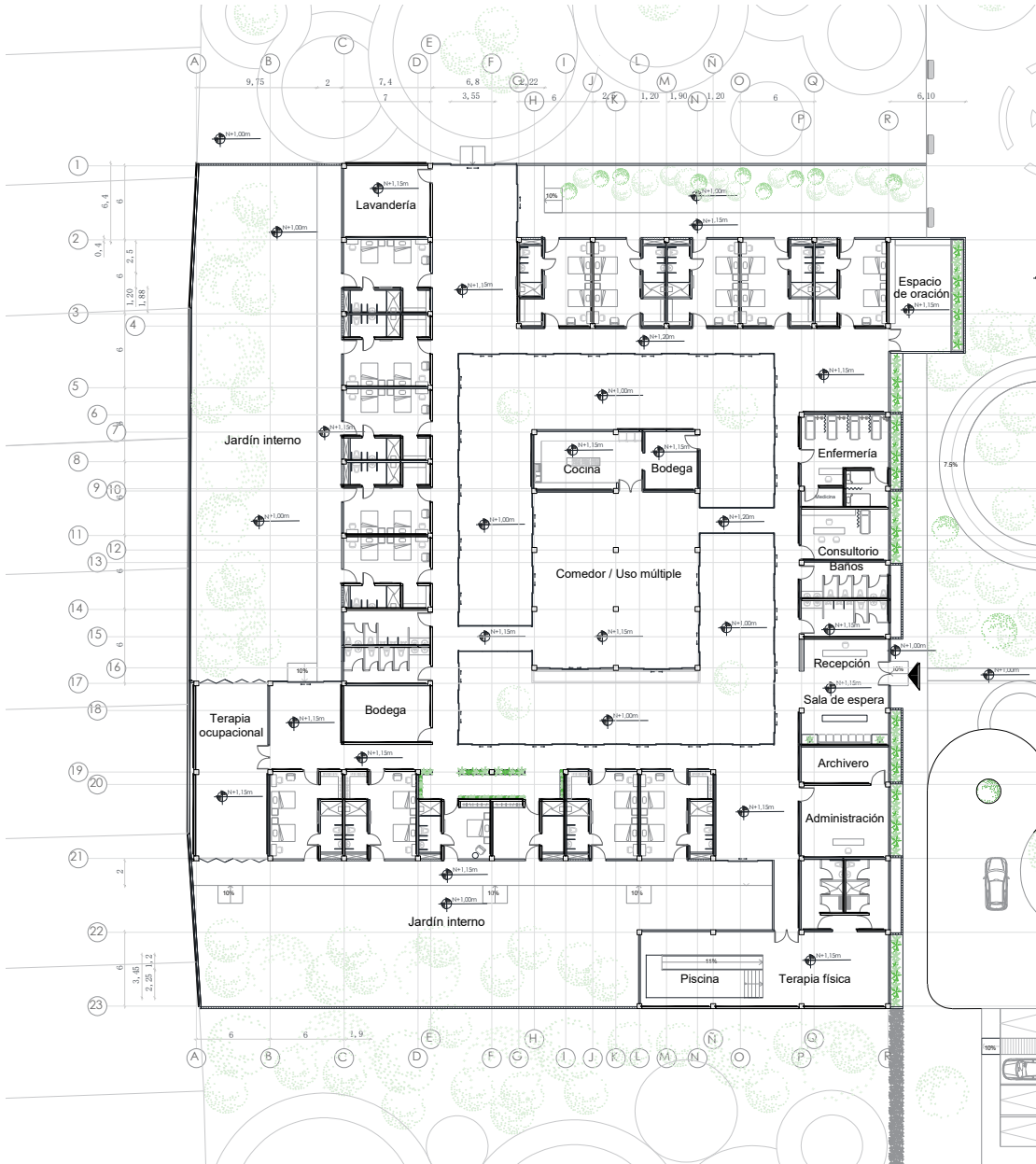
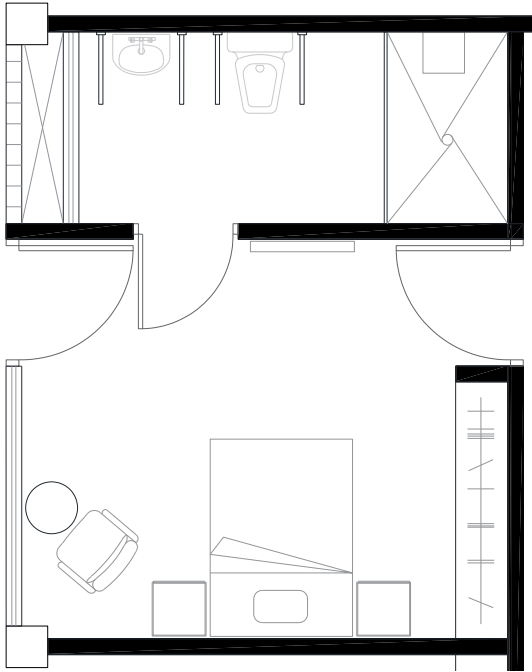
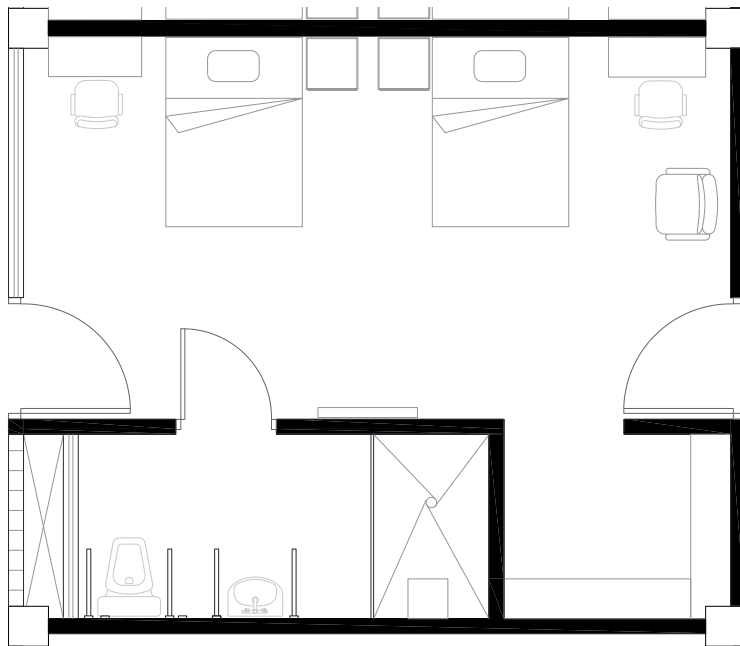


Figura 38. Zoom de planta baja  
Fuente. Elaboración propia.



*Figura 39.* Plano de habitación individual.  
*Fuente.* Elaboración propia.



*Figura 40.* Plano de habitación doble.  
*Fuente.* Elaboración propia.

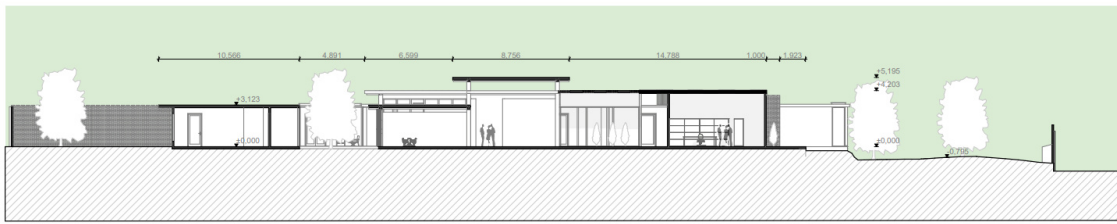


Figura 41. Corte A-A'  
Fuente: Elaboración propia.

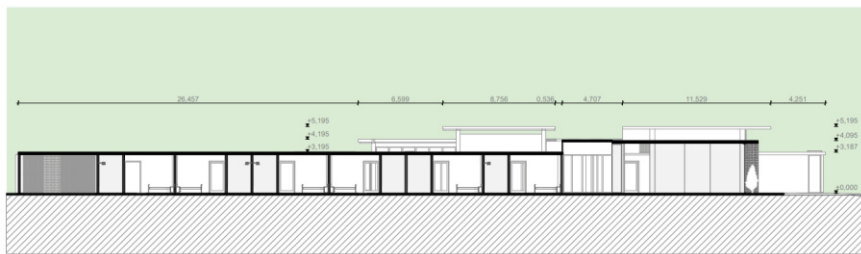


Figura 42. Corte B-B'  
Fuente: Elaboración propia.

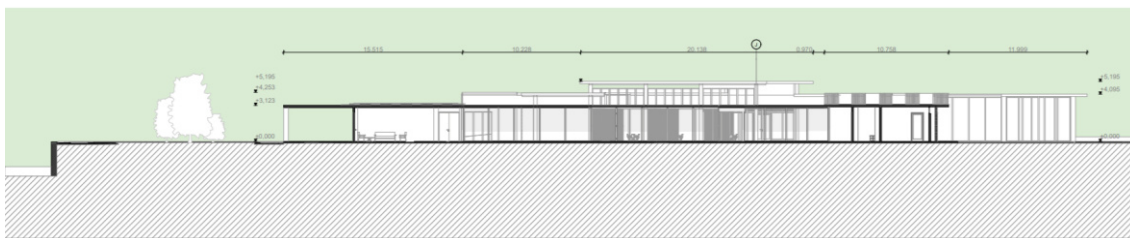


Figura 43. Corte C-C'  
Fuente: Elaboración propia.

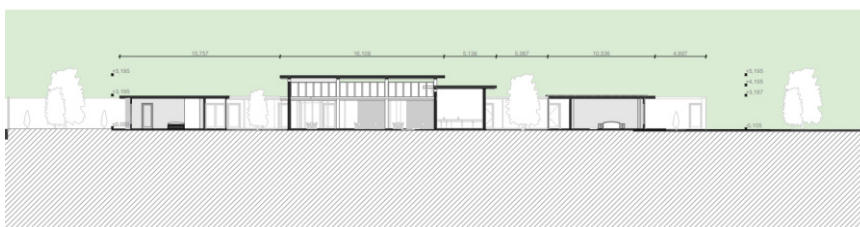
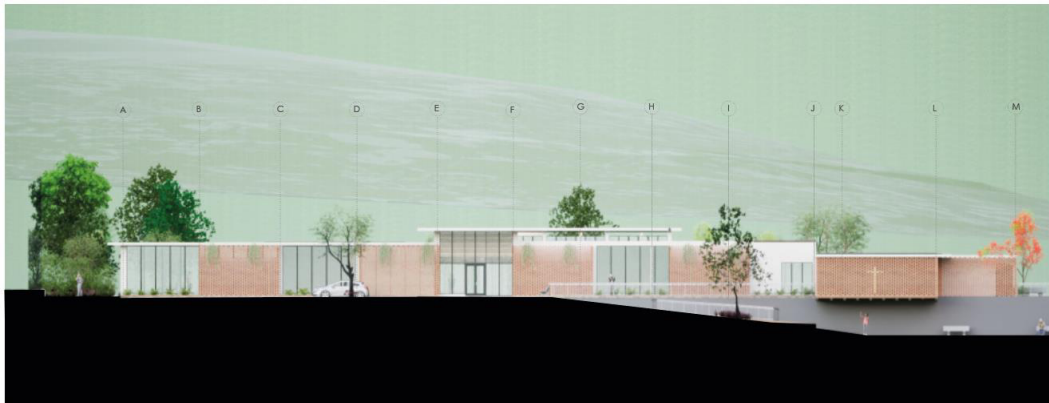
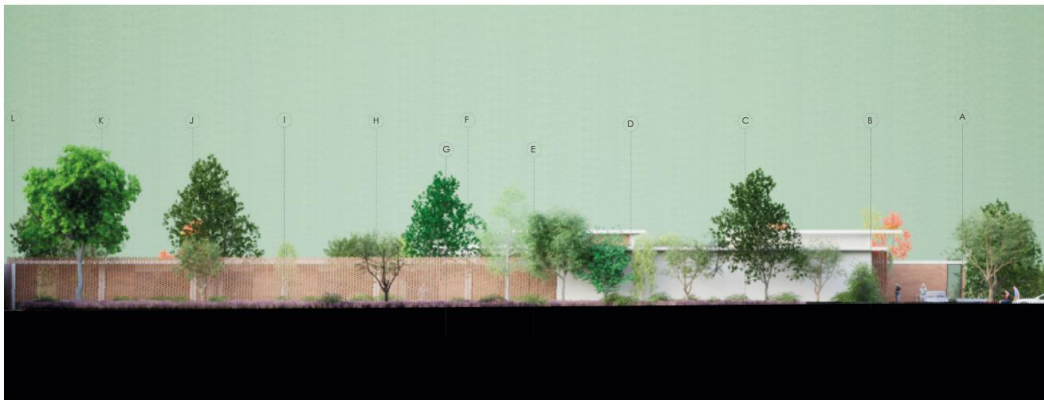


Figura 44. Corte D-D'  
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 45.* Fachada frontal  
*Fuente.* Elaboración propia.



*Figura 46.* Fachada lateral izquierda.  
*Fuente.* Elaboración propia.



*Figura 47.* Fachada lateral derecha.  
*Fuente.* Elaboración propia.



#### 4.4.4. Renders:



*Figura 48. Vista general del proyecto.  
Fuente. Elaboración propia.*



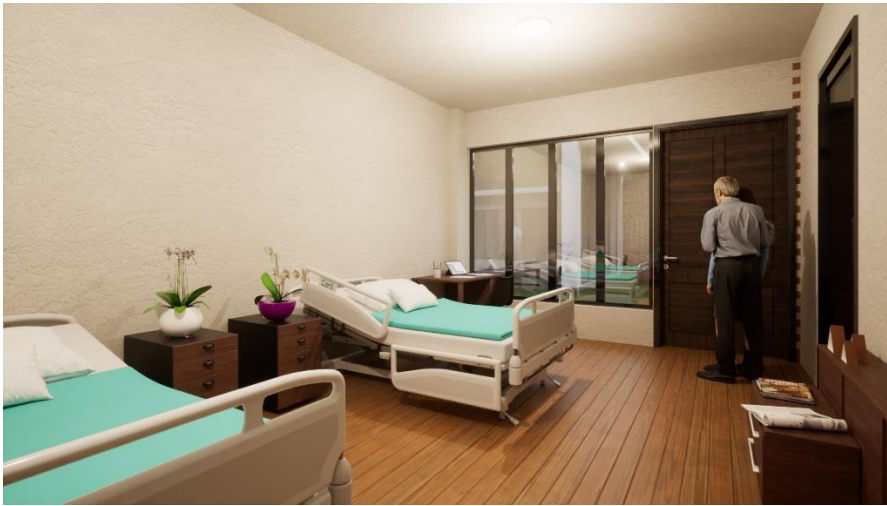
*Figura 49. Vista general del proyecto  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 50. Plaza y fachada frontal del proyecto.  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 51. Estacionamiento  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 52. Habitación doble  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 53. Habitación simple  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 54. Recepción.  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 55. Área de juegos biosaludables.  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 56. Plaza plataforma baja.  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 57. Piscina.  
Fuente. Elaboración propia.*



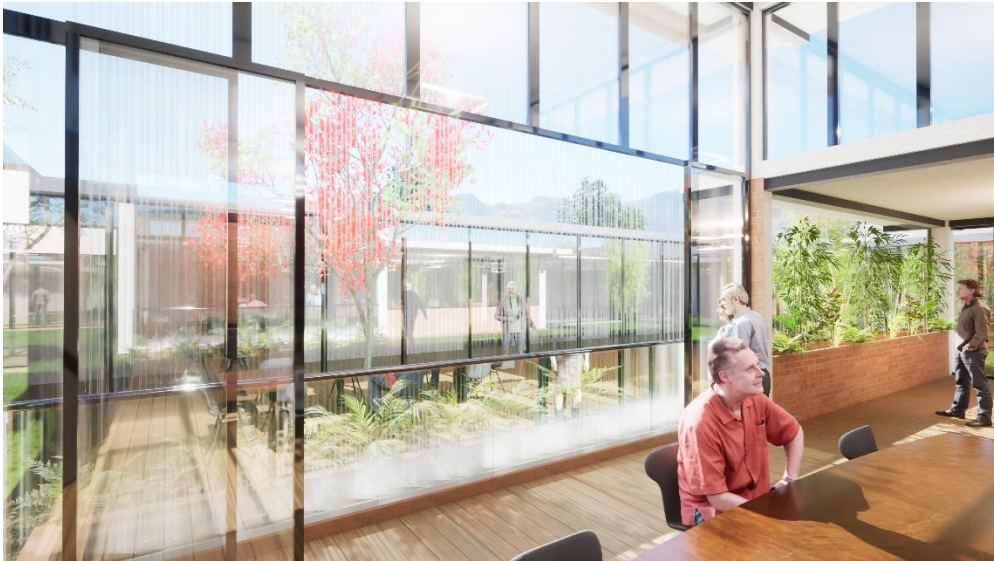
*Figura 58. Jardín interior.*

*Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 59. Conexión con módulo central.*

*Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 60. Comedor.  
Fuente. Elaboración propia.*



*Figura 61. Espacio de meditación  
Fuente. Elaboración propia.*

## CAP VI CONCLUSIONES:

*Conclusión del objetivo específico 1: Analizar la cerca de los principios arquitectónicos enfocados a la adaptación de entornos destinados al adulto mayor.*

El análisis de literatura ha profundizado en la importancia de desarrollar entornos adaptados para los adultos mayores, resaltando la necesidad de integrar la accesibilidad, seguridad y diseño biofílico. Esta revisión refuerza el concepto de que los espacios deben promover activamente la autonomía y bienestar de los adultos mayores, proporcionando una base teórica sólida para el diseño arquitectónico.

