

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

Diseño del anteproyecto arquitectónico del Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, Los Ríos

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autores:

Andrés Israel Loja Lojano

Miguel Adrián Rivera Amaiquema

Director:

Jeimis Leonardo Ramos Monori

ORCID:  0000-0001-9906-1281

Cuenca, Ecuador

2024-02-19

Diseño del anteproyecto arquitectónico del Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, Los Ríos.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autores: Andrés Israel Loja Lojano
Miguel Adrian Rivera Amaiquema

Director: Jeimis Lenardo Ramos Monori
Cuenca - Ecuador, 2024

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
Carrera de Arquitectura



Resumen

Los adultos mayores a menudo necesitan atención y cuidado adicionales debido a los cambios físicos, psicológicos y sociales asociados con el envejecimiento. Los centros geriátricos o residencias para personas mayores pueden proporcionar atención especializada y apoyo para mejorar la calidad de vida de los mismos. En el cantón Babahoyo, el porcentaje de población de 65 años o más es del 5.2% (GAD Municipal Babahoyo, 2022). Gran parte de ellos vive en condiciones de pobreza, lo que dificulta el acceso a servicios y atención médica de calidad. De acuerdo al (GAD Municipal Babahoyo, 2022) se establece en El PDOT que existe un único centro gerontológico residencial - diurno para la atención de adultos mayores, sin embargo no abastece a toda la población vulnerable en este rango etario. Por lo cual el objetivo principal del trabajo de integración curricular es el diseño del anteproyecto arquitectónico de un Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, destinado a prestar servicios de acogida para la atención y cuidado integral a personas adultas mayores. Para su desarrollo, se pretende una revisión bibliográfica pertinente, revisión de antecedentes teóricos, análisis detallado de casos de estudio exitosos, y el análisis del sitio. Con estos datos se genera el anteproyecto donde se presentan plantas, elevaciones, secciones, perspectivas y detalles constructivos de la propuesta.

Palabras clave: adulto mayor, centro geriátrico, diseño arquitectónico

Abstract

Older adults often require additional attention and care due to the physical, psychological, and social changes associated with aging. Geriatric centers or residences for the elderly can provide specialized care and support to improve their quality of life. In Babahoyo city, the percentage of the population aged 65 and older is 5.2% (GAD Municipal Babahoyo, 2022). A significant portion of them lives in poverty, making it challenging to access quality services and medical care. According to the GADM Babahoyo (2022), the Territorial Plan (PDOT) establishes that there is only one residential gerontological center - daytime care for the elderly, but it does not meet the needs of the entire vulnerable population in this age group. Therefore, the main objective of the curricular integration work is the architectural design of a Geriatric Center for the city of Babahoyo, aimed at providing accommodation services for the comprehensive care of older adults. For its development, a relevant literature review, review of theoretical backgrounds, detailed analysis of successful case studies, and site analysis are intended. With this information, the design is generated, presenting floor plans, elevations, sections, perspectives, and constructive details of the project.

Keywords: elderly, geriatric center, architectural design

Índice de contenidos

Capítulo I: Antecedentes teóricos.....	13	1.4.2 Norma técnica NTE INEN 2975-3.....	26
1.1 El adulto mayor.....	13	1.4.3 NEC - HS -AU: accesibilidad universal.....	26
1.1.1 Envejecimiento: Definición y Conceptos Generales.....	13	Capítulo II: Casos de estudio.....	28
1.1.2 Características del Envejecimiento.....	13	2.1 Criterios de valoración.....	29
1.1.3 Discapacidad y dependencia funcional.....	14	2.2 Referentes arquitectónicos.....	30
1.1.4 Autonomía.....	14	2.3 Proyectos seleccionados.....	36
1.1.5 Comportamiento del Adulto Mayor.....	14	2.4 Caso de estudio 1.....	37
1.1.6 Dificultades del Adulto Mayor.....	15	2.4.1 Programa arquitectónico.....	37
1.1.7 Identidad y Pertenencia.....	16	2.4.2 Adaptabilidad.....	38
1.2 Condiciones y necesidades.....	16	2.4.3 Accesibilidad.....	38
1.2.1 Físicas.....	16	2.4.4 Análisis de circulaciones.....	39
1.2.2 Psicológicas.....	17	2.4.5 Seguridad espacial.....	41
1.2.3 Sociales.....	18	2.4.6 Reflexión.....	42
1.2.4 Ambientales.....	19	2.5 Caso de estudio 2.....	43
1.2.5 Capacidades especiales.....	19	2.5.1 Programa arquitectónico.....	43
1.3 Centro Geriátrico.....	19	2.5.2 Adaptabilidad.....	44
1.3.1 Conceptos generales.....	19	2.5.3 Accesibilidad.....	44
1.3.2 Tipos de centros para la atención del adulto mayor.....	20	2.5.4 Análisis de circulaciones.....	45
1.3.3 Servicios que brinda un centro geriátrico.....	20	2.5.5 Seguridad espacial.....	47
1.3.4 Descripción de los espacios de un centro geriátrico.....	21	2.5.6 Reflexión.....	48
1.4 Base normativa.....	23	Capítulo III: Análisis de sitio.....	49
1.4.1 Normativas generales.....	23	3.1 Análisis del cantón Babahoyo.....	50
		3.1.1 Ubicación geográfica y datos generales del terreno.....	50

	5
3.1.2 Medio físico.....	50
3.1.3 Análisis demográfico.....	51
3.1.4 Relieves y Pendientes	51
3.2 Análisis del sector Clemente Baquerizo.....	52
3.2.1 Uso y ocupación de suelo.....	52
3.2.2 Equipamientos	53
3.2.3 Llenos y vacíos	53
3.2.4 Pisos Permeables e Impermeables.....	54
3.2.5 Flujos Peatonales	54
3.2.6 Capas de rodadura.....	55
3.2.7 Transporte público.....	55
3.2.8 Intersecciones conflictivas	56
3.2.9 Rutas importantes	56
3.2.10 Contaminación visual y auditiva.....	57
3.2.11 Tipología arquitectónica.....	57
3.3 Análisis: Manzana - Predio.....	58
3.3.1 Soleamiento.....	58
3.3.2 Vientos.....	59
3.3.3 Topografía	59
3.3.4 Llenos y vacíos	60
3.3.5 Vías.....	60
3.3.6 Geometría del terreno.....	61
3.3.7 Transporte público y recolección de basura.....	61
3.3.8	
Rutas peatonales	62
3.3.9 Ruidos.....	62
3.3.10 Análisis paisajístico.....	63
3.4 Conclusiones.....	63
Capítulo IV: Anteproyecto.....	64
4.1 Introducción.....	65
4.2 Programa arquitectónico.....	65
4.2.1 Organigrama funcional.....	66
4.2.2 Espacios del equipamiento.....	66
4.3 Memoria del proyecto.....	69
4.3.1 Aproximación del proyecto.....	69
4.3.2 Estrategias de implantación.....	70
4.3.3 Zonificación y servicios.....	71
4.3.4 Sistema Estructural.....	73
4.3.5 Modulación.....	73
4.3.6 Flexibilidad.....	74
4.3.7 Vegetación.....	74
4.3.8 Incorporación al entorno y materiales utilizados.....	75
4.4 Planos arquitectónicos.....	76
4.4.1 Plantas arquitectónicas	76
4.4.2 Elevaciones arquitectónicas.....	80
4.4.3 Secciones arquitectónicas.....	81
4.4.4 Sección constructiva	82

4.4.5 Detalles constructivos.....	83
4.4.6 Perspectivas	84
Capítulo V: Conclusiones.....	86
5.1 Conclusión.....	87
5.2 Referencias bibliográficas.....	88

Índice de figuras

Figura 1. Centro integral para adultos mayores “Sentidos”.....	30
Figura 2. Perspectiva del Centro residencial y de cuidados diarios en Heide.....	31
Figura 3. Perspectiva del Centro residencial y de cuidados diarios en Heide.....	31
Figura 4. Perspectiva aérea del Hogar del Abuelo de Tocancipá.....	32
Figura 5. Perspectiva interior del Hogar del Abuelo de Tocancipá.....	32
Figura 6. Perspectiva exterior de la casa albergue.....	33
Figura 7. Perspectiva interior de la casa albergue.....	33
Figura 8. Perspectiva aérea del Centro integral para adultos mayores Sentidos.....	34
Figura 9. Perspectiva del Centro integral para adultos mayores Sentidos.....	34
Figura 10. Perspectiva exterior de la residencia para mayores en Valladolid.....	35
Figura 11. Perspectiva interior de la residencia para mayores en Valladolid.....	35
Figura 12. Zonificación del Centro integral para adultos mayores “Sentidos”.....	37
Figura 13. Habitación doble y sala de spa.....	37
Figura 14. Análisis de Adaptabilidad y accesibilidad.....	38
Figura 15. Rampas de acceso al piso superior y a la piscina.....	38
Figura 16. Análisis de circulaciones.....	39
Figura 17. Área de cocina y comedor del centro geriátrico.....	39
Figura 18. Análisis de circulación.....	40

Figura 19. Zonas de recepción general y en unidad residencial.....	40
Figura 20. Análisis de modulación.....	41
Figura 21. Tipologías de habitaciones.....	41
Figura 22. Criterios de valoración del centro integral “Sentidos”.....	42
Figura 23. Centro integral para adultos mayores “Sentidos”.....	42
Figura 24. Zonificación del Hogar del Abuelo de Tocancipá.....	43
Figura 25. Salón múltiple y pasillo.....	43
Figura 26. Análisis de Adaptabilidad y accesibilidad.....	44
Figura 27. Ingreso vehicular de familiares y pasillo con pasamos.....	44
Figura 28. Análisis de circulaciones.....	45
Figura 29. Área de comedor y depósitos de basura.....	45
Figura 30. Análisis de circulaciones.....	46
Figura 31. Ingreso del personal y el recorrido por los pasillos.....	46
Figura 32. Análisis de modulación.....	47
Figura 33. Tipología de habitación + pasillo.....	47

Figura 34. Criterios de valoración del Hogar del abuelo en Tocancipá.....	48	Figura 56. Análisis de llenos y vacíos.....	60
Figura 35. Hogar del Abuelo en Tocancipá.....	48	Figura 57. Análisis vial.....	60
Figura 36. Ubicación geográfica del predio.....	50	Figura 58. Geometría del terreno.....	61
Figura 37. Temperatura, precipitación y vientos predominantes en Babahoyo.....	50	Figura 59. Transporte público y recolección de basura.....	61
Figura 38. Análisis demográfico de Babahoyo.....	51	Figura 60. Análisis de rutas peatonales.....	62
Figura 39. Rango de pendientes en Babahoyo.....	51	Figura 61. Análisis de ruidos.....	62
Figura 40. Análisis del sector Clemente Baquerizo.....	52	Figura 62. Análisis paisajístico.....	63
Figura 41. Análisis de uso y ocupación del suelo.....	52	Figura 63. Programa arquitectónico del centro geriátrico.....	65
Figura 42. Análisis de equipamientos.....	53	Figura 64. Organigrama funcional del centro geriátrico.....	66
Figura 43. Análisis de llenos y vacíos.....	53	Figura 65. Aproximación del proyecto.....	69
Figura 44. Análisis de pisos permeables e impermeables.....	54	Figura 66. Estudio Bioclimático.....	70
Figura 45. Análisis de flujos peatonales.....	54	Figura 67. Patios interiores y accesos diferenciados.....	70
Figura 46. Análisis de las capas de rodadura.....	55	Figura 68. Zonificación y servicios.....	71
Figura 47. Análisis de transporte urbano.....	55	Figura 69. Circulación de recolección y limpieza.....	71
Figura 48. Análisis de intersecciones conflictivas.....	56	Figura 70. Circulación de abastecimiento de alimentos.....	72
Figura 49. Análisis de recorridos importantes.....	56	Figura 71. Circulación de atención y cuidado.....	72
Figura 50. Análisis de la contaminación visual y auditiva.....	57	Figura 72. Sistema Estructural del proyecto.....	73
Figura 51. Análisis de la tipología arquitectónica.....	57	Figura 73. Modulación del Proyecto.....	73
Figura 52. Análisis de sitio.....	58	Figura 74. Espacios flexibles.....	74
Figura 53. Análisis de soleamiento.....	58	Figura 75. Vegetación del proyecto.....	74
Figura 54. Vientos predominantes.....	59	Figura 76. Incorporación al entorno y materiales utilizados.....	75
Figura 55. Análisis topográfico.....	59	Figura 77. Planta de Cubiertas.....	76
		Figura 78. Planta Baja.....	77

Figura 79. Planta Baja-acercamiento 1.....	78
Figura 80. Planta Baja-acercamiento 2.....	79
Figura 81. Elevaciones arquitectónicas.....	80
Figura 82. Secciones arquitectónicas.....	81
Figura 83. Sección constructiva.....	82
Figura 84. Detalles constructivos.....	83
Figura 85. Perspectiva exterior 01 (PE1) del centro geriátrico.....	84
Figura 86. Perspectiva exterior 02 (PE2) del centro geriátrico.....	84
Figura 87. Perspectiva interior 01 (PI1) del centro geriátrico.....	85
Figura 88. Perspectiva interior 02 (PI2) del centro geriátrico.....	85
Figura 89. Perspectiva interior 03 (PI3) del centro geriátrico.....	85
Figura 90. Perspectiva interior 04 (PI4) del centro geriátrico.....	85

Índice de tablas

Tabla 1. Determinaciones sobre los elementos del centro geriátrico.....	26
Tabla 2. Criterios de valoración de los referentes arquitectónicos.....	36
Tabla 3. Cuadro de áreas de la zona de administración y recepción.....	66
Tabla 4. Cuadro de áreas de la zona médica.....	67
Tabla 5. Cuadro de áreas de la zona de alojamiento y socio-cultural.....	67
Tabla 6. Cuadro de áreas de la zona de servicios.....	68
Tabla 7. Cuadro de áreas de la zona de parqueadero y espacio público	68

Agradecimientos

Arq. Leonardo Ramos Monori

Por su inigualable contribución a nuestra formación académica. A lo largo del transcurso de la carrera, tuvimos el privilegio de tenerlo como docente en la asignatura de Taller, y su dedicación para impartir conocimientos ha sido verdaderamente excepcional.

Además, expresamos nuestro profundo agradecimiento por el apoyo incondicional que nos brindó durante la elaboración de nuestro trabajo de titulación. Su experiencia y sabiduría fueron fundamentales para abordar la complejidad del proyecto.

GAD Municipal de Babahoyo

Por la oportunidad que nos brindaron al permitirnos llevar a cabo el anteproyecto del Centro Geriátrico. La apertura y colaboración constante que recibimos por parte de esta institución fueron fundamentales para el desarrollo exitoso de nuestro trabajo de titulación.

A nuestros familiares y amigos

Por el constante apoyo brindado, en cada paso que dimos, ustedes estuvieron ahí, brindando aliento, comprensión y apoyo incondicional. Sus palabras de ánimo iluminaron los días más desafiantes, y su presencia nos recordó que no estábamos solos en este camino.

Dedicatoria

El logro de esta meta no habría sido posible sin el apoyo de quienes me han acompañado a lo largo de este proceso académico. Agradezco especialmente, a mi familia, cuyo respaldo incondicional ha sido muy importante para superar los numerosos desafíos durante la carrera. La fuerza y la estabilidad que me proporcionaron fueron pilares fundamentales para alcanzar este logro y su creencia, me motivó a perseverar incluso cuando los obstáculos parecían insuperables.

Andrés Loja

A mis padres y a mi hermana, quienes han sido un soporte fundamental a lo largo de esta trayectoria académica, brindándome la oportunidad de alcanzar todas mis metas y propósitos. Su constante respaldo y sacrificio han sido esenciales para mi desarrollo académico, y este trabajo de titulación es el resultado tangible de su inquebrantable apoyo.

Miguel Rivera

I. Introducción

El envejecimiento demográfico, caracterizado por el aumento de la proporción de personas de edad avanzada en la sociedad, representa un fenómeno global de gran relevancia económica y social (Huenchuan Navarro, 2018). Este proceso se acelera significativamente en el contexto latinoamericano, proyectándose que la población geriátrica aumentará un 59% entre 2015 y 2030 (Huenchuan Navarro, 2018).

En Ecuador, actualmente, más de un millón de personas (6.5% de la población total) superan los 65 años, de los cuales el 45% enfrenta condiciones de pobreza (MIES, 2013). Estas cifras sugieren que el problema de la vulnerabilidad en la tercera edad podría intensificarse con el tiempo. Bajo este contexto, el GAD municipal de Babahoyo mediante una carta de intención ha manifestado su compromiso para llevar a cabo un proyecto destinado a satisfacer las necesidades de la población geriátrica en la ciudad.

En colaboración con la Universidad de Cuenca, se ha establecido un convenio con el propósito de desarrollar el anteproyecto arquitectónico del Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, Los Ríos. Este centro no solo será fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, sino que también contribuirá a aliviar la carga económica y social que representa el envejecimiento de la población para la sociedad en su conjunto.

De acuerdo al plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón, la infraestructura actual destinada a la atención de la población geriátrica es insuficiente. El único centro gerontológico en el cantón, de tipo residencial-diurno, tiene una capacidad limitada de 90 personas, lo que genera una brecha significativa en la atención adecuada de la población de adultos mayores.

En este contexto, el propósito fundamental de este trabajo es desarrollar el diseño arquitectónico de un Centro Geriátrico que aborde de manera integral las necesidades de atención y cuidado de la creciente población de adultos mayores en la región. El Centro Geriátrico no solo se convierte en una solución esencial para mejorar la calidad de vida de la población mayor, sino también en un proyecto que responde a las necesidades identificadas por el GAD y la universidad.

Problemática

El cantón Babahoyo, capital de la provincia de Los Ríos, ha experimentado un notable crecimiento poblacional en los últimos años. Con una superficie de 1087.31 km² y una población total de 153.776 habitantes, este cantón afronta un desafío significativo relacionado a la demanda creciente de servicios y atención, especialmente para su población de adultos mayores (GAD Municipal Babahoyo, 2022).

El segmento de población mayor a los 65 años, corresponde a 8,721 personas, un 5.67% de la población total, lo que es motivo de particular preocupación. (GAD Municipal Babahoyo, 2022). Un porcentaje significativo de este grupo se encuentra en condiciones de pobreza, lo que limita su acceso a servicios y atención médica de calidad. En muchas ocasiones, estas personas dependen de cuidadores no especializados, lo que resulta en casos de negligencia y abandono.

De acuerdo al plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón, la infraestructura actual destinada a la atención de la población geriátrica es insuficiente. El único centro gerontológico en el cantón, de tipo residencial-diurno, tiene una capacidad limitada de 90 personas, lo que genera una brecha significativa en la atención adecuada de la población de adultos mayores.

Para abordar esta situación, el GAD Municipal de Babahoyo en convenio con instituciones de educación superior realiza proyectos dirigidos a personas de la tercera edad, como la implementación de un Centro Geriátrico para la atención y cuidado de los adultos mayores del cantón. Este proyecto busca proporcionar un entorno enriquecedor y seguro que contribuya al bienestar de este segmento de la población.

En este contexto, el propósito fundamental de este trabajo es desarrollar el diseño arquitectónico de un Centro Geriátrico en Babahoyo, que aborde de manera integral las necesidades de atención y cuidado de la creciente población de adultos mayores en la región. De manera que se genere un entorno que promueva una mejor calidad de vida para este segmento de la población, garantizando altos estándares de atención médica, confort, seguridad y accesibilidad.

Objetivos

Objetivo General

Proponer el diseño del anteproyecto arquitectónico de un Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, Los Ríos.

Objetivos Específicos

- a. Elaborar un marco teórico para comprender las necesidades específicas de los adultos mayores y los servicios que requieren en un Centro Geriátrico.
- b. Analizar casos de estudio que estén relacionados con el proyecto que se va a realizar, con el fin de encontrar directrices que sirvan de guía para el diseño del anteproyecto arquitectónico.
- c. Realizar el anteproyecto arquitectónico del Centro Geriátrico en el terreno designado por el GAD Municipal de Babahoyo, en base a las necesidades de la población adulta mayor.

Metodología

La investigación que se llevará a cabo adoptará un enfoque cuantitativo. En esta fase inicial, se iniciará con una revisión bibliográfica exhaustiva acerca de las condiciones y necesidades del adulto mayor, así como las normativas relacionadas con el diseño de un Centro Geriátrico. Durante esta revisión, se establecerán las definiciones y terminologías esenciales para situar y fundamentar el estudio, explorando conceptos clave como el envejecimiento y la identidad del adulto mayor.

La segunda etapa consiste en un análisis general de cinco referentes arquitectónicos, en donde se establecerán ciertos criterios de evaluación, los cuales permitirán identificar aquellos proyectos más relevantes y pertinentes para el estudio en cuestión. Una vez completado este análisis, se seleccionarán los dos proyectos que hayan obtenido un mayor puntaje en los distintos parámetros. Estos dos proyectos serán sometidos a un análisis más exhaustivo para conocer las distintas soluciones arquitectónicas aplicadas, y que puedan ser adaptadas a nuestra propuesta de centro geriátrico.

La tercera etapa se enfocará en el análisis de sitio. Se recopilará información específica sobre el contexto en el que se llevará a cabo la investigación, en las parroquias urbanas de la ciudad de Babahoyo. Se examinarán elementos como la infraestructura vial, los equipamientos, el uso y ocupación del suelo, accesibilidad, entre otros. Esto proporcionará una comprensión precisa del contexto y orientará el diseño.

Con la información recopilada, se avanzará hacia el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico del Centro Geriátrico en la cuarta etapa. Aquí, se considerarán aspectos como la accesibilidad, la seguridad, la funcionalidad y la estética, siempre enfocados en atender las necesidades específicas de los adultos mayores, incluyendo la dotación de servicios como la atención sanitaria, la recreación y el esparcimiento.

Finalmente, en la quinta etapa, correspondiente a las conclusiones, se presentarán los hallazgos, reflexiones y recomendaciones del proyecto, respaldados por una lista de fuentes de información consultadas para la investigación. Estas etapas forman el marco metodológico que guiará el desarrollo de este trabajo de integración curricular.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES TEÓRICOS



Capítulo 1: Antecedentes teóricos

1.1 El adulto mayor

1.1.1 Envejecimiento: Definición y Conceptos Generales

El envejecimiento es un proceso natural e inevitable que experimentan los individuos a medida que avanzan en edad. En el contexto del diseño del Centro Geriátrico, comprender el envejecimiento es fundamental para crear un entorno arquitectónico adecuado que satisfaga las necesidades y promueva la calidad de vida de la población adulta mayor. Para establecer una base teórica sólida sobre el envejecimiento y el proyecto a realizar, es importante profundizar en los conceptos generales relacionados con este fenómeno.

Según el diccionario de la Real Academia Española, el término "envejecer" se define como "hacer viejo a alguien o algo" y también como "hacerse viejo o antiguo" (RAE, sf). Esta definición apunta a los cambios que se producen en las personas y en su entorno a medida que avanzan en edad. Sin embargo, el envejecimiento es un proceso multidimensional que va más allá de la simple acumulación de años.

El envejecimiento es un proceso individual que implica diferentes dimensiones, como la edad cronológica, biológica, psicológica, social y funcional. (González & De la Fuente, 2014). De hecho, no existe una teoría que explique de manera completa todos los cambios del proceso de envejecimiento, ya que es un efecto acumulativo influenciado por muchos factores, como la genética, el entorno, las influencias culturales, la alimentación, el ejercicio, las enfermedades, etc. Debido a esta complejidad, resulta impredecible cómo y cuándo se manifestará el envejecimiento en cada individuo. (Troen, 2003).

Desde una perspectiva biológica, el envejecimiento implica una disminución en la capacidad de reparación y regeneración de los tejidos y órganos, lo que resulta en un deterioro gradual. Este proceso, influenciado por factores genéticos, epigenéticos y ambientales, implica una serie de cambios fisiológicos y funcionales en el organismo a medida que las personas envejecen. Aunque las personas pueden tener la misma edad cronológica, experimentan un declive relacionado con la edad de manera diferente, manifestándose en una disminución de la capacidad de los sistemas corporales para mantener el equilibrio y responder

eficientemente a los estímulos externos. Estos cambios biológicos pueden afectar la movilidad, la resistencia física, la capacidad sensorial y otras funciones del cuerpo (Khan, 2017).

Además de los aspectos biológicos, el envejecimiento también tiene dimensiones psicológicas, sociales y culturales. En el ámbito psicológico, las personas mayores pueden enfrentar desafíos emocionales y cognitivos, como cambios en la memoria, la atención y la capacidad de adaptación. Desde una perspectiva social, el envejecimiento implica modificaciones en las relaciones interpersonales, los roles sociales y la participación en la comunidad. (Alvarado & Salazar, 2014). Asimismo, las influencias culturales y las actitudes hacia la vejez varían en diferentes sociedades y pueden tener un impacto significativo en la forma en que se percibe y se vive esta etapa de la vida.

Es importante tener en cuenta que el envejecimiento no debe ser considerado únicamente como un proceso de deterioro o pérdida de capacidades. Si bien es cierto que pueden surgir limitaciones funcionales y cambios en la salud, también existen aspectos positivos, como la adquisición de sabiduría, la experiencia acumulada y el desarrollo de ciertas habilidades.

1.1.2 Características del Envejecimiento

Como se mencionó anteriormente, el envejecimiento se caracteriza por una serie de cambios físicos, fisiológicos, psicológicos y sociales que afectan al individuo. Fisiológicamente, se produce un deterioro del sistema nervioso, lo que resulta en una disminución de la movilidad y la pérdida de actos reflejos. Además, aumenta la probabilidad de manifestar enfermedades cardiovasculares, respiratorias, digestivas, musculoesqueléticas y otros trastornos relacionados con el envejecimiento (Stefanacci, 2022).

En el ámbito psicológico y cognitivo, los adultos mayores pueden experimentar cambios emocionales, como tristeza, melancolía o depresión, en parte debido a la pérdida de autonomía y a factores sociales. También se observan modificaciones en los procesos cognitivos, como la atención, la memoria y la percepción, que pueden volverse más lentos y afectar la capacidad de razonamiento. Además, se pueden presentar dificultades en el reconocimiento corporal, el equilibrio y la

coordinación, lo que implica cambios en las habilidades psicomotoras (González & De la Fuente, 2014).

A nivel social, el envejecimiento puede influir en la posición del adulto mayor en la sociedad. Si bien anteriormente eran valorados por su sabiduría, en la actualidad pueden experimentar una disminución de su relevancia social y enfrentar un mayor aislamiento social (González & De la Fuente, 2014).

1.1.3 Discapacidad y dependencia funcional

La discapacidad y la dependencia funcional son dos aspectos importantes que deben ser considerados al diseñar un centro geriátrico para atender las necesidades de los adultos mayores. Estos conceptos pese a estar estrechamente relacionados no representan lo mismo.

La discapacidad se refiere a una limitación física, mental o sensorial que afecta la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades cotidianas. En el contexto de los adultos mayores, la discapacidad puede surgir debido a los cambios relacionados con la edad, enfermedades crónicas, lesiones o deterioro cognitivo. Por ejemplo, pueden experimentar dificultades para moverse, realizar tareas básicas como vestirse o alimentarse, o tener problemas de visión o audición. (OPS, 2020).

La dependencia funcional, por otro lado, se refiere a la necesidad de asistencia o apoyo para llevar a cabo actividades esenciales de la vida diaria. Esto incluye tareas como bañarse, usar el baño, comer, vestirse y moverse. A medida que las personas envejecen, es común que experimenten algún grado de dependencia funcional debido a la disminución de la fuerza física, la pérdida de destrezas motoras o enfermedades crónicas. (EMERA, 2022).

El nivel de dependencia funcional es un factor de suma importancia, ya que de ello dependerá el nivel de cuidado, atención, y espacios del centro geriátrico. El ministerio de inclusión económica y social clasifica este nivel de dependencia en moderada, severa y total. (Forttes, 2020).

- Dependencia moderada

Personas que requieren apoyo puntual en actividades básicas que afectan su autonomía, al menos una vez al día. (EMERA, 2022).

- Dependencia severa

Personas que necesitan ayuda dos o tres veces al día en actividades básicas de la vida diaria, sin requerir atención constante por parte del cuidador. (EMERA, 2022).

- Dependencia total

Personas que necesitan asistencia constante para llevar a cabo actividades esenciales diarias. Esta categoría incluye a personas que han perdido por completo su autonomía física y mental, y requieren apoyo continuo de otra persona. (EMERA, 2022).

1.1.4 Autonomía

La autonomía se refiere a la capacidad de los adultos mayores para tomar decisiones y llevar a cabo actividades por sí mismos, manteniendo su independencia y autodeterminación. Este factor es fundamental para preservar su identidad y participación activa en la sociedad.

A medida que las personas envejecen, es común que algunas habilidades y capacidades se vean afectadas. Sin embargo, promover la autonomía implica proporcionar el apoyo necesario para que los adultos mayores puedan continuar tomando decisiones y llevando una vida plena y significativa. La autonomía abarca diversos aspectos que influyen en la vida diaria de los adultos mayores. Algunos de estos aspectos son la toma de decisiones, el mantenimiento de habilidades funcionales, etc. (Huenchuan, 2018).

Considerando estos aspectos, el diseño del Centro Geriátrico debe tener presente la importancia de promover la autonomía de los residentes. Por lo que el programa arquitectónico, la distribución de áreas comunes, la accesibilidad deben estar diseñados de manera que fomenten la independencia y la toma de decisiones de los adultos mayores, creando un entorno que les permita llevar una vida plena y significativa.

1.1.5 Comportamiento del Adulto Mayor

En relación al comportamiento en los adultos mayores, esta sigue evolucionando a lo largo de toda su vida, mostrando tanto elementos estables como cambios significativos. (McCrae & Costa, 2008).

En 2019, López un médico gerontólogo, señaló que los comportamientos de las personas mayores, pueden ser los siguientes:

- Armónica

Las personas mayores con esta personalidad suelen mostrar una actitud positiva hacia la vida y sus experiencias. Se adaptan bien a los cambios y desafíos que presenta el envejecimiento. Pueden buscar y mantener relaciones sociales saludables, participar en actividades recreativas y mantener un equilibrio emocional estable. Además, tienen una perspectiva optimista sobre el futuro y enfrentan los obstáculos con resiliencia.

- Blindada

Las personas mayores con una personalidad blindada pueden mostrar comportamientos defensivos y una actitud cerrada hacia nuevas ideas o cambios. Tienden a aferrarse a creencias y valores arraigados y pueden resistirse a aceptar nuevas perspectivas. También pueden ser menos propensos a expresar emociones abiertamente, lo que puede llevar a una comunicación limitada con los demás.

- Pasiva-dependiente

En las personas mayores con una personalidad pasiva-dependiente, se pueden observar comportamientos de sumisión excesiva y una tendencia a depender emocional y físicamente de los demás. Pueden sentirse inseguros para tomar decisiones por sí mismos y buscar constantemente la aprobación y el apoyo de los demás. Esto puede llevar a una reducción de la autonomía y la autorrealización.

