



ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ARQUITECTA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO PARA

LA CIUDAD DE ZUMBA

AUTOR:

DIANA PAULINA JARAMILLO CHIMBO

DIRECTOR:

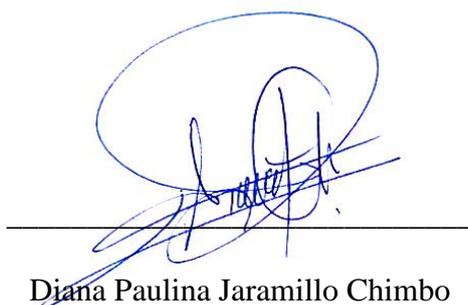
MSC. ARQ. FERNANDO MONCAYO

LOJA – ECUADOR

2020

Yo, Diana Paulina Jaramillo Chimbo, declaro bajo juramento que el trabajo presentado es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad internacional del Ecuador sede Loja, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamentos y ley



Diana Paulina Jaramillo Chimbo

Yo, Fernando Vinicio Moncayo Serrano, certifico que conozco a la autora del presente trabajo, siendo la responsable exclusiva tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



MG. ARQ. FERNANDO MONCAYO SERRANO

Director del trabajo de fin de carrera

El presente trabajo está dedicado a mis padres y esposo, ya que sin su apoyo moral y económico no hubiese logrado la culminación de la carrera universitaria.

A mi hijo por las fuerzas que me inspira para mantenerme firme ante las adversidades, sé que todo este proceso no fue fácil para ti, pero el sacrificio valió la pena.

Diana J.

Dejo constancia de agradecimiento a:

Mi esposo y mis padres por toda la paciencia y comprensión que me supieron brindar durante todos estos años de vida universitaria.

A todos mis familiares que de alguna y otra manera también forman parte de este logro en especial a mi tía Chochita y mi prima Mayra.

Así mismo hago extensivo mi agradecimiento a todos quienes fueron parte de mi formación académica y de manera especial al Arq. William Sánchez y Arq. Fernando Moncayo directores de proyecto de tesis, Arq. Verónica Muñoz y al Ing. Wilson Jaramillo asesores académicos, gracias por su tiempo brindado en todo este proceso de elaboración y culminación del presente proyecto.

Diana J.

Resumen

La población mundial actualmente está viviendo en un proceso de envejecimiento, por lo cual, el proyecto de investigación se enfoca en la población adulta mayor del cantón Chinchipe y así poder conocer la realidad de este sector de la población, además de poder identificar entidades encargadas a la atención del adulto mayor. Se conoce que dentro de la ciudad de Zumba existe un centro gerontológico que brinda servicio de atención diaria a 55 personas, en donde también se logra identificar que dicho centro no cumple con las condiciones físicas adecuadas para una atención integral de los mismos.

Frente a estas condiciones la presente investigación tiene como propósito plantear una propuesta arquitectónica para un nuevo centro gerontológico que cumpla con las normas técnicas establecidas por el MIES, ya que dicha entidad es quien rige las bases sobre las que se debe desarrollar un centro gerontológico.

Para lo cual, se propone objetivos concretos, los mismos que permiten determinar parámetros de diseño, así como el de poder validar la nueva propuesta arquitectónica para el centro gerontológico, todo esto fundamentado bajo una base teórica y una base normativa.

Por ende, la nueva propuesta arquitectónica busca mejorar las condiciones de atención integral que merecen los adultos mayores, así como de mantenerlos activos de manera física y mental a través de una arquitectura sensorial, manteniendo la relación con la naturaleza, fomentando la autonomía y fortaleciendo su autoestima.

Palabras claves: gerontología, envejecimiento, psicología, sensorial

Abstract

The world population is currently living in an aging process; therefore, the research project focuses on the older adult population of the Chinchipe canton and thus be able to know the reality of this sector of the population, in addition to identifying entities responsible for the attention of the elderly. It is known that within the city of Zumba there is a gerontological center that provides daily care service to 55 people, where it is also possible to identify that said center does not meet the adequate physical conditions for their integral care.

In view of these conditions, the present research aims to propose an architectural proposal for a new gerontological center that complies with the technical standards established by the MIES, since it is the entity that governs the foundations on which a gerontological center should be developed.

For which, specific objectives are proposed, the same that allow to determine design parameters, as well as the validity of the new architectural proposal for the gerontological center, all this based on a theoretical basis and a normative base.

Therefore, the new architectural proposal seeks to improve the comprehensive care conditions that older adults deserve, as well as to keep them physically and mentally active through a sensory architecture, maintaining the relationship with nature, promoting autonomy and strengthening their self-esteem.

Keywords: gerontology, aging, psychology, sensory

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO PARA LA CIUDAD DE ZUMBA

Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de figuras.....	xi
Índice de cuadros	xiii
Capítulo I	1
1. Plan de Investigación.....	1
1.1. Problemática.....	1
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Metodología	5
Capítulo 2.....	7
2. Marco Teórico	7
2.1 Gerontología.....	7
2.1.1 Centros Gerontológicos.	7
2.1.2 Evolución del servicio de Centros Gerontológicos.	9
2.2 El envejecimiento	10
2.2.1 Naturaleza del envejecimiento.....	10
2.2.2 Transformaciones Biológicas en los Adultos Mayores.	11
2.2.3 Necesidades y expectativas en el envejecimiento.	13
2.2.4 Dependencia del adulto mayor.	13
2.2.5 Evolución de la atención en el adulto mayor.....	15
2.3 El estado ecuatoriano ante el envejecimiento	15
2.3.1 Entornos favorables y servicios de cuidado.	16
2.3.2 Seguridad de los ingresos.	17
2.3.3 Competencias y empleabilidad.....	17

2.3.4 Estado de salud.	17
2.3.5 Hogar y entorno.	18
2.4 Base Legal.....	18
2.4.1 Derechos del Adulto Mayor en Ecuador.	18
2.4.2 Ministerio de Inclusión Económica y Social.	19
2.4.3 Código Orgánico Organizacional Territorial, Autonomía, Descentralización.	20
2.4.4 Normas de Arquitectura y Urbanismo.	21
2.4.5 Norma Técnica para la Población Adulta.	22
2.5 Arquitectura sensorial	24
2.5.1 Psicología y Arquitectura.	24
2.5.2 Psicología Ambiental.....	25
2.5.3 Psicología del color	25
2.5.4 La arquitectura y su experiencia sensorial.....	26
2.5.4 Percepción de los espacios.	27
Capítulo 3.....	29
3. Referentes	29
3.1 Referente 1	29_Toc77656934
3.1.1 Aspecto contextual	30
3.1.2 Aspecto funcional	31
3.1.3 Circulación.....	32
3.1.4 Acceso	33
3.1.5 Espacios	33
3.1.6 Aspecto formal	33
3.1.7 Aspecto técnico constructivo.....	34
3.2 Referente 2	35
3.2.1 Aspecto contextual	35
3.2.2 Aspecto funcional.....	36
3.2.5 Aspectos Técnico constructivo.....	39
3.3 Referente 3	40
3.3.1 Aspecto contextual.	40
3.3.2 Aspecto funcional.....	40
3.3.3 Circulaciones.	41
3.3.4 Accesos.....	41

3.3.5 Aspecto formal.	42
3.4.6 Aspecto técnico constructivo.....	42
3.4 Resumen.....	42
3.5 Abstracción de recursos	43
Capítulo 4.....	44
4. Diagnóstico.....	44
4.1 Ubicación Geográfica.....	44
4.1.1 Aspectos Generales del cantón Chinchipe.....	45
4.1.2 Características Ambientales.	45
4.1.3 Población.	47
4.1.4. Adultos mayores del cantón Chinchipe.....	49
4.2. Contexto Urbano de la parroquia Zumba.....	51
4.2.1 Equipamientos Urbanos.....	52
4.3.1 Ubicación del Centro Gerontológico.....	54
4.3.2 Análisis Funcional.	56
4.4 Determinación del terreno	62
4.4.1 Descripción de predios.	62
4.4.2 Análisis de terrenos.	63
4.5 Condiciones del terreno seleccionado	68
4.5. Topografía	69
Figura 45. Sección del terreno	69
4.5.1 Soleamientos y vientos	70
4.5.2 Entorno inmediato	70
4.5.3 Accesibilidad	71
4.5.4 Huella urbana.....	72
4.5. 5 Usos de suelo	73
4.5.6 Vistas hacia y desde el terreno	74
4.6 Usuarios.....	75
4.6.1 Proyección de usuarios.	76
4.7 Encuesta	77
4.7.1 Modelo de encuesta.	77
4.7.2 Resultados de encuestas.....	78
4.8 Síntesis de diagnóstico	81
Capítulo 5.....	83

5. Propuesta	83
5.1 Conceptualización	83
5.2 Criterios de Diseño.....	84
5.2.1 La vegetación y sus propiedades	85
5.3 Programación arquitectónica requerida.....	86
5.4 Programación arquitectónica a ejecutarse	87
5.5 Calculo de Áreas	87
5.6 Diagrama de relaciones funcionales.....	89
5.7 Zonificación	91
5.7.1 Organización espacial del proyecto arquitectónico	92
5.8 Desarrollo del proyecto	93
5.9 Renders del proyecto.....	93
Conclusiones	105
Recomendaciones	106
Bibliografía	107
Anexos.....	110

Índice de figuras

Figura 1. Proceso metodológico a aplicar.....	6
Figura 2. Clasificación de las necesidades de los adultos mayores	13
Figura 3. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita	30
Figura 4. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita	30
Figura 5. Emplazamiento del Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita	31
Figura 6. Distribución de espacios.....	32
Figura 7. Relación de espacios	32
Figura 8. Aspecto formal del Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita.....	33
Figura 9. Niveles de composición.....	34
Figura 10. Composición Centro socio-sanitario residencial La Golondrina	36
Figura 12. Planta alta	36
Figura 11. Planta baja	36
Figura 13. Distribución funcional Planta Baja.....	37
Figura 14. Distribución funcional Planta Alta	37
Figura 15. Circulaciones	38
Figura 16. Acceso Principal.....	38
Figura 17. Fachada Norte.....	39
Figura 18. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina.....	39
Figura 19. Distribución de espacios.....	41
Figura 20. Identificación de Accesos.....	41
Figura 22. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina.....	42
Figura 21. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina.....	42
Figura 23. Ubicación geográfica	44
Figura 24. Mapa de división política del Chinchipe	45
Figura 25. Mapa nivel de temperatura sobre el cantón Chinchipe	47
Figura 26. Características sociales de la población económicamente activa.....	48
Figura 27. Población del cantón Chinchipe por rango de edad	49
Figura 28. Pirámide poblacional del cantón Chinchipe	49
Figura 29. Sectorización de Zumba	51
Figura 30. Subdivisión de sectores	52
Figura 31. Equipamientos urbanos	53

Figura 32. Ubicación del actual centro gerontológico	54
Figura 33. Emplazamiento del actual centro gerontológico	55
Figura 34. Imágenes Actuales del Centro Gerontológico.....	56
Figura 35. Esquema de distribución de espacios	57
Figura 36. Circulaciones existentes	58
Figura 37. Conflicto de relación de espacios	58
Figura 38. Topografía del terreno del actual centro gerontológico	61
Figura 39. Terrenos municipales disponibles	63
Figura 40. Análisis de terrenos disponibles	65
Figura 41. Análisis de terrenos disponibles	66
Figura 42. Análisis de terrenos disponibles	67
Figura 43. Proyección catastral sobre el área seleccionada	68
Figura 44. Topografía	69
Figura 45. Sección del terreno	69
Figura 46. Sombras del sol en el sitio	70
Figura 47. Sistema vial	71
Figura 48. Huella urbana	72
Figura 49. Uso de suelo	73
Figura 50. Terreno seleccionado.....	74
Figura 51. Toma con dirección nor-oeste a sur-este.....	74
Figura 52. Toma con dirección nor-este a sur-oeste.....	74
Figura 53. Toma con dirección sur a norte	74
Figura 54. Actual centro gerontológico de Zumba	75
Figura 55. Esquema de zonificación.....	92
Figura 56. Organización general.....	93
Figura 57. Perspectiva de fachada principal	94
Figura 58. Perspectiva de fachada sur	95
Figura 59. Vista lateral occidental	96
Figura 60. Vista a nivel del patio central	97
Figura 61. Perspectiva nor-oeste.....	98

Índice de cuadros

Cuadro 1. Centros de atención directa con el MIES.....	8
Cuadro 2. Según tiempo de permanencia	9
Cuadro 3. Centros Gerontológicos según objetivos y funciones.....	9
Cuadro 4. Según servicios	10
Cuadro 5. Transformaciones Biológicas en los Adultos Mayores.	12
Cuadro 6. Normas de protección a los adultos mayores.....	15
Cuadro 7. Entornos favorables y servicios de cuidado.....	16
Cuadro 8. Leyes que amparan los derechos adulto mayor	18
Cuadro 9. Principios del Código Orgánico Organizacional Territorial, Autonomía, Descentralización	20
Cuadro 10. Especificaciones a considerar en el diseño	22
Cuadro 11. Características técnicas de un centro de atención al adulto mayor.....	23
Cuadro 12. Propiedades cromáticas.....	26
Cuadro 13. Temperatura del medio	28
Cuadro 14. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita.....	29
Cuadro 15. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina	35
Cuadro 16. Residencia de ancianos en baños de Monte Mayor	40
Cuadro 17. Extracto de análisis de referentes.....	42
Cuadro 18. Recursos aplicables para propuesta	43
Cuadro 19. Cuadro climatológico del cantón Chinchipe.....	46
Cuadro 20. Tipos de climas dentro del cantón Chinchipe	46
Cuadro 21. Niveles de precipitación en el cantón Chinchipe.....	47
Cuadro 22. Clasificación de la población del cantón Chinchipe por género.....	48
Cuadro 23. Población por parroquia del cantón Chinchipe.....	48
Cuadro 24. Características de la población adulta.....	50
Cuadro 25. Análisis de espacios según la norma DMQ	59
Cuadro 26. Parámetros para evaluación de los terrenos	63
Cuadro 27. Niveles de valoración de los terrenos	64
Cuadro 28. Patologías identificadas en los usuarios del centro gerontólogo	75
Cuadro 29. Resultado de diagnóstico previo a la propuesta del centro gerontológico.....	81
Cuadro 30. Criterios para el diseño	84
Cuadro 31. Aplicación de vegetación y sus propiedades sensoriales.....	85

Cuadro 32. Áreas requeridas	86
Cuadro 33. Programa arquitectónico a ejecutarse	87
Cuadro 34. Calculo de áreas	88

Capítulo I

1. Plan de Investigación

1.1. Problemática

Según el Ministerio Inclusión Económico y Social (MIES), los Centros Gerontológicos brindan servicios de acogida para la atención y cuidado ofrecidos a personas adultas mayores de 65 años o más que requieren de protección especial en forma temporal o definitiva, que no pueden ser atendidos por sus familiares, que carezcan de un lugar donde residir de forma permanente, que se encuentren en situación de abandono, falta de referentes familiares, pobreza extrema y en condiciones de alto riesgo (MIES, 2014)).

Por ende, la Constitución de la República del Ecuador, dispone que este sector de la población reciba atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, así como protección contra toda forma de violencia (MIES, 2015).

El enfoque hacia la población adulta parte de la importancia que tiene el conocer y comprender que el envejecimiento de una persona es un proceso de cambios biológicos que experimenta una persona cuando va ganando años. Sin embargo, la vejez no tiene que ver sólo con el cambio cronológico, sino que además tiene que ver con los fenómenos de naturaleza biosíquica y social (Gonzalez, 2018).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) entre el 2015 y 2050, la escala mundial de la población con más de 60 años aumentara del 12% al 22%, determinando que el envejecimiento de la población actualmente es más rápido que en años anteriores. Así mismo establece que la necesidad de servicio asistencial a largo plazo está aumentando, pronosticando que de aquí al año 2050 la cantidad de ancianos que no pueden valerse por sí mismos se multiplicará por cuatro, razón por la cual muchos necesitaran alguna forma de asistencia, que puede consistir en cuidados domiciliarios, comunitarios, así como la reclusión en asilos o estadías prolongadas en hospitales que ayuden en la vida cotidiana de los adultos mayores.

Con base en estos antecedentes y con el fin de garantizar la calidad de las prestaciones de servicios para la población adulta mayor, el MIES (2008) diseña la Norma Técnica, que es de

obligatorio cumplimiento para los centros gerontológicos de atención pública y privada, con el único propósito de normar, homologar y regular la implementación de los mismo en todo el territorio nacional, con la corresponsabilidad entre el Estado, la sociedad y la familia.

En el periodo (2009-2014) en la ciudad de Zumba cabecera cantonal del cantón Chinchipe perteneciente a la provincia de Zamora Chinchipe se designa la creación de un centro gerontológico actualmente denominado “Nuevo Amanecer”, donde actualmente se brinda atención a 55 adultos mayores, el mismo se encuentra emplazado en un terreno urbano de la ciudad en el barrio San Antonio con un área de terreno de 1188.30m² y un área total de construcción de 130m².

Dadas las condiciones de la presente infraestructura se determina que el equipamiento no cuenta con lo que estable en la Norma Técnica del MIES, requisitos importantes para el normal funcionamiento de dicho centro. Así, la guía operativa de modelo de atención y gestión de espacios alternativos del buen vivir establece un área de 1.50m² mínima, medida que debe considerarse dentro de los espacios comunes y de circulación (MIES, 2013).

En n el caso del centro gerontológico “Nuevo Amanecer” de la ciudad de Zumba dispone de un área de 0.50m² por persona, demostrando que están por debajo de los estándares que se requiere para el óptimo funcionamiento del mismo. Con el crecimiento gradual que tiene la población de adultos mayores a nivel de la provincia de Zamora Chinchipe, se estima que el crecimiento en el cantón Chinchipe será de 400 personas por año en una escala de 60 años en adelante.

Por ende, se debe considerar las deficiencias actuales del centro gerontológico a más del crecimiento que tiene la población, para poder plantear soluciones que estén acorde a las necesidades del adulto mayor, así como de las normativas, para poder proyectar el servicio de asistencia al adulto mayor hacia el futuro.

Es por ello, que se establece la necesidad de disponer de un nuevo espacio físico que abarque las características necesarias para el desarrollo de la nueva propuesta arquitectónica, la misma que se manejara bajo criterios de arquitectura sensorial, con la finalidad de diseñar espacios confortables, adaptables a las etapas del envejecimiento y de esta forma garantizar una vida

digna, dando cumplimiento así, con establecido en la Ley del Adulto Mayor aprobada en el 2018.

1.2. Justificación

La Ley Integral para la persona Adulto Mayor en su Art. 1 establece como objetivo principal, garantizar la igualdad de oportunidades y una vida digna a todas las personas adultos mayores, así como la participación activa en la formulación y aplicación de las políticas que les afecten. De igual forma, promueve la permanencia de las personas adultas mayores en su núcleo familiar y comunitario, como también garantiza la atención integral e interinstitucional de las personas adultas mayores por parte de las entidades públicas y privadas, vigilando el funcionamiento adecuado de los programas y servicios, destinados a esta población.

Por ello, en el Art. 17 de la misma ley se dispone como deber del Estado Ecuatoriano ofrecer servicios en beneficio de las personas adultas mayores, donde sus instituciones promuevan y desarrollen atención integral en salud, mediante programas de promoción, prevención, curación y rehabilitación, para fomentar entre las personas adultas mayores estilos de vida saludables y de autocuidado. Por ende, se crearán centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente.

Así mismo, las instituciones donde brindan asistencia o tratamientos a los adultos mayores deben garantizar el respeto hacia su intimidad, creencias y necesidades, así como su derecho a decidir sobre su cuidado y sobre la calidad de su vida. Los cuidados deben desarrollarse en un entorno humanitario y seguro donde goce de sus derechos humanos, facilitando la protección, rehabilitación, estímulo social y mental, permitiendo así la recuperación o la conservación del estado físico, mental y emocional, contribuyendo a la prevención de enfermedades.

La realidad del actual del centro gerontológico de la ciudad de Zumba, permite establecer el incumpliendo sobre las características propias de un centro gerontológico, tanto la superficie del terreno como la infraestructura son insuficientes, a esto se suma el problema que trae consigo la limitación de estímulos sensoriales que padecen dentro del entorno donde se desenvuelven los adultos mayores, limitaciones que pueden causar, angustia, tensión y falta de

concentración. Por lo que, considerando la proyección de crecimiento anual de la población adulta es conveniente plantear un nuevo espacio físico donde se desarrolle una propuesta arquitectónica que abarque con todos los requerimientos establecidos por la Norma Técnica del MIES.

La arquitectura y la psicología son dos disciplinas que están sumamente relacionadas entre sí pues ambas sirven a la comunidad; y la arquitectura siempre tendrá un impacto en las sensaciones de la gente a través de los sentidos y siempre busca un apoyo para lograr su objetivo de provocar sensaciones en los habitantes, y su vía para lograrlo es la psicología. Existen diferentes factores que influyen en las emociones que transmiten los espacios, como el color, la textura, la altura, y la iluminación (Olivares, 2011).

Considerando que los adultos mayores en la etapa de envejecimiento padecen de limitaciones a nivel físico como mental, causando alteraciones, espacialmente en los órganos de los sentidos; motivo por el cual, es necesario que la propuesta de diseño a desarrollarse sea bajo los criterios de arquitectura sensorial, la misma que permitirá establecer ambientes positivos desarrollando en los adultos mayores estímulos mediante la percepción de los espacios, logrando provocar sensaciones distintas en cada persona como: libertad, serenidad, intimidad, misterio y de sorpresa ya que al darse la privación sensorial en la etapa de envejecimiento se convierten en causales para desarrollar demencia, aislamiento y deterioro psicomotriz.

1.3.Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Diseño arquitectónico de un Centro Gerontológico para la ciudad de Zumba, cantón Chinchipe, provincia de Zamora Chinchipe aplicando criterios de arquitectura sensorial.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar características de los centros gerontológicos, así como de la arquitectura sensorial mediante investigación bibliográfica referencial, con la finalidad de establecer parámetros de diseño.

- Realizar el diagnóstico de los aspectos funcionales y estructurales del actual centro gerontológico ‘Nuevo Amanecer’, a través de levantamiento de información, permitiendo así, precisar la factibilidad de una nueva propuesta arquitectónica.
- Plantear la propuesta arquitectónica para un Centro Gerontológico, aplicando criterios de arquitectura sensorial.

1.4 Metodología

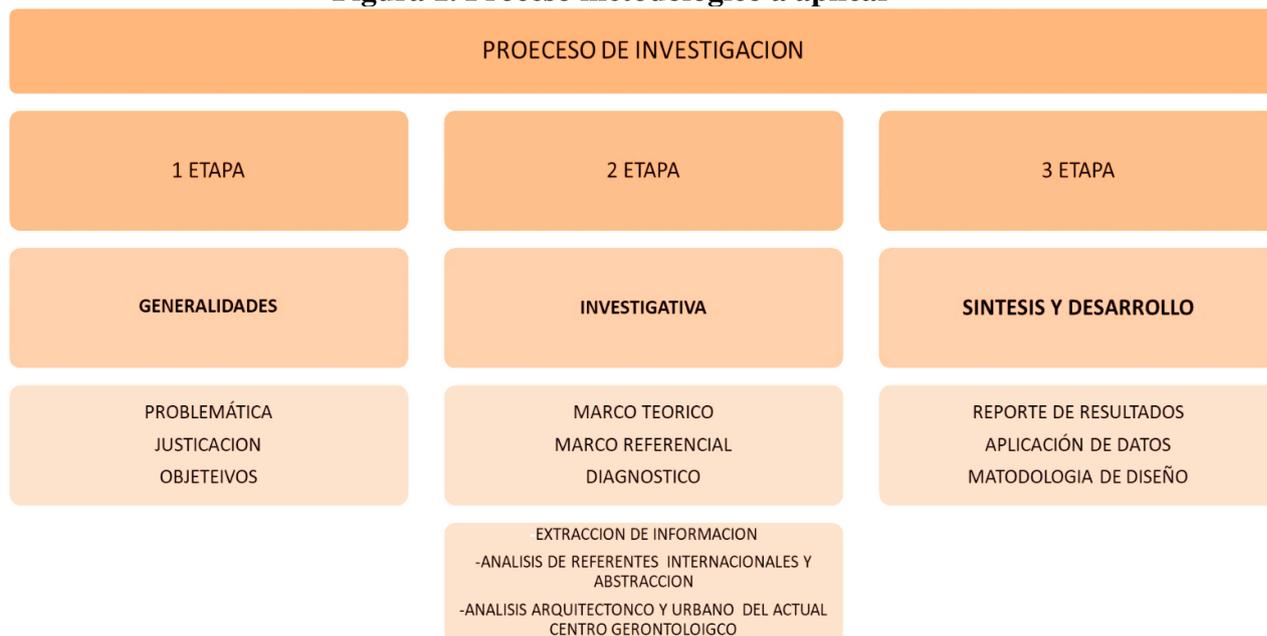
El presente trabajo se va a desarrollar mediante la metodología de investigación de tipo cualitativa y cuantitativa establecida por Hernandez (2010), de manera que permita obtener información necesaria, logrando un proceso reflexivo mediante la revisión de literatura referente a centros gerontológicos, así como la percepción de los sentidos dentro de la arquitectura, con la finalidad de alcanzar parámetros de diseño bajo criterios de arquitectura sensorial.

Dentro de esta etapa también se considera información referente a normativas y derechos de los cuales son parte los adultos mayores los cuales se sustentan dentro del marco legal, el mismo que permitirá fundamentar el planteamiento del nuevo diseño del gerontológico.

Así mismo, dentro del diagnóstico a realizarse mediante la recolección de datos se obtendrá información del análisis funcional del actual del centro gerontológico de Zumba, así como del contexto social en relación a los adultos mayores. Además, se analizará posibles referentes que aporten en la toma de decisiones para la propuesta arquitectónica.

Finalmente, en el reporte de resultados se determinará las directrices para ser aplicadas en el proceso de diseño, sin dejar de aplicar el conocimiento adquirido de arquitectura sensorial.

Figura 1. Proceso metodológico a aplicar



Fuente: Hernández (2010)

Capítulo 2

2. Marco Teórico

2.1 Gerontología

Gerontología tiene un origen etimológicamente griego y nace de la unión de geron - los más viejos, y logos - discurso razonado, esta terminología pertenece a un microbiólogo ruso de nombre Michel Elie Metchnikoff y que además ganó el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1908 (VIU, 2018). Por otro lado, la gerontología abarca el estudio de los procesos y problemas que se presentan en el envejecimiento desde los aspectos: biológico, clínico, psicológico, sociológico, legal, económico y político (Baquerizo, 1991).