El análisis de la teoría en este proyecto ha sido crucial para establecer un marco sólido y bien fundamentado para el diseño arquitectónico enfocado en adultos mayores. Este análisis teórico no solo ha proporcionado una base científica y académica para las decisiones de diseño, sino que también ha asegurado que el proyecto esté alineado con las mejores prácticas y conocimientos actuales en el campo de la arquitectura geriátrica. La comprensión profunda de las teorías relevantes ha permitido desarrollar un enfoque más empático, funcional y orientado al usuario, esencial para desarrollar un entorno que realmente mejore la calidad de vida de los adultos mayores.

*Conclusión del objetivo específico 2: Analizar las condiciones espaciales, formales y funcionales que se adecuen al diseño de un centro geriátrico.*

La metodología utilizada ha permitido comprender en detalle las necesidades de los adultos mayores en cuanto al diseño espacial, formal y funcional. El enfoque asegura un diseño que es práctico y empático, garantizando que el proyecto final responda de manera efectiva a las necesidades de los usuarios.

La realización de entrevistas a profesionales y adultos mayores ha sido fundamental en este proyecto. Estas entrevistas han proporcionado una comprensión profunda y realista de las necesidades específicas, preferencias y desafíos que enfrentan los adultos mayores en su entorno diario. La información obtenida directamente de los usuarios finales y expertos



ha enriquecido el proceso de diseño, asegurando que las soluciones arquitectónicas sean prácticas, empáticas y alineadas con las necesidades de los residentes. Este enfoque centrado en el usuario ha sido clave para desarrollar un espacio que no solo es funcional y estético, sino que genuinamente mejora la calidad de vida de los adultos mayores.

Las estrategias de diseño aplicadas demuestran cómo el entorno construido puede impactar positivamente en la calidad de vida de los adultos mayores. Se destaca la importancia de la sostenibilidad, la integración con la naturaleza, y la tecnología asistiva, mostrando que la arquitectura puede ser una herramienta clave para crear entornos enriquecedores y adaptativos.

*Conclusión del objetivo específico 3: Plantear estrategias de diseño arquitectónico para su aplicación al proyecto de diseño del centro geriátrico.*

La formulación de estrategias de diseño en este proyecto ha sido vital para asegurar que el entorno arquitectónico responda efectivamente a las necesidades específicas de los adultos mayores. Estas estrategias no solo han guiado la creación de espacios funcionales y seguros, sino que también han permitido incorporar aspectos saludables, biofílicos, sostenibles, de bienestar y estética. La consideración de estas estrategias demuestra un compromiso con el diseño inclusivo y reflexivo, asegurando que el proyecto final ofrezca un ambiente confortable y estimulante que mejore significativamente la calidad de vida de sus usuarios.

Esta propuesta arquitectónica es un ejemplo de cómo la investigación y un diseño pensado pueden resultar en un espacio que no solo cumple con los requisitos funcionales y estéticos, sino que también se alinea con principios de sostenibilidad, bienestar y calidad de vida de los adultos mayores. Este proyecto establece un nuevo estándar en el diseño arquitectónico para adultos mayores, demostrando que es posible crear entornos funcionales y cuidadosamente considerados y pensados.

Conclusión general:

La presente tesis revela una profunda necesidad de reevaluar nuestra relación con los adultos mayores, enfatizando un cambio hacia una mayor dedicación y preocupación por sus necesidades y bienestar. A través del diseño propuesto, se buscó no solo mejorar su calidad

de vida, sino también servir como un recordatorio de la valiosa contribución que los mayores han hecho a nuestras vidas y sociedades. El trabajo recordó un tiempo en el que se valoraba y respetaba más a los mayores, subrayando la importancia de restablecer esa conexión y asegurar que sean tratados con la dignidad, el respeto y el amor que merecen. Este proyecto no solo es un llamado a la acción en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, sino también un apelo emocional a la sociedad para que reconozca y aborde las necesidades de uno de sus sectores más vulnerables pero dignos: los adultos mayores.

## REFERENCIAS

Organización Mundial de la Salud. (2022). Envejecimiento y salud: Una visión global. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Proyecciones Poblacionales 2020. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

Reyes, M. C. D. L. (2007). Familias y geriátricos: la relatividad del abandono. Espacio Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/uta/67003?page=63>

Frank, E. (2017). Vejez, arquitectura y sociedad. Editorial Nobuko. <https://elibro.net/es/ereader/uta/77115?page=31>

Varela Pinedo, L. F. (2005). Principios de Geriatria y Gerontología.. Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://elibro.net/es/ereader/uta/104108?page=105>

Alonso García, Y. (2003). La dualidad del rol de la mujer trabajadora. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 6 (15).. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. <https://elibro.net/es/ereader/uta/21261?page=1>

E., A. A., & Armando, V. (Eds.). (2004). Discapacidad : Lo que todos debemos saber. Pan American Health Organization.

(Ministerio de Inclusión Económica y Social CENTROS GERONTOLÓGICOS RESIDENCIALES Norma Técnica Para La Implementación y Prestación de Servicios Gerontológicos De, n.d.). Recuperado de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2018/12/Norma-T%C3%A9cnica-para-Centros-Residenciales.pdf>

Quintero, M. (Ed.). (2008). La salud de los adultos mayores: Una visión compartida. Programa Ampliado de Textos y Materiales de Instrucción (PALTEX), Organización Panamericana de la Salud (OPS) en colaboración con la Fundación Panamericana de la Salud y Educación (PAHEF).

Cabezas Conde, G. (2007). Discapacidad y Diseño Accesible: Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad. Patronato Peruano de Rehabilitación y Educación Especial.

Jiménez, C. & Ching, F. (2015). Manual ilustrado de Arquitectura Ecológica. Editorial Gustavo Gili.

Rodriguez, R., & Lazcano, G. (s/f). Práctica de la geriatría. Capítulo 84: Modelos de atención gerontológica [PDF]. Recuperado de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1500&sectionid=98101956>

Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador [PDF]. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). Ley Orgánica de Discapacidades [PDF]. Registro Oficial del Ecuador. <https://www.registroficial.gob.ec/contenido/visorDocumento/visor?documento=796>

Ministerio de Salud Pública. (2019). Ley Orgánica de Salud. Recuperado de <https://www.lexis.com.ec/wp-content/uploads/2019/06/LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>

Sánchez, H., Guevara, M., & Cerchiaro, E. (2013). Construcción de la noción de objeto permanente en el primer año de vida. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(2), 291-309. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/3035/2466>

Vivanco Font, E. (2022). Regulación de ruido ambiental: Casos de Chile, Unión Europea y Francia [PDF]. Asesoría Técnica Parlamentaria. [https://atp.bcn.cl/documentos\\_publicaciones/estudios/DT/DT\\_134075.pdf](https://atp.bcn.cl/documentos_publicaciones/estudios/DT/DT_134075.pdf)

Urraca Fernández, J. M. (s.f.). Enfermedades de alta prevalencia en el anciano. Pdf.

Organización Mundial de la Salud. (2010). Ciudades amigables con las personas mayores: una guía para la acción. OMS.

Chinchilla, I. (2020). La ciudad de los cuidados: Salud, economía y medio ambiente. Ediciones Catarata.

Heidegger, M. (1951). Construir, habitar, pensar. En *Vorträge und Aufsätze*. Vittorio Klostermann.

García, M., Pérez, J., & Martínez, A. (2018). *Viviendas colaborativas para personas mayores en el contexto vasco y europeo*. Universidad del País Vasco. [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/26116/TFG\\_Maria\\_Garcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/26116/TFG_Maria_Garcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Ediciones infinito. [https://www.unal.edu.co/contenido/revistas/revistacuadernosdearquitectura/vol15/15\\_1.pdf](https://www.unal.edu.co/contenido/revistas/revistacuadernosdearquitectura/vol15/15_1.pdf)

Pozueta Echavarri, J., Lamíquiz Daudén, F. J., & Porto Schettino, M. (2013). *La ciudad paseable: Análisis y recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento urbanístico y en los proyectos arquitectónicos*. Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento.

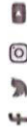
Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2017). *14 Patterns of Biophilic Design [14 Patrones de diseño biofílico]* (Liana PenabadCamacho, trad.) New York: Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014). [https://www.terrapin-brightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol\\_para\\_email\\_1.4MB.pdf](https://www.terrapin-brightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para_email_1.4MB.pdf)



GAD MUNICIPALIDAD  
DE AMBATO

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL SUELO

Ambato, 04/12/2023



GAD Municipalidad de Ambato

## ANEXOS:

### Carta de compromiso:

Arq. Mg  
Diana Paola Maigua López  
Presidente  
Unidad de Titulación  
Carrera de Arquitectura  
Facultad de Diseño y Arquitectura

Yo, Víctor Elias Molina Ruiz en mi calidad de Director del Departamento de Gestión del Suelo en el GAD Municipalidad de Ambato, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del trabajo de titulación: "Diseño de un centro de día y residencia geriátrica en el cantón Ambato" propuesto por el estudiante Cortéz Valverde Alexander Daniel, portador de la Cédula de Ciudadanía 1805439138, estudiante de la carrera de Arquitectura, Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

.....  
Arq. Víctor Elias Molina Ruiz  
Director  
Departamento de Gestión del Suelo en el GADMA  
1803662285  
0967798155  
victoremolina@gmail.com

Dirección de Gestión de Suelo  
Av. Atahualpa entre Pallatanga y Río Cutuchi  
03 2 99 78 00. ext 7845 | [www.ambato.gob.ec](http://www.ambato.gob.ec)



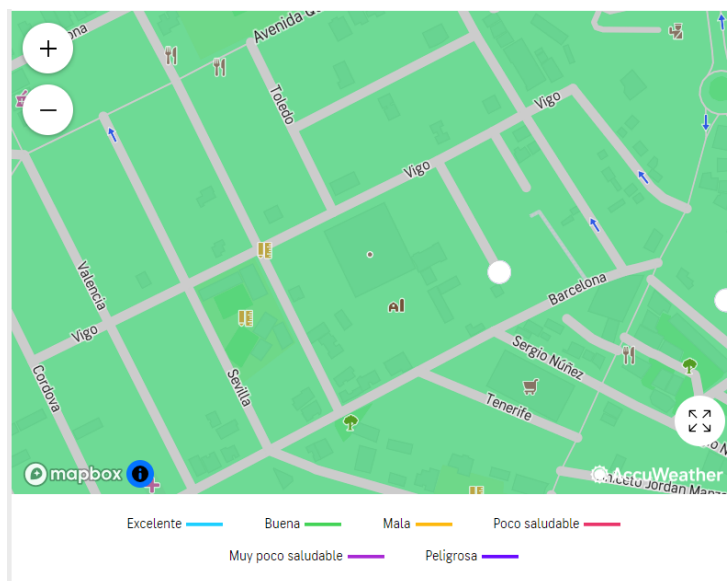
GAD MUNICIPALIDAD  
DE AMBATO



El siguiente apartado de anexos presenta una colección detallada de materiales complementarios que respaldan la investigación desarrollada en esta tesis, se presentan los resultados obtenidos en gadgets vinculados a un dispositivo electrónico, que permitió medir la calidad de aire, nivel acústico, nivel lumínico, y nivel térmico en los espacios destinados al adulto mayor en Ambato.

## Anexo 1

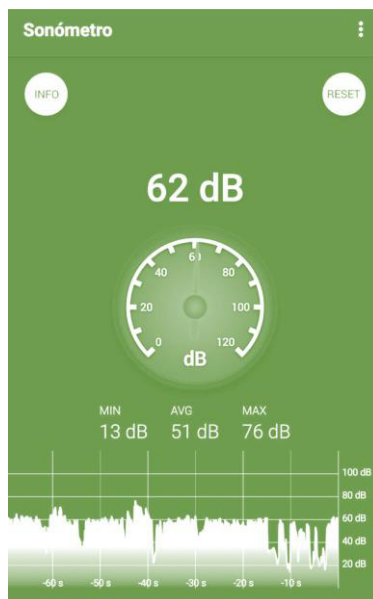
### *Calidad de aire en la parroquia La Matriz.*



*Nota.* Información verificada con estadísticas del GADMA. Obtenido de <https://n9.cl/4gvj4>

## Anexo 2

*Nivel acústico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia La Matriz.*

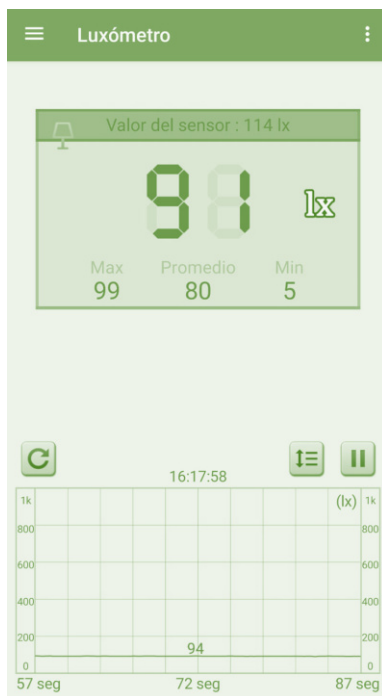


*Nota.* Nivel acústico medido a través de un sonómetro vinculado a un smartphone.



### Anexo 3

Nivel lumínico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia La Matriz.



*Nota.* Nivel lumínico medido a través de un luxómetro vinculado a un smartphone.

#### **Anexo 4**

*Nivel térmico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia La Matriz.*



*Nota.* Nivel térmico medido a través de un termómetro vinculado a un smartphone.

## Anexo 5

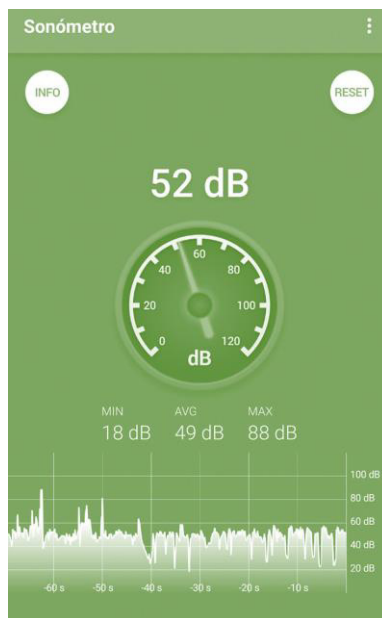
### Calidad de aire en la parroquia Pishilata.



*Nota.* Información verificada con estadísticas del GADMA. Obtenido de <https://n9.cl/4gvj4>

## Anexo 6

*Nivel acústico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Pishilata.*



*Nota.* Nivel acústico medido a través de un sonómetro vinculado a un smartphone.

## Anexo 7

*Nivel lumínico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Pishilata.*



*Nota.* Nivel lumínico medido a través de un luxómetro vinculado a un smartphone.

## Anexo 8

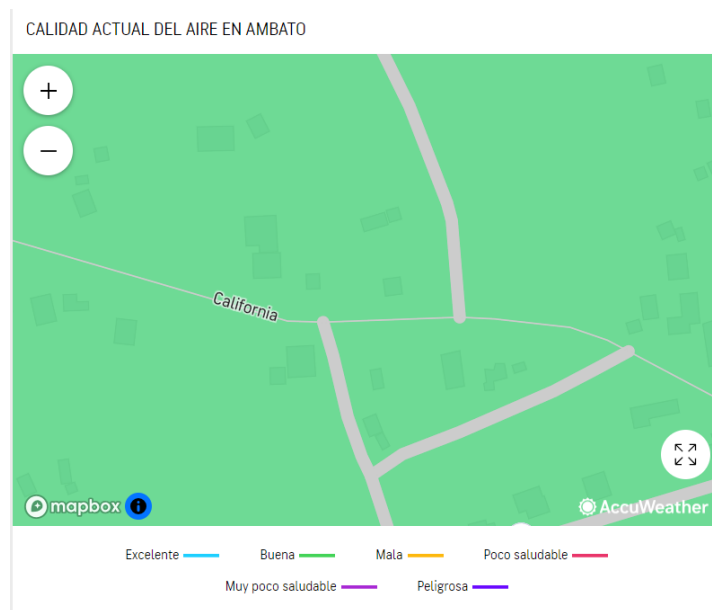
*Nivel térmico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Pishilata.*



*Nota.* Nivel térmico medido a través de un termómetro vinculado a un smartphone.