- Desintegrada

En esta personalidad, los comportamientos pueden manifestarse como pesimismo y desesperanza frente a la vida. Las personas mayores pueden mostrar una sensación de desesperanza y tristeza debido a experiencias difíciles y fracasos pasados. Además, las enfermedades crónicas y degenerativas pueden afectar negativamente su calidad de vida y su bienestar emocional. Pueden sentirse marginados socialmente y experimentar una sensación de aislamiento.

El comportamiento de las personas adultas mayores es un factor crucial a considerar al diseñar un centro geriátrico, ya que afecta directamente su bienestar, comodidad y calidad de vida. Al tener en cuenta sus necesidades y características, se pueden crear espacios que promuevan la autonomía, la interacción social y el cuidado adecuado.

1.1.6 Dificultades del Adulto Mayor

Hoy en día, el término "síndrome geriátrico" se emplea para describir un grupo de condiciones médicas que son altamente prevalentes entre las personas mayores. Estos síndromes generalmente resultan de la combinación de varias enfermedades y, con frecuencia, dan lugar a problemas funcionales o sociales que afectan significativamente la capacidad de los ancianos para llevar a cabo sus actividades cotidianas, los cuales se dividen en cuatro grupos. (Gómez, 2005).

- Inmovilidad

Se refiere a la restricción involuntaria que experimenta una persona mayor para transferirse o desplazarse debido a problemas físicos, funcionales o psicosociales. Es una condición común en los ancianos y puede ser causada por diversas enfermedades y trastornos, como enfermedades osteoarticulares, patología cardiovascular, trastornos neuropsiquiátricos, obstáculos físicos, aislamiento y el uso de ciertos medicamentos. (Gómez, 2005).

Cerca del 20% de los individuos mayores de 65 años tienen problemas de movilidad, y esta cifra aumenta a aproximadamente el 50% a partir de los 75 años. Además, alrededor del 20% de los ancianos se encuentra confinado en su domicilio. La inmovilidad puede generar una gran discapacidad en los adultos mayores y afectar significativamente su calidad de vida. (Gómez, 2005).

- Inestabilidad-caídas

Las caídas son la principal causa de accidentes y mortalidad en personas mayores de 75 años. Los factores de riesgo más relevantes para su aparición incluyen debilidad muscular, alteraciones en la marcha y el equilibrio, deterioro cognitivo, dificultades en las actividades diarias y el uso de múltiples medicamentos. (Gómez, 2005).

Las consecuencias inmediatas de las caídas pueden ser lesiones menores en partes blandas y fracturas, siendo las caderas, el fémur, el húmero, las muñecas y las costillas las más afectadas. Además, puede haber dificultad para levantarse, lo que puede llevar a deshidratación, infecciones y trastornos psicológicos. En casos más graves, un hematoma subdural puede desarrollarse tras una caída inexplicada. También se puede desarrollar un síndrome poscaída, donde el paciente pierde confianza en sí mismo, teme volver a caer y restringe su movilidad, lo que puede llevar al aislamiento y la depresión. (Gómez, 2005).

- Incontinencia urinaria

Se caracteriza por la pérdida involuntaria de orina, lo que representa un problema social y de higiene. Su prevalencia aumenta con la edad, afectando al 60% de los ancianos hospitalizados y alrededor del 50% de los residentes en centros geriátricos, mientras que en la comunidad, la prevalencia oscila entre el 10% y el 25%. La incontinencia puede tener diversas causas, desde infecciones hasta problemas físicos o funcionales. Las consecuencias de este síndrome son graves e incluyen infecciones urinarias, úlceras cutáneas, caídas, depresión, aislamiento social y dependencia. (Gómez, 2005).

- Deterioro cognitivo.

En adultos mayores se refiere a la pérdida o reducción de funciones mentales superiores que previamente estaban intactas. Puede manifestarse como síndrome confusional agudo, demencia u otros trastornos asociados a la edad. Su frecuencia varía según el grupo, afectando aproximadamente al 15% de mayores de 65 años en la comunidad y aumentando con la edad. La etiología del deterioro cognitivo es compleja y abarca diversas causas, como infecciones, enfermedades cardiovasculares, alteraciones neuropsiquiátricas y efectos secundarios de fármacos. Sus consecuencias pueden incluir ansiedad, depresión, insomnio, caídas, inmovilidad, incontinencia, riesgo de infecciones y dependencia para las actividades diarias. (Gómez, 2005).

Al diseñar un centro geriátrico, es fundamental tener en cuenta estos síndromes y abordarlos de manera integral. El diseño del centro debería incluir características que promuevan la movilidad y la actividad física, así como la seguridad para prevenir caídas y lesiones. Asimismo, se deben

establecer políticas y prácticas para abordar la incontinencia urinaria, como la disponibilidad de instalaciones y recursos adecuados para la higiene personal. En cuanto al deterioro cognitivo, el centro geriátrico debe ofrecer un entorno seguro y estimulante, con actividades y terapias diseñadas específicamente para mantener y mejorar la función cognitiva.

1.1.7 Identidad y Pertenencia

En la sociedad, alcanzar una identidad consolidada se vincula con la asunción de roles adultos. Esta consolidación favorece la delimitación de los límites personales y sociales, el sentido de pertenencia y la asignación de responsabilidades. La identidad funciona como una herramienta para dar sentido subjetivo a nuestras experiencias, permitiendo que estas experiencias puedan modificar su significado a medida que vivimos nuevas situaciones. (Moragas, 1991).

Lamentablemente, en el caso de las personas mayores, la capacidad de consolidar su identidad se ve significativamente afectada, ya que pierden el principal referente de identificación que solía estar ligado a su rol en el trabajo o las tareas propias de la adultez. Al llegar a esta etapa, se les retira ese papel, y se espera que ya no desempeñen esas funciones, el derecho a no tener responsabilidades o tareas significativas, lo que puede afectar negativamente su sentido de identidad y pertenencia. (Zapata, 2001).

Es fundamental comprender la importancia de crear lugares de convivencia que contribuyan a desarrollar un fuerte sentido de pertenencia. Para lograr esto, es necesario establecer relaciones inclusivas, como la participación y cooperación entre personas del mismo grupo. De esta manera, el diseño físico y espacial del centro geriátrico se enfocará en permitir que los adultos mayores se sientan parte activa del entorno, otorgándoles el control y dominio sobre el espacio. Además, se promoverá la formación de lazos afectivos y un sentido de solidaridad con los demás usuarios del centro.

1.2 Condiciones y necesidades

1.2.1 Físicas

A medida que las personas envejecen, experimentan una serie de cambios físicos que pueden afectar su calidad de vida y bienestar.

Comprender estas condiciones y necesidades físicas es fundamental para el diseño del anteproyecto. A continuación, se exploran algunos aspectos clave:

- Cambios físicos asociados con el envejecimiento: Se refiere a los cambios fisiológicos y anatómicos que ocurren en el cuerpo durante el proceso de envejecimiento. Incluye aspectos como la disminución de la masa muscular y ósea, los cambios en la composición corporal, la reducción de la capacidad cardiopulmonar y la disminución de la agudeza sensorial. (OMS, 2015).
- Enfermedades crónicas comunes: Los adultos mayores suelen enfrentarse a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial, la diabetes, la enfermedad cardiovascular y las enfermedades osteoarticulares. (OMS, 2015).
- Movilidad y actividades de la vida diaria: El deterioro de la movilidad es una preocupación importante para los adultos mayores, ya que puede limitar su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas y disminuir su autonomía. (OMS, 2015).
- Nutrición y alimentación: Los adultos mayores tienen necesidades nutricionales específicas debido a los cambios en el metabolismo y la absorción de nutrientes. (OMS, 2015).
- Cuidado de la piel y prevención de úlceras por presión: La piel de los adultos mayores es más vulnerable y propensa a desarrollar úlceras por presión debido a la disminución de la elasticidad y la circulación sanguínea. (OMS, 2015).

Para afrontar estas condiciones especiales que presentan los adultos mayores se plantean varias soluciones arquitectónicas, mismas que se puede considerar directamente en el diseño de la edificación, entre las consideraciones se tiene:

- La implementación de rampas suaves y de fácil acceso en todas las áreas, incluyendo entradas, salidas y espacios comunes. Pasillos y puertas que deban ser lo suficientemente amplios para permitir el paso de sillas de ruedas y andadores. Además, de evitar obstáculos como escalones o umbrales altos. La ergonomía también juega un papel

importante, con el uso de mobiliario adaptado que facilite la postura y el movimiento adecuados.

- Incorporación de una iluminación adecuada para mejorar la visibilidad de los adultos mayores. Se deben utilizar principalmente fuentes de luz natural, complementadas con iluminación artificial bien distribuida y ajustable. Además, se pueden utilizar colores contrastantes en las paredes, suelos y mobiliario para ayudar a distinguir los elementos y facilitar la orientación espacial.
- Las habitaciones deben ser diseñadas pensando en la comodidad y seguridad de los adultos mayores. Esto implica utilizar camas de altura ajustable que faciliten la entrada y salida sin esfuerzo, y de un mobiliario ergonómico que promueva una postura adecuada. Los baños deben estar adaptados con barras de apoyo estratégicamente ubicadas, inodoros elevados y duchas accesibles sin barreras, lo que permite a los residentes llevar a cabo su higiene personal de forma independiente y segura.

1.2.2 Psicológicas

Las condiciones y necesidades psicológicas de los adultos mayores son aspectos fundamentales a tener en cuenta en el diseño del equipamiento. El bienestar psicológico de los residentes es esencial para promover una calidad de vida adecuada y una experiencia positiva en su entorno geriátrico.

En primer lugar, es importante reconocer que el envejecimiento conlleva cambios psicológicos y emocionales. Los adultos mayores pueden experimentar una serie de desafíos psicológicos, como la adaptación a nuevas circunstancias, el afrontamiento de la pérdida de seres queridos, el manejo de cambios en la identidad y la búsqueda de un sentido de propósito en esta etapa de la vida. Por lo tanto, es crucial brindar un ambiente que promueva la salud mental y el bienestar emocional. (OMS, 2015).

Para abordar estas condiciones y necesidades psicológicas, se pueden implementar las siguientes soluciones arquitectónicas:

- Diseño de espacios que brinden un ambiente tranquilo y relajante. Esto puede lograrse a través del uso de colores suaves, iluminación ambiental cálida y materiales que absorban el ruido. Estos espacios proporcionarán

lugares de retiro y descanso donde los residentes puedan disfrutar de momentos de tranquilidad y privacidad.

- Diseño de áreas que fomenten la interacción social y la participación en actividades recreativas es crucial para el bienestar psicológico de los adultos mayores. Es fundamental la inclusión de áreas comunes acogedoras y versátiles donde los residentes puedan socializar, participar en actividades grupales y mantenerse mentalmente activos. Esto puede incluir salas de estar, áreas de juegos o salas de actividades que estén diseñadas para promover la interacción y el entretenimiento.

- Espacios al aire libre con presencia de vegetación para generar un impacto positivo en el bienestar psicológico de las personas mayores. Se deben incluir jardines, patios o terrazas accesibles, donde los residentes puedan disfrutar del aire fresco, la luz natural y el contacto con la naturaleza. Estos espacios al aire libre también pueden ser utilizados para actividades al aire libre, como caminatas o terapias ocupacionales.

- Habitaciones diseñadas de manera que los residentes tengan un espacio personal donde puedan retirarse y descansar sin interrupciones. Además, se deben implementar medidas de seguridad adecuadas, como sistemas de seguridad en las puertas, para brindar tranquilidad a los residentes y promover su bienestar psicológico.

1.2.3 Sociales

Las necesidades sociales se refieren a las cinco categorías de derechos fundamentales. Estas categorías han sido los pilares que orientan el enfoque de los derechos de las personas mayores, a nivel internacional. Dichas categorías plantean las siguientes necesidades sociales de los adultos mayores. (ONU, 1991).

-Independencia

Es considerada como una condición que permite a las personas mayores contar con los recursos necesarios para su subsistencia, ya sea mediante ingresos propios o el apoyo proveniente de la familia o la comunidad. Además, los adultos mayores deben tener la capacidad de tomar decisiones sobre el cese de sus actividades laborales, acceder a programas educativos, vivir en entornos seguros y adaptados a sus

preferencias personales, y permanecer en su propio domicilio tanto tiempo como sea posible. (Domínguez, 2016).

- Participación

Se refiere a la integración social de las personas mayores, lo que implica una participación activa en la formulación y aplicación de políticas que les afecten directamente, así como la posibilidad de compartir sus conocimientos y experiencias con otras generaciones. Es fundamental que los adultos mayores tengan la oportunidad de contribuir a la comunidad y desempeñarse como voluntarios en roles que se ajusten a sus intereses y habilidades. (Domínguez, 2016).

- Necesidad de cuidados y protección de la familia y la comunidad

Se aborda mediante servicios de salud, asistencia social y apoyo jurídico, tanto provenientes de la familia como de la comunidad. Es esencial que las personas mayores tengan acceso a la atención institucional que les brinde protección, rehabilitación y estímulo psicosocial. En caso de residir en instituciones de asilo, deben recibir cuidados y tratamientos adecuados, respetando siempre su dignidad, creencias, necesidades e intimidad. Es fundamental que se les otorgue el derecho a tomar decisiones sobre su cuidado y la calidad de vida que desean tener. (Domínguez, 2016).

- Autorrealización

Implica que los adultos mayores deben tener la posibilidad de alcanzar su máximo potencial, accediendo a recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos. Es fundamental que se les brinde oportunidades para desarrollarse plenamente y enriquecer su vida en todas estas áreas, permitiéndoles seguir creciendo y aprendiendo a lo largo de su envejecimiento. (Domínguez, 2016).

- Vivir con dignidad y seguridad

Sin ser objeto de explotación o maltrato físico o psicológico, independientemente de su edad, género, raza, discapacidad u otras circunstancias. (Domínguez, 2016).

La arquitectura puede jugar un papel significativo en el bienestar emocional de los adultos mayores al proporcionar espacios que fomenten la interacción social, el entretenimiento y el descanso, ayudando así a crear entornos acogedores y enriquecedores que promuevan una mejor calidad de vida para las personas en esta etapa de la vida.

1.2.4 Ambientales

Considerar los factores ambientales resulta en la creación de condiciones interiores óptimas que benefician la salud, no solo mediante el control de los contaminantes. En otras palabras, garantizar un entorno interior adecuado tiene efectos positivos en la salud al reducir la exposición a sustancias nocivas y al promover un ambiente físico y psicológico más favorable para las personas.

Prestar atención a los factores ambientales, como el acceso a agua potable y saneamiento, la seguridad en carreteras y lugares de trabajo, así como la adecuada nutrición y prevención de enfermedades, puede disminuir la incidencia de condiciones de salud que conducen a la discapacidad. Asimismo, la detección temprana de problemas de salud y la implementación de medidas para reducir el impacto de enfermedades o lesiones existentes pueden ayudar a disminuir las complicaciones relacionadas con la salud. (OMS, 2011).

Para mejorar la calidad de vida de las personas mayores y reducir los efectos negativos de los factores ambientales, se pueden aplicar soluciones arquitectónicas adecuadas. Estas incluyen el uso de materiales apropiados que se ajusten a las condiciones térmicas del entorno, la distribución consciente de espacios considerando la orientación solar, los vientos y el ruido, la instalación de barreras acústicas y aislantes para minimizar el ruido, y el diseño de espacios bien iluminados de manera natural, con opciones de control sobre la cantidad de luz.

1.2.5 Capacidades especiales

Hasta agosto de 2022, en el Ecuador se han registrado las siguientes cifras por tipo de discapacidad: 309.191 personas con discapacidad física, 75.418 con discapacidad auditiva, 120.602 con discapacidad intelectual, 33.855 con discapacidad psicosocial, 73.771 con discapacidad visual y 6.298 con discapacidad de lenguaje. Estas cifras reflejan el compromiso del país por brindar una atención adecuada y equitativa a las personas

con discapacidad, promoviendo su inclusión y bienestar en la sociedad. (MSP, 2022).

Al diseñar espacios para adultos con capacidades especiales en un centro geriátrico, es esencial tener en cuenta la accesibilidad y la inclusión para garantizar que todos los residentes puedan disfrutar de un entorno seguro, cómodo y funcional. Promoviendo las siguientes directrices:

- Accesibilidad universal: Diseñar el centro de manera que todas las áreas sean fácilmente accesibles para personas con diferentes capacidades físicas, incluyendo rampas, ascensores, pasillos amplios y puertas anchas que permitan el acceso de sillas de ruedas.

- Espacios sin barreras: Eliminar cualquier barrera física que dificulte la movilidad, como desniveles, escalones o umbrales altos. Priorizar un diseño de piso continuo y sin obstáculos.

- Adaptación de baños: Los baños deben estar adaptados para personas con discapacidades, incluyendo barras de apoyo, inodoros y lavabos a diferentes alturas y espacios amplios para facilitar el uso de sillas de ruedas.

- Espacios terapéuticos: Incluir áreas destinadas a terapias físicas y ocupacionales, con equipos y mobiliario especializado para facilitar la rehabilitación y el mantenimiento de la funcionalidad de los residentes.

1.3 Centro Geriátrico

1.3.1 Conceptos generales

Un centro geriátrico es un hospital que se especializa en el cuidado de pacientes de la tercera edad. Para una mejor comprensión sobre estos establecimientos es necesario mencionar el significado de la Gerontología y la Geriatría, que son dos campos relacionados pero distintos en el estudio del envejecimiento y la atención a las personas mayores. (Palacios, 2010).

La Geriatría es una especialidad médica que se encarga no solo de prevenir y tratar las enfermedades que afectan a las personas mayores, sino también de promover su recuperación funcional y facilitar su reintegración en la comunidad. (Rivera & Guillén, 2008)

La Gerontología es una disciplina científica que se dedica al estudio del proceso de envejecimiento. Su comprensión nos permite entender la vejez como una etapa de la vida en la que ocurren diversos fenómenos que la caracterizan y la distinguen dentro del ciclo vital. (Álvarez & Asensio, 2016).

Los centros geriátricos son esenciales para brindar una atención especializada a los adultos mayores, y el diseño arquitectónico adecuado es fundamental para crear entornos que promuevan su bienestar físico, emocional y social.

1.3.2 Tipos de centros para la atención del adulto mayor.

Los centros y servicios de atención dirigidos a la población adulta mayor en el Ecuador, están bajo la supervisión del Ministerio de Inclusión Económica y Social, adoptarán un enfoque multimodal al ofrecer diferentes modalidades de atención. (MIES, 2013)

Estas modalidades incluyen:

- Centros gerontológicos residenciales

Programas que brindan atención y cuidado especializado a personas adultas mayores de 65 años o más que necesitan protección tanto de manera temporal como permanente. Estos servicios están dirigidos a aquellos adultos mayores que no pueden ser atendidos por sus familiares o que carecen de un lugar donde residir de forma continua. Además, se enfocan en atender a aquellos que se encuentran en situaciones de abandono, carecen de redes familiares, están en condiciones de pobreza o pobreza extrema, y se encuentran en situaciones de alto riesgo. (MIES, 2013)

- Centros gerontológicos de atención diurna

Son servicios diseñados para brindar atención a las personas adultas mayores durante el día, con el objetivo de evitar su institucionalización, discriminación, segregación y aislamiento. Estos centros son concebidos como un complemento en la vida familiar, social y comunitaria de los adultos mayores. Su enfoque se centra en mantener y mejorar las facultades físicas y mentales de los adultos mayores para enfrentar el

proceso de envejecimiento y participar activamente en tareas y actividades propias de su edad. (MIES, 2013).

- Espacios alternativos de revitalización, recreación, socialización y encuentro

Están diseñados para que las personas adultas mayores, que puedan desplazarse por sí mismas, se reúnan y socialicen. En estos lugares se llevarán a cabo actividades recreativas y de integración con el propósito de fomentar la convivencia, la participación, la solidaridad y la conexión con la sociedad. Además, se promoverá un envejecimiento positivo y saludable mediante estas interacciones sociales y la realización de actividades que contribuyan al bienestar emocional y físico de los adultos mayores. (MIES, 2013).

- Atención domiciliaria

Es un servicio destinado a promover el cuidado de las personas adultas mayores que, por diversas razones, no pueden desplazarse a un centro para recibir atención. Estas personas dependen de otras para moverse y llevar a cabo actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. La atención domiciliaria busca fortalecer la autonomía, el cuidado y el entretenimiento de los adultos mayores a través de actividades familiares de cuidado y recreativas. (MIES, 2013).

1.3.3 Servicios que brinda un centro geriátrico.

Los centros geriátricos pueden brindar una amplia gama de servicios, sin embargo, los más esenciales y relevantes para el bienestar de las personas mayores son los siguientes:

- Manutención de los residentes

Se encarga de proporcionar a sus residentes todos los elementos esenciales para llevar una vida digna, que incluyen alimentación adecuada, compañía, atención y los cuidados necesarios para asegurar que disfruten de una calidad de vida óptima durante su estancia en el centro. (Lares, 2015).

- Estimulación de las capacidades funcionales

En los centros geriátricos se promueve la estimulación de las capacidades funcionales de los residentes, buscando que se mantengan activos y estimulados durante el mayor tiempo posible. De esta manera, se fomenta el bienestar físico y mental de las personas mayores, contribuyendo a mejorar su calidad de vida. (Lares, 2015).

- Dinamización sociocultural

Promueve la integración de los usuarios del centro geriátrico, brindándoles la oportunidad de participar en diversas actividades y eventos. Esto contribuye a que se sientan más cómodos y vinculados con el entorno, fomentando un ambiente de convivencia y bienestar en el centro. (Lares, 2015).

- Atención sanitaria

En el centro geriátrico se enfoca en brindar cuidados médicos y asistencia especializada a los residentes que presentan mayor dependencia y requieren atención médica más intensiva. Esta atención se proporciona de manera personalizada y continua, con el objetivo de velar por el bienestar y la salud integral de cada individuo. (Lares, 2015).

- Ayuda a la integración social

Facilita la integración a los residentes que carecen de recursos o familiares, brindándoles un espacio donde pueden interactuar y evitar la soledad. La terapia ocupacional se ofrece para mantener la salud y capacitar a las personas mayores, permitiéndoles alcanzar un mayor grado de independencia y bienestar en su vida diaria. Ambos servicios contribuyen al cuidado integral y la mejora de la calidad de vida de los residentes. (Lares, 2015).

- Servicio médico

Los centros geriátricos proporcionan servicios médicos y de enfermería para velar por el cuidado y la prevención de patologías entre los residentes. También ofrecen atención psico-social para brindar apoyo constante a los usuarios. Además, disponen de transporte para casos en los que sea necesario trasladar a los residentes al hospital. La administración de fármacos se realiza para garantizar que los residentes reciban la atención adecuada y mantengan su salud. Adicionalmente,

estos centros cuentan con instalaciones como cocina, lavandería, servicios de limpieza, mantenimiento y jardinería. (Lares, 2015).

Es fundamental que el centro elegido cuente con personal altamente cualificado y profesional, ya que esta es una de las cualidades más importantes para asegurar que nuestros mayores reciban el mejor cuidado y atención posible. La elección adecuada del centro geriátrico garantiza el bienestar y la seguridad de los residentes en su etapa de vida adulta.

1.3.4 Descripción de los espacios de un centro geriátrico.

Un centro geriátrico debe contar con una serie de espacios y ambientes que se adapten a las necesidades y requerimientos de las personas adultas mayores. Algunos de los espacios clave que debería incluir son los siguientes:

- Estacionamiento:

Estará diseñado para ofrecer fácil acceso desde la calle, permitiendo una rápida respuesta en casos de emergencia. Este espacio estará disponible para el personal de trabajo, ambulancias y visitantes, y contará con señalética clara para indicar las áreas designadas para cada grupo. Para garantizar la accesibilidad, el estacionamiento estará conectado con una rampa que permitirá a las personas en sillas de ruedas ingresar cómodamente al centro. Además, se dispondrá de escaleras internas para aquellos que puedan utilizarlas, brindando múltiples opciones de acceso. (Morales, 2015).

Una característica importante es que el estacionamiento tendrá una entrada directa al área de almacenamiento de alimentos, facilitando la carga y descarga de los productos necesarios para la preparación de las comidas y asegurando una gestión eficiente de los suministros.

- Áreas verdes

El centro geriátrico contará con un amplio espacio verde diseñado especialmente para que los adultos mayores puedan disfrutar de diversas actividades al aire libre. Esta área será multifuncional, permitiendo actividades como juegos, gimnasia para terapias y baile, brindando un ambiente agradable y relajante. (Morales, 2015).

Además, los residentes podrán descansar en sillas y apreciar la vegetación que se encontrará en jardineras y maceteros. Finalmente, la incorporación de este amplio espacio verde en el Centro Geriátrico se alinea con las mejores prácticas en el diseño de instalaciones para adultos mayores, priorizando la atención integral y la promoción de un envejecimiento activo y saludable.

- Recepción y Sala de espera

El centro geriátrico contará con una entrada principal que estará equipada con una recepción, donde una persona estará encargada de recibir a los visitantes y atender cualquier consulta. Desde esta recepción, se podrá acceder tanto al área administrativa como al área general destinada a los ancianos. Para garantizar la accesibilidad de todas las personas, especialmente aquellos con movilidad reducida, las puertas principales serán amplias para permitir el ingreso sin dificultades a personas en sillas de ruedas, con andadores o bastones. (Morales, 2015).

En esta área principal, también se ubicará una pequeña sala de espera dedicada a los familiares, brindándoles un espacio cómodo y acogedor para aguardar mientras visitan a sus seres queridos. Esta área estará ubicada en la primera planta y contará con escaleras que facilitarán el acceso directo desde la calle principal.

-Administración y Contabilidad

Se encontrará directamente conectada a la recepción para facilitar la atención de personas que deseen obtener información sobre el centro o realizar pagos sin necesidad de ingresar al área general destinada a los ancianos. (Morales, 2015).

- Vestíbulo y Baños de personal.

Su importancia es significativa para el bienestar y comodidad del personal de trabajo. Al contar con un área adecuada para cambiarse y guardar sus pertenencias, se promueve la eficiencia y el orden en las labores diarias del equipo, permitiéndoles iniciar su jornada de manera adecuada y brindando un ambiente favorable para su desempeño en el centro geriátrico. (Morales, 2015).

- Comedor

Será diseñado con amplias circulaciones para permitir un fácil acceso a los ancianos que utilizan sillas de ruedas, bastones o andadores.

- Zona de terapias

Para las personas con discapacidades, se destinará un espacio específico en el centro geriátrico para realizar terapias y valorar su progreso. En esta zona, se llevarán a cabo diversas terapias para ayudar a los residentes, por ejemplo, se realizan masajes para aquellas personas que van perdiendo movilidad, para ello se cuenta con una camilla de cuerpo completo. (Morales, 2015).

- Consultorios con servicios médicos especializados.

El centro contará con un consultorio general que está equipado con un adecuado almacenaje de medicamentos para atender las diversas necesidades de los ancianos. Los medicamentos estarán distribuidos de forma organizada y claramente etiquetados para facilitar su ubicación y acceso. (Morales, 2015)

- Estación de enfermería

Es un espacio estratégico dentro del centro geriátrico, donde se almacenan y organizan todos los datos e identificaciones de los pacientes. Debido a su relevancia para la atención y seguimiento médico, es fundamental que este espacio se encuentre ubicado en la primera planta y cercano al consultorio médico. De esta manera, se facilita el acceso rápido a la información de los residentes, especialmente en situaciones de emergencia, lo que permite una atención más eficiente y oportuna por parte del personal de enfermería. (Morales, 2015)

- Talleres de actividades, sala de tv y sala de lectura

Los talleres, salas de lectura y televisión son elementos fundamentales para proporcionar entretenimiento y bienestar a los ancianos. Estos espacios ofrecerán diversas actividades que les permiten disfrutar del tiempo de una manera enriquecedora.

-Habitaciones (Hombres-Mujeres)

Deberán estar diseñadas para brindar un descanso absoluto y confortable a los residentes. Cada habitación contará con su propio baño privado, y se

incorporarán todas las medidas de seguridad necesarias para garantizar el bienestar de los ancianos. Entre estas medidas se incluirán barras de apoyo en los inodoros y duchas, pisos antideslizantes y una iluminación cálida en las mesas de noche para facilitar la movilidad y evitar accidentes. (Morales, 2015).

- Baños (Hombre-Mujeres), pacientes

Es de suma importancia proporcionar baños separados para hombres y mujeres en el centro geriátrico, para ofrecer comodidad y privacidad a los visitantes que acuden a las instalaciones. Estos baños será conveniente que estén ubicados en la primera planta, cerca de la recepción y las áreas de entretenimiento para los ancianos. Además, se dispondrá de un baño especialmente adaptado para personas con discapacidades en la misma planta, ya que es donde los ancianos pasarán la mayor parte del día. (Morales, 2015).

- Lavandería/Bodega/Limpieza

Este cuarto de servicio estará equipado con una lavadora y secadora para lavar sábanas, manteles, edredones, ropa y otros textiles necesarios en el centro geriátrico. También dispondrá de un fregadero para lavar elementos más pequeños. Estas facilidades permitirán una gestión más eficiente del lavado y almacenamiento de los elementos necesarios para el funcionamiento adecuado del centro geriátrico, contribuyendo así al bienestar y comodidad de los residentes y del personal de trabajo. (Morales, 2015).

1.4 Base normativa

El diseño y funcionamiento del Centro Geriátrico debe cumplir con una serie de normas y regulaciones establecidas para garantizar la seguridad, la accesibilidad y la calidad de vida de los residentes. La base normativa proporciona un marco legal y técnico que debe seguirse durante todo el proceso de diseño y construcción del proyecto.

1.4.1 Normativas generales

Se resaltan los aspectos más importantes de la Normativa del Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador para la implementación y

prestación de servicios gerontológicos de: Centros gerontológicos Residenciales. (MIES, 2013).

Art. 1. El objetivo de esta norma es regular y estandarizar el diseño, instalación, operación y prestación de servicios para la atención integral de la población adulta mayor en los centros residenciales tanto públicos como privados.

Art. 5. Componentes de los centros residenciales:

a) Nutrición: Se enfoca en actividades de prevención y promoción de la salud, considerando las necesidades e intereses nutricionales de los residentes, tomando en cuenta patologías, saberes, preferencias y diversidades culturales.

b) Rehabilitación: Incluye terapias de rehabilitación en aspectos psicológicos, físicos y ocupacionales, como estimulación de la memoria, atención, orientación espacio-temporal, movilidad y fortalecimiento.

c) Recreación e integración: Ofrece actividades recreativas y ocupacionales supervisadas, como juegos de salón, baile, música, cine, teatro, lectura y caminatas, entre otros, para fomentar la participación y el desarrollo personal.

d) Inclusión Familiar y Social: Promueve el afecto, cuidados especializados y la participación de la familia en programas sociales y culturales. Se busca disminuir el abandono de las personas adultas mayores mediante la corresponsabilidad familiar.

e) Acogimiento: Proporciona atención integral a las personas adultas mayores, incluyendo cuidados de enfermería, control nutricional, terapia física, psicológica, rehabilitación y evaluación de actividades diarias. Estas responsabilidades recaen en el personal del centro.

