



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**DISEÑO DEL CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO**

**MAYOR EN EL DISTRITO DE SAN LUIS, PROVINCIA DE CAÑETE**

**Línea de Investigación:**

**Construcción Sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio**

**Tesis para Optar el Título Profesional de Arquitecta**

**AUTORA**

Carbajal Pecho, Sheyla Magaly

**ASESORA**

Defilippi Shinzato, Teresa Milagros

ORCID: 0000-0003-0312-1740

**JURADO**

Arrieta Alarcón, Juan Carlos

Cama Pérez, Tania

Castro Revilla, Humberto

**Lima - Perú**

**2022**

**DEDICATORIA**

A Dios por guiarme en mi vida universitaria,  
A mi familia por su apoyo incondicional y motivación constante,  
A mi madre en especial por su amor y paciencia.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>Índice de Figuras</b> .....                          | 7  |
| <b>Índice de Tablas</b> .....                           | 12 |
| <b>Índice de Anexos</b> .....                           | 14 |
| RESUMEN .....   | 15 |
| ABSTRACT.....   | 16 |
| I. INTRODUCCIÓN.....                                    | 17 |
| 1.1 Descripción y formulación del problema.....         | 18 |
| 1.1.1. Descripción del problema .....                   | 18 |
| 1.1.2. Formulación del problema .....                   | 20 |
| 1.2. Antecedentes .....                                 | 21 |
| 1.2.1. Antecedentes nacionales .....                    | 21 |
| 1.2.2. Antecedentes internacionales.....                | 29 |
| 1.3. Objetivos .....                                    | 32 |
| 1.3.1. Objetivo general.....                            | 32 |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....                      | 32 |
| 1.4. Justificación.....                                 | 33 |
| II. MARCO TEÓRICO.....                                  | 35 |
| 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación..... | 35 |
| 2.1.1. Marco conceptual.....                            | 35 |
| 2.1.2. Marco referencial .....                          | 58 |

|   |     |
|---|-----|
| 2.1.3. Marco normativo e institucional .....                    | 72  |
| III. MÉTODO .....   | 81  |
| 3.1. Tipo de investigación .....                                | 82  |
| 3.2. Ámbito temporal y espacial .....                           | 83  |
| 3.2.1. Ámbito temporal .....                                    | 83  |
| 3.2.2. Delimitación espacial.....                               | 83  |
| 3.3. Variables .....  | 83  |
| 3.4. Población y muestra .....                                  | 83  |
| 3.5. Instrumentos .....   | 84  |
| 3.6. Procedimientos.....  | 84  |
| 3.7. Análisis de datos .....                                    | 86  |
| IV. RESULTADOS .....  | 87  |
| 4.1. Localización y ubicación.....                              | 87  |
| 4.1.1. Ubicación peográfica del proyecto .....                  | 87  |
| 4.1.2. Características geográficas del proyecto.....            | 88  |
| 4.2. Análisis del proyecto .....                                | 95  |
| 4.2.1. Análisis del usuario.....                                | 95  |
| 4.2.2. Análisis del entorno urbano .....                        | 97  |
| 4.2.3. Dimensiones y área .....                                 | 99  |
| 4.2.4. Análisis vial .....                                      | 99  |
| 4.2.5. Asoleamiento y vientos sobre el terreno proyectado ..... | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.2.6. Topografía del terreno.....                            | 107 |
| 4.3. Estudio antropométrico .....                             | 108 |
| 4.4. Estudio ergonometria .....                               | 110 |
| 4.5. Diagrama de funciones.....                               | 118 |
| 4.6. Diagrama de equipamiento de actividades especiales ..... | 128 |
| 4.7. Necesidades del usuario .....                            | 131 |
| 4.8. Programa arquitectónico .....                            | 131 |
| 4.9. Matriz de relaciones .....                               | 137 |
| 4.10. Cuadro de áreas .....                                   | 147 |
| 4.11. Determinación de ambientes .....                        | 147 |
| 4.12. Aforo .....   | 153 |
| 4.13. Organigramas .....                                      | 156 |
| 4.14. Criterios de diseño.....                                | 161 |
| 4.14.1. Análisis formal y urbano.....                         | 161 |
| 4.14.2. Criterios funcionales .....                           | 162 |
| 4.14.3. Criterios ambientales .....                           | 163 |
| 4.14.4. Criterios de orientación.....                         | 166 |
| 4.14.5. Criterios constructivos .....                         | 168 |
| 4.15. Zonificación básica .....                               | 172 |
| 4.16. Planos de distribución .....                            | 176 |
| 4.17. Circulación interna.....                                | 176 |

|  |     |
|--|-----|
| V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....                             | 178 |
| 5.1. Servicios.....  | 184 |
| 5.2. Seguridad.....  | 187 |
| 5.3. Estacionamientos.....                                   | 192 |
| 5.4. Justificación de ambientes y horarios de atención ..... | 194 |
| 5.5. Criterios de accesibilidad .....                        | 195 |
| VI. CONCLUSIONES .....                                       | 198 |
| VII. RECOMENDACIONES .....                                   | 200 |
| VIII. REFERENCIAS.....                                       | 202 |
| IX. ANEXOS .....   | 211 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Plano de zonificación del primer nivel del centro de bienestar-adulto mayor .....     | 22 |
| Figura 2. Vista 3D de esquina de cafetería del centro y residencia para el adulto mayor .....   | 23 |
| Figura 3. Vista interior en 3D de la cafetería del centro y residencia para el adulto mayor.... | 23 |
| Figura 4. Vista exterior en 3D del centro de rehabilitación.....                                | 24 |
| Figura 5. Plano del primer nivel del centro de rehabilitación.....                              | 25 |
| Figura 6. Vista 3D del proyecto “Centro de día y residencia para el adulto mayor” .....         | 26 |
| Figura 7. Vista en 3D desde el ingreso principal al centro de rehabilitación integral .....     | 27 |
| Figura 8. Plano del primer nivel del centro de rehabilitación integral para discapacitados .... | 28 |
| Figura 9. Vista general y superior en 3D del centro de rehabilitación y reposo.....             | 29 |
| Figura 10. Plano de distribución del centro de rehabilitación y reposo.....                     | 29 |
| Figura 11. Visualización 3D del centro ocupacional y recreacional para el adulto mayor .....    | 30 |
| Figura 12. Distribución espacial del centro ocupacional y recreacional .....                    | 31 |
| Figura 13. Distribución arquitectónica del parque geriátrico .....                              | 32 |
| Figura 14. Asilo de ancianos / gärtner y neururer.....  | 58 |
| Figura 15. Planta del asilo de ancianos / gärtner y neururer.....                               | 59 |
| Figura 16. Asilo de Witherford Watson Mann .....  | 60 |
| Figura 17. Planta Asilo de Witherford Watson Mann .....   | 61 |
| Figura 18. Hogar de ancianos en perafita .....  | 61 |
| Figura 19. Hogar de ancianos en perafita .....  | 63 |
| Figura 20. Residencia San Juan .....  | 64 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 21. Asilo de ancianos / casa hogar L&M .....   | 65  |
| Figura 22. Casa hogar L&M/patio central .....   | 66  |
| Figura 23. Centro de reposo y rehabilitación La Molina S.R.L. / patio central.....            | 66  |
| Figura 24. Centro de reposo y rehabilitación La Molina S.R.L. / terraza posterior .....       | 67  |
| Figura 25. Geriatrics Perú /fachada principal .....   | 67  |
| Figura 26. El Roble / fachada principal .....   | 69  |
| Figura 27. Mapa de la ubicación geográfica del distrito de San Luis.....                      | 87  |
| Figura 28. Mapa del distrito de San Luis y sus anexos.....                                    | 88  |
| Figura 29. Mapa de la tipología de suelos en el distrito de San Luis .....                    | 89  |
| Figura 30. Temperatura del distrito de San Luis.....  | 90  |
| Figura 31. Temperatura del distrito de San Vicente .....                                      | 91  |
| Figura 32. Precipitaciones en el distrito de San Luis.....                                    | 92  |
| Figura 33. Rosa de los vientos en el distrito de San Luis de Cañete .....                     | 92  |
| Figura 34. Propuesta de zonificación del terreno.....   | 93  |
| Figura 35. Lugares más conocidos del entorno de San Luis de Cañete.....                       | 98  |
| Figura 36. Dimensiones del terreno .....  | 99  |
| Figura 37. Vías de acceso del terreno .....   | 100 |
| Figura 38. Vías existentes aledaños al terreno.....   | 101 |
| Figura 39. Propuesta de vías según R.N.E. aledañas al terreno.....                            | 102 |
| Figura 40. Carta solar estereográfica de Fisher Mattioni (Trayectoria del sol del terreno)... | 104 |
| Figura 41. Asoleamiento sobre el terreno a proyectar .....                                    | 105 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 42. Diseño bioclimático del proyecto que aprovecha la ventilación cruzada.....    | 106 |
| Figura 43. Plano topográfico del terreno .....   | 108 |
| Figura 44. Medidas antropométricas de la persona adulto mayor .....                      | 109 |
| Figura 45. Medidas de la persona adulto mayor en silla de ruedas .....                   | 110 |
| Figura 46. Medidas ergonómicas de la persona adulto mayor en silla de ruedas.....        | 110 |
| Figura 47. Medida mínima de circulación interior de una persona en silla de ruedas.....  | 111 |
| Figura 48. Medida mínima y dirección de apertura de la puerta para discapacitados .....  | 112 |
| Figura 49. Medidas mínima para sentarse o salir de una silla de ruedas .....             | 112 |
| Figura 50. Medidas mínimas de la rampa simple y rampa doble .....                        | 113 |
| Figura 51. Medidas mínimas de un servicio higiénico para una persona discapacitada.....  | 115 |
| Figura 52. Medidas mínimas de alcance al lavado y a accesorios para discapacitado .....  | 116 |
| Figura 53. Medidas mínimas de un dormitorio para uso de una persona en silla de ruedas.. | 116 |
| Figura 54. Unidad espacio funcional de una oficina.....                                  | 118 |
| Figura 55. Unidad espacio funcional de sala de reuniones .....                           | 119 |
| Figura 56. Unidad espacio funcional de baños .....                                       | 120 |
| Figura 57. Unidad espacio funcional del baño – inodoro – lavado .....                    | 121 |
| Figura 58. Unidad espacio funcional del baño – ducha .....                               | 122 |
| Figura 59. Unidad espacio funcional de Vestidores .....                                  | 123 |
| Figura 60. Unidad espacio funcional de salón - taller .....                              | 124 |
| Figura 61. Unidad espacio funcional de un consultorio .....                              | 125 |
| Figura 62. Unidad espacio funcional de un comedor .....                                  | 126 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 63. Unidad espacio funcional de una habitación .....                  | 127 |
| Figura 64. Antropometría en un ambiente de terapia ocupacional .....         | 128 |
| Figura 65. Antropometría en un ambiente de mecanoterapia .....               | 129 |
| Figura 66. Antropometría en un ambiente de electroterapia.....               | 130 |
| Figura 67. Antropometría en un ambiente de hidroterapia .....                | 131 |
| Figura 68. Matriz de relaciones de la zona de administración.....            | 143 |
| Figura 69. Matriz de relaciones de la zona de servicios generales .....      | 143 |
| Figura 70. Matriz de relaciones de la zona de educativa .....                | 144 |
| Figura 71. Matriz de relaciones de la zona de recreación.....                | 145 |
| Figura 72. Matriz de relaciones de la zona de salud.....                     | 144 |
| Figura 73. Matriz de relaciones de la zona de servicios complementarios..... | 146 |
| Figura 74. Matriz de relaciones de la zona de ingreso.....                   | 146 |
| Figura 75. Diagrama funcional del proyecto .....                             | 152 |
| Figura 76. Organigrama de zona servicios de administración.....              | 157 |
| Figura 77. Organigrama de zona servicios generales .....                     | 157 |
| Figura 78. Organigrama de zona educativa .....                               | 158 |
| Figura 79. Organigrama de zona recreación .....                              | 158 |
| Figura 80. Organigrama de zona de salud .....                                | 159 |
| Figura 81. Organigrama de zona servicios complementarios.....                | 160 |
| Figura 82. Organigrama de zona de residencia.....                            | 160 |
| Figura 83. Centro del distrito de San Luis, provincia de Cañete .....        | 162 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 84. Sistema de reutilización de aguas grises .....   | 164 |
| Figura 85. Ambientes con uso de iluminación LED.....  | 165 |
| Figura 86. Proceso de diseño según trazos reguladores en base a los criterios del proyecto                    | 166 |
| Figura 87. Procedimiento de construcción de techos con tejido de caña.....                                    | 170 |
| Figura 88. Colocar las cañas de Guayaquil para el techado .....   | 170 |
| Figura 89. Vivienda productiva Cañete Lima – Procedimiento de construcción de techos con tejido de caña ..... | 172 |
| Figura 90. Zonificación primer nivel .....  | 174 |
| Figura 91. Zonificación segundo nivel .....   | 175 |
| Figura 92. Plano de ubicación.....  | 176 |
| Figura 93. Ubicación de las escaleras en la zona de administración .....                                      | 188 |
| Figura 94. Ubicación de las escaleras de la zona de servicios complementarios .....                           | 189 |
| Figura 95. Ubicación de las escaleras de la zona de salud.....  | 191 |
| Figura 96. Personas con capacidad diferente o movilidad reducida.....   | 195 |
| Figura 97. Antropometría de personas con silla de ruedas y su desplazamiento de giro en un mismo eje.....     | 196 |
| Figura 98. Antropometría de personas con movilidad restringida.....   | 196 |
| Figura 99. Distribución del área de comedor según el diseño .....   | 197 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1. Tabla de ocupación según la Norma A.090 .....                                  | 75  |
| Tabla 2. Tabla de cantidad mínima de estacionamiento según la Norma A.090.....          | 76  |
| Tabla 3. Tabla de ocupación por ambientes según la Norma A.090 .....                    | 76  |
| Tabla 4. Tabla de ocupación y número de asientos por ambientes según Norma A.090 .....  | 77  |
| Tabla 5. Tabla de cantidad mínima de estacionamientos accesibles según Norma A.090..... | 77  |
| Tabla 6. Tabla de cálculo de aforo y ocupación por ambientes según Norma A.090 .....    | 77  |
| Tabla 7. Instrumentos de la Investigación .....   | 84  |
| Tabla 8. Cuadro de áreas de sector zona de administración .....                         | 147 |
| Tabla 9. Cuadro de áreas de sector zona de servicios generales.....                     | 147 |
| Tabla 10. Cuadro de áreas de sector zona educativa .....                                | 148 |
| Tabla 11. Cuadro de áreas de sector zona de recreación .....                            | 148 |
| Tabla 12. Cuadro de áreas de sector zona de salud.....                                  | 149 |
| Tabla 13. Cuadro de áreas de sector zona de servicios complementarios .....             | 150 |
| Tabla 14. Cuadro de áreas de sector zona de residencia.....                             | 150 |
| Tabla 15. Cuadro de áreas de sector ingreso.....  | 151 |
| Tabla 16. Aforo de la zona de administración .....                                      | 153 |
| Tabla 17. Aforo de la zona educativa .....  | 153 |
| Tabla 18. Aforo de la zona residencial .....  | 154 |
| Tabla 19. Aforo de la zona de recreación .....  | 154 |
| Tabla 20. Aforo de la zona de servicios complementarios .....                           | 155 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 21. Aforo de la zona de salud .....   | 155 |
| Tabla 22. Aforo de la zona de ingreso .....   | 155 |
| Tabla 23. Capacidad de servicios de la zona de administración.....                    | 184 |
| Tabla 24. Capacidad de servicios de la zona de salud .....                            | 184 |
| Tabla 25. Capacidad de servicios de la zona educativa .....                           | 185 |
| Tabla 26. Capacidad de servicios de la zona recreación.....                           | 185 |
| Tabla 27. Capacidad de servicios de la zona de servicios complementarios.....         | 186 |
| Tabla 28. Capacidad de servicios de la zona de residencia .....                       | 186 |
| Tabla 29. Capacidad de servicios de la zona de ingreso.....                           | 187 |
| Tabla 30. Cantidad mínima de estacionamientos según la Norma A.090 .....              | 192 |
| Tabla 31. Cantidad de estacionamientos según Norma A.120 .....                        | 192 |
| Tabla 32. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90. zona de administración ..... | 193 |
| Tabla 33. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90 en zona educativa.....        | 193 |
| Tabla 34. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90 en zona residencial.....      | 193 |
| Tabla 35. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90 en zona recreación .....      | 193 |
| Tabla 36. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90. en zona de servicios .....   | 193 |
| Tabla 37. Cantidad de estacionamientos según Norma A.90 en la zona de salud.....      | 194 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  |     |
|--|-----|
| Anexo A. Población de América Latina y el Caribe.....                                  | 211 |
| Anexo B. Transformación de la estructura etaria en América Latina y el Caribe.....     | 212 |
| Anexo C. Seguimiento de cambios de progresos de los países en estrategia de OMS.....   | 213 |
| Anexo D. Estados de miembros con institutos de investigación sobre medicina.....       | 213 |
| Anexo E. Personas adultas mayores con discapacidad por grupos de edades.....           | 214 |
| Anexo F. Personas por tipo de discapacidad, según provincia.....                       | 215 |
| Anexo G. Sondeo de Apreciación.....  | 216 |
| Anexo H. Personas atendidas en centro de salud.....                                    | 217 |
| Anexo I. Personas adultas mayores por grupos de edad, según el distrito.....           | 217 |
| Anexo J. Población mayor de 60 años afiliados al SIS, anexos al distrito San Luis..... | 218 |
| Anexo K. Población mayor de 60 años afiliados al SIS, en el distrito de San Luis.....  | 219 |
| Anexo L. Población mayor de 60 años afiliados a ningún SIS, distrito de San Luis.....  | 219 |
| Anexo M. Población mayor de 60 años con discapacidad para moverse en San Luis.....     | 220 |

## RESUMEN

El bienestar del adulto mayor es importante en la vida diaria ya que beneficia el desarrollo corporal y cognitivo del ser humano desde sus diferentes dimensiones, por ello se requiere una infraestructura adecuada; por cuanto el objetivo de la investigación fue determinar de qué forma se puede realizar el diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete, que incluya espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario; la metodología utilizada fue de tipo aplicada, cuyo resultado es una propuesta del diseño arquitectónico que concluye señalando que el proyecto es reflejo de una necesidad de crear espacios recreativos y terapéuticos accesibles para que desarrollen actividades físicas y recreacionales y extender el diagrama de funciones y equipamiento de actividades especiales; por tanto, se recomienda implementar el diseño arquitectónico de un Centro de Retiro y Rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete - Lima, que incluya espacios adecuados en base a los estudios de antropometría y ergonometría para ejercitarse, artísticas, culturales y contar con espacios de convivencia adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación que fortalezca la imagen y desarrollo personal, tomando en cuenta la condición del adulto mayor para la distribución de los ambientes y facilitar la orientación de los pacientes por medio de la plaza central, que garanticen la calidad de atención y seguridad enmarcado en las normas vigentes.

**Palabras Clave:** Centro de Retiro, Rehabilitación, Adulto Mayor, Arquitectura.

## ABSTRACT

The welfare of the elderly is important in daily life as it benefits the physical and cognitive development of the human being from its different dimensions, therefore an adequate infrastructure is required; therefore the objective of this research was to determine how to carry out the architectural design of a retirement and rehabilitation center for the elderly in the district of San Luis, province of Cañete - Lima, which includes adequate spaces to rehabilitate, house and provide recreation to the user; the methodology used was applied, resulting in an architectural design proposal that concludes that the project reflects the need to create accessible recreational and therapeutic spaces for the development of physical and recreational activities and to extend the diagram of functions and equipment for special activities; Therefore, it is recommended to implement the architectural design of a Retirement and Rehabilitation Center for the elderly in the district of San Luis, province of Cañete - Lima, which includes adequate spaces based on anthropometric and ergonomic studies for exercise, artistic and cultural activities, as well as adequate living spaces for rehabilitation, to house and provide recreation that strengthens the image and personal development, taking into account the condition of the elderly for the distribution of the environments and facilitate the orientation of patients through the central square, ensuring the quality of care and safety framed in the current regulations.

**Keywords:** Retirement Center, Rehabilitation, Elderly, Architecture.

## I. INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores, personas de 65 años a más, tienen diferentes necesidades de atención de salud porque no cuentan con centro de salud donde realizar sus terapias de rehabilitación para mejorar su calidad de vida, que asume el propósito de contribuir con una vejez activa y exigente de sus derechos, por ello es importante realizar actividades físicas, educativas y recreativas que fortalezca la imagen y desarrollo personal. Por ello, se plantea diseñar espacios adecuados para rehabilitar y albergar al adulto mayor manteniendo la identidad cultural del distrito. En tal sentido, la geronto-arquitectura desde su concepción plantea la inclusión de diferentes disciplinas para facilitar la independencia, y reforzar su autonomía.

Según explica Barrientos (2018), la especialista de Verdeza, el adulto mayor requiere apoyo constante para poder movilizarse a diferentes lugares para realizar sus terapias motoras y realizar sus actividades cotidianas, para evitar problemas asociados de vértigo que altera el equilibrio.

A pesar de las dificultades aquejadas, no significa que se les deba relegar de las actividades cotidianas, por lo contrario, incluirlos realza su situación social y personal.

El diseño de centros de retiro y rehabilitación compete la creación de espacios que generen confort y satisfagan las necesidades actuales y futuras del adulto mayor, pues investigaciones confirman los efectos terapéuticos que tiene el entorno inmediato en el proceso de recuperación y calidad de vida de los pacientes (Cedres de Bello, 2000). Este tipo de espacios se convierten en todo un reto para el diseñador actual, pues cuando las personas alcanzan la vejez inician un período de sus vidas en el que están más expuestas al riesgo de contraer enfermedades crónicas, es ahí donde radica la importancia de este tipo de espacios. Sobre todo, debido a que en nuestro país la terapia y rehabilitación física y psicológica son de los factores más olvidados y menos atendidos por nuestra sociedad.

## **1.1 Descripción y formulación del problema**

### ***1.1.1. Descripción del Problema***

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018) en el año 2037 la proporción de personas mayores sobrepasará a la proporción de menores de 15 años. Es decir, la población de 60 años y más, compuesta en la actualidad por unos 76 millones de personas, tendrá un período de amplio incremento llegando a alcanzar cifras de 147 millones de personas en 2037 y 264 millones en 2075. (*Ver anexo 1 y 2*)

De acuerdo a los datos del censo nacional efectuado el año 2017. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) se sabe que los adultos mayores en nuestro país representa el 11.9% de la población nacional.