### Anexo 13

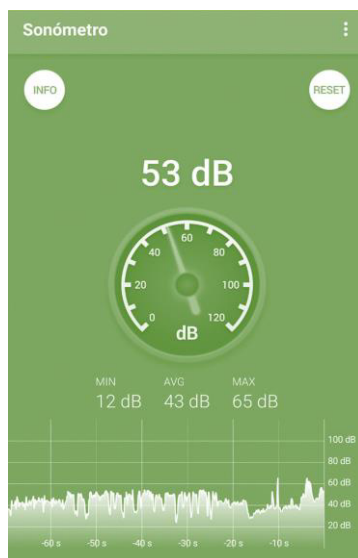
#### Calidad de aire en la parroquia Huachi Grande.



*Nota.* Información verificada con estadísticas del GADMA. Obtenido de <https://n9.cl/4gvj4>

## Anexo 14

*Nivel acústico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Huachi Grande.*

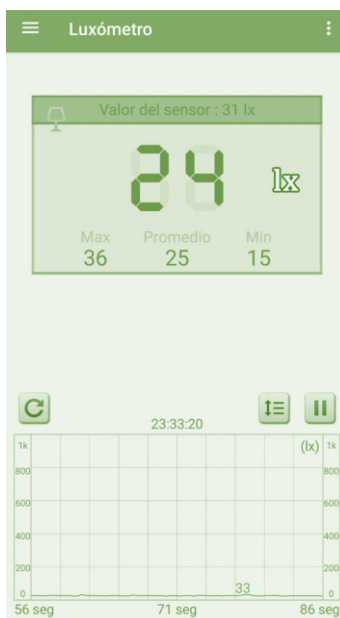


*Nota.* Nivel acústico medido a través de un sonómetro vinculado a un smartphone.



## Anexo 15

*Nivel lumínico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Huachi Grande.*



*Nota.* Nivel lumínico medido a través de un luxómetro vinculado a un smartphone.

## Anexo 16

*Nivel térmico dentro del centro para el adulto mayor ubicado en la parroquia Huachi Grande.*

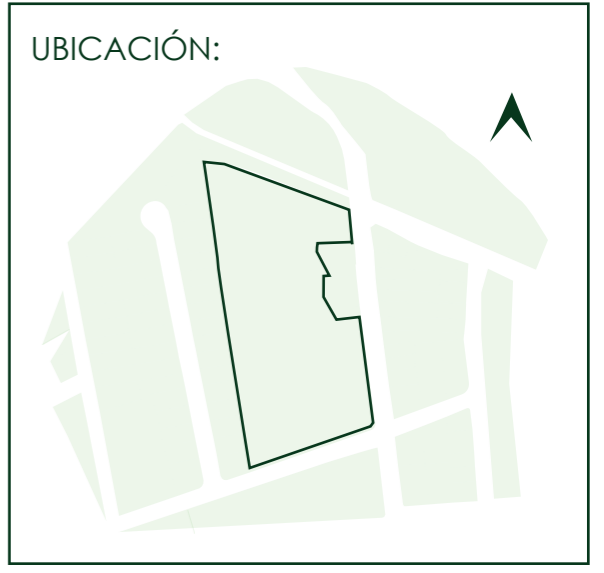


*Nota.* Nivel térmico medido a través de un termómetro vinculado a un smartphone.

# Implantación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura



PROYECTO:  
  
Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:  
  
Implantación

ESCALA:  
  
1:100

LÁMINA:  
  
1

AUTOR:  
Alexander Daniel Cortéz Valverde

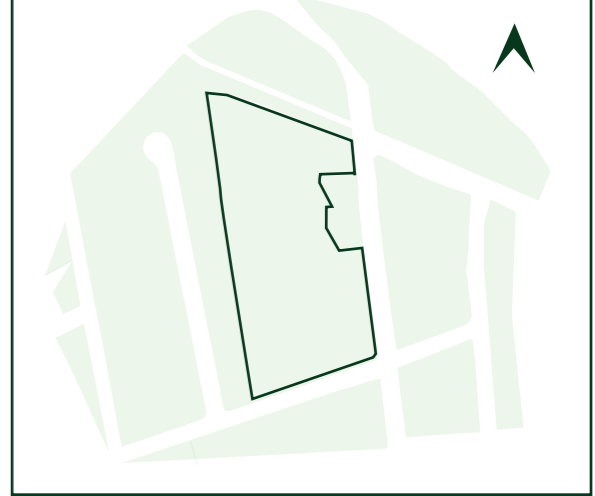
TUTOR:  
Richard Esteban Sarzosa Soto

# Planta general - Totalidad de terreno



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Planta general

ESCALA:

1:750

LÁMINA:

2

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

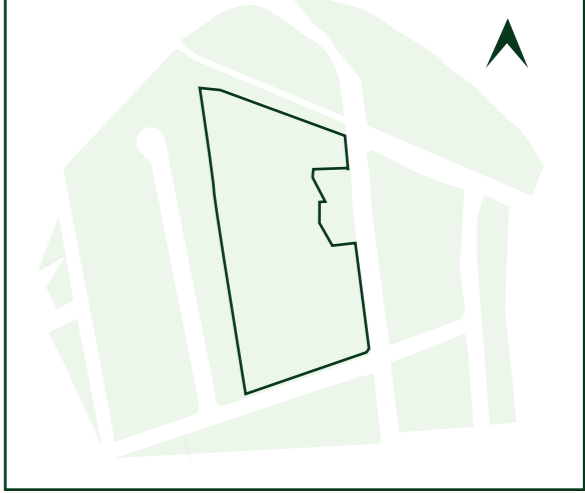
TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

# Planta general - Intervención urbano arquitectónica

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Planta general

ESCALA:

1:500

LÁMINA:

3

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

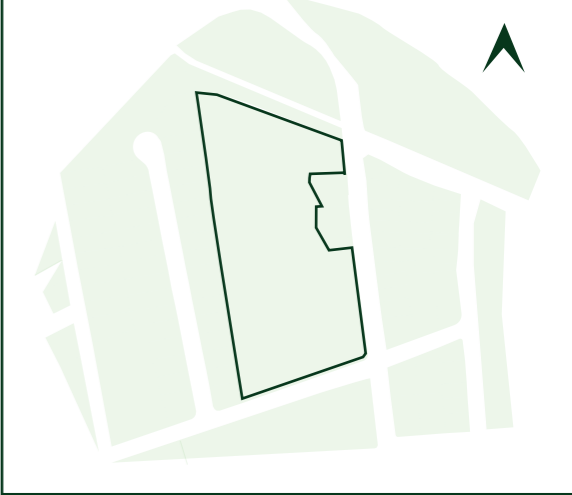
Richard Esteban Sarzosa Soto



# Planta general - Intervención arquitectónica

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Planta general

ESCALA:

1:300

LÁMINA:

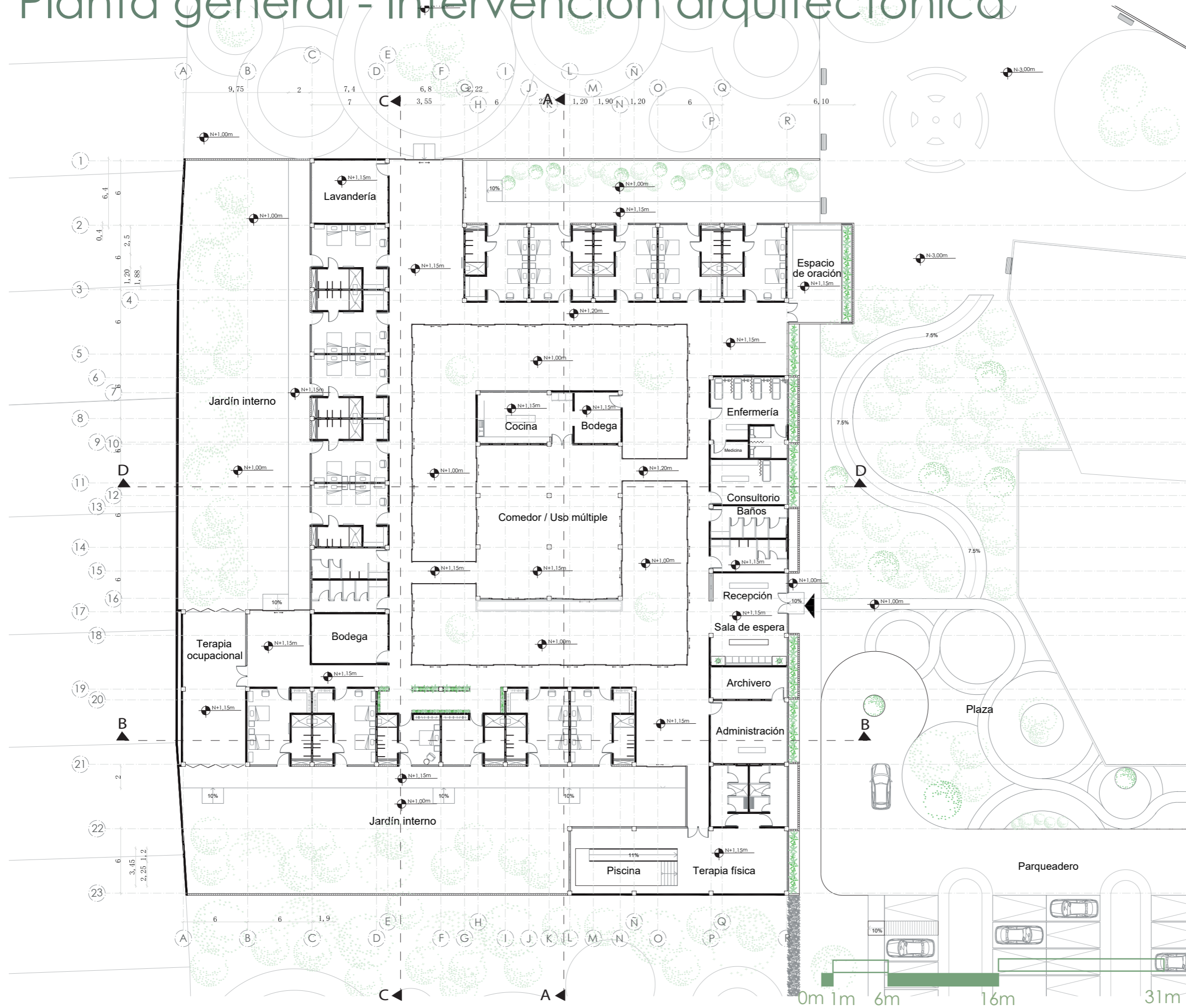
4

AUTOR:

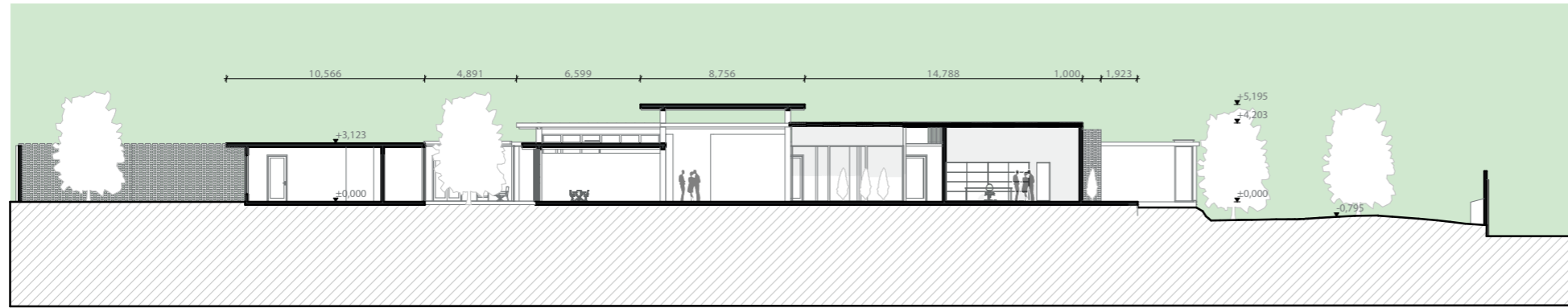
Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

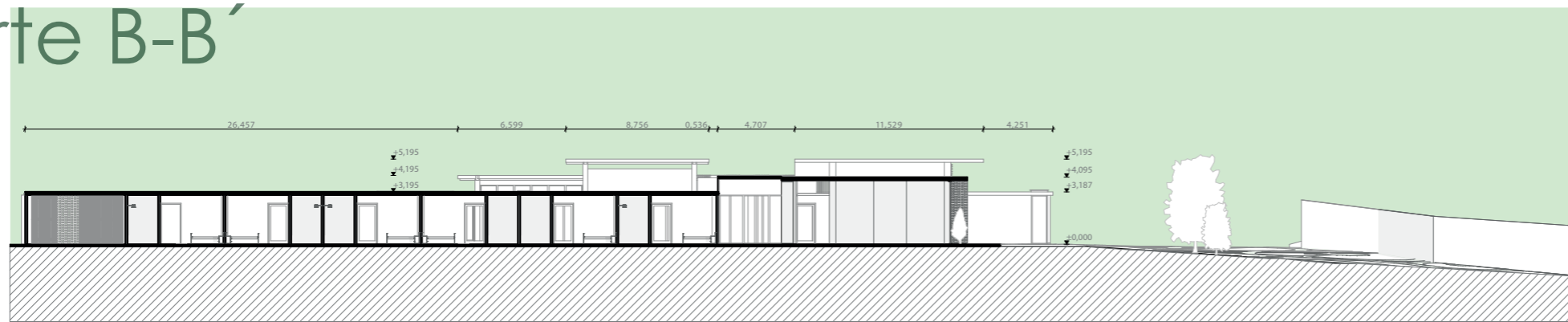
Richard Esteban Sarzosa Soto



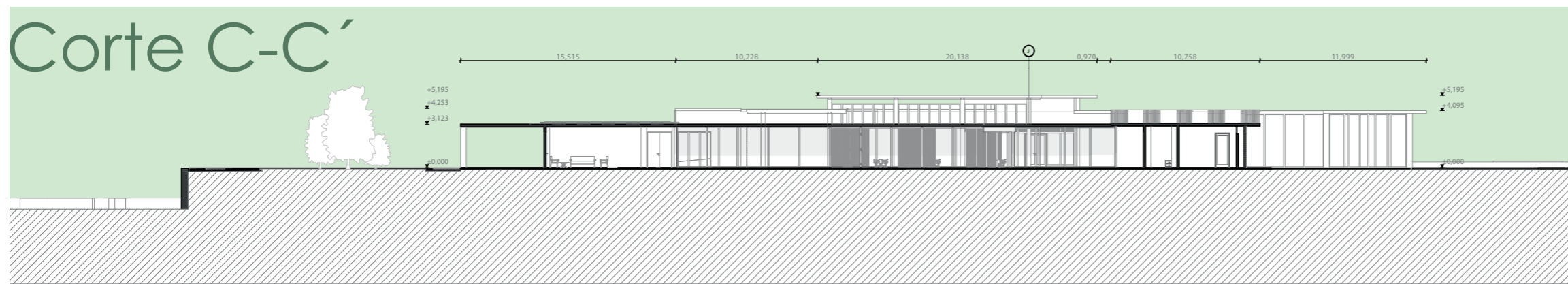
# Corte A-A'



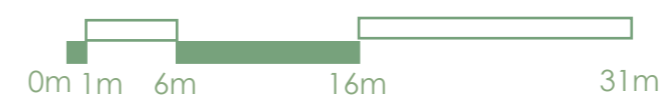
# Corte B-B'



# Corte C-C'

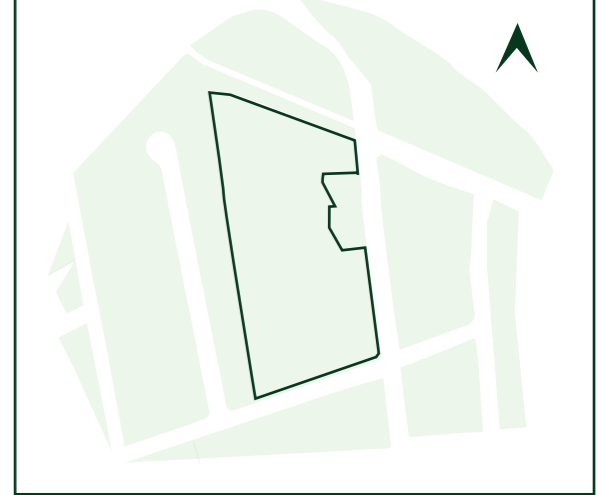


# Corte D-D'



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Cortes

ESCALA:

1:100

LÁMINA:

5

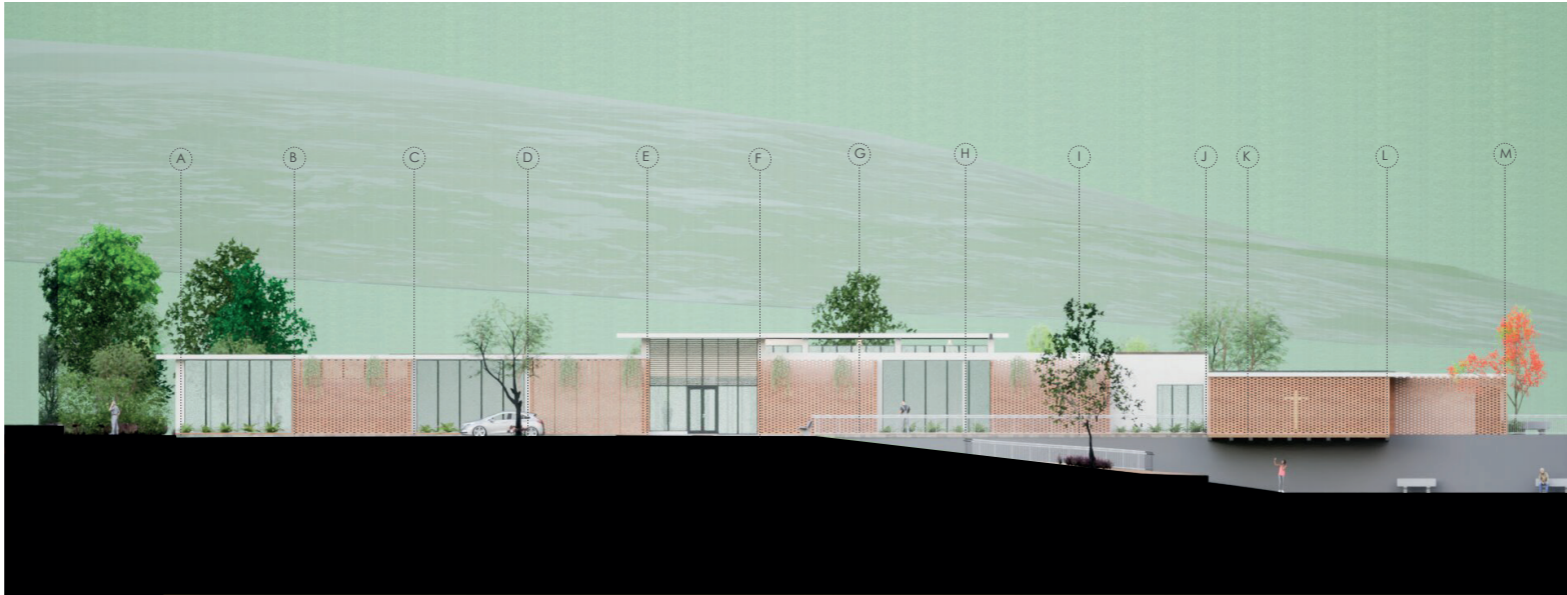
AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

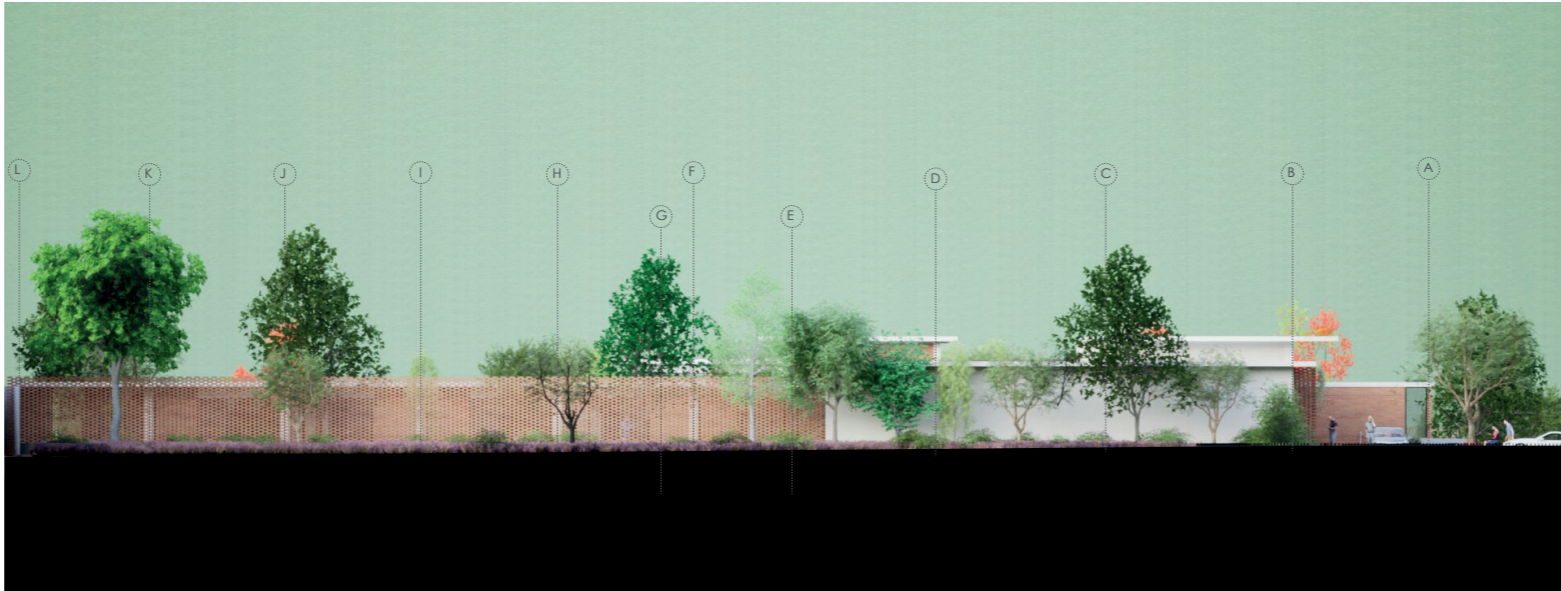
TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

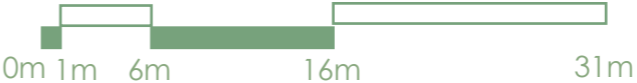
Fachada frontal



Fachada lateral izquierda

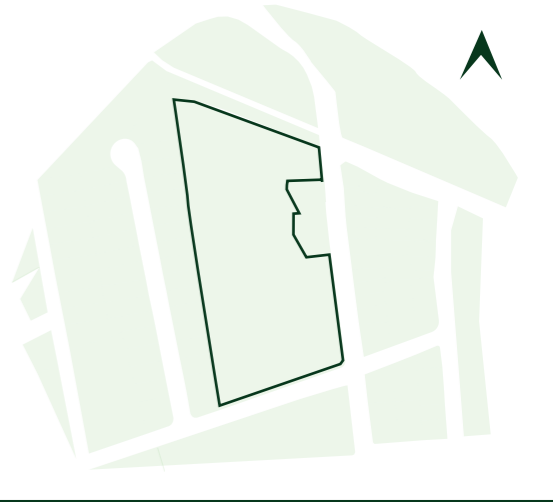


Fachada lateral derecha



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Fachadas

ESCALA:

1:100

LÁMINA:

6

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

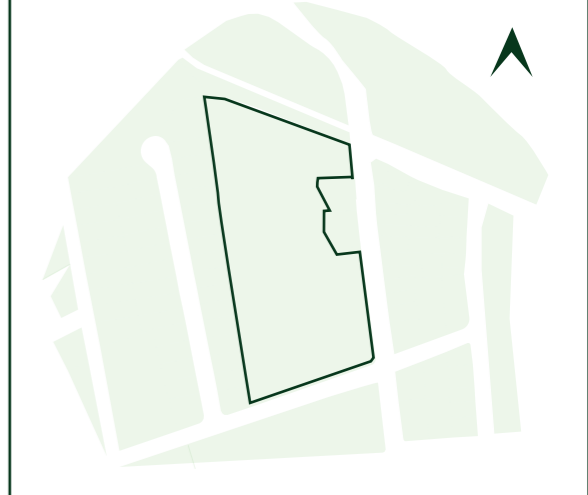


# Renders



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Renders

ESCALA:

-

LÁMINA:

7

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto



# Renders



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Renders

ESCALA:

-

LÁMINA:

8

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

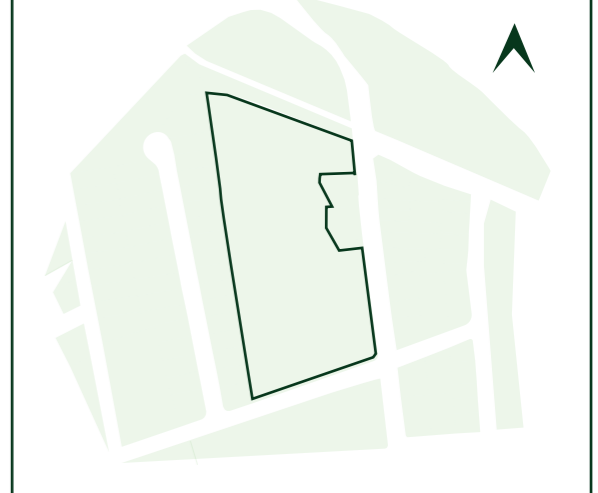
Richard Esteban Sarzosa Soto





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Renders

ESCALA:

-

LÁMINA:

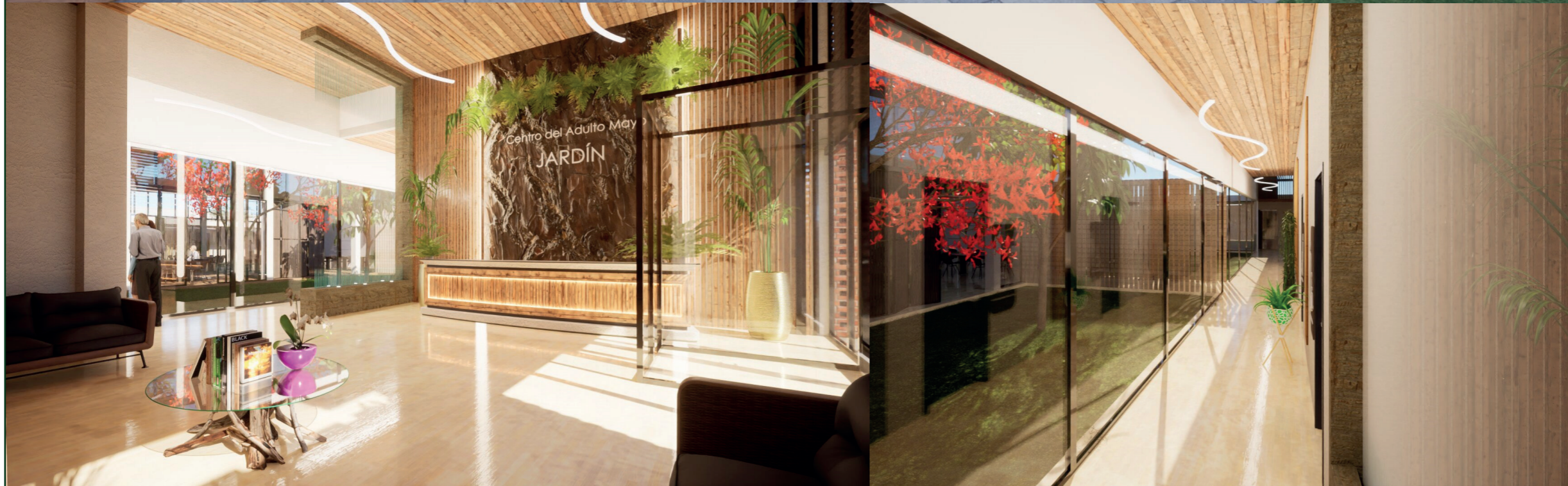
9

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

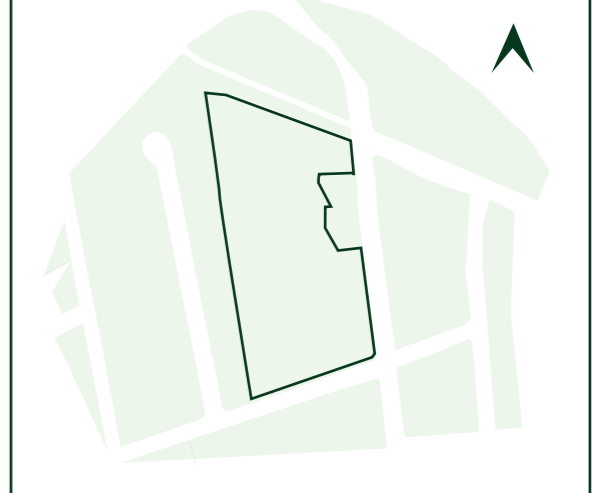


# Renders



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Renders

ESCALA:

-

LÁMINA:

10

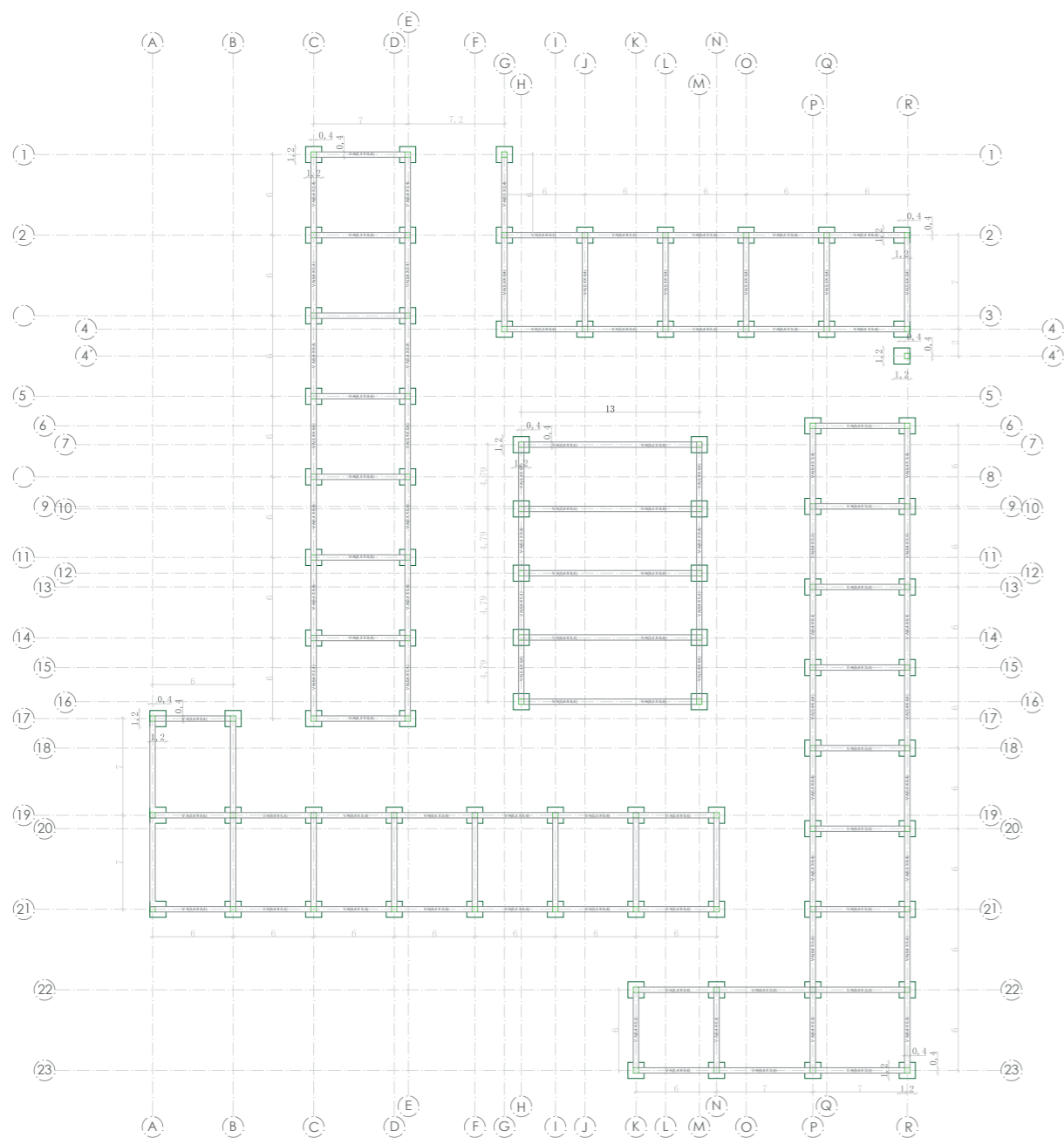
AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