Art. 10. Infraestructura: Los centros residenciales deben tener una infraestructura adecuada que fomente el desarrollo integral y garantice la inclusión y defensa de los derechos de los residentes y del personal. Para lograrlo, se deben considerar los siguientes puntos:

- El diseño arquitectónico, mobiliario y ambientación debe cumplir con estándares de seguridad y calidad.

- La infraestructura debe ser cultural y ambientalmente pertinente, promoviendo el respeto a la diversidad y la interculturalidad.
- Facilidad de circulación en todos los espacios del centro, evitando el acceso a servicios ajenos a la institución.
- Se debe permitir el ingreso de vehículos a las instalaciones.
- Incluir espacios destinados a actividades recreativas, integración familiar y social, terapias, nutrición y atención domiciliaria.

Art. 11. Organización del espacio: Todo centro residencial debe contener los siguientes espacios.

- Área de Servicios (administración y recepción)
- Enfermería y primeros auxilios.
- Área de Cocina.
- Área de alimentación, comedor.
- Área recreativa (sala múltiple).
- Área de talleres.
- Espacio exterior con áreas verdes y patios.
- Bodega para alimentos.
- Baños con pasamanos en lavabo, servicio higiénico y pisos antideslizantes.
- Espacios de circulación y evacuación.
- Área de limpieza.
- Mecanismos para receptor quejas y sugerencias

Art. 12. Los centros residenciales deben contar con mobiliario, equipamiento y material didáctico adecuados y suficientes, en cumplimiento de los estándares vigentes.

Art. 14. Emergencias y riesgos: Los centros residenciales deben cumplir las siguientes medidas mínimas de seguridad:

- Los centros deben estar adecuados para personas con discapacidad.
- Establecer una zona de seguridad desde el aparcamiento hasta la entrada de los centros.
- Las medicinas, insumos médicos y los materiales de limpieza deben estar correctamente etiquetados y no estar al alcance de los/as usuarios/as.
- Contar con letreros y señalética uniformes, de acuerdo a los estándares preestablecidos por el MIES.
- Distribuir de manera apropiada el mobiliario y equipamiento.
- Colocar extintores, sirenas y detectores de humo.
- Señalizar el centro, a nivel urbano, para su fácil ubicación.
- Colocar en las puertas mecanismos de cerradura fácilmente maniobrables desde el interior que aporten todas las seguridades de evacuación en caso de emergencia.
- Anclar al piso o techo de los objetos que a consecuencia de un
- Prever y garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones sanitarias, tales como tuberías, desagües, tanques elevados o cisternas.
- Ubicar los calefones y tanques de gas fuera de la cocina, con seguridad y evitando que estén al alcance de los usuarios.

Características del talento humano:

- Coordinador / director o administrador
- Trabajador/a social: un trabajador/a social, para una cobertura de hasta 100 personas adultas mayores
- Psicólogo clínico: un psicólogo para una cobertura de hasta 100 personas adultas mayores.

- Terapeuta físico: un terapeuta físico, para una cobertura de hasta 100 personas adultas mayores.
- Terapeuta ocupacional/tecnólogo en atención al adulto mayor: un terapeuta ocupacional o tecnólogo en atención integral a las personas adultas mayores.
- Cuidador: un cuidador por cada 10 adultos mayores para los 7 días de la semana.
- Enfermeras: un/a enfermero/a por cada 20 adultos mayores. - personal de cocina: por cada 15 personas adultas mayores 1 cocinero o un auxiliar de cocina, para los 7 días de la semana.
- Auxiliar de lavandería: uno por cada 15 personas adultas mayores, quien se encargará del lavado, secado y planchado.
- Servicios generales (limpieza): un auxiliar de limpieza por cada 15 personas adultas mayores, quien se encargará del aseo, limpieza, fumigación del interior y exterior del centro.
- Médico: las unidades de atención privadas deben contratar los servicios de un médico general o médico especialista que cuente con registro en la autoridad sanitaria nacional y de educación superior
- Nutricionista: las unidades de atención privadas deben contratar los servicios de un nutricionista, mientras que los centros de administración directa y en convenio con el MIES, deben coordinar con el ministerio de salud pública para que se garantice la atención de las personas adultas mayores en esta área.

Ambientes seguros y protectores

Características físicas

- Espacios amplios y seguros con cerramiento y vigilancia;
- Acceso vehicular para aprovisionamiento y emergencias;
- La unidad de atención, en lo posible debe tener una sola planta y en caso de contar con más, deberán tener facilidades como rampas, gradas seguras o ascensores.

- Facilidades para la circulación con ayudas mecánicas y técnicas;
- Los pisos deben ser de materiales antideslizantes para prevenir caídas;
- Puertas anchas de fácil manejo y circulación, deben tener un mínimo de 90cm de ancho.
- Iluminación y ventilación natural, sin humedad;
- Espacios para almacenamiento de alimentos fríos y secos;
- Bodegas para materiales de limpieza e inflamables, etc.;
- Deben existir pasamanos en baños, inodoros y espacios de circulación común;
- Los techos deben ser de material durable, resistente, impermeable y sin goteras;
- Espacios verdes y patios que permitan el desarrollo de actividades de recreación.

1.4.2 Norma técnica NTE INEN 2975-3

1.4.3 NEC - HS -AU: accesibilidad universal

Estas normas establecen en líneas generales las dimensiones para ciertos elementos del centro geriátrico. Por lo cual se realiza un cuadro comparando las medidas establecidas en ambas normativas.

Tabla 1. Determinaciones sobre los elementos del centro geriátrico.

Normativa	Determinaciones
Escaleras	
NTE INEN 2975-3	<p>a) Material antideslizante o adhesivos antideslizantes visibles junto al borde de los escalones, donde el primer y último escalón de cada tramo deben ser de otro color contrastante al resto de la escalera y al rellano al que se accede;</p> <p>b) Evitar la escalera o el escalón aislado, ya que diferencias de cota mayor que 2 cm se deben salvar con rampa;</p> <p>c) Peldaños de más de 26 cm a 33 cm de pedada (p) y entre 14 cm y 18 cm de alzada (a), que cumpla la relación $2(a) + (p) = 61 \text{ cm a } 63 \text{ cm}$;</p> <p>d) Estar materializada la alzada de forma vertical y no debe haber narices sobresalientes;</p> <p>e) Cerramiento en arranque y final de la escalera;</p> <p>f) Las escaleras sólo pueden ser de tramos rectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe disponer de dos pasamanos a 75 cm y a 90 cm en cada tramo inclinado y que continuarán horizontalmente en los rellanos de 15 cm a 45 cm en los extremos de la escalera. - En los casos donde la escalera no posee paredes en ambos lados, el lado que no posee pared debe tener un bordillo de altura menor que los 10 cm siguiendo la inclinación de la escalera. - La cantidad de escalones entre rellano y rellano debe ser, como máximo, de 10 escalones. - Al comenzar y finalizar la escalera debe existir un solado de advertencia de 0,60 cm de ancho.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> - Altura máxima de la contrahuella igual a 180 mm. - Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos igual - Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2 100 mm en espacios interiores y 2 200 mm en espacios exteriores.

Rampas	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Poseer accesos adecuados que induyan una rampa para discapacitados. -Escaleras con rampa y 5 peldaños, la rampa debe tener 70 cm de ancho por 2,20 m de largo y un desnivel de 60 cm. Los escalones deben tener 25 cm de huella y 12 cm de alzada. -Evitar la escalera o el escalón aislado, ya que diferencias de cota mayor que 2 cm se deben salvar con rampa.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> -Longitud máxima del tramo igual a 2000 mm con pendiente máxima igual a 12%. -Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos, igual a 1 200 mm. -Pendiente máxima transversal 2 %. -Longitud máxima del tramo igual a 10000 mm con pendiente máxima igual a 8% (superior a 10 000 mm se requiere implementar descansos intermedios). -Ancho igual o superior al ancho de circulación, libre de obstáculos del tramo de la rampa, mínimo 1 200 mm x 1 500 mm. -Espacio de circulación libre de obstáculos como la proyección de elementos a una altura inferior a 2100 mm en espacios interiores y 2 200 mm en espacios exteriores y el abatimiento de puertas y/o ventanas adyacentes.
Pasamanos	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Ayuda continua de pasamanos a 90 cm \pm 5 cm del suelo en ambos lados del pasillo, con elementos indicadores de finalización de recorrido. Los pasamanos deben ser continuos, ergonómicos o de sección circular con un diámetro de 35 mm a 50mm, separados de la pared de 40 mm a 50 mm. -Se debe disponer de dos pasamanos a 75 cm y a 90 cm en cada tramo inclinado y que continuarán horizontalmente en los rellanos de 15 cm a 45 cm en los extremos de la escalera.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> -Forma ergonómica o redondeada, diámetro entre 40 - 50 mm. -Separación mínima de los pasamanos, respecto a la superficie de soporte, igual a 40 mm. -Altura del pasamanos superior entre 850 - 950 mm, medidos desde el piso terminado. Altura del pasamanos inferior entre 600-750 mm, medidos desde el piso terminado.

Dormitorios	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Estos espacios deben tener como lado mínimo 2,50 m, con una superficie mínima de 9 m² libres de guardarropas. El tamaño de la habitación no debe ser menor que 15 m³ por persona, tomándose como altura computable hasta 3 m. -En el caso de residentes asistidos, la cantidad máxima por dormitorio debe ser de cuatro, disponiendo para cada uno de ellos de una zona para dormir individualizada, separada e independiente al igual que los guardarropas personales. -4 camas, como máximo, por dormitorio para residentes asistidos, 2 camas, como máximo, por dormitorio para residentes autoválidos. -Se deben utilizar pisos lavables y antideslizantes.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> En habitaciones accesibles, la altura de la cama debe estar comprendida entre 450 mm y 500 mm medida desde el nivel del piso terminado hasta el borde superior del colchón, cuando ésta soporta el peso mínimo de 90 kg. -El tubo colgador, percha o soporte de ropa se colocará a una altura ajustable entre 850 mm y 1800 mm.
Puertas	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Puertas de 80 cm de ancho, como mínimo, de luz útil de paso. -En las puertas de dos hojas, una de ellas debe tener, como mínimo, 80 cm de luz útil. -Todas las puertas deben ser de eje vertical o corredizo. -Se recomienda colocar protecciones de 30 cm de altura, en las puertas y pasillos.
Servicios Higiénicos	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Los baños deben ser accesibles y se debe disponer de baños para residentes autoválidos y para residentes asistidos usuarios de sillas de ruedas. -Se debe disponer de baños accesibles para residentes asistidos usuarios de sillas de ruedas, en cantidad suficiente a los residentes con estas características. -Se debe utilizar o crear espacios para ducha (no se recomienda el uso de bañeras). -Puertas con apertura hacia el exterior o corredizas, de luz libre mínima de 80 cm, deben tener accionamiento de cierre y apertura interior y destrabe exterior. -Piso antideslizante en toda la superficie y de fácil limpieza.

NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> -Antideslizante en seco y mojado. -En el caso de colocar rejilla, deberá tener una separación máxima de los orificios igual a 13 mm. -Libre de piezas sueltas y de irregularidades debidas al uso de material con defectos de fabricación y/o colocación. -Los cuartos de baño adaptados deben estar ubicados a la entrada de las baterías sanitarias cuando están dentro de las mismas. -Cabina adaptada: Dimensiones 1 650 mm x 2 300 mm o 1 650 mm x 2 100 mm, con abatimiento de la puerta hacia afuera. Incluye inodoro, lavamanos, barras de apoyo, espejo, accesorios y pulsadores de llamado de asistencia.
Elementos de seguridad	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Tener una salida segura, cómoda y adecuadamente señalizada. -Poseer accesos adecuados que incluyan una rampa para discapacitados. -Tener puertas que abran hacia ambos lados.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> -Extintores de incendios: Se deberán instalar de tal forma que desde la manija tenga una altura entre 900 – 1 200 mm. -Señales de emergencia: Las alarmas de emergencia deben ser visuales y audibles (producir un nivel de sonido que exceda al menos 15dB al nivel prevaleciente del entorno hasta un máximo de 120dB, por ejemplo, megafonía, bucles magnéticos, pantallas audiovisuales, entre otros).
Mobiliario accesible	
NTE INEN 2975-3	<ul style="list-style-type: none"> -Recepción: sillones con tapicería lavable. -Iluminación adecuada al tamaño de la sala, que permita la lectura y otras actividades. -Dormitorios: cama/s de 0,90 m de ancho y con la línea inferior del colchón a no menos de 30 cm del piso. -Silla o sillón con apoya brazos.
NEC - Accesibilidad universal	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorios: Altura mínima del plano inferior, libre de obstáculos, igual a 700 mm. -El plano superior debe estar a una altura comprendida entre 740 mm y 800 mm, a partir del piso terminado.

Fuente: NEC 2019, INEC 2015

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

CAPÍTULO 2

CASOS DE ESTUDIO



2.1 Criterios de valoración

El estudio de referentes arquitectónicos tiene como objetivo seleccionar aquellos proyectos arquitectónicos que por sus cualidades destacan en el cumplimiento de las condiciones y necesidades que un equipamiento de este tipo necesita. Además de que presentan similitudes en cuanto a la

2.1 Criterios de valoración

El estudio de referentes arquitectónicos tiene como objetivo seleccionar aquellos proyectos arquitectónicos que por sus cualidades destacan en el cumplimiento de las condiciones y necesidades que un equipamiento de este tipo necesita. Además de que presentan similitudes en cuanto a la escala, el clima y el entorno urbano respecto a donde se emplazará el Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo.

Considerando esto, se establecen ciertos criterios de evaluación, los cuales permitirán identificar aquellos proyectos más relevantes y pertinentes para el estudio en cuestión. Entre estos criterios se encuentran:

Programa

El programa arquitectónico de la edificación a evaluar deberá cumplir con la Norma técnica NTE INEN 2975-3 y los aspectos más importantes de la Normativa del Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador para la implementación y prestación de servicios gerontológicos de: Centros Gerontológicos Residenciales.

Adaptabilidad

En este campo se evalúa la capacidad y flexibilidad de ciertas áreas de la edificación para albergar diferentes actividades. Para ello se identifican elementos arquitectónicos y constructivos que puedan cambiar de ubicación o espacios que puedan desarrollar distintas funciones.

Accesibilidad

Se evaluará la capacidad del proyecto arquitectónico para proporcionar acceso sin barreras y facilidades de movimiento a todas las áreas y espacios del centro. También se considerarán aspectos como el acceso a desniveles o a otros pisos de la edificación.

Infraestructura verde:

En la evaluación de proyectos de referencia, se prestará especial atención a la presencia y calidad de la infraestructura verde, misma que se refiere a la incorporación de áreas verdes y elementos naturales en el entorno construido. Esto incluye la presencia de jardines terapéuticos, espacios al aire libre accesibles, áreas de recreación con vegetación, y la integración de árboles y plantas en el diseño arquitectónico.

Entorno urbano

En este apartado se analizará la coherencia y armonía del diseño propuesto con el entorno urbano inmediato. Esto implica evaluar la escala y la tipología de la edificación en relación con las estructuras vecinas, así como su contribución al carácter y la identidad del barrio o sector.

Estrategias Pasivas de diseño

La adaptación al clima local tiene un impacto significativo en los residentes del centro geriátrico. Por ello se considerarán aspectos como la orientación de la edificación, la disposición de ventanas, la protección contra la radiación solar directa y demás estrategias de diseño pasivo que minimicen la necesidad de refrigeración artificial.

En base a estos criterios se asignará una calificación desde cero hasta cinco puntos dependiendo de los aspectos que se cumplan en el análisis. Aquellos referentes que se encuentren mejor puntuados serán los casos de estudio, los cuales tendrán un análisis más detallado.

2.2 Referentes arquitectónicos

Esta exploración proporcionará una visión más amplia de las soluciones formales, funcionales y constructivas utilizadas en proyectos similares a nivel internacional, latinoamericano y nacional. La elección de estos referentes se basa en un estudio inicial que considera varias características fundamentales, tales como:

- Un programa arquitectónico que se asemeje al requerido por el GAD Municipal de Babahoyo (GADM).
- Similitud respecto a las características morfológicas del terreno de intervención.
- Los sistemas constructivos empleados en su construcción.
- La capacidad de mantener una armonía contextual tanto a nivel mediato como inmediato.
- La presencia de áreas verdes en el entorno construido.
- Una materialidad y cromática de la edificación coherente con el entorno urbano.

Una vez completado este análisis, se seleccionarán los dos proyectos que hayan obtenido un mayor puntaje en los distintos parámetros de valoración y que se alineen con los conceptos y requisitos que garanticen el óptimo funcionamiento de un equipamiento geriátrico. Estos dos proyectos serán sometidos a un análisis más exhaustivo para conocer las distintas soluciones arquitectónicas aplicadas, y que puedan ser adaptadas a nuestra propuesta de centro geriátrico.

Figura 1. Centro integral para adultos mayores "Sentidos"



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>

Centro residencial y de cuidados diarios en Heide

Arquitectos: Steinwender Hermosilla Architekten

Ubicación: Hiede, Alemania

Área del proyecto: 3470 m²

- Programa:  ●●●●●●

Complejo residencial diseñado para satisfacer las necesidades de personas de edad avanzada con discapacidad múltiple. Este consta de tres bloques residenciales de dos plantas cada uno, con capacidad para albergar a ocho residentes por nivel. Las edificaciones cuentan con todas las áreas y espacios fundamentales de un Centro Geriátrico residencial, como áreas de servicios, de cocina, enfermería, dormitorios, etc.

- Adaptabilidad:  ●●○○○○

Las edificaciones cuentan con pocas áreas sin amueblar y que son de una considerable área las cuales son el espacio creativo, gimnasio, salas de trabajo y salas de estar, ofrecen la flexibilidad para que estos espacios puedan adaptarse y utilizarse para diferentes actividades en el futuro.

Figura 2. Perspectiva del Centro residencial y de cuidados diarios en Heide



Fuente:

<https://www.archdaily.com/965686/residential-and-daily-care-center-in-heide-steinwender-hermosilla-architekten>

- Accesibilidad:  ●●●●○

Presencia de rampas al ingreso de las edificaciones, y elevadores para acceder a la segunda planta, sin embargo, existe un largo trayecto para acceder a las distintas edificaciones.

- Infraestructura verde:  ●●○○○○

El centro de residencia presenta áreas verdes con poca vegetación, las cuáles son de baja altura, además no posee zonas de estancia, impidiendo realizar ciertas actividades en estas áreas.

- Entorno urbano:  ●●●●○

El centro residencial está ubicado en una zona urbana y se integra con la mayoría de las edificaciones circundantes en términos de escala, materialidad y tipología.

- Estrategias pasivas:  ●●●○○

Bloques independientes que promueven la ventilación. Además, todas las áreas disponen de amplios ventanales que proporcionan una excelente iluminación, aunque no cuentan con protección contra la radiación solar.

Figura 3. Perspectiva del Centro residencial y de cuidados diarios en Heide



Fuente:

<https://www.archdaily.com/965686/residential-and-daily-care-center-in-heide-steinwender-hermosilla-architekten>

Hogar del Abuelo de Tocancipá

Arquitectos: Rizoma Proyectos

Ubicación: Tocancipá, Colombia.

Área del proyecto: 1700 m²

Programa:  ● ● ● ● ●

El edificio cuenta con capacidad para albergar 25 residentes, en este dónde el comedor del edificio se separa funcionalmente de las áreas privadas, con el fin de habilitarlo para otras actividades de la comunidad circundante, sin interferir con la cotidianidad de los abuelos. Este equipamiento cuenta con todas las áreas y espacios fundamentales de un Centro Geriátrico residencial, como enfermería, área de cocina, dormitorios, etc.

Adaptabilidad:  ● ● ● ● ○ ○

El Hogar del Abuelo cuenta con áreas especialmente amplias y versátiles destinadas a salones múltiples. Estos espacios se han diseñado para acomodar una variedad de actividades y eventos, brindando flexibilidad y comodidad para los residentes.

Figura 4. Perspectiva aérea del Hogar del Abuelo de Tocancipá



Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/casa-del-abuelo/>

- Accesibilidad:  ● ● ● ● ●

Los espacios del proyecto, se encuentran en una única planta, lo que elimina la necesidad de la utilización de ascensores o escaleras. Además, se han incorporado rampas para garantizar la accesibilidad universal.

- Infraestructura verde:  ● ● ● ● ○ ○

El proyecto posee patios alargados que enmarcan en sus extremos el paisaje de las Rocas de Sevilla. Las actividades agrícolas y lúdicas se pueden realizar en los patios, el único inconveniente es que en los mismos existe poca vegetación.

- Entorno urbano:  ● ● ● ● ○ ○

Ubicado en una zona semirural, su escala contrasta con el entorno de viviendas circundantes. Sin embargo, se destaca la adaptabilidad en aspectos como la elección de ciertos materiales y de cubiertas inclinadas.

- Estrategias pasivas:  ● ● ● ● ○

Las edificaciones están diseñadas con una orientación que les permite aprovechar el calor solar durante el día y al mismo tiempo protegerse de los vientos fríos durante la noche. Además, cuentan con amplios ventanales que proporcionan una generosa cantidad de luz natural.

Figura 5. Perspectiva interior del Hogar del Abuelo de Tocancipá



Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/casa-del-abuelo/>

Casa Albergue

Arquitectos: Pablo Moreira, Natalia Corral, Ruben Moreira, Yadhira Álvarez, Miltón Chávez.

Ubicación: Francisco de Orellana, Ecuador

Área del proyecto: 920 m²

- Programa:  ●●○○○○

Esta edificación sirve como vivienda temporal, para las comunidades indígenas Waoranis, Kichwa y Shuar, además de ofrecer un albergue temporal para adultos mayores que reciben atención médica o realizan trámites en la ciudad. El equipamiento dispone de espacio para 40 camas, pero al no estar diseñado exclusivamente para el cuidado geriátrico resulta en la ausencia de áreas esenciales como una enfermería y un espacio para primeros auxilios.

- Adaptabilidad:  ●●●●○

Zonas como los comedores, talleres, y la sala de reuniones cuentan con grandes áreas y sin presencia de mobiliario fijo, lo que permite desempeñar distintas funciones en este espacio.

Figura 6. Perspectiva exterior de la casa albergue



Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/casa-albergue/>

- Accesibilidad:  ●○○○○○

En la planta baja se dificulta el acceso al patio interior, mientras que no existen rampas o elevadores para acceder a la planta superior.

- Infraestructura verde:  ●●●○○○

Cuenta con un patio central y uno posterior con vegetación de baja altura la cual no genera sombra. Además, no existe un diseño en estos patios, evidenciado en la ausencia de camineras o zonas de estancia temporal.

- Entorno urbano:  ●●●○○○

La edificación se emplaza en una localidad semi rural, por lo que la escala de la misma contrasta con las edificaciones aledañas. Pese a esto se aprecian ciertos aspectos adheridos del entorno inmediato, como la materialidad y la morfología similar a las viviendas del sector.

- Estrategias pasivas:  ●●●●○

Alto confort térmico debido al patio interior y al entrepiso con aberturas en la parte superior, además se cuenta con lamas de madera en ciertas ventanas para reducir el impacto solar directo.

Figura 7. Perspectiva interior de la casa albergue



Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/casa-albergue/>

Centro integral para adultos mayores “Sentidos”

Arquitectos: Estudio Cordeyro & Asociados

Ubicación: Funes, Argentina.

Área del proyecto: 4200 m²

- Programa:  ● ● ● ● ●

La edificación cuenta con tres bloques edificados que tienen una capacidad de 55 habitaciones (individuales y dobles) y aproximadamente 100 camas. Además de contar con todos los servicios indispensables de un centro geriátrico residencial, inclusive de otros espacios adicionales como gimnasio, sector de piscina, salón de belleza y peluquería.

- Adaptabilidad:  ● ● ● ● ○ ○

El equipamiento cuenta con áreas comunes como el gimnasio, la zona de talleres y el salón de uso múltiple que poseen amplios espacios y no cuentan con un mobiliario o elementos arquitectónicos fijos, y por lo tanto se puedan desarrollar otras funciones y actividades. Sin embargo, existen otras zonas en las cuales la modulación estructural reduce su adaptabilidad y flexibilidad.

Figura 8. Perspectiva aérea del Centro integral para adultos mayores Sentidos



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

- Accesibilidad:  ● ● ● ● ●

La edificación cuenta con rampas para acceder a todos los espacios, inclusive a la piscina, y áreas verdes. Mientras que para acceder al piso superior existen elevadores y una rampa peatonal ubicada en el exterior.

- Infraestructura verde:  ● ● ● ● ●

El proyecto le da una amplia importancia a las áreas verdes, acompañadas de un diseño orgánico de las camineras conduciéndolas hacia zonas de estancia temporal y de recreación, además se destaca la presencia de vegetación alta que genera sombra y reduce la temperatura.

- Entorno urbano:  ● ● ● ● ○ ○

La gran escala del edificio contrasta con las edificaciones aledañas correspondientes a viviendas unifamiliares o bifamiliares. Pese a ello también se aprecia adaptabilidad en aspectos como la materialidad.

- Estrategias pasivas:  ● ● ● ● ○

Los bloques separados permiten aprovechar la ventilación natural, mientras que las fachadas más largas orientadas hacia el este aprovechan el soleamiento, y lo contrarrestan con lamas en las ventanas.

Figura 9. Perspectiva del Centro integral para adultos mayores Sentidos



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

Residencia para mayores en Valladolid

Arquitectos: Óscar Miguel Ares Álvarez

Ubicación: Valladolid, España

Área del proyecto: 2000 m²

- Programa  ●●●●●

La edificación cuenta con patios interiores y dispone de una capacidad de 27 habitaciones, que incluyen tanto habitaciones individuales como dobles, sumando un total de 48 camas. Además, ofrece todos los servicios esenciales de un centro residencial geriátrico, como un área de servicios, una enfermería, un espacio recreativo en forma de sala múltiple y áreas con zonas verdes y patios.

- Adaptabilidad:  ●●○○○

La edificación cuenta con reducidas áreas comunes, como los salones de uso múltiple, que son espacios amplios y flexibles al no tener mobiliario fijo, lo que permite su adaptación para diferentes usos. Sin embargo, la mayor parte de la edificación se destina a habitaciones, lo que puede limitar su adaptabilidad a futuros cambios o necesidades diferentes.

Figura 10. Perspectiva exterior de la residencia para mayores en Valladolid



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/800967/residencia-personas-mayores-scar-miguel-ares-alvarez>

- Accesibilidad:  ●●●●○

La edificación cumple con las normas de accesibilidad universal en todos los espacios interiores. Sin embargo, al desarrollarse en una única planta, genera recorridos considerables desde algunas habitaciones hasta las salas recreativas u otros lugares dentro del edificio.

- Infraestructura verde:  ●●●●○

Los espacios, particularmente las habitaciones, están diseñados como pequeñas unidades que se agrupan de manera orgánica alrededor de un amplio patio central, generando así zonas intersticiales. Este patio cuenta con vegetación y con caminerías claramente definidas.

- Entorno urbano:  ●○○○○

La edificación contrasta con el entorno inmediato, pues las viviendas aledañas son unifamiliares o bifamiliares con ladrillo y cubiertas inclinadas de tejas.

- Estrategias pasivas:  ●●●○○

Las habitaciones cuentan con grandes ventanales que se abren directamente hacia un patio interior, lo que proporciona una generosa cantidad de luz natural y una excelente ventilación en estos espacios.

Figura 11. Perspectiva interior de la residencia para mayores en Valladolid



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/800967/residencia-personas-mayores-scar-miguel-ares-alvarez>

2.3 Proyectos seleccionados

Con el propósito de enfrentar los desafíos que implica la creación de un Centro Geriátrico en la ciudad de Babahoyo, hemos concluido la selección de dos proyectos específicos para un análisis más detenido. Estos proyectos son el "Centro Integral para Adultos Mayores Sentidos" y el "Hogar del Abuelo de Tocancipá". Ambos proyectos han obtenido una puntuación más alta en los criterios de evaluación, lo que justifica su elección para un análisis más detallado.

El análisis se enfocará en diversos componentes clave del proyecto del centro geriátrico, con el objetivo de evaluar su eficiencia y adecuación a las necesidades de sus usuarios.

En primer lugar, se abordará el programa arquitectónico, que implica la disposición de los espacios y las instalaciones dentro de las instalaciones del centro. La distribución de estos espacios desempeña un papel fundamental en la funcionalidad y comodidad del centro para sus residentes y el personal.

La adaptabilidad del proyecto será otro punto de evaluación crucial. Se examinará la capacidad de los espacios para acomodar diferentes usos a lo largo de su vida útil, garantizando que el centro pueda satisfacer las necesidades cambiantes de su población objetivo.

La accesibilidad, tanto vehicular como peatonal, se considerará detenidamente. Las rutas y conexiones deben ser diseñadas de manera que permitan un desplazamiento sin obstáculos, facilitando las operaciones cotidianas, como la distribución de alimentos, la recolección de basura, la limpieza y el mantenimiento.

En términos de seguridad espacial, se prestará especial atención a las rutas de circulación y evacuación. Estas deben ser lo suficientemente amplias para acomodar a personas con movilidad reducida y deben conectarse con áreas exteriores seguras en caso de emergencia.

Además, se llevará a cabo un análisis del sistema estructural general y la modulación del edificio. Esto garantizará la estabilidad y durabilidad de la infraestructura, así como su capacidad para cumplir con los estándares de seguridad y bienestar de los residentes.

Tabla 2. Criterios de valoración de los referentes arquitectónicos.

Proyecto	Criterios de valoración						Puntaje total
Centro residencial y de cuidados diarios en Heide	5	2	4	2	4	3	20
Hogar del Abuelo de Tocancipá	5	3	5	3	3	4	23
Casa Albergue	2	4	1	3	3	4	17
Centro integral para adultos mayores Sentidos	5	3	5	5	3	4	25
Residencia para mayores en Valladolid	5	2	4	4	1	3	19

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

2.4 Caso de estudio 1: Centro integral para adultos mayores “Sentidos”.

Figura 12. Zonificación del Centro integral para adultos mayores “Sentidos”

Planta Baja



Planta Alta



- Administración y recepción
- Habitaciones
- Baños y vestidores
- Circulación vertical
- Infraestructura de salud
- Área de cocina
- Área de servicios

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

2.4.1 Programa arquitectónico

El proyecto tiene un imponente recibidor a doble altura ubicado en la zona este que da acceso a un amplio corredor horizontal, el cual conecta las tres unidades de residencia ubicadas en la planta baja. Estas unidades tienen entre seis y doce habitaciones simples y dobles, además de una sala compartida, donde pueden recibir visitas o interactuar con otros residentes. En estas unidades también se encuentran distribuidos los espacios de infraestructura de salud como los cuartos de enfermería y primeros auxilios o la zona de fisioterapia.

El bloque que contiene el amplio corredor horizontal además alberga algunos espacios fundamentales. En la zona este se encuentra el salón de usos múltiples, la zona principal de administración y el sector de piscina e hidroterapia. Mientras que en su zona oeste se desarrolla el área de cocina, el comedor de la planta baja y la zona correspondiente al ingreso de ambulancias.