En el 2014 se realizó la primera Encuesta Nacional Especializada sobre la discapacidad en el Perú, en el que resalta Cañete como la segunda provincia con un porcentaje más elevado (3.7%). Estas cifras nos indican que la población vulnerable es amplia, siendo aquellos con discapacidad en su mayoría personas de la tercera edad que se encuentran desvalidas. Es en su mayoría la población femenina (4.1%) la que se ubica con un mayor porcentaje, en cuanto a la incidencia de alguna discapacidad. (INEI, 2012)

Según el resultado de la Encuesta Nacional de Hogares al primer trimestre del año 2020 a nivel nacional, el 43.9% de los hogares del país tienen entre sus residentes habituales al menos una persona de 60 y más años de edad; es decir, el 44 de cada 100 hogares del país vive algún adulto mayor. En Lima Provincia existe una cantidad de hogares con algún miembro adulto mayor que representa 24.2%; y en el área rural representa el 42.2%, y esto demuestra que la población envejece aceleradamente. (INEI, 2020)

Aproximadamente sólo el 25% del total de adultos mayores están amparados por la Seguridad Social, son los jubilados de las empresas públicas o privadas que aportaron

durante su vida productiva para lograr esta protección en su vejez. Los que no aportaron o los que no ejercieron ocupaciones dependientes, si no tuvieron la capacidad o la precaución de ahorrar y si no tienen el apoyo familiar están condenados a una vida de desamparo. En la actualidad acogen a aproximadamente 350 personas, en estado de familia, para atender todas sus necesidades materiales, de afecto y espirituales. Algunos son acogidos en instituciones de inspiración caritativa (Hermanitas de los Ancianos Desamparados). (Manrique, 2013)

Los adultos mayores son los que principalmente sufren de discapacidad motriz, por diferentes causas, pues les aquejan dificultades fisiológicas propias de su edad, sumándose problemas alimenticios, enfermedades crónicas y en algunos casos depresión por tercera edad. Todo esto deteriora en su salud, estas características nos dan un atisbo de la desigualdad con las que viven. Basándonos en esto podemos afirmar que ellos requieren de la rehabilitación permanente y constante, ya que la constancia de esta les facilita la movilidad en sus extremidades. También es propio considerar la Medicina Alternativa, entre las medidas de tratamiento aplicables, pues en la última década han sido protagonistas de muchos estudios que confirman su efectividad, siendo cada vez mayor el número de Estados miembros incorporados, que regulan su uso. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) (Ver anexo 3 y 4)

Es evidente que en el distrito de San Luis, provincia de Cañete no existe un centro de retiro y rehabilitación para la atención del adulto mayor, lo que hace que las personas de la tercera edad que están en proceso de envejecimiento, muchas veces no cuentan con el apoyo familiar en su atención básica por ello, sienten temor de sufrir alguna enfermedad crónica o trastornos relacionados con el estrés y de humor (afectivo); y piensan que en futuro no podrán atenderse por sí mismos por sufrir alguna incapacidad motora o psicomotriz; por ello se requiere contar con el centro de retiro y rehabilitación con una buena infraestructura

que cuente con diversos servicios de atención geriátrica, para ayudar en la rehabilitación de las personas discapacitadas. (*Ver anexo 5 y 6*)

Según advierte el artículo 11° del D.S. N° 007-2018-MIMP, Reglamento de la Ley N° 30490, establece que los Centros del Adulto Mayor (CIAM) constituyen servicios creados por los Gobiernos Locales; en mérito a ello la municipalidad del distrito de San Luis, emite la Ordenanza Municipal N°009-2020-AL/MDSLCL con fecha 30 de octubre del 2020, propone la creación de un CIAM.

Por ello, se plantea implementar un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor que se construirá como un espacio de encuentro y bienestar para los pobladores del distrito de San Luis, provincia de Cañete, con el propósito de brindarles diversos servicios de atención y programas para que realicen actividades físicas motoras y de carácter recreativo y cultural en talleres de confort que ayudará en mejorar la salud y la calidad de vida a través de la medicina tradicional y terapias para integrarlos plenamente al desarrollo social, económico, político y cultural.

### ***1.1.2. Formulación del Problema***

#### ***1.1.2.1. Problema General***

¿De qué forma se puede realizar el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete, que incluya espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario?

#### ***1.1.2.2. Problemas Específicos***

¿De qué manera se puede diseñar ambientes terapéuticos que permita el desplazamiento del adulto mayor con discapacidad en el centro de retiro y rehabilitación en el distrito de San Luis, provincia de Cañete?

¿De qué forma se puede implementar el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor que se integre al entorno del distrito de San Luis, provincia de Cañete?

¿Cómo aplicar los materiales de la zona en el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para conservar la identidad cultural en el distrito de San Luis de Cañete?

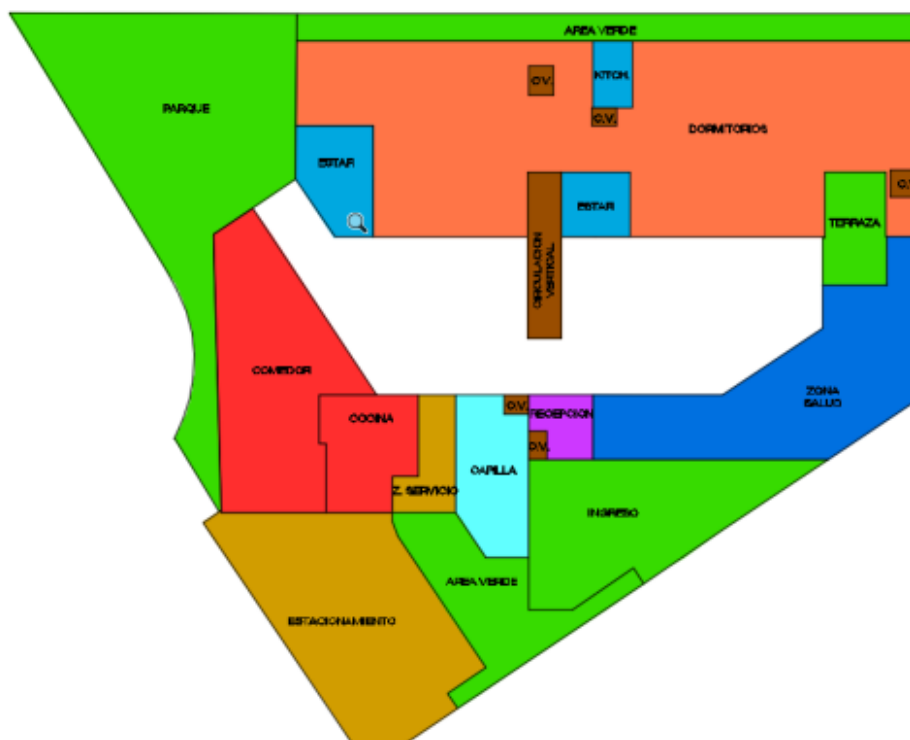
## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes nacionales***

Adrianzén (2019) en su investigación denominada “Centro de bienestar-Adulto Mayor en el distrito de Surco”, sostiene que “los notorios cambios demográficos que se presentan en la actualidad, se debe a la evidencia progresiva del incremento de la esperanza de vida y la reducida tasa de natalidad” (p. 40), cuyo objetivo general de la investigación es descriptiva y aplicativa, cuya finalidad es proponer el diseño de una infraestructura que permita contrarrestar la problemática y los deterioros que aparecen en la etapa del envejecimiento que es preocupante para la familia. Por tanto, se concluye la aplicación de una propuesta arquitectónica en el distrito de Santiago de Surco, considerando que el terreno es accesible y con espacios de confort, que influyen en el sentimiento de bienestar que evita las sensaciones de alejamiento del contexto urbano, ya que propone espacios de recreación y cultural con influencia positiva, que propicia la socialización de compartir experiencias de sus nuevas vivencias.

**Figura 1.**

*Plano de Zonificación General del Primer Nivel del Centro de bienestar-Adulto Mayor*



Fuente: Elaborado por Adrianzén (2019)

Uribe (2017) en su investigación denominada “Centro y Residencia para el Adulto Mayor en San Vicente de Cañete”, plantea como objetivo, la elaboración de un proyecto arquitectónico que responde a los requerimientos necesarios para el desarrollo físico, psicológico y social del adulto mayor en el distrito de San Vicente de Cañete; considerando que dicho proyecto brindará la posibilidad al adulto mayor de vivir temporalmente en el establecimiento cuando le parezca conveniente y albergar a las delegaciones visitantes en el momento necesario, toda vez que el establecimiento fue diseñado con los requerimientos arquitectónicos establecidos en la norma y apoyado con ejemplos referenciales que guíen en el proceso de diseño. Habiendo concluido, que el centro y residencia para el adulto mayor de San Vicente de Cañete es un proyecto integral, el cual alberga espacios cerrados y abiertos que contienen las actividades y los recursos para el usuario, con la idea de mantener

el estado adecuado del cuerpo y la mente; y áreas verdes de convivencia para el apoyo al prójimo.

### **Figura 2**

*Vista de esquina de cafetería en 3D del Centro y Residencia para el Adulto Mayor*



Fuente: Elaborado por Uribe (2017)

### **Figura 3**

*Vista interior en 3D de la cafetería del Centro y Residencia para el Adulto Mayor*



Fuente: Elaborado por Uribe (2017)

Jo (2013) en su investigación denominada “Centro de rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora en La Molina”, sostiene la necesidad de implementar el centro de rehabilitación para personas adultas con discapacidad, cuyo objetivo principal es diseñar un proyecto arquitectónico de un centro de rehabilitación para adultos con

discapacidad motora, que contenga espacios arquitectónicos donde se puedan desarrollar tratamientos contemporáneos de rehabilitación integral, así como rehabilitación funcional, social y profesional donde se hará uso de los equipos tecnológicos de última generación que ayudará en la recuperación de los pacientes discapacitados. El autor concluye señalando, que es necesario facilitar la rehabilitación para personas adultos de 20 años a más con discapacidad, tomando en cuenta sus necesidades y características; por ello, se plantearán espacios donde puedan volver a recuperar sus funciones, y/o recompensar sus aptitudes, que además contará con otros espacios para su capacitación y enseñanza de nuevas habilidades para el desarrollo profesional y social a pesar de su discapacidad.

**Figura 4**

*Vista exterior en 3D del Centro de Rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora*



Fuente: Elaborado por Jo (2013)

**Figura 5**

*Plano de Distribución General del Primer Nivel del Centro de Rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora*



Fuente: Elaborado por Jo (2013)

Cevallos (2015) en su investigación denominada. “Centro de medicina física y rehabilitación en San Juan de Lurigancho”, plantea como objetivo determinar de que manera se implementa el centro de medicina física y rehabilitación en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. Considerando de suma importancia los espacios que reflejan un “lugar de descanso”, que beneficiará directamente al paciente que busca la autonomía necesaria que le permita recuperar su independencia. Por tanto, se concluye que el Centro de Medicina Física y Rehabilitación en San Juan de Lurigancho, busca ser el protagonista principal de la recuperación del paciente tanto física como psicológica, creando una arquitectura para todos, con el concepto de accesibilidad, integración y diseño, generando recorridos claros e intuitivos que permitan al usuario desplazarse por un espacio íntimo y claramente definido.

Oblitas (2019). en su investigación denominada. “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en Reque, Chiclayo”, Menciona que es importante la creación de un diseño arquitectónico para el adulto mayor, que tiene como objetivo diseñar un centro de día y Residencia para el Adulto Mayor, considerado “independiente y mayor frágil”, para la ciudad de Chiclayo y sus distritos inmediatos. Dicha investigación pertenece a dos tipologías arquitectónicas, ambas dirigidas a personas mayores: Centro de Día y Residencia gerontológica, que enfatiza la relación entre el interior y exterior del entorno, el uso de tecnologías típicas de la zona y como lugar de encuentro social entre adultos mayores, la familia y la población.

Cuya conclusión, es investigar que la población longeva encuentre una respuesta favorable a los cambios según las necesidades y demandas, entre ellas las del aspecto arquitectónico, que contribuirá en promover niveles de bienestar en las personas de la tercera edad.

### Figura 6

*Vista 3D del Proyecto “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor”*



Fuente: Elaborado por Oblitas (2019)

Li (2015) en su investigación denominada. “Centro de rehabilitación Integral para discapacitados”, plantea como objetivo, desarrollar un proyecto arquitectónico que consistirá en un Centro de Rehabilitación Integral para Discapacitados, el mismo que contará con toda la infraestructura, tecnología y equipamiento necesario, que va a responder a los requerimientos y necesidades básicas de los pacientes del distrito de San Juan de Miraflores para una óptima recuperación, desarrollo y mejoramiento físico. Dicho centro será un referente del como debe ser y cómo debe funcionar los centros hospitalarios de este tipo. Habiendo concluido que dicho proyecto contará con la tecnología e infraestructura necesaria para el desarrollo y la rehabilitación de los pacientes, en el cual podran quedarse por un espacio determinado, con la finalidad de recibir terapias que contribuirá a reincorporarse de manera inmediata a la sociedad, asi como tambien se enseñará a realizar sus actividades cotidianas por si solos, como el comer, vestir, utilizar los servicios higiénicos, y otras actividades.

### **Figura 7**

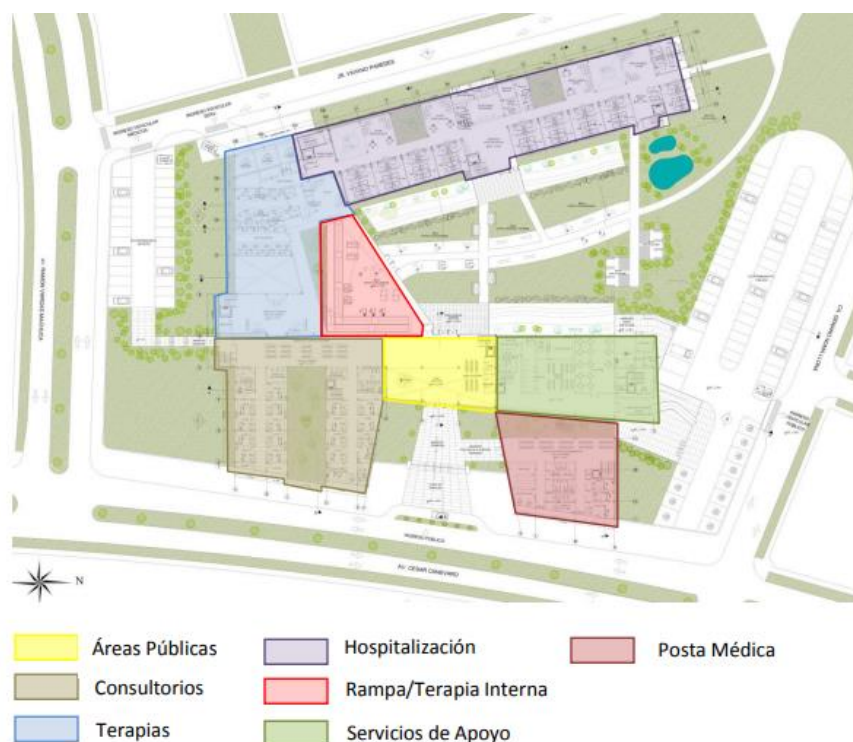
*Vista en 3D desde el ingreso principal al Centro de Rehabilitación Integral para discapacitados*



Fuente: Elaborado por Li (2015)

**Figura 8**

*Plano de Distribución Funcional del Primer Nivel del Centro de Rehabilitación Integral para discapacitados*



Nota. Elaborado por Li (2015)

### ***1.2.2. Antecedentes Internacionales***

De la Cruz y Ortega (2015). En su investigación denominada. “Centro de rehabilitación y reposo para el adulto mayor en la parroquia de Cumbayá, provincia de Pichincha - Ecuador”, Menciona implementar un equipamiento de salud público accesible, que permita acoger al adulto mayor, brindándoles apoyo social para que su envejecimiento sea saludable y mejore la calidad de vida insertando el aspecto familiar y social. Para ello el centro integral se proyecta mediante una arquitectura racional y sostenible, estructurada en pilotes y vigas de hormigón armado con espacios ortogonales, abiertos y conectados, distribuidos en dos niveles. La azotea

cuenta con terrazas verdes, muros verdes y paneles fotovoltaicos como respuesta a los principios de sostenibilidad.

### Figura 9

*Vista general y superior en 3D del Centro de rehabilitación y reposo para el adulto mayor*



Fuente: Elaborado por De la Cruz y Ortega (2015)

### Figura 10

*Plano de Distribución del Centro de rehabilitación y reposo para el adulto mayor*

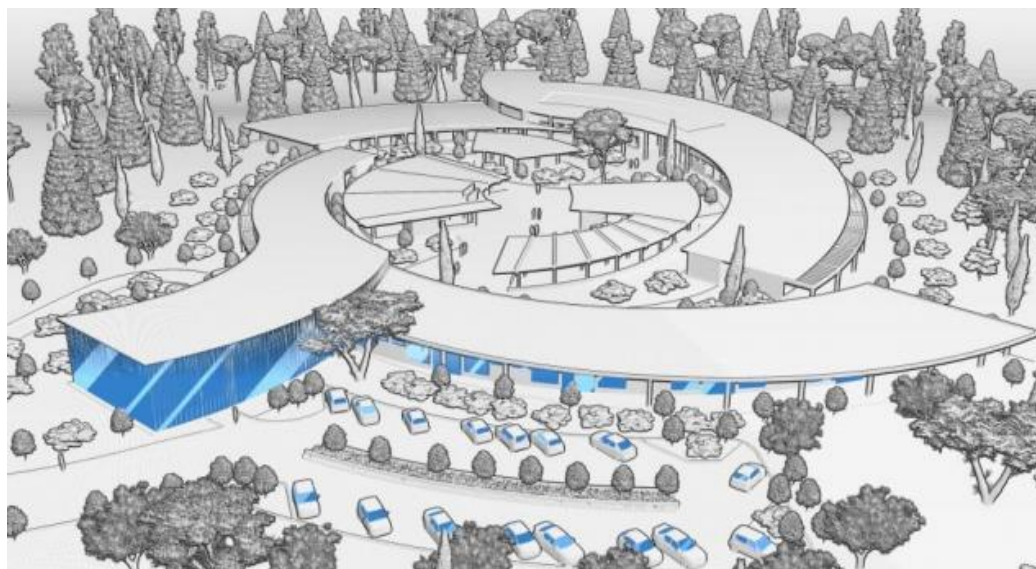


Fuente: Elaborado por De la Cruz y Ortega (2015)

Coronel (2016) en su investigación denominada. “Centro Ocupacional y Recreacional para el Adulto Mayor en la Ciudad de Loja - Ecuador”, Sugiere integrar en un solo espacio la atención preventiva y multidisciplinaria para los adultos mayores de la ciudad de Loja, promoviendo la autonomía e independencia, aplicando criterios ergonómicos, antropométricos y funcionales en el diseño del centro, promoviendo el desarrollo normal de las actividades afines. Asimismo aportar a la sociedad con el diseño de un centro ocupacional y recreacional para el adulto mayor, con el fin de mejorar la calidad de vida del anciano, permitiendo su conservación y desarrollo físico cognitivo. Asimismo se plantea que sea un proyecto autosustentable con la aplicación de la permacultura como terapia ocupacional al adulto mayor.

**Figura 11**

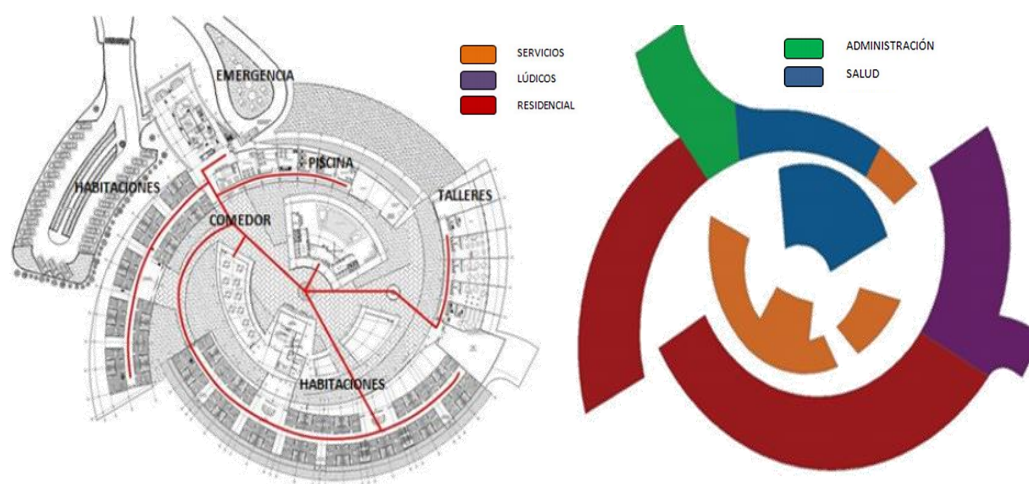
*Visualización 3D del Centro Ocupacional y Recreacional para el Adulto Mayor*



Fuente: Elaborado por Coronel (2016)

**Figura 12**

*Distribución Espacial del Centro Ocupacional y Recreacional para el Adulto Mayor*



Fuente: Elaborado por Coronel (2016)

Berganza (2014) en su investigación denominada. “Parque Geriátrico de la Zona 2 de Mixco Tesoro Banvi - Guatemala”, menciona brindar una alternativa para la recreación del adulto mayor, espacios diseñados para cubrir determinadas necesidades y disminuir los efectos del envejecimiento en personas de la tercera edad, dentro del Municipio de Mixco. Plantea en su objetivo, proponer un objeto arquitectónico que cumpla con la infraestructura adecuada, que sea eficiente y funcional, para cumplir con las necesidades para la práctica deportiva y recreativa, como un medio de mejoramiento y conservación de la salud de las personas de la tercera edad. Esta propuesta arquitectónica cumple con los requisitos adecuados en infraestructura, eficiencia y funcionalidad para la atención al adulto mayor en el municipio de Mixco. Asimismo, el proyecto del parque geriátrico es una arquitectura libre de barreras y con el uso de la tecnología se permitirá la conservación de los recursos naturales, tratando de conservar o bien reforestar la flora de la región, haciendo posible el confort del usuario.

**Figura 13***Distribución arquitectónica del Parque Geriátrico*

Fuente: Elaborado por Berganza (2014)

**1.3. Objetivos***1.3.1. Objetivo General*

Diseñar un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete, que incluya espacios arquitectónicos adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario.