2.1.1 Centros Gerontológicos.

Las residencias para la tercera edad, eran llamadas Instituciones de ancianos y aparecen en Europa en el siglo XVI, donde eran reclusos locos, vagabundos, infractores de la ley y adultos mayores y para comienzos del siglo XX se aplica el término gerontológico, haciendo referencia a las necesidades de los adultos mayores en los tratamientos de salud y es ahí donde Marjorie Warren en los años 40, demostró que el adulto mayor puede recuperarse e integrarse de nuevo a su vida familiar y comunidad, si se los valora correctamente y se aplican cuidados clínicos y rehabilitación adecuada (Salinas, 2015).

Dada la importancia que se dio al cuidado de los adultos mayores se crea la Asociación Internacional de Gerontología (IAG) gracias al bacteriólogo ruso Vladimir Korenchevski, quien convocó a una reunión en Bélgica en 1950, donde estuvieron Sociedades de Geriátrica ya establecidas de once países, celebrando así el primer Congreso Internacional de la Gerontología, en donde se firmó el acta constitucional de la IAG (Salinas, 2015).

Actualmente los centros gerontológicos son residencias para personas mayores en el que viven de manera temporal o permanentemente con determinado grado de dependencia. En las residencias se ofrecen servicios de desarrollo personal y atención socio sanitaria. En los casos en los que incluye servicios gerontológicos, se trata de un equipo de profesionales adecuados con formación gerontológica específica, con formación en diferentes especialidades brindando apoyo en la parte de atención médica, actividad física, rehabilitación (MIES, 2014).

El MIES como institución del estado ecuatoriano fomenta políticas públicas en beneficio de la población adulta mayor, creando centros de atención respetando así los derechos de las personas de la tercera edad, comprendiendo que el envejecimiento es un proceso natural que requiere de consideración y comprensión, dando la posibilidad de mantener una vida activa, positiva, saludable y digna (MIES, 2013).

Actualmente existen 14 centros de atención directa con el MIES distribuidos a nivel nacional en 7 zonas del país.

Cuadro 1. Centros de atención directa con el MIES

ZONAS	CENTRO	DISTRITO	MODALIDAD
1	- Centro gerontológico san Lorenzo	SAN LORENZO	Residencia ‘diurno
2	- Centro gerontológico Cayambe	CAYAMBE	Residencia
	- Centro gerontológico Patate.	PATATE	Residencia, diurno, espacios alternativos y visitas domiciliarias
3	- Centro gerontológico Guano	GUANO PORTOVIEJO	Residencia, diurno, espacios alternativos y visitas domiciliarias
	- Centro gerontológico Portoviejo		Residencia, diurno, espacios alternativos
4	- Centro gerontológico Santo Domingo de los Tsáchilas.	SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	Residencia, diurno, espacios alternativos y visitas domiciliarias
	- Centro gerontológico Pedernales	PEDERNALES	Residencia, diurno, espacios alternativos y visitas domiciliarias
	- Centro gerontológico Milagro	MILAGROS	Residencia, diurno, espacios, visitas domiciliarias
5	- Centro gerontológico Guaranda	GUARANDA	Residencia
	- Centro gerontológico Babahoyo	BABAHOYO	Residencia, diurno
	- Centro gerontológico Quevedo	QUEVEDO	Residencia, diurno
6	- Centro gerontológico Mi Espacio	CUENCA	Espacios alternativos
	- Centro gerontológico Zaruma.	ZARUMA	Residencia, diurno, espacios alternativos y visitas domiciliarias
7	- Centro gerontológico Huaquillas	HUAQUILLAS	Espacios alternativos y visitas domiciliarias

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social. MIES (2015).

Elaboración: propia

2.1.2 Evolución del servicio de Centros Gerontológicos.

De acuerdo con Salinas (2015) la atención del adulto mayor en los centros gerontológicos han logrado un avance importante, orientados a mantener el bienestar físico y mental de los adultos mayores, permitiendo así, una clasificación de acuerdo al servicio prestado, en este caso se menciona 4 tipos:

a) Según tiempo de permanencia

Son centros que ofrecen asistencia a los adultos mayores de 65 años brindando servicios sociales, sanitarios y de cuidados, estos pueden ser:

Cuadro 2. Según tiempo de permanencia

Residencia temporales	Brindan una recuperación funcional y psicológica para resolver a la comunidad individuos recuperados de sus dolencias mediante estancias programadas en el tiempo a un costo razonable.
Residencias permanentes	Destinada a la atención social de los adultos mayores con autonomía dentro de sus actividades diarias, pero por razones varias no pueden residir en sus hogares.

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social. MIES (2015).

Elaboración: propia

b) Según objetivos y funciones del tipo de residencia

Cuadro 3. Centros Gerontológicos según objetivos y funciones

FUNCIONES	OBJETIVOS
Preventivas	Mantener la autonomía Mantener las capacidades, evitando o retrasando la aparición o el empeoramiento de trastornos y enfermedades funcionales.
Rehabilitadoras	Recuperar las capacidades alteradas (sociales, físicas, mentales)
Terapéuticas	Atender en la enfermedad Atender en la convalecencia
Sustitutorias	Dar soporte, ayudar en las funciones alteradas o perdidas. Favorecer e impulsar las relaciones sociales
Paliativas	Disminuir los dolores y sufrimientos Físicos Psíquico

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social. MIES (2015).

Elaboración: propia

c) Según servicios

Cuadro 4. Según servicios

Geriátrico puertas abiertas	Los usuarios tienen la facultad de entrar o salir cuando ellos así lo vean conveniente, manteniendo una vida social activa como tratamiento previo a la internación, las personas que ingresan a estas residencias mantienen un alto grado de autonomía.
Geriátrico de puertas cerradas.	Residencias sin acceso libre a las salidas, salvo el caso que estén acompañados de sus familiares, ya que muchos usuarios padecen de problemas psicológicos o físicos, por lo que deben estar acompañados.
Hogar de día (guardería)	Están orientados a promover programas de cuidados diurnos con actividades de socialización con otras personas de su misma edad, manteniéndolos activos mental y físicamente alejándolos del sedentarismo y al termino del día retornan a sus hogares.

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social. MIES (2015).
Elaboración: propia

2.2 El envejecimiento

El envejecimiento es el resultado de la acumulación de daños moleculares y celulares a lo largo de la vida de la persona, lo que conlleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, aumentando el riesgo de enfermedades, y por último la muerte (OMS, 2018).

La etapa del envejecimiento está determinada, por los hábitos, estilos de vida y la manera de ser y comportarse del individuo, así mismo, la vejez es una prolongación de las etapas evolutivas de una persona, sin embargo, están expuestas a procesos nuevos de adaptación dentro de su vida social y afectiva (Atchley, 1971).

2.2.1 Naturaleza del envejecimiento.

El envejecimiento se establece como un proceso evolutivo, gradual y multidimensional, con características de orden físico, psicológico, social y material. Los servicios sociales y de salud deben responder a las necesidades y realidades que viven los adultos mayores, evitándoles sufrimiento y un estado de dependencia prolongado (Gutiérrez, 1999).

Así mismo el autor establece que el envejecimiento parte desde el punto de vista:

- Cronológico
- Biológico.
- Psíquico
 - La cognoscitiva
 - La psicoafectiva

Estos resultados provienen de acontecimientos tales como, el duelo y la jubilación y al parecer, la capacidad de adaptación a las pérdidas y otros cambios que se suscitan a lo largo de la existencia determinan en gran medida la capacidad de ajuste personal en la edad avanzada.

2.2.2 Transformaciones Biológicas en los Adultos Mayores.

Los cambios que experimentan los adultos mayores durante el proceso de envejecimiento afectan tanto al aspecto biológico como al psicológico de la persona y no es posible distinguir qué cambios son verdaderamente un resultado del envejecimiento y cuáles derivan de la enfermedad o de factores ambientales y genéticos (Briones, 2018).

Los adultos mayores en esta etapa están sujetos a depender del apoyo emocional y físico de sus familiares, así como de la sociedad. A medida que las personas envejecen los sentidos se vuelven menos agudos, afectando su estilo de vida, y he ahí la importancia de mantener una estimulación sensorial para prevenir un aislamiento. A continuación, se detalla los cambios considerables que sufren los órganos durante la etapa del envejecimiento (Castro, 2013).

Cuadro 5. Transformaciones Biológicas en los Adultos Mayores.

Visión	<p>Disminuye el tamaño de la pupila.</p> <p>Menor transparencia y mayor espesor del cristalino, lo que provoca que llegue menor cantidad de luz a la retina y empeore la visión lejana.</p> <p>Disminuye la agudeza visual y la capacidad para discriminar colores.</p>
Tacto	<p>La piel es el órgano relacionado con la capacidad sensorial del tacto. Los cambios que se producen en la piel pueden observarse a simple vista, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparición de arrugas. • Manchas. • Flaccidez. • Sequedad. <p>Todos esos cambios se producen como consecuencia de transformaciones internas, como son la disminución en la producción de colágeno y la pérdida de grasa subcutánea y masa muscular. Pero también pueden ser originados por deficiencias en la alimentación, por posibles enfermedades o por una excesiva exposición al sol sin la suficiente hidratación</p>
Audición	<p>Menor agudeza en la recepción de tonos altos, lo que deteriora la capacidad para discriminar palabras y comprender conversaciones normales.</p>
Gusto y	<p>Disminuye la sensibilidad para discriminar los sabores salados, dulces y ácidos, debido al deterioro de las papilas gustativas.</p>
Olfato	<p>Pérdida de capacidad para discriminar los olores de los alimentos.</p> <p>La combinación de esos dos factores es una de las causas por la que la mayoría de los usuarios se quejan de las comidas servidas en las instituciones de atención socio sanitaria.</p>
Cambios musculo esquelético	<ul style="list-style-type: none"> • Se produce pérdida de fuerza, cambio en la figura corporal y disminución del peso. • También se reduce la mineralización ósea (sobre todo en las mujeres debido a los cambios hormonales). • La marcha se hace lenta e insegura (uso del bastón). <p>Las articulaciones se desgastan y se vuelven más rígidas (esto provoca reducción de la estatura y encorvamiento).</p>
Cambios Fisiológico	<ul style="list-style-type: none"> • El corazón pierde eficacia, bombea menos sangre y aumenta de tamaño. • Los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad. Aumenta la presión arterial. • Menor capacidad respiratoria de reserva y de recuperación cuando se exigen esfuerzos. • Disminuye la función renal y la capacidad de la vejiga. Aparece incontinencia. • El proceso digestivo se enlentece en todos sus tramos. • Dificultad en la masticación (pérdida de piezas dentarias) y, a veces, en la deglución. Menos salivación. • También reducen su eficacia los sistemas endocrinos (baja la producción de hormonas), nervioso (más lentitud en las respuestas y en los procesos cognitivos) e inmunológico (crece la susceptibilidad a los procesos infecciosos)

Fuente: Proyecto de intervención en educación para la Salud en personas adultas. (Castro, 2013).

Elaboración: propia

2.2.3 Necesidades y expectativas en el envejecimiento.

Las necesidades de los adultos mayores durante el proceso de envejecimiento, es un tema muy amplio y complejo, donde los profesionales en las ramas de la psicología, sociología, medicina, prestan mayor atención con el fin de ayudar a cubrir las necesidades las mismas que motivan a su comportamiento.

Así Maslow (1998) establece a las necesidades básicas del ser humano y en este caso a las del adulto mayor de una forma jerarquizada de forma ascendente atreves de una pirámide, que se describe en el siguiente orden:

Figura 2. Clasificación de las necesidades de los adultos mayores



Fuente: Maslow. (1998.)

2.2.4 Dependencia del adulto mayor.

El Consejo de Europa define la dependencia como la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana de un adulto mayor, la dependencia es una condición o estado en el que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen que requerir a la asistencia y ayuda a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria referentes al cuidado personal (Lorenzo, Maseda, Millan, 2008).

Se recogen así las características definitorias de la dependencia:

- La limitación física, psíquica o intelectual que disminuye determinadas capacidades personales.
- La incapacidad para realizar una o varias de las actividades de la vida diaria.
- La necesidad de cuidados y asistencia por parte de terceros.

2.2.4.1 Grados de dependencia.

La dependencia del adulto mayor, se encuentra clasificada en cuanto la persona sea funcional o dependiente. Según el Ministerio de Salud Pública, existen tres grados de dependencia del adulto mayor hacia su familia:

- **Dependencia moderada**

La familia interviene limitadamente en actividades de la vida diaria del adulto mayor, son de hecho bastante ocasionales y generalmente tienen que ver con soluciones de transporte, comunicación con terceros, trámites, acceso a citas médicas entre otros. Los cambios dentro de la familia son perceptibles y pueden llegar a fastidiar a los miembros si los dirigentes del hogar no establecen reglas de tolerancia y responsabilidad en sus miembros.

- **Dependencia severa**

El adulto mayor necesita asistencia para realizar más de tres actividades por día, como la alimentación, aseo, sin embargo, el cuidador no debe estar presente todo el tiempo. La carga emocional en la familia está condicionada al estado de ánimo del adulto mayor y la predisposición de la familia a sobrellevar las cargas derivadas. Conviene que la dependencia severa sea apoyada por entes externos al hogar.

- **Gran dependencia**

El cuidador debe estar presente para todas las actividades que el adulto mayor realice, pues su vida y bienestar dependen del cuidado primario. Demandan varias horas al día y generalmente

conlleva una carga física y emocional que debe desempeñarse no por una persona o dos, sino, por toda la familia. Se requiere el apoyo de entes externos como familiares cercanos, amigos e instituciones gubernamentales que brinden apoyo económico, sanitario y asesoría psicológica para el núcleo familiar.

2.2.5 Evolución de la atención en el adulto mayor.

El Ecuador contiene normas de protección, enfocadas hacia los adultos mayores, convirtiéndose en garantías de servicio y bienestar, las mismas están establecidas desde:

Cuadro 6. Normas de protección a los adultos mayores

1979	Ministerio de Bienestar Social (MBS).	Encargada de incluir en los ámbitos económicos, culturales y sociales a la población empobrecida; así mismo tiene como meta llevar a la gente a salir del asistencialismo, paternalismo y clientelismo político.
28 de septiembre de 1984	Crea la Dirección Nacional de Gerontología (DINAGER).	Se encarga de formular, ejecutar, supervisar y evaluar los planes, programas y proyectos en beneficio de la tercera edad, garantizando así su atención integral y protección
17 de octubre de 1991	Se crea la ley especial del anciano.	De acuerdo a esta ley el estado garantiza el derecho de una vida de salud corporal y psicológica, alimentación, el vestido, vivienda, asistencia médica, atención geriátrica y gerontológica.
2013-2017	Plan Nacional del Buen Vivir	Encargada de la erradicación de la discriminación en la vejez, y el aumento de coberturas de los sistemas de seguridad social contributivos y no contributivos.
2017-2021	Plan nacional para el buen vivir (Mis Mejores Años)	Es una propuesta operativa del Estado Ecuatoriano pretende, generar un cambio cultural de carácter universal, encaminado al reconocimiento de las personas adultas mayores como sujetos de derechos, y como principales actores de su desarrollo y de la sociedad

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social 2014.

Elaboración: Propia

2.3 El estado ecuatoriano ante el envejecimiento

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), señala que el Estado da atención directa a la población adulta mediante los 139 centros gerontológicos distribuidos en todo el país, cofinanciados por el MIES. Las modalidades implementadas al momento son: residencia o larga estancia; diurno y familiar. El Estado busca favorecer la autonomía de los adultos mayores con una vejez digna, dentro del seno familiar en cooperación de la comunidad (MSP, 2011).

Actualmente en el Ecuador se encuentra vigente el programa denominado Mis Mejores Años que a la vez forma parte del plan gubernamental Toda una Vida establecido para el periodo 2017-2021 y su enfoque está destinado a mejorar la calidad de vida de las personas mayores que se encuentran en abandono tanto de sus familiares y de la sociedad.

De esta manera se trata de incorporar en la sociedad la necesidad de convivir entre personas de varias generaciones, asumiendo la responsabilidad de comprender que cada grupo poblacional tiene sus necesidades específicas las mismas que deben ser atendidas en un marco de corresponsabilidad social (MIES, 2018).

Los componentes sobre los cuales opera el programa Mis mejores años están establecidos para ampliar la cobertura de servicios de acuerdo a las características de la población adulta mayor, los mismos que son:

2.3.1 Entornos favorables y servicios de cuidado.

Las políticas están orientados a fortalecer y promover un estado físico, psíquico y social, así como su autonomía con servicios de cuidados de calidad y calidez, para lo cual se considera servicios como:

Cuadro 7. Entornos favorables y servicios de cuidado

Centros gerontológicos residenciales	Servicio temporal o definitivo para adultos mayores con dependencia absoluta y que no pueden ser atendidos por sus familias.
Centros gerontológicos de atención diurna	Servicio diario donde el adulto mayor con dependencia leve asiste como complemento de su vida social participando de tereas propias de su edad.
Espacios activos para el envejecimiento digno, revitalización, recreación, socialización y encuentro	Servicio en el cual se promociona un envejecimiento activo y saludable por medio de encuentros, participación de actividades de estimulación motriz, cognitivas, recreativas y de integración.
Atención domiciliaria	Servicio de atención prioritaria bajo el apoyo profesional, enfocado hacia los adultos mayores que no pueden movilizarse ni realizar sus actividades básicas diarias.

Fuente: Norma Técnica para la Población Adulta. Mies (2014).

Elaboración: Propia

2.3.2 Seguridad de los ingresos.

Bertranou (2014) establece que, aproximadamente dos de cada tres personas en la región de América Latina carecen de acceso a beneficios que les permita sobrellevar los riesgos sociales más comunes como son: la salud, la pérdida de ingresos por vejez, invalidez, sobrevivencia o desempleo.

En el Ecuador, bajo esta realidad, actualmente rige el Bono Mis Mejores Años que está dirigido a todos los adultos mayores como un mecanismo para garantizar la cobertura universal de la seguridad y reducir la desigualdad de ingresos, mediante la implementación de una pensión de USD 100 mensual a fin de equilibrar la pobreza por ingresos (MIES, 2018).

2.3.3 Competencias y empleabilidad.

El Ecuador mantiene políticas para promocionar procesos de educación que tiene como objetivo, alfabetizar para la potencialización de habilidades y capacidades de los adultos mayores, comprendiendo así, que la educación es un derecho fundamental de cada persona, con el fin de mantener programas de capacitaciones constantes, permitiendo al adulto mayor tener un desenvolvimiento eficaz dentro de un empleo si así lo considera (MIES, 2018).

2.3.4 Estado de salud.

La salud en los adultos mayores es un tema que se sostiene dentro de los programas de asistencia a grupos prioritarios, este es un tema de complejo análisis, ya que se busca garantizar condiciones de vida adecuadas desde un nivel físico y mental. Como se conoce, en la etapa de envejecimiento los adultos mayores padecen de alteraciones en la salud, lo que determina un grado de dependencia hacia sus necesidades básicas (MIES, 2018).

Por ende, la promoción de salud y prevención de enfermedades que maneja el Ecuador son de mucha importancia, ya que brindan atención especializada y de calidad, a través de servicios de atención y seguimiento que permita garantizar estilos de vida saludable a lo largo del ciclo de vida.

2.3.5 Hogar y entorno.

El Estado ecuatoriano mediante programas sociales busca la integración familiar y comunitaria a fin de fomentar el respeto por este grupo social y que de acuerdo a la OMS el envejecimiento esta aumentado anualmente, en el caso de Ecuador la tasa de crecimiento de la población adulta hasta el año 2054 se estima será del 18%; por lo que, el estado busca fomentar la participación familiar a través de programas sociales que brinden cuidados especializados, logrando disminuir el abandono y segregación de la sociedad hacia este grupo, motivando así, el afecto y responsabilidad en el cuidado de los adultos mayores (MIES, 2014).

2.4 Base Legal

Los derechos de los adultos mayores están protegidos bajo leyes internacionales, así como nacionales, con un enfoque de atención prioritaria hacia este sector de la población. En el caso de Ecuador, la constitución de la república establece que toda persona en edad de 65 años en adelante se considera de la tercera edad, por lo que, el estado ecuatoriano a través de normativas legales brinda acceso a servicios de atención, garantizando así, la salud mental y física de todos los adultos mayores (Briones, 2018).

2.4.1 Derechos del Adulto Mayor en Ecuador.

Ecuador desde el 2007 mantiene avances importantes en la revisión de leyes y normas, buscando el bienestar de la sociedad y en este caso, prevenir la marginación y exclusión de la sociedad que sufren los ecuatorianos en la etapa de envejecimiento (MIES, 2012). La Constitución de la República vigente establece leyes que amparan los derechos adulto mayor y se detallan a continuación:

Cuadro 8. Leyes que amparan los derechos adulto mayor

Ley del Anciano	La Ley del Anciano expedida en el año 1991, tiene como objetivo primordial garantizar el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica, la atención geriátrica y gerontológica integral y los servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa.
Ley Orgánica de Seguridad Social	La ley de seguridad social es un derecho garantizado por la constitución, tienen como objetivo. a) La pensión por vejez e invalidez; b) El subsidio transitorio por incapacidad parcial; c) Las pensiones de montepío por viudez y orfandad; d) El subsidio para

	auxilio de funerales; y, e) La pensión asistencial por vejez o invalidez, financiada obligatoriamente por el Estado f) Atención de salud.
Ley Orgánica de Salud	Estado reconocerá de interés nacional a las enfermedades catastróficas raras y huérfanas; en este proceso beneficiará a los adultos mayores que sean diagnosticados de cualquiera de estas enfermedades y se implementará las acciones para la atención en salud de los enfermos que las padezcan, garantizando la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y estándares de calidad, en servicios de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, habilitación y curación. Las personas que sufran estas enfermedades serán consideradas en condiciones de doble vulnerabilidad.
Ley de derecho y Amparo al paciente	El presente documento por ser una ley vigente en el país y se enmarca en el cumplimiento de los derechos de los pacientes en general, con énfasis en los adultos mayores. Establece el derecho de los pacientes (personas que se encuentran recibiendo atención en un centro o casa de salud) a recibir una atención digna y oportuna en las unidades de salud, a no ser discriminados, a la confidencialidad, la información y a decidir si acepta o declina el tratamiento médico.
Ley de régimen tributario	En el caso de las personas adultas mayores y con discapacidad, señala las exenciones a las que son sujetos por su condición, lo que representa un beneficio directo a este grupo de población.
Código Civil	Los artículos importantes en este código dictan la obligatoriedad de los hijos a cuidar de los padres en su ancianidad, en estado de demencia y en todas las circunstancias de la vida en que necesitaren sus auxilios.

Fuente: “Avance en el cumplimiento de los derechos de las personas adultas mayores” (MIES,2012).

Elaboración: Propia

2.4.2 Ministerio de Inclusión Económica y Social.

El MIES fue creado para ejecutar planes, programas y proyectos en beneficio de grupos de atención prioritaria o a su vez de la población en situación de vulnerabilidad a través de objetivos estratégicos, los cuales permiten brindar servicios de calidad, así mismo, cumple con el rol de controlar el desarrollo de políticas públicas encaminadas a la protección, inclusión, movilidad social y económica de los adultos mayores, para lo cual el MIES trabaja sobre 3 ejes para desarrollo de políticas públicas (MIES, 2015).

2.4.2.1 Inclusión y Participación Social.

Con la creación de La ley especial del Anciano en 1991, el Ecuador asume la responsabilidad de atender las necesidades de los adultos mayores, promoviendo una participación activa dentro de la sociedad con actividades culturales, sociales y políticas, demostrando así, que la atapa del envejecimiento no debe ser pasiva ni excluyente (MIES, 2014).

2.4.2.2 Protección Social.

El estado destina programas de protección a través de sus distintas entidades públicas o en convenio con entidades privadas para atender a grupos prioritarios como es el caso de los adultos mayores, considerados así, por mantenerse en condiciones de riesgo por la falta de atención directa de los familiares, por lo que, el estado brinda asistencia por medio de unidades de atención como los centros gerontológicos (MIES, 2014).

2.4.2.3 Atención y cuidado.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social mediante administración directa realizan programas de cooperación con otras entidades para la creación de centros gerontológicos residenciales o de atención diurna, bajo especificaciones técnicas que se acoplen a la realidad que viven las personas en la etapa de envejecimiento y de esta manera se logre optimizar el uso de recursos en beneficio de los adultos mayores (MIES, 2014).

Por ende, la norma técnica para la población adulta mayor, tiene como objetivo garantizar el cumplimiento de las normas dentro de las unidades de prestación de servicios sean estos públicos o privados, especialmente en los servicios de atención gerontológica (MIES, 2014).

2.4.3 Código Orgánico Organizacional Territorial, Autonomía, Descentralización.

Los gobiernos descentralizados en el ámbito de sus competencias se regirán bajo los principios generales del presente código con el fin de contribuir y a la vez, dar cumplimiento a las políticas públicas promovidas por el Estado ecuatoriano en beneficio de todos los ciudadanos con mayor énfasis en los grupos de atención prioritaria, en este caso los adultos mayores. Por lo tanto, el Art. 3 establece los siguientes principios sobre los cuales se regirá la autoridad:

Cuadro 9. Principios del Código Orgánico Organizacional Territorial, Autonomía, Descentralización

Unidad	La igualdad de trato implica que todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades, en el marco del respeto a los principios de interculturalidad y plurinacionalidad, equidad de género, generacional, los usos y costumbres.
Solidaridad	En virtud de este principio es deber del Estado, en todos los niveles de gobierno, redistribuir y reorientar los recursos y bienes públicos para compensar las inequidades entre circunscripciones territoriales; garantizar la

	inclusión, la satisfacción de las necesidades básicas y el cumplimiento del objetivo del buen vivir.
Sustentabilidad del desarrollo	La aplicación de este principio conlleva asumir una visión integral, asegurando los aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales e institucionales, armonizados con el territorio y aportarán al desarrollo justo y equitativo de todo el país.
Complementariedad.	Los gobiernos autónomos descentralizados tienen la obligación compartida de articular sus planes de desarrollo territorial al Plan Nacional de Desarrollo y gestionar sus competencias de manera complementaria para hacer efectivos los derechos de la ciudadanía y el régimen del buen vivir y contribuir así al mejoramiento de los impactos de las políticas públicas promovidas por el Estado ecuatoriano.

Fuente: COOTAD (2015).

Elaboración: Propia

Así mismo el Art. 249 del mismo código establece que, no se aprobará el presupuesto si en el mismo no se asigna, por lo menos, el diez por ciento (10%) de sus ingresos no tributarios para el financiamiento de la planificación y ejecución de programas sociales para la atención a grupos de atención prioritaria.

2.4.4 Normas de Arquitectura y Urbanismo.

En relación a la ordenanza municipal del Distrito Metropolitano de Quito a través de la dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, el Art. 12 en contempla que las áreas de equipamiento comunal serán definidas por el tipo de equipamiento a construirse, en este caso los Centros Gerontológicos se encuentran dentro de la categoría de Bienestar Social y de tipo sectorial con un radio de influencia de 1500 m, tomando como base una población de 5000 habitantes, el cual está en relación con los 9000 habitantes de la ciudad de Zumba.

La presente ordenanza emite las áreas específicas propias de equipamientos de categoría de Bienestar Social, permitiendo así, la construcción de los espacios de los centros gerontológicos, los cuales se encuentran dentro de esta categoría.