Finalmente, para acceder al nivel superior, existen escaleras y elevadores ubicados en las zonas este, centro y oeste de la edificación. Lo que permite el ingreso a las tres unidades residenciales restantes ubicadas en el piso superior, además de otros espacios adicionales como el gimnasio, la sala de yoga, el cuarto de peluquería y spa, el segundo comedor y las áreas para realizar talleres u otras actividades recreativas.

Figura 13. Habitación doble y sala de spa



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

Figura 14. Análisis de Adaptabilidad y accesibilidad



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

2.4.2 Adaptabilidad

El proyecto cuenta con varias zonas con gran amplitud en sus espacios, los que le permitirán desarrollar distintas actividades durante su vida útil. En la planta baja destacan el salón de uso múltiple, el área correspondiente al comedor y la zona de fisioterapia. En la planta alta por otra parte, espacios como las para talleres, el cuarto de yoga, el comedor y el gimnasio pueden tener varias funcionalidades.

2.4.3 Accesibilidad

Accesibilidad vehicular y peatonal:

Se generan vías de adoquín para el ingreso de vehículos y personas. Estas se dividen en tres accesos particulares: para el ingreso de ambulancias en caso de emergencias, el abastecimiento de alimentos en el área de la cocina y el acceso general para visitas de familiares.

Accesibilidad para adultos mayores:

La edificación cuenta con pasamanos en los pasillos y otros espacios para facilitar el movimiento de los adultos mayores, existen ciertas rampas para acceder a áreas en desnivel como la piscina y los jardines exteriores, mientras que para acceder al nivel superior existen tres ascensores y una rampa de acceso peatonal en el exterior.

Figura 15. Rampas de acceso al piso superior y a la piscina



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

Figura 16. Análisis de circulaciones



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

2.4.4 Análisis de circulaciones

1. Cocina y nutrición

Para el suministro de alimentos en esta edificación, se utiliza el amplio corredor este - oeste. Este permite acceder de forma directa a cada una de las unidades residenciales y a las áreas de comedor en el nivel inferior y superior.

El recorrido se genera desde la planta baja, donde existe un amplio cuarto de cocina ubicado en la zona central del edificio. Este se conecta directamente con el amplio corredor para acceder a todas las áreas del piso inferior. Así también se encuentra cercano a las escaleras y elevadores de servicio para acceder a los espacios superiores. Cabe recalcar que la zona de cocina tiene un acceso particular para el abastecimiento de alimentos en todo el centro geriátrico.

2. Recolección de basura

La recolección de basura en el equipamiento es realizada por el personal del centro a través de los distintos pasillos de las unidades residenciales. Estos se conectan con el amplio corredor horizontal el cual conduce a un cuarto de basura ubicado en la zona oeste de la edificación.

Cabe recalcar que esta zona cuenta con un acceso diferenciado para el vehículo encargado de transportar los desechos sólidos del centro.

Figura 17. Área de cocina y comedor del centro geriátrico



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

Figura 18. Análisis de circulaciones



Planta Alta



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3. Limpieza y mantenimiento

La higiene y el mantenimiento de estas instalaciones son de suma importancia, lo que justifica la necesidad de contar con un espacio dedicado exclusivamente a las tareas de limpieza. En este proyecto, se han identificado varias zonas en las unidades residenciales del edificio, además de aquellas destinadas a áreas específicas como la piscina. El principal propósito de esta área es asegurar que los residentes de la tercera edad disfruten de un entorno limpio y con una mínima carga de contaminantes, lo que contribuye a su bienestar general.

Además, estos espacios tienen como objetivo preparar el ambiente para las diversas actividades que se llevan a cabo, manteniendo un orden riguroso y conservando en óptimas condiciones tanto el mobiliario como las instalaciones. Para llevar a cabo estas tareas de limpieza, el personal de trabajo circula a través de los amplios pasillos de las unidades residenciales para acceder a las habitaciones y consultorios, y el amplio corredor horizontal para acceder a las demás áreas comunes.

4. Atención y personal de trabajo

El personal del equipamiento cuenta con un espacio especialmente designado para sus necesidades en la zona este de la planta baja, donde se encuentran ubicados vestidores y baños exclusivos para ellos. Esta área está estratégicamente conectada a las circulaciones verticales de servicio y a los amplios pasillos del edificio.

Figura 19. Zonas de recepción general y en unidad residencial



Fuente:

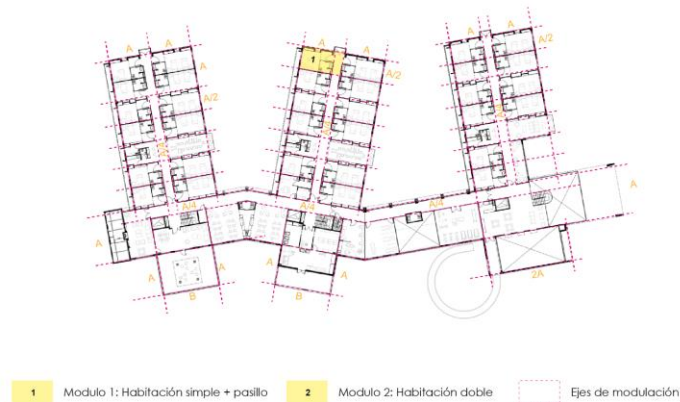
<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

Figura 20. Análisis de modulación

Planta Baja



Planta Alta



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

2.4.5 Seguridad espacial

Espacios de circulación y evacuación

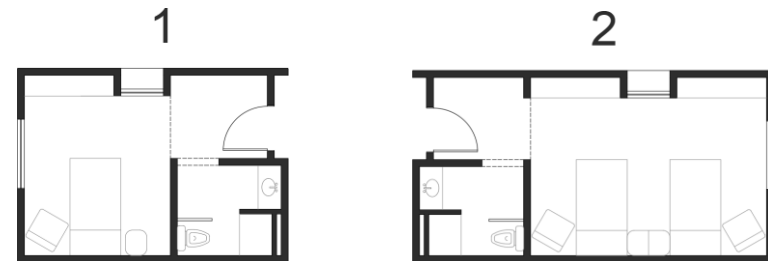
El edificio está diseñado con pasillos de circulación que son lo suficientemente amplios para garantizar el acceso a personas con movilidad reducida. Estos pasillos están concebidos para facilitar el uso de dispositivos de asistencia técnica o la ayuda de personal auxiliar. Además, estos pasillos se conectan con áreas abiertas, jardines exteriores y zonas para el ingreso de vehículos como ambulancias.

Sistema estructural general

La estructura del edificio se compone de un sistema de muros portantes de hormigón armado, lo que permite la creación de amplios espacios en el edificio y luces de mayores dimensiones. Este enfoque estructural garantiza que las actividades normales del centro no se vean afectadas por obstrucciones en el espacio.

Por otra parte, la modulación del edificio responde a las necesidades de habitabilidad, debido a que se encuentra diseñado a partir de habitaciones de 30m². Estas habitaciones establecen la medida principal (A) a partir de la cual se generan otros espacios. Las habitaciones están organizadas en una relación de A x A/2, lo que significa que su dimensión más larga se divide en dos partes iguales. Por otro lado, las zonas más pequeñas, como los pasillos, ocupan un cuarto del tamaño del módulo inicial.

Figura 21. Tipologías de habitaciones



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-e-studio-cordeyro-and-asociados>

2.4.6 Reflexión

Al culminar el análisis del proyecto Centro integral para adultos mayores “Sentidos” de los arquitectos “Estudio Cordeyro & Asociados”, resaltamos algunos aspectos que pueden considerarse, como:







| El proyecto genera varios accesos vehiculares para las distintas áreas del centro geriátrico, como el ingreso general, la zona de carga y descarga de alimentos y área de ingreso del personal y ambulancias. Esto genera un orden en las circulaciones entre las distintas áreas.

| La distribución de las unidades residenciales en bloques separados, permite que se pueda aprovechar de manera eficiente el soleamiento y se tenga acceso visual a los distintos jardines del centro. Estas unidades cuentan con todos los espacios necesarios para la comodidad de los adultos mayores, incluyendo dormitorios, salas compartidas, áreas para el personal y acceso a las áreas verdes.

| La implementación de un gran bloque como corredor central, es indispensable para comunicar las unidades residenciales con cada uno de los espacios comunes, consultorios, áreas de servicio, etc.

| Las áreas verdes del centro están adecuadamente diseñadas, ya que se pueden acceder a todas ellas a través de caminos que conducen a zonas de recreación, áreas de descanso y otros bloques residenciales.

Figura 22. Criterios de valoración del centro integral “Sentidos”

PROGRAMA		● ● ● ● ● ●
ADAPTABILIDAD		● ● ● ● ○ ○
ACCESIBILIDAD		● ● ● ● ● ●
INFRAESTRUCTURA VERDE		● ● ● ● ● ●
ENTORNO URBANO		● ● ● ● ○ ○
ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS		● ● ● ● ● ○

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 23. Centro integral para adultos mayores “Sentidos”



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/989613/centro-integral-para-adultos-mayores-sentidos-estudio-cordeyro-and-asociados>

Caso de estudio 2: Hogar del Abuelo de Tocancipá

Figura 24. Zonificación del Hogar del Abuelo de Tocancipá

Planta Baja



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Programa arquitectónico.

El proyecto consta de varios bloques que están conectados a través de pasillos, los cuales tienen una relación directa con los patios. Todas las áreas de este equipamiento se encuentran en una sola planta, que alberga un total de 25 camas distribuidas en siete habitaciones. De estas, seis habitaciones tienen cuatro camas cada una, mientras que una habitación es individual. Todas estas habitaciones se encuentran en la zona este del proyecto y están distribuidas en tres bloques diferentes.

El acceso principal se encuentra en la zona este, donde se ubican los bloques que albergan la zona de administración y recepción, salones múltiples y el área de servicios. Al atravesar la zona de administración y recepción, nos encontramos con dos bloques. Uno de ellos está destinado a fisioterapia, terapia ocupacional, consultorios y enfermería, mientras que el otro bloque está dedicado a dos salones de uso múltiple.

Finalmente, en la zona sur se encuentra el bloque destinado a la cocina, servicios y al comedor. Este bloque se ha separado funcionalmente de las áreas privadas con el propósito de que pueda ser utilizado para otras actividades de la comunidad circundante, sin interferir con la rutina diaria de los residentes mayores, generando el aprovechamiento máximo del mismo. Este bloque es el más grande de todos, ya que el comedor cuenta con 66 mesas, cada una con cuatro sillas.

Figura 25. Salón múltiple y pasillo

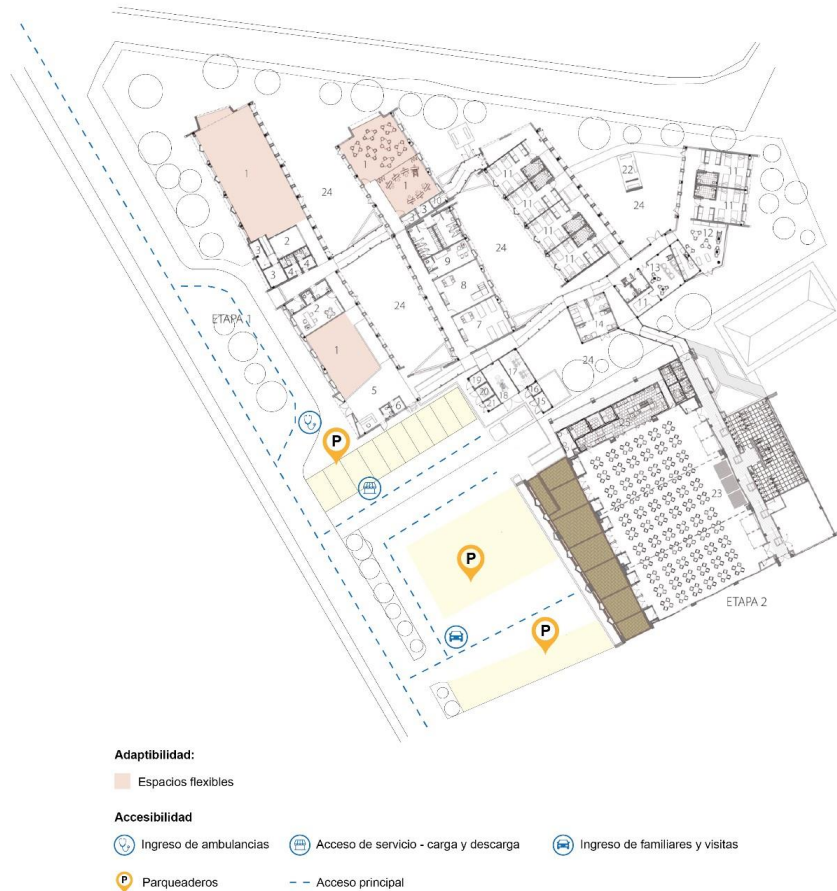


Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-architectos>

Figura 26. Análisis de Adaptabilidad y accesibilidad

Planta Baja



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Adaptabilidad

El proyecto incluye áreas de gran tamaño, especialmente en lo que respecta a los salones múltiples, los cuales tienen la flexibilidad de adaptar sus funciones en el futuro, dado que no cuentan con mobiliario fijo. Esto contrasta con las habitaciones, que son de menor tamaño, cuentan con baño privado y no tienen la misma flexibilidad en cuanto a su uso debido a su diseño más específico.

Accesibilidad

Accesibilidad vehicular y peatonal:

La vía principal que conduce al equipamiento es de asfalto y desde esta se desprenden tres accesos diferentes. El primero es para el ingreso de ambulancias, el segundo se utiliza para el suministro de alimentos y, finalmente, el tercero está destinado al acceso de familiares y visitantes.

Accesibilidad para adultos mayores:

La edificación está equipada con pasamanos en todos los pasillos para brindar comodidad y seguridad a los residentes. Además, el proyecto cuenta con rampas de accesibilidad, y al estar dispuesto en una sola planta, no requiere el uso de escaleras, lo que facilita la movilidad y accesibilidad de todos los usuarios.

Figura 27. Ingreso vehicular de familiares y pasillo con pasamos



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-architectos>

Figura 28. Análisis de circulaciones

Planta Baja



- Cocina y nutrición**
- Área de cocina
 ● Punto de entrega
 — Recorrido de abastecimiento de comida
- Recolección de basura**
- Cuarto de basura
 ● Punto de recolección
 — Recorrido de recolección de basura

Análisis de circulaciones

1. Cocina y nutrición

Se utiliza un amplio pasillo para la distribución de alimentos, ya que este conecta con todos los bloques que forman parte del proyecto. Esta disposición facilita la logística y el suministro de alimentos a todas las áreas de manera eficiente.

El recorrido comienza desde el bloque que alberga la cocina y el comedor, desde donde se conecta directamente mediante pasillos a los bloques que contienen las habitaciones. Es importante mencionar que este bloque también se utiliza para otras actividades de la comunidad circundante, lo que demuestra su versatilidad y capacidad de adaptación a diferentes usos.

2. Recolección de basura

El cuarto de basura se ubica en la zona oeste de la edificación, con acceso a través de la vía de servicio. La recolección de basura en el proyecto es realizada por el personal a través de los pasillos, lo que garantiza un servicio eficiente. Además, es importante destacar que el recorrido desde el lugar más alejado hasta esta zona no implica una distancia excesiva, lo que facilita aún más la gestión de los residuos de manera conveniente.

Figura 29. Área de comedor y depósitos de basura



Fuente:

<https://arquitecturapanamericana.com/casa-del-abuelo/>

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 30. Análisis de circulaciones

Planta Baja



3. Limpieza y mantenimiento

Los cuartos de limpieza son componentes fundamentales en un Centro Geriátrico, ya que contribuyen de manera significativa al mantenimiento de un ambiente limpio y seguro para los residentes. Estos cuartos se distribuyen estratégicamente en varios bloques dentro del proyecto, lo que permite una cobertura efectiva en todo el establecimiento.

La circulación del personal de limpieza se realiza a través de los pasillos que conectan los diferentes bloques. Esta disposición facilita la eficiencia en la prestación de servicios de limpieza, ya que los cuartos de limpieza están ubicados en lugares accesibles y bien distribuidos, lo que minimiza los desplazamientos innecesarios.

4. Atención y personal de trabajo

El personal de limpieza cuenta con vestidores y baños ubicados en la zona oeste del proyecto. Al ingresar y salir de sus labores, es importante que pasen por esta área de desinfección y vestuario. Dado que su trabajo principal implica el cuidado y atención de las personas adultas mayores, la desinfección antes de iniciar sus funciones y después de concluir las es fundamental para garantizar la seguridad y salud de los residentes.

Figura 31. Ingreso del personal y el recorrido por los pasillos



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/800967/residencia-personas-mayores-scar-miguel-ares-alvarez>

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 32. Análisis de modulación

Planta Baja



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Seguridad espacial

Espacios de circulación y evacuación

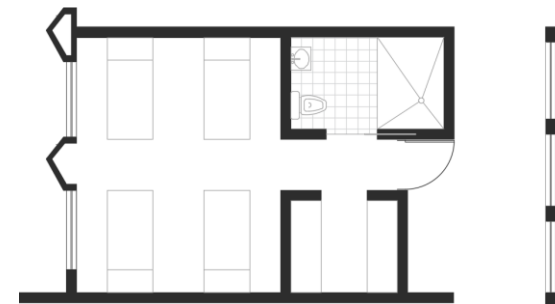
Una característica destacada es que todos los bloques del edificio están interconectados mediante pasillos, lo que proporciona una distribución fluida y accesible en todo el proyecto. Estos pasillos también están diseñados para enlazarse con los patios, creando así un entorno arquitectónico que fomenta la movilidad, la interacción al aire libre y el acceso a diversas áreas del Centro Geriátrico.

Sistema estructural general

La construcción de la edificación se basa en una estructura de concreto y utiliza mampostería de ladrillo en forma de machones seriados en la fachada. Este enfoque estructural garantiza que las actividades cotidianas del centro no se vean obstaculizadas por obstrucciones en el espacio, proporcionando un ambiente más abierto y funcional para los residentes y el personal.

Finalmente, las habitaciones cuádruples tienen una modulación que establece su tamaño total en 50m², con 40m² dedicados a la habitación en sí y 10m² al pasillo. Estas habitaciones se organizan en una relación de A x B, donde B es igual a 2A, lo que significa que la dimensión más larga se divide en dos partes iguales. Por otro lado, las zonas más pequeñas, como los pasillos, ocupan un tercio del módulo inicial.

Figura 33. Tipología de habitación + pasillo



Fuente:

<https://www.archdaily.co/co/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos>

Reflexión

Al culminar el análisis del proyecto El Hogar del abuelo en Tocancipá, de los arquitectos “Rizoma Proyectos” concluimos que:







| El proyecto está rodeado de dos vías, y a partir de una de ellas, se derivan caminos internos que conducen al interior del equipamiento. Lo que destaca es la existencia de vías específicas para el acceso de ambulancias, servicios y la entrada de familiares y visitantes. Esta planificación de vías internas proporciona una distribución eficiente y organizada dentro del Centro Geriátrico.

| La orientación del edificio se ha diseñado de manera estratégica para aprovechar la captación del calor solar durante el día, al mismo tiempo que proporciona protección contra los vientos fríos durante la noche.

| El edificio se integra al terreno de forma que se crea un sistema de patios, y esto se hace con la intención de reducir la sensación de rutina al permitir a los residentes experimentar diferentes entornos

| La simultaneidad de actividades agrícolas y recreativas en interiores y exteriores genera un entorno dinámico y enriquecedor para los residentes del Centro Geriátrico.

Figura 34. Criterios de valoración del Hogar del abuelo en Tocancipá

PROGRAMA		● ● ● ● ● ●
ADAPTABILIDAD		● ● ● ● ○ ○
ACCESIBILIDAD		● ● ● ● ● ●
INFRAESTRUCTURA VERDE		● ● ● ● ○ ○
ENTORNO URBANO		● ● ● ● ○ ○
ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS		● ● ● ● ● ○

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 35. Hogar del Abuelo en Tocancipá



Fuente:

<https://www.archdaily.cl/cl/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos>

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE SITIO



3.1 Estudio Urbano

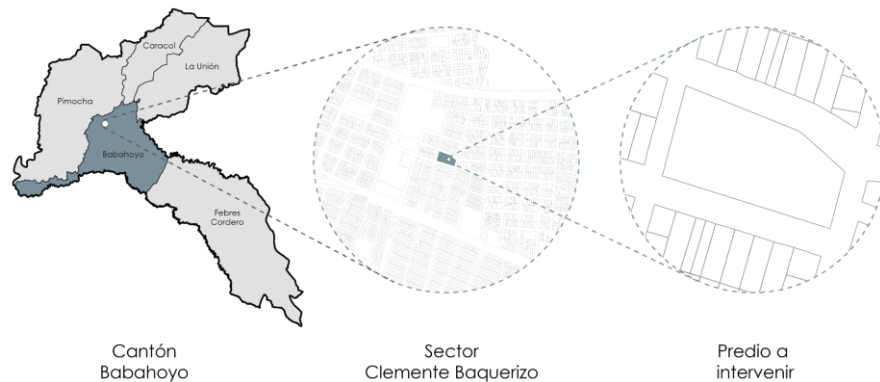
3.1.1 Ubicación geográfica y datos generales del terreno

El predio a intervenir se encuentra ubicado en la zona norte del área urbana del cantón Babahoyo, específicamente en el sector Clemente Baquerizo, a unos 400 metros del hospital general del IESS, lo que permite un acceso rápido a atención médica de calidad en caso de emergencias o necesidades médicas adicionales.

El terreno en cuestión abarca una manzana completa, delimitada por la Avenida 7 y la Calle O, lo que permite un acceso vehicular y peatonal conveniente. Asimismo, cuenta con todos los servicios básicos, como electricidad, agua potable, alcantarillado, y recolección de desechos sólidos, lo que garantiza una infraestructura adecuada para el funcionamiento del Centro Geriátrico.

La extensión de este predio comprende una superficie de 3490 m², lo que brinda suficiente espacio para la construcción de las instalaciones necesarias y áreas verdes que promoverán la calidad de vida de los residentes. Actualmente, el terreno se encuentra despejado de construcciones previas o de una vegetación densa, lo que facilita la ejecución del proyecto.

Figura 36. Ubicación geográfica del predio



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.1.2 Medio físico

Clima

Babahoyo, situada en el sur de la provincia de Los Ríos, experimenta un clima tropical caracterizado por temperaturas cálidas la mayor parte del año. Las variaciones estacionales en este lugar no son tan marcadas en comparación con otras regiones, por lo que el rango de temperaturas se mantiene generalmente entre alrededor de 24°C y 31°C.

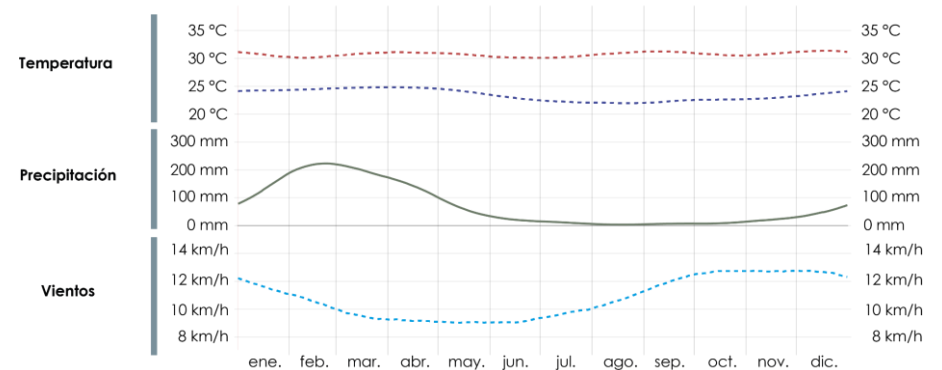
Precipitación

La ciudad cuenta con dos estaciones bien diferenciadas, la temporada de lluvias que generalmente se extiende de diciembre a mayo, con un promedio de precipitación mensual de 217 mm. Mientras que desde junio a noviembre las precipitaciones disminuyen significativamente, y la ciudad experimenta condiciones más secas y soleadas.

Vientos

En Babahoyo, los vientos predominantes soplan desde el suroeste al noreste durante gran parte del año. La velocidad promedio del viento varía desde los 9.2 km/h hasta los 12.6 km/h.

Figura 37. Temperatura, precipitación y vientos predominantes en Babahoyo



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.1.3 Análisis demográfico

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón, revela una población total de Babahoyo es de 153,776 habitantes, distribuida entre cuatro parroquias rurales y una urbana. La parroquia urbana, que engloba el terreno destinado al Centro Geriátrico, concentra la mayor parte de la población, con 96 956 habitantes.

En relación a la población de adultos mayores (aquellos de 65 años o más) se observan cifras consistentes en el rango del 5% al 6% en las diversas zonas del cantón. En la parroquia urbana Babahoyo, se identifican 5 398 personas de la tercera edad, lo que equivale al 5.57% de la población total, de los cuales el 48% corresponde a hombres y el 52% corresponde a mujeres.

Figura 38. Análisis demográfico de Babahoyo



POBLACIÓN DE LA TERCERA EDAD POR PARROQUIA EN EL CANTÓN BABAHOYO						
Parroquia	Asentamiento	Población	Población en la tercera edad			% de la población total
			Hombres	Mujeres	Total	
Urbana	Babahoyo	96956	2609	2789	5398	5,57%
Parroquia Rural	Caracolí	5112	165	137	302	5,91%
	Febres Cordero	17985	662	502	1164	6,47%
	La Unión	12697	427	298	725	5,71%
	Pimocha	21026	635	497	1132	5,38%
Cantón Babahoyo		153776	4498	4223	8721	5,67%

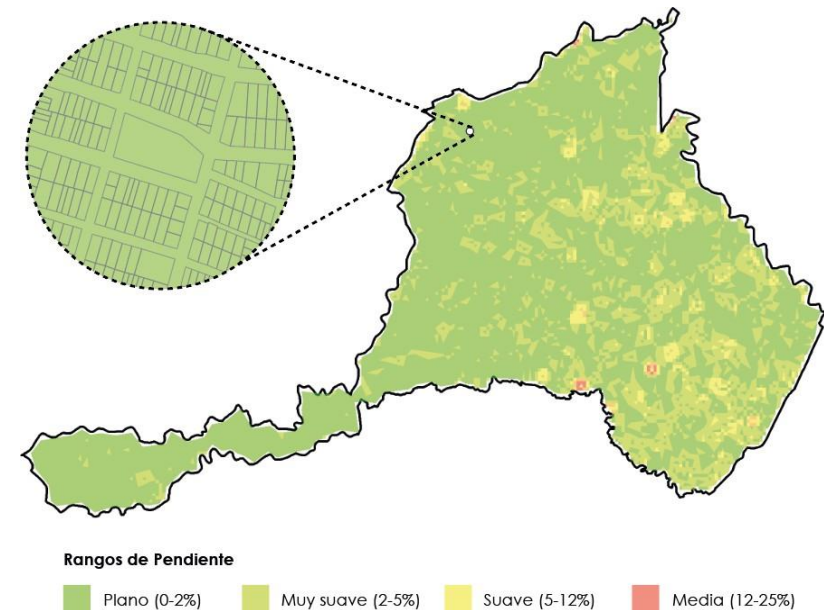
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.1.4 Relieves y Pendientes

Babahoyo se encuentra a una altitud cercana a los cinco m.s.n.m., en un territorio mayoritariamente plano. Según el PDOT, esta característica se debe a que el territorio en su mayoría son "llanuras aluviales", zonas llanas donde destacan pequeñas elevaciones naturales. Sin embargo, esta excesiva planicie hace que ciertas áreas sean vulnerables a inundaciones fluviales. (GAD Municipal Babahoyo, 2022)

A través del análisis de plataformas digitales de información a nivel nacional, se pudo determinar que las pendientes de tipo "plano" (0-2%) abarcan un 73.53% del territorio, seguidas de aquellas pendientes "muy suaves" (2-5%) con un 23.17% y en menor medida de pendientes "suaves" y "medias" que alcanzan un 3.30%.

Figura 39. Rango de pendientes en Babahoyo



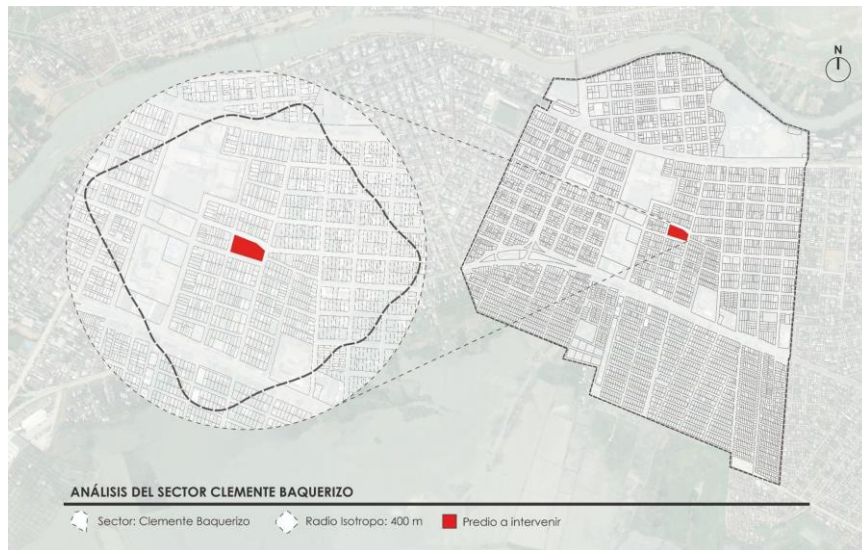
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.2 Análisis del sector Clemente Baquerizo

El presente apartado consiste en el estudio de las zonas en las que se encuentra el predio a intervenir. Inicialmente se parte del análisis del sector Clemente Baquerizo, ubicado al oeste de la ciudad de Babahoyo, y que ocupa una extensión de aproximadamente 178.32 hectáreas. Además, para comprender de manera integral su entorno inmediato, se realizó un análisis de un área adyacente, que abarca un radio de 400 metros desde el predio en consideración.

Dentro de los elementos objeto de estudio, se consideran aspectos fundamentales como el uso y ocupación del suelo, los equipamientos existentes, la infraestructura vial, formas de acceso al predio y la tipología arquitectónica predominante en el sector. El análisis detallado de estos elementos proporcionará una base sólida para la concepción y diseño del anteproyecto arquitectónico asegurando su integración armónica con el entorno y una eficaz respuesta a las necesidades de la comunidad y sus residentes de la tercera edad.