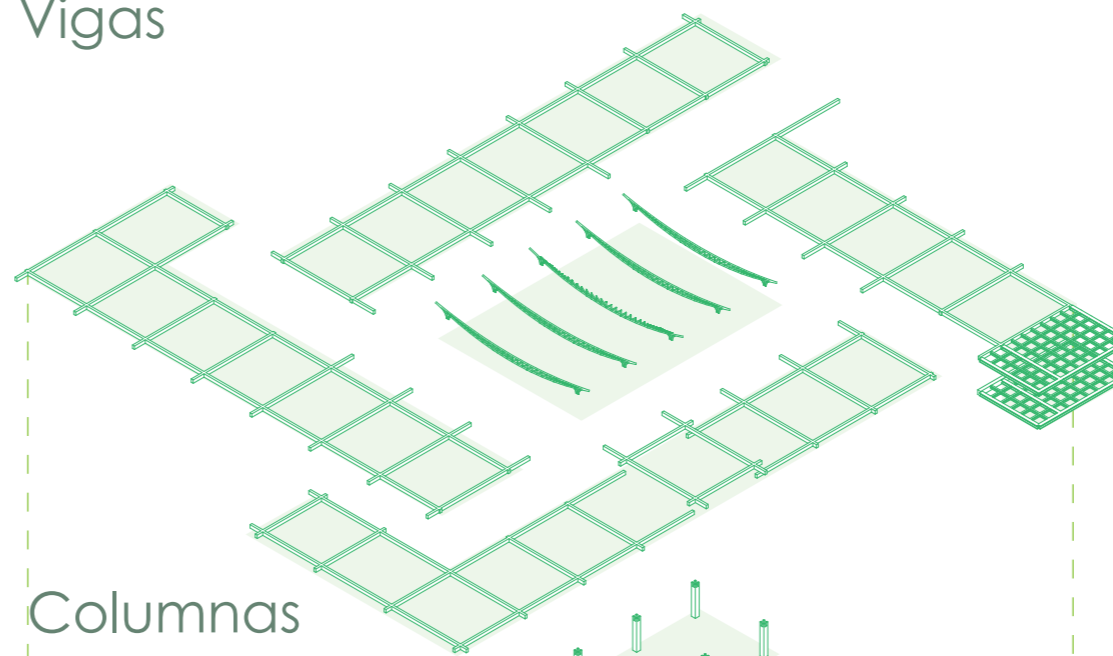
# Sistema estructural



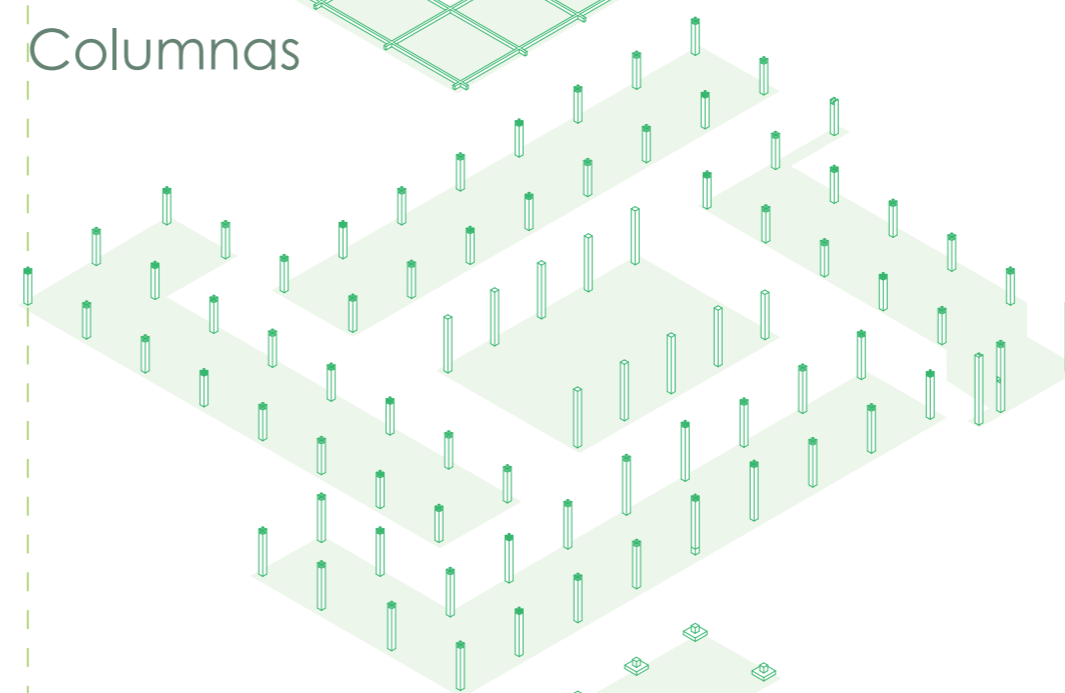
El proyecto se compone de un sistema estructural que incluye cinco módulos con ejes de 6x7 metros.

- La estructura predominante es de hormigón armado, con **columnas** dimensionadas de 40x40 centímetros.
- Las **zapatas** de la estructura tienen un espesor de 30 centímetros y una profundidad de 1 metro, con una base de 1,2 metros x 1,2 metros.
- Las **vigas de amarre**, incorporadas en el sistema de hormigón armado, presentan dimensiones de 40x50 centímetros de profundidad.
- Las **vigas principales** en los módulos de hormigón armado, estas tienen un peralte de 25x40 centímetros.
- El **módulo en voladizo**, se propone con una **estructura mixta**, metálica y hormigón. Para este módulo en particular, se utilizan vigas principales de tipo IPE 300 y vigas secundarias de tipo IPE 200, las cuales están dispuestas a intervalos de 1 metro.
- El **módulo central** comprende una estructura cerchada, la cual tiene una luz de 13 metros, y una altura de cercha de 50 cm.

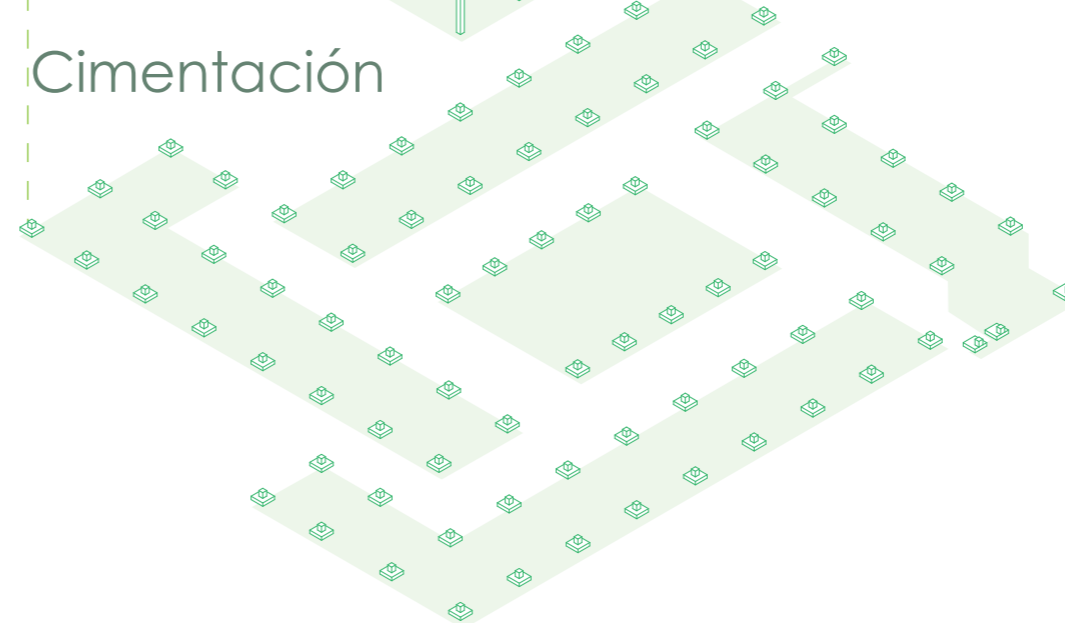
## Vigas



## Columnas



## Cimentación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Sistema estructural

ESCALA:

-

LÁMINA:

11

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

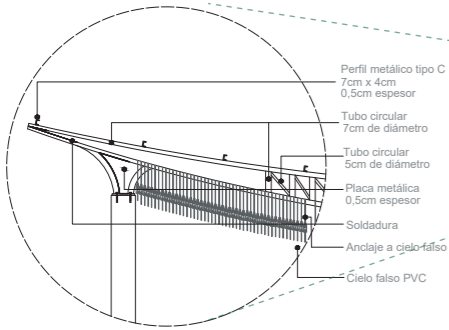
TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

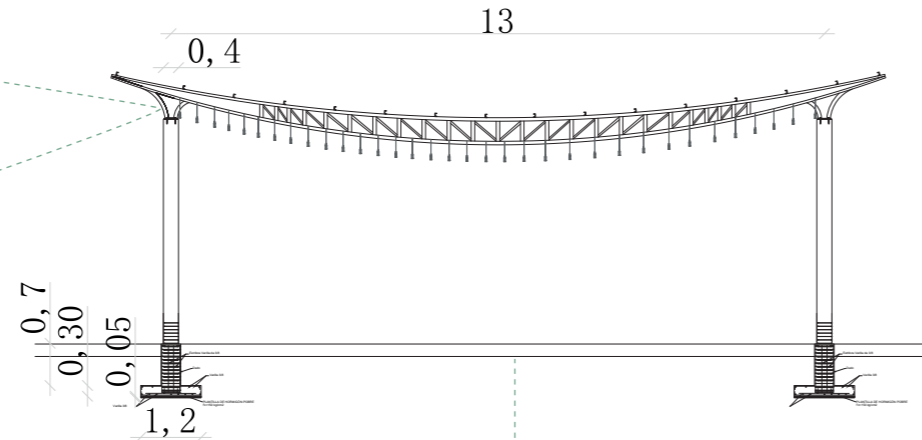
# Detalles constructivos del sistema estructural

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

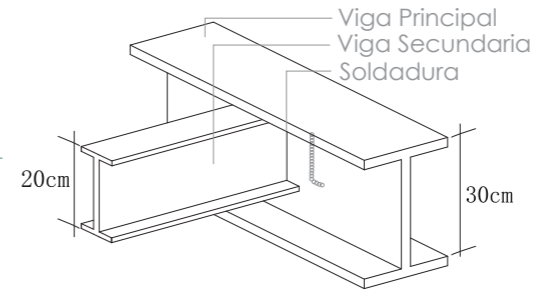
Detalle de cercha



Corte transversal cercha



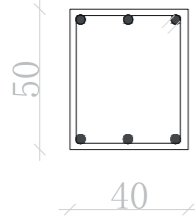
Detalle de conexión  
Viga principal Viga secundaria



Detalle Vigas y Columnas

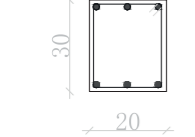
Viga de Amarre (0,4 x 0,5)

6Ø 5/8"  
Estribo 3/8"



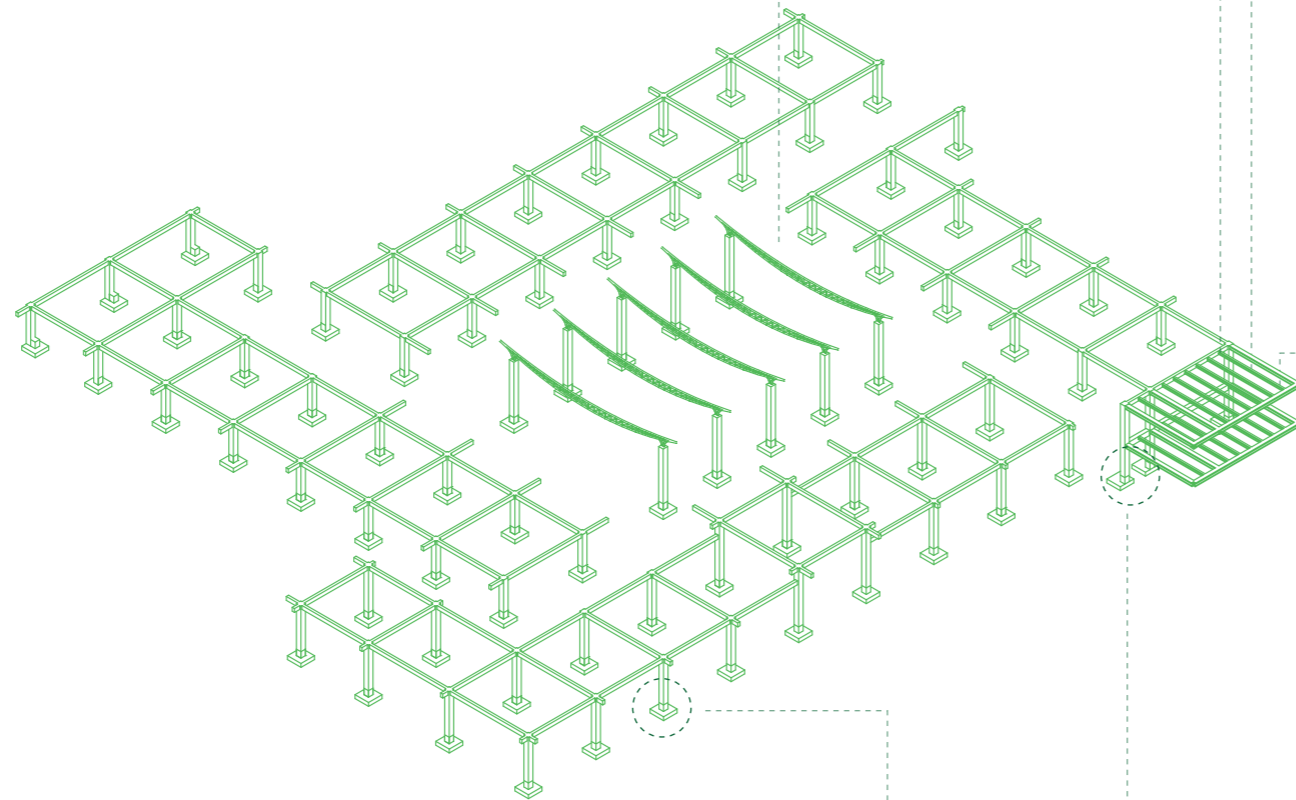
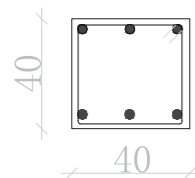
Viga principal (0,2 x 0,3)

6Ø 5/8"  
Estribo 3/8"



Columna (0,4 x 0,4)

6Ø 5/8"  
Estribo 3/8"



Viga principal IPE 300

20cm

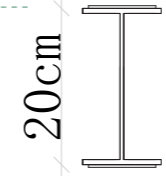
Placa metálica 300 x 300 x 30mm  
Placa metálica 300 x 145 x 30mm

Placa metálica 400 x 250 x 20mm

Placa metálica 300 x 145 x 30mm  
Placa metálica 300 x 300 x 30mm

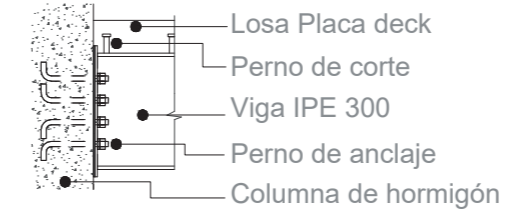
Viga secundaria IPE 200

10cm

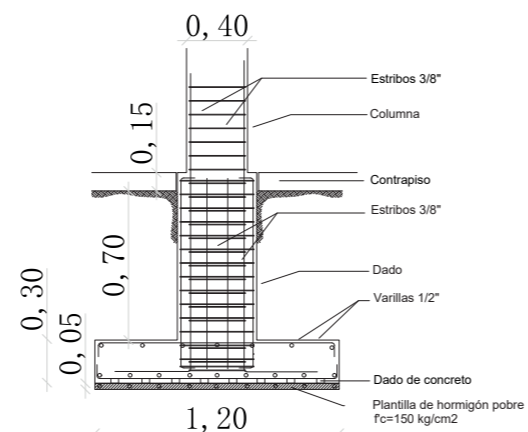


Conexión

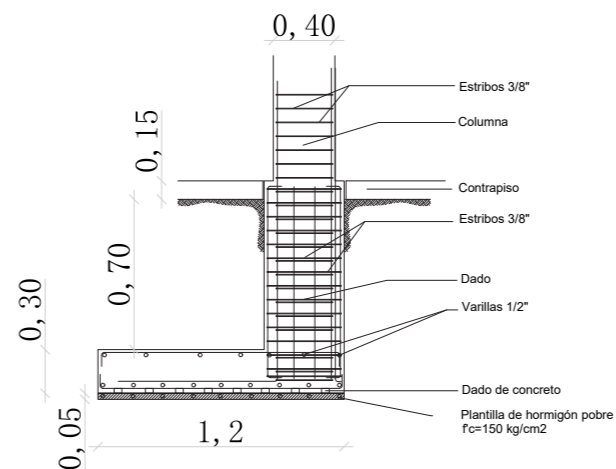
Viga metálica - Columna de hormigón



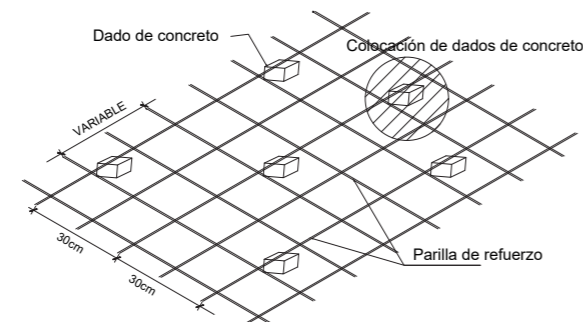
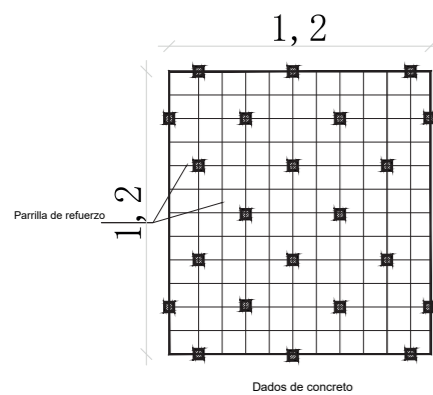
Detalle de zapata aislada 1