A continuación, se describe de acuerdo a la presente norma las especificaciones a considerar en el proceso de diseño:

Cuadro 10. Especificaciones a considerar en el diseño

Administración	Se dispondrá de una oficina con área mínima de 7 m ² , que incluirá media batería sanitaria
Estacionamientos	El módulo de estacionamiento tendrá una dimensión mínima de 2.30 m. por 4.80 m. y deberá albergar ocho bicicletas o tres motos. Se localizará en un lugar cercano al acceso principal de la edificación. Contarán con señalización e identificación visible; Contará con elementos de sujeción para estabilizar las bicicletas.
Rampas	Ancho mínimo de 1.20m Pendiente máxima transversal será del 2% Deben llevar pasamanos si supera el 8% de pendiente El descanso debe tener una dimensión de mínima de 1.20m
Circulaciones interiores	En pasillos tendrán 1.20m, además las circulaciones peatonales estarán cubiertas. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultanea de dos sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1.80m
Circulaciones exteriores	Las caminarias o corredores de circulación exterior peatonal tendrán un ancho mínimo de 1.20. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultanea de dos sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1.80m
Servicio medico	Existirá un área mínima de 12 m ² por espacio, para control y atención médica con todo el mobiliario adecuado según la actividad.
Dormitorios	Los dormitorios para siesta o descanso nocturno dispondrán de un espacio donde la altura mínima sea de 2,60 m, y una superficie de 9 m ² por persona, donde se distribuya el mobiliario adecuado. Además, contara cada habitación con su sanitario completo.
Recreación	Tendrá un área de 3,00 m ² por persona, debe estar diferenciado y ser independiente de los otros espacios, pudiendo estar cubierto o descubierto
Batería sanitaria	Deben tener agarraderas. Tendrán dimensiones considerando al tipo de usuario, pudiendo ser de 120x2.50m o 2.40x1.80m
Agarraderas	Tendrán secciones circulares o ergonómicas con dimensiones comprendidas entre 35mm y 50 mm. Separación libre entre la agarradera y la pared no mayor a 50mm.
Puertas	Tendrán 1.20m tanto puerta principal como de las habitaciones. Los accesos a los edificios deben estar bajo cubierta para facilitar la identificación de la entrada por las personas con capacidad visual reducida.
Vestíbulos	Las edificaciones que sobrepasen los 500m ² de construcción deberán tener un vestíbulo de acceso con una área mínima de 9m ² , por cada 500m ² adicionales se aumentara en 0.50 m el lado mínimo del vestíbulo.
Aulas talleres	Se considera mínimo 2m ² persona

Fuente: Normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito.

Elaboración: Propia

2.4.5 Norma Técnica para la Población Adulta.

El Ministerio de Inclusión Económico y Social MIES da cumplimiento a lo dispuesto en la presente norma, por ende, establece las siguientes características técnicas con las que deben contar los espacios y equipamiento de las unidades de atención a los adultos mayores:

Deben ser espacios amplios y seguros con cerramiento vigilancia y seguridad para evitar la salida no informada de las personas adultas mayores.

Cuadro 11. Características técnicas de un centro de atención al adulto mayor

Área de administración y recepción:	Disponga de mobiliario, equipamiento, y un ambiente funcional para la atención a los adultos mayores.
Área de dormitorio y descanso para centros residenciales.	Las habitaciones deberán ser de preferencia individuales o dobles pudiendo ser múltiples, hasta 6 personas; ubicadas por sexo. *El espacio deberá permitir la circulación de silla de ruedas. *Deberá contar con habitaciones para matrimonios o parejas. *Deberán contar con timbres en las cabeceras de las camas. *Adecuada iluminación nocturna en habitaciones y pasillos. *Camas individuales con colchones adecuados a las necesidades del adulto mayor. *Un armario, un velador, una silla con apoya brazos, mesa individual o compartido.
Área médica, enfermería y primeros auxilios.	Deberá contar con equipamiento y botiquín básico para el diagnóstico y atención primaria a los adultos mayores.
Área de psicología y trabajo social.	Está diseñada para brindar atención y control periódico, en un espacio adecuado y equipado para la consulta individual.
Área de fisioterapia y rehabilitación.	Contará con los implementos, equipos y materiales indispensables para realizar el tratamiento de fisioterapia y rehabilitación.
Área para talleres-terapia ocupacional y recreativa.	La unidad de atención deberá contar con un espacio multiuso donde llevar a cabo actividades ocupacionales como procesos terapéuticos, manualidades, juegos de mesa, trabajo manual, y actividades artísticas en general.
Área de alimentación-comedor.	Debe estar en espacios iluminados, ventilados, confortables y adecuados y contar con el mobiliario y equipamiento que permita la provisión de alimentos a personas adultas mayores.
Área de servicios (lavado, planchado, centro residencial)	Contará con estanterías para guardar los utensilios e implementos de lavado y planchado de ropa y recipientes para la ropa sucia y limpia con espacios para lavadora y secadora para los centros residenciales.
Espacio para organización de alimentos	Contará con estanterías de metal o madera, alacenas para provisiones, recipientes con tapa, refrigeradora y congeladora.
Espacio para material de aseo:	Contará con estanterías para guardar utensilios y material de limpieza
Servicios higiénicos.	Deberán contar con un baño, lavabo, inodoro y ducha con agarraderas. En lo posible una ducha teléfono, un timbre. Los servicios higiénicos deberán ser diferenciados entre hombres y mujeres, usuarios y personal. En áreas comunes deberá haber un lavabo e inodoro y contar con un espacio o biombo que permita preservar la intimidad del adulto mayor al momento de vestirlo o cambiarlo de ropa.
Espacio exterior con áreas verdes y patios	Deben ser espacios amplios y seguros con cerramiento vigilancia y seguridad para evitar la salida no informada de las personas adultas mayores.
Salida de emergencia y evacuación	Debe estar ubicada conforme a las disposiciones del Cuerpo de Bomberos y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos

Área de descanso.

Los centros diurnos deben contar con un área de descanso para personas adultas mayores.

Fuente: Ministerio Económico y Social 2014

Elaboración: Propia

2.5 Arquitectura sensorial

El termino de arquitectura sensorial pertenece a la diseñadora gráfica Cristina Rodríguez Ares, quien además planteo las Técnicas de Armonización para generar ambientes con buena energía, ya que la arquitectura logra despertar los sentidos atreves del diseño, iluminación correcta y buena distribución del espacio (Arqhys, 2012).

La arquitectura sensorial es un cumulo de emociones que dan paso a experiencias desde distintas perspectivas, y es ahí, donde las emociones interactúan con lo construido, por ende, la importancia de los materiales dentro del contexto físico, cultural y social, los mismo que dan paso a la imaginación de los sentidos (Muzquiz, 2017).

Los elementos arquitectónicos de carácter natural o artificial condicionan a cada uno de los ambientes, permitiendo al usuario desarrollar sensaciones positivas o negativas a través de la interacción del hombre con la vegetación, iluminación, textura, sonidos, olores y color (Espinosa, 2018).

Castillo (como se citó en Chulde, 2018) sostiene que la arquitectura sensorial no solo tiene que ver con el diseño de espacios arquitectónicos funcionales, sino más bien se transforma en una arquitectura sensible, impulsando así la creación de ambientes acogedores ricos en sensaciones que a su vez estén proyectados a atender las necesidades psicológicas, biológicas, culturales, fisiológicas y espirituales de las personas.

2.5.1 Psicología y Arquitectura.

Peralta (2014) manifiesta, la psicología juega un papel muy importante en la arquitectura, desde la perspectiva sensorial, y los profesionales dedicados a la rama de la arquitectura, tienen la facultad de crear distintos ambientes que influyen en los estados de ánimo; sin embargo, muchas veces se realiza un diseño sin tomar en cuenta este aspecto.

La influencia de la arquitectura sobre los seres humanos es primordial a la hora de concebir un proyecto, es lo que hace interesante la arquitectura al crear o dominar sensaciones en las personas que habitan estos espacios. Los espacios pueden fomentar el amor o reducir el estrés, pero también pueden provocar lo opuesto incidiendo directamente en la psicología emocional de las personas (Peralta, 2014).

Diferentes estudios psicológicos han mostrado que los seres humanos se sienten atraídos por la estética positiva de las configuraciones del entorno natural como, los árboles, agua, paisajes abiertos, logrando reducir el stress y mejorar su rendimiento. Finalmente, la psicología en la arquitectura permite conocer el modo en que el diseño de los edificios y del espacio afectan a nuestros pensamientos, estados de ánimo y salud (Astobiza, 2011).

2.5.2 Psicología Ambiental

Es una disciplina que permite estudiar el comportamiento entre el ambiente y la conducta de las personas, determinando que, mediante los estímulos las personas pueden tomar la decisión de asistir o evadir un determinado ambiente, en definitiva, lo que busca, es el bienestar de las personas, mediante la arquitectura, desarrollando ambientes sociables y cómodos. La creación de los espacios implica un análisis de los elementos a emplear en el diseño, pudiendo ser, las texturas de los materiales colores e iluminación (Sanchez, 2018).

2.5.3 Psicología del color

La relación que existe entre el color y los ambientes arquitectónicos es de gran importancia, ya que el color permite una vinculación directa con las sensaciones, creando diversos estímulos los mismos que influyen sobre el comportamiento psicológico, motor y físico de las personas (Heller, 2004); para esto se debe tomar en cuenta que cada color transmite en los humanos diversas sensaciones.

Cuadro 12. Propiedades cromáticas

	Sensaciones Psicológicas	Efectos en Arquitectura e Interiorismo
	Expresa luminosidad, amplitud, limpieza y sobriedad.	Enfatiza los efectos de la luz sobre los volúmenes, es utilizado en ambientes estrechos generando sensación de amplitud. El empleo del color en exceso puede provocar un efecto sobre acogedor en los ambientes.
	Denota oscuridad de luz, misterio, tristeza y simplicidad.	Debe ser ubicado en zonas específicas ya que puede producir confusión y provocar ambientes oscuros, reduciendo amplitud. El uso de ese color anula los efectos de la luz.
	Expresa sensación de neutralidad pasiva e indiferencia.	Provoca ambientes depresivos reduciendo el nivel de actividad en los usuarios.
	Manifiesta sensación de frescura, serenidad, transparencia y confianza	Genera efecto de frío y retroceso, es decir da la apariencia de lejanía en los espacios, además el uso de este color reduce el peso y materialidad de los elementos.
	Convoca a sentimientos de lealtad, honestidad, energía, peligro y agresividad.	Está asociado directamente a la temperatura dando efecto de calidez con un carácter llamativo e intenso. El uso en grandes superficies no es recomendable ya que puede producir excitación y saturación.
	Expresa optimismo, claridad, dinamismo, se relaciona con la naturaleza y la vida	Puede ser usado para efectos de calidez y avance, es decir reduce las distancias de los elementos, favorece a la creatividad y reflexión en las personas. Es adecuado para espacios ubicados en zonas frías ya que introduce luz y calor.
	Emite sensación de misterio, espiritualidad y profundidad	Proporciona elegancia, es apropiado para espacios que deseen generar fantasía.
	Expresa sensación de tranquilidad, reflexión, naturaleza, frescura, serenidad y equilibrio.	Genera ambientes agradables, relajantes y refrescantes, además provoca un efecto de lejanía de los objetos. Generalmente se usa en ambientes laborales ya que favorece a la producción y aumenta la energía.
	Provoca sensación de expansión, seguridad, confianza, optimismo y accesibilidad.	Apto para ambientes lúdicos e informales que requieran de calidez y luminosidad, se usa para provocar efecto de positivismo.

Fuente: Eva Héller (2004). Psicología del color

Elaboración: Propia

2.5.4 La arquitectura y su experiencia sensorial.

Cuando se inhiben los estímulos sensoriales, los individuos pueden experimentar diferentes estados de inconformidad emocional, pudiendo causar periodos de satisfacción o disgusto, todo esto por la falta de estímulos en su entorno (Muzquiz, 2017).

El psiquiatra George Ruff (como lo cito en Muzquiz, 2017) afirma que la sobrecarga sensorial es destructiva, acabando primero con el juicio ecuánime, luego con la racionalidad. La percepción del ser humano puede ser alterada no sólo por las condiciones físicas del entorno sino también por las psicológicas. Factor que hay que tomar en cuenta en el diseño de un espacio.

2.5.4 Percepción de los espacios.

Mehrabian sostiene que reaccionamos emocionalmente a nuestro entorno y que las naturalezas de las reacciones emocionales pueden explicarse en términos de la excitación que el medio produce en nosotros, de la sensación de libertad que experimentemos y de la seguridad en nosotros mismos (Mehrabian 1976).

Knapp (1978), mencionar algunos puntos de la clasificación acerca de los diferentes tipos de percepciones en los ambientes de interacción humana los cuales se detallan a continuación:

2.5.5.1 Percepciones de calidez.

Es aquel entorno que nos hace sentir calor psicológico, que nos estimula a permanecer en él, y que nos hace sentir relajados y cómodos. Según Knapp estas percepciones pueden ser provocadas por ejemplo por cierta combinación del color de las cortinas o las paredes, el revestimiento de madera de la pared, las alfombras, la textura de los muebles, la suavidad de las sillas, la insonorización.

2.5.5.2 Percepciones de privacidad.

Los entornos cerrados sugieren en general mayor privacidad, particularmente si tienen capacidad para pocas personas. También según Knapp los objetos del entorno se suman a las percepciones de privacidad, como por ejemplo los artículos de tocador y otros objetos personales.

2.5.5.3 Percepciones de formalidad.

La dimensión formal - informal es un elemento que sirve como criterio para clasificar el entorno. Según Knapp podemos basar la reacción personal humana en los objetos presentes, las personas presentes, las funciones cumplidas, u otras muchas características.

2.5.5.4 Percepciones de familiaridad.

Se refiere a aquellos entornos que no son familiares, cargados de rituales y normas aún desconocidas, lo mismo que sucede cuando una persona se encuentra con otra persona que no conoce, siendo cautelosos.

Para lo cual mencionamos a continuación las características que van de la mano para producir las percepciones anteriormente descritas:

2.5.5.5 Temperatura del medio.

Existen ciertos estudios llevados a cabo por el Instituto de Climatología Médica de USA (Knapp 1980, 88), en el que meteorólogos, médicos, y físicos intercambiaron descubrimientos relativos a los efectos de las fluctuaciones de temperatura y cambios en la humedad y presión atmosférica en varias enfermedades, como ataques cardíacos, asma, artritis, jaquecas, desórdenes intestinales, hipertensión, enfermedades mentales e incluso resfriado común.

Cuadro 13. Temperatura del medio

Ambiente visual – estético	La influencia de la decoración de interiores en las reacciones humanas se llevó a cabo con Maslow y Mintz, esto permitió determinar la influencia que tienen ciertos colores, objetos, formas, en las reacciones humanas.
Iluminación	También la luz contribuye a estructurar nuestras percepciones de un medio y estas percepciones pueden influir en el tipo de mensajes que se emiten. Las luces de color también parecen influir en los juicios sobre el tiempo, la longitud y la anchura. Con la luz roja éstos tienden a ser exagerados, mientras que la luz verde o azul parece provocar subestimaciones.

Elaboración: Propia

Capítulo 3

3. Referentes

El análisis de referentes tiene como fin, obtener una visión más amplia en relación a criterios y estrategias de diseño que han sido aplicados a proyectos arquitectónicos relacionados a la atención y cuidado de los adultos mayores. El reconocimiento previo de los referentes en cuanto a la disposición de los espacios, configuración del edificio, así como técnicas de construcción serán parte de los parámetros a considerarse dentro del análisis, con lo que se podrá establecer el tipo de aporte que brinde dichos equipamientos y así poder incluirlos dentro de la propuesta de diseño del Centro Gerontológico para la ciudad de Zumba.

Los aspectos a considerarse para su análisis parte desde:

- Contextual
 - Implantación
 - Concepto
 - Entorno
- Funcional
 - Circulación
 - Accesos
- Formal
- Técnico constructivo

3.1 Referente 1

Cuadro 14. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita	
Área de construcción	12000m ²
Año de construcción	2009
Ubicación	Menorca, España
Diseño y construcción	Arq. Manuel Ocaña
Capacidad	140 usuarios



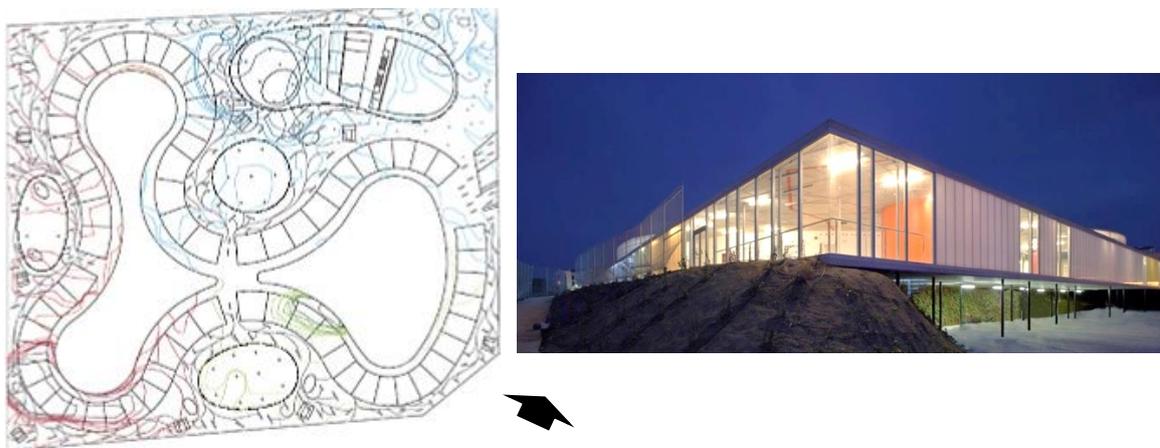
Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

Elaboración: Propia

3.1.1 Aspecto contextual

La edificación mantiene un área construida de 5990m² y 6010m² de áreas verdes, además de encontrarse en una zona urbana en expansión de Menorca-España su emplazamiento se adecua a la topografía del terreno y gracias a los desniveles presentados del lado oeste del mismo se logra mantener la zona de estacionamientos sobre la cual se eleva la planta única del centro geriátrico.

Figura 3. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita



Fuente: Ocaña, M (2009). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

Por otro lado, Ocaña manifiesta que la base para el diseño de este proyecto es pensar en el tiempo libre de las personas adultas y por ende la comodidad, saliéndose de lo habitual al momento de diseñar y con esto lograr que el usuario sienta que está en su hogar.

Lo que más prima en este proyecto es el espacio hacia el interior en el cual sobresalen los jardines tratando que el usuario mantenga una relación directa con su entorno natural y de esta manera se aprovecha el microclima y confort en el interior del edificio.

Figura 4. Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita



Fuente: Ocaña, M (2009). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.1.2 Aspecto funcional

El centro socio sanitario geriátrico Santa Rita se desarrolla en un solo nivel, donde la circulación general del edificio se desarrolla entre el área residencial y el perímetro del exterior del mismo, dando como resultado espacios abiertos, fluidos y sobre todo que permiten interconectar todo el edificio a la vez.

La geometría del área edificada es el resultado de la unión de las unidades de habitación, y que gracias a la disposición de las mismas al cerrarse se crea jardines hacia el interior, el mismo que permite acceder de manera directa a las habitaciones.

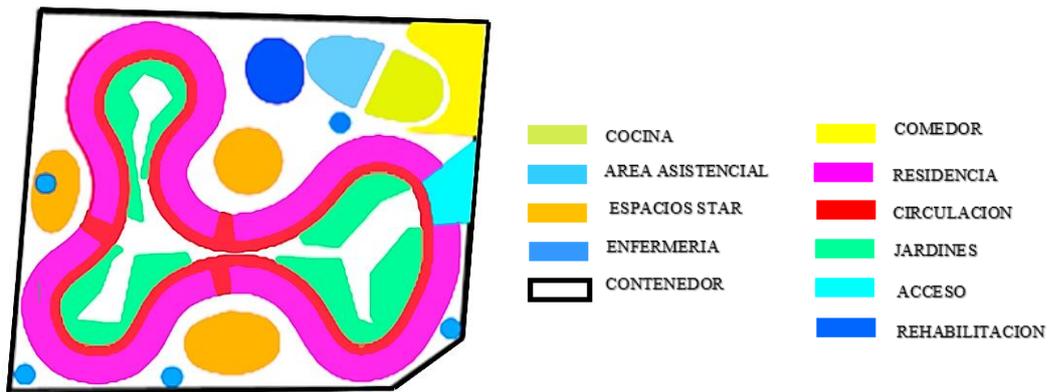
Además, es poli atmosférico, proyectándose como un espacio de sucesos que puede excitar los sentidos, logrando atenuar la desorientación y en aburrimiento espacial que tienen los centros geriátricos convencional (Ocaña, 2009).

Figura 5. Emplazamiento del Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita



Fuente: Ocaña, M (2009). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

Figura 6. Distribución de espacios



Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

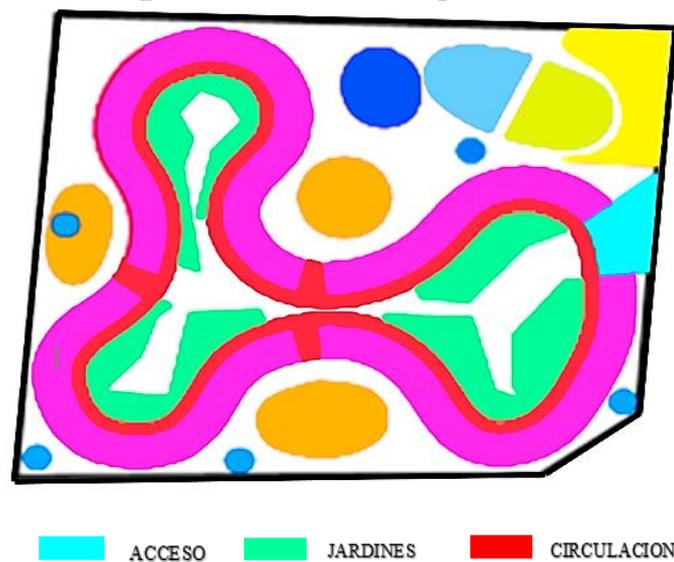
3.1.3 Circulación

Dentro del edificio la circulación es de gran importancia, ya que la planteada brinda la posibilidad de trasladarse de un lado a otro.

En un centro gerontológico las posibilidades de circulación deben ser importantes ya que aporta a la recepción del espacio por parte del usuario.

El conjunto de habitaciones es interrumpido en cuatro puntos que permiten conectar todas las áreas tanto internas como externas.

Figura 7. Relación de espacios



Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

3.1.4 Acceso

El edificio mantiene un acceso principal el cual se accede desde el exterior por medio de rampas desde el cual brinda muchas posibilidades de desplazamiento hacia el resto de las áreas, así mismo cuenta con accesos laterales libres de barreras arquitectónicas que acoplan a las necesidades de los adultos permitiéndoles movilizarse del interior al exterior.

3.1.5 Espacios

En este caso la geometría y disposición de las habitaciones dan paso a la conformación central de la planta arquitectónica, las habitaciones tienen la facultad de conectarse de forma directa hacia el interior como exterior gracias a los dos accesos que mantienen.

3.1.6 Aspecto formal

Los cerramientos del edificio son simétricos, se hace el uso del policarbonato celular en combinación de dos capas. La planta arquitectónica, así como la losa presenta formas curvas, lo que permite crear una distribución y composición espacial.

Se busca la simplicidad en sus fachadas dando mayor importancia a los espacios interiores para brindar tranquilidad y bienestar de los adultos mayores.

Figura 8. Aspecto formal del Centro Socio sanitario Geriátrico Santa Rita



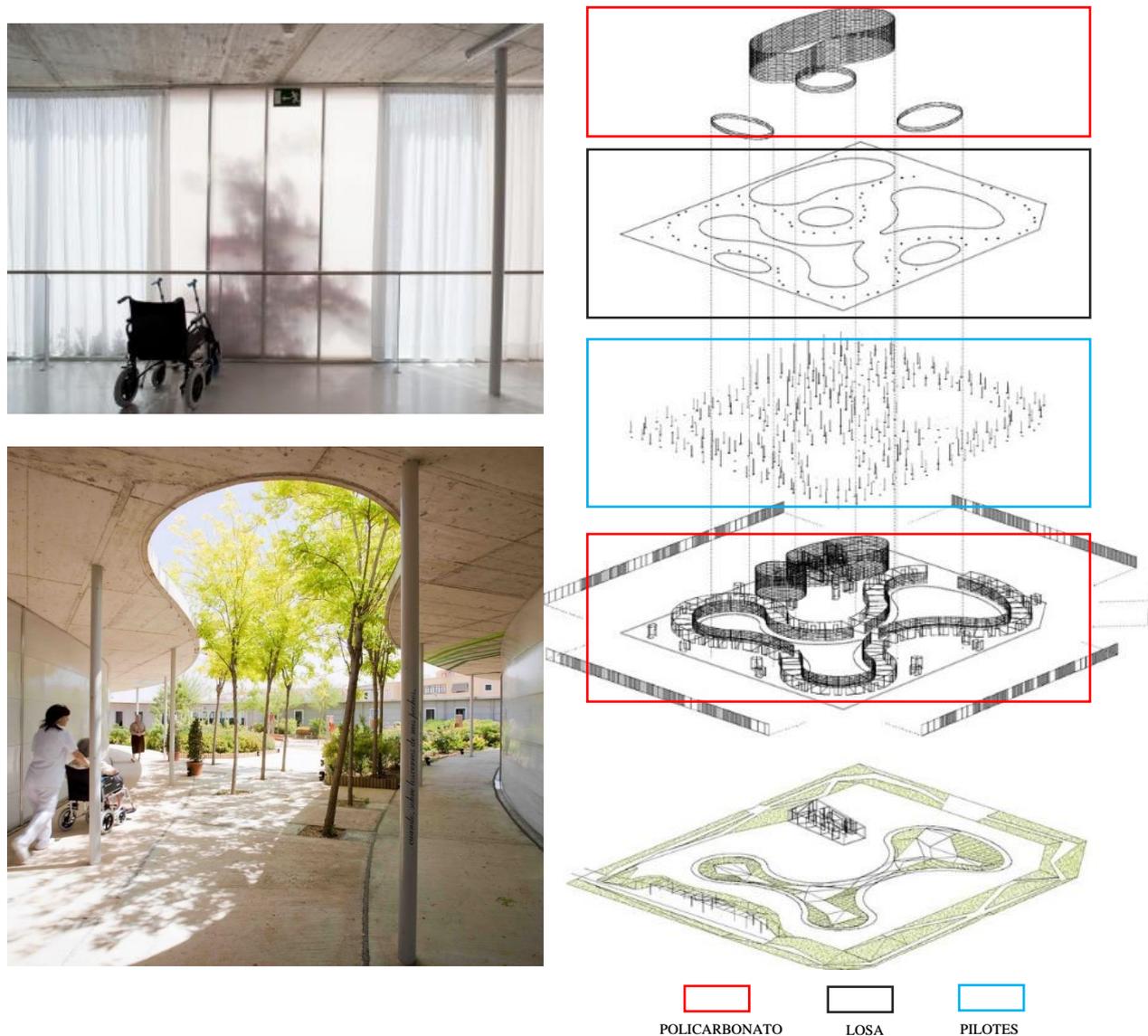
Fuente: Ocaña, M (2009). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.1.7 Aspecto técnico constructivo

En este aspecto se evidencia varios detalles como en el caso de la estructura que está compuesto por pilotes metálicos, la losa es de hormigón visto que sirva para cubrir los espacios interiores y pórtico, los materiales usados que sobresalen en el edificio son los paneles de yeso y paneles de policarbonato celular, utilizados por considerarse de fácil transportación e instalación.