Figura 40. Análisis del sector Clemente Baquerizo



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

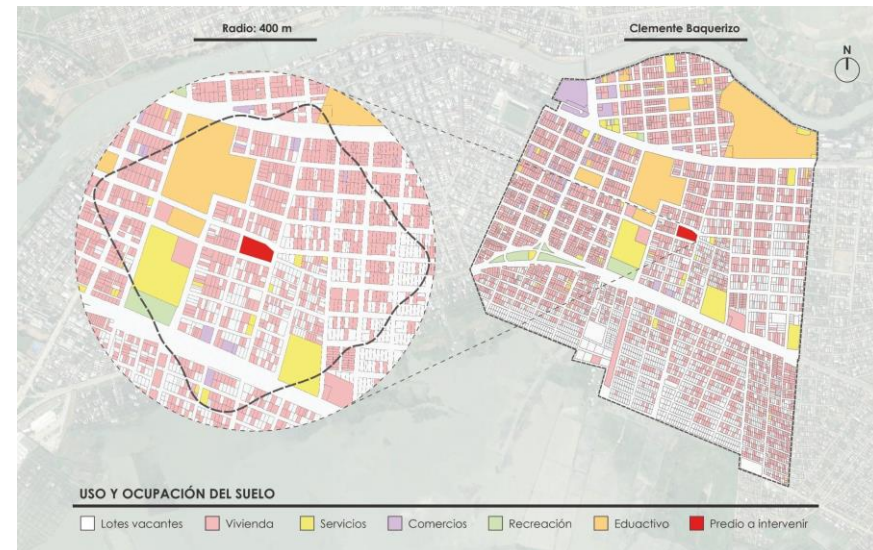
3.2.1 Uso y ocupación de suelo

El análisis del uso y ocupación del suelo revela la predominancia del uso residencial en el área con alrededor de un 65%, esta tendencia se presenta especialmente en las zonas norte, centro y este. Dicho aspecto contrasta con la presencia de lotes vacantes, en la zona sur del sector, misma que se encuentra en proceso de consolidación.

Después de estos usos, se observa una presencia moderada de comercios en la zona, los cuales se encuentran cercanos a grandes equipamientos, aprovechando el flujo peatonal que estos generan. Finalmente, completan la lista los usos de suelo destinados a servicios, educación, y recreación.

Respecto al área inmediata, se observa la misma tendencia y predominancia. Es relevante destacar que el sitio a intervenir se encuentra entre predios de uso residencial, los cuales comprenden edificaciones entre uno y dos pisos.

Figura 41. Análisis de uso y ocupación del suelo



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

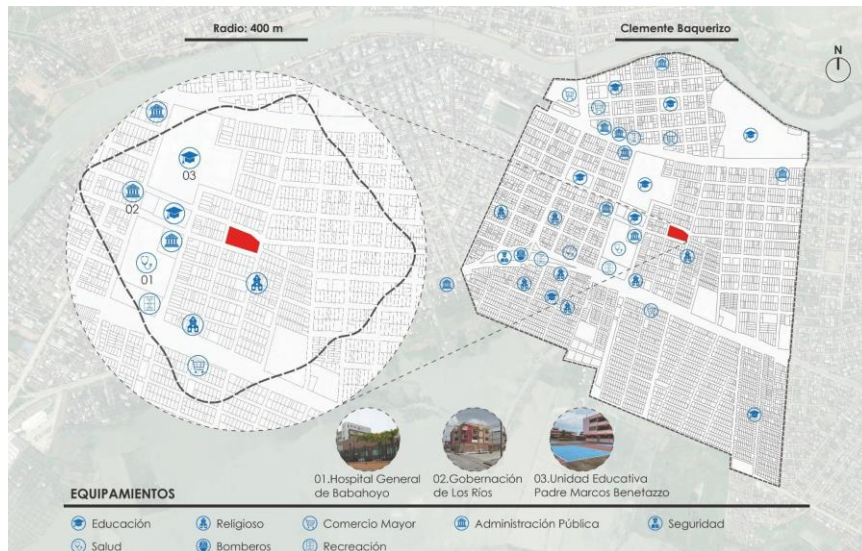
3.2.2 Equipamientos

El sector Clemente Baquerizo se caracteriza por su diversidad en equipamientos, abarcando instituciones educativas, recreativas, religiosas, y administrativas públicas, entre otros.

Sin embargo, es relevante destacar la carencia de instalaciones destinadas al cuidado y atención de adultos mayores en este sector. Esta ausencia se constituye en un problema que el diseño del Centro Geriátrico busca resolver, ofreciendo una solución acorde a las necesidades de la población del lugar.

En el radio de 400 metros alrededor del predio, se destaca la presencia de equipamientos educativos, administrativos públicos y religiosos, con un total de 3 equipamientos de cada tipo. Esto proporciona un contexto de gran significancia, ya que estos elementos influirán en el diseño y la integración del Centro Geriátrico, aprovechando los recursos y servicios cercanos para el bienestar de sus residentes.

Figura 42. Análisis de equipamientos



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

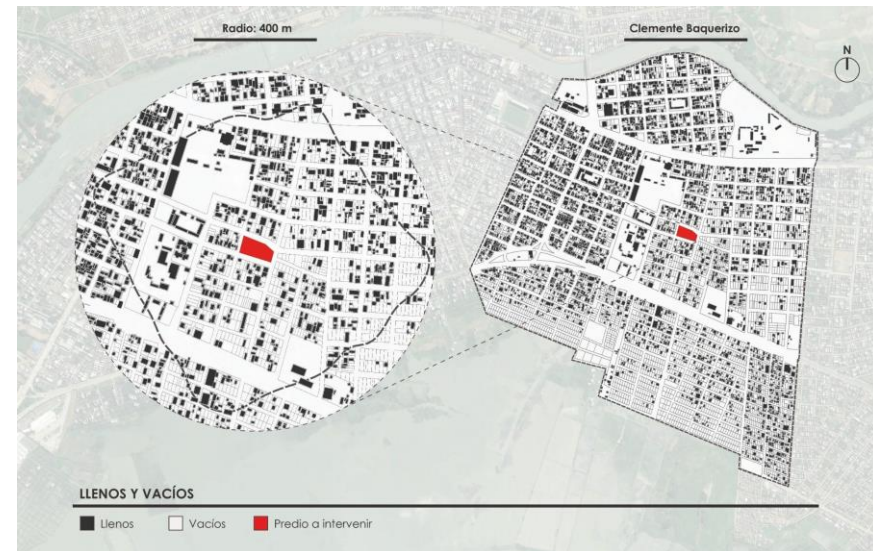
3.2.3 Llenos y vacíos

El presente análisis se centra en la identificación y evaluación de las áreas edificadas y no edificadas en el entorno del predio donde se planea la construcción del centro geriátrico.

En líneas generales, el sector muestra una distribución de zonas construidas, en las direcciones norte, centro y oeste. Las edificaciones existentes ocupan prácticamente la totalidad del predio, lo que refleja una alta densidad. Mientras que las áreas vacías pertenecen a equipamientos urbanos o a lotes vacantes destinados a futuras edificaciones.

Dentro del radio de 400 metros alrededor del predio, se observan mayores extensiones de espacios libres, en su mayoría lotes vacantes y áreas no desarrolladas entre bloques edificados. Este contraste entre la presencia de espacios abiertos en el radio circundante y la alta densidad de construcciones en las demás áreas del sector, es fundamental para la propuesta de diseño del Centro Geriátrico.

Figura 43. Análisis de llenos y vacíos



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

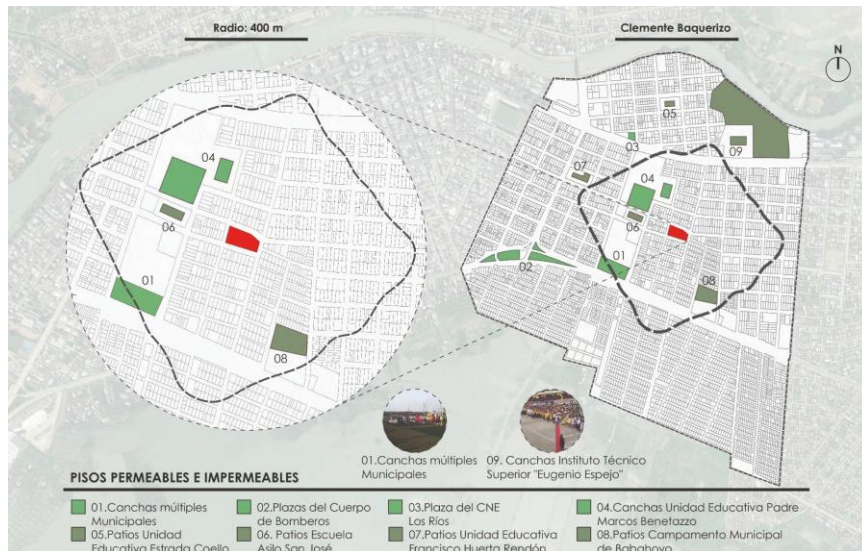
3.2.4 Pisos Permeables e Impermeables

Entre los pisos permeables, destacan las canchas de fútbol con césped natural del Instituto Técnico Superior Eugenio Espejo, así como los patios del Campamento Municipal y la Plaza del Cuerpo de Bomberos.

Además, el predominio de áreas permeables dentro de los 400 metros, como son las canchas de césped natural en la Unidad Educativa Padre Marcos Benetazzo sugiere la posibilidad de espacios verdes y recreativos que pueden ser incorporados en el diseño del centro, promoviendo un entorno agradable y saludable para la población etaria.

El análisis de los pisos permeables e impermeables en el sector Clemente Baquerizo aporta datos valiosos para la planificación del Centro Geriátrico, permitiendo una integración más efectiva de las características del terreno y el entorno en el diseño del proyecto. Esto es crucial para la creación de un espacio que atienda adecuadamente las necesidades de la población geriátrica de la Ciudad.

Figura 44. Análisis de pisos permeables e impermeables



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

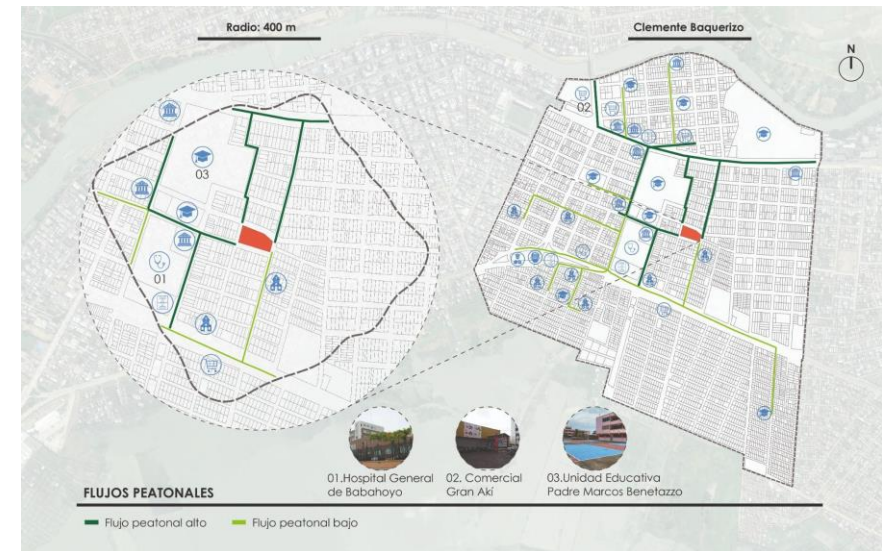
3.2.5 Flujos Peatonales

Este análisis se centra en comprender y delimitar los patrones de movimiento de peatones en el sector Clemente Baquerizo, con el propósito de identificar las rutas y áreas de mayor afluencia.

Se ha observado que el flujo peatonal alto se concentra principalmente en los recorridos hacia los equipamientos de salud, educativos, administración pública y comercio. En contraste, los flujos peatonales bajos se presentan en los equipamientos religiosos, donde la afluencia de personas es menor.

En el radio de 400 metros, predomina un alto flujo peatonal, esto se debe a la proximidad del proyecto al Hospital General de Babahoyo y a centros educativos, lo que resalta la importancia estratégica de esta ubicación. La presencia de flujos peatonales elevados sugiere la necesidad de un diseño que facilite el acceso y la movilidad de los residentes y el personal del centro en relación con estos servicios esenciales.

Figura 45. Análisis de flujos peatonales



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

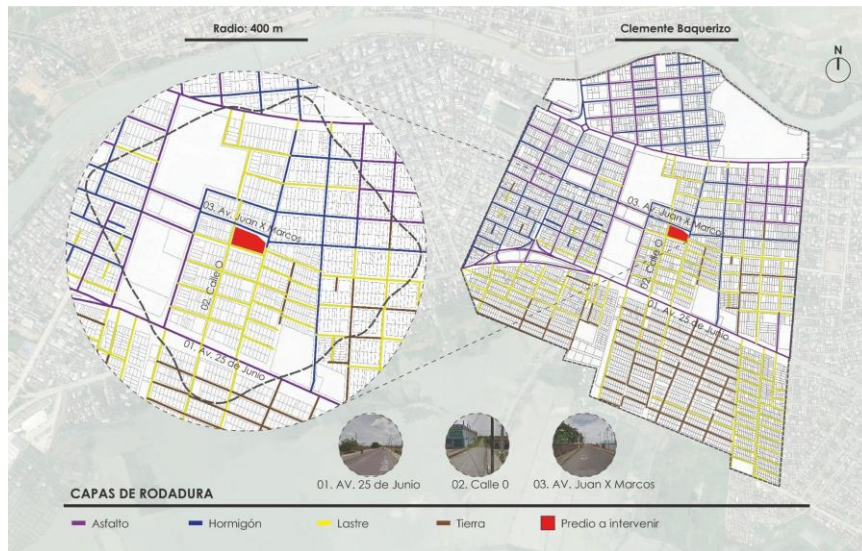
3.2.6 Capas de rodadura

El tema central de análisis se concentra en las capas de rodadura presentes en el sector Clemente Baquerizo, que influyen directamente en la accesibilidad y movilidad del sector.

En este contexto, el material predominante en el área es el lastre, complementado por la tierra en menor medida. Se destaca que aproximadamente el 50% de las vías en Clemente Baquerizo están revestidas con asfalto y hormigón, lo que indica un nivel de infraestructura más sólida.

Dentro de un radio de 400 metros alrededor del predio a intervenir, se evidencia la presencia predominante del material de lastre, aunque es importante mencionar la existencia de una vía de hormigón, la Av. Juan X Marcos, que puede facilitar la accesibilidad al predio. Sin embargo, cabe resaltar que tres de las vías que conectan con el predio son de lastre, lo que podría representar un desafío en la accesibilidad

Figura 46. Análisis de las capas de rodadura



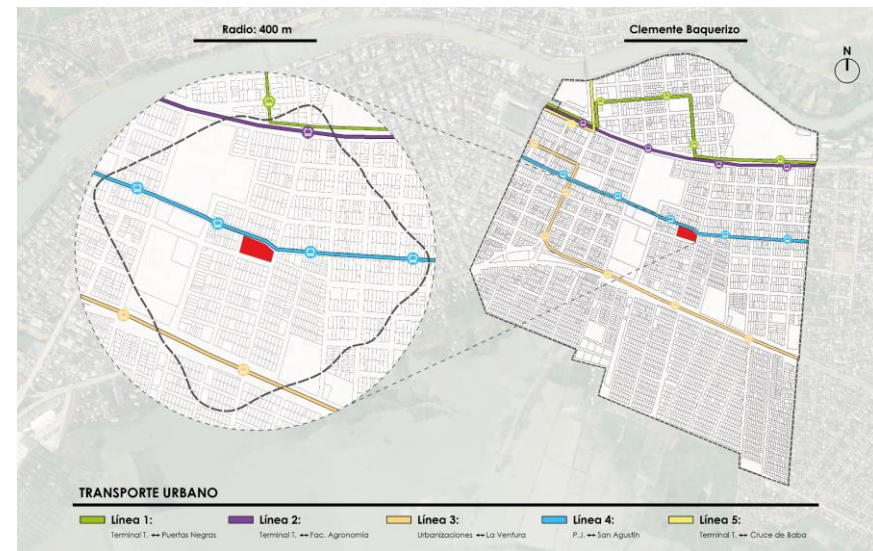
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.2.7 Transporte público

En Babahoyo, se identifican cinco líneas de buses urbanos que atraviesan el área de interés, lo que indica una buena cobertura de transporte público en este sector. De especial relevancia es la línea 4, la cual recorre gran parte de la ciudad y la conecta con el Cantón “Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan)”, por lo que su disposición es más frecuente. La línea en cuestión, circula por la calle frontal al terreno del predio a intervenir, y cuenta con una parada a pocos metros, lo que mejora significativamente la accesibilidad para el centro geriátrico.

En líneas generales, se observa un sistema de transporte público eficiente que conecta el predio del centro geriátrico con otros sectores de la ciudad. Sin embargo, es importante destacar que ni en el área inmediata ni en el sector se observa la disponibilidad de otros tipos de transporte, como taxis o camionetas. Además, se evidencia que la mayoría de las paradas de buses, se encuentran con una señalización deteriorada y que carecen de mobiliario adecuado para sentarse.

Figura 47. Análisis de transporte urbano



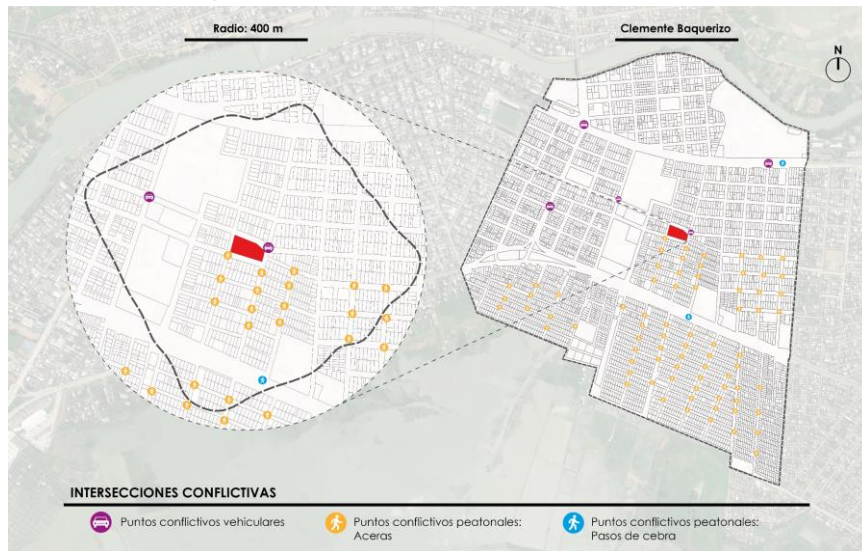
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.2.8 Intersecciones conflictivas

En el sector se identifican varias intersecciones conflictivas, como problemas en las intersecciones de avenidas de alto flujo vehicular, como la Av. Clemente Baquerizo y la Av. Universitaria. Estas intersecciones carecen de semáforos y señalética adecuada, lo que aumenta el riesgo de accidentes y congestiones de tráfico. Además, se observa una falta de infraestructura peatonal en el área, incluyendo la ausencia de aceras y pasos cebra en vías de alto tráfico como la Av. 25 de junio.

Dentro del radio de 400 metros, se acentúan dos puntos conflictivos vehiculares en la Avenida Juan X. Marcos, donde la insuficiente señalización en ciertas intersecciones potencia posibles accidentes. Esto se ve agravado por la carencia de aceras en las vías circundantes, particularmente al sur, este y oeste del predio, lo que condiciona de manera significativa un posible acceso peatonal al centro. La resolución de estos problemas es esencial para garantizar un entorno seguro y accesible para los residentes y el personal del centro.

Figura 48. Análisis de intersecciones conflictivas



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

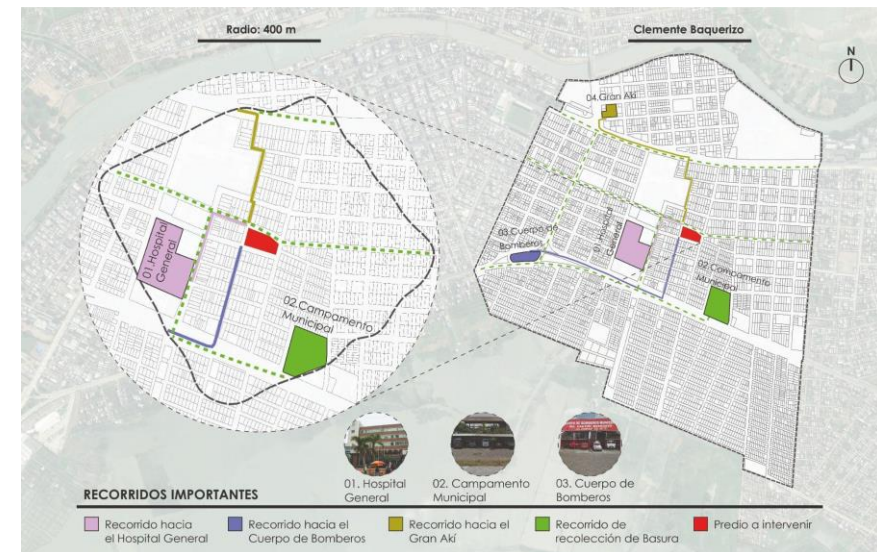
3.2.9 Rutas importantes

Este análisis se centra en identificar los recorridos más destacados en el sector Clemente Baquerizo. Se ha observado que los recorridos más relevantes se dirigen hacia equipamientos de salud y comercio

Dentro del radio de 400 metros alrededor del predio a intervenir, predomina el recorrido de gran relevancia que se dirige hacia el Hospital General de Babahoyo. Este hallazgo resalta la proximidad estratégica del proyecto a una institución de atención médica vital, lo que contribuirá a la atención de las necesidades de salud de los residentes.

Además, se ha identificado un recorrido significativo relacionado con la recolección de basura, el cual utiliza vías principales y parte desde el Campamento Municipal que se encuentra dentro del radio de 400 metros. Este aspecto resalta la necesidad de considerar las infraestructuras y logística relacionadas con la gestión de residuos en el diseño del Centro Geriátrico.

Figura 49. Análisis de recorridos importantes



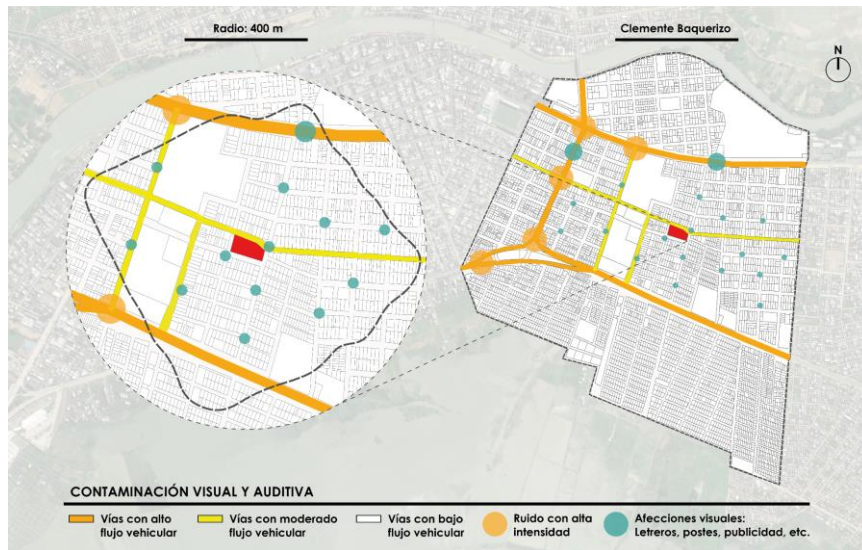
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.2.10 Contaminación visual y auditiva

En este sector, se constatan diversas fuentes de contaminación auditiva, entre estas, destacan tres vías de alto flujo vehicular: la Av. 25 de junio, la Av. Clemente Baquerizo y la Av. Universitaria. Estas generan un alto nivel de ruido, especialmente durante las horas pico. Además, vías como la Avenida Juan X. Marcos y la Calle Juan Agnoletto que se encuentran más próximas al predio, aunque menos transitadas, también contribuyen a la contaminación sonora.

En cuanto a la contaminación visual, se identifican elementos que perturban la estética del entorno. Calles comerciales como las ya mencionadas Av. Universitaria y la Av. Clemente Baquerizo exhiben carteles, letreros y publicidades que rompen con la armonía del paisaje urbano. Asimismo, un incorrecto entramado de cables en postes es una característica notoria, especialmente en las proximidades del predio. Estos elementos visuales no solo alteran gravemente la percepción del conjunto, sino que también afectan negativamente la estética del entorno.

Figura 50. Análisis de la contaminación visual y auditiva



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

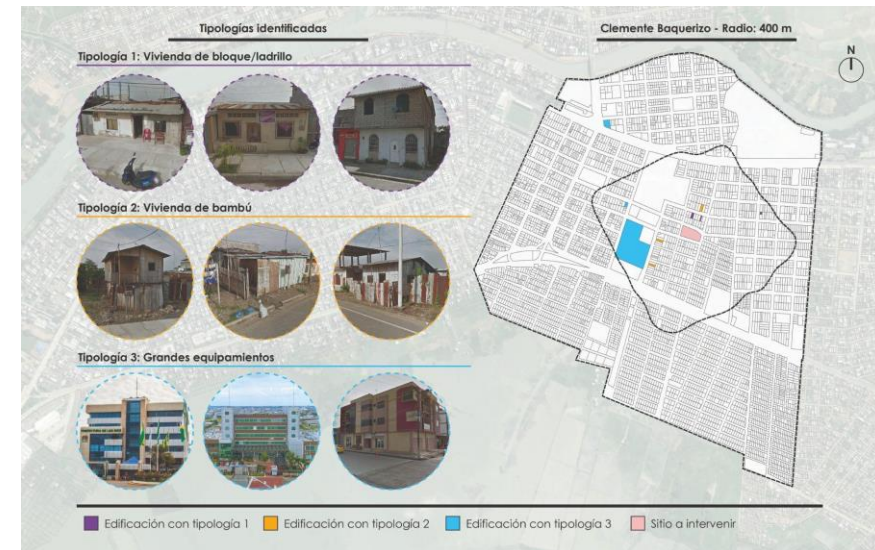
3.2.11 Tipología arquitectónica

Durante el estudio del sector, se han identificado tres tipologías arquitectónicas distintas. Las dos primeras están relacionadas con viviendas, que representan la mayoría de las construcciones en el área. Estas viviendas, principalmente de uno o dos pisos, se caracterizan por su estructura de homigón armado y mampostería de bloque o ladrillo. Sus cubiertas son de zinc a una o dos aguas, y sus fachadas frontales presentan ventanas simétricas, verjas metálicas y bloques de celosía.

En un segundo grupo, pero menos prevalente, encontramos viviendas construidas con caña guadua, algunas al nivel del suelo y otras elevadas. Suelen tener cubiertas a dos aguas, representando una arquitectura vernácula de la región.

Por último, se destacan edificios de equipamiento urbano, que exhiben una arquitectura contemporánea con cubiertas planas, amplios ventanales y una sensación de "bloque macizo" en su diseño.

Figura 51. Análisis de la tipología arquitectónica



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3 Análisis de sitio

Este apartado se centra en la evaluación detallada del área específica del predio destinada al Centro Geriátrico. Este análisis comprenderá una serie de estudios fundamentales que abordan aspectos clave como el soleamiento, los patrones de viento, la topografía, la distribución de espacios llenos y vacíos, la evaluación de las vías en términos de sentido y secciones, la geometría de la zona, el transporte público y, por último, se examinarán las rutas peatonales, el ruido ambiental y el paisaje.

El propósito central de estos estudios es adquirir un conocimiento profundo del contexto inmediato del predio, brindando así una base sólida para la conceptualización en el diseño del anteproyecto. Esta información será esencial para entender las características específicas del sitio y cómo estas influirán en el diseño del centro. Es importante destacar que el predio seleccionado se encuentra en el sector Clemente Baquerizo, a unos 220 metros de distancia del Hospital General de Babahoyo, y está circundado por vías: al norte por la calle Juan X Marcos, al sur por la calle 2, al este por la calle Q y al oeste por la calle O.

Figura 52. Análisis de sitio



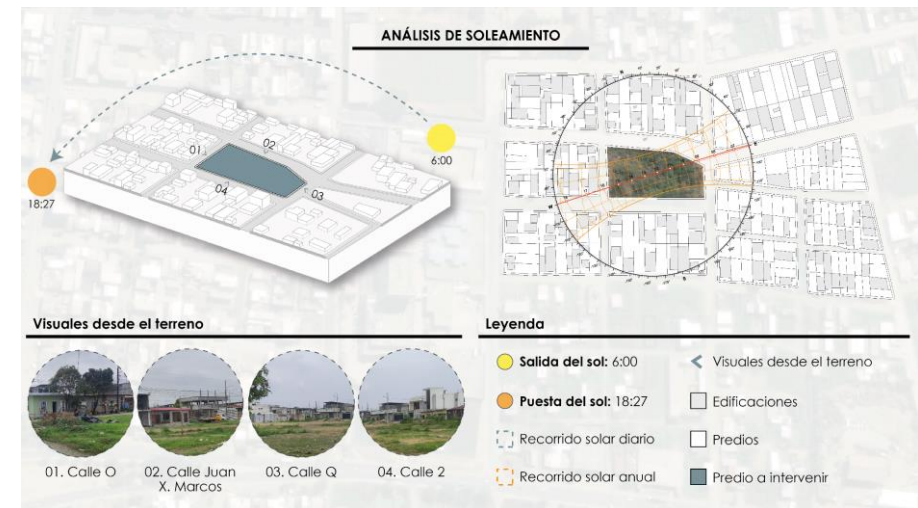
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.1 Soleamiento

En cuanto a la exposición solar, el sol se eleva en el lado oriental y se pone en el occidental sin un grado de inclinación considerable debido a su ubicación cercana al Ecuador. Sus equinoccios tienen lugar el 20 de marzo y el 20 de septiembre, mientras que los solsticios se producen el 21 de junio y el 21 de diciembre. La hora aproximada de salida del sol son las 6:00 de la mañana, y su puesta ocurre a las 18:30 horas de la tarde, misma que tiene leves variaciones a lo largo del año.

El predio se caracteriza por su orientación este-oeste, por lo que se recomienda que todos los espacios que requieran una mayor iluminación solar se ubiquen a lo largo de la dimensión más corta del terreno. Esto contribuirá a mejorar la calidad ambiental y abastecer de luz natural. Asimismo, las edificaciones en las manzanas cercanas al predio van entre uno y tres pisos, por lo que no genera obstrucciones que puedan interrumpir la trayectoria del sol o dar lugar a áreas significativas de sombra dentro del terreno. En base a esto se deben incorporar estrategias pasivas que ayuden a mermar el impacto solar directo.