*1.3.2. Objetivos Específicos*

- Determinar de qué manera se puede diseñar ambientes terapéuticos que permita el desplazamiento del adulto mayor con discapacidad en un centro de retiro y rehabilitación en el distrito de San Luis, provincia de Cañete.

- Determinar de qué forma se puede implementar el diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor que se integre al entorno del distrito de San Luis provincia de Cañete.
- Determinar cómo aplicar los materiales de la zona en el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para conservar la identidad cultural en el distrito de San Luis, provincia de Cañete.

#### **1.4. Justificación**

El presente trabajo de investigación ha sido planteado ante la necesidad de brindar los servicios de atención especializada en un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor.

Ya que, según el INEI en el documento “Perú: Demanda de atención del adulto mayor por problemas de salud, 2006-2010” señala que en nuestro país se aprecia una tendencia de incremento creciente y sostenido de la población adulta mayor en el Perú, de igual manera, se observa una tendencia creciente de la población adulta mayor en la demanda de atención geriátrica por problemas de salud, y se identifica al Ministerio de Salud (MINSA) como uno de los principales prestadores de salud en especial los establecimientos de primer nivel de atención, por un mayor empoderamiento del Sistema Integral de Salud (SIS). Asimismo, un significativo porcentaje de esta población teniendo problemas de salud no demanda atención, por razones estrictamente económicas, por lo que se presume acude a la automedicación o al uso de medicina casera. En este grupo poblacional es importante la atención especializada y de alta complejidad. (INEI, 2012)

Por lo tanto, se justifica la necesidad de plantear una propuesta arquitectónica que considere espacios terapéuticos que les permita desarrollar actividades de integración, recreación, desarrollo personal, artesanal, artístico, entre otras. El proyecto arquitectónico “Centro de Retiro y Rehabilitación para el adulto mayor” estará ubicado en el distrito de San Luis, porque

es el segundo distrito con mayor densidad poblacional, es accesible pues se ubica en el km 133 de la Antigua Panamericana Sur y es un distrito estratégico ya que es anexo a otros distritos.

Además tomando en cuenta lo expuesto en los argumentos expuestos, se puede evidenciar la importancia de brindar al adulto mayor una infraestructura que promueva la atención, capacitación y actividades recreativas, con los equipamientos necesarios para la rehabilitación y fisioterapia del adulto mayor, para que se pueda movilizar de forma autónoma y realice las actividades según su estado físico y anímico, ya sea la reflexión, desarrollo de eventos para tener momentos de tranquilidad. De igual manera se incluye en el programa arquitectónico talleres ocupacionales que les generará algunos ingresos económicos, y les permitirá mantenerse ocupados y activos lo que ayudará a reducir la depresión y el estrés personal.

Por esta razón, se ofrecerá servicios a la población de San Luis de Cañete y los alrededores, el cual será exclusiva atención en pacientes permanentes de la tercera edad: que son personas mayores en estado de dependencia física o psíquico con alto nivel de discapacidad que de ningún modo es posible considerar que puedan permanecer en su domicilio actual por falta de cuidado familiar o que tenga pésimas condiciones de vivienda y que requiere atención sanitaria constante en fisioterapia o terapia ocupacional para su rehabilitación.

En tal sentido, es necesario contar con una infraestructura adecuada haciendo uso de las normas y conceptos de diseño arquitectónico, que no solo se conviertan en sus nuevos hogares temporales durante todo el tiempo que dure su estadía, sino que los adultos mayores puedan mantener la convivencia entre ellos, sus familiares y con la comunidad desarrollando una vida segura, confortable y productiva. Ya que se trata del respeto a la dignidad humana, ofrecer una atención especializada y una mejor calidad de vida a nuestros adultos mayores de acuerdo a las necesidades del usuario, pues merece toda la atención, tanto del Estado como de la sociedad organizada.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Marco conceptual

##### Centro de Retiro

- Según Sangharakshita (2003), “un centro de retiro es un ambiente dedicado a concentrar nuestras energías y dirigir las hacia el logro de estados más elevados de conciencia y hacia el cultivo de emociones positivas y refinadas”.

“En un inicio, puede tomar tiempo que nuestra mente se ajuste a la ausencia de las distracciones a las que estamos acostumbrados en nuestra vida diaria, pero conforme nos vamos acostumbrando a esto, nuestro estado mental se va tornando hacia el contento, e incluso hacia el éxtasis, sólo gracias a la simplificación de las experiencias sensoriales y la restricción de las actividades que realizamos, en las que generalmente nuestra energía se disipa”.

Es decir, el centro de retiro será una residencia comunal, en la cual las personas de la tercera edad que acuden recibirán diversos servicios asociados al entretenimiento, enfermería, limpieza, mantenimiento, alimentación, ejercitación, entre otras actividades relacionadas a lo físico, psicológico y lo espiritual. Estas edificaciones serán viables para los adultos de la tercera edad que buscan mantener su privacidad y vivir con independencia y activamente en compañía de personas en las mismas situaciones de envejecimiento para interactuar y compartir, porque la mayoría de las personas que permanecen en las casas de retiro tienen la capacidad de cuidarse por sí mismos en lo que concierne a todas las actividades y necesidades de la vida cotidiana, lo cual es conveniente para tener una jubilación disfrutable.

Este concepto, es importante porque da a conocer que las personas de la tercera edad podrán acudir al centro de retiro para adultos mayores con una buena infraestructura que refieran servicios médicos de calidad, atendidos por profesionales preparados en materia de salud geriátrica.

- El autor presenta teorías de diseño de arquitectura con relación a la antropología, mobiliarios, programa de áreas, etc. En el cual detalla la clasificación para centros de retiro, siendo en primer lugar los edificios construidos específicamente para la tipología de asilos; así como también las casas de reposo, que son edificios creados para brindar una mayor atención a las personas adultas con enfermedades menores que necesitan de cuidados primordiales. (Plazola, 1999)

Por ello, es importante resaltar que el diseño de la arquitectura considerará los elementos necesarios como: las dimensiones adecuadas para el adulto mayor, los mobiliarios funcionales y los ambientes especiales para la atención de salud del adulto mayor en el centro de retiro.

### **Centro de rehabilitación**

- Según la Organización Mundial de la Salud (2005), es una institución donde se prestan los servicios de tratamientos que constituye la rehabilitación; dicho centro puede ofrecer terapia ocupacional, fisioterapia, formación profesional y técnica especial como la logoterapia.

Es decir, dicho centro de rehabilitación ofrecerá los servicios de tratamientos terapéuticos para el adulto mayor; como la terapia ocupacional y fisioterapia que ayudarán en la mejora de su autonomía en tareas de la vida diaria del paciente, y desarrollo de una vida independiente, satisfecha y productiva.

- Un centro de rehabilitación ofrece una o más terapias en las instalaciones. Un centro de rehabilitación puede ser para pacientes ambulatorios. Algunos hospitales ofrecen la rehabilitación hospitalaria. (National Rehabilitation Information Center, 2012)

Por ello, los servicios de salud que se ofrecerá en el centro de rehabilitación serán con internamiento o sin internamiento según corresponda a cada paciente, que coadyuvará en el diagnóstico terapéutico o tratamiento de rehabilitación, que requieran permanencia y necesidad de soporte asistencial las 24 horas según su grado de dependencia.

### **Rehabilitación integral**

- Constituye un proceso interactivo de aprendizaje entre el paciente, su familia y la comunidad, considerando la aplicación de procedimientos con la finalidad de obtener su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales y logrando una mejor calidad de vida, donde diferentes profesionales del área de la salud intervienen en la búsqueda de un objetivo específico, toda vez que la rehabilitación integral ofrece oportunidades que permita a las personas con alguna insuficiencia física, mental y/o sensorial desarrollar sus potencialidades y vivir de manera integrada con la sociedad. (Britos, 2013)

Por ello, la rehabilitación integral juega un papel preponderante en el centro de retiro porque intervienen los tres factores fundamentales, lo que repercutirá en un resultado físico funcional óptimo en favor del paciente.

### **Rehabilitación**

- Constituye el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales que están destinadas a restituir al paciente minusválido con la mayor capacidad e independencia posible, encargada de desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas de las

personas que permita activar sus mecanismos de compensación con la finalidad de llevar una existencia autónoma y dinámica. (OMS, 1986).

Por cuanto, la rehabilitación se refiere a la aplicación de procedimientos de diversas terapias de medicina física y rehabilitación, para reducir la discapacidad en los pacientes con afecciones de salud hasta que se restablezca.

### **Rehabilitación (medicina)**

- La rehabilitación y la habilitación son procesos destinados a permitir que las personas con discapacidad alcancen y mantengan un nivel óptimo de desempeño físico, sensorial, intelectual, psicológico y/o social.
- La rehabilitación médica es un servicio de salud primordial para las personas con distintas afecciones de salud en todas las etapas del ciclo de vida, enfocada en mejorar el funcionamiento de la persona y mitigar la discapacidad, que abarca un amplio abanico de actividades, como atención médica de rehabilitación, fisioterapia, psicoterapia, terapia del lenguaje, terapia ocupacional y servicios de apoyo; que pone énfasis en educar y empoderar a las personas para que asistan su propia salud, se adapten a su situación actual y permanezcan independientemente activas. (OMS, 2016)

Es decir, la rehabilitación médica es un estudio de suma importancia en beneficio del paciente, porque brindan diversos servicios de salud de las enfermedades como actividades terapéuticas, que se enfocan en devolver la seguridad y confianza en la interacción del adulto mayor.

- La medicina de rehabilitación, es la especialidad médica que brinda apoyo en las prestaciones de salud de rehabilitación integral a todas aquellas personas con discapacidad o con habilidades limitadas. Que corresponde el diagnóstico, evaluación, prevención y

tratamiento integral de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia. (MINSA, 2010)

Considerando que la medicina física y rehabilitación incluye diversas terapias para ayudar a los pacientes a restablecer sus capacidades físicas, mentales y cognitivas después de una enfermedad o lesión. En estas terapias se incluye la fisioterapia, la terapia ocupacional y la terapia del habla.

- Los autores Cazanave y Bancrofft (2007), en su artículo Diseño accesible de espacios de intercambio para adultos mayores, presentan reflexiones basadas en un análisis científico con enfoque multidisciplinario que conducen a nuevas pautas de diseño para el logro de la accesibilidad en los espacios de intercambio social donde participan adultos mayores. Esto significa que la persona es potencialmente una persona con discapacidad que enfrenta nuevos problemas de interacción con su entorno. Considerando que los estudios científicos de diferentes disciplinas como los espacios físicos en dependencia de su concepción y diseño pueden convertirse en un factor de riesgo a la seguridad y la salud de los mayores, al generar una demanda adicional a sus posibles deficiencias funcionales. Sus elementos de mayor relevancia radica en la construcción y desarrollo de un sistema que considera, no solo la incidencia de diferentes áreas disciplinarias del conocimiento, sino también elementos cambiantes de la realidad. Los análisis que se presentan forman parte de la investigación de uno de los autores para su tesis doctoral. La misma tiene como objetivo definir pautas de diseño para el logro de la accesibilidad en los espacios de intercambio social donde participan adultos mayores.

Por ello, es necesario tener en cuenta el diseño de un sistema enfocado en la rehabilitación del paciente, teniendo en cuenta los elementos primordiales para su atención, por ello, resulta importante la implementación del centro de rehabilitación, que brindarán los

espacios físicos adecuados, seguros y accesibles, para la atención de las personas adultas mayores con discapacidad y cuenten con un ambiente tranquilo y sin riesgos.

- El autor Letelier (1991), analiza los diversos aspectos a considerar en la creación y/o adaptación de recintos para personas de edad avanzada. Propone normas relativas a los servicios públicos ubicados en torno al recinto; al diseño de viviendas, su iluminación; prevención de accidentes, de robos, de plagas, de incendios y sismos. Recomienda, además, consideraciones respecto al sentido de pertenencia, de privacidad, disfrute y autonomía que deben tener quienes habitarán dichos alojamientos, así como también, la manera en que se costeará tal servicio.

En este caso, se refiere a la vivienda adecuada que brinda un espacio de confort al usuario, por ello se propone que en la presente investigación se diseñe un ambiente con todos los requerimientos del adulto mayor para una estancia satisfactoria y cómoda.

- La autora De Lavalle (2014), en su libro *Diseño y ergonomía para la tercera edad* presenta una revisión bibliográfica de esta etapa de la vida, hace aportaciones ergonómicas para aplicar al diseño de mejores productos y aborda el caso particular del diseño de calzado para la tercera edad, toda vez que con los años las capacidades humanas de funcionamiento, movilidad, y rapidez de reacción se ven disminuidas y casi todos tratan de hacer algo para profundizar el irremediable deterioro: alimentarse sanamente, hacer ejercicio, mantenerse ocupados, cuidar la salud, y ser participativo.

De acuerdo al comentario de la autora, en el presente trabajo de investigación se tomará como referencia los diseños de ergonomía del mobiliario en el centro de retiro y rehabilitación del adulto mayor, para cuidar la salud y mantenerlos activos.

- En el libro Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfuncional o dependiente pretende elaborar un conjunto de herramientas para garantizar el bienestar de las personas adultas mayores, particularmente de aquellas que padecen alguna disfuncionalidad. Una guía práctica que permita a los adultos mayores, con el apoyo de sus familias y de las personas encargadas de su cuidado, alcanzar una vida plena y recuperar su dignidad. El texto fue realizado y supervisado por especialistas en varias ramas, tanto médicas, como sociales, lo cual lo convierte en un manual altamente validado para ser tomado en cuenta a la hora de atender a personas adultas mayores dependientes. Por cuanto en una sociedad democrática e igualitaria el adulto mayor debe ser referente y fuente de esperanza. (Ministerio de Salud de Ecuador, 2011).

Por ello, es necesario utilizar adecuadamente las herramientas que servirán de guía para los cuidados especiales y acompañamiento en la rehabilitación del adulto mayor con discapacidad o dependiente, expuestas en la base teórica.

- Según Mazuelos (2015), plantea en su tesis denominada. “Infraestructura de medicina alternativa para la práctica de estilos de vida saludable en la población de la ciudad de Tacna”, previo a obtener el título profesional de arquitectura en la Universidad Privada de Tacna, considerando diversas especialidades de esta práctica médica, para que las personas puedan sentirse relajados y en conexión con la naturaleza, toda vez que este tipo de infraestructura, no se centrará únicamente en el aspecto curativo; sino, básicamente de prevención porque contaría con suficiente espacio para que las personas practiquen alguna actividad ligada a la medicina alternativa que no es invasiva, se alimenten saludablemente y atiendan sus dolencias y a la vez reforzaría la imagen de Tacna.

En este caso, es importante considerar que la medicina alternativa ayudará a las personas a llevar un estilo de vida saludable y mejorar sus condiciones actuales, por lo cual en la

presente investigación se propone la implementación de un centro de rehabilitación que cuente con una infraestructura adecuada en el que se desarrollará diversos talleres teórico-prácticos de prevención y curación con medicina alternativa no invasiva que los ayudará a relajarse.

### **Adulto mayor**

- Se le denomina adulto mayor a la persona cuya edad ha superado la esperanza de vida media al nacer. Según la OMS (2015), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos, en la que todos los individuos se agrupan igualmente en el ciclo del adulto mayor y requiere mantenerlos saludables e independientes; sin embargo el adulto mayor como parte integrante de la familia tiene mucho por contribuir y aportar por sus actitudes que le permiten ser integrante respetado y valorado en todo momento en el marco de la familia.

Es decir, el adulto mayor es considerado como una persona de edad avanzada más, sin duda una pieza fundamental dentro de la familia por lo que necesitamos mantenerlos saludables e independientes. Justamente el adulto mayor será el eje central de la presente investigación y desde el punto de vista del usuario del centro de retiro y rehabilitación será valorado y atendido con servicios de calidad en retribución a sus aportes a la sociedad.

### **Ambiente terapéutico**

- El ambiente terapéutico es el conjunto de elementos físicos y humanos que comprenden la interacción del personal médico, pacientes y familiares para estimular su salud o rehabilitación. Se requiere la interacción de ambientes físicos y humanos. El ambiente físico. Comprende la planificación arquitectónica de la institución, con las necesidades de salud más que al aspecto estético, que proporcionen comodidad, seguridad y atención al

paciente, familiares y equipo de salud. Según el artículo de investigación “Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios” APIU-UCV – Venezuela, se confirma los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes. Los aspectos de diseño, humanización y percepción espacial, de los ambientes hospitalarios serán servicios de Salud en el futuro. (Cédres, 2000).

### **Fisioterapia**

- La fisioterapia es “El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad, incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor real de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución”. La OMS (1958) sostiene que el rol del fisioterapeuta en la atención de las personas de la tercera edad se efectuara con estrategias de fortalecimiento para atender a los adultos mayores, según las expectativas de longevidad previstas los últimos años. El tratamiento de fisioterapia preventiva se encarga de mantener a las personas de la tercera edad, con capacidades independientes funcionalmente relacionándose con su entorno físico, que permite maximizar su capacidad motora y de orientación.

Es decir, la fisioterapia preventiva es de vital importancia en la presente investigación, porque muestra diversas formas de aplicar la terapia y llevar un control de cada enfermedad de la persona de la tercera edad que permitirá maximizar su motricidad.

### **Terapia física**

Consiste en el tratamiento de los pacientes con lesiones o pérdidas de movilidad de una parte del cuerpo, empleando agentes físicos como el calor, el frío, la luz, la electricidad, el

agua y el movimiento, con la finalidad de salvaguardar la máxima movilidad y aliviar el dolor muscular.

### **Terapia ocupacional**

Según el Instituto Nacional de Rehabilitación, la terapia ocupacional desarrolla técnicas, métodos y algunas actuaciones por medio de actividades aplicadas con fin terapéutico, ya que el adulto mayor necesita saber y aprender cómo se puede reincorporar a la sociedad, manteniendo el control de sus movimientos, movilizándose por sí solo, practicando deportes, trabajando; manteniendo así la salud, favoreciendo la restauración de la función y la reinserción laboral, mental, física y social del individuo a la sociedad.

### **Electro terapia**

Este tipo de terapia utiliza el electromagnetismo para la recuperación de una persona con alguna discapacidad, consiste hacer pequeñas descargas eléctricas para devolver la movilidad a los músculos sin funcionamiento. (Rodríguez, 2019)

### **Mecanoterapia**

Según el Instituto Nacional de Rehabilitación, la mecanoterapia emplea aparatos mecánicos destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, trayectoria, amplitud y se puede aplicar para aumentar, disminuir las resistencias además se puede realizar movilizaciones pasivas y auto pasivas. Esta disciplina está englobada dentro de la fisioterapia, que se refiere al tratamiento de diferentes lesiones o enfermedades según los instrumentos mecánicos.

### **Crioterapia**

Es una terapia pasiva, consiste en utilizar el frío de forma adecuada y siendo cautos en la aplicación de la terapia y considerando los efectos secundarios, utilizando diversos sistemas. El fin de esta terapia es regular la temperatura del organismo, provocando efectos

fisiológicos beneficiosos y de gran interés en diversas patologías. Asimismo, se denomina criocirugía, crioablación, que son tratamientos mínimamente invasivos. (SIR, 2018)

### **Hidroterapia**

Es un tratamiento especializado, que utiliza el agua para el procedimiento de diversas patologías y está encaminada en la preparación física de una intervención quirúrgica o rehabilitación. Por tanto, la hidroterapia es la encargada de aplicar externamente como vehículo de calor, frío y de acción mecánica. Existen diferentes modalidades y técnicas de lavados como aficiones, compresas, baños, masajes subcutáneos, tanques, piscina y natación. (Buchman y Prado, 2010)

### **Fitoterapia**

Ciencia que estudia el uso apropiado de los preparados a base de plantas medicinales como son los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica para prevenir, atenuar o curar un estado patológico; constituye una herramienta útil terapéutica más dentro de todo el abanico de posibilidades. El uso racional será posible si el profesional de salud conoce los límites y posibilidades de la fitoterapia; tiene a su disposición medicamentos fitoterápicos con calidad, seguridad y eficacia evaluadas. (Cañigüeral, 2003)

Por tanto, la fitoterapia busca realzar la utilización de las plantas medicinales para ofrecer soluciones alternativas a los pacientes que realicen la terapia preventiva o curativa de una enfermedad en específica. Esta base teórica, resulta de mucho interés, debido a la conexión con el medio ambiente lo que generaría un espacio relajante y consiente.

### **Medicina tradicional**

Conocida también como medicina no convencional o medicina complementaria, que constituye el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias de las diferentes culturas, sean o no explicables, utilizados para el mantenimiento de la

salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de las enfermedades físicas o mentales, considerado como el pilar fundamental de la prestación de servicios de salud o su complementario. (OMS, 2010)

En tal sentido, la medicina tradicional busca complementar el servicio de salud de manera preventiva, curativa y de tratamiento de algún padecimiento. Esta base teórica, resulta de particular interés ya que muestra una forma distinta de atender las diversas enfermedades basado en la cultura de nuestro país que todos debemos conocer para su aplicación.

Los métodos como el masaje terapéutico, fitoterapia yoga, acupuntura, musicoterapia y taichí, son de las prácticas más frecuentes en cuanto a medicina tradicional, el yoga que favorece el rango de movilidad muscular y relajación del sistema nervioso, la fitoterapia, que es el uso medicinal de las plantas.

Yoga, Terapia para la rehabilitación motriz de la persona, ya que enseña técnicas de respiración tales como: diafragmática, intercostal, clavicular, circular, completa, cuadrada y yóguica. Las personas discapacitadas pueden tomar clases de meditación beneficiando a su salud física y mental.

Tai - chí, Esta disciplina se basa en la respiración cuando el cuerpo de la persona esté totalmente relajado, usando así solo los músculos que se requieren al momento de la sesión y evitar el estrés, con solo estos movimientos se ayuda al cuerpo a mejorar algunas enfermedades.

Natación, Ayuda de manera significativa a las personas con discapacidad por ser un ejercicio completo para brazos y piernas, con movimientos suaves, ya que en el agua el cuerpo tiene más movimiento y más soltura y los ejercicios no son cansados. Lo que ayuda a tener una buena postura, esto hace que las personas no sufran de problemas de la columna, dolores de cabeza o brazos.

Horticultura Terapéutica, es el uso de las plantas y el medio ambiente, cuyo objetivo es promover el alto grado de independencia posible, que ayuda a mejorar la salud integral y el estado anímico de las personas que apoya a su rehabilitación. Las plantas elevan la autoestima, calma la depresión, relajan, mejoran las funciones motoras, la concentración, motivación, tolerancia al trabajo y destreza manual de quienes la manipulan.