El uso del policarbonato celular tiene la finalidad de aportar a la reducción en gran parte de la iluminación artificial durante el día, ya que el material permite el ingreso de la iluminación en su totalidad hacia el interior.

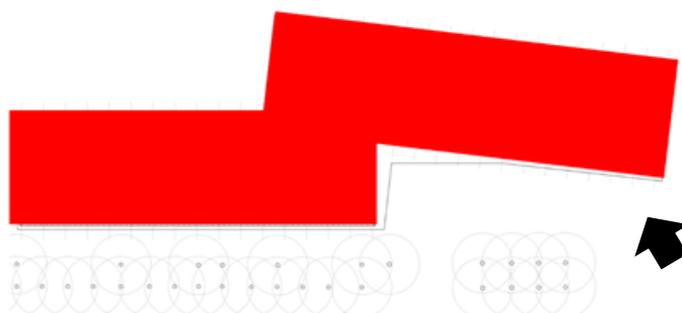
Figura 9. Niveles de composición



Fuente: Ocaña, M (2009). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.2.2 Aspecto funcional

Figura 10. Composición Centro socio-sanitario residencial La Golondrina

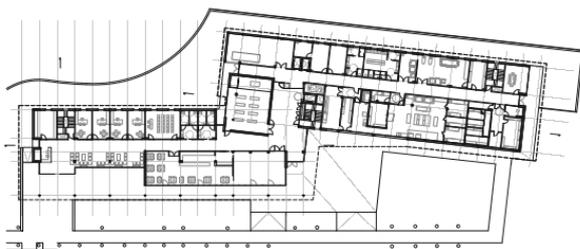


Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

La edificación se desarrolla en dos plantas y están distribuidas en dos bloques, estos se conectan mediante las circulaciones, las mismas que permiten tener acceso a múltiples espacios o áreas comunes, estas áreas se caracterizan en el proyecto por mantener grandes aperturas para mantener esa relación de transparencia hacia el exterior y viceversa.

Las distribuciones de los espacios dentro del edificio atienden las necesidades de los residentes en situación de dependencia, no solo en cuestión de accesibilidad o confort, sino presta una atención espacial de como el usuario percibe el ambiente y por ende ayude a su bienestar.

Figura 12. Planta baja



Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

Figura 11. Planta alta



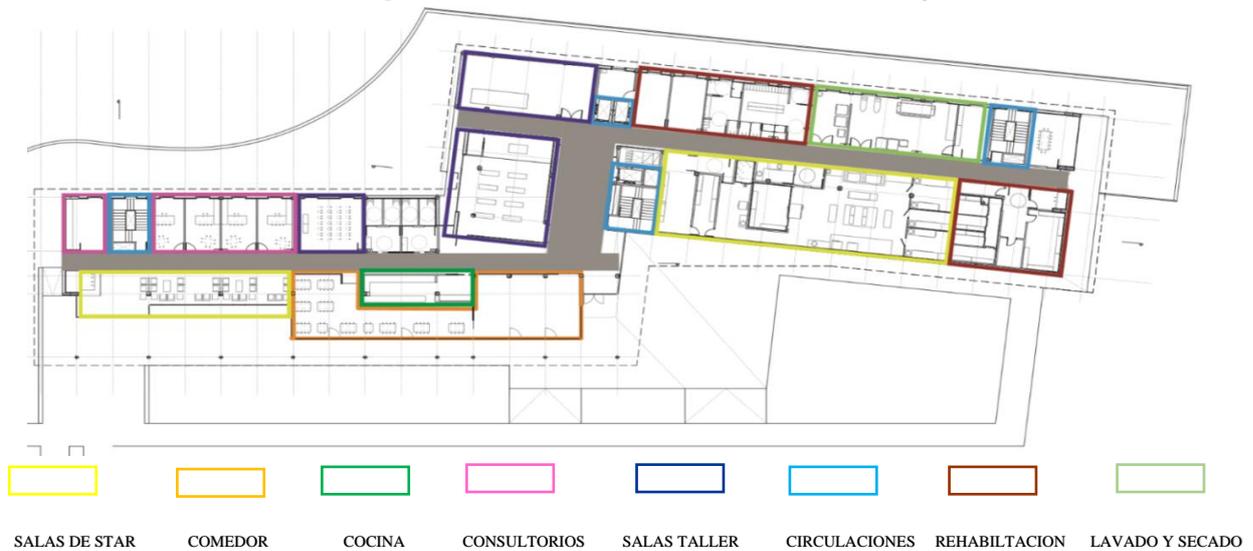
Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

Bajo este sentido se busca la luminosidad hacia el interior y apertura hacia el exterior desde los múltiples espacios los cuales están destinados a la convivencia entre usuarios como de reciben la visita de familiares.

La planta baja maneja recorridos y zonas de descanso cubiertos para mantener a los usuarios alejados del sol y lluvia sin que esto interrumpa su desplazamiento dentro de su entorno.

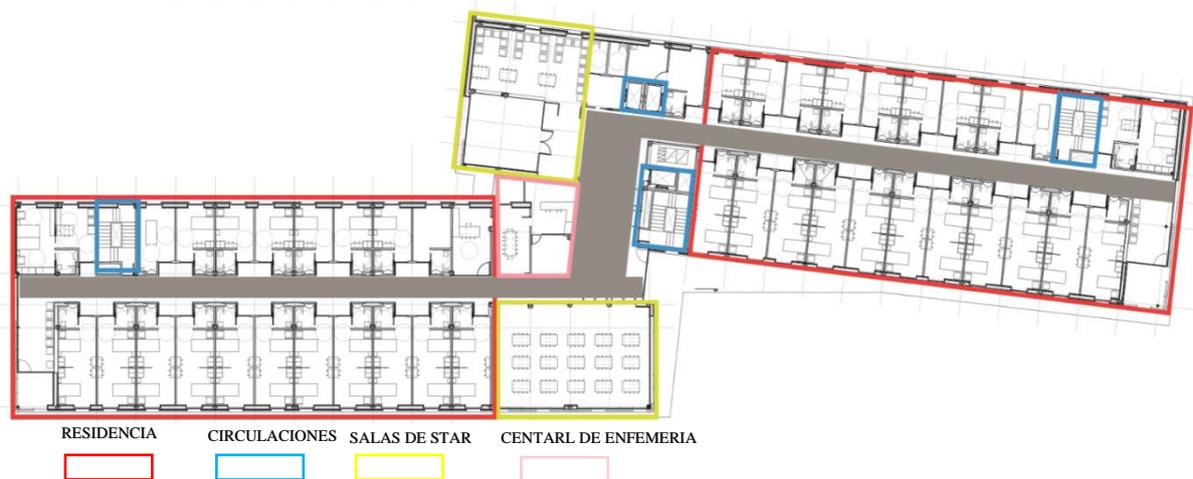
La primera planta está distribuida por las habitaciones, salas de star, atención de enfermería, el acceso hacia esta planta se da por medio de escalones y elevadores los mismos que se encuentran en los extremos de cada bloque, así como en el centro de la edificación, lo que facilita el desplazamiento de las personas en el caso de evacuación del edificio.

Figura 13. Distribución funcional Planta Baja



Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

Figura 14. Distribución funcional Planta Alta

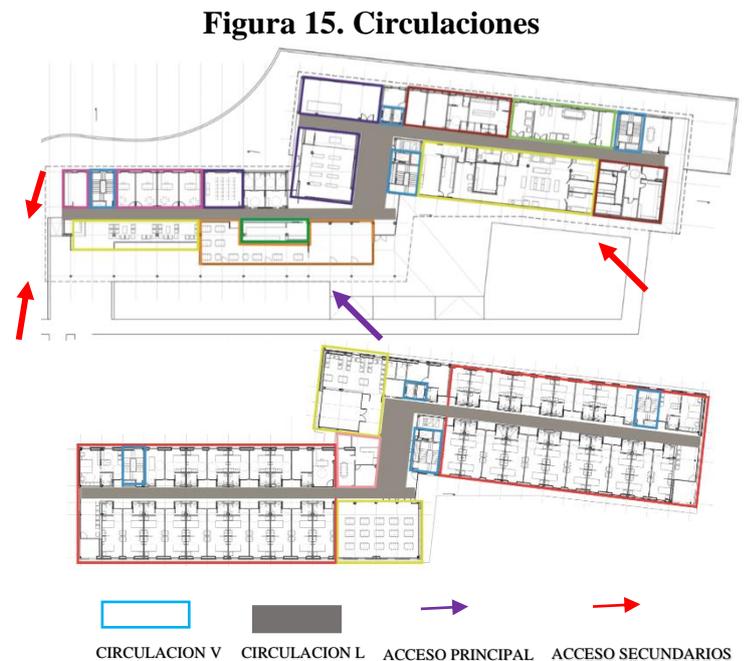


Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

3.2.3 Circulación.

La circulación tanto en planta baja como planta alta es lineal y permite direccionar a cada espacio del edificio a través de las circulaciones verticales distribuidas en cuatro puntos del edificio.

Las circulaciones están libres de barreras arquitectónicas, permitiendo un libre desplazamiento para las personas adultas con diferentes condiciones de salud.



Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

3.2.4 Accesos.

La residencia cuenta con un acceso principal que se abre hacia un lobby para dar la bienvenida a los usuarios, así mismo mantiene tres accesos secundarios para manejar una mejor evacuación de las personas si el caso lo requiera.

Figura 16. Acceso Principal

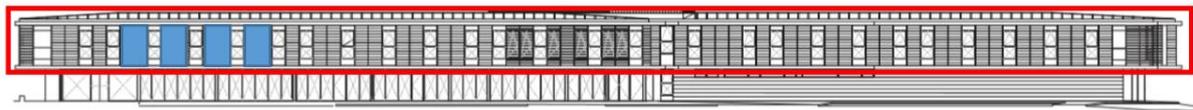


Fuente: Plataforma de arquitectura (2009).

El edificio tiene una forma simple, rectangular y su disposición sobre el terreno permite crear espacios abiertos de uso comunal de igual manera permite expandir visuales hacia todo el entorno desde el interior del edificio.

Las fachadas mantienen un envolvente con módulos de lamas formando vanos y llenos que se repite en toda la fachada de la planta superior del edificio, esto permite mantener asiladas las ventanas acristaladas evitando el sobre calentamiento del interior.

Figura 17. Fachada Norte



Fuente: Llamas, K (2013). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.2.5 Aspectos Técnico constructivo.

Tanto el diseño como el emplazamiento del edificio responden a criterios de conservación y aprovechamiento energético, por ende, la búsqueda del confort y una buena calidad de vida de sus residentes.

El edificio se compone de estructura metálica, en combinación del hormigón armado, para el cerramiento se usa bloque cerámico de termo arcilla.

Figura 18. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina



Fuente: Llamas, K (2013). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

Figura 19. Distribución de espacios



Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.3.3 Circulaciones.

El edificio maneja circulaciones lineales que permiten conectar los dos bloques, tanto de la zona de servicios como la de residencia, esto en relación al desplazamiento horizontal ya que para la conexión entre los dos niveles solo existe graderíos y asesores.

3.3.4 Accesos.

Los accesos hacia el edificio carecen de rampas lo que dificulta la libre circulación de las personas adultas, cuenta con dos accesos independientes que permiten transitar a la residencia de forma directa y accesos principal permite internarse hacia el interior mismo de todo el edificio.

Figura 20. Identificación de Accesos



Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.3.5 Aspecto formal.

Se trabaja sobre una volumetría buscando una transición entre el entorno construido, manteniendo materiales de la zona con enlucidos blancos, permitiendo que el edificio emerja limpiamente.

Las fachadas externas mantienen una verticalidad modular la misma que se repite para jugar con vanos y llenos, las que permite mantener asiladas de las ventanas.

Figura 22. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina



Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

Figura 21. Centro socio-sanitario residencial La Golondrina



Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

La orientación de las plantas, así como de cada espacio tiene que ver con la reducción de la incidencia solar, por ende, las áreas comunes mantienen sus fachadas abiertas hacia el interior de los patios, permitiendo manejar fachadas libres de envolventes con la finalidad que el usuario desde su perspectiva sienta relación directa entre el interior y exterior

3.4 Resumen

Cuadro 17. Extracto de análisis de referentes

REFERENTES	ASPECTOS ANALZADOS	ASPECTOS IMPORTANTES
RESIDENCIA SANTA RITA 	CONTEXTO	Se integra al entorno sin romper con el contexto inmediato, desarrollando hacia el interior.
	FUNCION	Busca salir de lo habitual sin que se altere la función y sentido de residencia para adultos mayores, los accesos se dan por rampas, asesor y gradas.
	FORMAL	Se enmarca en la simplicidad de las fachadas.
	CONSTRUCTIVO	Maneja materiales que facilitan la transportación e instalación como paneles de policarbonato y pilotes.

RESIDENCIA LA GOLONDRINA 	CONTEXTO	Se integra al entorno rescatando vegetación existente y busca la transparencia hacia el interior.
	FUNCION	Creación de múltiples espacios destinados a la convivencia sin embargo carece de acceso universal.
	FORMAL	Fachadas con aberturas hacia el exterior para favorecer visuales e iluminación al interior jugando con vanos y llenos que restringe la incidencia solar.
	CONSTRUCTIVO	Estructura metálica en combinación de hormigón armado, paneles de cerámica.
RESIDENCIA EN BAÑOS DE MONTE MAYOR 	CONTEXTO	Se integra al contexto construido busca la transparencia de los espacios hacia el interior
	FUNCION	Espacios integradores con circulaciones lineales, separando tanto área de servicio de la residencia por dos bloques.
	FORMAL	Volumetrías blancas fragmentadas de formas simétricas que juegan con vanos y llenos.
	CONSTRUCTIVO	Manejo de la orientación de los bloques con el fin de evitar la incidencia solar, trabaja con materiales propios del lugar.

Elaboración: Propia

Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

3.5 Abstracción de recursos

Cuadro 18. Recursos aplicables para propuesta

REFERENTES	RECURSOS	
RESIDENCIA SANTA RITA 	FUNCION	Busca salir de lo habitual sin que se altere la función y sentido de residencia para adultos mayores, los accesos se dan por rampas, asesor y gradas.
	FORMAL	Se enmarca en la simplicidad de las fachadas, buscando mayor interés en el desarrollo de los espacios internos.
	CONSTRUCTIVO	Maneja materiales que facilitan la transportación e instalación como paneles de policarbonato y pilotes.
RESIDENCIA GOLONDRINA 	FUNCION	Creación de múltiples espacios destinados a la convivencia sin embargo carece de acceso universal.
	FORMAL	Fachadas con aberturas hacia el exterior para favorecer visuales e iluminación al interior jugando con vanos y llenos que restringe la incidencia solar.
RESIDENCIA EN BAÑOS DE MONTE MAYOR 	CONTEXTO	Se integra al contexto construido busca la transparencia de los espacios hacia el interior
	FORMAL	Volumetrías blancas fragmentadas de formas simétricas que juegan con vanos y llenos.
	CONSTRUCTIVO	Manejo de la orientación de los bloques con el fin de evitar la incidencia solar, trabaja con materiales propios del lugar.

Elaboración: Propia

Fuente: Márquez, I (2012). Asilo [Imagen]. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl>

Capítulo 4

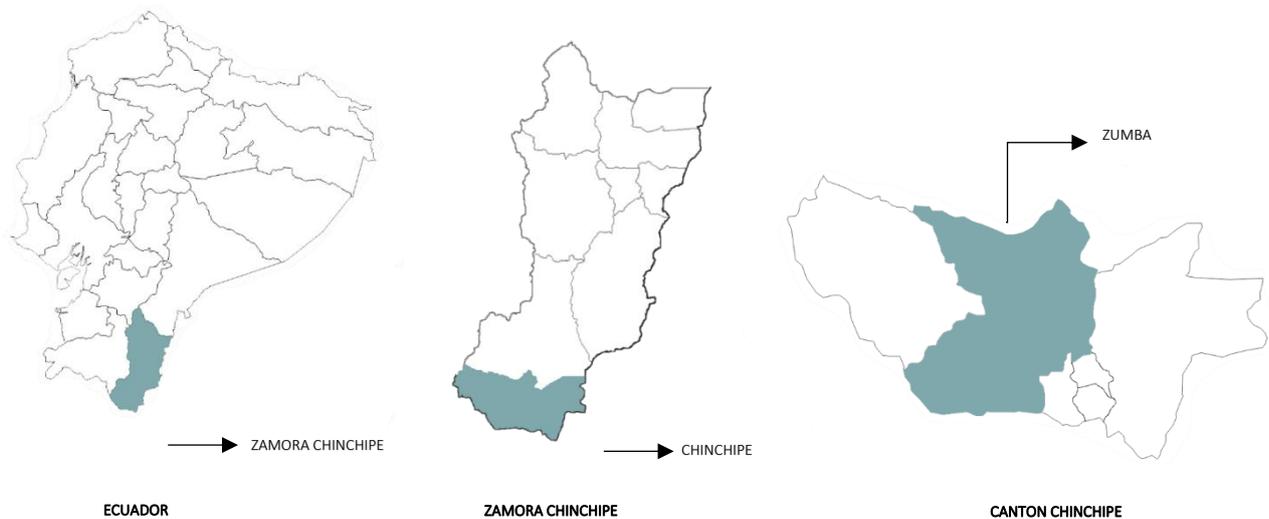
4. Diagnóstico

Esta etapa de diagnóstico mantiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, el mismo que permitirá analizar los problemas del actual centro gerontológico, además de poder establecer las necesidades desde el punto de vista de los usuarios, como del personal que labora en el centro, tanto administrativos como de servicio.

Los métodos para desarrollar esta etapa de investigación es el analítico como el inductivo, permitiendo hacer un análisis de lo general a lo puntual mediante un análisis de valoración tanto del estado actual del centro gerontológico y de esta manera permita viabilizar de forma positiva la propuesta arquitectónica

4.1 Ubicación Geográfica

Figura 23. Ubicación geográfica



Fuente: Propia

La división política del cantón Chinchipe está conformada por las parroquias de Zumba, Chito, San Andrés, Chorro, la Chonta y Pucapamba. La parroquia Zumba es cabecera cantonal del cantón Chinchipe, la misma se encuentra al sur de la provincia de Zamora Chinchipe, limita al sur con la república del Perú y al norte con el cantón Palanda. Su altitud oscila sobre los 1200 m.s.n.m con una superficie total de 1156 Km².

Figura 24. Mapa de división política del Chinchipe



Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

4.1.1 Aspectos Generales del cantón Chinchipe.

Zumba en primera instancia nace como parte de la provincia de Loja, posteriormente se crea el territorio del cantón Chinchipe, el mismo que fue creado en la provincia de Zamora Chinchipe mediante decreto ejecutivo el 15 de diciembre de 1920.

Además, la ciudad de Zumba es conocida como la tierra de la chonta y la guayusa, sus habitantes son conocidos como charapanos, su población lo conforman gente oriunda del lugar y migrantes de Loja, Perú, así como de otras partes del Ecuador. El sector permite realizar diferentes actividades como: visitar sus lagunas, cascadas, cuevas y restos arqueológicos, así mismo Zumba es la principal conexión hacia el norte del Perú por medio del puente internacional la Balsa que es parte del IV eje vial internacional. El ecosistema del cantón es diverso, cuenta con 32 especies endémicas y un total de 280 especies de plantas vasculares (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Chinchipe, 2014).

4.1.2 Características Ambientales.

Para conocer de manera general las condiciones climáticas que inciden sobre la ciudad se presenta el siguiente cuadro climatológico.

Cuadro 19. Cuadro climatológico del cantón Chinchipe

ELEMENTO	CONDICIÓN
Clima	La condición climática de Zumba es subhúmeda- subtropical, siendo bastante variable y riguroso, típico en la región amazónica.
Precipitaciones	La precipitación media anual es de 1153 mm aprox. Teniendo de enero a abril los inviernos más fuertes.
Temperatura	La temperatura oscila entre 18- 22°C, ofreciendo un clima adecuado para el desarrollo de sistemas de producción existentes.
Soleamiento	Cuenta con una exposición de media a baja, con mayor exposición en los meses de mayo a septiembre.
Heliometría	La velocidad del viento esta entre 0.8 m/s a 2.2 m/s, con predominio de los vientos alisos.

Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

Elaboración: Propia

De acuerdo al estudio presentado por el ECORAE en el 2001, el cantón se clasifica en tres regiones bioclimáticas que se describen a continuación:

Cuadro 20. Tipos de climas dentro del cantón Chinchipe

Subhúmedo Subtropical (SBh St)

Esta región se encuentra desde los 300 hasta los 1900msnm, con temperatura media anual de

18°C y 22°C, este tipo de clima abarca el 52% del territorio del cantón, favoreciendo a las parroquias de Zumba, La Chonta, El Chorro y parte de Chito.

Húmedo Temperado (H TP)

Este tipo de clima responde a altitudes comprendidas entre 1800 y 3000 msnm, con una temperatura que oscila entre 12 y 18°C, este clima comprende el 35.14% del territorio cantonal, donde la parroquia de San Andrés y parte alta de Chito.

Muy Húmedo Subtemperado (M H Sut)

Se encuentra desde los 3000 hasta los 4000 msnm con un registro de temperatura de 6°C y 12°C y abarca el 12.07% del cantón, este clima se ubica en la parte alta de la parroquia de San Andrés.

Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

Elaboración: Propia

En vista que el cantón no cuenta estaciones climáticas que permitan registrar datos meteorológicos los datos presentados se basan en proyecciones en relación a las estaciones más cercanas al cantón que cuentan con la información de las precipitaciones medias del cantón y a la vez de cada parroquia.

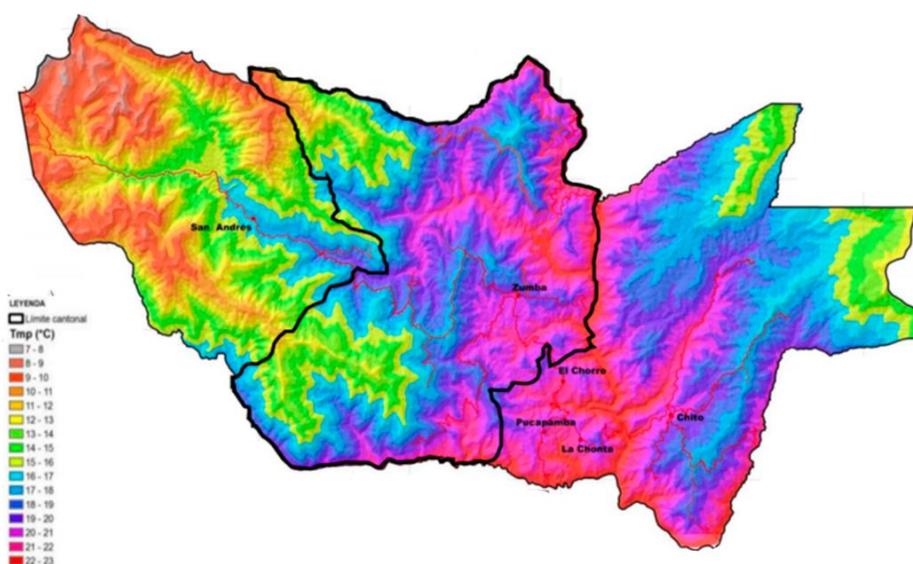
Cuadro 21. Niveles de precipitación en el cantón Chinchipe

PARROQUIA	PRECIPITACIÓN MEDIA (mm)
San Andrés	1086.5
Zumba	1165.1
Chito	1312.7
El Chorro	1119.6
Pucapamba	1112.7
La Chonta	1121.5

Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

Elaboración: Propia

Figura 25. Mapa nivel de temperatura sobre el cantón Chinchipe



Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

La temperatura en el cantón se determina como subhúmeda-subtropical oscilando en un rango de 18-22 C.

4.1.3 Población.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del 2001, el total de la población del cantón Chinchipe es de 9119 habitantes, donde el 31.24% sus habitantes son parte de la población económicamente activa con edad para laborar, no obstante, el 51.6% de la población forma parte de la tasa de la participación laboral del mercado. De acuerdo la proyección poblacional anual del INEC, para el año 2019 la población de Chinchipe será de 10588 habitantes.

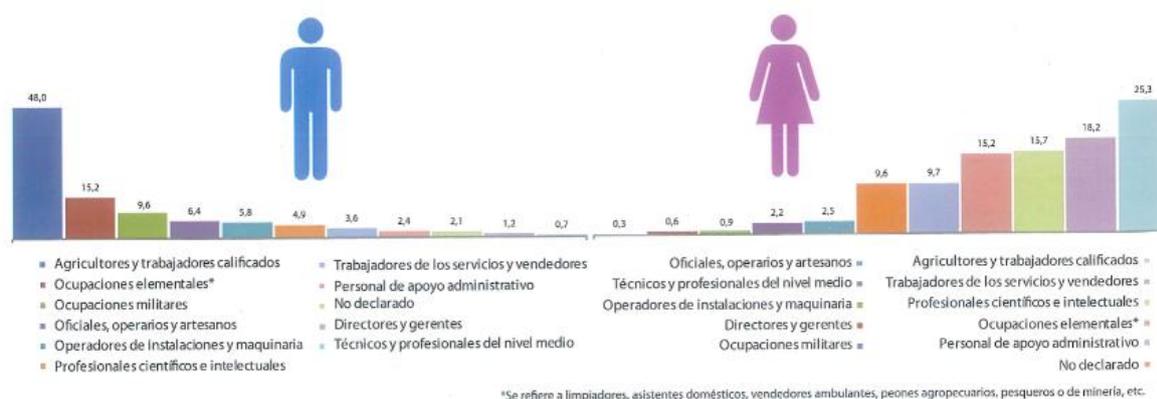
Cuadro 22. Clasificación de la población del cantón Chinchipe por género

SEXO	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	TOTAL
Hombre	1691	3242	4933
Mujer	1472	2714	4186
TOTAL	3163	5956	9119

Fuente: VII Censo de la población y vivienda 2010.

Elaboración: Propia

Por otro lado, el 47.06% de la población representa al trabajador se desenvuelve en actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y pesca, en el caso del sector público representa al 23.14% y en el caso de las personas que trabajan como jornaleros o peones representan el 16.06%.