Figura 53. Análisis de soleamiento



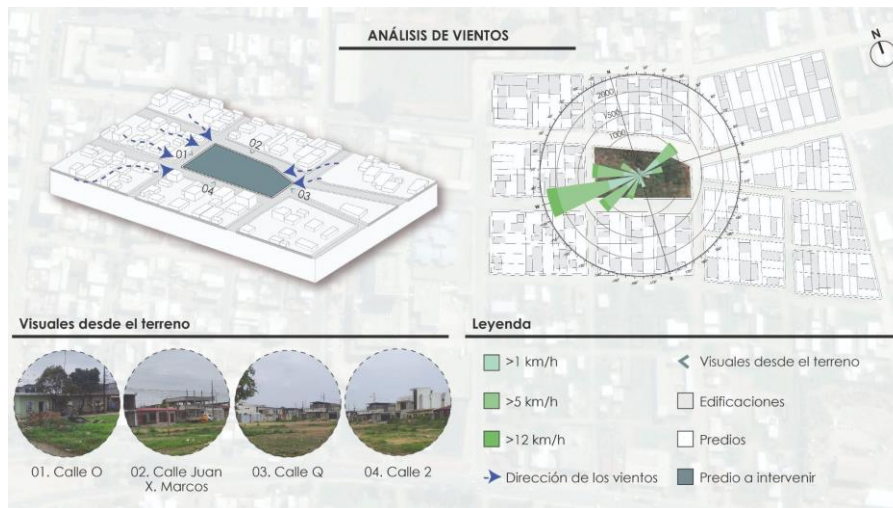
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.2 Vientos

Este análisis consiste en la evaluación de los patrones de viento en la ubicación designada para el Centro Geriátrico, para comprender estos patrones, se ha utilizado la Rosa de los Vientos, que ilustra el número de horas al año en las que el viento sopla en direcciones específicas. Esta revela que la mayor parte del año experimenta vientos predominantes que superan los 5 km/h, seguidos por vientos más suaves alrededor de 1 km/h, y en menor medida, vientos más fuertes de más de 12 km/h.

Sin embargo, se identifica un periodo específico en el que los vientos son más fuertes y regulares, que se extiende desde diciembre hasta abril. En contraste, de junio a octubre, se experimentan vientos más suaves y tranquilos. Esta variabilidad estacional en la intensidad de los vientos es relevante para el diseño arquitectónico y la planificación de espacios al aire libre dentro del Centro Geriátrico. La dirección predominante de los vientos desde el suroeste y noroeste, influye en la orientación del centro, para aprovechar la ventilación natural y reducir la necesidad de sistemas de climatización.

Figura 54. Vientos predominantes



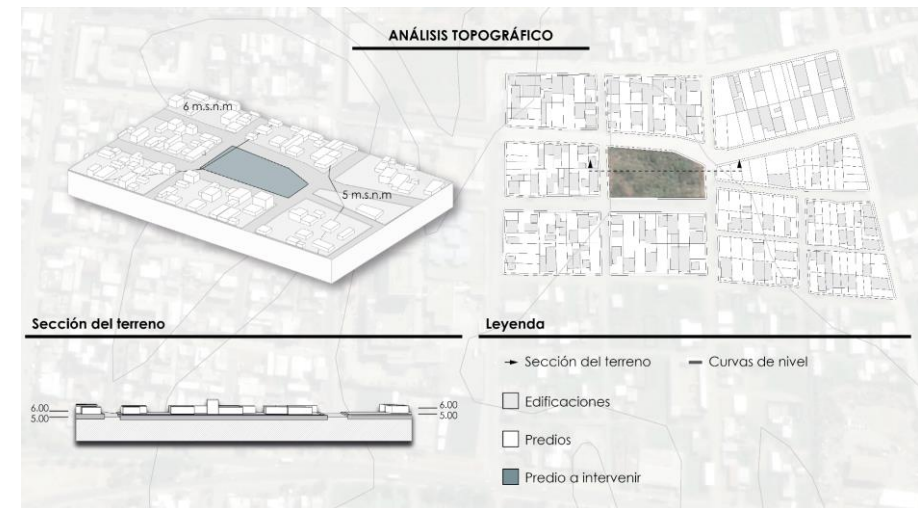
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.3 Topografía

La topografía del terreno en cuestión presenta una elevación de entre 5 y 6 m.s.n.m. Su configuración geométrica se asemeja a un rectángulo y ocupa una superficie de 3489.88 metros cuadrados. A pesar de su extensión, el desnivel del terreno es prácticamente imperceptible, ya que no supera el metro de diferencia en altura. Esto se debe a las grandes dimensiones del predio, que abarca 86 metros de frente y aproximadamente 45 metros de profundidad.

La topografía desempeña un eje fundamental, ya que influirá en la disposición de los bloques edificados del proyecto, su adaptación al terreno y su accesibilidad. En el proceso de diseño, la selección del nivel de referencia es de suma relevancia. En este caso, se ha decidido establecer el nivel cero en la curva con una altura de 5 m.s.n.m., dado que abarca la mayor parte de la superficie del terreno. Este enfoque garantizará la eficacia y la armonía de la implantación del centro geriátrico en el terreno, aprovechando al máximo las condiciones topográficas existentes.

Figura 55. Análisis topográfico



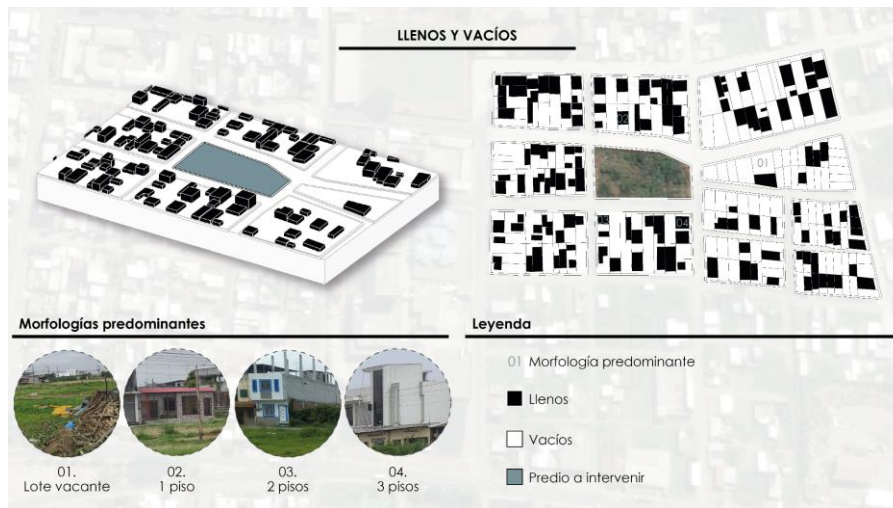
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.4 Llenos y vacíos

En las manzanas circundantes, se puede apreciar una progresiva consolidación del suelo, pues la mayoría de los espacios desocupados consisten en lotes vacantes sin estructuras construidas y destinado para residencias futuras. Por otro lado, los espacios ocupados albergan edificaciones destinadas a la vivienda, aunque presentan tipologías irregulares en su disposición.

Es de relevancia mencionar que, en el terreno seleccionado para la construcción del Centro Geriátrico, no existe ninguna estructura edificada en la actualidad. Además, se aprecian terrenos con áreas vacías que funcionan como patios o espacios verdes. Este aspecto adquiere una significativa importancia a la hora de concebir el anteproyecto, y se plantea el respeto de estos criterios de disposición tipológica mediante la incorporación de patios interiores en el diseño arquitectónico. La identificación de estas características permitirán la creación de un ambiente residencial adecuado que busque asegurar un equilibrio apropiado entre áreas edificadas y zonas de esparcimiento.

Figura 56. Análisis de Llenos y vacíos



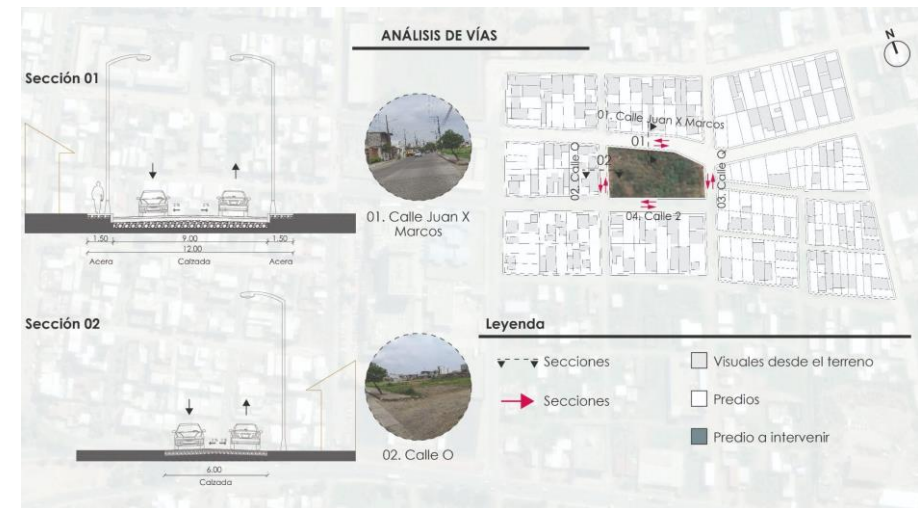
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.5 Vías

Este análisis se enfoca en la evaluación de las vías circundantes al predio designado para el Centro Geriátrico, las calles son de carácter local, presentando secciones de calzada que varían entre 6 y 9 metros. Es importante destacar que solo la calle Juan X Marcos cuenta con veredas de 1,5 metros de ancho, lo que facilita el acceso peatonal en esta vía. Todas las vías son de doble sentido y la calle Juan X Marcos es de asfalto, mientras que las demás vías están compuestas por lastre.

Las secciones de calzada y la presencia de veredas son aspectos clave a considerar para garantizar que el centro sea accesible para los residentes, visitantes y el personal. Además, comprender que todas las vías son de doble sentido es esencial para la gestión del tráfico y la planificación de estacionamientos. La diferencia en el pavimento entre la calle Juan X Marcos y las vías de lastre también tiene implicaciones en la movilidad y el mantenimiento de las carreteras circundantes. Finalmente este análisis es fundamental para la planificación del Centro Geriátrico, ya que influye en la accesibilidad, seguridad y conectividad del sitio.

Figura 57. Análisis vial



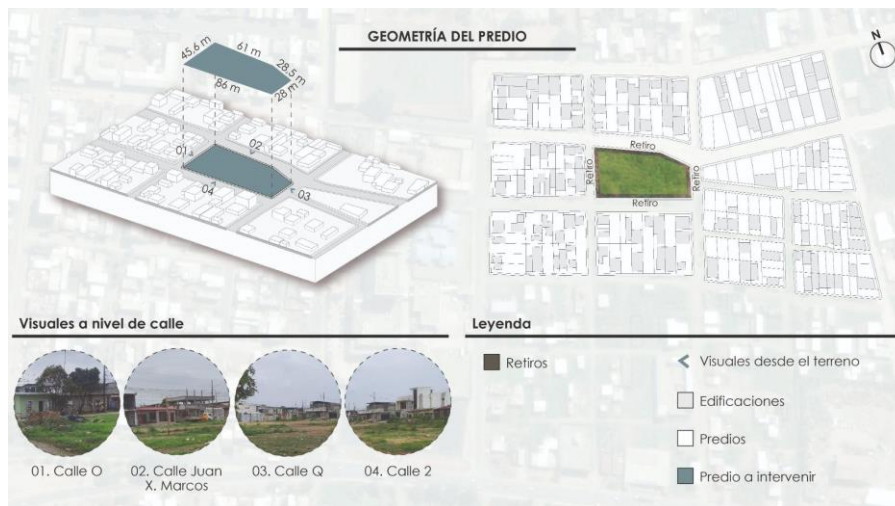
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.6 Geometría del terreno

El terreno presenta una forma geométrica irregular, alargada en dirección este-oeste, con un frente de aproximadamente 89 metros y un fondo de alrededor de 40 metros. De acuerdo con la normativa de la Ordenanza de Babahoyo, se han identificado los siguientes retiros obligatorios: un retiro frontal de 2,5 metros y retiros laterales y posteriores de 0 metros, este conocimiento permitirá un uso eficiente del espacio, considerando los retiros.

La superficie total del terreno abarca 3.490 m². Según la normativa, el coeficiente de ocupación del suelo (COS) máximo permitido es del 65%, lo que significa que se puede construir sobre el 65% de la superficie del terreno. En cuanto a la altura máxima de los edificios en este terreno, la normativa establece que pueden constar de hasta 3 pisos. Este análisis de la geometría del predio es esencial para definir la capacidad de construcción.

Figura 58. Geometría del terreno



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.7 Transporte público y recolección de basura

En este análisis de sitio, se ha puesto en foco la evaluación del transporte público y la recolección de basura en la ubicación designada para el Centro Geriátrico. Uno de los hallazgos más notables es la Línea 4 del transporte público que atraviesa la calle Juan X Marcos, ubicada frente al terreno del predio a intervenir. Esta línea ofrece dos paradas a aproximadamente 80 metros de distancia del lugar, lo que resulta muy ventajoso para la accesibilidad del Centro Geriátrico.

Además, se ha identificado un recorrido relevante relacionado con la recolección de basura que utiliza la vía Juan X Marcos, pasando por la parte frontal del terreno destinado al Centro Geriátrico. Este aspecto es fundamental para la gestión de residuos del centro y asegura un acceso conveniente para los servicios de recolección de basura. Estos hallazgos sobre el transporte público y la recolección de basura son valiosos para el diseño del Centro Geriátrico, ya que contribuyen a la planificación de la logística y la infraestructura necesaria para el funcionamiento adecuado del centro.

Figura 59. Transporte público y recolección de basura



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.8 Rutas peatonales

Dentro de las rutas peatonales circundantes, la calle Juan X Marcos destaca como la más utilizada. Esto se debe a que esta vía cuenta con pavimento asfaltado y veredas destinadas al recorrido de peatones. Además, la Línea 4 del transporte público circula por esta ruta. La presencia de veredas adecuadas y la conectividad con el transporte público son factores esenciales para garantizar un fácil acceso tanto para los residentes como para el personal del centro, así como para los visitantes.

En contraste, las calles O, Q y 2 presentan un flujo peatonal bajo. Estas vías no disponen de veredas para el tránsito seguro de peatones y tampoco albergan servicios aparte de viviendas. Esto hace que sean menos propicias para el acceso a pie y plantea desafíos en términos de seguridad y comodidad. Este análisis de rutas peatonales es de gran utilidad para el diseño del Centro Geriátrico, ya que influye directamente en la planificación del acceso y la movilidad interna del centro. La identificación de rutas peatonales es fundamental para garantizar la seguridad y la comodidad de los residentes y visitantes.

Figura 60. Análisis de rutas peatonales



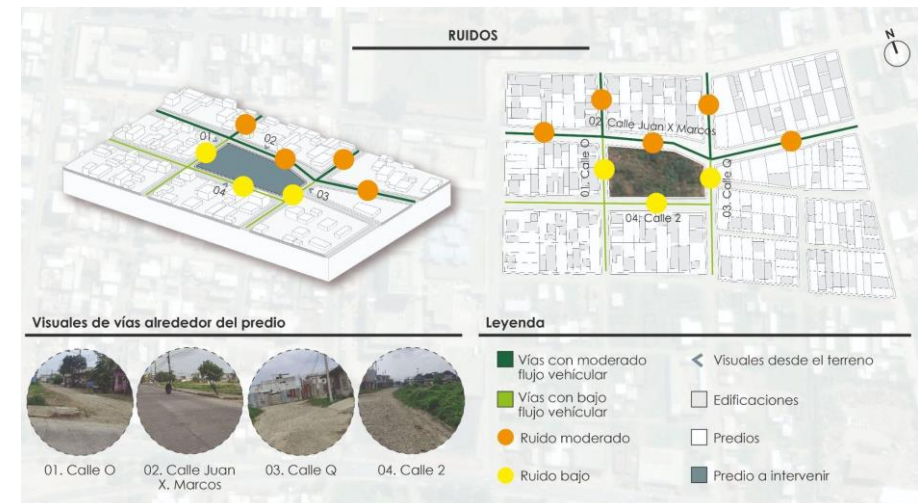
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.3.9 Ruidos

La calle Juan X Marcos, una de las vías más cercanas al predio, experimenta un flujo vehicular moderado. Este nivel de tráfico se traduce en un nivel de ruido igualmente moderado. Sin embargo, la situación es diferente en las calles O, Q y 2, que registran un flujo vehicular bajo. La razón detrás de este menor tráfico se relaciona con la condición de lastre de estas vías, lo que disminuye significativamente la generación de ruido. Estas calles sirven principalmente como acceso a propiedades y no albergan actividades comerciales o de transporte público.

Es importante destacar que la calle Juan X Marcos también presenta un ruido moderado debido a actividades específicas en la zona. En particular, el recorrido de los autobuses de la Línea 4 y la recolección de basura contribuyen al nivel de ruido en esta vía. Este análisis del ruido es valioso para el diseño del Centro Geriátrico, ya que influye directamente en la calidad de vida de los residentes. El diseño de espacios interiores con aislamiento acústico adecuado y la planificación de áreas al aire libre que minimicen el impacto del ruido serán esenciales para cumplir con el propósito de ofrecer un entorno de calidad y bienestar a los residentes.

Figura 61. Análisis de ruidos



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

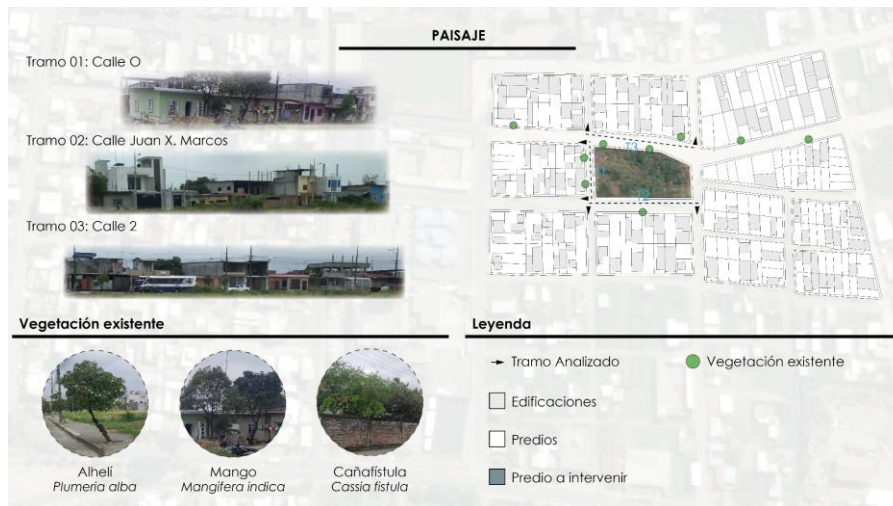
3.3.10 Paisaje

Desde el nivel de la calle u observador, se constata la ausencia de panorámicas significativas desde el predio de intervención. Las vistas se limitan a las fachadas de las edificaciones circundantes, en su mayoría viviendas de uno o dos pisos, que carecen de una uniformidad arquitectónica.

La presencia de vegetación en aceras y los retiros frontales de las viviendas, con especies como la cañafistula, el mango y alhelíes, se erige como un punto de interés en el paisaje. No obstante, la presencia de maleza y arbustos, así como el entramado de cables en postes eléctricos, afectan negativamente la calidad del entorno visual.

Debido a la topografía plana de la ciudad, las perspectivas lejanas son escasas, limitándose en su mayoría a la observación de grandes edificaciones como el hospital general del IESS. Estos aspectos condicionan a que el equipamiento se desarrolle de una manera más introspectiva debido a la falta de atractivos visuales a su alrededor y a implementar elementos rescatables como la presencia de vegetación.

Figura 62. Análisis paisajístico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

3.4 Conclusiones.

Como punto final se identifican varios aspectos que serán tomados en consideración para el diseño del anteproyecto del centro geriátrico en el siguiente capítulo, entre estos se encuentran:

- Considerando aspectos como el recorrido del transporte público, el alto flujo peatonal y vehicular que se aprecia que la Av. Juan X Marcos, puede sugerir un tentativo ingreso principal hacia el equipamiento.
- Analizando las condiciones climáticas del sector, se observa que el estudio de los vientos y el soleamiento determinarán la disposición de los bloques de alojamiento, tratando de aprovechar al máximo la radiación solar y la ventilación natural en sus fachadas este y oeste.
- El análisis de llenos y vacíos, permite identificar la presencia de patios interiores en varios predios del sector, lo que sugiere la incorporación de estos elementos en la propuesta.
- El análisis de las vías circundantes, su jerarquía y sentidos direccionales son esenciales para la ubicación de los accesos de ambulancias y otros servicios.
- El alto y mediano flujo vehicular de las vías circundantes son fuentes de contaminación acústica y visual, eso sugiere el diseño de fachadas con pocos vanos para minimizar el impacto del exterior.
- La diversidad de materiales y tipologías arquitectónicas en las cuales no se observa una predominancia, otorga la libertad para escoger un material que se adapte por su integración contextual y estética. Además, la presencia de ciertas especies vegetales permitirá su incorporación en el proyecto, por su adaptación al clima.

CAPÍTULO 4

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO



4.1 Introducción

Este proyecto preliminar surge de la síntesis y recopilación de análisis previos con el propósito de abordar las necesidades espaciales y promover el bienestar de los adultos mayores. Es esencial destacar la participación integral del GAD Municipal de Babahoyo en la elaboración del anteproyecto, siendo evidente su compromiso a través de la formalización mediante una carta de interés.

En primera instancia, se desarrollará el programa arquitectónico y el organigrama funcional, alineados con las regulaciones para Centros Geriátricos en Ecuador y los estudios de casos previos. La memoria del proyecto preliminar resaltaré los aspectos clave del proceso de diseño, explicando las estrategias de implantación en el entorno urbano para integrar el equipamiento de manera apropiada, considerando el contexto, oportunidades y desafíos. La presentación concluye con el diseño arquitectónico del Centro Geriátrico en Babahoyo.

4.2 Programa Arquitectónico

En cuanto al Programa Arquitectónico, para su elaboración se mantuvo una estrecha coordinación con los funcionarios del GAD Municipal de Babahoyo. Donde las necesidades y expectativas del municipio fueron tomadas en cuenta de manera integral basándose en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), se estima que hay aproximadamente 5398 adultos mayores en el cantón, representando el 5.57% de la proyección poblacional total. El Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) brinda atención a 40 usuarios en la parroquia, principalmente a través del centro geriátrico existente en la ciudad, con modalidades residencial y diurna.

Este dato sirve como premisa inicial para el predimensionamiento del Centro Geriátrico, aunque se reconoce que el número de adultos atendidos es bajo en comparación con la población total de adultos mayores en la ciudad. Se destaca que la modalidad del Centro será residencial, de acuerdo con los requisitos del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Babahoyo. Siguiendo la normativa técnica ecuatoriana para servicios en residencias para personas mayores, se propone un programa arquitectónico para atender las necesidades de 40 adultos mayores con autonomía leve, intermedia o moderada.

Figura 63. Programa arquitectónico del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

La zona médica del centro geriátrico, con siete espacios, abarca 137,2 m² y se sitúa estratégicamente en la parte oeste del terreno, paralela a la calle O. Esta elección busca minimizar los tiempos de respuesta en emergencias, asegurando un acceso expedito al Hospital General de Babahoyo. La disposición de esta zona se genera a partir de la revisión teórica revisada en los apartados de Servicios y Descripción de Espacios, correspondientes al primer capítulo del documento. En esta zona se diseñan meticulosamente los espacios para satisfacer las necesidades médicas, proporcionar un entorno eficiente y centrado en el bienestar de los residentes.

Tabla 4. Cuadro de áreas de la zona médica

ZONAMÉDICA							
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)
	Luz	Agua	Teléfono	Wifi	Iluminación	Renovación de aire	
Sala Fisioterapia	x	x	x	x	Natural y artificial	Natural	25
Bodega de medicamentos	x	-	-	-	Artificial	-	6
Sala de Psicología	x	-	x	x	Natural y artificial	Natural	16
Nutricionista	x	-	x	x	Artificial	Natural	16
Terapia Ocupacional	x	-	x	x	Artificial	Natural	16
Consultorio de Geriátria / enfermería	x	x	x	x	Natural y artificial	Natural	16
S.S.H.H Personal	x	x	-	-	Artificial	Natural y/o mecánica	27,5
SUBTOTAL DE ÁREA							122,5
12% de circulaciones							14,7
TOTAL							137,2

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

La zona de alojamiento abarca 881,44 m² del centro geriátrico e incluye 20 habitaciones y dos salas de integración. La definición del área de los dormitorios sigue la Norma Técnica NTE INEN 2975-3, asegurando estándares adecuados para el bienestar de los residentes. Por otra parte, la zona socio-cultural del equipamiento se compone de cuatro espacios, con un área total de 220,64 m². Esta disposición se guía en el capítulo uno, específicamente en los apartados de la descripción de los espacios de un centro geriátrico y en la base normativa establecida.

Tabla 5. Cuadro de áreas de la zona de alojamiento y socio-cultural

ZONA DE ALOJAMIENTO							
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)
	Luz	Agua	Teléfono	Wifi	Iluminación	Renovación de aire	
Dormitorios para dos personas	x	x	x	x	Natural y artificial	Natural y artificial	660
Sala de Integración	x	-	x	x	Natural y artificial	Natural	127
ÁREA TOTAL					SUBTOTAL DE ÁREA		787
					12% de circulaciones		94,44
					TOTAL		881,44
ZONA SOCIO-CULTURAL							
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)
	Luz	Agua	Teléfono	Wifi	Iluminación	Renovación de aire	
Comedor General	x	-	-	x	Natural y artificial	Natural	75
Gimnasio	x	-	-	x	Natural y artificial	Natural	31,5
Sala de uso múltiple	x	-	-	x	Natural y artificial	Natural	45
Sala de Tv	x	-	-	x	Natural y artificial	Natural	45,5
ÁREA TOTAL					SUBTOTAL DE ÁREA		197
					12% de circulaciones		23,64
					TOTAL		220,64

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

La zona de servicios se compone de catorce espacios, con una superficie total de 294,56 m² y está ubicada estratégicamente en la parte este del terreno. La creación de esta área se fundamenta en el primer capítulo, abordando la base normativa, la descripción de los espacios de un centro geriátrico y los servicios que brinda. La ubicación en la parte este del terreno se elige para optimizar la accesibilidad y facilitar la logística operativa del centro.

Tabla 6. Cuadro de áreas de la zona de servicios

ZONA DE SERVICIOS							
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)
	Luz	Agua	Teléfono	W ifi	Iluminación	Renovación de aire	
Cocina	x	x	-	x	Natural y artificial	Natural	50
Dispensa	x	-	-	-	Artificial	Artificial	12
Cámara de conservación	x	-	-	-	Natural y artificial	Natural	12
Bodega	x	-	-	-	Natural y artificial	Natural	17
Recepción y control	x	-	x	x	Natural y artificial	Natural	8
Lavandería	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	25
Vestidores y baños del personal	x	-	-	-	Natural y artificial	Natural	31,5
Depósito de residuos	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural y artificial	15,5
Renovación de aire	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural y artificial	12
Calefacción	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	12
Hidroneumático	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	13
Electrógeno	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	26
Cuarto eléctrico	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	13
Vestíbulo de servicio	x	-	-	-	Natural y artificial	Natural	16
ÁREA TOTAL					SUBTOTAL DE ÁREA		263
					12% de circulaciones		31,56
					TOTAL		294,56

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023

La zona de parqueaderos se divide en cuatro áreas. Esta segmentación se fundamenta en el análisis de sitio detallado en el tercer capítulo, con el objetivo de aprovechar al máximo las ventajas del terreno y evitar posibles colapsos viales. Mientras que el amplio espacio público generado, se fundamenta en el análisis de capítulos pasados, donde se menciona su capacidad terapéutica y de integradora social.

Tabla 7. Cuadro de áreas de la zona de parqueadero y espacio público

ZONA DE PARQUEADERO								
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)	
	Luz	Agua	Teléfono	W ifi	Iluminación	Renovación de aire		
Parqueadero general	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	45	
Parqueadero de ambulancia	x	x	-	x	Natural y artificial	Natural	40	
Parqueadero carga y descarga	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	70	
Parqueadero de administración	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	55	
ÁREA TOTAL						SUBTOTAL DE ÁREA		210
						12% de circulaciones		25,2
						TOTAL		235,2

ESPACIO PÚBLICO								
Espacio	Instalaciones				Condiciones ambientales		Área (m2)	
	Luz	Agua	Teléfono	W ifi	Iluminación	Renovación de aire		
Patios interiores	x	x	-	x	Natural y artificial	Natural	326	
Espacio público exterior	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	290	
Área verde	-	x	-	-	Natural	Natural	560	
Huertos	x	x	-	-	Natural y artificial	Natural	30	
ÁREA TOTAL						SUBTOTAL DE ÁREA		1206
						12% de circulaciones		144,72
						TOTAL		1350,72

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3 Memoria del Proyecto

4.3.1 Aproximación del Proyecto

La aproximación al diseño del Centro Geriátrico, se fundamenta en una cuidadosa síntesis de pautas iniciales, derivadas de la revisión detallada de aspectos teóricos, normativos y de soluciones identificadas en casos de estudio relevantes. Además, se han tenido en cuenta elementos esenciales derivados del análisis detallado del sitio de emplazamiento.

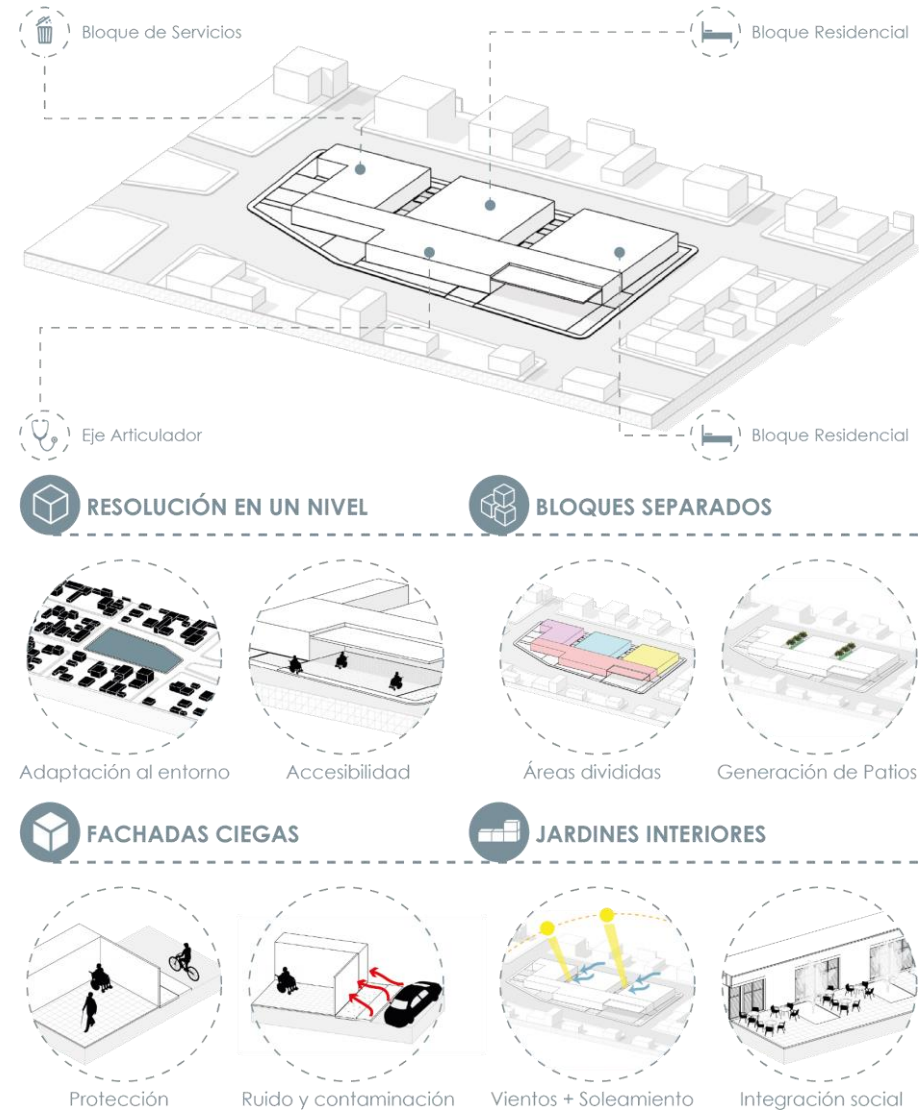
La concepción del equipamiento se estructura en bloques distintos, delineando áreas específicas como las residenciales y de servicios, interconectadas por un bloque central que funge como eje articulador. En este núcleo central, se integran funciones cruciales como la recepción, el área socio-cultural y la zona médica, consolidando un diseño que promueve la eficiencia funcional y la cohesión espacial.