### **Discapacidad**

- Según Moreno-Barrera et al. (2006), en su artículo ¿Qué es la discapacidad? en la revista Aquichan 6 de la Universidad de La Sabana, expone que la discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de las actividades y restricciones de la participación; se caracteriza por excesos o insuficiencias en el desempeño de una actividad rutinaria normal, los cuales pueden ser temporales o permanentes, reversibles o surgir como consecuencia directa de la deficiencia o como respuesta de la persona adulta mayor. Su clasificación es: discapacidad física, sensorial, intelectual y psíquica.

La discapacidad en el adulto mayor genera que aumente su dependencia a la familia, sin embargo su calidad de vida está determinada más por funcionalidad y la capacidad de permanecer independiente que por la gravedad de una enfermedad determinada; la mayoría de ancianos acepta su proceso de envejecer, siempre y cuando sea con autonomía y control de situaciones. La pérdida de funcionalidad motora del adulto mayor se refiere necesariamente a la incapacidad total o parcial, de efectuar las actividades básicas que comienzan a aumentar, toda vez que obliga al uso de elementos como bastones, andadores, silla de ruedas y otros implementos; la pérdida de funcionalidad cognitiva conlleva a ser más dependientes de otras personas para comunicarse con la comunidad.

Por ello, la discapacidad en el adulto mayor principalmente se manifiesta en la discapacidad física, y en menor medida la discapacidad sensorial, intelectual y psíquica; por lo que en el presente proyecto del centro de rehabilitación se diseñará ambientes con accesibilidad para personas que presenten alguna discapacidad de acuerdo a las disposiciones legales, que facilitará la circulación y la movilidad para su rehabilitación.

### **Geriatría**

- La geriatría se preocupa por prevenir las enfermedades de los adultos mayores y de su proceso de envejecimiento, que incluye los aspectos psicológicos y sociales de las personas, cuyos objetivos son: prevenir la enfermedad vigilando la salud del anciano, evitar la dependencia cuando aparezca la enfermedad, evitando que evolucione a un estado crónico, y la invalidez; dar una asistencia integral que se ocupe del problema médico, funcional mental y social del anciano en base a la valoración geriátrica; rehabilitar, recuperando a los pacientes que han perdido su independencia física o social y proporcionar un cuidado progresivo del anciano desde el inicio de su enfermedad hasta completar la rehabilitación de este proceso de acuerdo al momento. (Arranz, 2018).

Es decir, la geriatría una de las ramas de la medicina que se ocupa en resolver problemas y enfermedades de los adultos mayores, así como también prevenir y manejarlas a través de los especialistas geriátricos que realizan diagnósticos previos para el tratamiento de las personas que padecen alguna enfermedad. Por ello en el presente proyecto se requiere implementar una infraestructura para el funcionamiento del centro de rehabilitación que cuente con los profesionales con el perfil profesional necesario.

### **Valoración geriátrica integral**

- Es la esencia de la geriatría, es el proceso de diagnóstico para establecer un plan de objetivos y cuidados en el anciano, que debe atender los problemas médicos, incluyendo

aspectos de nutrición y evaluación de las capacidades funcionales, y problemas cognitivos y afectivos del anciano.

El objetivo principal de la valoración geriátrica integral es diseñar un plan individualizado preventivo, terapéutico y rehabilitador con la finalidad de lograr el mayor nivel de independencia y calidad de vida del adulto mayor. La VGI incluye múltiples dimensiones y disciplinas para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, mentales y sociales que pueden presentar los ancianos, con el objeto de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento apropiado. Por ello, tanto en el ámbito hospitalario como en la atención primaria la VGI es el mejor instrumento el cual facilita una práctica médica familiar con una visión holística que garantice una atención médica adecuada, efectiva y de calidad. (Gutiérrez-Pérez et al., 2012)

En este caso, la valoración geriátrica integral es un instrumento muy eficaz, que permite integrar los conocimientos de las esferas clínicas para el paciente adulto mayor y que facilita la distribución de tareas en un equipo multidisciplinario en la atención del anciano a fin de mejorar la calidad de vida.

### **Gerontología**

- Es la ciencia que estudia todos los procesos de envejecimiento, no se limita al estudio del hombre, sino más bien se centra al estudio del envejecimiento en todos los seres vivos. Abarca muchas disciplinas que van desde la investigación básica o experimental que se ocupan de los aspectos biológicos del envejecer, hasta aspectos psicológicos, sociológicos, sociales y clínicos. (Arranz, 2018).

La gerontología se divide en: Gerontología preventiva, que trata de la prevención de las enfermedades; gerontología clínica, que trata del estudio clínico de las enfermedades de la vejez; gerontología social, que estudia los aspectos demográficos y culturales de la vejez;

y gerontología experimental, que trata sobre las investigaciones biológicas aplicadas de la gerontología, cuyas áreas de atención son la salud, recreación, educación y vivienda.

Por consiguiente, la geronto arquitectura representa un espacio de confort con requerimientos técnicos y estándares básicos, con servicios integrales para el usuario como: a desenvolverse con autonomía en la medida de sus capacidades, al autocuidado, a la independencia y a favorecer una cultura de envejecimiento. Por ende, el proyecto justifica la implementación del centro de retiro y rehabilitación porque generaría una gestión anticipada del riesgo que mitigue el impacto negativo en la etapa de la vejez del adulto mayor.

#### **2.1.1.1. Tipologías de centros de atención para el adulto mayor**

Son los centros dedicados a la atención del adulto mayor, donde no sólo se brinda atención médica al adulto mayor, sino también un hogar donde habitar, recibir las terapias de rehabilitación y terapias ocupacionales, como también el apoyo, acompañamiento y protección.

##### **Albergue**

Instituciones que brindan hospedaje a personas mayores totalmente independientes, además dan atención médica y de sepelio.

##### **Asilo**

Instituciones totales, como un lugar de residencia o trabajo, donde un gran número de individuos en igual situación, aislados de la sociedad por un periodo apreciable de tiempo, comparten en su encierro una rutina diaria, administrada formalmente. (Goffman, 1972)

**Centros de día para la tercera edad**

Centros que brindan actividades culturales, recreativas, terapéuticas, etc., donde acogen a las personas mayores durante el día.

**Clínica u hospital geriátrico**

Brinda los servicios comunes de hospital general, pero con áreas especializadas en la atención al adulto mayor.

**Club del adulto mayor**

En este centro se fomenta la convivencia entre los adultos mayores que pertenecen a una determinada población o grupo social. Asimismo brinda asistencia social y promueven la participación efectiva y activa de los socios.

**Hogares**

Brinda servicio completo, es decir alojamiento, alimentación, asistencia médica, ayuda espiritual, servicio de sepelio. Este tipo de instituciones por lo general son privadas.

**Hospicio**

Dirigidas a personas enfermas, inválidas, débiles mentales o adultos mayores con trastorno de carácter o de conducta.

**Residencia geriátrica**

Un centro residencial de personas mayores o residencia de ancianos es una institución que se utiliza en ocasiones como casa particular con o sin servicios médicos adicionales, en el que residen temporal o permanentemente personas mayores y en la mayoría de los casos con determinado caso de dependencia. En estas residencias se ofrecen servicios de desarrollo personal y atención socio sanitaria. En los casos en los que incluye servicios gerontológicos se trata de profesionales especializados con formación en gerontología.

### **Residencia geriátrica con recursos renovables**

Es un lugar para adultos mayores en situación de abandono o de escasos recursos económicos, en el cual se ofrece el servicio de albergue, desarrollo personal y atención médica especializada en la prevención, diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del adulto mayor; esta propuesta realmente se desarrolla en un contexto natural el cual aprovechará los recursos renovables como la energía solar, precipitaciones fluviales, y la utilización de materiales naturales, con el propósito de reducir los costos de los servicios básicos.

#### **2.1.1.2. Tipologías de establecimientos para el adulto mayor**

Son los establecimientos públicos o privados dirigidos a satisfacer las necesidades del adulto mayor, aunque como se ha manifestado anteriormente estos aún no llegan a cubrir el objetivo deseado.

#### **Centro integral del adulto mayor – CIAM**

Son centros concebidos por ESSalud (seguro social) como espacios de encuentro generacional, orientados a promover una auténtica relación interpersonal, mediante el desarrollo de actividades socioculturales recreativas, productivas y de atención de la salud. Está dirigido a personas jubiladas beneficiarias del seguro social integral. Brinda servicios de alimentación, recreación, orientación socio jurídica, atención médica o de prevención, actividades culturales y artísticas, talleres de cultura física y eventos deportivos, talleres de autoestima, memoria, autocuidado y alfabetización. (Perfil del Adulto Mayor - INTRA II, 2014, p.50)

### **2.1.1.3. Arquitectura hospitalaria:**

Se denomina edificación para la salud a todas las construcciones destinadas a desarrollar actividades con el propósito es la prestación de servicios, que contribuyen al mantenimiento o mejora de la salud de las personas. (MINSA, 2016).

Estos tipos de edificaciones deberán verse como un organismo de atención a las personas, y un espacio físico que dentro de una demanda indeterminada y compleja podrán albergar y solucionar las necesidades actuales de las personas.

### **2.1.1.4. Flexibilidad en la arquitectura hospitalaria**

Según el Programa Arquitectónico para el diseño de hospitales seguros, los centros de salud deben de contar con flexibilidad y capacidad de expansión. Esto se debe, a que un centro de este tipo puede pasar por etapas de cambios y modificaciones durante su tiempo de ejecución, por lo cual se recomienda ciertas pautas para el diseño, tales como por ejemplo:

- Modulación de los ambientes.
- Si es necesario, utilizar medidas iguales, para los ambientes estándar, como por ejemplo para las habitaciones, servicios higiénicos, depósitos, etc.
- Incluir espacios libres para futuras ampliaciones o expansiones.
- Establecer medidas bases para la fácil modificación.

### **2.1.1.5. Humanización espacial**

Se basa en la búsqueda del confort, que contenga al usuario y lo relaciones a su entorno. En la arquitectura hospitalaria, se efectuaron investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que posee el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes, al igual que los riesgos a la salud, como producto de diseños inadecuados de la infraestructura física, por ello el usuario será el centro de decisión de cada parte del diseño arquitectónico.

En efecto, se van a diseñar espacios confortables, con tratamiento, uso de color, iluminación, señalización, y orientación del paciente, que llenará de potencial espiritual a las personas, que serán beneficiados con un ambiente adecuado que lo estimule en su rehabilitación, dado que “Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión”.

#### **2.1.1.6. La naturaleza y la importancia en el proyecto**

La naturaleza es un medio que contribuye a la reinserción del paciente al mundo externo, de acuerdo a los estudios realizados en la Asociación de Ciencias Psicológicas de los Estados Unidos, afirma que el contacto directo con la naturaleza es muy necesario en las terapias de rehabilitación de una persona discapacitada, porque se ha demostrado que los ambientes verdosos favorecen al bienestar psicológico, físico y a la etapa de recuperación física de los pacientes. Por ello, es necesario introducir zonas verdes al proyecto sin la necesidad de aislar a los pacientes de la ciudad, ya que el núcleo urbano consolidado les recuerda que no están siendo marginados, teniendo en cuenta el jardín terapéutico y el color.

- Jardín terapéutico

Son espacios al aire libre, donde se desarrolla diversas actividades físicas, que ayudan a la rehabilitación, desarrollo y progreso físico de los pacientes. El bienestar que brinda el contacto con el espacio verde, es casi inmediato, se trata de sitios silvestres, diseñados para que el individuo se sienta cómodo y puedan alcanzar un mejor estado para estimular los sentidos y reducir el estrés de la persona, dándoles una fuerte motivación para mejorar su independencia y capacidad funcional de la vida diaria. Para el diseño de los jardines terapéuticos de rehabilitación se contará con los siguientes espacios

- o Contar con áreas para el desarrollo de actividades físicas, espacios para la meditación y para reducir el estrés.

- Actividades de horticultura, donde se trata de establecer una relación directa entre el hombre y la naturaleza.
- Actividades de jardinería.
- Contar con áreas de socialización donde se puedan relacionar los pacientes con sus familiares.
- Circuitos para la práctica del movimiento de las extremidades.

#### El color

Diversos estudios señalan, que utilizando los colores precisos en los espacios arquitectónicos producen equilibrio, sanidad y armonía en los usuarios, porque influyen en muchos aspectos, como los cambios de comportamiento del ser humano, utilizando a nuestro favor para aumentar el rendimiento en los empleados, pacientes y disminuyen los riesgos de accidentes y mejoras a la salud, cada color, manifiesta un significado diferente y efecto en el ser humano por lo que es necesario buscar colores indicado a beneficio para nuestro proyecto; teniendo en cuenta para ello los colores como: rojo, naranja, verde, amarillo, azul y violeta; que cada uno de ellos tiene un significado diferente en la arquitectura.

#### **2.1.1.7. Arquitectura ecológica**

Satisface las necesidades de los ocupantes de una determinada edificación sin afectar el ecosistema, empleando recursos naturales que el planeta nos brinda sin explotarlo, ni sin hacer un exceso consumo, en el cual se puede construir el alojamiento rural y el alojamiento alternativo. (Bioguía y De Garrido, 2011).

- Alojamiento rural

Consiste en construir habitaciones de viviendas habitada por los propietarios en los que se incluye servicios de alojamiento y comidas, es frecuente que existan espacios

comunes, como sala de estar, comedor y baños. Pueden ser en núcleos urbano-rurales en explotaciones agrarias y ganaderas.

- Alojamiento alternativo

Se refieren a un sistema de apoyo social a los necesitados que no cuentan con la asistencia necesaria de sus familiares. Vinculando al centro de retiro con la vida natural, considerando la relación con los denominados centros de reposo, centro de retiro espiritual y los asilos. (Quirola, 2010).

#### **2.1.1.8. Entorno arquitectónico**

El entorno arquitectónico considera el entorno formal y el entorno sociocultural ambiental:

- Entorno Formal

Es importante resaltar que el entorno y la arquitectura siempre se relacionarán ya que la arquitectura es la expresión que se da a un espacio para algún usuario, mejorar la calidad de vida por lo que no debe destruir sino, asimilarse. El perfil urbano tiene que tener armonía, considerando que la propuesta de diseño tiene que leerse como tal ya sea en la materialidad.

- Entorno Socio cultural, ambiental

Cuando se habla de ambiente o cultura, nos referimos a todo lo que rodea. El impacto de la arquitectura en el entorno socio cultural tendrá que ser positivo, cuyo fin es fomentar que los habitantes cuiden el medioambiente y reconozcan sus costumbres y valores, otro factor es potencializar la zona, creando nuevas oportunidades laborales, puestos de salud y espacios de interacción.

La contaminación ambiental en estos tiempos va de la mano de la arquitectura, por ello se debe tratar de utilizar energías renovables, promover actividades agrícolas concientizando el valor del cuidado. (Domínguez y Soria, 2009).

#### **2.1.1.9. Arquitectura sensorial**

La arquitectura sensorial redescubre la importancia de los materiales, el contexto físico, cultural y social en el que se implanta trabajando la experiencia desde una perspectiva espacial, temporal y memorable. Las emociones interactúan con lo construido y dan paso a la imaginación de todos los sentidos.

La percepción del espacio mediante los sentidos habla mucho de la calidad del diseño, así como la consideración que se tiene al usuario que se basa en los sentidos y la arquitectura.

Aislamiento acústico: Conjunto de técnicas y/o materiales utilizados para combatir la transmisión de ruido dentro de un recinto.

#### **2.1.1.10. Identidad cultural**

La identidad está definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias. Un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad. (González, 2006).

## 2.1.2. Marco referencial

### 2.1.2.1. Edificios referenciales a nivel internacional

#### Asilo de ancianos Gärtner y Neururer

**Figura 14**

*Vista del Asilo de ancianos Gärtner y Neururer*



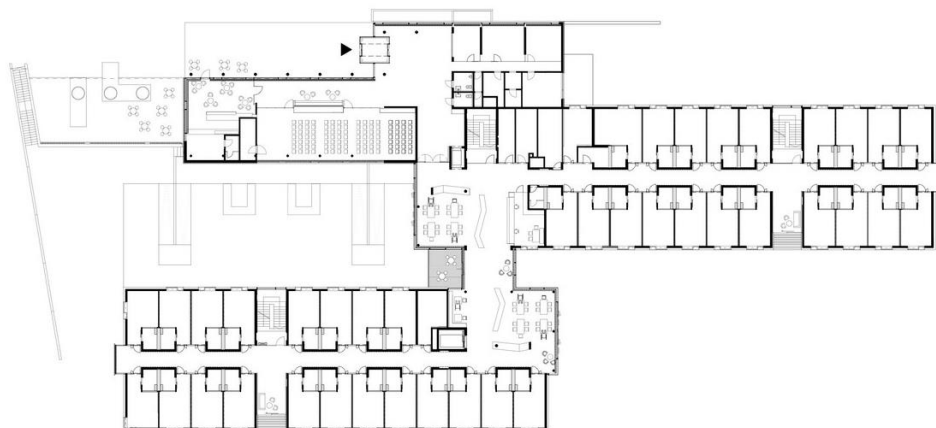
Fuente: Tomado de ArchDaily (2013) <https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>.

- **Ubicación:** Esternberg, Austria
- **Área:** 7575.0 m<sup>2</sup>

El proyecto se encuentra ubicado al costado de una iglesia en un pequeño pueblo de Alta Austria, consta de tres volúmenes mayores que se desplazan relativamente entre sí integrándose al paisaje existente. El edificio se ajusta a la estructura del pueblo, pero al mismo tiempo se destaca por su plana fachada de alerce. En la primera planta se sitúa la entrada, donde se encuentran todas las funciones públicas, un comedor, un salón de eventos, una capilla y la administración. (ArchDaily, 2013)

**Figura 15**

*Planta del Asilo de Ancianos / Gärtner y Neururer*



Fuente: Tomado de ArchDaily (2013) <https://www.archdaily.pe/search/projects/categories/asilo>.

“La primera de las tres partes es distinta a las otras dos, el volumen es empujado fuera del edificio principal. Las otras dos partes son tres plantas con el suelo situado atrás de forma que se reduzca el volumen ópticamente. Las habitaciones se orientan hacia el este y oeste y las zonas de estar al suroeste, con una hermosa vista a la campiña. Al lado de las salas de estar se encuentra el servicio de enfermería que también funcionan como un elemento de unión entre las habitaciones de las salas de enfermería”. (ArchDaily, 2013)

## Asilo de Witherford Watson Mann

**Figura 16**

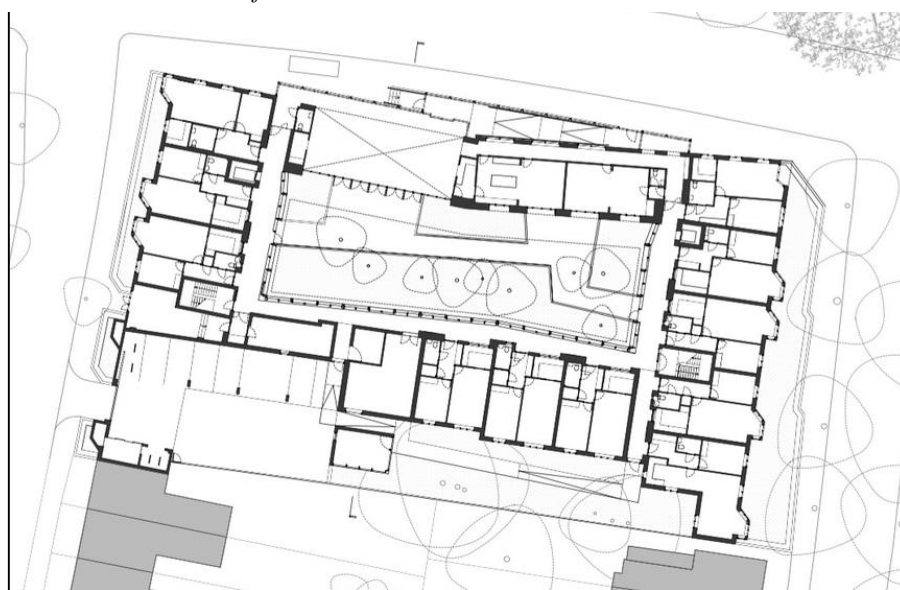
*Asilo de Witherford Watson Mann*



Nota. Tomado de ArchDaily (2013) <https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>.

- **Ubicación:** Bermondsey, Londres SE16, Reino Unido
- **Área:** 6152.0 m<sup>2</sup>

El proyecto de asilo cuenta con cinco pisos y una elevación principal de dos niveles acristalados. Las residencias están conectadas por un patio central, y el edificio adicional cuenta con un salón privado, una sala de usos múltiples, lavadero, baño, sala de terapia, peluquería y salas de reuniones. El proyecto es un edificio muy urbano; activo, abierto y en contacto directo con la calle. (ArchDaily, 2013)

**Figura 17***Planta Asilo De Witherford Watson Mann*

Fuente: Tomado de ArchDaily (2013) <https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>.

## Hogar de Ancianos en Perafita

**Figura 18***Hogar de Ancianos en Perafita*

Fuente: Tomado de ArchDaily (2013).

- **Localización:** Largo da Igreja, 4455-469 Perafita, Portugal
- **Área:** 3515.0 m<sup>2</sup>

El proyecto está inserto en el Centro Social y Parroquia del Padre Angelo Ferreira Pinto - junto a la iglesia local - este hogar tiene un área de 840 m<sup>2</sup>, alcanzando una superficie

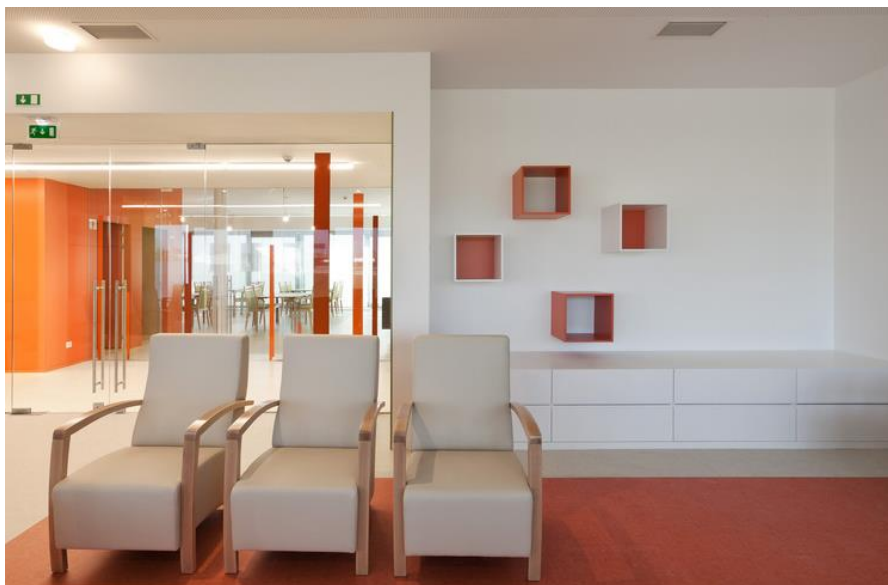
construida de 3.515 m<sup>2</sup> entre planta baja, primera planta y sótano. Constituido por dos edificios conectados a nivel de piso superior a través de un cuerpo de metal y cristal, el proyecto fue diseñado con el fin de proporcionar una correcta distribución entre los diferentes pisos, estableciendo un circuito de independencia entre los empleados con múltiples servicios, y entre los usuarios, visitantes y personal administrativo.