Figura 26. Características sociales de la población económicamente activa

Fuente: Fascículo del cantón Chinchipe (INEC, 2010).

En conclusión, del total de la población del cantón el 65% de la población reside en el área rural donde únicamente Zumba es considerada de la zona urbana (PDOT, 2014).

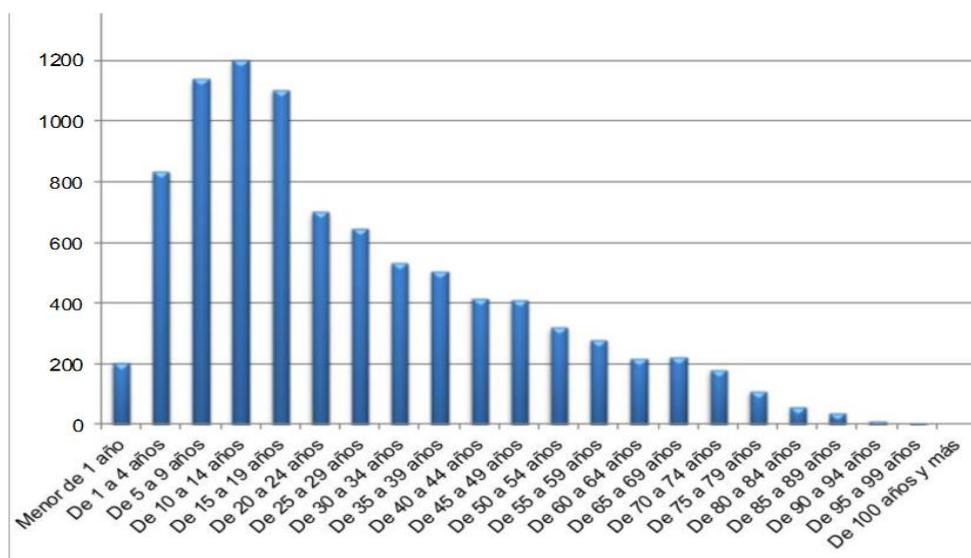
Cuadro 23. Población por parroquia del cantón Chinchipe

PARROQUIAS	HOMBRE	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Zumba	3681	3197	6878	75.42
Chito	663	567	1230	13.49
El Chorro	123	90	216	2.37
Pucapamba	141	120	261	2.86
La Chonta	81	37	118	1.29
San Andrés	241	175	416	4.56
TOTAL	4933	4186	9119	100%

Fuente: VII Censo de la población y vivienda 2010.

Elaboración: Propia

Figura 27. Población del cantón Chinchipe por rango de edad

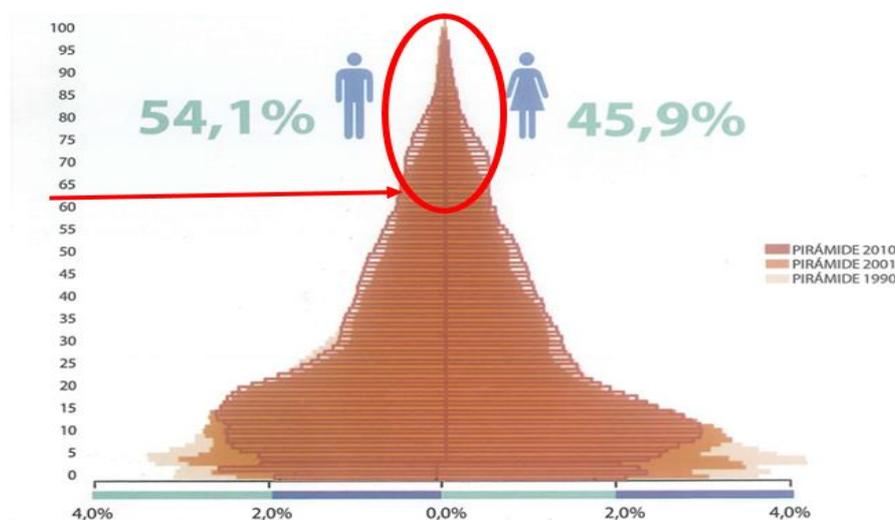


Fuente: PDOT del cantón Chinchipe (2011-2021).

4.1.4. Adultos mayores del cantón Chinchipe.

Al analizar de manera puntual a los adultos mayores del cantón Chinchipe, se podrá conocer la realidad de este sector de la población, dicho análisis se realizará en base a los datos del último censo del 2010, donde la población comprendida de 65 a 100 años es de 624 personas, y de acuerdo a la proyección anual de crecimiento del según datos del INEC, la población adulta tendrá un crecimiento del 2.4% por año.

Figura 28. Pirámide poblacional del cantón Chinchipe



Fuente: Fascículo cantonal Chinchipe (INEC, 2010).

Como se observa en el gráfico la tendencia de crecimiento de la población adulta es notable, por otro lado, la gráfica muestra la tendencia a la disminución de la población más joven, lo que conlleva a una etapa de envejecimiento.

Así mismo, según la proyección de crecimiento poblacional anual del INEC (2010), el crecimiento de la misma hasta el 2010 ha sido del 0.16%, porcentaje muy bajo en relación a la proyección de crecimiento del resto de cantones pertenecientes a la provincia de Zamora Chinchipe.

El cantón mantiene un alto índice de envejecimiento del 18.49%, tomando en cuenta que, de los 9 cantones Chinchipe es el tercero más grande en población, de la misma manera el porcentaje de dependencia de los adultos mayores en el cantón es del 12.19%, porcentaje superior en relación al resto de cantones. Lo que permite establecer la necesidad de atención hacia el adulto mayor, por medio de políticas públicas y así brindarles una mejor calidad de vida digna.

Cuadro 24. Características de la población adulta

CANTÓN	% DE ADULTOS MAYORES	% ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO	% RAZÓN DE DEPENDENCIA
Zamora	5.08	14.99	8.33
Chinchipe	6.84	18.49	12.19
Nangaritza	4.23	9.57	8.22
Yacuambi	3.27	7.50	6.17
Yanzatza	4.77	12.26	8.45
El Pangui	4.91	11.66	9.26
Centinela del Cóndor	6.16	15.99	11.13
Palanda	5.12	12.54	9.47
Paquisha	3.24	8.19	5.67

Fuente: Fascículo cantonal Chinchipe (INEC, 2010).

Elaboración: Propia

Es importante recalcar sobre el informe nacional del Hábitat III presentado en el 2015, donde hace referencia del descenso de la fecundidad, alterando el patrón reproductivo, dando como resultado el crecimiento de la población adulta y por ende la demanda del cuidado asistido.

Por otro lado, el problema de discapacidades que padece la población adulta en el cantón Chinchipe está caracterizada por problemas de discapacidad física en un 58.40%, intelectual

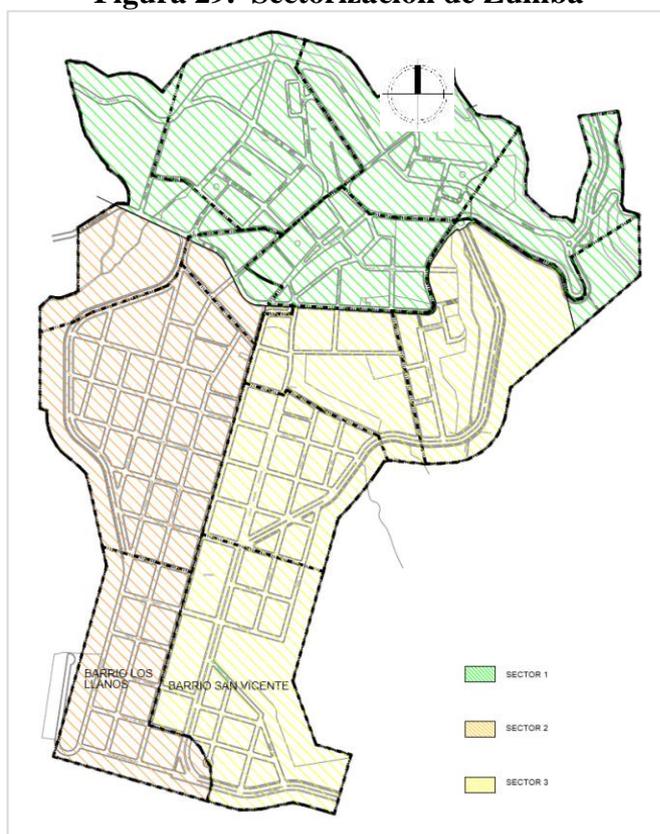
en el 4.80%, con el 14.40% problemas auditivos, el 18.40% tienen problemas visuales y el 4% de la población tiene problema psicosocial (CONADIS, 2018).

El dato obtenido tras la investigación permite establecer y ratificar el proceso de envejecimiento de la población de Chinchipe y, por ende, conocer el grado de dependencia que tiene este sector de la población, siendo necesario el enfoque hacia la creación de políticas públicas que favorezcan la calidad de vida de los adultos mayores con la creación de equipamientos de bienestar social.

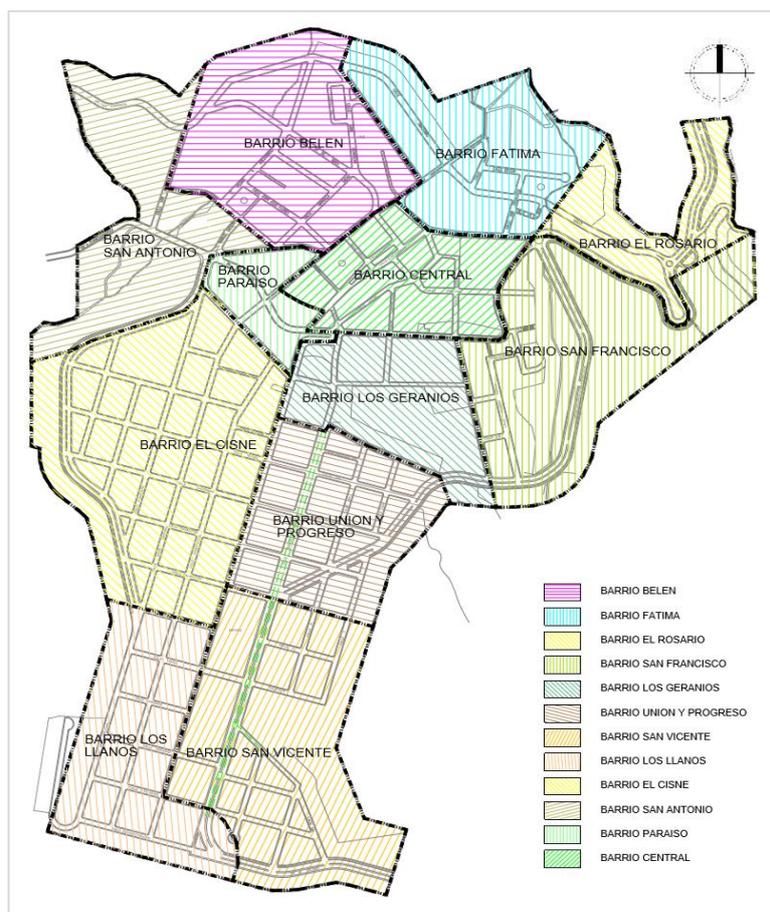
4.2. Contexto Urbano de la parroquia Zumba

De acuerdo el plan de ordenamiento urbano de la ciudad de Zumba, la zona urbana se encuentra sectorizada en tres sectores como se especifica en la imagen, el asentamiento con mayor densidad urbana, en la cual se desarrolla todas las actividades de índole comercial, educativas y de servicio. En el sector dos es donde ubicamos el caso de estudio Centro Gerontológico Nuevo Amanecer, así mismo se caracteriza este sector dos como el sector tres de uso para el desarrollo de residencial (Lozano, 2018).

Figura 29. Sectorización de Zumba



Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

Figura 30. Subdivisión de sectores

Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

4.2.1 Equipamientos Urbanos.

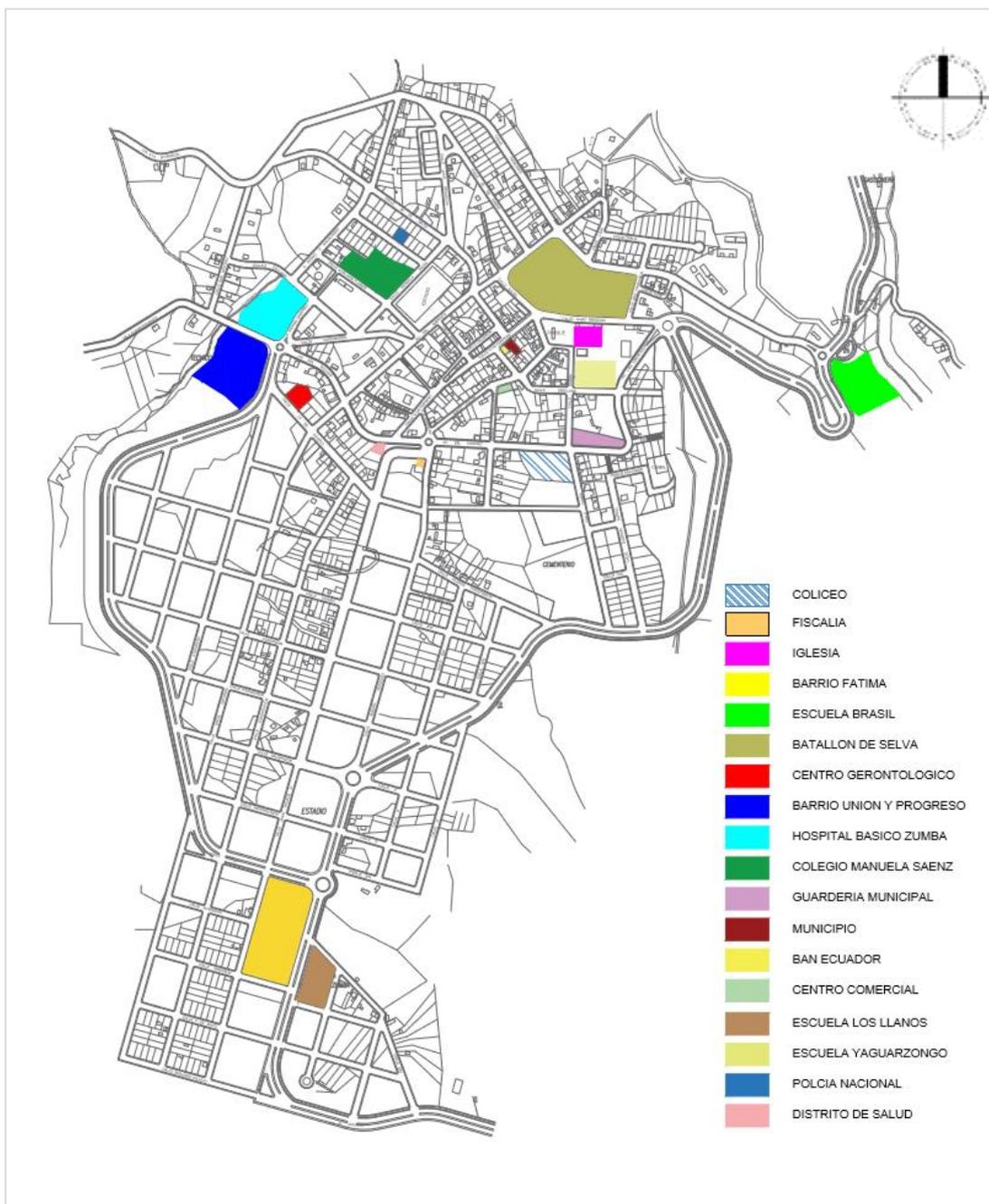
Educación. La ciudad de Zumba cuenta con equipamiento de nivel inicial, preescolar, básica, bachillerato y academias como: la escuela Yaguarzongo, Brasil, Ciudad de Zumba, además, colegio Manuela Sáenz, Técnico Zumba y colegio a distancia.

Servicio Público. Los equipamientos se encuentran en la urbe de la ciudad que brindan servicio a la población Chinchipence como: Municipio, Bomberos, Policía Nacional, Ban Ecuador, Coop. Mego, Coop. Cacpe Zamora, Judicatura, Ejercito, Terminal Terrestre.

Salud. Hospital Zumba, Distrito de Salud, Dispensario médico del IESS, Dispensario médico del Ejercito.

Servicio Social. Guardería municipal, Centro gerontológico

Figura 31. Equipamientos urbanos



Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

4.3. Análisis de las características físicas del actual Centro Gerontológico Nuevo Amanecer

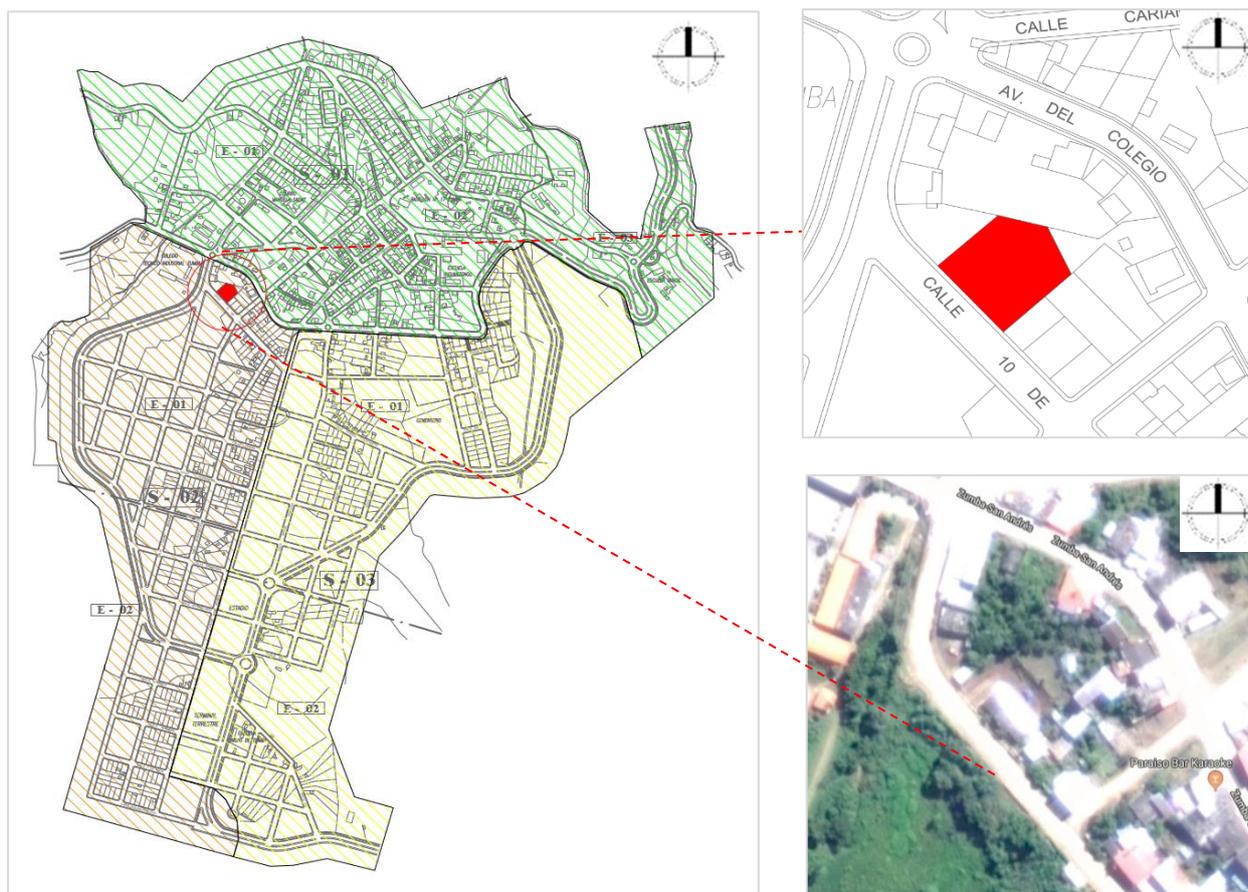
En primera instancia se considera el análisis del estado actual del centro gerontológico de la ciudad de Zumba, con la finalidad de verificar el cumplimiento de la normativa del MIES, en la cual se establece las características específicas sobre las cuales debe funcionar un centro gerontológico, determinando así, aspectos positivos o negativos del mismo.

El actual centro gerontológico abrió sus puertas desde año 2014 con la atención diaria de 15 adultos mayores, la construcción de este espacio físico se da en el año 2009 de acuerdo a la planificación de la administración municipal de aquel entonces, dicha obra se da con miras al desarrollo de una guardería pública lo cual no se llevó a cabo y se mantuvo abandonada, hasta que en el año 2014 en una nueva administración municipal hacen uso de este espacio físico abandonado y se lo adapta para la creación del centro gerontológico.

El centro actualmente brinda el servicio de atención diaria, en el cual reciben: alimentación, cuidados paliativos y recreación, sin embargo, es evidente la falta de espacio físico para el desarrollo de las actividades diarias de los adultos mayores.

4.3.1 Ubicación del Centro Gerontológico.

Figura 32. Ubicación del actual centro gerontológico

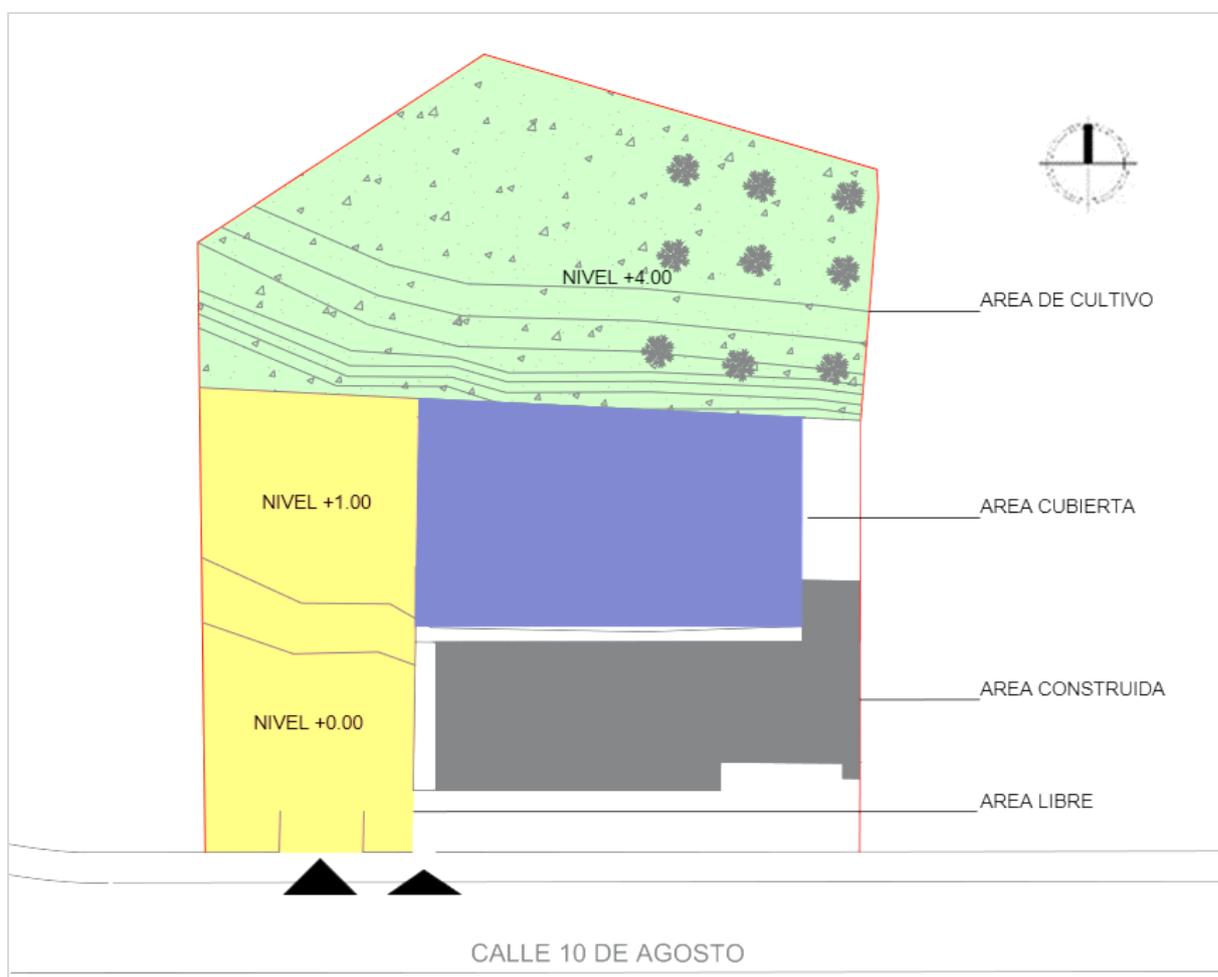


Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

El actual centro gerontológico Nuevo Amanecer se encuentra emplazado en la urbe la ciudad, dentro del sector dos de la sectorización de la ciudad de Zumba a una latitud de -4.864309 y una altitud de -79.134694.

El equipamiento se encuentra emplazado en un terreno de 1188.30m², con un área de construcción de 130m², así también cuenta con un área cubierta, un área de cultivo y área libre las mismas que se acoplan a la topografía del terreno.