Un criterio fundamental adoptado es la adaptación al entorno edificado, considerando elementos como la altura y la implantación. En respuesta a estos aspectos, se propone un edificio de una sola planta, con bloques independientes que generan patios interiores. Esta disposición no solo se alinea con la topografía del lugar, sino que también optimiza la movilidad de los adultos mayores, eliminando barreras arquitectónicas como escaleras y elevadores.

La elección de una planta única no solo se vincula a la accesibilidad, sino también a la maximización de la iluminación y ventilación natural, promovida por los patios interiores. Estos se conciben como plazas sólidas, facilitando la movilidad y requerimiento mínimo de mantenimiento en las áreas verdes. Esta estrategia responde a la visión de un centro geriátrico equipado de manera óptima para mejorar la calidad de vida de sus residentes.

Como criterio final del anteproyecto se considera la naturaleza introspectiva de este tipo de equipamiento, por lo que se opta por fachadas con pocos vanos o ventanas altas. Esta elección busca minimizar la entrada de ruido y contaminación externa, promoviendo un entorno tranquilo y privado para los adultos mayores. Esta disposición no solo enfoca la atención en la comodidad de los residentes, sino que también favorece la creación de un ambiente íntimo y apacible en el centro geriátrico, contribuyendo a su bienestar integral.

Figura 65. Aproximación del proyecto



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

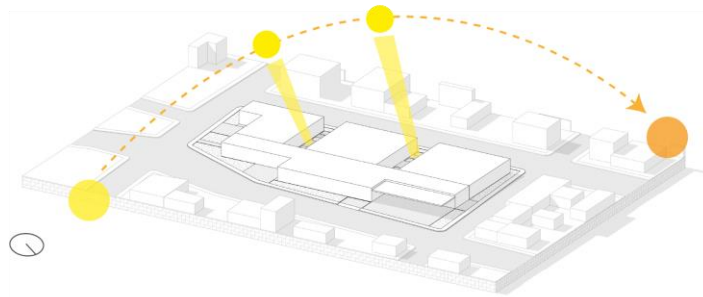
4.3.2 Estrategias de implantación

A. Condiciones Bioclimáticas

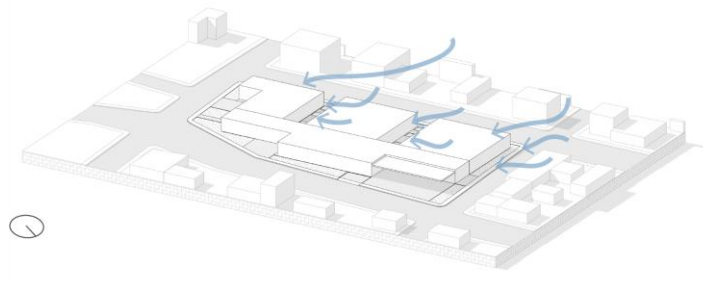
El proyecto se centra en la adaptación al clima local para garantizar un confort térmico óptimo. Los bloques de alojamiento se distribuyen transversalmente en el predio, orientando sus fachadas hacia el este y oeste para aprovechar al máximo la radiación solar y proporcionar iluminación natural. Adicionalmente, se aprovechan las corrientes de aire del suroeste al noreste mediante la incorporación de patios interiores, los cuales permiten un ingreso controlado de los vientos, mejorando la ventilación natural y contribuyendo a un ambiente interior saludable.

Figura 66. Estudio Bioclimático

- Soleamiento



- Vientos



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

B. Patios Interiores

La concepción de patios interiores se enmarca en la naturaleza introvertida de la propuesta arquitectónica. Estos patios desempeñan un papel clave como elementos articuladores de los espacios, al tiempo que cumplen una función fundamental en la promoción de la integración social.

C. Accesos diferenciados

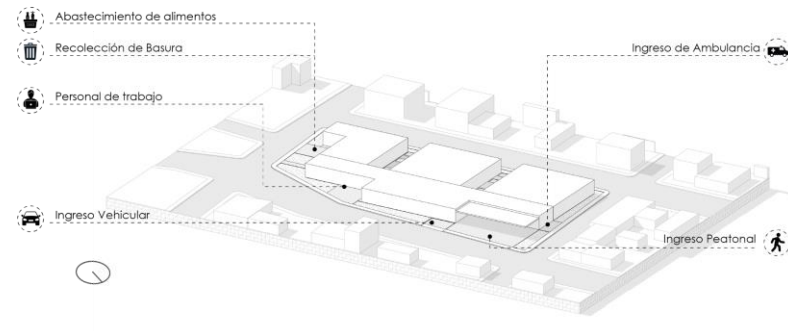
El ingreso principal, está orientado hacia la vía con mayor flujo y por donde transcurre el transporte público, mientras que los accesos de ambulancias y servicios se derivan hacia otras vías de menor jerarquía.

Figura 67. Patios interiores y accesos diferenciados

- Patios Interiores + Vegetación



- Accesos Diferenciados



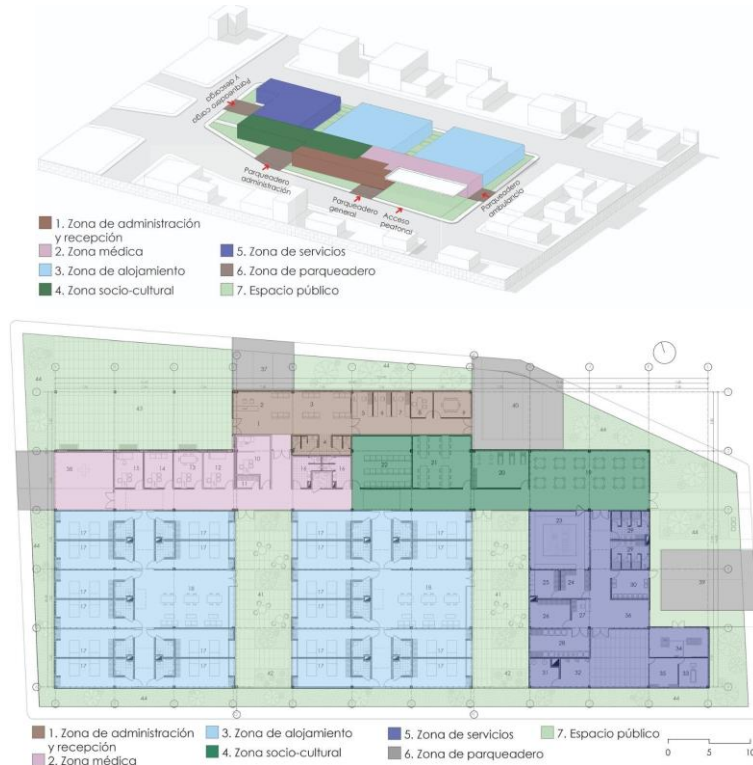
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.3 Zonificación y servicios

A. Zonificación y servicios

Después de elaborar el programa arquitectónico y el organigrama, se continúa con la zonificación, dividiendo el espacio en siete zonas. Las cuáles están diseñadas para satisfacer las necesidades específicas del sector Clemente Baquerizo, respetando la normativa técnica ecuatoriana en cuanto a la funcionalidad y áreas mínimas requeridas para este tipo de centro. Finalmente, el anteproyecto abarca una superficie total de construcción de 1909,04 m², y 1350,72 m² se destinan al espacio público.

Figura 68. Zonificación y servicios



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

B. Circulación de recolección de basura y limpieza

En el proyecto se lleva a cabo por el personal a lo largo de los pasillos, asegurando un servicio eficiente. Cabe recalcar que el cuarto de basura está estratégicamente ubicado en la zona este de la edificación, con acceso a través del área de carga y descarga, la cuál se conecta directamente con la calle Q, caracterizada por su bajo flujo vehicular. Esta ubicación es fundamental, destacando la proximidad del cuarto de basura a la zona de la cocina, principal generadora de desperdicios. Este diseño garantiza una gestión eficaz de residuos, optimizando la logística y facilitando la disposición adecuada de los desechos generados.

Figura 69. Circulación de recolección y limpieza



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

C. Circulación de Cocina y nutrición

Se implementó un amplio pasillo para la distribución de alimentos, conectando con todos los bloques del proyecto. Esta disposición optimiza la logística y asegura un suministro eficiente de alimentos a todas las áreas. El trayecto inicia desde el bloque de servicios, que alberga la cocina, estableciendo conexiones directas con el comedor y con los bloques que contienen las habitaciones a través de pasillos. En consecuencia, la distribución eficiente de alimentos enriquece la versatilidad y utilidad del espacio para el beneficio integral de los residentes en este tipo de equipamientos.

Figura 70. Circulación de abastecimiento de alimentos



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

D. Circulación de atención y cuidado a usuarios

La eficacia en la atención y cuidado de los residentes es prioritaria, por lo que la ubicación estratégica de la zona médica cerca de los bloques de alojamiento resulta esencial. De esta manera, se agiliza la respuesta y el acceso a servicios médicos, optimizando la asistencia en situaciones de emergencia o atención regular. Adicionalmente, se ha considerado la comodidad y la logística para el personal al proporcionar vestidores y baños en la zona oeste del proyecto. Esta ubicación, con acceso directo desde la calle Q, es primordial porque facilita su ingreso y salida del centro geriátrico.

Figura 71. Circulación de atención y cuidado



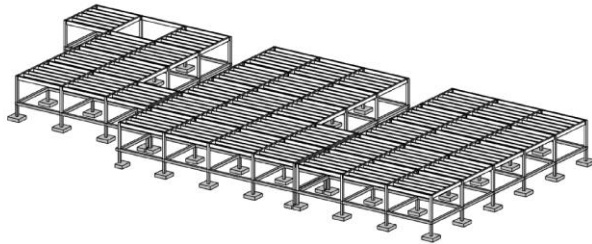
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.4 Sistema Estructural

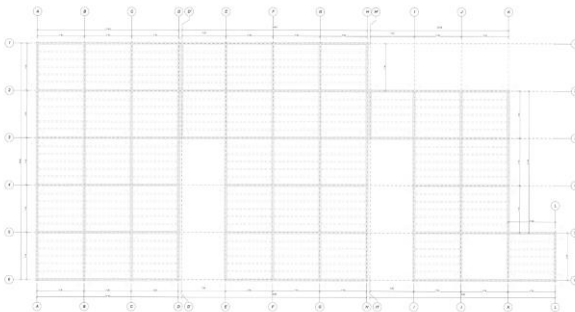
Para el desarrollo del anteproyecto se ha decidido la implementación de un sistema de pórticos de acero, fundamentado en la necesidad de abordar grandes luces utilizando elementos de menor sección en comparación con otros sistemas disponibles. A lo largo del proyecto, se presentan luces de 7.20m derivado de un módulo funcional inicial de 1.20m x 1.20m. Es importante resaltar que el edificio se desarrollará en un solo nivel, incorporando un entrepiso con una altura de 3.70m.

Figura 72. Sistema Estructural del proyecto

- Axonometría Estructural



- Planta Estructural



Sección de Vigas			
VP1	IPE 500x200 mm		Principal
VP1	IPE 300x150 mm		Secundaria
Sección de Columnas			
C1	Caja de acero 350x300 mm		Columna general
Sección de Zapatas			
Z11	1.50x1.50x0.45m		Zapata general

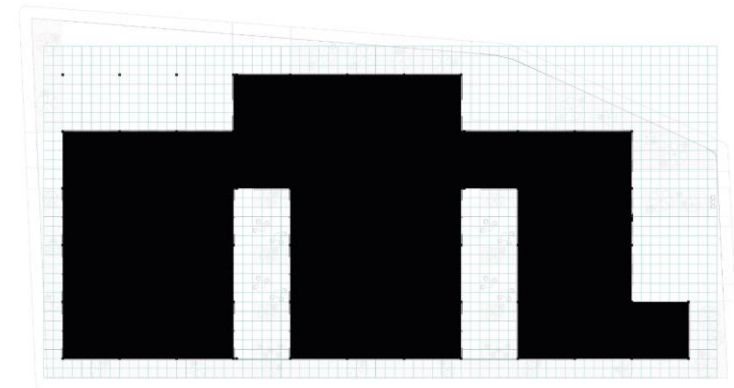
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.5 Modulación

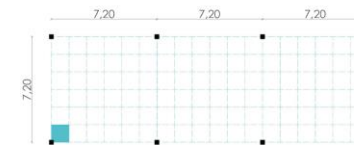
El diseño del equipamiento se inicia con la adopción de un módulo inicial cuyas dimensiones obedecen a las pautas recomendadas en la guía de diseños arquitectónicos para establecimientos de salud, estableciéndose en 1.20m x 1.20m. A partir de este módulo base, se lleva a cabo la conceptualización y distribución de las zonas de alojamiento, los espacios del área médica, y las zonas del servicio, además del diseño del espacio público y de los patios interiores.

Figura 73. Modulación del Proyecto

- Modulación Inicial de 1.20m x 1.20m



- Modulo Estructural



- Modulo de área de alojamiento

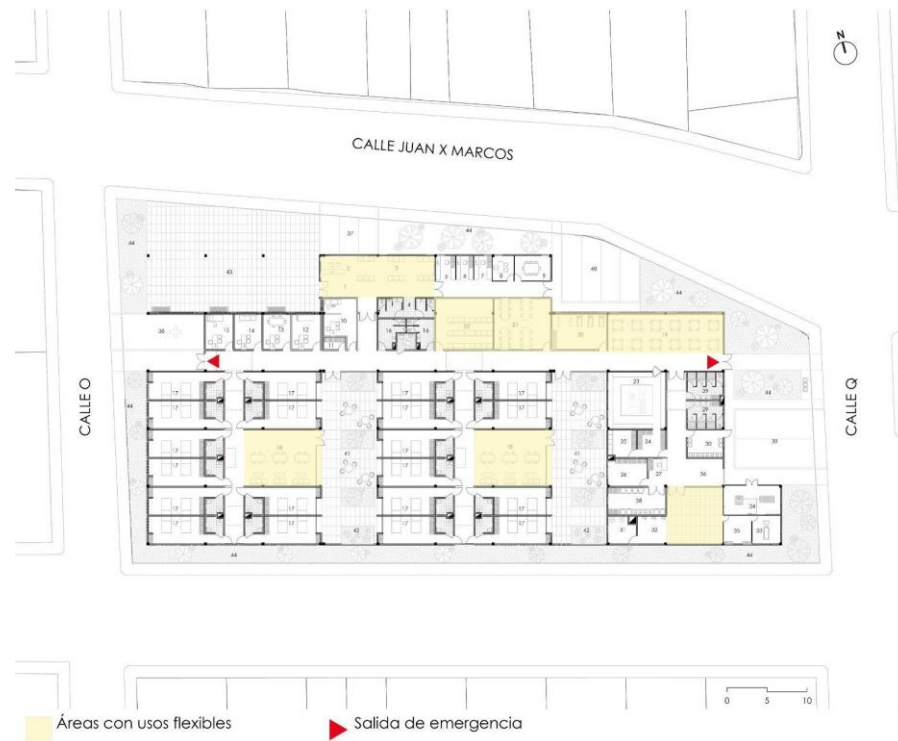


Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.6 Flexibilidad

El proyecto se distingue por la generosa amplitud de sus espacios. De los cuáles destacan las áreas como los salones de integración, la zona socio-cultural, y el espacio de recepción con su correspondiente sala de espera. La elección de dimensiones espaciaosas se fundamenta en la consideración de casos de estudio, donde se evidenció la importancia de proporcionar entornos holgados para fomentar la comodidad, la interacción y la versatilidad de uso en cada uno de estos espacios.

Figura 74. Espacios flexibles



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.7 Vegetación

Se ha hecho hincapié en realzar la belleza paisajística del centro geriátrico mediante la inclusión de vegetación de mediana y pequeña altura, como alhelí y cañafístula. Esta elección se basa en la predominancia de esta vegetación en el sector, tal como se evidenció en el análisis de sitio. En sintonía con los conocimientos adquiridos de casos de estudio, se ha implementado la creación de huertos destinados a diferentes tipos de plantas medicinales.

Figura 75. Vegetación del proyecto



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.3.8 Incorporación al entorno y materiales utilizados

El diseño del equipamiento se orienta hacia la adaptación al entorno inmediato y la convivencia armoniosa con las construcciones circundantes. Dada la dinámica de la zona, caracterizada por un elevado flujo peatonal, se concibió el acceso principal como una amplia plazoeta pública, propicia para la creación de espacios de estancia temporal bajo sombra.

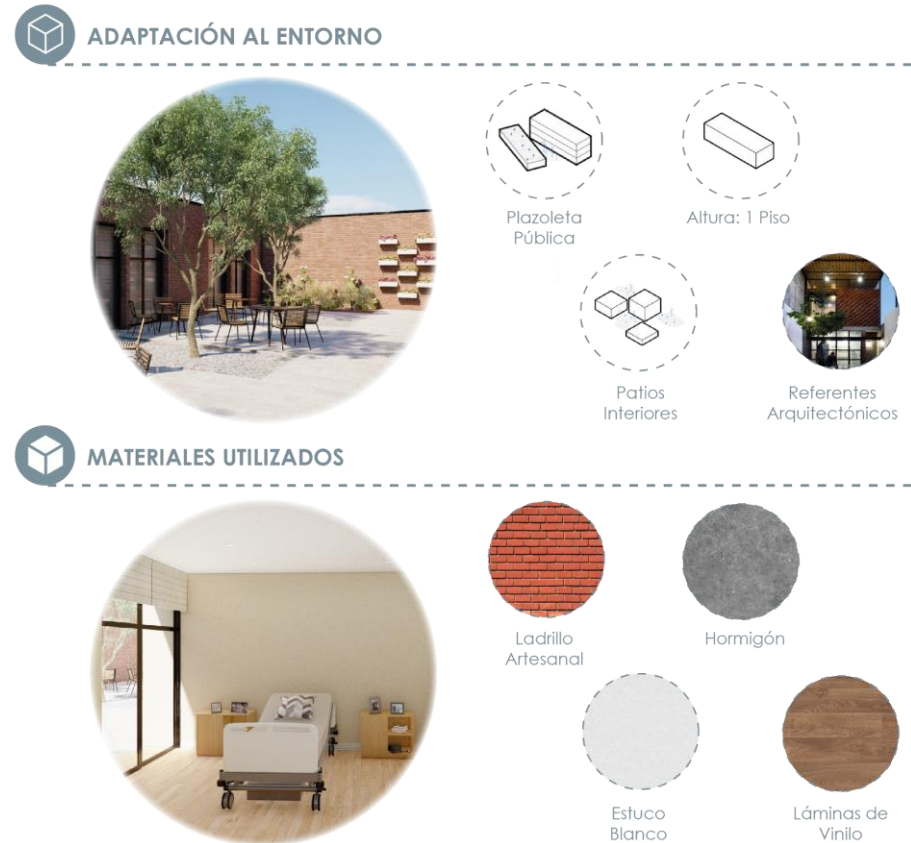
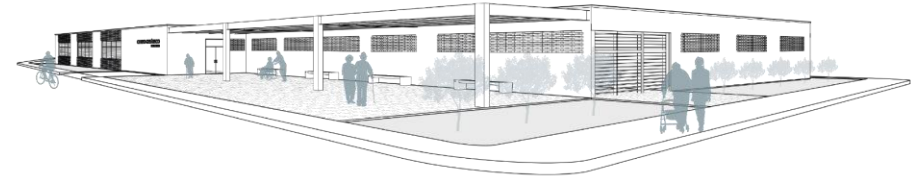
En un análisis previo, se constató que las edificaciones predominantes en la zona constaban mayormente de uno y dos pisos, motivo por el cual se decidió desarrollar el nuevo equipamiento en una sola planta. Asimismo, el estudio de llenos y vacíos reveló la presencia de patios en varios predios del sector, influencia que se incorporó al proyecto para enriquecer su diseño.

La evaluación de la materialidad del entorno reveló una diversidad de cromáticas y texturas, careciendo de patrones arquitectónicos relevantes. En respuesta, se optó por un material que se integre de manera armónica con el entorno circundante. Aunque se consideró la diversidad, se privilegió el uso del ladrillo artesanal, un material presente en nuevas referencias arquitectónicas en la ciudad y que ofrece soluciones arquitectónicas estéticamente atractivas.

En cuanto a los patios interiores y el espacio público, se optó por un piso de hormigón para crear un equilibrio estético. El ladrillo, con su tono cálido y textura, contribuye visualmente atractivo a los espacios exteriores, mientras que el homigón garantiza una superficie funcional y duradera. Estos materiales requieren poco mantenimiento en comparación con otros, una característica esencial para equipamientos públicos que buscan minimizar los costos de mantenimiento y priorizar la durabilidad.

Respecto a los espacios interiores, se prefirieron colores claros en las paredes que generan una mayor sensación de luminosidad y claridad. Esta elección contribuye a una estética más limpia y serena, impactando positivamente en el estado de ánimo y la relajación de los residentes. Mientras que en los pisos, se optó por el vinilo, debido a su contraste cromático y por su fácil mantenimiento y limpieza. La elección de este material no solo se basa en consideraciones prácticas, sino también en su capacidad para complementar la estética general del espacio interior.

Figura 76. Incorporación al entorno y materiales utilizados

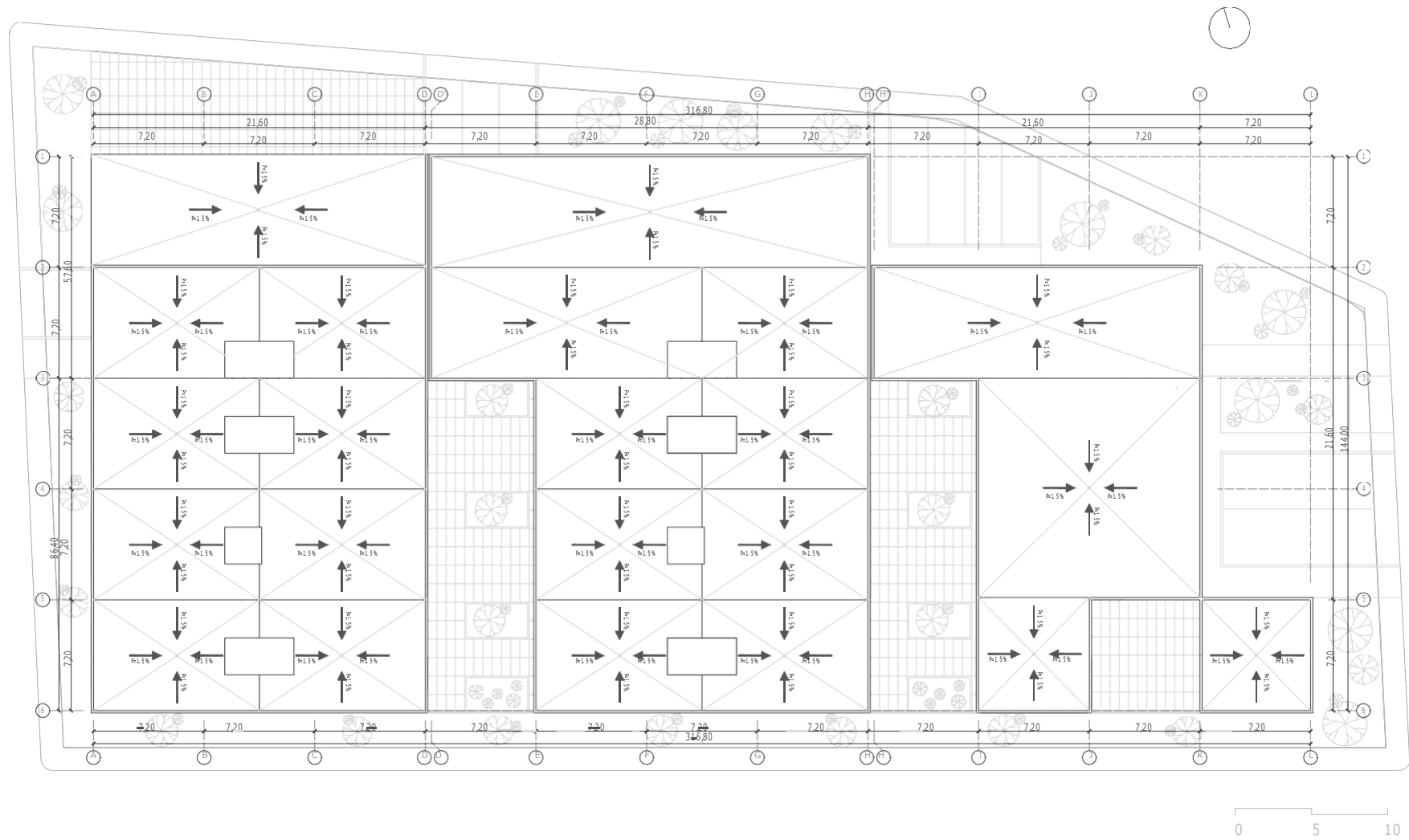


Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.4 Planos Arquitectónicos

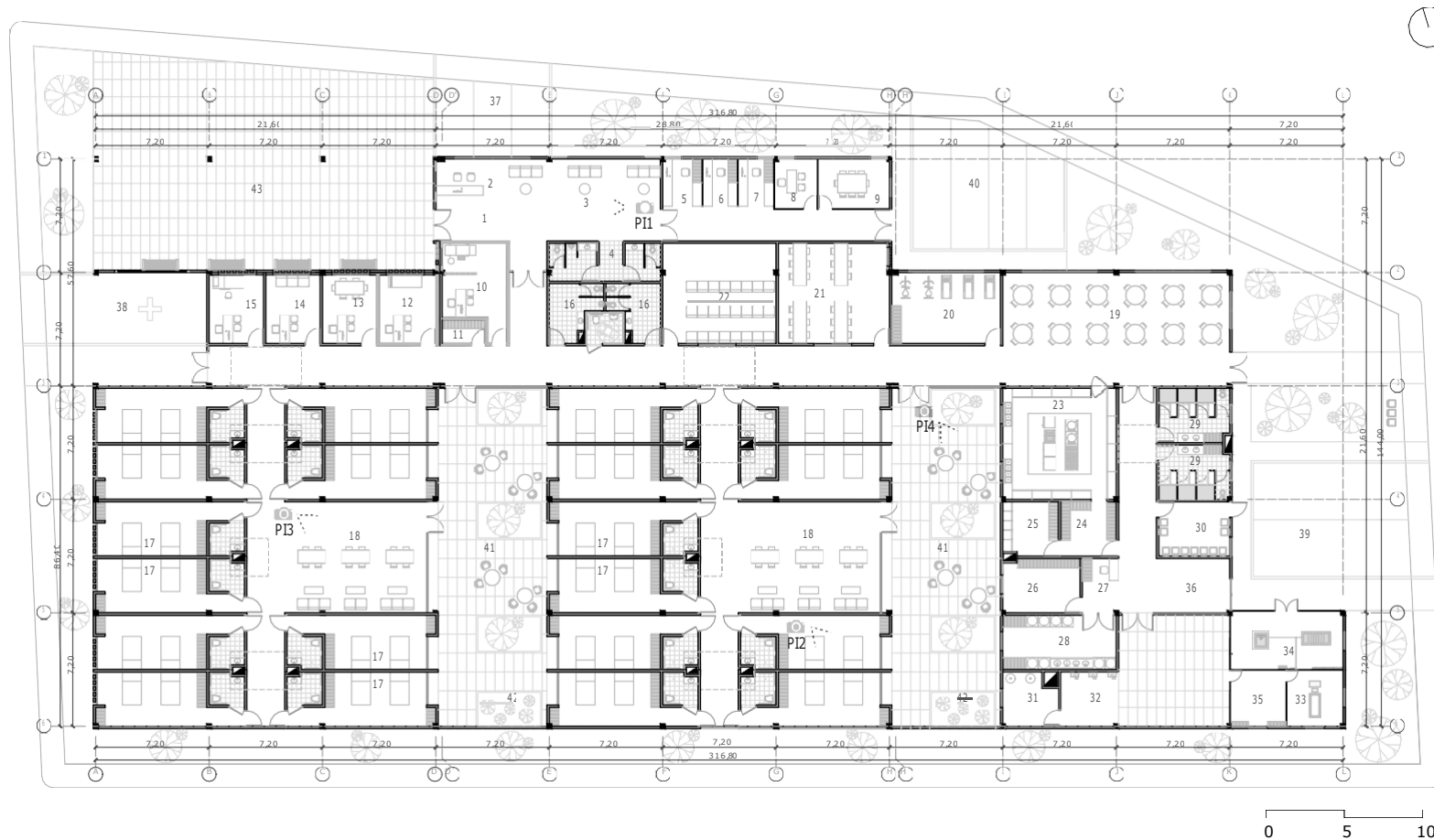
4.4.1 Plantas Arquitectónicas

Figura 77. Planta de Cubiertas



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 78. Planta Baja



Zona de Administración y recepción

1. Vestíbulo
2. Recepción
3. Sala de espera
4. S.S.H. Visitantes
5. Secretaria
6. Administración
7. Trabajo social
8. Director General
9. Sala de Juntas

Zona Médica

10. Sala de Fisioterapia
11. Bodega de medicamentos
12. Psicología
13. Terapia Ocupacional
14. Nutricionista
15. Consultorio de Geriatria / enfermería
16. S.S.H. Personal
- Zona de Alojamiento