En el edificio principal se concentran espacios sociales como la recepción, sala de estar y actividades, comedor y cocina, consultorio médico y personal de enfermería, salas de reuniones y oficinas administrativas, vestidor y vestuario para los empleados, lavandería y peluquería. Las 40 habitaciones están distribuidas por todo el piso de ambos edificios.

Teniendo en cuenta que la integración es uno de los conceptos clave de la actualidad y que hay crecientes solicitudes arquitectónicas para dar respuestas innovadoras a la integración de los requisitos mínimos de accesibilidad en todas las áreas del día a día, se pretende, en este edificio, responder a estas cuestiones al tiempo que se optimizan los espacios, teniendo también en cuenta la viabilidad presupuestaria y la creación de soluciones con calidad estética idéntica de espacios no accesibles. (ArchDaily, 2013)

**Figura 19**

*Hogar De Ancianos En Perafita*



*Fuente.* Tomado de ArchDaily (2013) <https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>.

La selección de colores tuvo una distinción fundamental - espacios de paso o espacios de corta estancia frente a espacios más permanentes, es decir, pasillos y aseos frente a dormitorios y salas de estar. Así que para los espacios de paso se crearon entornos dinámicos de colores rítmicos, con obras de arte cinéticas en los suelos, techos y en las luminarias. Para los espacios de mayor permanencia se prefirió la preponderancia de la forma ortogonal y colores neutros, con notas cromáticas que establecen la continuidad entre los dos tipos de ambientes. (ArchDaily, 2013)

### 2.1.2.2. Edificios referenciales a nivel nacional

#### Gerovitalis: Residencia San Juan

Figura 20

Residencia San Juan



Fuente. Tomado de Gerovitalis (2017).

- **Ubicación:** Jr. Batalla de San Juan 282 - Urb. Las Gardenias - Santiago de Surco
- **Área construida:** 900 m<sup>2</sup>

Residencia geriátrica de dos niveles que alberga en su interior a 17 habitaciones, entre individuales y dobles, además cuenta con salas de recreación común, salas de terapia física, jardines y espejos de agua. Adicionalmente, cuenta con dos patios de esparcimiento, uno al ingreso y otro central, que generan en el usuario un sentimiento de libertad y confort. Dentro de las especialidades se encuentran las de Nutrición, Terapia Ocupacional, Enfermería y Terapia Física. (Residencia San Juan, 2017)

## Casa Hogar L&M

**Figura 21**

*Asilo de ancianos / Casa hogar L&M*



Fuente. Tomado de Casa Hogar L&M (2015).

- **Ubicación:** Av. Club Golf los Incas, Santiago de Surco 15023
- **Área terreno:** 800 m<sup>2</sup> /Área construida: 380 m<sup>2</sup>

Centro geriátrico desarrollado en un solo nivel con amplios jardines y patio central que conforman el 50% de área libre. Dentro de los servicios que brindan se encuentran: enfermería, fisioterapia, nutrición, podología y peluquería. Además, cuenta con ambientes destinados a la realización de talleres de pintura y manualidades; así como, un amplio ambiente de lavandería con capacidad de atender a todos los pacientes dentro del recinto. (Casa Hogar L&M, 2015)

**Figura 22**

*Casa hogar L&M/Patio central*



Fuente. Tomado de Casa Hogar L&M (2015).

## **Centro de reposo y rehabilitación La Molina**

**Figura 23**

*Centro de Reposo y Rehabilitación La Molina S.R.L. / Patio central*



Fuente: Tomado del centro de reposo La Molina (2019).

- **Ubicación:** Calle Viña del Mar 135 - 1° etapa Sol de LaMolina
- **Área terreno:** 1200 m<sup>2</sup>

Centro de reposo para Adultos Mayores que cuenta con tres niveles en los cuales se desarrollan espacios de enfermería, gimnasio, rehabilitación, peluquería, lavandería, comedores, talleres, biblioteca, oratorio y habitaciones del tipo individual y doble para la estancia de los pacientes. (Centro de Reposo La Molina, 2019)

**Figura 24**

*Centro de Reposo y Rehabilitación La Molina / Terraza posterior*

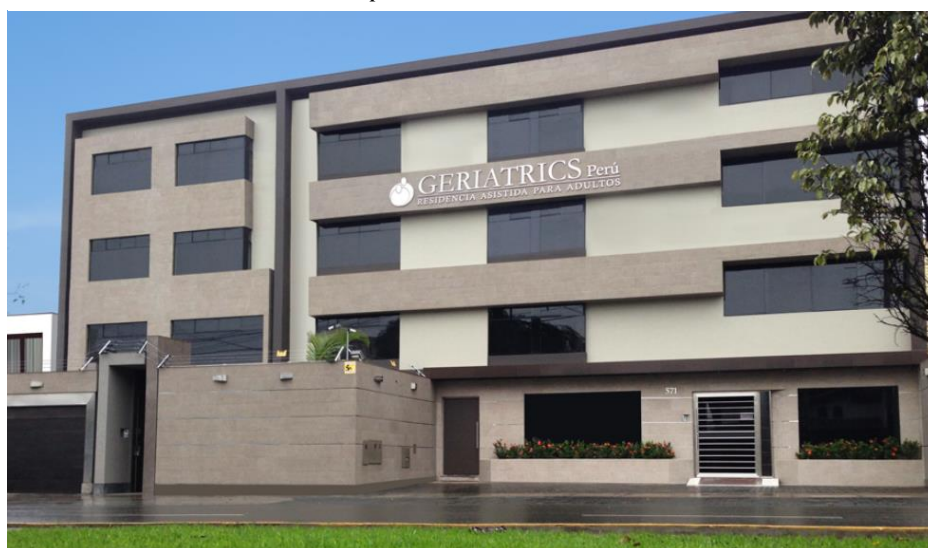


Fuente: Tomado de centro de reposo La Molina (2019).

## Geriatrics Perú

**Figura 25**

*Geriatrics Perú / Fachada Principal*



Fuente: Tomado de Geriatrics Perú (2018).

- **Ubicación:** Av. Higuiereta N° 571 Surco

El centro ha sido diseñado especialmente para el adulto mayor y está inscrito en Registros Públicos como Residencia Geriátrica, es decir, no es una vivienda adaptada al uso. Como es el caso de muchos asilos en el Perú. Esta edificación se encuentra desarrollada en cuatro niveles, donde de acuerdo a su zonificación, los ambientes se encuentran en esta ubicación:

- Semisótano: Estacionamientos
- Primer Nivel: Tópico, Comedor, Patio, Lavandería, áreas comunes y de recreación
- Segundo Nivel, Tópico, Comedor, Sala de Rehabilitación, Consultorio General y Habitaciones
- Tercer Nivel: Tópico de enfermería, Habitaciones, Taller de uso recreacional, Sala de Descanso
- Cuarto Nivel: Tópico de enfermería, Habitaciones, Sala de Descanso

## El Roble: Residencia geriátrica

Figura 26

*El Roble / Fachada Principal*



Fuente: Tomado de El Roble (2018).

Residencia Geriátrica ubicado en calle Las Cascadas del Sol 240, Urbanización Sol de la Molina, con un área total de 2300 m<sup>2</sup>, ofrece a sus residentes una infraestructura idealmente diseñada para el confort y prevención de barreras arquitectónicas, además de cálidos, bonitos y modernos ambientes. (El Roble, 2018)

- Ambientes Principales: enfermería, gimnasio, rehabilitación, peluquería, lavandería, comedores, talleres, biblioteca, habitaciones, terraza, estacionamientos interno y externo.
- Ayudas técnicas: moderno equipamiento ha sido específicamente diseñado para atender las necesidades de los adultos mayores: camillas, camas clínicas, oxígeno, elevador de inodoro, ascensor, rampas, pasadizos con barras de seguridad, sillas de baño.
- Lavandería, cuenta con el equipamiento necesario para llevar a cabo el proceso de lavado y cuidado de la ropa de toda la residencia.

- Máxima seguridad: extintores, equipos contra incendios, luces de emergencia, detectores de humo, estratégicamente ubicados.

- Estacionamiento interno y externo.

- Jardines: más de 1200m<sup>2</sup> de hermosos jardines.

### ***2.1.2.3. Análisis de proyectos referenciales***

#### **Conclusiones referenciales**

Asilo de Ancianos/ Gartner y Neururer

- Volumenes que se desplazan relativamente entre si.

- Integración al paisaje existente, para aprovechar la ventilación e iluminación.

- Fachada plana conifera.

- Orientación de las habitaciones al este, oeste y las zonas de estar al suroeste.

- Ubicación del servicio de enfermeras como un elemento de unión entre las habitacinoes.

- Ambientes de uso público como: salon de eventos y una capilla.

Asilo de Witherford Watson Mann

- Volumenes de residencias conectadas por un patio central.

- Continuidad del perfil a la calle y en contacto directo con el entorno urbano.

- Ambienetes comunes como: sala de usos múltiples, sala de terapias, sala de reuniones.

Hogar de Ancianos en Perafita

- Ambientes de mantenimiento y servicios ubicados en zona independiente.

- Ambientes diseñados para ell adulto mayor: zona de servicios múltiples, zona administrativa, zona de usuarios y zona público en general.

- Insertar la selección de colores para espacios de corta estancia frente a espacios más permanentes.
- Diseño con colores rítmicos en pasillos, con obras de arte en suelo techo y con luminarias.
- Uso de colores neutros con notas cromáticas para espacios de permanencia.

#### Gerovitalis: Residencia San Juan

- Uso de espejos de agua, jardines, patios de esparcimiento, para dar aspecto de espacio natural.
- Ambientes de terapia para el adulto mayor como: terapia Ocupacional, enfermería, terapia física y salas de recreación común.

#### Casa Hogar L&M

- Amplia área libre comprenden extensos jardines y patio central.
- Ambientes diseñados para la rehabilitación del adulto mayor como: fisioterapia, nutrición, talleres de pintura, manualidades y lavandería.

#### Centro de Reposo y Rehabilitación La Molina

- Ambientes para convivencia son: espacios de rehabilitación, comedores, talleres, biblioteca, oratorio, habitaciones individuales y dobles.

#### Geriatrics Perú: Residencia Geriátrica

- Ambiente de estacionamientos están ubicados en zonas con poca visibilidad (semisótano).
- Ambientes comunes en el primer nivel: tópico, comedor patio lavandería áreas comunes y recreación.
- Insertar actividades de rehabilitación y convivencia en el segundo nivel: tópico, sala de rehabilitación, consultorio y habitaciones.

- Espacios comunes en el tercer nivel: Topico de enfermería, habitaciones y taller de uso recreacional.
- Ambientes comunes en el cuarto nivel: tópico de enfermería, habitaciones y sala de descanso.

#### El Roble: Residencia Geriátrica

- Ambientes principales: enfermería, gimnasio, rehabilitación, peluquería, lavandería, corredores, talleres, biblioteca, habitaciones, terraza.
- Ambientes cálidos y modernos.
- Equipamiento moderno en los ambientes de atención técnica para personas adultas mayores.
- Estacionamiento interno y externo.
- Equipamiento necesario en la lavandería.
- Amplitud de espacios verdes como jardines de 1200 m2.

#### ***2.1.3. Marco normativo e institucional***

El marco normativo que se aplicará en el desarrollo del proyecto Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete son:

##### *La Constitución Política del Perú Art. 4*

Señala la protección del adulto mayor en estado de abandono por parte del Estado peruano.

##### *Ley N° 30490 – Ley de la Persona Adulta Mayor*

Garantiza el ejercicio pleno de los derechos ubicados en la constitución pública del Perú y los tratados Internacionales para los Adultos Mayores, con el fin de mejorar su calidad de vida e integrar a los adultos mayores a la sociedad en el sentido social, económico, político y cultural. Promulgada el 26 de agosto del 2018, que dispone la creación de los centros integrales al adulto mayor (CIAM) en las municipalidades provinciales y distritales de todo

el Perú que busca fomentar el respeto de los derechos del adulto mayor. Cuyo contenido son:

- Artículo 5° - Derechos de la Persona adulta mayor.
- Artículo 6° - Soporte Institucional.
- Artículo 7° - Deberes de la familia.
- Artículo 8° - Deberes del Estado
- Artículo 9° - Servicios para la Persona Adulta Mayor.

Los Centros de atención-residencia deberán prestar los siguientes servicios: Alojamiento, Alimentación adecuada a la situación de salud del residente, Asistencia de salud, Servicio Social, Examen médico general anual, Examen psicológico anual.

En Centros Residenciales Geriátricos deben: Prestar asistencia de salud multidisciplinaria, la cual deberá involucrar tratamiento, evolución y rehabilitación. Control diario de salud física y mental. Actividades de mantenimiento de funciones cognitivas, desarrollo personal y socio recreativas.

Deberán presentar condiciones higiénicas y sanitarias que aseguren un adecuado servicio.

Internamente deberá presentar un cartel o placa que identifique al Centro Residencial, lo cual incluirá a qué tipo pertenece. La construcción será de preferencia de un solo piso o deberá contar con ascensor, rampas u otros similares que aseguren una adecuada accesibilidad a los niveles superiores. Los ambientes permitirán el paso de la iluminación y la ventilación natural. Áreas de recepción, sala de visitas, comedor, dormitorios sin barreras arquitectónicas. Pisos de material antideslizantes, área de almacenamiento para útiles de aseo.

Los Centros Residenciales Gerontológicos: Deben contar con un ambiente especial para actividades de tiempo libre, animación sociocultural, recreación, entre otros. Tópico equipado con insumos médicos y de enfermería mínimos, como la camilla. Ambientes especiales para la atención médica para la asistencia médica, de asistencia mental y rehabilitación física.

- Artículo 10°.- Definición de Centros Integrales de atención al adulto mayor.

Asegurar espacios saludables de socialización para los adultos mayores con discapacidad y las familias que tienen a su cargo a personas adultas dependientes, favoreciendo la participación activa, concertada y organizada de las personas adultas mayores con su entorno inmediato.

Servicios dirigidos al desarrollo cognitivo, físico, emocional, social y asesoría jurídica social, prevención del maltrato y promoción del empleo. Asimismo cuenta con servicios educativos: como alfabetización, curso de computación y uso de internet, talleres intergeneracionales, de participación y organización, liderazgo y gestión, manejo emocional, mejoramiento de la autoestima, talleres de manualidades, micro emprendimiento, repostería, artesanía, pintura, calzado. Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, orientación nutricional, prevención del deterioro mental.

- Artículo 11° - Funciones
- Artículo 12° - Implementación
- Artículo 13° - Definición de Centros de atención para adultos mayores.
- Artículo 14° - Acreditación
- Artículo 15° - Supervisión
- Artículo 16° - Regulación de los centros de atención.
- Artículo 19° - Atención en salud de la Persona adulta mayor.

- Artículo 24° - Accesibilidad.
- Artículo 27° - Promoción del buen trato.
- Artículo 28° - Violencia contra la persona adulta mayor.

(Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2018)

*Ley N° 29973 Ley General de la persona con discapacidad*

Establece el régimen legal de protección, atención de: salud, trabajo, educación, rehabilitación, seguridad social y prevención, con el fin de que la persona con discapacidad alcance su desarrollo e integración social. Desarrollado por el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad adscrito al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2017).

*Reglamento Nacional de Edificaciones*

El RNE dispone de normas en el Título III.1 – Arquitectura que deben ser usadas en el sector transporte, hospedaje y salud. Estas son:

- Norma A.010 – Condiciones generales del diseño

**Tabla 1**

*Tabla de Ocupación según la Norma A.090*

| <i>Ambientes / Espacios</i>             | <i>Índice de ocupación por m2</i> |
|---|-----------------------------------|
| Ambientes para oficinas administrativas | 10.0 m2 por persona               |
| Asilos y orfanatos                      | 6.0 m2 por persona                |
| Ambientes de reunión                    | 1.0 m2 por persona                |
| Área de espectadores de pie             | 0,25 m2 por persona               |
| Recintos para culto                     | 1.0 m2 por persona                |
| Salas de exposición                     | 3.0 m2 por persona                |
| Bibliotecas. Área de libros             | 10.0 m2 por persona               |
| Bibliotecas. Salas de lectura           | 4.5 m2 por persona                |
| Estacionamientos de uso general         | 16,0 m2 por persona               |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

**Tabla 2**

*Tabla de cantidad mínima de estacionamiento según la Norma A.090*

| <i>Según Uso</i>          | <i>Para personal</i>   | <i>Para público</i>    |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| Uso general               | 1 EST cada 6 personas  | 1 EST cada 10 personas |
| Locales de Asientos fijos | 1 EST cada 15 asientos |                        |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

- Norma A.030 – Hospedaje
  - Capítulo I: Condiciones Generales
- Norma A.090 \_Servicios Comunes
  - Capítulo II: Habitabilidad y funcionalidad
  - Capítulo IV: Dotación de Servicios

En el Artículo 6, el Centro de Reposo y Rehabilitación para el Adulto Mayor se clasifica como hospedaje de tipo Albergue.

- Norma A.050 – Salud

**Tabla 3**

*Tabla de Ocupación por ambientes según la Norma A.090*

| <i>Ambientes</i>                              | <i>Índice de Ocupación</i> |
|---|----------------------------|
| Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico | 6.0 m2 por persona         |
| Sector de habitaciones (superficie total)     | 8.0 m2 por persona         |
| Oficinas administrativas                      | 10.0 m2 por persona        |
| Áreas de tratamiento a pacientes internos     | 20.0 m2 por persona        |
| Salas de espera                               | 0.8 m2 por persona         |
| Servicios Auxiliares                          | 8.0 m2 por persona         |
| Depósitos y Almacenes                         | 30.0 m2 por persona        |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

- Capítulo II: Condiciones De Habitabilidad Y Funcionalidad
  - Subcapítulo II: Centro De Salud

En el Artículo 17, podemos definir nuestro Centro de Salud como Tipo I.

- Capítulo III: Condiciones Especiales Para Personas Con Discapacidad

- Norma A.070 – Comercio
- Norma A.080 – Oficinas (parámetros para personal administrativo)
- Norma A.100 – Recreación y deportes

**Tabla 4**

*Tabla de Ocupación y número de asientos por ambientes según la Norma A.090*

| <i>Ambientes</i>                             | <i>N° de asientos / N° de espectadores</i> |
|--|--|
| Ambientes Administrativos                    | 10.0 m2 por persona                        |
| Vestuarios y Camerinos                       | 3.0 m2 por persona                         |
| Depósitos y Almacenamiento                   | 40.0 m2 por persona                        |
| Butacas ( gradería con asiento en deportes)  | 0.5 m2 por persona                         |
| Butacas ( teatros cines, salas de concierto) | 0.7 m2 por persona                         |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

- Norma A.110 – Transportes y comunicaciones
- Norma A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y adultas mayores

**Tabla 5**

*Tabla de cantidad mínima de estacionamientos accesibles según la Norma A.090*

| <i>Dotación total de estacionamientos</i> | <i>Estacionamientos accesibles requeridos</i> |
|---|---|
| De 1 a 20 estacionamientos                | 1   |
| De 21 a 50 estacionamientos               | 2   |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

- Norma A.130 – Requisitos de Seguridad.

**Tabla 6.**

*Tabla de cálculo de aforo y ocupación por ambientes según la Norma A.090*

| <i>Ambientes según Servicios Comunes</i>                  | <i>Índice para cálculo de aforo</i> |
|---|-------------------------------------|
| Asilos y orfanatos  | 6.0 m2                              |
| Recintos para culto (templos)                             | 1.0 m2/ persona                     |
| Ambientes de reunión sentados en bancas                   | 1pers / 45cm                        |
| Ambientes de reunión concentrado sin asientos fijos       | 0.65 m2/ persona                    |
| Ambientes de reunión menos concentrado sin asientos fijos | 1.4 m2/ persona                     |
| Salas de exposición (museos)                              | 3.0 m2/ persona                     |
| Biblioteca (área de estantes)                             | 9.3 m2/ persona                     |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Biblioteca (área de lectura)              | 4.6 m <sup>2</sup> / persona    |
| Biblioteca (área de computadoras)         | En base al Mobiliario           |
| Salas de espera                           | 1.4 m <sup>2</sup> / persona    |
| Áreas de tratamiento a pacientes internos | 20.0 m <sup>2</sup> por persona |
| Salas de espera                           | 0.8 m <sup>2</sup> por persona  |
| Servicios Auxiliares                      | 8.0 m <sup>2</sup> por persona  |
| Depósitos y Almacenes                     | 30.0 m <sup>2</sup> por persona |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

(Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019)

### *Reglamento de los centros de atención para personas adultas mayores*

Según el D.S. N° 004-2016-MIMP promulgado el 26 de mayo del 2016, con el objetivo de regular el funcionamiento de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores, así como establecer el procedimiento de acreditación y supervisión.

### *Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo*

Aprobado según el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, 06 de noviembre del 2014.

En el Título Segundo: De los Establecimientos de Salud

- Capítulo I: Generalidades
- Capítulo II: De la Planta Física
- Capítulo III: Del Personal
- Capítulo IV: De los establecimientos sin internamiento
- Capítulo V: De los establecimientos con internamiento
- Capítulo VI: Del Servicio de Atención de Emergencias

En el Título Tercero: De los Servicios médicos de apoyo

En el Título Séptimo; De las Medidas de Seguridad, Infracciones y Sanciones

(MINSA, 2014)

### *Norma Técnica de Salud “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”*

Aprobado según Resolución Ministerial 546-2011/MINSA, el 13 de julio del 2011

Los establecimientos de salud en Perú están divididos según el nivel de complejidad, por eso la creación de Unidades Productoras de Servicio de Salud, según corresponde al proyecto UPSS Medicina de Rehabilitación, discapacidad temporal o permanente, necesita a un especialista en Medicina Física y Rehabilitación o un médico cirujano capacitado en Rehabilitación. El lugar debe contar con sala de espera, gimnasio, área de hidroterapia. Categorizado en II (1,2 y E) y III (1,2 y E).

*Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación.* Aprobado según la Resolución Ministerial N° 308-2009/MINSA, el 14 de mayo del 2009. (MINSA, 2014)

Algunos de los aspectos que varían de acuerdo al nivel de complejidad de los establecimientos son: Organización y funcionamiento de la unidad. Calidad de los recursos humanos. Listado de ambientes de la infraestructura con áreas mínimas detalladas. Equipamiento biomédico y complementario para el tratamiento. Capacidad resolutive (qué tipo de discapacidad y listado de enfermedades que se atenderán en el establecimiento).

*Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*

Aprobado según D.S. N° 022-2016-VIVIENDA Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 24 de diciembre del 2016.

*Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades.*

*Ley N° 30494 Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones*

Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 07 de Julio del 2016. Modifica la ley N° 29090. (Congreso de la Republica, 2013).

*Ley N° 28611 Ley General del Ambiente*

Aprobada el 13 de Octubre del 2005. Define la conservación del medio ambiente sostenible.

*Plan Nacional de Personas Adultas Mayores - PLAMPAM 2013-2017*

Muestra cuatro políticas esenciales lo cuales son: El envejecimiento saludable, Empleo, previsión y seguridad social, Participación e integración social, Educación, conciencia y cultura sobre el envejecimiento y La vejez. Promoviendo el envejecimiento activo y saludable. Fue promulgado el 16 de junio del 2013.

### III. MÉTODO

El método empleado en el presente trabajo de investigación se aplica mediante una secuencia lógica de etapas, partiendo del planteamiento del problema inicial y continuando con la identificación del usuario y sus necesidades que ha permitido desarrollar la propuesta arquitectónica.

Este estudio plantea analizar, pronosticar e identificar las relaciones que existen entre las problemáticas y sus posibles soluciones a considerar en el desarrollo óptimo y ordenado de la presente investigación, procediendo de la siguiente manera:

- Se escoge el tema a investigar y se plantea la problemática.
- Se determinan los objetivos específicos a alcanzar y la justificación.
- Se desarrolla el marco teórico como referencia de lo que se va a aplicar en el proyecto.
- Se sintetiza la información enfocado en el terreno a proyectar, como asoleamiento, vientos, topografía, zonificación, entorno, accesibilidad.
- Se analiza al usuario y sus necesidades, considerando diagrama de antropometría y de personas con discapacidad motora.
- Planteamiento de diagrama de funciones, equipamiento y de circulación por ambientes.
- Determinar el cuadro de áreas.
- Planteamiento de la zonificación de ambientes.
- Desarrollar el Anteproyecto Arquitectónico.

### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación se ha llevado a cabo en base a los escenarios metodológicos y se considera como una investigación de tipo aplicada plasmada en el proyecto arquitectónico, por cuanto el estudio es práctico, aplicativo que se basa en las leyes vigentes, normas y manuales para recolectar la información y dar solución a una parte de la realidad estudiada, que permitió obtener resultados sobre el objetivo “de qué forma se puede realizar el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete; que incluya espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario” mediante el análisis de otras edificaciones que brinden el mismo servicio de cuidado al adulto mayor.

El estudio se basó en la búsqueda del conocimiento, adquiriendo información acerca del comportamiento de la población adulto mayor del lugar donde se eligió el terreno, luego se concluyó que el lugar requería atención en las necesidades de salud, residencia y recreación para el adulto mayor del distrito de San Luis, Cañete; por lo cual se elaboró una propuesta de soluciones donde se apliquen los conocimientos y teorías de la arquitectura que respondan a las necesidades. Por ello, se dispuso diseñar un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete que incluya espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario. Asimismo se desarrollaron los requerimientos necesarios de acuerdo a las normativas vigentes de centro de retiro y rehabilitación, como también los temas de construcción e integración al entorno.

## **3.2. Ámbito temporal y espacial**

### ***3.2.1. Ámbito temporal***

Los datos obtenidos para la investigación están comprendidos dentro de los años 2010 – 2020, los cuales han servido de referencia al momento de analizar aspectos de la zona que influyen en el diseño del proyecto.

### ***3.2.2. Delimitación espacial***

La propuesta arquitectónica se desarrollo en el ámbito del distrito de San Luis, en la provincia de Cañete, ubicada en la región de Lima.

## **3.3. Variables**

En esta investigación no aplica variables por tratarse de una tesis de diseño arquitectónico.

## **3.4. Población y muestra**

En la presente investigación no aplica población y muestra por tratarse de una tesis de diseño arquitectónico.

## **3.5. Instrumentos**

Técnicas de recolección de información:

La información que se ha revisado para el presente trabajo de investigación abarca lo siguiente:

- Estudio de la ubicación y la accesibilidad del entorno del lugar.
- Análisis de la información citada en las bases teóricas.
- Análisis de otros centros de retiro y/o rehabilitación.

Para recopilar la información obtenida se emplearon los siguientes medios:

**Tabla 7***Instrumentos de la Investigación*

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Documentación</b>        | <b>Libros, tesis, revistas, periódicos, etc.</b>   |
| <b>Fotografías</b>          | Del entorno del terreno tomadas in situ y/o encontradas en Internet.   |
| <b>Cuadros estadísticos</b> | Población, aspecto socioeconómico, salud, educación, etc.  |
| <b>Planos</b>               | Encontrados en la biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNFV, así como también en el Internet. |

Fuente: Elaboración Propia.

**3.6. Procedimientos**

El procedimiento a seguir para el desarrollo de la investigación es el siguiente:

a. Planteamiento del problema

Se establecerá el problema que se presenta para el desarrollo del proyecto, para poder determinar los objetivos y motivación por la cual se está llevando a cabo el presente proyecto.

b. Objetivos de la investigación

Para determinar los objetivos de la investigación se ha recurrido a la revisión de fuentes bibliográficas y análisis de fotografías que ha permitido explicar los procedimientos de cada uno de ellos:

En el primer objetivo específico se ha analizado fuentes bibliográficas como, la tesis titulada “Centro de rehabilitación Integral para discapacitados”, de la autora Li (2015), en la que resalta sus amplios jardines terapéuticos en relación interior-exterior con el área de viviendas. Otra referencia es, el proyecto de tesis de Uribe (2017) denominado “Centro y Residencia para el adulto mayor en San Vicente de Cañete”, en la que incluye talleres y una

cafetería, espacios cerrados y abiertos que contienen las actividades y los recursos para el adecuado estado del cuerpo y la mente del usuario, con áreas verdes de desarrollo y convivencia; mientras que el objetivo se refiere a los ambientes terapéuticos con diseños más abiertos con áreas libres que cuenten con taller botánico y área de taichí al aire libre para el buen desplazamiento del adulto mayor con discapacidad.

Para el segundo objetivo específico se ha analizado fuentes bibliográficas como la tesis de Jo (2013), denominada “Centro de rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora en La Molina”, donde el edificio aprovecha buen asoleamiento del entorno con buenas vistas al exterior y áreas verdes, la integración con la naturaleza y las fachadas largas orientadas hacia el norte. Del mismo modo, la tesis de Oblitas (2019), titulada. “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en Reque, Chiclayo”, en la que enfatiza la relación que existe entre el interior y exterior del entorno; en tanto que el objetivo se refiere a generar la idea generatriz del proyecto a partir del emplazamiento mediante espacios abiertos (alameda, elementos naturales y plazas internas) integrados al entorno del distrito de San Luis, considerando el costo de los materiales, el espesor de los muros según el clima y formas visuales de los proyectos existentes en la provincia de Cañete.

Para el desarrollo del tercer objetivo específico se ha recurrido al análisis de fotografías de la Vivienda productiva Cañete-Lima, que guiaron el procedimiento de construcción de techos con tejido de caña, según los criterios del uso y aplicación de la caña de Guayaquil, para mantener la identidad, el carácter y la calidez en cada espacio diseñado. Asimismo, se ha acudido a fuentes bibliográficas como el proyecto de Oblitas (2019) denominado, “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en Reque, Chiclayo”, que incluye espacios de contacto directo o de contemplación con el campo de cultivo; el uso de elementos ligeros de estructura como: ramadas de caña de carrizo y guayaquil en

cerramientos y revestimientos, logrando identidad y calidez de cada espacio y la creación de patrones de luz y sombra que permitan el filtro de la luz a través de cañas de guayaquil.

c. Elaboración del Marco Teórico

Se desarrollan todos los conceptos respecto al tema, en este punto se citan los libros, publicaciones científicas y revistas relacionadas al tema de investigación.

d. Criterios formal y funcional del proyecto

De aspectos referentes a los espacios, la función y forma que debe tener un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor. También se analizarán aspectos geográficos y sociales del distrito de San Luis, Cañete: como el clima, estadísticas socio-económica y el entorno urbano del terreno propuesto para el proyecto, con este análisis se pretende llegar a una conclusión para tener una solución arquitectónica satisfactoria que cumpla con las necesidades de la población.

### **3.7. Análisis de datos**

En la presente investigación no aplica población y muestra por tratarse de una tesis de diseño arquitectónico.

## IV. RESULTADOS

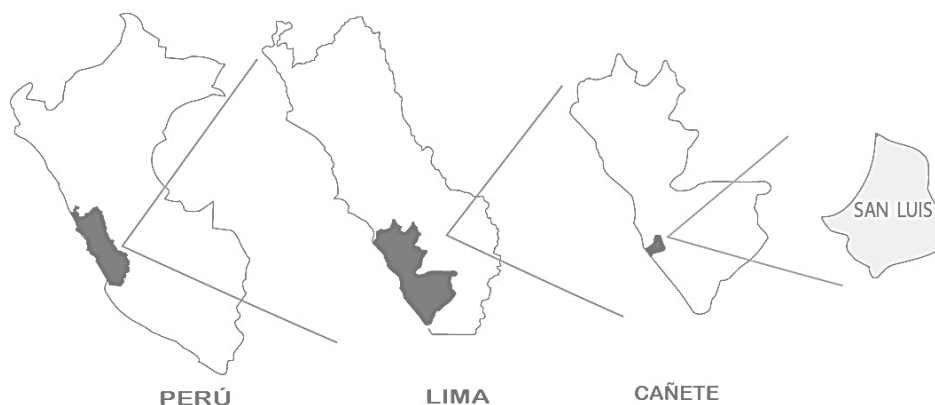
### 4.1. Localización y ubicación

#### 4.1.1. Ubicación geográfica del proyecto

El desarrollo del proyecto en estudio “Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor”, se encuentra localizado en el distrito de San Luis, en la provincia de Cañete, en el departamento de Lima.

**Figura 27**

*Mapa de la Ubicación Geográfica del Distrito de San Luis*



Fuente: Elaboración Propia

El distrito de San Luis se encuentra localizado al Sur-Oeste de Cañete, cuenta con una superficie de 38.53 km<sup>2</sup>. Geográficamente el distrito de San Luis se encuentra a una altitud de 24 m.s.n.m. Latitud Sur: 12° 28' 00'' S. Latitud Oeste: 75° 30' 00'' W.

El distrito de San Luis, provincia de Cañete limita:

Al Norte: con el distrito de Cerro Azul

Al Noreste: con el distrito de Quilmaná

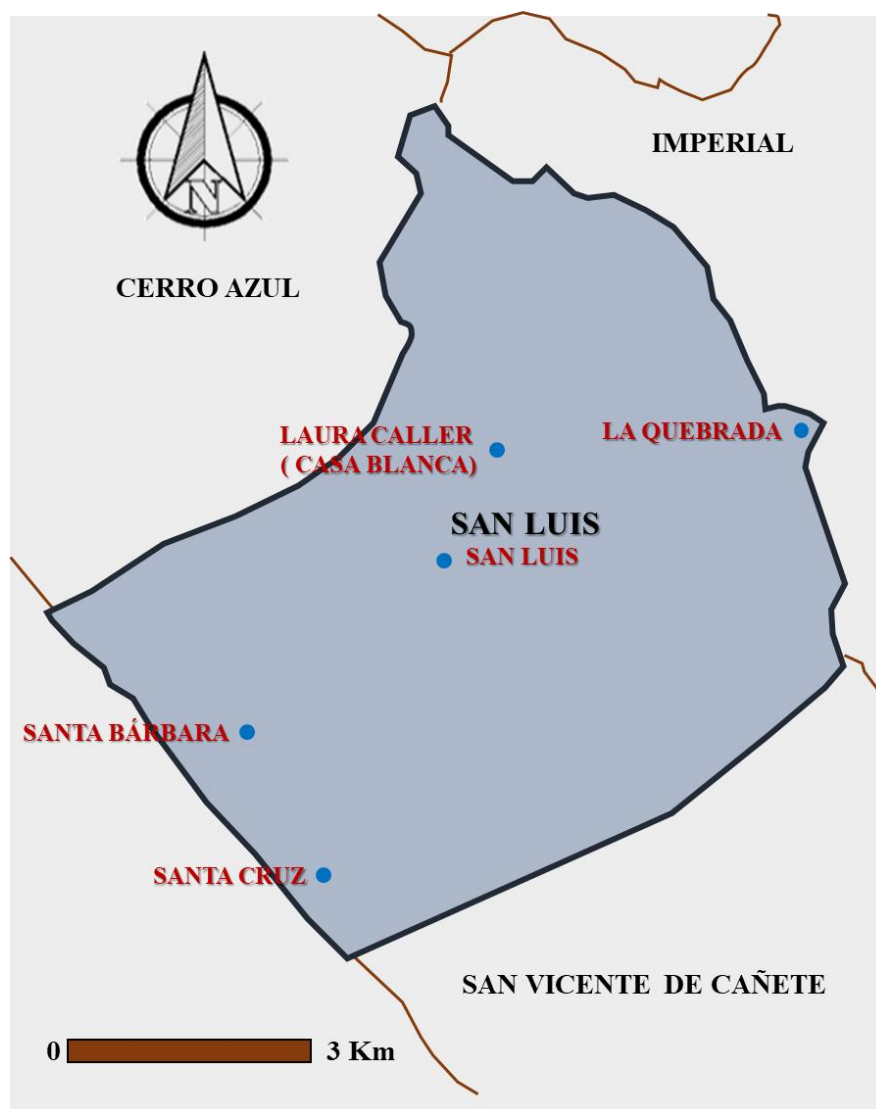
Al Sur: con el distrito de San Vicente

Al Este: con el distrito de Imperial

Al Oeste: con el Océano Pacífico.

**Figura 28**

*Mapa del Distrito de San Luis y sus Anexos*



Fuente: Plan de Gobierno Distrital de San Luis (2019)

Los principales anexos del distrito de San Luis son: C.P. La Quebrada, Laura Caller, Santa Bárbara, Santa Cruz y Hacienda Arona. (Hernández, 2020)

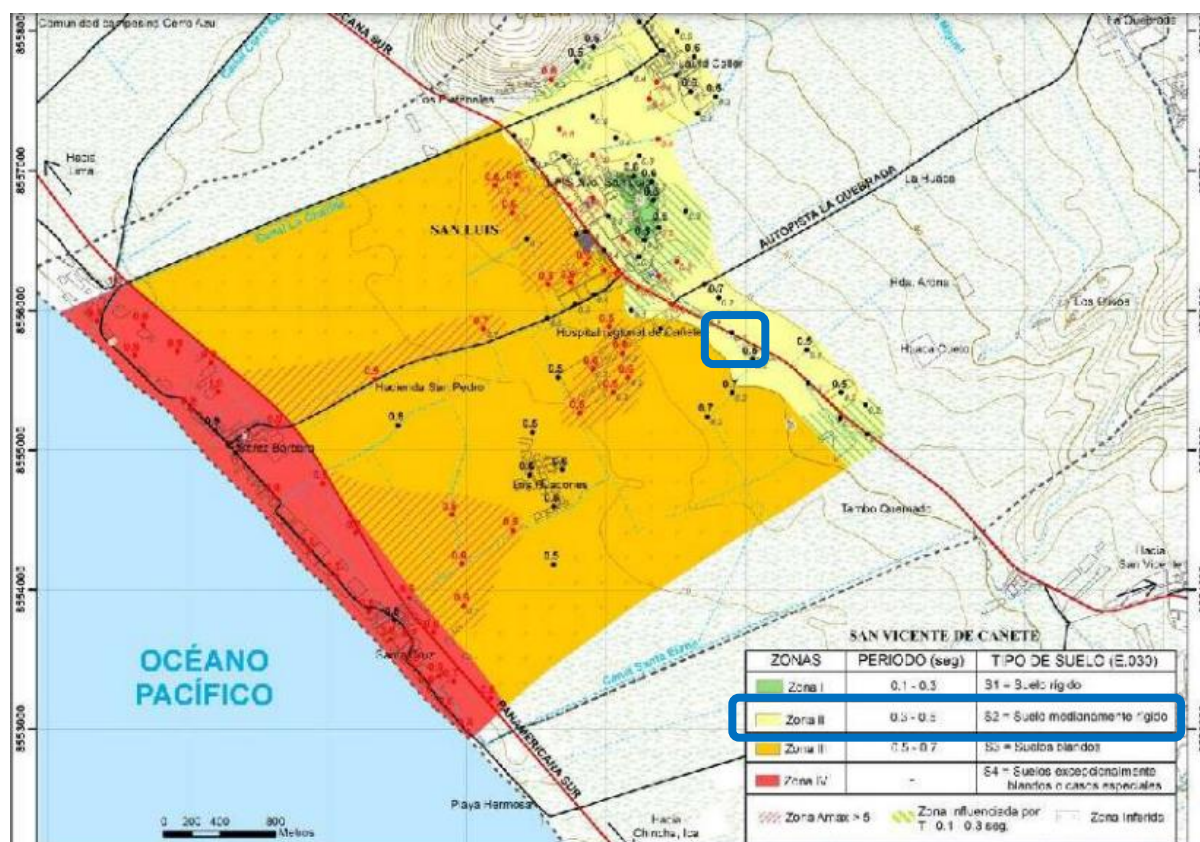
#### ***4.1.2. Características geográficas del proyecto***

##### ***4.1.2.1. Zonificación geotécnica***

De acuerdo al mapa de zona sísmica, el distrito de San Luis presenta diferentes tipos de zonas de riesgo, según su ubicación.

Figura 29

Mapa de la Tipología de Suelos en el Distrito de San Luis



Fuente: Tomado de Sigrid CENEPRED (2019)

Según el Informe de Zonificación Sísmica Geotécnica del Distrito de San Luis, se realizó una estimación de pérdidas en función de las características mecánicas y dinámicas de los suelos que conforman el terreno de cimentación del área de estudio con fines de seguridad. Concluyendo que según la ubicación del terreno elegido para el proyecto, este se encuentra en un tipo de Suelo S2, que pertenece a la Zona II.

El tipo de suelo S2: está conformado por estratos superficiales de suelos granulados finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3 y 10 metros, subyaciendo a estos estratos existe grava eluvial. El periodo de vibración natural entre 0.3 y 0.5 segundos. El factor de amplificación sísmica por defecto local del suelo en esta zona es Suelo medianamente rígido  $S = 1.20$  y el periodo natural del suelo es  $T_p = 0.6$  segundos.” (Tavera, 2017)

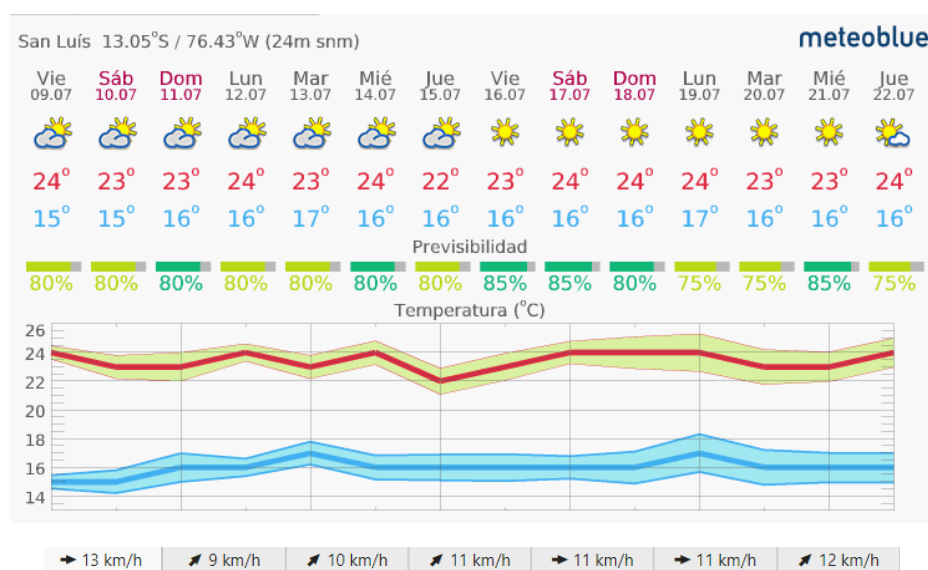
Según la norma E-030 Diseño sismoresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, se considera que el distrito de San Luis pertenece al Perfil Tipo S2, los cuales “...corresponden a suelos medianamente rígidos, con velocidades de propagación de onda de corte  $V_s$  entre 180 y 500m/s incluyéndose los casos en los que se cimienta sobre: Grava arenosa medianamente densa con valores de sustrato entre 15 y 50 metros; suelo cohesivo compacto, con una resistencia al corte en condiciones no drenada entre 50 y 100 kg/cm<sup>2</sup> y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad. (MVCS, 2016)

#### 4.1.2.2. Clima

Típico de la Región Costa, el clima es templado y variado, San Luis es considerado como uno de los distritos de Cañete con ambientes muy acogedores y abrigados durante todo el año con presencia de sol; en verano las lloviznas son de cierta intensidad pero de poca duración; sin embargo, en la época de invierno existe constante nubosidad y se acentúan las lloviznas. La temperatura promedio en el distrito es de 20° C, la presión promedio es de 1016 hpa y tiene una humedad promedio de 80%.