Figura 33.Emplazamiento del actual centro gerontológico

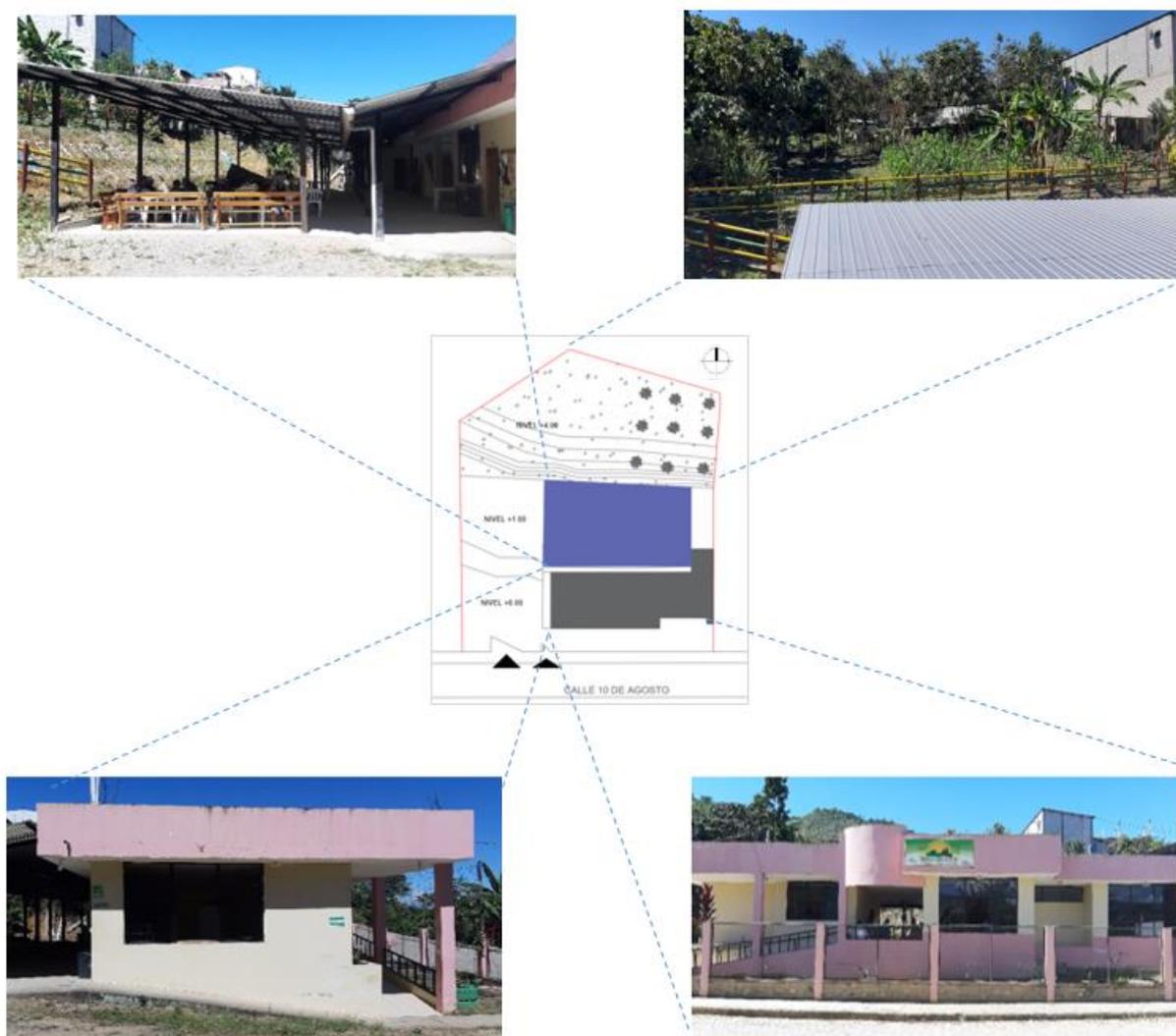


Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

El área de cultivo es utilizada por los adultos mayores para realizar actividades de agricultura y de alguna manera mantenerse ocupados, obteniendo sus propios productos para la alimentación diaria de los usuarios del centro gerontológico.

El área cubierta actualmente lo utilizan como comedor y como área de uso múltiple, ya que las áreas establecidas para las actividades de recreación de los adultos mayores, carecen de espacio, por ende, esta área, aunque físicamente no adecuada se convierte en un espacio de actividades múltiples.

Figura 34. Imágenes Actuales del Centro Gerontológico



Fuente: Propia

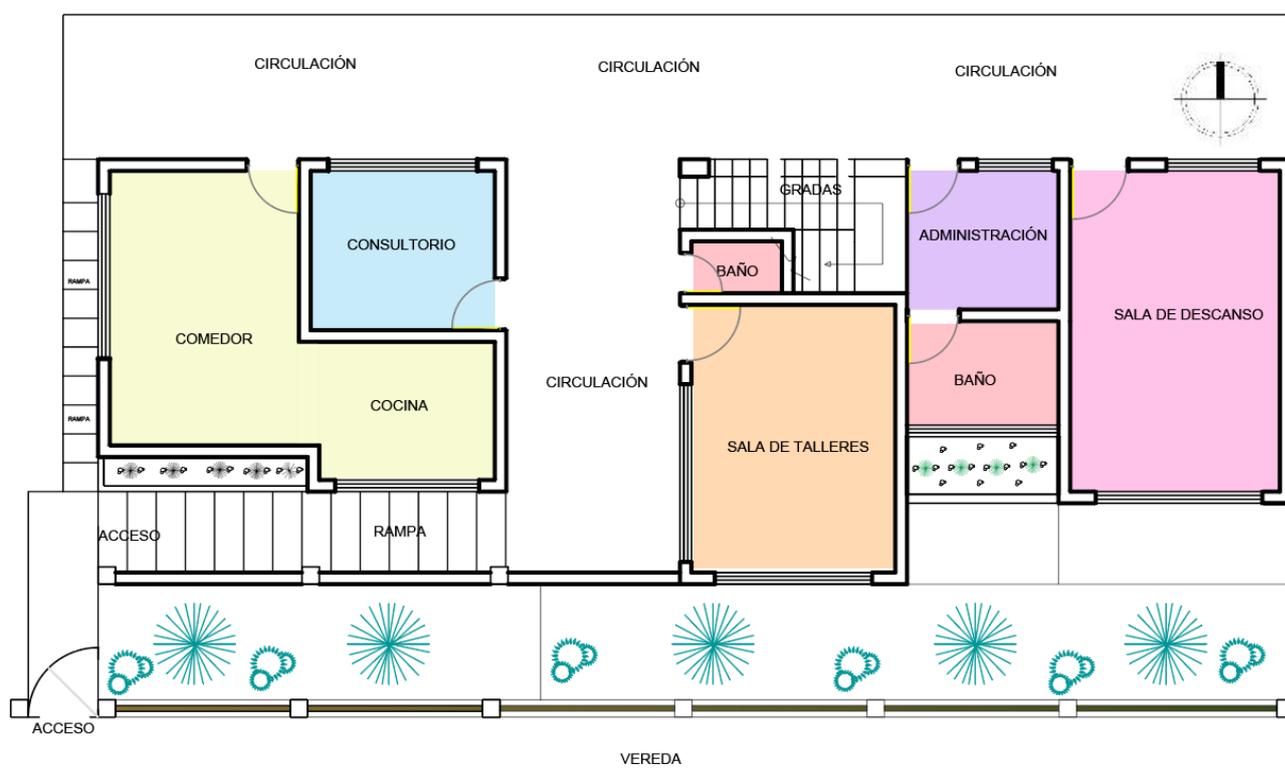
4.3.2 Análisis Funcional.

El análisis funcional del equipamiento se realizará mediante una valoración de carácter cuantitativa en base a la normativa para la población adulta del INEC, así como de la norma de

arquitectura y urbanismo del distrito metropolitano de Quito, con lo que, se podrá establecer el déficit existente de cada uno de los espacios dentro del actual centro gerontológico, por ende, el análisis funcional se realizará considerando las características de:

- Análisis de Circulación
- Análisis de Relación de espacios
- Análisis por espacios

Figura 35. Esquema de distribución de espacios

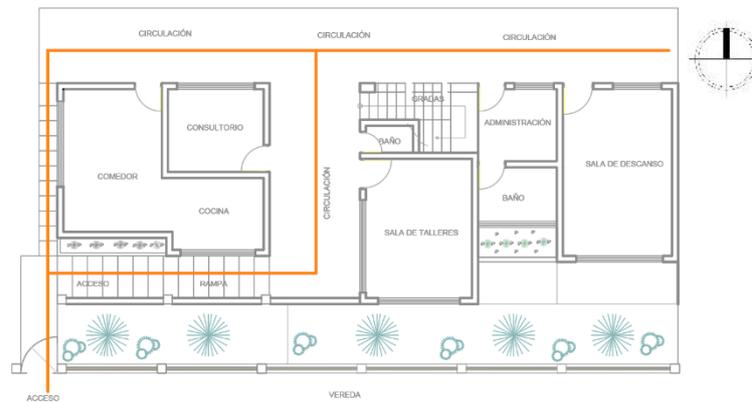


Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

4.3.2.1 Circulación.

Mantienen un recorrido lineal que con ayuda de dos rampas permite conectarse con todas las áreas sin interrupción, dando la opción de desplazarse a cualquier dirección dentro del centro gerontológico.

Figura 36. Circulaciones existentes

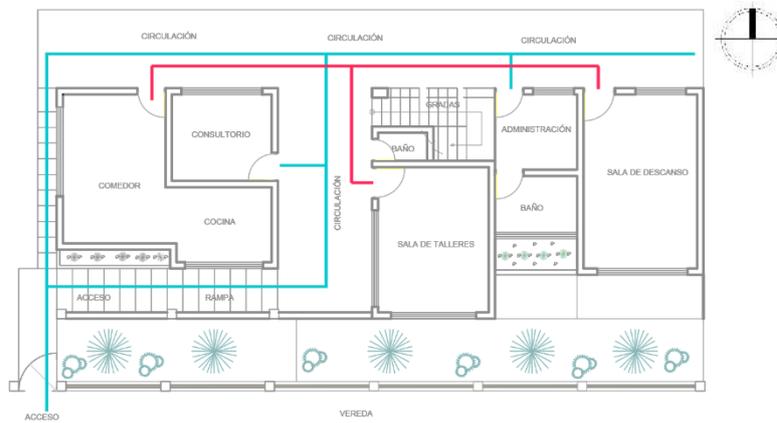


Fuente: Propia

4.3.2.2 Relación de espacios.

En este caso es evidente la inexistencia de una relación de espacios adecuados ya que como vemos en la gráfica para poder acceder al área de administración y servicio médico se debe realizar un recorrido exagerado a través de áreas de servicio como cocina, comedor y salas de taller, demostrando de esta manera que la falta de jerarquización y una adecuada relación de espacios.

Figura 37. Conflicto de relación de espacios



Fuente: Propia

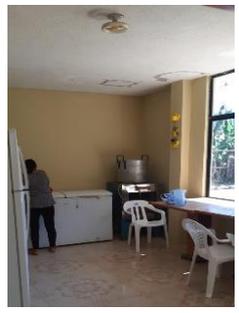
4.3.2.3 Espacios.

Cada área o espacio será analizada partiendo del estado actual, esto permitirá realizar un contraste en relación a las normativas vigentes para el desarrollo de centros gerontológicos,

tomando como referencia la norma de construcción del DMQ, determinando de esta manera el déficit de construcción o espacios para albergar a 55 personas adultos mayores más el personal administrativo del centro.

Cuadro 25. Análisis de espacios según la norma DMQ

ESPACIO	SITUACION ACTUAL	NORMATIVA	IMAGEN
Administración	-Área 6.24m ² -Batería sanitaria	-Área mínima 20m ² -Media batería Sanitaria	
Servicio Medico	-Área 8.72 m ² -Carece de batería sanitaria.	-Área mínima 24m ² - Media batería - Sala de espera -Consultorio	
Sala De Talleres	-Área 16.15m ²	-Área 1.50m ² por persona. Max 25 personas por sala taller 37.5m ² .	 

Sala De Descanso	<ul style="list-style-type: none"> -Área 19.98 -Falta de mobiliario 	<ul style="list-style-type: none"> -Área mínima por persona de 2.2m², dependiendo mobiliario, en este caso se considera el área si el mobiliario se trata de camas. 	
Cocina	<ul style="list-style-type: none"> -Área 7.82m², mantiene un área mínima permitida por la norma -No tiene áreas de almacenamiento de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Debe tener área de almacenamiento de alimentos mínimo de 5m² - Área mínima 7m² en cocina -Mobiliario adecuado 	
Comedor	<ul style="list-style-type: none"> -Área 15.44m² total del comedor -No existe mobiliario adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> -Área 1.50m² por persona para considerar el área de un comedor de acuerdo a los usuarios. 	
Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Media batería sanitaria para todos los usuarios y personal - Urinarios 4 + 1 lavamanos - Ducha 1 	<ul style="list-style-type: none"> -Debe existir baterías sanitarios para hombres y mujeres. -Acceso para personas con discapacidad - Pasamanos en baños para discapacitados - Por cada grupo de 4 personas se necesita 1 inodoro y un lavamanos separados por sexo. 	
Circulaciones	<ul style="list-style-type: none"> -Rampa 1 - 0.60m de ancho. -Rampa 2 - 1.40m de ancho -Falta de pasamanos 	<ul style="list-style-type: none"> -Ancho mínimo 1.60m -Pendiente máxima 8% -Evitar circulaciones verticales. 	

Elaboración: Propia

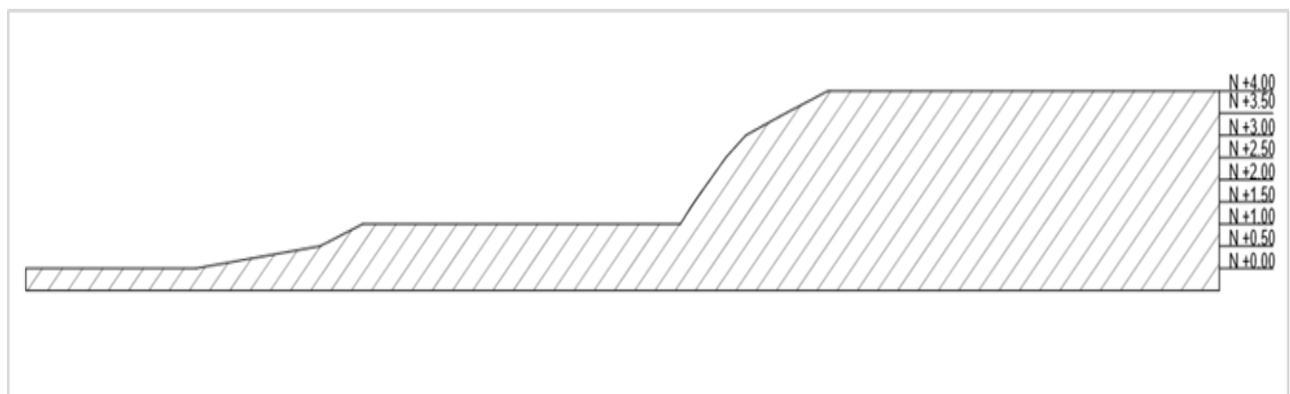
Fuente: Norma de la construcción de Quito 2014.

Una vez realizado el análisis funcional del centro gerontológico, se corrobora el déficit de área que actualmente padece el centro es de 737.10m², esto como resultado de las malas adaptaciones no técnicas al espacio y por ende insatisfacción por parte del usuario y visitante.

Todo esto se revierte en la salud de los adultos mayores, por la ineficacia en la prestación de servicios, ya que los adultos mayores al no tener áreas tanto de rehabilitación como de recreación, los condicionan a mantenerse en un estado de sedentarismo provocando en ellos deterioro en la salud física y mental, todo esto a causa de la improvisación de las autoridades con respecto al uso del espacio.

Así mismo, la topografía del terreno actual centro gerontológico, no presta las garantías para una futura ampliación del centro ya que, la norma del MIES autoriza el funcionamiento de los centros gerontológicos en edificaciones hasta de 2 niveles, pero a su vez recomienda evitar bajo cualquier condición las circulaciones verticales, este terreno por su característica condiciona el uso de las circulaciones verticales, lo cual podría interferir en una movilización de los adultos mayores.

Figura 38. Topografía del terreno del actual centro gerontológico



Fuente: Autor

Por lo cual, se determina que el terreno no presta garantías que permitan un crecimiento de forma horizontal, así como no garantiza la ampliación de nuevos espacios, para albergar a futuros usuarios y por ende los adultos mayores sientan seguridad e integridad durante su permanencia.

Por ende, se plantea la factibilidad de un nuevo espacio físico para el emplazamiento de la propuesta que deberá contar con todas características físicas como lo establece la norma

4.4 Determinación del terreno

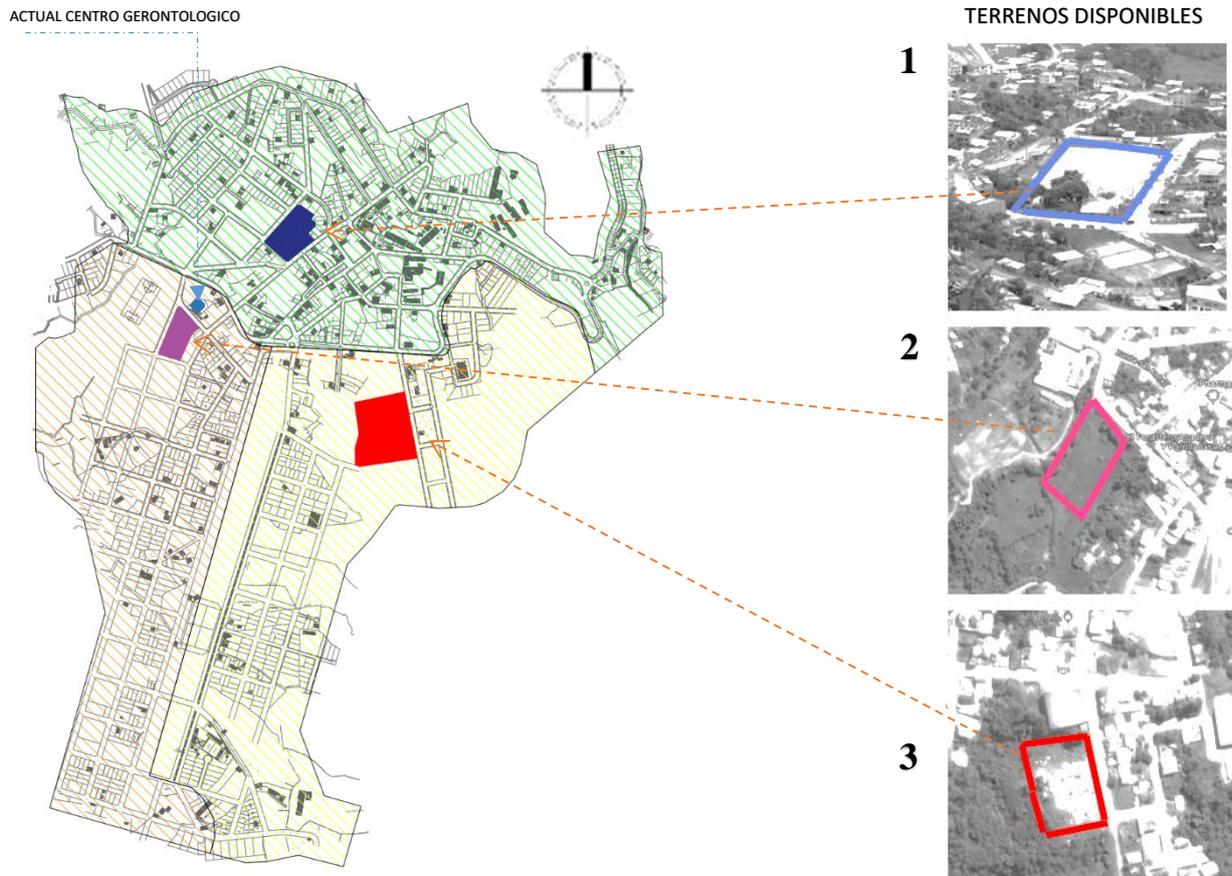
Considerando que los centros gerontológicos son residencias de cuidado ocasional o permanente que brinda servicios a los adultos mayores y en razón a esto, como a las normativas vigentes, el terreno debe contar con características que permitan desarrollar un programa arquitectónico que cubra con todas las normas establecidas para el desarrollo del centro gerontológico.

De acuerdo a la información proporcionada por el departamento de planificación existen tres terrenos públicos pertenecientes al GAD de Chinchipe que se pueden tomar a consideración para la presente propuesta arquitectónica.

4.4.1 Descripción de predios.

- El primer terreno se encuentra ubicado al norte, en el sector 1 de la ciudad, donde anteriormente funcionaba el estadio deportivo de Zumba, este dejó de funcionar ya que actualmente existe el nuevo estadio Reina del Cisne el cual se construyó en la antigua pista de aterrizaje.
- El segundo terreno se encuentra ubicado al nor-occidente de la ciudad, exactamente en el sector 2 de Zumba y se trata de un terreno baldío y que durante mucho tiempo se encuentra en este estado, donde incluso en una administración anterior tenía planificado la reubicación del estadio.
- El tercer terreno se ubica en el sector 3 de Zumba con dirección este del mismo, donde actualmente es el cementerio de la ciudad y que se encuentra en proceso de reubicación el cual quedaría disponible para cualquier proyecto municipal.

Figura 39. Terrenos municipales disponibles



Fuente: GAD Municipal del cantón Chinchipe 2019-2023

4.4.2 Análisis de terrenos.

En el análisis de los terrenos se considerará los siguientes factores en base a las recomendaciones del MIES, así como de la Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito y Plazola.

Cuadro 26. Parámetros para evaluación de los terrenos

	EMPLAZAMIENTO	CONTEXTO	TOPOGRAFIA	ACCESIBILIDAD
NORMA MIES	Existencia de servicios básicos. Facilidad de crecimiento	Áreas verdes Zona segura Relación positiva entre equipamientos	Libre de pendientes Geometría del terreno	Peatonal Vehicular

PLAZOLA	Zona residencial Zona tranquila Cerca de la ciudad Predominio de vistas 4 frentes	Zona arbolada Cerca de servicios hospitalarios Libre de la zona industrial	Suelo fértil Topografía ideal con rangos de pendientes mínimas del 2 al 4 %	Comunicación y transporte
----------------	---	--	--	---------------------------

Según la Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito, los equipamientos de servicios sociales como: orfanatos y asilos de ancianos entran en la categoría de bienestar social y se considera tomar en cuenta un lote mínimo de 5000 m².

Esta valoración permitirá establecer las condiciones de cada terreno y así poder elegir el terreno que reúna las características adecuadas para la ejecución de la propuesta. Dicha valoración se medirá en niveles de:

Cuadro 27. Niveles de valoración de los terrenos

ACEPTABLE	MEDIANAMENTE ACEPTABLE	POCO ACEPTABLE	NADA ACEPTABLE	NO APLICA
8-10 PUNTOS	6-8 PUNTOS	4-6 PUNTOS	2-4 PUNTOS	0-2 PUNTOS
A	B	C	D	E

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

4.4.2.1 Terreno 1

Figura 40. Análisis de terrenos disponibles

EMPLAZAMIENTO						CONTEXTO					
INDICADORES	A	B	C	D	E	INDICADORES	A	B	C	D	E
Disponibilidad de ocupación inmediata							Áreas verdes				
Tamaño adecuado	5950						Incidencia visual				
Soleamientos Vientos							Relación con equipamientos	+			
TOPOGRAFIA						ACCESIBILIDAD					
INDICADORES	A	B	C	D	E	INDICADORES	A	B	C	D	E
Pendientes							Accesibilidad peatonal				
							Punto estratégico en relación a la ciudad				
							Estructura vial				

ACEPTABLE	MEDIANA MENTE ACEPTABLE	POCO ACEPTABLE	NADA ACEPTABLE	NO APLICA
8-10 PUNTOS	6-8 PUNTOS	4-6 PUNTOS	2-4 PUNTOS	0-2 PUNTOS
A	B	C	D	E

Fuente: Autor

La suma de puntuación en la valoración del terreno dio como resultado 12 puntos.

4.4.2.2 Terreno 2

Figura 41. Análisis de terrenos disponibles

EMPLAZAMIENTO						CONTEXTO							
INDICADORES		A	B	C	D	E	INDICADORES		A	B	C	D	E
	Disponibilidad de ocupación inmediata							Áreas verdes					
	Tamaño adecuado							Incidencia visual					
	Soleamientos Vientos 6531							Relación con equipamientos	+				
TOPOGRAFIA						ACCESIBILIDAD							
INDICADORES		A	B	C	D	E	INDICADORES		A	B	C	D	E
	Pendientes							Accesibilidad peatonal					
								Punto estratégico en relación a la ciudad					
								Estructura vial					

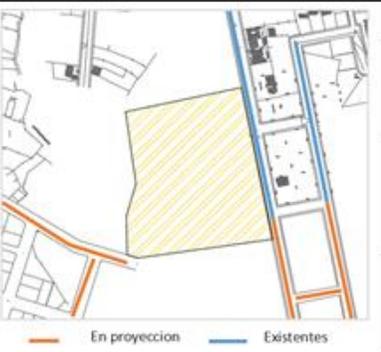
ACEPTABLE	MEDIANA MENTE ACEPTABLE	POCO ACEPTABLE	NADA ACEPTABLE	NO APLICA
8-10 PUNTOS	6-8 PUNTOS	4-6 PUNTOS	2-4 PUNTOS	0-2 PUNTOS
A	B	C	D	E

Fuente: Autor

La suma de puntuación en la valoración del terreno dio como resultado 86 puntos.

4.4.2.3 Terreno 3

Figura 42. Análisis de terrenos disponibles

EMPLAZAMIENTO						CONTEXTO								
	INDICADORES	A	B	C	D	E		INDICADORES	A	B	C	D	E	
	Disponibilidad de ocupación inmediata								Áreas verdes					
	Tamaño adecuado								Incidencia visual					
Soleamientos Vientos	6124						Relación con equipamientos	+						
								-						
TOPOGRAFIA						ACCESIBILIDAD								
	INDICADORES	A	B	C	D	E	 <small>— En proyección — Existentes</small>	INDICADORES	A	B	C	D	E	
	Pendientes								Accesibilidad peatonal					
								Punto estratégico en relación a la ciudad						
							Estructura vial							
ACEPTABLE	MEDIANA MENTE ACEPTABLE	POCO ACEPTABLE	NADA ACEPTABLE	NO APLICA										
8-10 PUNTOS	6-8 PUNTOS	4-6 PUNTOS	2-4 PUNTOS	0-2 PUNTOS										
A	B	C	D	E										

Fuente: Autor

La suma de puntuación en la valoración del terreno dio como resultado 58 puntos.

Una vez realizado el análisis de las 3 opciones de terreno mediante una valoración por niveles de aceptación, se concluye una vez ponderados los resultados que el terreno número 2 con una puntuación de 86 puntos en relación al terreno 1 con 72 puntos y al terreno 3 con 58 puntos, el terreno 2 es el que cumple con las condiciones topográficas como de emplazamiento para poder emplazar la propuesta arquitectónica del nuevo centro gerontológico.

4.5 Condiciones del terreno seleccionado

El terreno seleccionado cuenta con una superficie de 6531.90m², se encuentra ubicado dentro de la urbe, específicamente al nor-occidente de la ciudad, emplazado dentro de la sectorización 2 de la ciudad. Cabe mencionar que el sector donde se encuentra emplazado el terreno está en un proceso apertura de vías de acuerdo a la planificación municipal 2019.

Figura 43. Proyección catastral sobre el área seleccionada



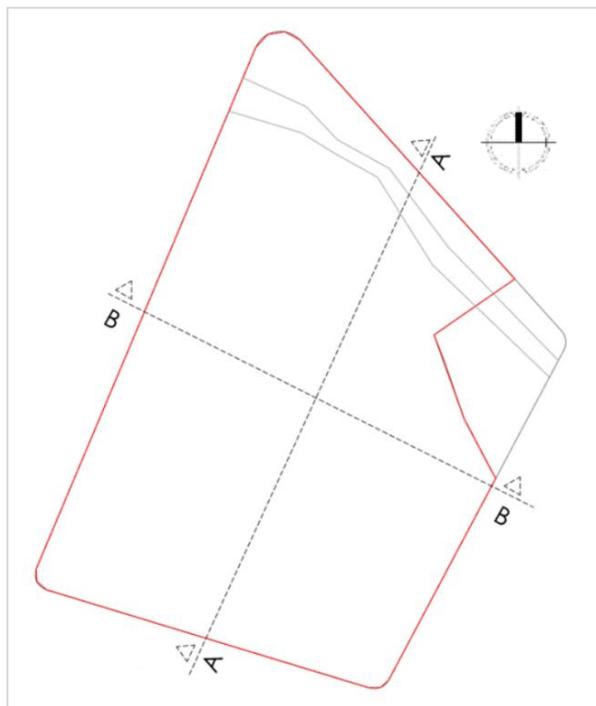
Fuente: Plano catastral 2019 GAD. Chinchipe

Así mismo, el terreno cuenta con toda la infraestructura de servicios básicos como, agua, energía eléctrica, accesibilidad, alcantarillado y servicio de recolección de basura. Por ende, todas estas características son parte importante dentro de la elección del predio, facilitando de mejor manera la implantación del proyecto.