Zona Socio - Cultural

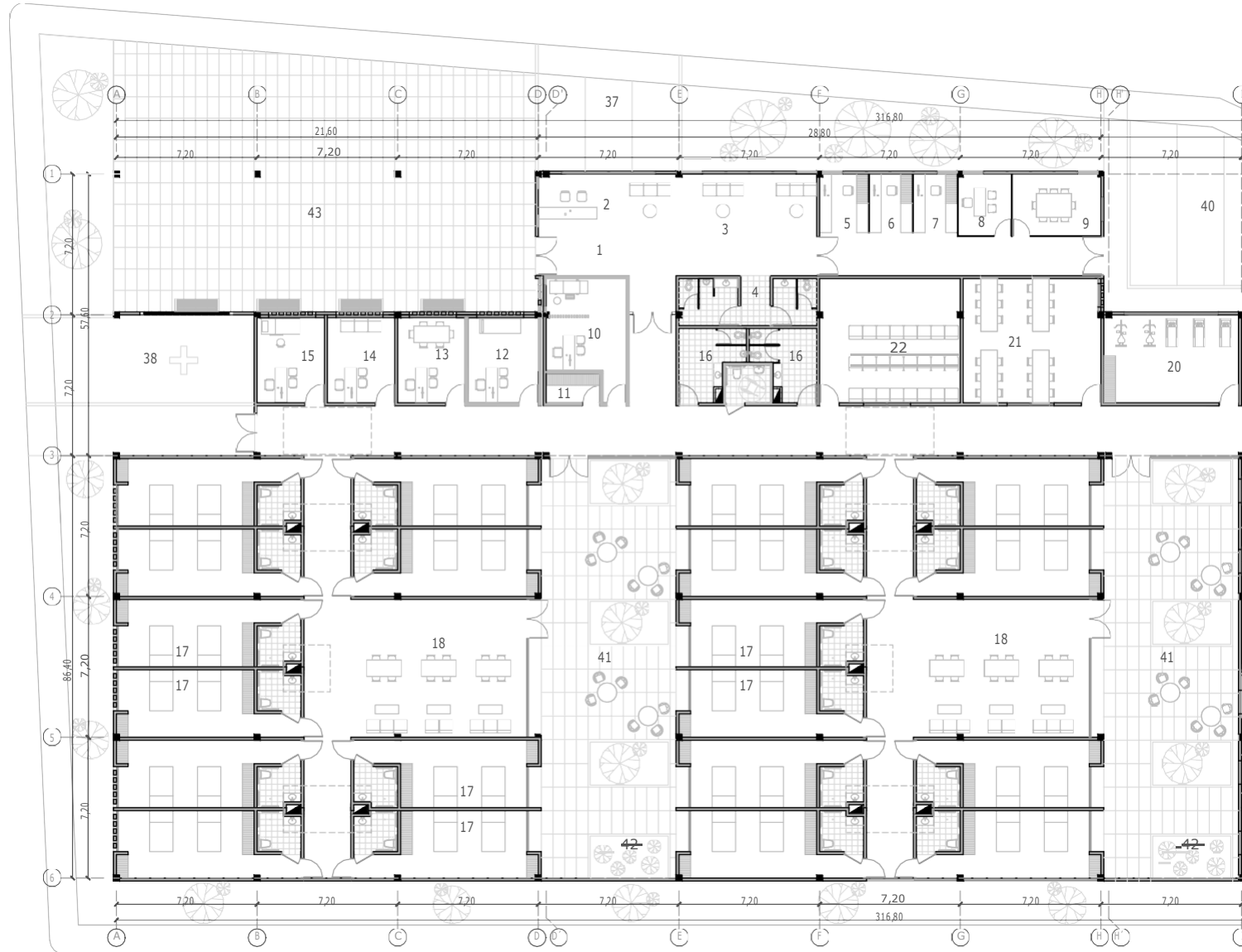
17. Dormitorios para dos personas
18. Sala de integración
19. Comedor general
20. Gimnasio
21. Sala de uso múltiple
22. Sala de TV
- Zona de servicios
23. Cocina
24. Despensa

25. Cámara de conservación
26. Bodega
27. Recepción y control
28. Lavandería
29. Vestidores y baños del personal
30. Depósito de residuos
31. Renovación de aire
32. Calefacción
33. Hidroneumático
34. Electrónico

35. Cuarto eléctrico
36. Vestíbulo de servicio
- Zona de parqueadero**
37. Parqueadero general
38. Parqueadero de ambulancia
39. Parqueadero carga y descarga
40. Parqueadero administración
- Espacio Público**
41. Patios interiores
42. Huertos
43. Espacio público exterior

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 79. Planta Baja - Acercamiento 1



Zona de Administración y recepción

- 1. Vestíbulo
- 2. Recepción
- 3. Sala de espera
- 4. S.S.H.H Visitantes
- 5. Secretaría
- 6. Administración
- 7. Trabajo social
- 8. Director General
- 9. Sala de Juntas

Zona Médica

- 10. Sala de Fisioterapia
- 11. Bodega de medicamentos
- 12. Psicología
- 13. Terapia Ocupacional
- 14. Nutricionista
- 15. Consultorio de Geriatria / enfermería
- 16. S.S.H.H Personal

Zona de Alojamiento

- 17. Dormitorios para dos personas
- 18. Sala de integración

Zona Socio - Cultural

- 19. Comedor general
- 20. Gimnasio
- 21. Sala de uso múltiple
- 22. Sala de TV

Zona de servicios

- 23. Cocina
- 24. Despensa
- 25. Cámara de conservación
- 26. Bodega
- 27. Recepción y control
- 28. Lavandería
- 29. Vestidores y baños del personal
- 30. Depósito de residuos
- 31. Renovación de aire
- 32. Calefacción
- 33. Hidroneumático
- 34. Electrógeno
- 35. Cuarto eléctrico
- 36. Vestíbulo de servicio

Zona de parqueadero

- 37. Parqueadero general
- 38. Parqueadero de ambulancia
- 39. Parqueadero carga y descarga
- 40. Parqueadero administración

Espacio Público

- 41. Patios interiores
- 42. Huertos
- 43. Espacio público exterior

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

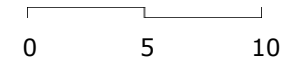
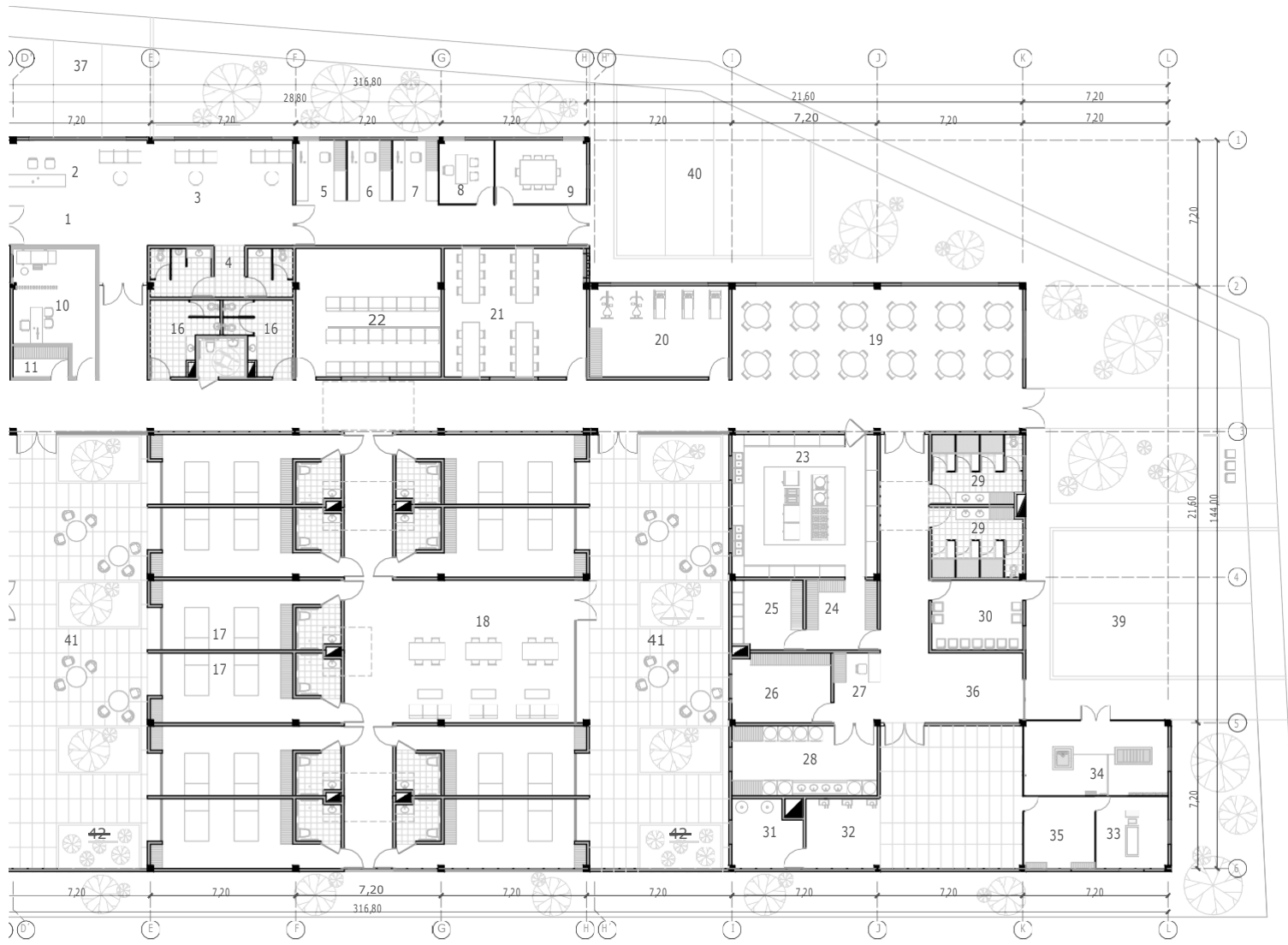


Figura 80. Planta Baja - Acercamiento 2



Zona de Administración y recepción

- 1. Vestíbulo
- 2. Recepción
- 3. Sala de espera
- 4. S.S.H.H Visitantes
- 5. Secretaria
- 6. Administración
- 7. Trabajo social
- 8. Director General
- 9. Sala de Juntas

Zona Médica

- 10. Sala de Fisioterapia
- 11. Bodega de medicamentos
- 12. Psicología
- 13. Terapia Ocupacional
- 14. Nutricionista
- 15. Consultorio de Geriatria / enfermería
- 16. S.S.H.H Personal

Zona de Alojamiento

- 17. Dormitorios para dos personas
- 18. Sala de integración

Zona Socio - Cultural

- 19. Comedor general
- 20. Gimnasio
- 21. Sala de uso múltiple
- 22. Sala de TV

Zona de servicios

- 23. Cocina
- 24. Despensa
- 25. Cámara de conservación
- 26. Bodega
- 27. Recepción y control
- 28. Lavandería
- 29. Vestidores y baños del personal
- 30. Depósito de residuos
- 31. Renovación de aire
- 32. Calefacción
- 33. Hidroneumático
- 34. Electrónico
- 35. Cuarto eléctrico

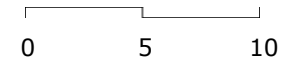
Zona de parqueadero

- 37. Parqueadero general
- 38. Parqueadero de ambulancia
- 39. Parqueadero carga y descarga
- 40. Parqueadero administración

Espacio Público

- 41. Patios interiores
- 42. Huertos
- 43. Espacio público exterior

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.



4.4.2 Elevaciones Arquitectónicas

Figura 81. Elevaciones arquitectónicas

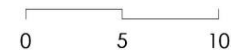
E1|Elevación Norte



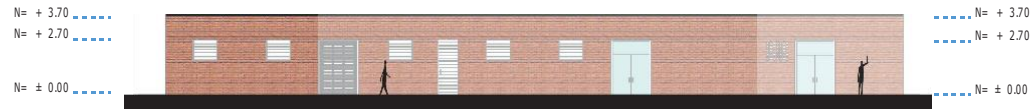
E2|Elevación Sur



E2|Elevación Oeste



E4|Elevación Este

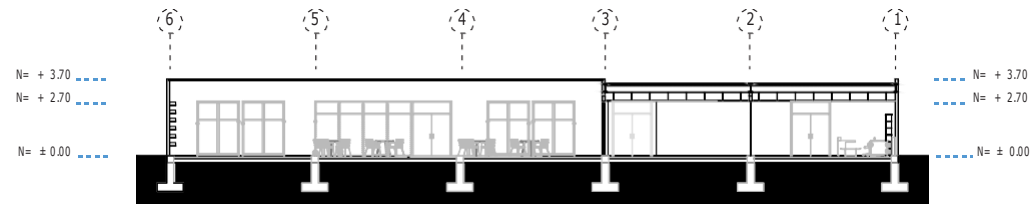


Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

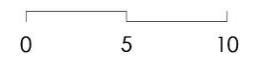
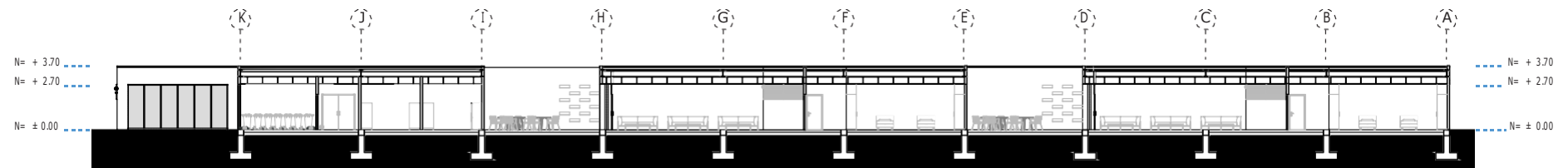
4.4.3 Secciones Arquitectónicas

Figura 82. Secciones arquitectónicas

S1|Sección Transversal



S2|Sección Longitudinal



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.4.4 Sección Constructiva

Escala 1:30

▼ N = + 3.70

▼ N = + 2.70

▼ N = ± 0.00

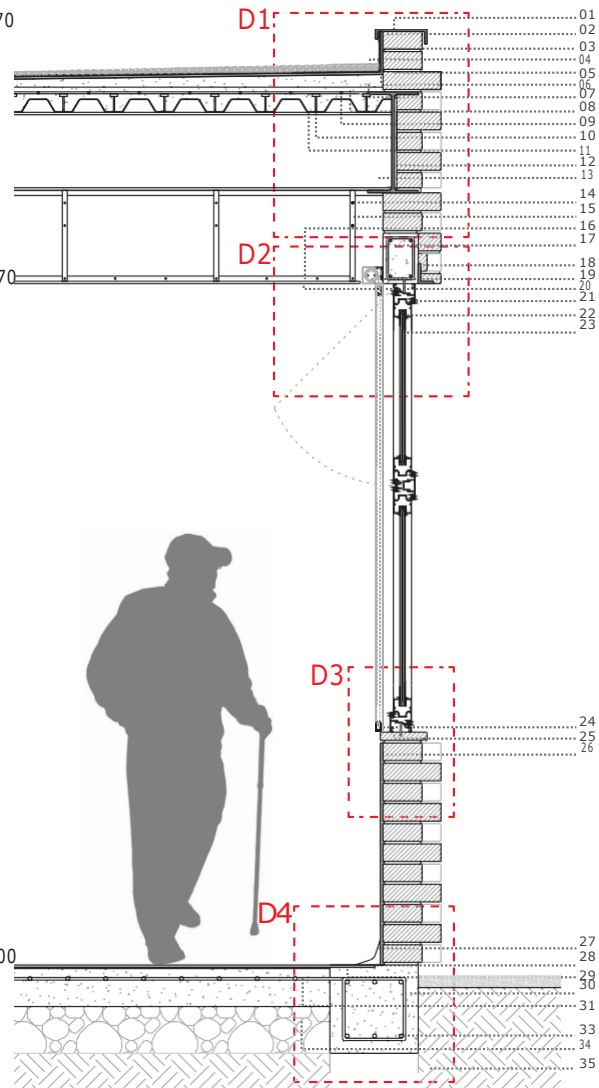


Figura 83. Sección constructiva

Especificaciones técnicas

1. Goterón de tol e=2mm
2. Ladrillo panelon 7x13x26cm
3. Capa de pintura elastomérica
4. Capa de grava titurada 1/2"
5. Mortero relación 1:30 e=15mm
6. Capa asfáltica e=10mm
7. Mortero de nivelación para cubierta p=2%
8. Losa de hormigón f'c=210kg/cm²
9. Malla electrosoldada $\phi=10\text{mm}$ @ 15 cm
10. Conector de corte 2 1/2"
11. Placa Colaborante e=0.65mm ASTM A653
12. Viga principal metálica soldada en frío tipo I
13. Viga secundaria metálica soldada en frío tipo I
14. Tornillo autoperforante 1/2"
15. Canal primario 20x25x0.5mm
16. Perfil Omega @60cm
17. Dintel para ventanas f'c=210kg/cm²
18. Ángulo "L" laminado 80x8mm
19. Soporte de instalación del sistema blackout
20. Tablero de Gypsum e=10mm
21. Sistema de carpintería abatible
22. Carpintería de aluminio
23. Vidrio laminado 9mm (claro) + laminado butiral e=5mm (claro)
24. Cortina Duette Classic 3/8" (Blackout)
25. Alfeizar de fachaleta
26. Acabado de muro (enlucido blanco)
27. Curva sanitaria de pvc e=18mm
28. Lámina de vinilo e=8mm
29. Capa de adhesivo acrílico
30. Viga de hormigón 35x35 cm
31. Malla electrosoldada $\phi=12\text{mm}$ @15cm
32. Césped natural
33. Varilla corrugada 12mm
34. Material de mejoramiento e=20cm
35. Suelo Firme



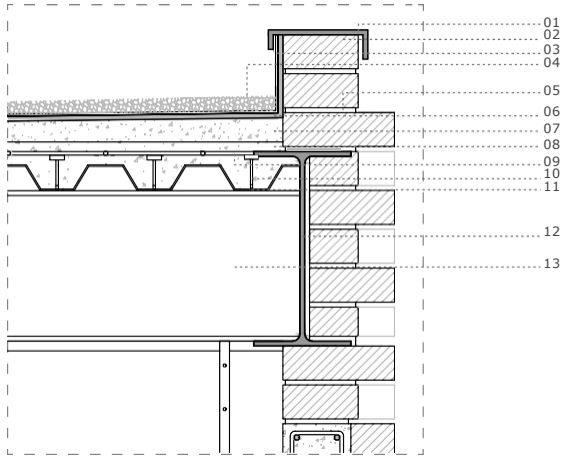
Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.4.5 Detalles Constructivos

Figura 84. Detalles constructivos

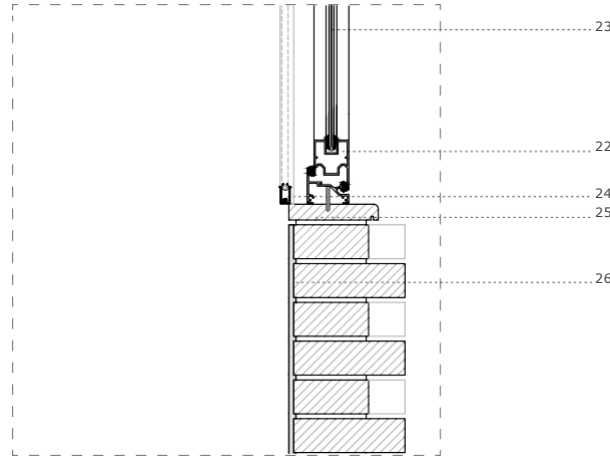
D1|Remate de cubierta

Escala 1:15



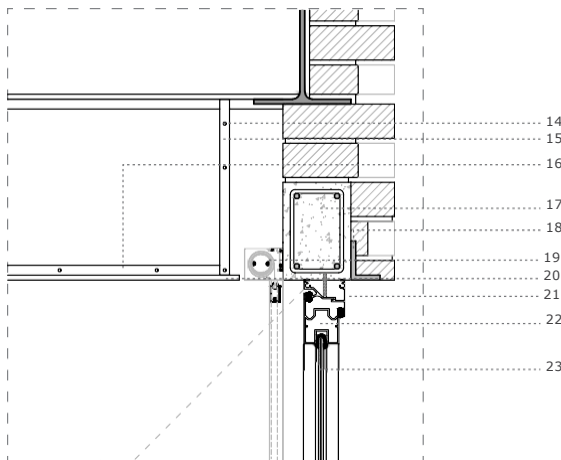
D3|Ventana

Escala 1:15



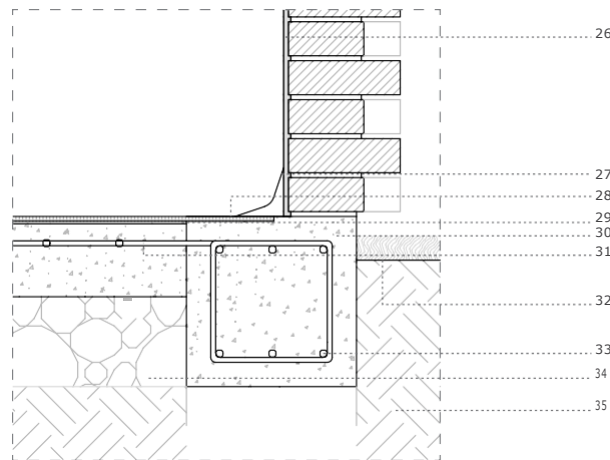
D2|Cielo raso

Escala 1:15



D4|Piso de Vinil

Escala 1:15



Especificaciones técnicas

1. Goterón de tol e=2mm
2. Ladrillo panelon 7x13x26cm
3. Capa de pintura elastomérica
4. Capa de grava titorada 1/2"
5. Mortero relación 1:30 e=15mm
6. Capa asfáltica e=10mm
7. Mortero de nivelación para cubierta p=2%
8. Losa de hormigón f'c=210kg/cm2
9. Malla electrosoldada ø=10mm @ 15 cm
10. Conector de corte 2 1/2"
11. Placa Colaborante e=0.65mm ASTM A653
12. Viga principal metálica soldada en frío tipo I
13. Viga secundaria metálica soldada en frío tipo I
14. Tornillo autoperforante 1/2"
15. Canal primario 20x25x0.5mm
16. Perfil Omega @60cm
17. Dintel para ventanas f'c=210kg/cm2
18. Ángulo "L" laminado 80x8mm
19. Soporte de instalación del sistema blackout
20. Tablero de Gypsum e=10mm
21. Sistema de carpintería abatible
22. Carpintería de aluminio
23. Vidrio laminado 9mm (claro) + laminado butiral e=5mm (claro)
24. Cortina Duette Classic 3/8" (Blackout)
25. Alfeizar de fachaleta
26. Acabado de muro (enlucido blanco)
27. Curva sanitaria de pvc e=18mm
28. Lámina de vinilo e=8mm
29. Capa de adhesivo acrílico
30. Viga de hormigón 35x35 cm
31. Malla electrosoldada ø=12mm @15cm
32. Césped natural
33. Varilla corrugada 12mm
34. Material de mejoramiento e=20cm
35. Suelo Firme

Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

4.4.6 Perspectivas

Figura 85. Perspectiva exterior 01 (PE1) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 86. Perspectiva exterior 02 (PE2) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 87. Perspectiva interior 01 (PI1) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 89. Perspectiva interior 03 (PI3) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 88. Perspectiva interior 02 (PI2) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 90. Perspectiva interior 04 (PI4) del centro geriátrico



Elaboración: Loja-Rivera. Universidad de Cuenca, 2023.

CAPÍTULO 5
CONCLUSIONES



5.1 Conclusión

La metodología utilizada en este proyecto demostró ser adecuada para abordar los desafíos planteados en el diseño del anteproyecto del Centro Geriátrico para la ciudad de Babahoyo, la cuál surge como una respuesta integral a las necesidades específicas de la población geriátrica, considerando criterios fundamentales para cumplir con los requisitos de espacio, funcionalidad y tecnologías constructivas. Al mismo tiempo, se aborda la atención médica, social y de vivienda de manera equitativa, proporcionando un entorno que no solo cumple con los estándares necesarios sino que también promueve un bienestar integral.

En primer lugar, el anteproyecto se destaca por su capacidad para satisfacer las necesidades tanto de los adultos mayores como del personal de trabajo. Con áreas específicas dedicadas al alojamiento, cuidado médico, zonas sociales, de servicios y áreas administrativas, se ha logrado una distribución eficiente que garantiza un ambiente propicio para la convivencia y el cuidado.

En consonancia con su carácter público, se ha prestado especial atención a factores económicos y de mantenimiento. La elección del sistema constructivo y de materiales se ha guiado por la búsqueda de durabilidad a largo plazo, con el objetivo de evitar costos elevados y garantizar la sostenibilidad económica del proyecto.

En cuanto al emplazamiento, el anteproyecto ha sido diseñado considerando la conexión inmediata con equipamientos e hitos cercanos, como el Hospital General y un supermercado aledaño, asegurando una ubicación estratégica que facilita el acceso a servicios esenciales.

La conformidad con las normativas del GAD Municipal de Babahoyo y las regulaciones para la implementación de Centros Geriátricos en Ecuador subraya la solidez y responsabilidad del diseño, cumpliendo con los estándares legales y éticos necesarios.

La morfología del equipamiento, en sintonía con las características bioclimáticas del sitio, demuestra una consideración profunda de los elementos naturales. La orientación de las zonas de alojamiento, la maximización de la luz natural y la adecuada ventilación mediante corrientes de aire, son estrategias que revelan una respuesta sensible a

las condiciones ambientales, asegurando un entorno confortable y saludable para los residentes.

La arquitectura introvertida del centro, con una identidad propia y un diseño que minimiza el ruido y el caos visual, se convierte en un espacio que permite a los adultos mayores un mayor sentido de pertinencia. La presencia de espacios públicos, como la gran plaza de acceso y los patios interiores, refuerza el carácter comunitario del centro, proporcionando un soporte para actividades sociales tanto en el interior como en el exterior.

El anteproyecto cumple con los objetivos propuestos en el marco del trabajo de integración curricular. Con la capacidad de atender las necesidades de 40 adultos mayores que requieran internamiento y cuidado las 24 horas del día, se consolida como una propuesta integral y viable para mejorar la calidad de vida de la población geriátrica en Babahoyo. Este proyecto no solo se erige como una solución arquitectónica, sino como un compromiso con el bienestar y la dignidad de quienes encontrarán en este Centro Geriátrico un hogar y un espacio de atención integral.

Finalmente, el diseño propuesto del anteproyecto, no sólo aborda las necesidades específicas del Centro Geriátrico, sino que también establece un precedente para futuros proyectos en el sector. La eficiente distribución de espacios y la atención meticulosa al entorno inmediato establecen un modelo que puede servir como referencia adaptable para diversos proyectos de diseño. Se sugiere considerar la implementación de proyectos complementarios, tales como instalaciones recreativas o servicios de apoyo, con el fin de enriquecer aún más la oferta de bienestar en el sector. Esta estrategia no solo diversificará las opciones disponibles para los residentes, sino que también contribuirá a fortalecer la cohesión social y la calidad de vida en el entorno geriátrico propuesto.

5.2

Referencias

- Alvarado, A., & Salazar, Á. (2014). *Análisis del concepto de envejecimiento*. GEROKOMOS. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Álvarez, M., & Asensio, A. (2016). *Atención a las personas mayores desde la Atención Primaria*. Semfyc ediciones. <https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2016/05/Atencion-a-las-personas-mayores.pdf>
- Domínguez, M. (2016). *Desafíos sociales del envejecimiento: Reflexión desde el derecho al desarrollo*. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesp/v9n1/v9n1a11.pdf>
- EMERA. (2022, Noviembre 15). *Grados y niveles de dependencia en el adulto mayor | Emera*. Grupo Emera. <https://emera-group.es/noticias/grados-y-niveles-de-dependencia-adulto-mayor/>
- Forttes, P. (2020). *Envejecimiento y atención a la dependencia en Ecuador*. EuroSocial. <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/03/Envejecimiento-y-atencion-a-la-dependencia-en-Ecuador.pdf>
- GAD Municipal Babahoyo. (2022). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Babahoyo*. GAD Municipal Babahoyo. https://babahoyo.gob.ec/plan_desarrollo
- Gómez, A. (2005). Grandes síndromes geriátricos. *Farmacia Abierta*. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-grandes-sindromes-geriatricos-13076255>
- González, J., & De la Fuente, R. (2014). *Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano*. Universidad de Burgos. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851791013.pdf>
- Huenchuan, S. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf
- INEN. (2015). *Servicios en las residencias para personas mayores. Parte 3 - Guía para la aplicación de la gestión integral. Espacios e Instalaciones*. INEN. https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas23/nte_inen_2975-3.pdf
- Khan, S. (2017). *Molecular and physiological manifestations and measurement of aging in humans*. Department of Medicine, Northwestern University Feinberg School of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506433/>
- Lares. (2015, Abril 16). *¿Qué es una Residencia de ancianos? ¿Qué servicios ofrecen?* Lares Comunidad Valenciana. <https://www.laresvalenciana.org/residencia-de-ancianos/>
- López, V. (2019, Enero). *¿Cómo es la personalidad de una persona mayor?* Supercuidadores. <https://cuidadores.unir.net/informacion/actualidad/2224-como-es-la-personalidad-de-una-persona-mayor>
- McCrae, R., & Costa, P. (2008). *A Five-Factor theory of personality*. https://www.researchgate.net/profile/Paul-Costa/publication/284978581_A_five-factor_theory_of_personality/links/5a159be94585153b546c8f72/A-five-factor-theory-of-personality.pdf
- MIES. (2013). *Dirección Población Adulta Mayor – Ministerio de Inclusión Económica y Social*. Ministerio de Inclusión Económica y Social. <https://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/>
- MIES. (2013). *Norma técnica para la implementación y prestación de servicios gerontológicos de: Centros gerontológicos Residenciales*. MIES. https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Norma-T%C3%A9cnica_A.M-000162-10-DE-ENERO-DEL-2013.pdf
- Moragas, R. (1991). *Gerontología social. Envejecimiento y calidad de vida*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=44636>
- Morales, L. (2015). *Diseño interior y exterior de espacios para el Centro Geriátrico*. DSpace Repository. <https://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/handle/123456789/16377>

- MSP. (2022). *Ecuador avanza hacia un proceso inclusivo y de reducción de las desigualdades para personas con discapacidad – Ministerio de Salud Pública*. Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/ecuador-avanza-hacia-un-proceso-inclusivo-y-de-reduccion-de-las-desigualdades-para-personas-con-discapacidad/>
- NEC. (2019). *Norma ecuatoriana de la construcción - Accesibilidad Universal (AU)*. Ministerio de desarrollo urbano y vivienda. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>
- OMS. (2011). *Agua y Saneamiento - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. PAHO. <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>
- OMS. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. OMS. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ONU. (1991). *Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/spanish/envejecimiento/principios.htm>
- OPS. (2020). *Discapacidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. PAHO. <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
- Palacios, D. (2010). *Conceptos generales de Geriatría y Gerontología*. Universidad Rey Juan Carlos. <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/12634/CONCEPTOS%20GENERALES%20GERIATRIA-%20PALACIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- RAE. (sf). *envejecer | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE*. Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/envejecer>
- Rivera, J., & Guillén, F. (2008). La geriatría como especialidad médica, formación especializada y enseñanza en el pregrado. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5838190>
- Stefanacci, R. G. (2022). *Cambios corporales relacionados con el envejecimiento - Salud de las personas de edad avanzada - Manual MSD versión para público general*. MSD Manuals. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-de-las-personas-de-edad-avanzada/envejecimiento-del-organismo/cambios-corporales-relacionados-con-el-envejecimiento>
- Troen, B. R. (2003). *The Biology of Aging*. The mount Sinai journal of medicine. https://www.researchgate.net/publication/10961016_The_Biology_of_aging
- Zapata, H. (2001). Adulto mayor: participación e identidad. *Revista de psicología - Universidad de Chile*.