**Figura 30**

*Temperatura del Distrito de San Luis*

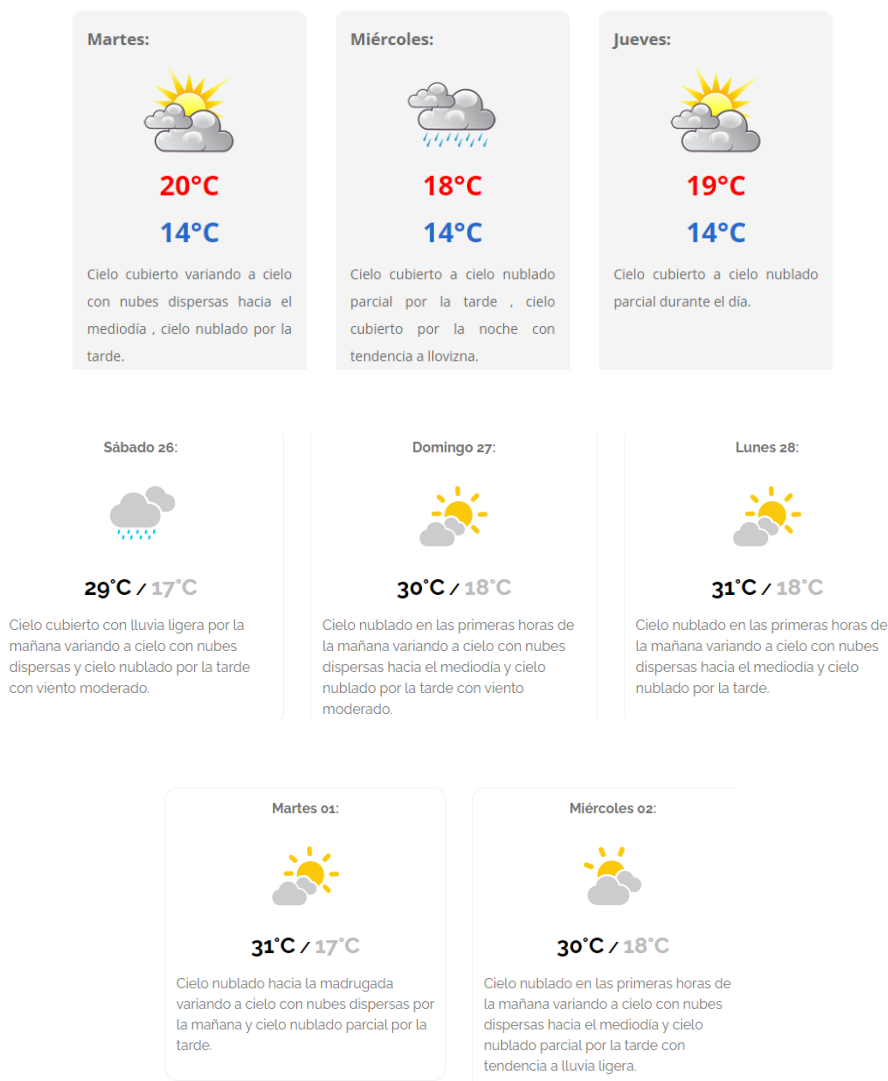


Fuente: Tomado de Meteoblue (2019).

Se observa que la temperatura máxima varía entre 22 - 24°C y la temperatura mínima, entre 15 -17°C en los últimos 14 días. (Meteoblue, 2019)

**Figura 31**

*Temperatura del Distrito de San Vicente*



Fuente: Tomado de SENAMHI (2019)

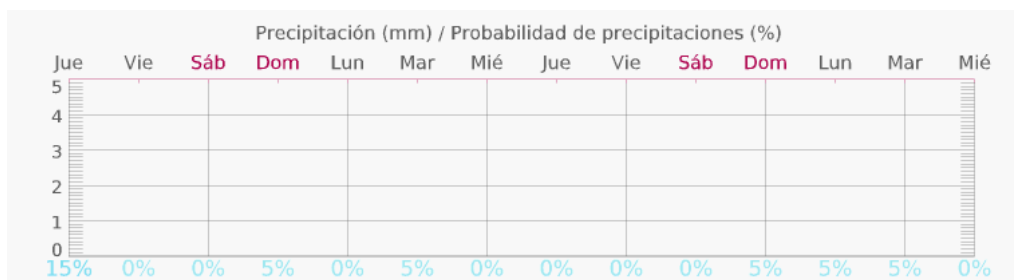
Se aprecia que según el pronóstico del tiempo de San Vicente de Cañete tiene una temperatura mínima de 14°C a 18°C y máxima que varía de 18°C a 31°C; en los últimos 7 días. (SENAMHI, 2019)

De acuerdo al análisis de información sobre la temperatura y vientos en el distrito de San Luis, se ha podido contrastar que los datos del Senamhi muestra una temperatura mínima

entre 14°C - 18°C y máxima que varía entre 18°C a 31°C; mientras que el Meteoblue tiene una temperatura mínima, entre 15 -17°C y máxima que varía entre 22 - 24°C, por tanto se concluye que la temperatura promedio máxima en el distrito de San Luis es de 20° C.

**Figura 32**

*Precipitaciones en el Distrito de San Luis*



Fuente: Tomado de Meteoblue (2019).

El rango de precipitaciones son entre 5 - 15% de probabilidad en los ultimos 14 días.

**Figura 33**

*Rosa de los Vientos en el distrito de San Luis de Cañete*



Fuente: Tomado de Meteoblue (2019).

Según se aprecia en la Rosa de vientos en el distrito de San Luis, el viento tiene una dirección predominante desde el Suroeste hacia el Noreste y la velocidad promedio de viento varía entre 3 a 23 km/h, según las estaciones del año.



distrito de San Luis, teniendo en cuenta los aportes reglamentarios y los establecidos en el R.N.E. exigidos para la Habilitación Urbana.

#### ***4.1.2.4. Viabilidad del proyecto***

Según el análisis realizado resulta viable desarrollar el proyecto “Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete”, considerando la propuesta del planteamiento integral de la zona de expansión urbana donde se ubica el terreno ya que se ha convertido en una zona de desarrollo de proyectos urbanísticos debido a que se encuentra cerca de la Panamericana Sur.

Asimismo, es necesario que el terreno como lote único sea acondicionado mediante la habilitación urbana, dotación de servicios básicos de energía, agua potable, alcantarillado y el tratamiento óptimo del uso de suelo.

Instalaciones Eléctricas; la empresa concesionaria Luz del Sur S.A., será la encargada de dotar de servicio eléctrico a todo el proyecto.

Instalaciones Sanitarias; El proyecto se complementará con el certificado de factibilidad de Servicios que otorgue la empresa concesionaria del servicio, que es la Oficina de Agua Potable EMAPA CAÑETE S.A. Además, el sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales evacuarán mediante redes de alcantarillado de tipo convencional (buzones y colectores) que descargan hacia el Colector que se encuentra en la Panamericana Sur, y que finalmente se integrarán a los desagües del distrito de San Vicente, provincia de Cañete.

## **4.2. Análisis del proyecto**

### ***4.2.1. Análisis del usuario***

#### ***4.2.1.1. Situación actual***

La provincia de Cañete cuenta con 8 CIAM (Centro Integral para el Adulto Mayor) ubicados en los distritos de San Vicente, Imperial, Mala, Santa Cruz de Flores, Quilmaná, Calango, San Antonio y Cerro Azul. (Dirección de Personas Adultas Mayores, 2016)

Siendo San Vicente de Cañete, capital y el distrito más poblado de la provincia de Cañete, cuenta con el Hospital Rezola de Cañete, que atiende aproximadamente 3500 adultos mayores, tratando como enfermedades más recurrentes en el adulto mayor cañetano: enfermedades del sistema respiratorio 15% del total, enfermedades del sistema genitourinario 11%, enfermedades del sistema digestivo 10%. Asimismo el distrito de San Vicente de Cañete cuenta con un CIAM (Centro Integral para el Adulto Mayor) donde hay 291 adultos mayores inscritos, pero sólo participaban 150, pues el adulto mayor cañetano prefiere la vida familiar, la mayoría de ellos tiene amistades de la zona, por tal motivo, se les ve muy involucrados en las distintas actividades que se desarrolla en el distrito, como en la organización de alguna festividad religiosa.

Por otro lado, es importante resaltar que en el distrito de San Luis de Cañete, existen 1 467 adultos mayores de 60 años a más (zona urbana, zona rural), de los cuales se conoce que 872 adultos mayores que tienen SIS (Seguro Integral de Salud) se atienden en el Centro de Salud y en las dos Postas de Salud de nivel I-1 y I-2, ubicados en el distrito de San Luis de Cañete, aclarando que ambas postas no cuentan con área de terapia ni de rehabilitación, solamente se tratan las enfermedades más

comunes de la zona como: la hipertensión arterial, diabetes, mellitus, osteoporosis, osteartrosis, artrosis y otras enfermedades como el estrés, la depresión y la ansiedad que aumentan el riesgo de padecer cardiopatía. (*Ver anexo 8 y 9*)

Considerando que el adulto mayor tiene diferentes necesidades con referencia a su lugar de residencia, por tal razón se plantea el diseño arquitectónico del Centro de Retiro y Rehabilitación en el distrito de San Luis de Cañete, una entidad pública, con la finalidad de incluir en el proyecto los espacios adecuados para la rehabilitación y la atención al público de Cañete, 64 adultos mayores de 60 años que cuentan con el SIS y con el apoyo de sus familiares, los mismos que podrán tener mayor libertad de realizar sus quehaceres cotidianos y otras actividades en conjunto con la comunidad, dichos datos se han obtenido gracias a la fuente de información proporcionada por el Centro de Salud de San Luis. Asimismo, el cálculo de la demanda de pacientes eventuales que acudirán a consultas externas y terapias ambulatorias que recibirán el tratamiento y rehabilitación por temporadas cortas y/o largas se ha determinado, según fuente de información del MINSA.

**Tabla 8**

*Número de personas que son atendidos con el seguro SIS*

| <b>Anexos del distrito de San Luis</b> | <b>N° de personas atendidas</b> |
|--|---------------------------------|
| San Luis                               | 35                              |
| Laura Caller                           | 7                               |
| Santa Barbara                          | 5                               |
| Santa Cruz                             | 6                               |
| La Quebrada                            | 8                               |
| <b>Total</b>                           | <b>64</b>                       |

Fuente: MINSA (2021)

#### ***4.2.1.2. Proyección de usuarios***

El usuario que se atenderá en el Centro de Retiro y Rehabilitación serán 64 adultos mayores autovalentes y/o dependientes. Sin embargo si el centro llegara a su máxima capacidad, y teniendo en cuenta que la cantidad de pacientes irá aumentando con el paso del tiempo. Se consideraría proyectar la zona de residencia, ampliar un segundo nivel, a 128 adultos mayores que equivale al doble número de usuarios. Considerando personas con discapacidad de moverse o caminar para usar brazos y piernas, cuya proyección es incrementar la atención en el Centro de Retiro y Rehabilitación.

#### ***4.2.2. Análisis del entorno urbano***

Según el análisis del entorno, tomando en consideración los flujos vehiculares, peatonales, los ruidos exteriores, entre otros factores. El terreno elegido se ubica en la zona oeste del distrito de San Luis, muy cerca al límite territorial con el distrito de San Vicente de Cañete. Por otro lado, el cambio de uso de suelo se sustenta como resultado de una proyección a futuro de convertirse en una zona urbana que beneficiará a la población del distrito de San Luis, porque se incrementará el comercio y la expansión geográfica.

Por tanto, la propuesta del diseño arquitectónico del Centro de Retiro y Rehabilitación plantea una infraestructura identificable por su sobriedad, contemporaneidad y generadora de un entorno forestal y paisajista, ya que la carretera Panamericana Sur forma parte del Sistema Vial de Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de San Vicente para su crecimiento urbano, tal como se aprecia en la figura 35.

**Figura 35**

*Lugares más conocidos del entorno de San Luis de Cañete*



Fuente: Adaptado de Google Earth (2020).

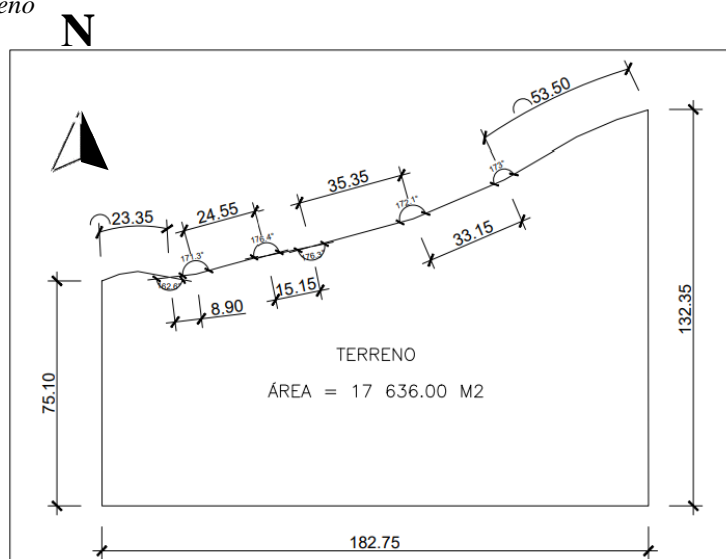
En la figura se aprecia los siguientes equipamientos urbanos más cercanos al proyecto son: Vivero San Luis-Arona, Restaurante Campestre el indio y la Universidad Nacional de Cañete.

### 4.2.3. Dimensiones y área

Como se puede apreciar en la figura 23, el terreno del proyecto “Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete” tiene las siguientes medidas el perímetro es 583.78 ml. y el área es 17 636 m<sup>2</sup>.

**Figura 36**

*Dimensiones del terreno*



Fuente: Elaboración propia.

### 4.2.4. Análisis vial

De acuerdo al análisis vial, el terreno se encuentra ubicado en el km 133 de la Antigua Carretera Panamericana Sur (Vía Metropolitana). Por ello, se considera el acceso vehicular y el acceso peatonal al “Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor” por la calle auxiliar (vía secundaria) paralela a la Carretera Panamericana Sur como se aprecia en la figura.

Los accesos planteados han sido diseñados para la mejor eficiencia sin interferencias, ya que la calle auxiliar es un eje con un flujo marcado de personas y establecido en el distrito. Asimismo, se propone una alameda, que a la vez proteja al centro de los ruidos

exteriores, ayudando especialmente a los pacientes en rehabilitación con una barrera de árboles y utilizando el doble vidrio como aislamiento acústico.

**Figura 37**

*Vías de acceso del terreno*



**Vías de acceso:**



Vía Metropolitana: Antigua Carretera Panamericana Sur.



Vías secundarias

Fuente: Adaptado de Google Earth (2020).

A continuación se indican las secciones viales del terreno:

- Sección de Vía de la Carretera Panamerica Sur (existente):

Sección Existente. Sección 1-1.

Con la sección de vía de 25.00ml, conforme al detalle:

- Futura ampliación : 5.90 m.
- Berma Lateral : 3.00 m.
- Pista : 7.20 m.
- Berma lateral : 3.00 m.
- Futura ampliación : 5.90 m.

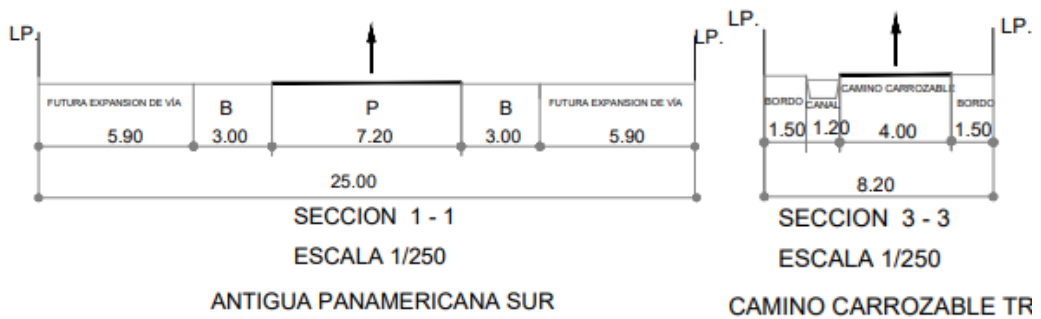
- Sección de Via colindante al terreno ancho de vía 8.20 m. Camino Carrozable

Sección Existente. Sección 3-3.

- Bordo : 1.50 m.
- Canal : 7.20 m.
- Camino carrozable : 3.00 m.
- Bordo : 1.50 m.

**Figura 38**

*Vías existentes aledaños al terreno*



| LEYENDA |                       |
|---------|-----------------------|
| B       | = BERMA               |
| V       | = VEREDA              |
| E       | = ESTACIONAMIENTO     |
| J       | = JARDIN              |
| LP      | = LIMITE DE PROPIEDAD |
| P       | = PISTA               |

Fuente: Elaboración Propia.

El terreno se integra a la zona urbana a través de la Antigua Carretera Panamericana Sur, por ello a continuación se propone las siguientes secciones de vías (vías reglamentarias), de conformidad con el Reglamento Nacional de Edificaciones.

- Sección de Vía de la Carretera Panamerica Sur:

Sección Reglamentaria. Sección 1-1.

Con la sección de vía de 25.00ml, conforme el detalle:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Veredas laterales | : 2.40 m. |
| Estacionamiento   | : 3.50 m. |
| Berma lateral     | : 3.00 m. |
| Pista             | : 7.20 m. |
| Berma lateral     | : 3.00 m. |
| Estacionamiento   | : 3.50 m. |
| Veredas laterales | : 2.40 m. |

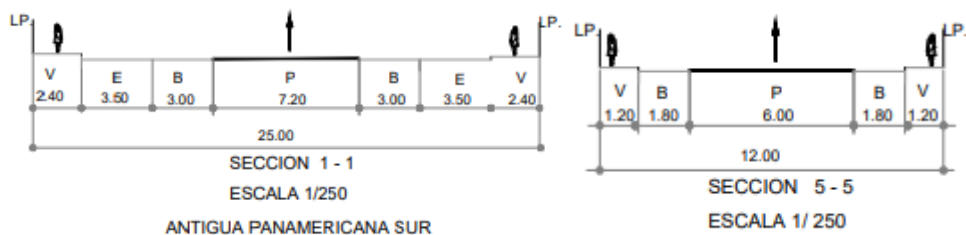
- Sección de Vía colindante al terreno ancho de vía 12.00 m. Camino Carrozable

Sección Propuesta. Sección 3-3.

|        |           |
|--------|-----------|
| Vereda | : 1.20 m. |
| Berma  | : 1.80 m. |
| Pista  | : 6.00 m. |
| Berma  | : 1.80 m. |
| Vereda | : 1.20 m. |

**Figura 39**

*Propuesta de vías según R.N.E. aledañas al terreno*



| <b>LEYENDA</b> |                       |
|----------------|-----------------------|
| B              | = BERMA               |
| V              | = VEREDA              |
| E              | = ESTACIONAMIENTO     |
| J              | = JARDIN              |
| LP             | = LIMITE DE PROPIEDAD |
| P              | = PISTA               |

Fuente: Elaboración Propia.

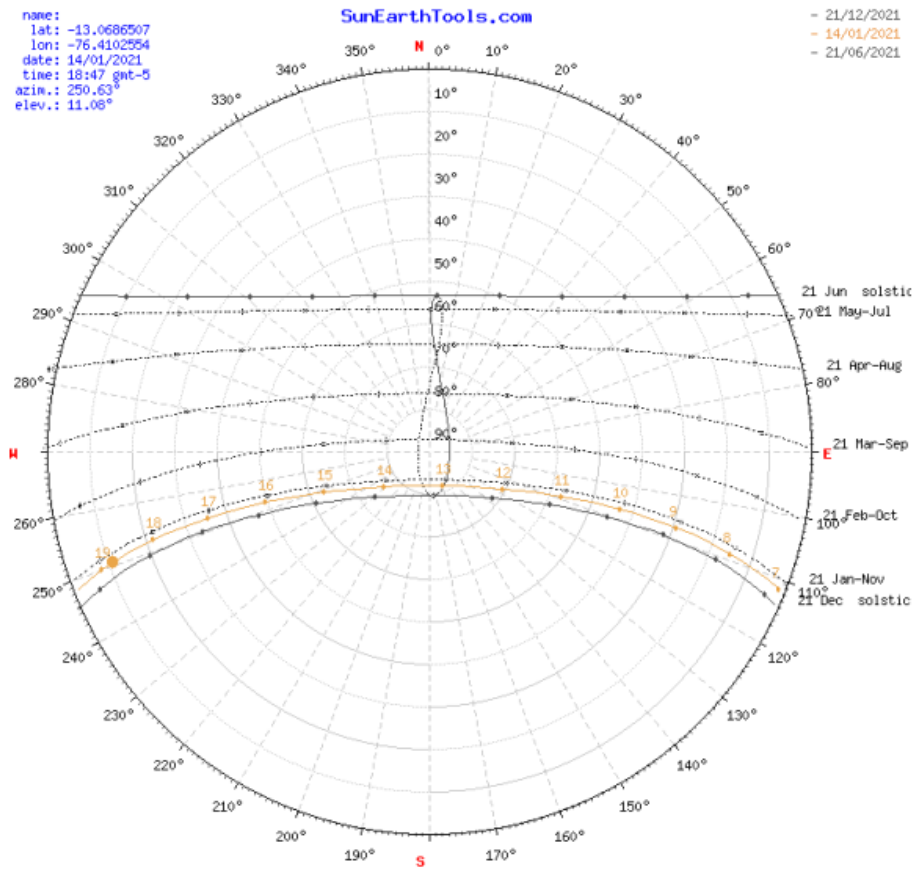
#### ***4.2.5. Asoleamiento y vientos sobre el terreno proyectado***

Según el estudio ambiental de asoleamiento, se observa la posición del sol en la bóveda celeste, situando al terreno del proyecto en el centro de la bóveda.

Tal como se aprecia, en la figura 39, que se interpreta: el crepúsculo  $-0.833^\circ$  (es el periodo contiguo al ocaso caracterizado por una luz difusa) se estima la salida del sol a las 07:28:54 de la mañana y puesta del sol a las 18:54:35, crepúsculo civil  $-6^\circ$  (intervalo de periodo durante el ocaso, cuando la elevación de sol es de  $-6^\circ$ ) se aprecia la salida del sol a las 07:06:08 de la mañana y puesta del sol a las 19:17:18, Náutica crepúsculo (periodo en que el sol pasa de  $-6^\circ$  a  $-12^\circ$  bajo el horizonte) se calcula la salida del sol a las 06:39:54 de la mañana y puesta del sol a las 19:43:22 y el crepúsculo astronómico  $-18^\circ$  (periodo durante el ocaso cuando la elevación del sol es de  $-18^\circ$  bajo el horizonte) Se estima la salida del sol a las 06:13:50 de la mañana y puesta de sol a las 20:09:35.