Detalle de zapata aislada 2



Detalle de cimentación



UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Detalles constructivos  
del sistema estructural

ESCALA:

-

LÁMINA:

12

AUTOR:

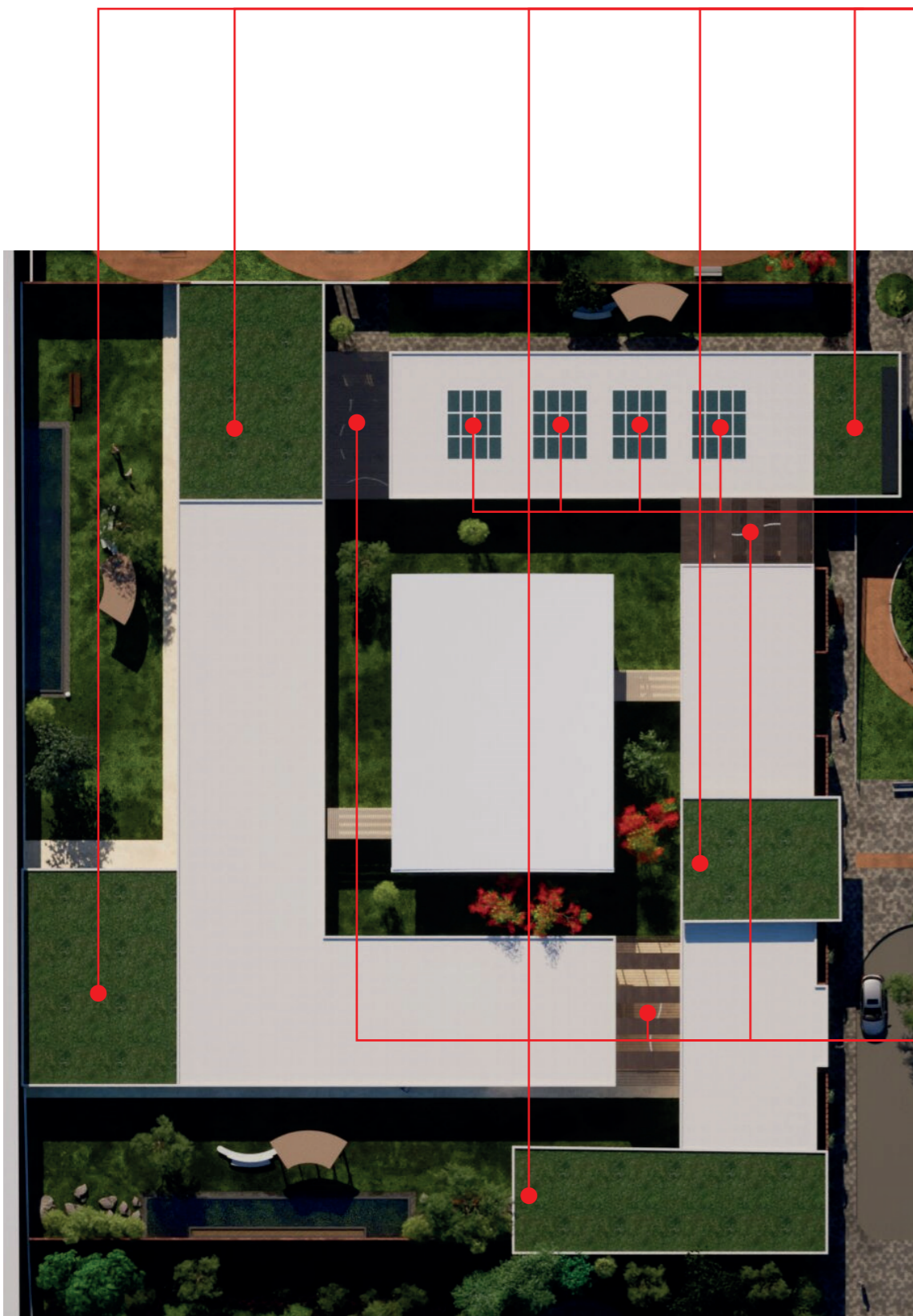
Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

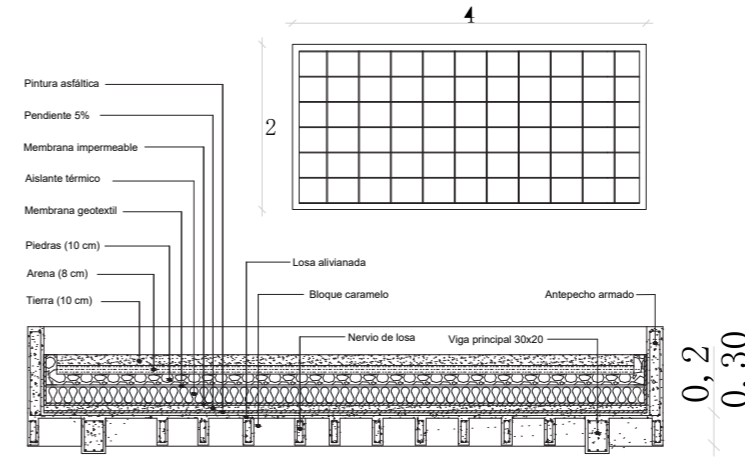
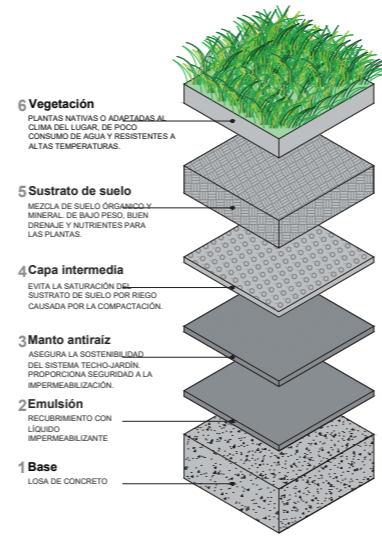
Richard Esteban Sarzosa Soto

# Detalles constructivos de cubiertas

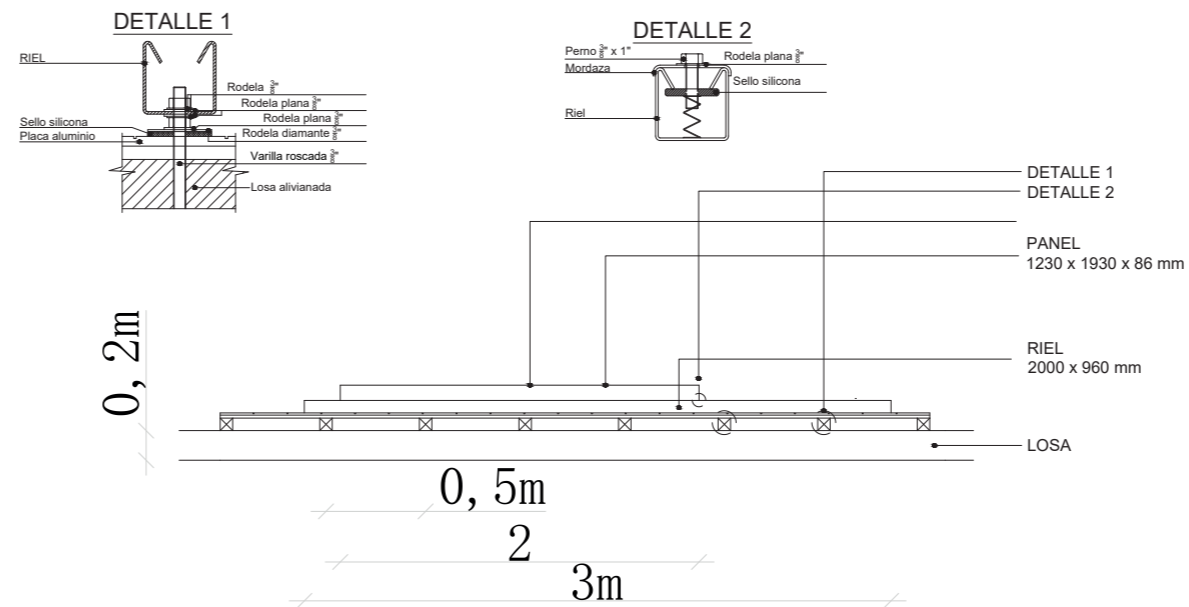
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura



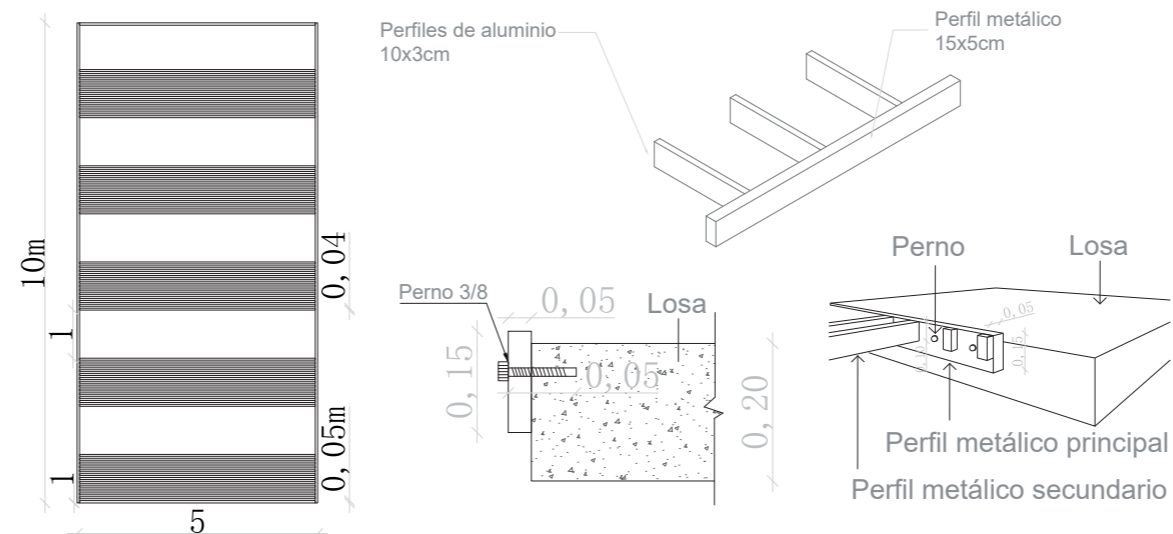
Detalles de techo verde



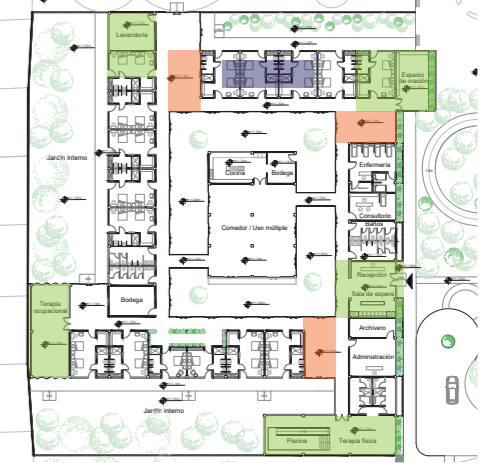
Detalles de panel solar



Detalles de pérgola conectora de módulos



UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y residencia Geriátrica

CONTIENE:

Detalles constructivos de cubiertas

ESCALA:

-

LÁMINA:

13

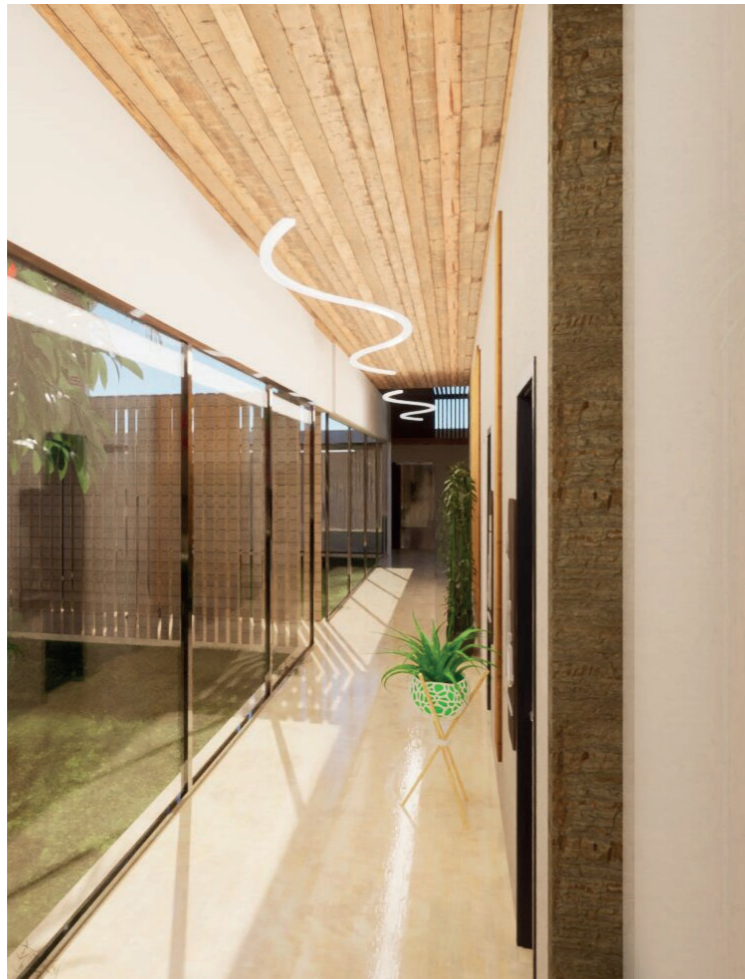
AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

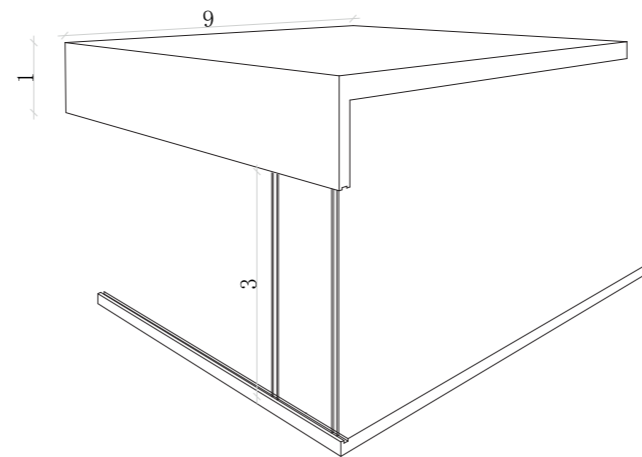
TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto

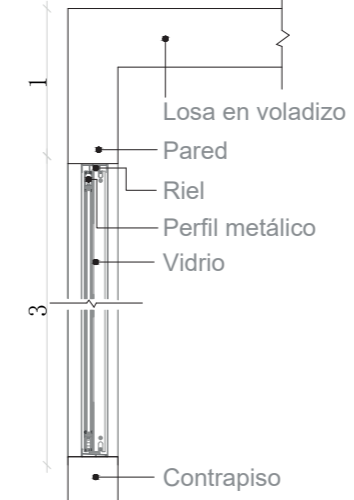
# Detalle constructivo de ventanales



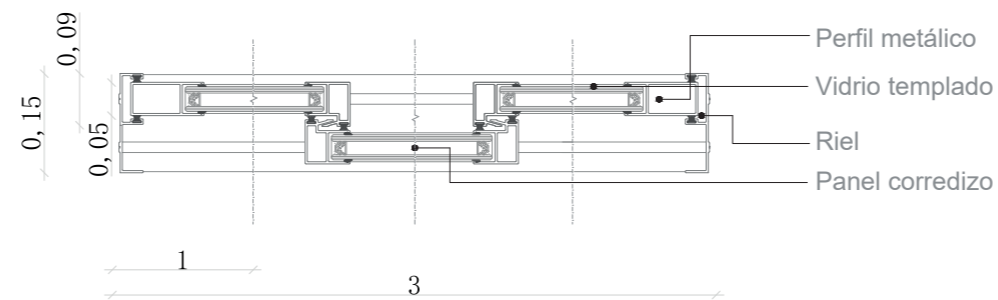
Anclaje ventanal - mampostería - losa.