4.5. Topografía

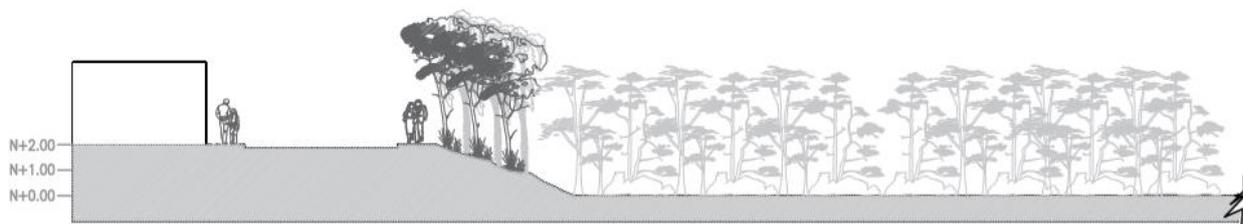
La topografía del terreno es de forma regular, en el 99% del mismo, por otro lado, el terreno cuenta con un desnivel de 2m de altura desde la vía secundaria existente que se ubica hacia el norte.

Figura 44. Topografía



Fuente: Plano catastral 2019 GAD. Chinchipe

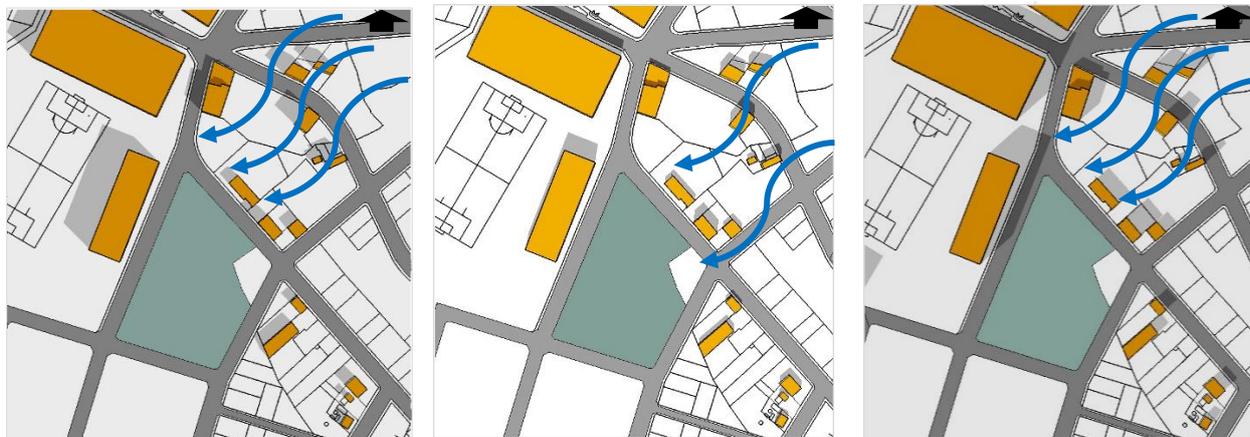
Figura 45. Sección del terreno



Elaboración: Propia

4.5.1 Soleamientos y vientos

Figura 46. Sombras del sol en el sitio



HORA-07H00 AM

HORA-12H00 AM

HORA-17H00 PM

Fuente: (Sunearthtools, 2019).

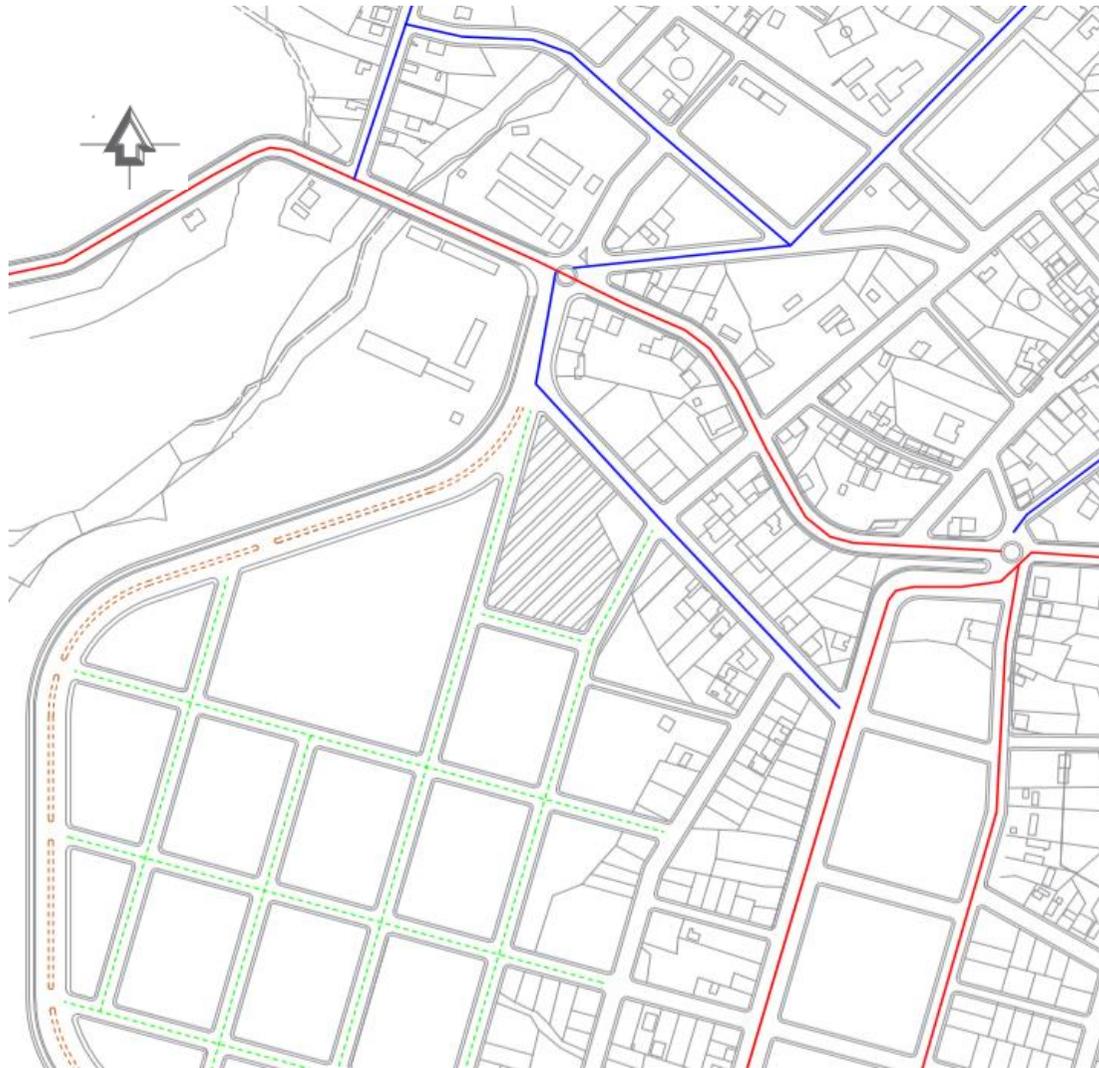
Considerado la característica del terreno y al estar ubicado longitudinalmente con sentido sur-norte, se puede catalogar como idóneo para la proyección de la propuesta y de esta manera conseguir un emplazamiento de la propuesta, de tal forma se logre aprovechar la dirección de los vientos para una buena ventilación de los espacios, así como una buena recepción de luz natural, estos aspectos dan una pauta momento del emplazamiento de la propuesta.

4.5.2 Entorno inmediato

El estudio al entorno inmediato permite analizar el efecto de un equipamiento respecto a su entorno y así conocer si el sitio integra las necesidades humanas, logrando erradicar de alguna manera la desigualdad social como la degradación ambiental, para lo cual se considera un radio de estudio de 300m a la redonda.

4.5.3 Accesibilidad

Figura 47. Sistema vial



La accesibilidad hacia el terreno seleccionado, se logra de manera vehicular y peatonal, cuenta con vías principales y secundarias que facultan la accesibilidad hacia el mismo, por otro lado, existe una proyección de vías tanto principales y secundarias entorno al terreno.

Las vías actualmente permiten un buen desplazamiento desde el terreno hacia diferentes puntos de la ciudad.

SIMBOLOGIA

- VIAS PRINCIPALES
- VIAS SECUNDARIAS
- - - PROYECCION DE VIAS SECUNDARIAS
- - - PROYECCION DE VIAS PRINCIPALES

4.5.4 Huella urbana

Figura 48. Huella urbana



De acuerdo al mapeo se determina que el sector se encuentra en proceso de consolidación, así mismo permite identificar la inexistencia de homogeneidad en cuanto a áreas de terreno, tipologías de construcción, en definitiva, no existe un patrón que rijan en el sector y que a su vez este patrón condicione el emplazamiento del futuro proyecto.

SIMBOLOGIA

	LLENOS
	VACIOS
	TERRENO

Fuente: Mapa catastral 2019 GAD Chinchipe

4.5. 5 Usos de suelo

Figura 49. Uso de suelo



Fuente: Mapa catastral 2019 GAD Chinchipe

El sector se caracteriza por un uso de suelo tipo residencial, lo que favorece a la creación de un centro gerontológico en el sector, ya que, de acuerdo a las recomendaciones del MIES, así como Plazola, este tipo de equipamiento deben estar emplazados en lugares tranquilos, de fácil acceso, que cuente con toda la infraestructura para un buen desenvolvimiento del centro.

En este caso el terreno seleccionado cumple con las características requeridas.

SIMBOLOGIA

	RESIDENCIAL
	RESIDENCIAL-COMERCIO
	EQUIPAMIENTOS

4.5.6 Vistas hacia y desde el terreno

Figura 50. Terreno seleccionado



Fuente: Google Map

Figura 51. Toma con dirección nor-oeste a sur-este



Fuente: Propia

Figura 52. Toma con dirección nor-este a sur-oeste



Fuente: Propia

Figura 53. Toma con dirección sur a norte



Fuente: Propia

Las visuales hacia el terreno son favorables, ya que se abre hacia el paisaje natural montañoso del sur-este y sur-occidente, factor que permitirá orientar de mejor manera la edificación con la finalidad de obtener las mejores visuales y donde todos puedan disfrutar del paisaje.

4.6 Usuarios

En la actualidad el centro gerontológico de la ciudad de Zumba da servicio a 55 adultos mayores, de los cuales 35 son de sexo masculino y 20 de sexo femenino, los cuales presentan varias patologías, las mismas que se detallan a continuación:

Cuadro 28. Patologías identificadas en los usuarios del centro gerontólogo

DISCAPACIDADES	ENFERMEDADES	PSICOLOGICAS
Físicas	Desnutrición	Depresión
Mentales	Diabetes	Aislamiento
Cognitivas	Presión alta	Inseguridad

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

El servicio en cuanto al cuidado, alimentación diaria, así como la asistencia del personal para las personas dependientes para llevar a cabo sus actividades cotidianas es de forma ininterrumpida, no obstante, las características físicas de la infraestructura no permiten brindar un servicio de calidad. Los adultos mayores que asisten al centro gerontológico mantienen un cronograma diario con su ingreso a las instalaciones 8am, para luego realizar el santo rosario, actividad que es diaria ininterrumpida, así mismo tienen actividades manuales y poco de ejercicio físico.

Figura 54. Actual centro gerontológico de Zumba



Fuente: Propia

Durante la visita al centro gerontológico lo que se pudo observar es la vida sedentaria que llevan los adultos mayores, al no contar con espacios propicios para su recreación, descanso, así como la falta de personal profesionales dentro del cuidado de los adultos, su rutina no va más allá de permanecer sentados en el área que esta designada para el comedor y en los corredores internos del centro.

El costo del servicio a los usuarios del centro los asume en su totalidad el municipio. Así mismo como parte del personal que trabaja en el centro esta, un administrador, cinco cuidadoras, una enfermera y asistente, 2 asistentes de cocina, un médico y nutricionista ocasional que los visita 2 veces por semana.

4.6.1 Proyección de usuarios.

Considerando la tasa de crecimiento anual de la población adulta en el cantón Chinchipe, se proyecta un crecimiento a 25 años, factor importante que permitirá establecer a los posibles usuarios que a futuro se beneficiaran de los servicios del centro gerontológico.

Para el cálculo de proyección se toma como base del último censo del 2010, siendo un total 624 adultos mayores, con lo cual se aplica de acuerdo a la siguiente formula:

Fórmula para cálculo de proyección de crecimiento de la población adulta

DATOS	FORMULA
Pa= 624	
A= 2.4%	Pf= Pa(1+A)ⁿ
n1= 25años	
Proyección	2019-2044

Pa= Población actual
A= % de crecimiento anual
n1= Años a proyectar

De acuerdo al cálculo realizado, el resultado arroja un estimado de 1128 los mismos que se convierten en posibles usuarios del centro gerontológico, por otro lado, estos datos permiten orientar la planificación del proyecto con la finalidad de acoplar el espacio físico de acuerdo a las necesidades requeridas por los actuales como futuros usuarios.

4.7 Encuesta

La encuesta tiene como finalidad obtener información directamente de los usuarios para conocer si sus necesidades están siendo cubiertas dentro del centro o que es lo que les hace falta según su criterio personal, dicha información contribuirá a desarrollar un posible plan de necesidades para la propuesta arquitectónica.

Para lo cual se aplica una segmentación de usuarios considerando a la población total interesada que en este caso son los 55 usuarios del centro gerontológico Nuevo Amanecer.

4.7.1 Modelo de encuesta.

1.- Con regularidad asiste al centro gerontológico

Diariamente Semanal Mensual

2.- Que familiar está pendiente de su cuidado

Hijos Parientes Amigos Nadie

3.- Bajo qué condiciones opto por el servicio del centro gerontológico.

- Necesidad de interacción con personas de la misma edad
- Cuidados de enfermería permanentes
- Necesidad de participar de actividades propias para la edad
- Necesidad de estar ocupado
- Seguridad psicológica
- Seguridad física
- Otros

4.- Dentro del centro gerontológico Ud. necesita cuidado

Diario Permanente

5.- Dentro del centro gerontológico que actividades le gusta realizar:

- Trabajos manuales
- Danza
- Jardinería
- Pintura
- Música
- Religiosas
- Otros.....

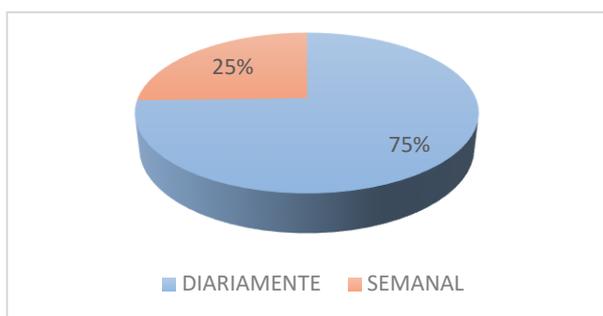
6.- Dentro del servicio que brinda centro gerontológico, le gustaría que se implemente

- Atención Médica Permanente
- Asistencia de Enfermería Permanente.
- Terapia de rehabilitación física.
- Terapia ocupacional.
- Hidroterapia (piscina).
- Residencia permanente
- Otros

4.7.2 Resultados de encuestas.

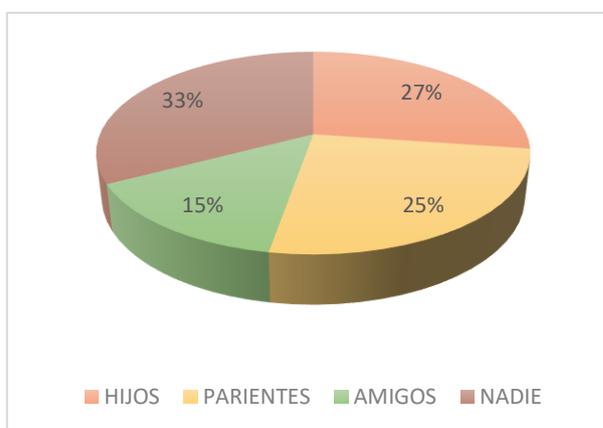
La obtención de datos se logró mediante la visita de campo realizada en las instalaciones del centro gerontológico y gracias a la colaboración de los 55 usuarios permanentes del centro

1.- Con que regularidad asiste al centro gerontológico



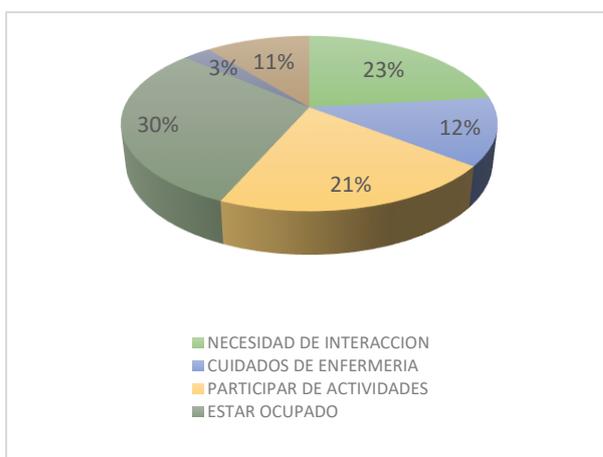
El 75% de los usuarios manifiestan la necesidad de mantener un cuidado diario, lo que nos indica el alto grado de dependencia que tienen los adultos mayores del centro gerontológico.

2.- Que familiar está pendiente de su cuidado



Gran parte de los encuestados viven de manera independiente y en cuidado esporádico por amigos o parientes, esto determina la importancia de la asistencia social y sanitaria en la población adulta mayor de Chinchipe.

3.- Bajo qué condiciones optó por el servicio del centro gerontológico



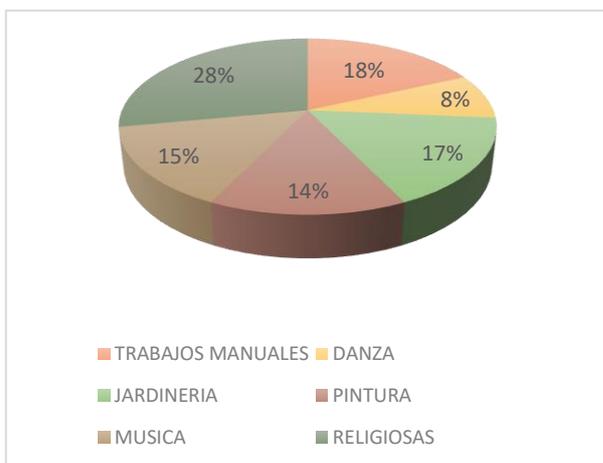
Los adultos mayores expresan la necesidad de mantenerse ocupados, relacionarse con personas de su edad y realizar actividades propias para la edad, sin embargo, dichas actividades son limitadas por la falta de espacios adecuados.

4.- Dentro del centro gerontológico Ud. Necesita cuidado



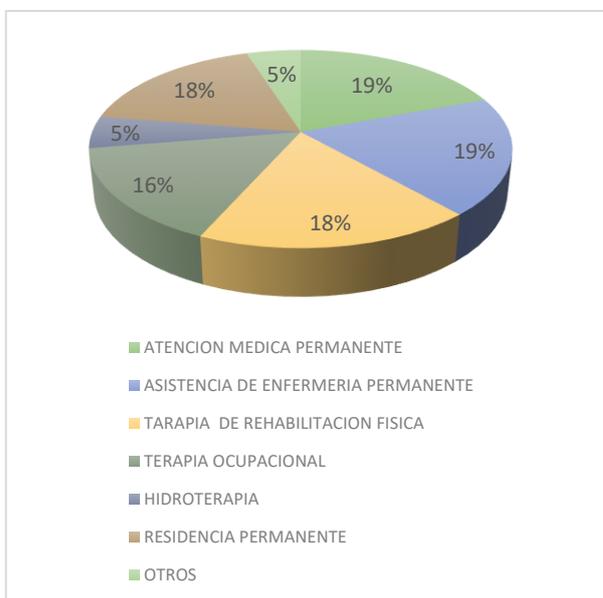
El nivel de dependencia de los adultos mayores desemboca en la necesidad de un cuidado permanente, con esto se puede ir delimitando el proyecto en base al tipo de servicio a ofrecer.

5.- Dentro del centro gerontológico que actividades le gusta realizar



La actividad diaria e importante está relacionada con la religión, actividad que la realiza antes de cualquier otra actividad programada, los resultados permiten direccionar el proyecto en base a las necesidades propias del usuario.

6.- Dentro del servicio que brinda el centro gerontológico, que le gustaría que se implemente



El 90% de los usuarios coinciden en la necesidad e importancia de la implementación de áreas que les permita desarrollarse de mejor manera, tanto en el ámbito cognitivo, afectivo, mental y físico.

4.8 Síntesis de diagnóstico

Cuadro 29. Resultado de diagnóstico previo a la propuesta del centro gerontológico.

Antecedentes	Zumba es cabecera cantonal del cantón Chinchipe, el cual está dividido en 6 parroquias con un total de 9116 habitantes según el censo del INEC 2010, así mismo la población adulta del cantón tiene una proyección anual de 2.4%, dato que permitió establecer el número de posibles usuarios del centro gerontológico, en un periodo de 25 años.
Análisis del actual centro gerontológico	La determinación de la realidad del centro gerontológico está basada en el análisis funcional, estructural y topográfico, de lo cual se establece que el déficit actual de construcción es de 737.10m ² mas el área de posible ampliación de áreas que son 300m ² nos da un total de construcción de 1247.10m ² . Con lo que si se toma a consideración las recomendaciones de aplicación de la norma del MIES, se ratifica que el actual lote de 1188m ² no cumple con las condiciones que abarquen el área total estimada de construcción anteriormente expuesta.
Infraestructura	El barrio en el cual se encuentra el terreno cuenta con todos los servicios básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, iluminación y telefonía, factores importantes a considerar para la propuesta.
Análisis de terrenos	Permitió hacer la selección del terreno, de acuerdo a una valoración puntual, en la que se rescata las características idóneas de acuerdo a lo que establece el MIES.
Entorno inmediato	El estudio del entorno permitió analizar las características urbanas del sector para identificar sus pros y contras ante el emplazamiento del terreno seleccionado, sin que esto afecte al posterior emplazamiento de la propuesta.
Uso de suelo	Se identificó que el sector se mantiene en gran parte como residencial, seguido del uso mixto, así como de equipamientos

Huella urbana	En cuanto a la huella urbana según el radio de influencia que se consideró, el sector se encuentra en un proceso de consolidación que no afecta en nada en relación de la ubicación del terreno.
Accesibilidad	La accesibilidad hacia el terreno es positiva ya que las vías existentes permiten hacer una conexión directa de la ciudad al terreno y viceversa desde las vías principales como secundarias que rodean toda la ciudad
Topografía	La topografía cuenta con características positivas para el emplazamiento del equipamiento donde solo 10% del terreno tiene un rango de pendiente 0.08%.
Encuesta	<p>La encuesta se aplicó por segmentación de usuarios, enfocada a un número específico de usuarios, la misma que tuvo como objetivo conocer el punto de vista de los usuarios basado en sus necesidades.</p> <p>Con lo que se determinó que el centro necesita la ampliación de áreas para la implementación de servicios como la residencia permanente, áreas para actividades religiosas, de recreación y de ocupación.</p>

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Capítulo 5

5. Propuesta

El proyecto arquitectónico a diseñarse tiene la finalidad de brindar servicio público a las personas de la tercera edad, donde se pueda albergar de manera parcial o permanente a dichas personas, ya que por abandono o por voluntad propia necesiten de un lugar que les brinde atención integral en temas de salud, recreación y terapia ocupacional, y de esta manera puedan mantener una vida activa y saludable.

5.1 Conceptualización

La población de Chinchipe está íntimamente relacionada con la agricultura y naturaleza, por ende, se pretende mantener este vínculo a través de espacios abiertos en donde la relación interior - exterior proporcione ambientes dinámicos y motivantes, donde los adultos mayores tengan una estancia agradable, a través de espacios para su distracción e interacción social.

Considerando que la arquitectura sensorial forma parte esencial de la propuesta, se considera la implementación de elementos naturales, como plantas con características típicas de la zona que emanan fragancias contribuyendo a una experiencia sensorial a través del olfato, así mismo el uso del agua para efectos de relajación y meditación, esto ayudara a mantener activo el sistema cognitivo de las personas adultas.

Todos los elementos tanto naturales como artificiales, aporta a la estimulación visual, olfativos y del tacto, al mismo modo contribuyen al diseño de recorridos y espacios determinados para la tranquilidad y relajación de los usuarios.

Por otro lado, la introducción de los huertos dentro del proyecto tiene la finalidad de mantener a los adultos mayores conectados con una actividad con la que siempre han estado relacionados, así como la de fomentar el trabajo grupal mientras interaccionan socialmente.

Del mismo modo, la idea generatriz del diseño será un eje longitudinal de sur a norte, esto permitirá una distribución y organización de las áreas de manera equilibrada, permitiendo al

usuario tener un control visual de todo su entorno, aprovechando las mejores visuales hacia el sur de la ciudad donde se encuentra paisaje natural de Zumba.

Se mantendrá una circulación continua entre áreas, pero también habrá recorridos que generen interés y calidad espacial, esto se logra por medio del juego alturas, luz y sombra, creando así una experiencia estimulante para los adultos mayores.

5.2 Criterios de Diseño

Se plantean estrategias que favorezca al planteamiento de la propuesta arquitectónica y por ende las actividades a desarrollarse dentro del centro gerontológico.