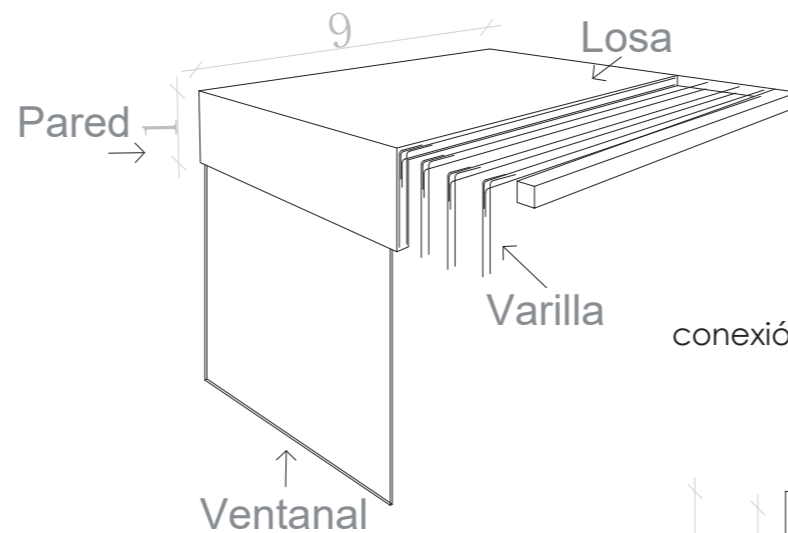
Corte vertical ventanal corredizo



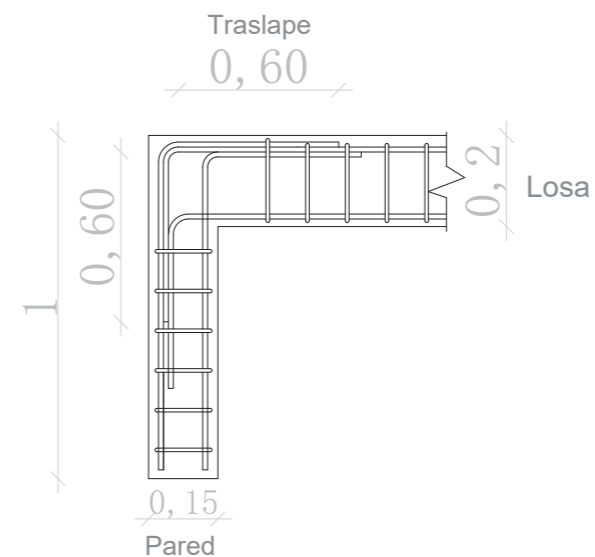
Corte horizontal ventanal corredizo



Isometría conexión losa - pared - ventanal



Corte vertical conexión losa - pared en volado

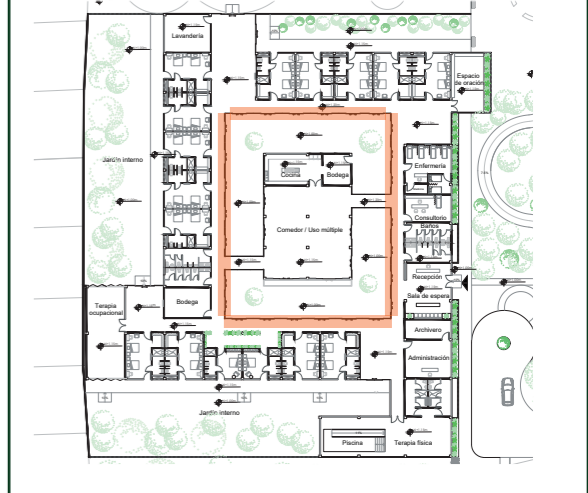


Viga principal (0,2 x 0,3)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

UBICACIÓN:



PROYECTO:

Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

Detalle constructivo  
de ventanales

ESCALA:

-

LÁMINA:

14

AUTOR:

Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto



# Detalle constructivo de paneles plegables y pérgolas conectoras de módulos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura

## UBICACIÓN:



## PROYECTO:

Centro de día y residencia Geriátrica

## CONTIENE:

Detalle constructivo de paneles plegables y pérgolas conectoras de módulos

## ESCALA:

-

## LÁMINA:

15

## AUTOR:

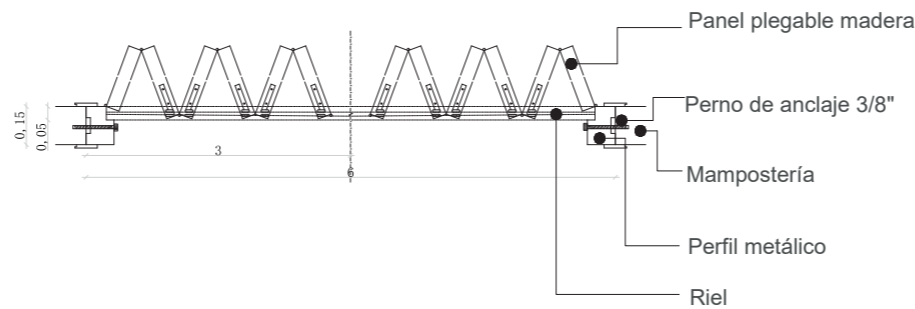
Alexander Daniel Cortéz Valverde

## TUTOR:

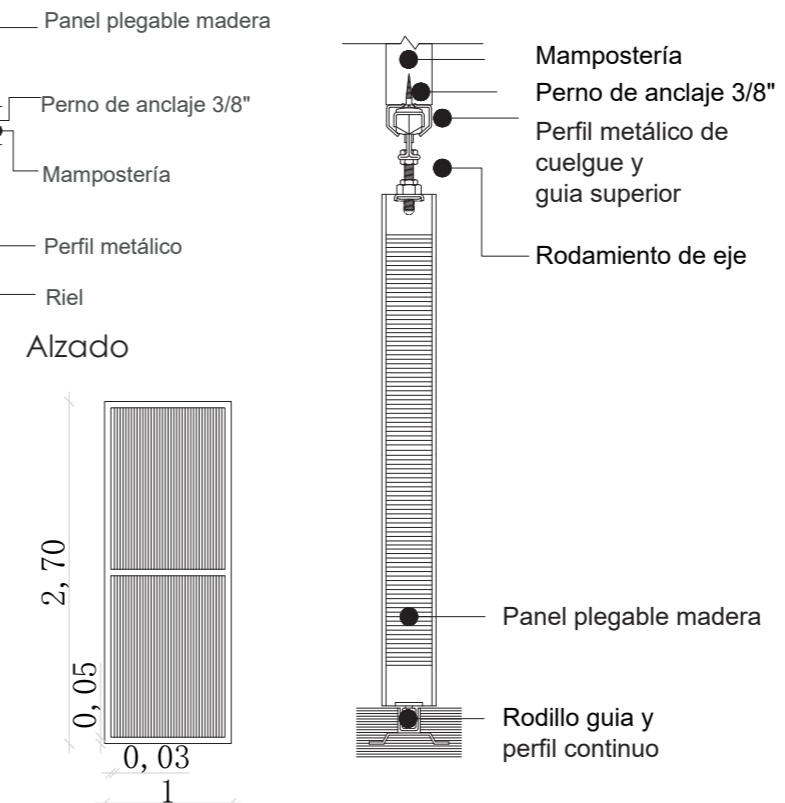
Richard Esteban Sarzosa Soto



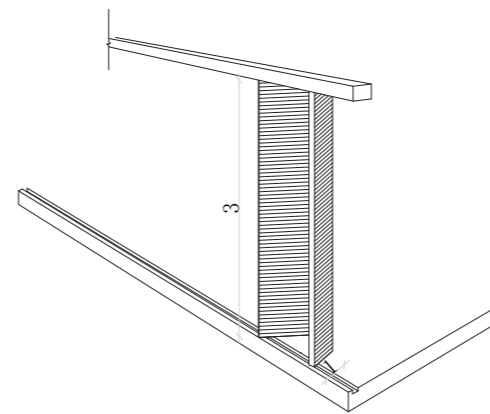
Corte horizontal de paneles plegables



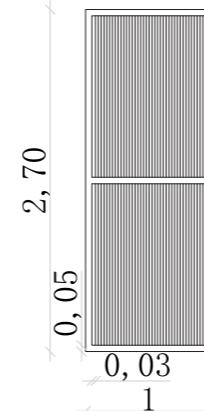
Corte vertical de paneles plegables



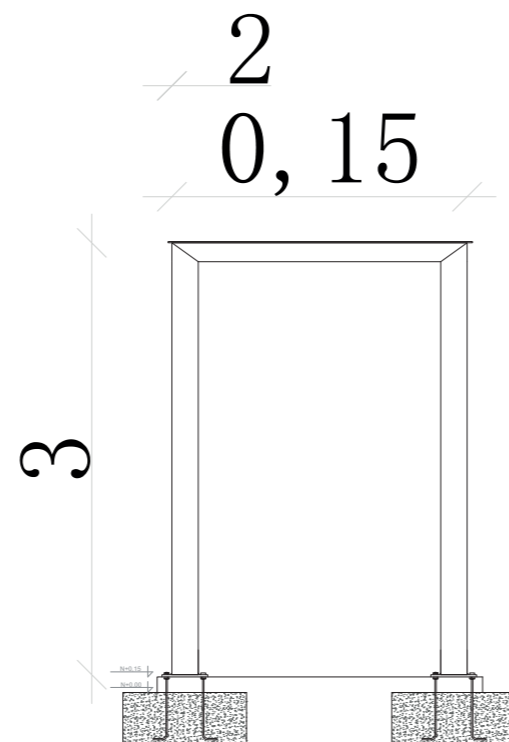
Isometría paneles plegables



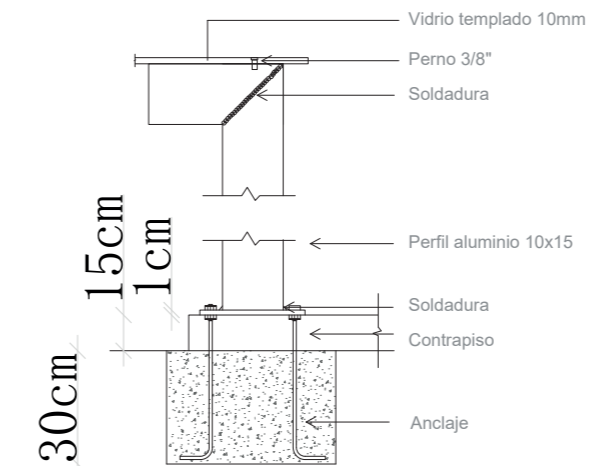
Alzado



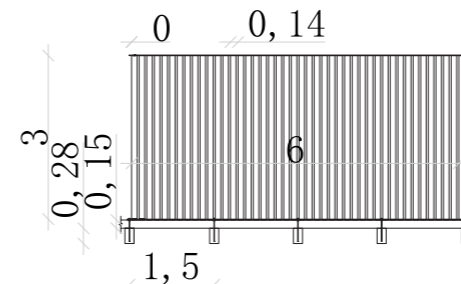
Corte vertical Celosía conectora de módulos



Unión y anclaje de celosía

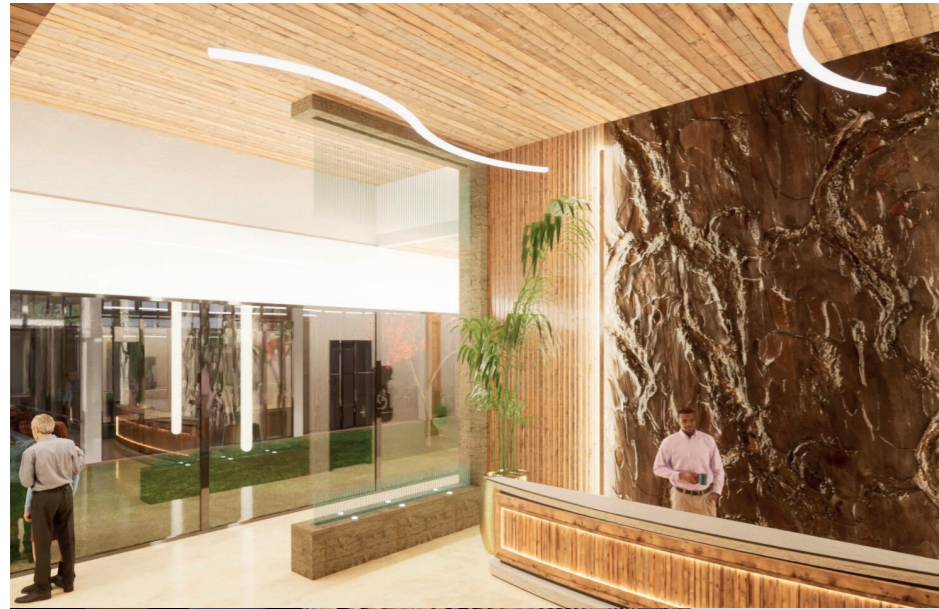


Planta

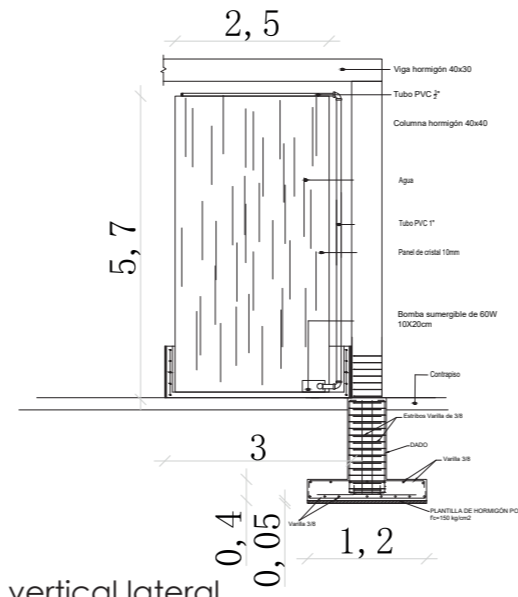


# Detalle constructivo de cortinas de agua

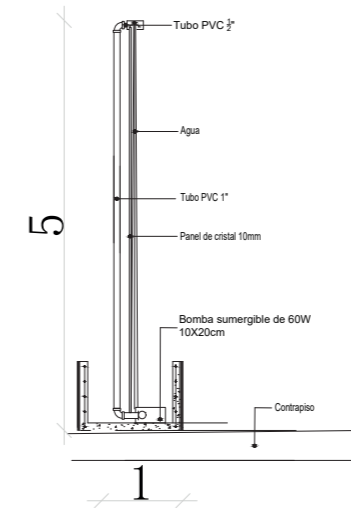
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Facultad de Diseño y Arquitectura  
Carrera de Arquitectura



Corte vertical frontal  
Cortina de agua en RECEPCIÓN



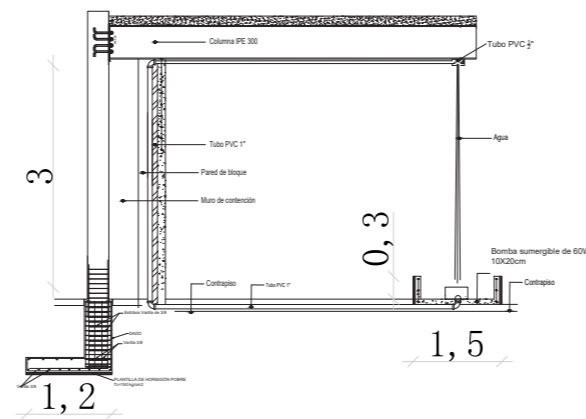
Corte vertical lateral  
Cortina de agua en RECEPCIÓN



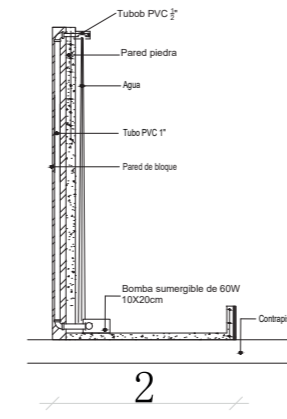
UBICACIÓN:



Corte vertical lateral  
Cortina de agua en VOLADIZO



Corte vertical lateral  
Cortina de agua en JARDINES



PROYECTO:

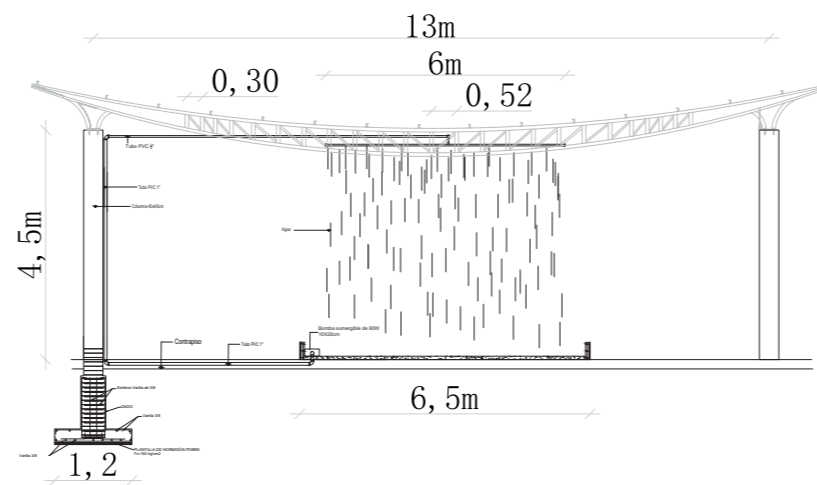
Centro de día y  
residencia Geriátrica

CONTIENE:

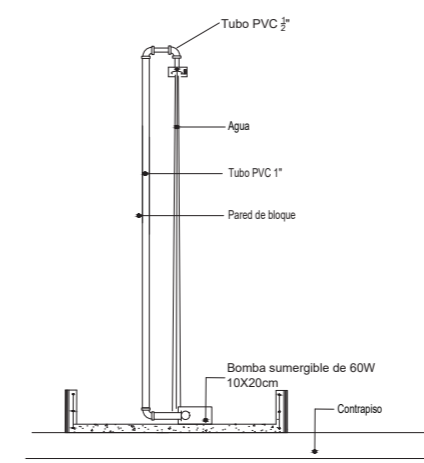
Detalle constructivo de  
cortinas de agua



Corte vertical frontal  
Cortina de agua en COMEDOR



Corte vertical lateral  
Cortina de agua en COMEDOR



ESCALA:

-

LÁMINA:

16

AUTOR:

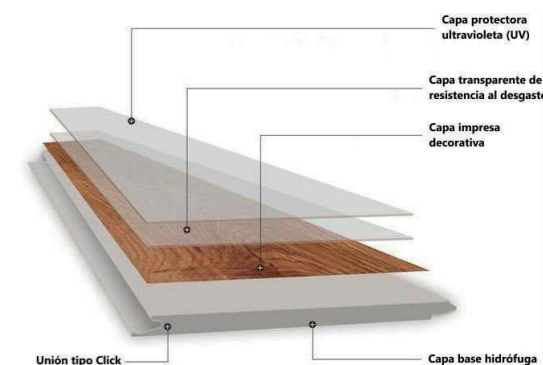
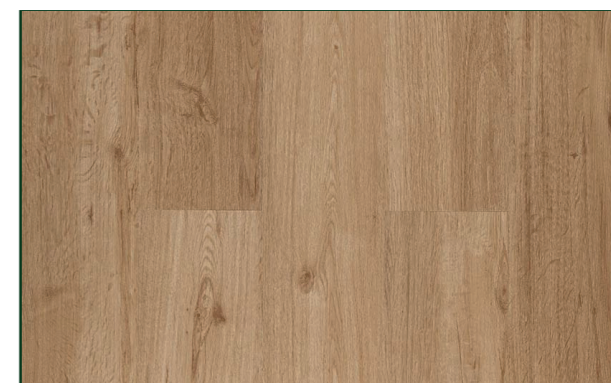
Alexander Daniel Cortéz Valverde

TUTOR:

Richard Esteban Sarzosa Soto



# ACABADOS



**Material:**  
Piso vinílico - símil madera

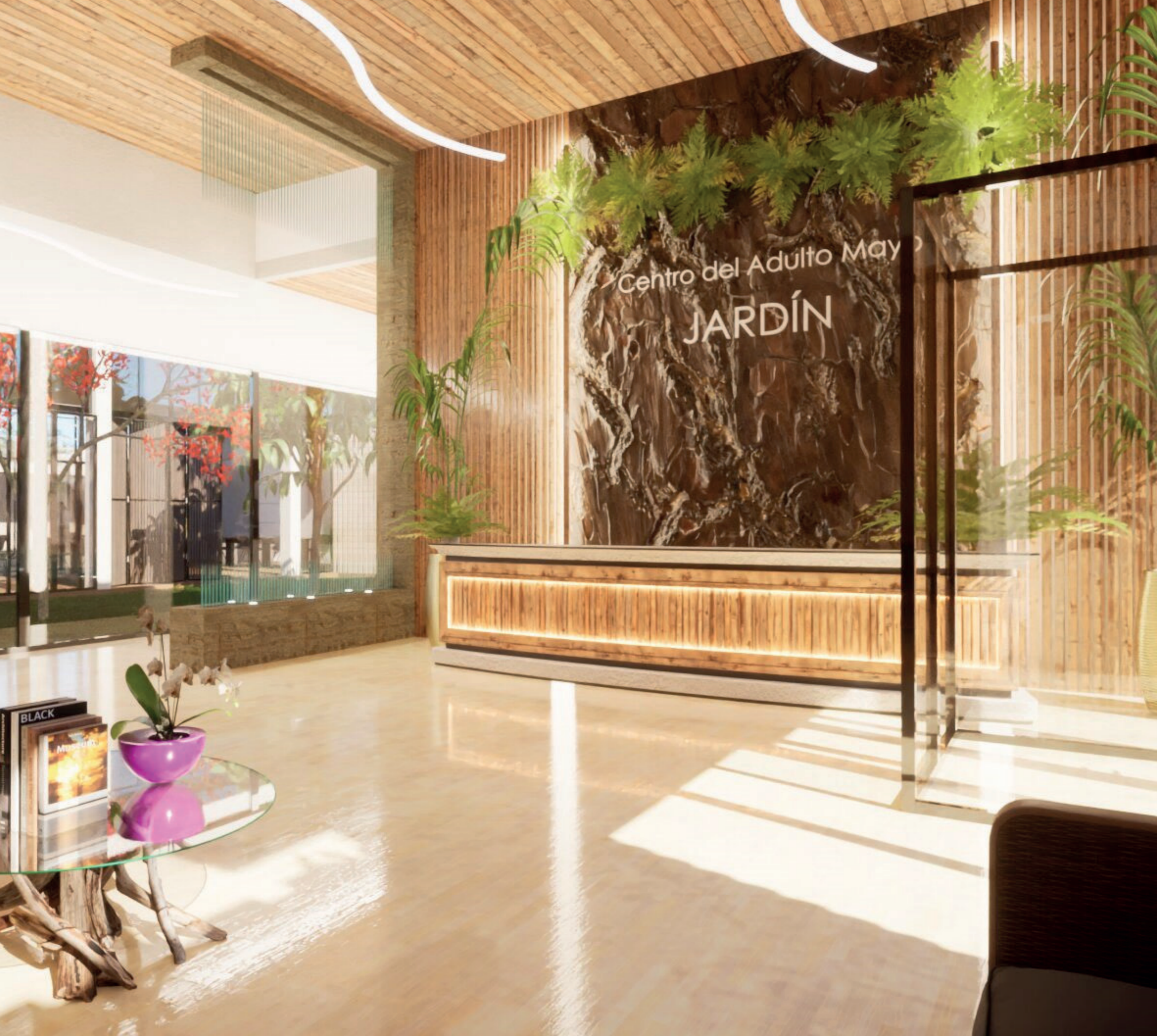
**Color**  
Arce

**Formato**  
Láminas de 120cm x 20cm

**Descripción**  
El piso vinílico fue elegido por su fácil limpieza, durabilidad, costo-efectividad y diversidad de estilos, además de ventajas como aislamiento térmico, confort acústico, adaptabilidad y propiedades antideslizantes, lo que agiliza la instalación. Cuentan con un tratamiento antiviral y antibacteriano, aumentando la higiene al inhibir microorganismos.

**Ubicación**

- Habitaciones
- Consultorio médico
- Enfermería
- Administración



# ACABADOS



**Material:**  
Piso vinílico - símil madera

**Color**  
Abedul

**Formato**  
Láminas de 120cm x 20cm

## Descripción

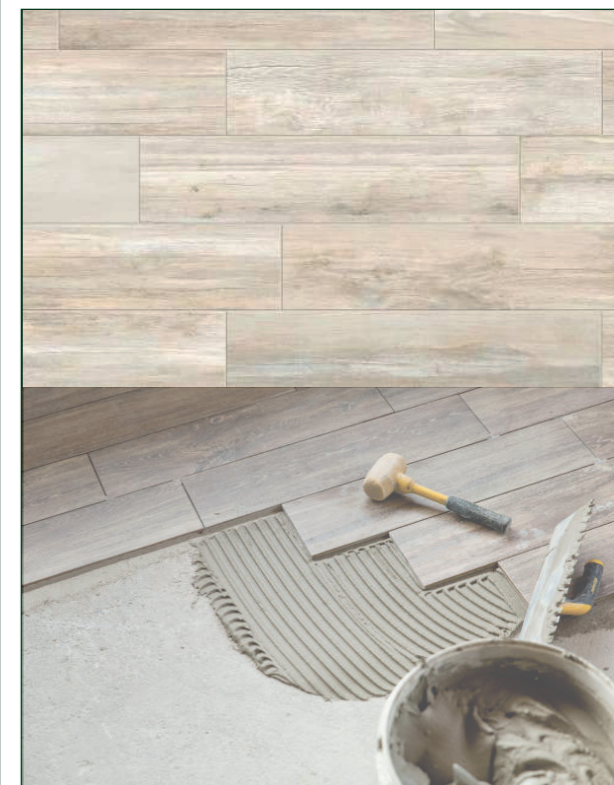
El piso vinílico fue elegido por su fácil limpieza, durabilidad, costo-efectividad y diversidad de estilos, además de ventajas como aislamiento térmico, confort acústico, adaptabilidad y propiedades antideslizantes, lo que agiliza la instalación. Cuentan con un tratamiento antiviral y antibacteriano, aumentando la higiene al inhibir microorganismos.

## Ubicación

- Recepción
- Salas de uso múltiple
- Salas de estar
- Sala de meditación
- Comedor
- Pasillos



# ACABADOS



**Material:**  
Piso cerámico - símil madera

**Color**  
Fresno

**Formato**  
Láminas de 90cm x 22cm

**Descripción**  
La cerámica fue seleccionada para áreas propensas a la humedad debido a su notable resistencia al agua, facilitando la limpieza y mantenimiento en zonas frecuentemente expuestas a mojarse. Este material es conocido por su durabilidad y capacidad para soportar condiciones de humedad sin deteriorarse, lo que lo hace ideal para baños, cocinas y entradas. La variedad de texturas y diseños antideslizantes disponibles en cerámica también mejora la seguridad, reduciendo el riesgo de resbalones en superficies mojadas.

**Ubicación**

- Baños	- Bodega
- Cocina	- Piscina
- Lavandería	- Pasillos exteriores



# ACABADOS



Material:  
Adoquín

Color  
Gris

Formato  
Bloque 40cm x 20cm x 10cm

## Descripción

Se optó por adoquines en el espacio público por su resistencia ante variaciones climáticas y capacidad para soportar tráfico frecuente. Los adoquines permiten diversos patrones y colores, facilitando la creación de diseños específicos. Su superficie texturizada ayuda a prevenir resbalones. Además, los adoquines pueden ser reemplazados individualmente, lo que simplifica el mantenimiento y las reparaciones necesarias.

## Ubicación

- Plaza
- Parque infantil

# ACABADOS



**Material:**  
Adoquín

**Color**  
Coral

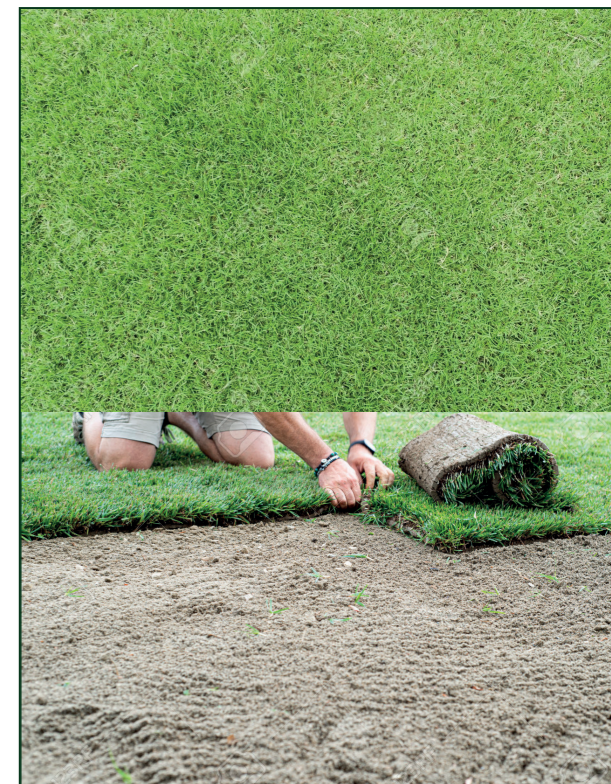
**Formato**  
Bloque 20cm x 10cm x 10cm

**Descripción**  
Se optó por adoquines en el espacio público por su resistencia ante variaciones climáticas y capacidad para soportar tráfico frecuente. Los adoquines permiten diversos patrones y colores, facilitando la creación de diseños específicos. Su superficie texturizada ayuda a prevenir resbalones. Además, los adoquines pueden ser reemplazados individualmente, lo que simplifica el mantenimiento y las reparaciones necesarias.

**Ubicación**  
- Senderos de plaza  
- Parque infantil



# ACABADOS



**Material:**  
Césped filipino

**Formato**  
Rollos de 2m x 10m

## Descripción

Se seleccionó el césped filipino para las áreas verdes debido a su bajo requerimiento de mantenimiento y su adaptabilidad a diversas condiciones ambientales. Este tipo de césped se caracteriza por su capacidad para prosperar con menos agua y resistir periodos de sequía, lo que reduce la necesidad de riego frecuente. Su crecimiento denso y uniforme limita la aparición de malas hierbas, disminuyendo la necesidad de herbicidas. Además, el césped filipino tolera bien el pisoteo, manteniendo su integridad estructural y estética en áreas de alto tráfico.

## Ubicación

- Jardines exteriores
- Jardines interiores
- Parque infantil





# ACABADOS



**Material:**  
Pavimento asfáltico

**Color**  
Gris claro

**Formato**  
Capa de 10cm

**Descripción**  
Se decidió instalar pavimento asfáltico en el área de estacionamiento debido a su durabilidad y resistencia al tráfico vehicular. El asfalto, conocido por su capacidad para soportar cargas pesadas, es ideal para aplicaciones donde el flujo constante de vehículos es una consideración primordial. Su superficie uniforme y continua ofrece una conducción suave y segura. Además, el pavimento asfáltico facilita el drenaje del agua de lluvia, reduciendo la acumulación de charcos y el potencial de hidroneo.

**Ubicación**  
- Parquadero

# VEGETACIÓN

El diseño paisajístico para el proyecto arquitectónico incorpora un enfoque sostenible y estético mediante la selección de vegetación nativa de la Sierra ecuatoriana, optimizando la biodiversidad y la adaptación al clima local. La estrategia de vegetación se clasifica en tres niveles: alta, media, y baja, para crear un entorno dinámico y cohesivo que favorece la biodiversidad y la belleza natural del entorno.

Para la vegetación alta, se seleccionarán especies emblemáticas como el Árbol de Cepillo Rojo y el Álamo, conocidos por su porte majestuoso y capacidad de proporcionar sombra y refugio para la fauna local. El Olivo y el Fresno, de altura media, serán incorporados por su resistencia y la estética de su follaje, ofreciendo una transición armónica entre las alturas. El Arupo Rosado añadirá un toque de color con su floración distintiva, enriqueciendo la paleta visual del paisaje.

La vegetación baja incluirá Césped Filipino y Caléndula, seleccionados por su adaptabilidad y bajo requerimiento de mantenimiento, además de aportar textura y color al diseño del jardín. Esta combinación de especies no solo fortalece el ecosistema local sino que también crea un entorno visualmente atractivo durante todo el año.

En los espacios interiores, se integrarán plantas ornamentales como el Pie de Elefante, Potus, Cheflera Verde, Palmera Rafi y Helechos, seleccionadas por su capacidad para mejorar la calidad del aire interior y su bajo mantenimiento. Estas especies aportarán un elemento de tranquilidad y conexión con la naturaleza dentro de los ambientes construidos, alineándose con los principios de bienestar y sostenibilidad del proyecto.

Este enfoque de diseño paisajístico no solo enriquece estéticamente el proyecto, sino que también contribuye a la salud y bienestar de sus usuarios, fomentando la conexión con el entorno natural y promoviendo la conservación de la biodiversidad local.

Pie de elefante



Potus



Cheflera verde



Palmera Rafi



Helecho



Caléndula



Césped filipino



Cepillo Rojo



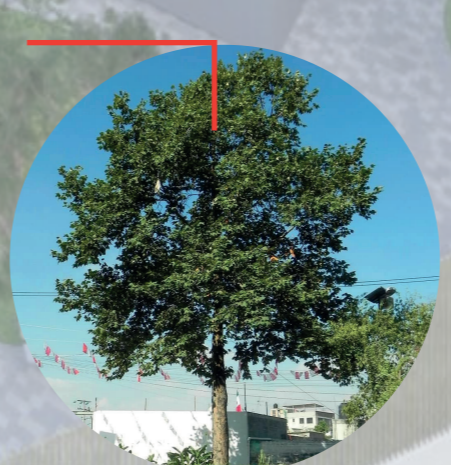
Olivo



Arupo Rosado



Álamo



Fresno