Cuadro 30. Criterios para el diseño

Consideración	Descripción
Estructura metálica vigas y columnas	Es un sistema de construcción eficiente por su capacidad de resistencia, gran flexibilidad además de permitir la optimización en los tiempos de construcción y por ende constituye en un sistema de construcción sustentable.
Ladrillo	Los ladrillos son una opción inteligente que cuentan con gran flexibilidad, además de tener muchas posibilidades para adaptarse en la construcción. Por otro lado, brindan beneficios de consumo de energía a largo plazo, ya que tanto el calor como el frío es mucho más fácil mantenerlo dentro de nuestra vivienda.
Núcleo central	Una plaza como núcleo central permite la organización de los espacios respecto a su entorno lo que permitirá al usuario un mejor control visual de todo a su alrededor, además de convertirse en un punto de convergencia social.
Creecer en altura	El proyecto se desarrolla en 2 niveles, esto permite crear espacios diáfanos para mantener transparencia entre el interior y exterior, el crecimiento a 2 niveles responde a las recomendaciones y normas establecidas por el MIES.
Flexibilidad espacial	Se pueden generar diferentes actividades gracias a la flexibilidad del espacio que se logra en las aulas de talleres así como en el área de recreación, adjuntándose a la necesidad de cada actividad.
Orientación	Para reproducir al mínimo la exposición al sol, la edificación debe orientarse sobre el eje Norte-Sur, con las elevaciones mayores de cara al Este-Oeste para reducir la exposición al sol. Y para poder captar los vientos dominantes.
Estimulación motriz y sensorial	Se plantea un circuito de camineras con cambios de texturas favoreciendo a la estimulación visual e invitando al usuario a realizar actividad física para lo cual se evitarán los cambios bruscos de nivel manejándose a un solo nivel para el usuario de manera autónoma realice estas actividades.
Confort	Se logra a través de estrategias pasivas implementadas dentro del diseño y el uso de los materiales, obteniendo ventilación e iluminación de forma óptima.

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

5.2.1 La vegetación y sus propiedades

El uso de elementos vegetales con propiedades aromáticas estará dentro del proyecto con la finalidad de elevar los niveles olfativos de las personas adultas, ayudando de esta manera a la relajación y a una mejor percepción de los espacios, además, dentro del diseño arquitectónico la vegetación cumple con un rol funcional, ecológico y formal, convirtiéndose en un importante componente micro-climático (Chulde, 2018).

Cuadro 31. Aplicación de vegetación y sus propiedades sensoriales

Jazmín	Enredadera con flores de color blanco de 1m de altura aproximadamente		La vegetación media y baja estará ubicada de forma ordenada siguiendo la dirección de circulaciones, ya que su aroma dulce se intensifica en el día, ayudando a fomentar actividad física además de motivar al recorrido de cada espacio exterior que conforma el centro gerontológico. Además, sirve para la delimitación de áreas interior exterior, enmarcar accesos etc.
Bromelias	Hojas con espinadas de 0.50 m de altura		
Tomillo	Especie herbácea de colores claros con altura de 0.60 hasta 1m.		
Geranio	Planta herbácea con flores de colores vivos y tiene de 0.40 a 0.60 m de altura		
Laurel	Arbusto recto de copa densa puede llegar hasta 5m		
Suspirosa	Arbusto ramificada con altura de 0.50 hasta 1.50m de altura.		
Eucalipto	Árbol tronco esbelto con follaje regular hasta 20m.		La vegetación alta se ubicará de manera ordenada, en este caso los arboles escogidos emanan aromas especiales que ayudan a delimitar ambientes exteriores y a definir el entorno.
Zorrillos o caballero de noche	Árbol con flor y follaje regular con altura de hasta 3 metros.		

Moracas	Árbol con flor y follaje regular con altura de hasta 3 metros.		Además, sirve para dar énfasis en edificios, privacidad o simplemente para mejorar vistas.
Acacia bola	Árbol de follaje frondoso puede llegar hasta 5m		

Fuente: Grupo Sonva, 2017

Elaboración: Propia

5.3 Programación arquitectónica requerida

En este punto se plantea las áreas que se requiere dentro de la propuesta para el nuevo centro gerontológico, considerando la información obtenida dentro del marco teórico, la norma del MIES establece las áreas con las que debe contar un centro de esta categoría; por otro lado, la encuesta realizada a los usuarios, permitió identificar desde su punto de vista, que áreas que necesitan; así mismo el análisis de referentes nos da la pauta para plantear áreas adicionales que permita una convivencia más cercana y personal entre el usuario y sus familiares.

Cuadro 32. Áreas requeridas

Según la Norma	Según Usuarios	Según Referentes
Administración	Hidroterapia	Áreas de convivencia
Recepción	Residencia permanente	Área de ocio
Área de descanso	Atención medica permanente	Jardines
Área medica	Asistencia de enfermería permanente	Área de visitas
Área de enfermería	Terapia de rehabilitación física	
Área de psicología	Terapia ocupacional	
Área de trabajo social	Capilla	
Área de secretaria		
Área de rehabilitación y fisioterapia		
Área de talleres		
Área de cocina		
Bodega para alimentos		
Área de comedor		
Área de servicios		
Servicios higiénicos		
Áreas verdes		

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

5.4 Programación arquitectónica a ejecutarse

Una vez identificadas cada una de las áreas con las que debe contar el nuevo centro gerontológico, se agrupan en 8 áreas específicas de las cuales se despliegan cada uno de los espacios que va a contener cada área.

Cuadro 33. Programa arquitectónico a ejecutarse

Áreas	Espacio
Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Director Administrativo – baño • Bodega de insumos • Secretaria – Trabajo social - baño • Sala De Espera – Recepción • Baños H- M
Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Cocina • Comedor • Bodega • Cuarto De Lavado Y Planchado • Piscina – hidromasaje – sauna – turco • Cuarto de maquinas • Baños H-M
Recreativa	<ul style="list-style-type: none"> • Capilla • Salón Uso Múltiple • Baños • Danza • Pintura • Música • Trabajos Manuales • Jardines • Gimnasio • Baños H-M
Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorio Médico - baño • Estación de enfermería - baño • Departamento de Psicología - baño • Rehabilitación Física Y Fisioterapia - baño • Sala de espera • Baños H-M
Residencial	<ul style="list-style-type: none"> • Dormitorios para 1-2-3 y 4 personas • Baños
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicular

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

5.5 Calculo de Áreas

Para el cálculo de áreas de cada uno de los espacios, se considera tomar como referencia la norma de construcción del Distrito metropolitano de Quito.

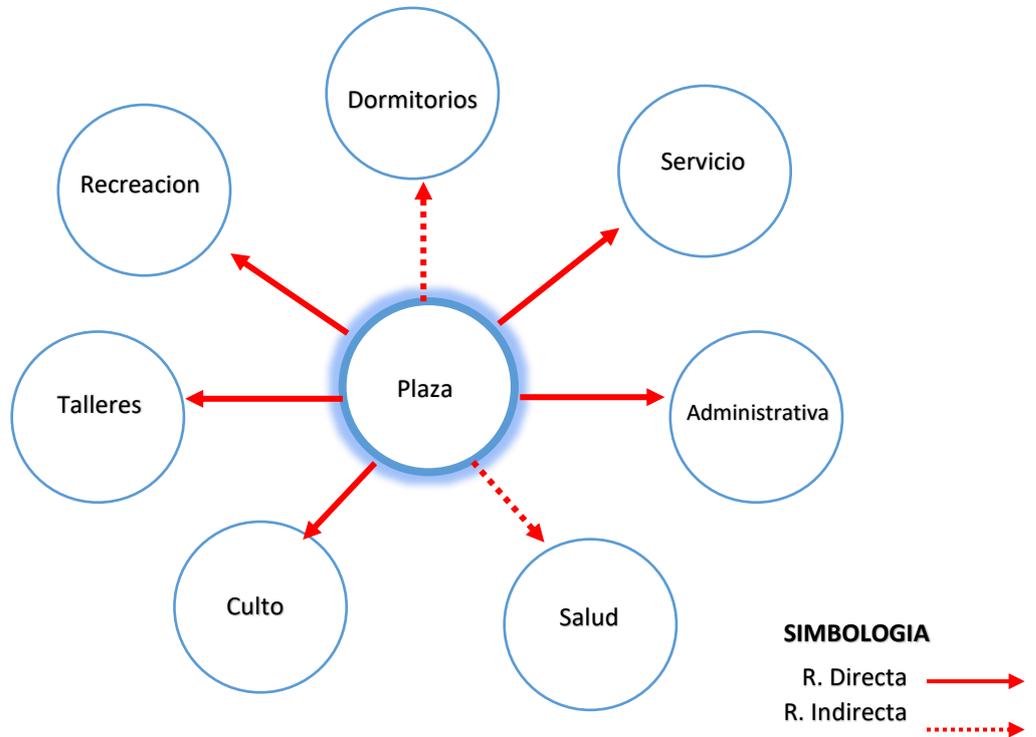
Cuadro 34. Calculo de áreas

Áreas	Espacio	Usuario	M2
Administrativa	• Director Administrativo +baño	• 1	• 25m2
	• Secretaria – Trabajo social +baño	• 1	• 30m2
	• Recepción	• 1	• 10m2
	• Sala De Espera	• 10	• 35m2
	• Baños (H-M)	• 2	• 18m2
	•		118m2
Servicio	• Cocina	• 4	• 30m2
	• Comedor	• 55	• 180m2
	• Bodega de alimentos	• 1	• 18m2
	• Piscina	• 15	• 85m2
	• Cuarto de lavado	• 3	• 35m2
	• Cuarto de maquinas	• 1	• 19m2
	• Capilla	• 55	• 90m2
			449m2
Salud	• Consultorio médico	• 1	• 18m2
	• Enfermería	• 2	• 18m2
	• Psicología	• 1	• 18m2
	• Rehabilitación física y fisioterapia	• 1	• 60m2
	• Sala de espera	• 10	• 25m2
	• Baños H- M pacientes	• 4	• 20m2
	• Baños general	• 1	• 2.5m2
			161m2
Recreativa	• Jardines	• 55	• 450m2
	• Huertos	• 55	• 185m2
	• Salón Audiovisual	• 15	• 35m2
	• Área de visitas	• 55	• 200m2
	• Área de juegos	• 15	• 60m2
	• Área de descanso	• 15	• 60m2
	• Gimnasio	• 10	• 45m2
	• Baños	• 4	• 18m2
	• Área de lectura	• 15	• 50m2
			1048m2
Residencial	• Dormitorios para 1-2-3 - 4 y 5 personas	• 55	• 960m2
	•		960m2
Talleres	• Pintura	• 9	• 40m2
	• Música	• 12	• 50m2
	• Trabajos Manuales	• 24	• 50m2
	• Salón de uso múltiple	• 55	• 105m2
	• Baños	• 4	• 20m2
			265m2
Estacionamiento	• Vehicular	• 10	• 200m2
TOTAL:			3200m2

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

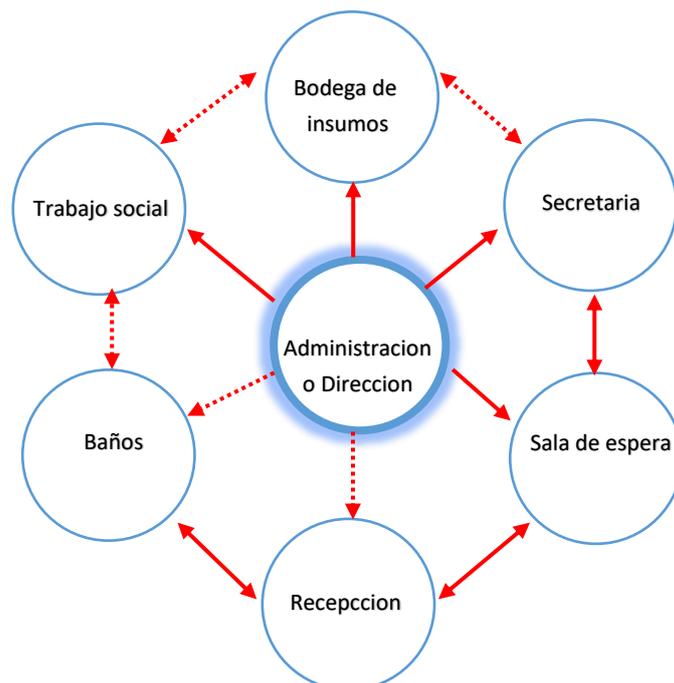
5.6 Diagrama de relaciones funcionales

Relación General



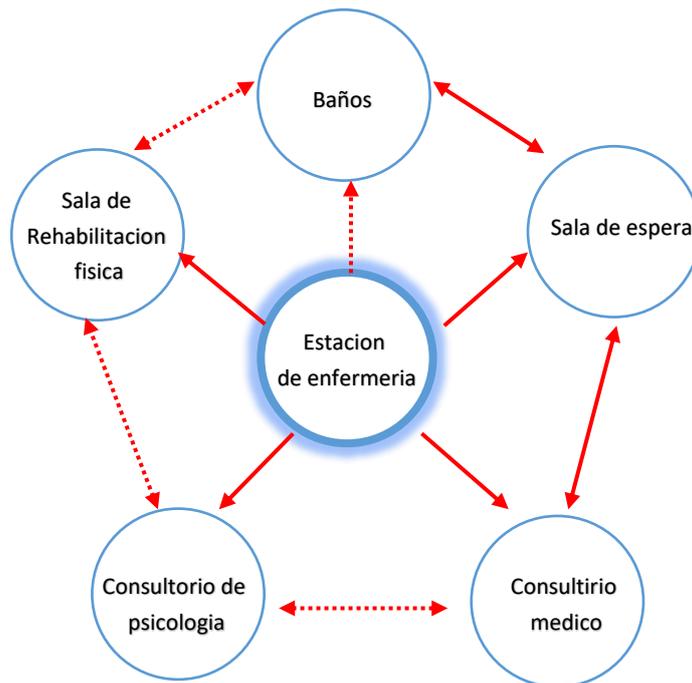
Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

Administrativa



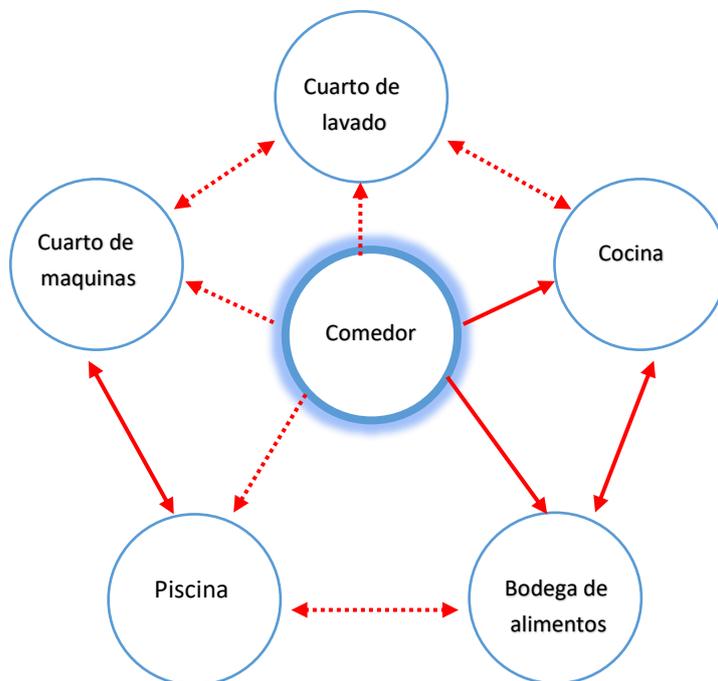
Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

Salud



Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Servicio



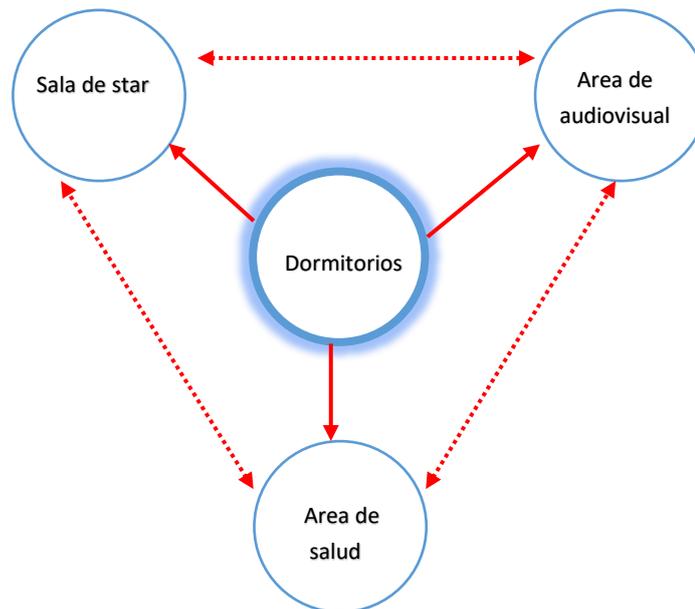
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Recreación



Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Privada

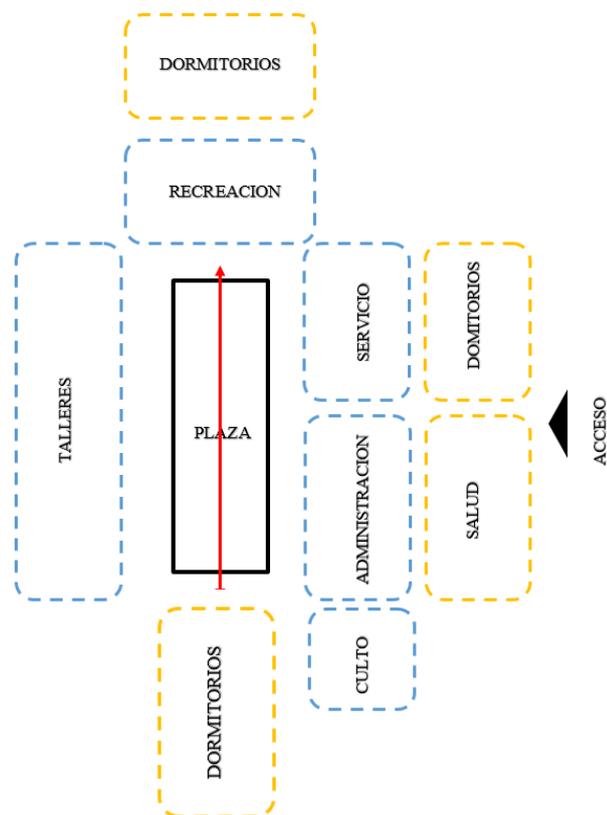


Fuente: Propia
Elaboración: Propia

5.7 Zonificación

Se establece una zonificación partiendo de un núcleo central a la vez se presenta como un eje longitudinal el cual permite una circulación continua que conecta todos los espacios que conforman el proyecto.

Figura 55. Esquema de zonificación



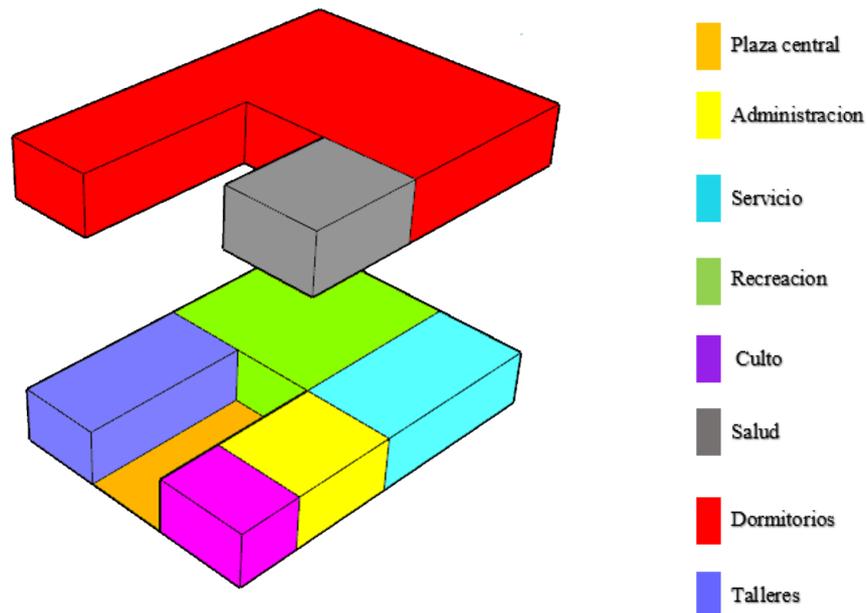
Elaboración: Propia

5.7.1 Organización espacial del proyecto arquitectónico

La organización de las áreas se define con la finalidad de obtener iluminación y ventilación natural, así como aprovechar las vistas potenciales existentes al sur de la ciudad como de su contexto inmediato.

Por otro lado, su disposición responde a una prioridad funcional que permite facilitar la movilidad de los usuarios reduciendo su desplazamiento con circulaciones cortas y de forma directa entre áreas.

Figura 56. Organización general



Elaboración: Propia

5.8 Desarrollo del proyecto

El proyecto se enfoca a mejorar la atención integral de los adultos mayores del cantón Chinchipe mediante espacios funcionales que les permita un libre desenvolvimiento dentro del centro gerontológico.

La capacidad del nuevo equipamiento es para 55 personas en estancia permanente y para 150 personas con estancia temporal, esto quiere decir que recibirán atención diaria con actividades que desarrollaran sus capacidades físicas y cognitivas además de la implementación de los huertos como medio para obtener sus propios productos, así como actividad de distracción.

5.9 Renders del proyecto

Figura 57. Perspectiva de fachada principal



Elaboración: Propia

Figura 58. Perspectiva de fachada sur



Elaboración: Propia

Figura 59. Vista lateral occidental



Elaboración: Propia

Figura 60. Vista a nivel del patio central



Elaboración: Propia

Figura 61. Perspectiva nor-oeste



Elaboración: Propia

Figura 62. Perspectiva norte o sur



Elaboración: Propia

Figura 63. Vista hacia la plaza y capilla



•
Elaboración: Propia

Figura 64. Vista hacia el patio sur.



Elaboración: Propia

Figura 65. Modelo de habitación para cuatro personas



Elaboración: Propia

Figura 66. Vista interna de rampa.



Elaboración: Propia

Figura 66. Vista interna de zona socia 2 planta



Elaboración: Propia

Conclusiones

- A pesar que en Ecuador existe leyes y normas que favorecen los derechos de los adultos mayores, esto no se cumple a cabalidad, tal es el caso que se identificó en la ciudad de Zumba donde el centro gerontológico no cumple con las normas físicas ni funcionales vulnerando así sus derechos al privarlos de espacios que propicien actividad física e interrelación social.
- La generación de espacios libres de barreras arquitectónicas ayuda a fomentar la autonomía de los adultos mayores y de esta manera fortalece su autoestima, ya que como adultos mayores tienen la necesidad de reconocimiento y de autorrealización.
- En base a las características propias del envejecimiento los profesionales de la salud recomiendan mantener y fortalecer en los adultos mayores su sistema cognitivo y esto se logra con el diseño de espacios en los que puedan experimentar diversas sensaciones a través de la implementación de elementos tanto naturales como artificiales dentro del proyecto.
- La nueva propuesta cumple con la normativa y con el plan de necesidades establecido de acuerdo a la investigación realizada dentro del Centro Gerontológico Nuevo Amanecer, además el proyecto está enfocado a satisfacer las necesidades fisiológicas y de seguridad de cada adulto mayor.

Recomendaciones

- Considerando que actualmente la población mundial está pasando por un proceso de envejecimiento, es necesario que el estado ecuatoriano priorice la creación y construcción de centros especializados para atención integral de este grupo prioritario.
- Así mismo, los centros gerontológicos deben fomentar fundamentalmente las relaciones sociales ya que esto puede tener un impacto positivo en el bienestar de los adultos mayores, sintiéndose de esta manera más respaldados.
- Tomar en cuenta que el enfoque que se dé al diseño en este tipo de equipamientos influirá en el estado anímico de los adultos mayores, por lo que es importante conocer la realidad de la población y sector al que destinado cada proyecto.

Bibliografía

- (7 de 5 de 2016). Obtenido de <http://tuespaciovende.servisgroup.es/concepto-proxemia-definicion-claves/>
- Arqhys, R. (abril de 2012). *ARQHYS ARQUITECTURA*. Obtenido de www.arqhys.com/que-es-la-arquitectura-sensorial.html
- Astobiza, A. (lunes de junio de 2011). Obtenido de <http://sapereaudere.blogspot.com/2011/06/psicologia-y-arquitectura.html>
- Baquerizo, J. (1991). *MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL*. Obtenido de www.cepal.org/celade/noticias/paginas/4/23004/JBaquerizo_p.pdf
- Briones, D. (31 de JULIO de 2018). LEY DEL ADULTO MAYOR. *REVISTA JUDICIAL*, págs. C1-C2-C3.
- Castro, E. (2013). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA*. Obtenido de <https://www2.uned.es/intervencion-inclusion/documentos/Proyectos%20realizados/Estefania%20Castro%20Gonzalez.pdf>
- Chulde, A. (2018). *tesis arquitectura sensorial*. Obtenido de <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/8167>
- Espinosa, I. (15 de 12 de 2018). *TESIS*. Obtenido de repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2868
- Fuente. (s.f.). Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6826/21CAPITULOS_10_A_12.pdf?sequence=21&isAllowed=y
- Gonzalez, D. (2018). *el proceso de envejecimiento demografico iberoamericano*. Obtenido de <http://www.riicotec.org/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/dgenvejec.pdf>
- Heller, E. (2004). *Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Obtenido de https://biblioteca.uazuay.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=57237

- Hernandez, R. (2010). *Metodologia de investigacion*. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Huertas. (20 de 07 de 2009). *La sala Snoezelen en Terapia Ocupacional*. Obtenido de <http://www.revistatog.com/num10/pdfs/original%204.pdf>
- jaramillo, d. (2018). *tesis fin de carrera*. loja: uide.
- Lorenzo,Maseda, Millan. (2008). *La dependencia en las personas mayores: Necesidades percibidas y modelo de intervención de acuerdo al género y al hábita*. Obtenido de http://gerontologia.udc.es/librosL/pdf/la_dependencia_en_las_personas_mayores.pdf
- Martinez, G. (2016). *PSICOLOGIA Y MENTE*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/social/proxemica>
- MIES. (3 de 1 de 2012). *CEPAL*. Obtenido de <https://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/9/46849/Ecuador.pdf>
- MIES. (2014). Obtenido de www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/NORMA-TECNICA-DE-POBLACION-ADULTA-MAYOR-28-FEB-2014.pdf
- MIES. (2014). Obtenido de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/NORMA-TECNICA-DE-POBLACION-ADULTA-MAYOR-28-FEB-2014.pdf>
- MIES. (9 de ABRIL de 2015). Obtenido de www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/10/ESTATUTO-No.00080.pdf
- MSP. (agosto de 2011). *Plan de accion interstitucional para personas adultas mayores* . Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PLAN%20DE%20ACCIÓN%20PARA%20PERSONAS%20ADULTAS%20MAYORES.pdf>
- Muzquiz, M. (13 de JUNIO de 2017). Obtenido de http://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf

Peralta, C. (6 de 10 de 2014). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/242009327/La-psicologia-de-la-Arquitectura-pdf>

Salinas, S. (04 de 07 de 2015). *Repositorio UTPL*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/12656>

Sanchez, S. (12 de 07 de 2018). Obtenido de <https://www.revistaespacios.cr/noticia/arquitectura-y-psicologia-ambiental-van-de-la-mano>

Trigas, M., Ferreira, L., & Meijide, H. (2011). *Galicia Clinica/ Sociedad Galena de Medicina Interna*. Obtenido de <https://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf>

Universidad Internacional de Ciencias de la Salud de Valencia. (21 de 03 de 2018). Obtenido de <https://www.universidadviu.com/gerontologia-definicion/>

Anexos