Figura 40

*Carta solar estereográfica de Fisher Mattioni (Trayectoria del sol del Terreno)*



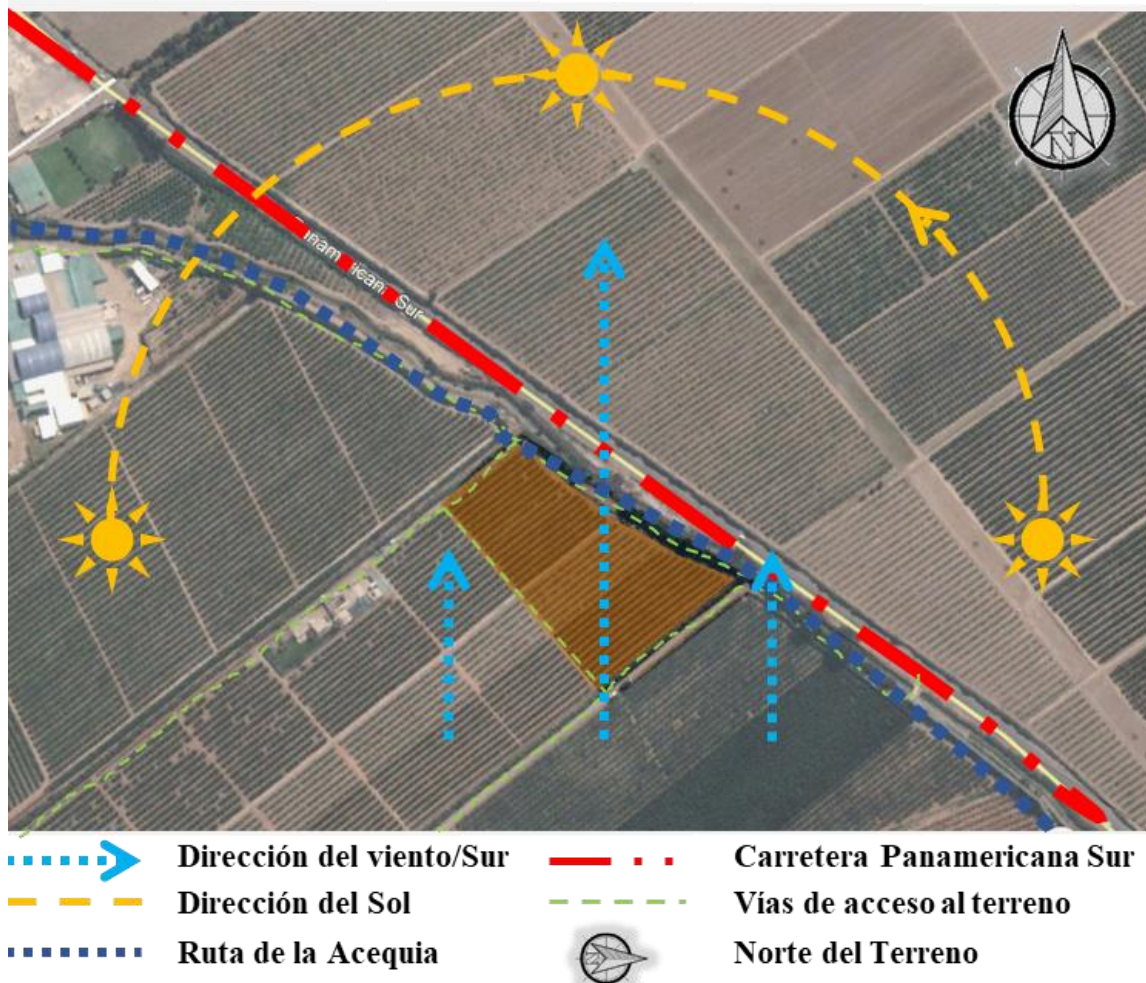
Fuente: Adaptado de Sun Earth Tools.com

La carta solar proyectada en el terreno se ubica al medio de la bóveda, y la posición del sol beneficia la iluminación natural durante todo el día a todos los ambientes. Asimismo, se proyectó espacios que generan ventilación cruzada, que aprovecha la iluminación solar y la ventilación natural, y por ello se han diseñado cuatro patios internos pequeños al centro de cada bloque de la zona residencial, un patio central que conecta a todo el centro de retiro y rehabilitación, otro patio secundario para el área educativa.

Para vincular el espacio interior al exterior de cada ambiente, se utilizará amplias mamparas, ventanas y colores claros en el pintado de los ambientes logrando confort y calidez y se pueda ubicar las fachadas según los horarios y la intensidad del sol.

Figura 41

*Asoleamiento sobre el terreno a proyectar*



Fuente: Elaboración propia a partir del estudio de direcciones de la ubicación del proyecto.

### Ventilación cruzada

Es un concepto utilizado por la arquitectura bioclimática, para definir un modo de ventilación de las edificaciones, que dependerá de cada sitio y de la hora del día, toda vez que hay vientos característicos que generan zonas de alta presión a espacios sotavento y baja presión a barlovento.

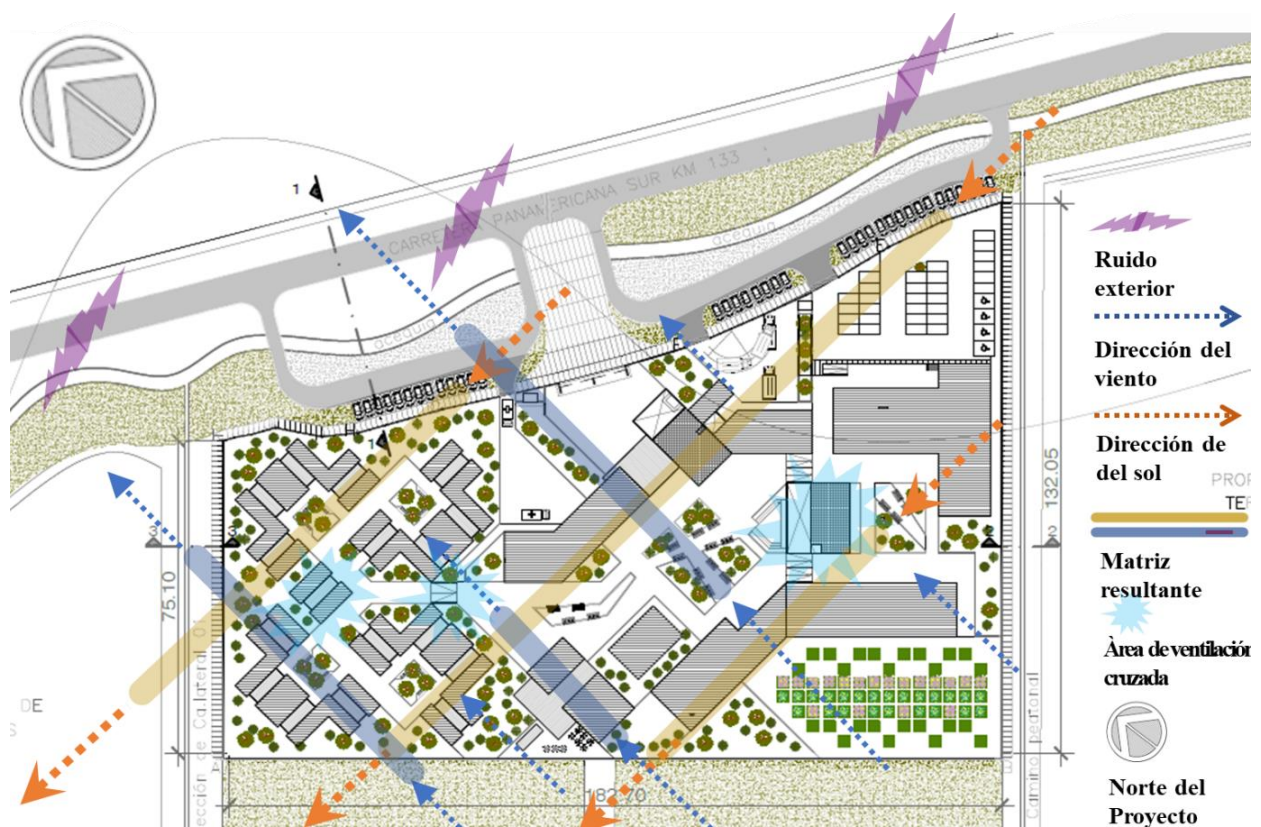
Por cuanto, la ventilación cruzada natural busca generar corrientes de aire natural dentro de espacios cerrados, que permite no solo ventilar; sino también, renovar el avance del aire cálido del verano para mantener una estancia mejor refrigerada.

Finalmente, en el proyecto se ha considerado utilizar la ventilación cruzada, como diseño bioclimático el cual facilita el ingreso y salida de los vientos a través de los ambientes. Tal es así que, se aplicará en las tres plataformas que evidencia la jerarquía de bloques en el proyecto, para mejorar la orientación al momento de ingresar al centro.

En tal sentido, el diseño de ventilación cruzada que se aplicó en el proyecto, consiste en estudiar el movimiento del viento de la estructura y diseñar puntos de entrada-salida para generar circulación de corrientes de aire y mejorar la reverberación en los espacios.

**Figura 42**

*Diseño bioclimático del proyecto que aprovecha la ventilación cruzada*



Fuente: Elaboración propia.

El diseño bioclimático del proyecto, tiene ambientes con iluminación natural, durante el día se optimiza la dirección de la fachada hacia el norte alejado del ruido exterior, asimismo la dirección del viento es hacia el norte, en el que se aprecia el juego de

volúmenes para no perder el criterio estético. Considerando la malla resultante se diseña las tres áreas de ventilación cruzada, siendo:

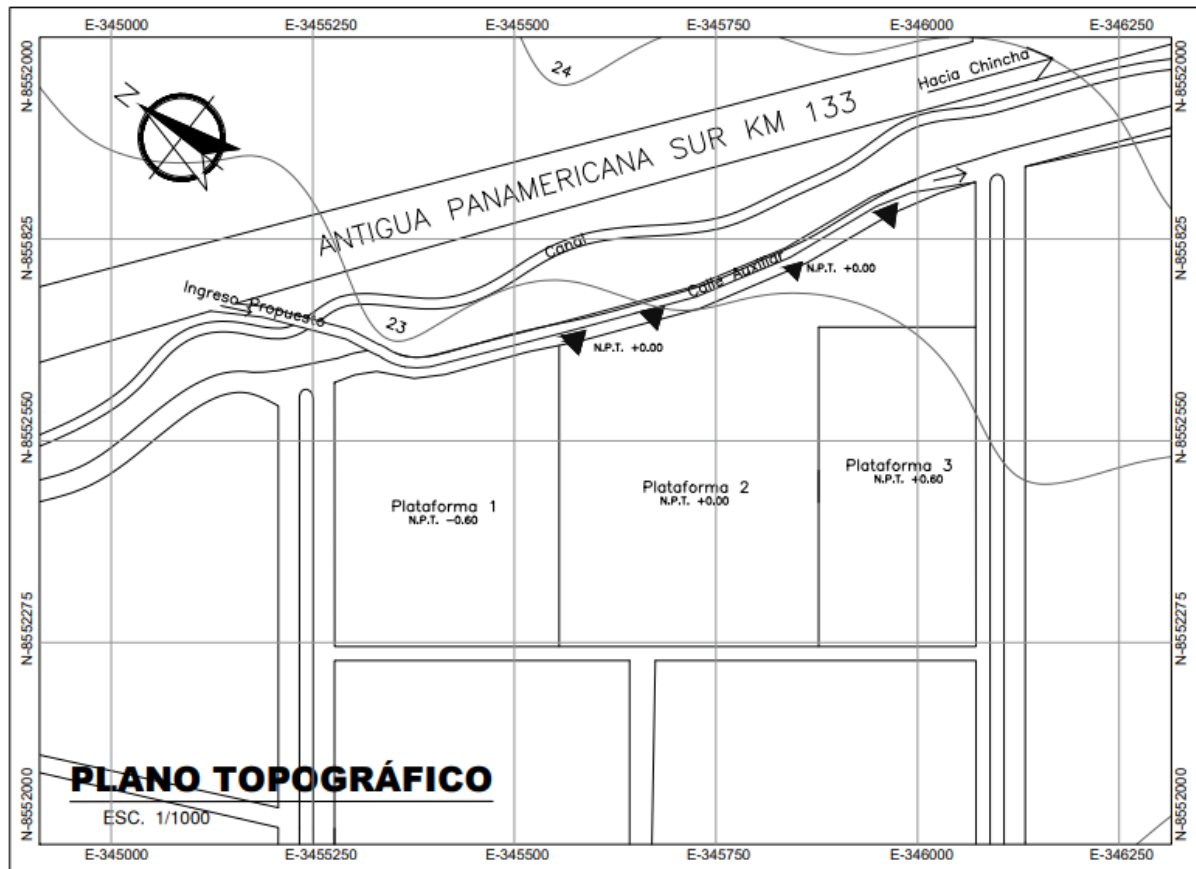
- a. En cada bloque de habitaciones se ha buscado acoplar una plaza que sirva para direccionar la ventilación de los ambientes entre sí.
- b. En el ingreso al área de residencia.
- c. En el área de servicios complementarios se ha tomado en cuenta el diseño de la ventilación cruzada, para generar circulación de corrientes de aire y mejorar el cuidado de los espacios.

#### ***4.2.6. Topografía del terreno***

De acuerdo a la siguiente figura, se observa que el terreno del proyecto, presenta una pendiente, con dirección desde el extremo noreste hacia el extremo suroeste, varía desde el nivel de vereda +23.00 m.s.n.m., adecuado para la construcción de una edificación de uno o dos niveles, y conservando la naturaleza existente del lugar. Considerando dicha topografía se plantea crear tres plataformas en el que se desarrollará el proyecto. La plataforma n° 1 con Npt. -0.60; la plataforma n° 2 con Npt. +0.00 y la plataforma n° 3 con Npt. +0.60. Todos los accesos se encuentran en un solo nivel y desde ahí se conectarán mediante escaleras y rampas correctamente dimensionadas con las tres plataformas, lo que permitirá el uso autónomo y de cercanía a los usuarios y al personal.

**Figura 43**

*Plano topográfico del terreno*



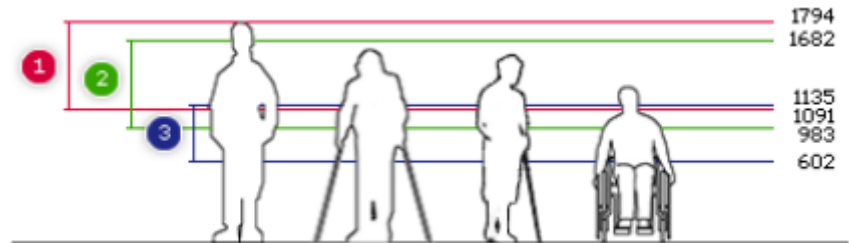
Nota. Elaboración Propia.

### 4.3. Estudio antropométrico

Es necesario conocer las condiciones mínimas que permita a las personas con discapacidad disfrutar de la forma íntegra de los usos y servicios del Centro de Retiro y Rehabilitación. Con sus dimensiones corporales de acuerdo a su discapacidad establecer medidas mínimas para una óptima circulación, accesibilidad y movilidad del usuario.

**Figura 44.***Medidas antropométricas de la Persona Adulto Mayor*

cm.



Medidas para el  
desarrollo de  
sin elemento alguno



Estatura

Medidas para el  
desarrollo de  
uso de muletas



Altura de ojos

Medidas para el  
desarrollo del  
uso de bastón



Altura de los codos

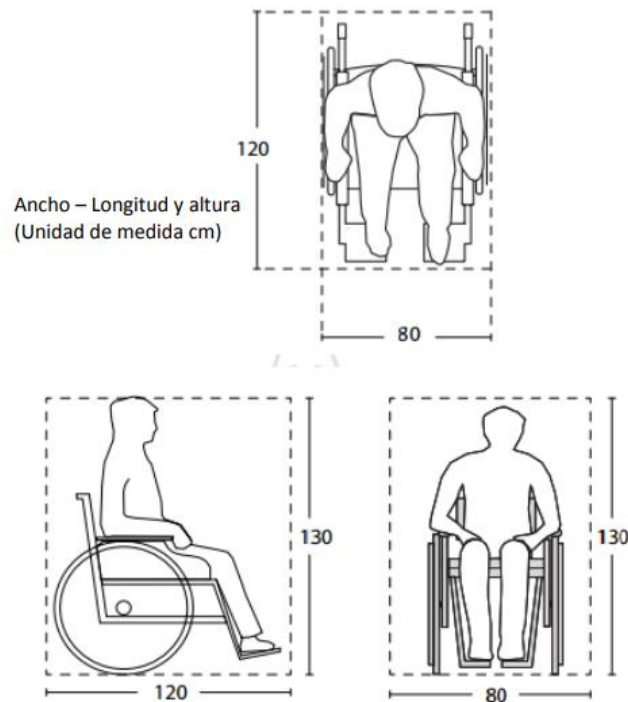
Medidas para el  
desarrollo  
con silla de ruedas

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la antropometría y los requerimientos de las personas adultas mayores con discapacidad motriz, que se estudiará a partir de esta condición, el usuario con silla de ruedas. Analizar sus maniobras del espacio que ocupa, de los elementos que utiliza y del mobiliario que emplea al efectuar su desplazamiento respectivo.

**Figura 45**

*Medidas de la Persona Adulto Mayor en silla de ruedas*



Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

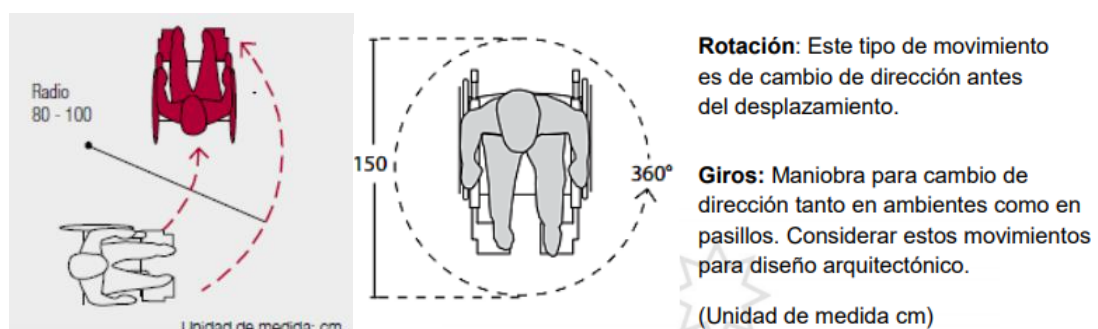
#### 4.4. Estudio ergonómico

Son las actividades que efectuará el adulto mayor que estipulará medidas mínimas en las áreas de circulación, accesos y ambientes. Existen cinco maniobras fundamentales que se ejecutan con silla de ruedas:

##### Rotación y giro:

**Figura 46**

*Medidas ergonómicas de la Persona Adulto Mayor en silla de ruedas*



Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

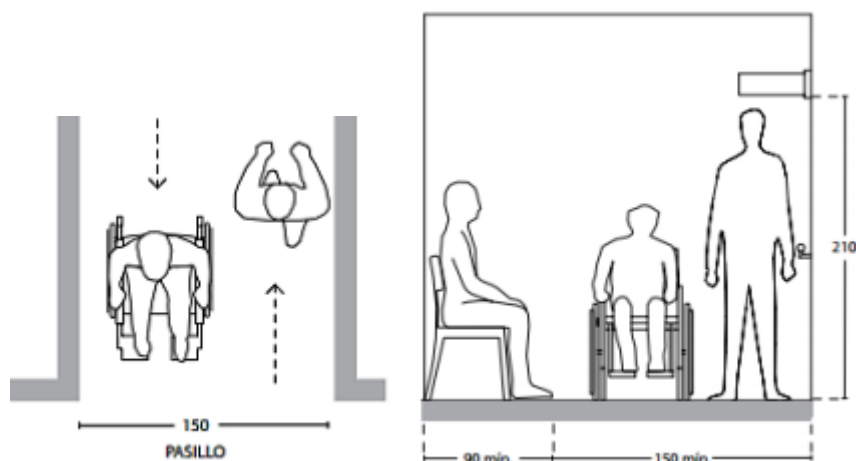
### **Desplazamiento en línea recta:** Maniobra de avance, alcance o retroceso.

Según la Norma Técnica de Salud de la UPS de Medicina de Rehabilitación el desplazamiento de línea recta:

- Los pasillos que conduzcan a recintos de uso o de atención de público deben tener un ancho mínimo de 1.50 m.
- Los pasamanos tubulares continuos de 3.08 cm. (1 ½) de diámetro estarán colocados a 75cm. Y 90cm. de altura, separados a 5cm. de la pared y pintados de color contraste.
- Sólo se permitirá la colocación de pasamanos tubulares en las circulaciones de uso público que comuniquen con las unidades de consulta externa, ayuda al diagnóstico, emergencia y administración.

#### **Figura 47**

*Medida mínima de circulación interior de una persona en silla de ruedas*



Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

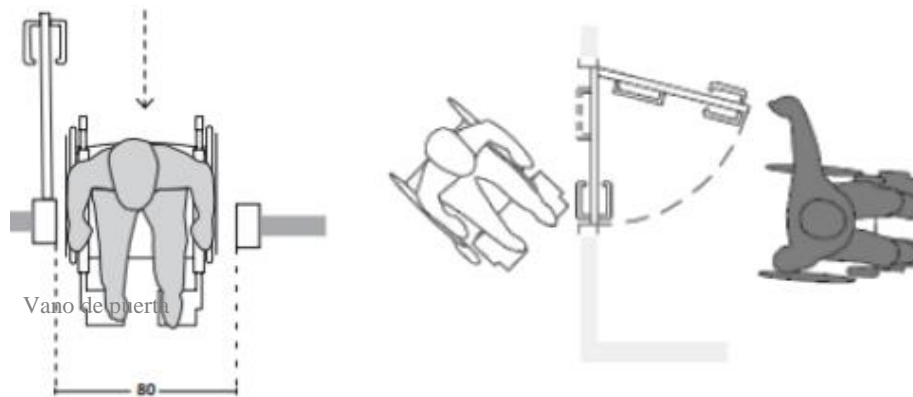
### **Franquear una puerta:** Movimientos para acercarse a una puerta, abrirla, traspasar y cerrarla.

- Las puertas deberán contar con 1.00 m. de ancho libre mínimo.

- Las puertas tendrán cerraduras con manijas tipo palanca h=95cm.

**Figura 48**

*Medida mínima y dirección de apertura de la puerta para uso de una persona en silla de ruedas*

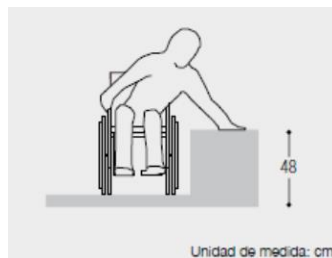


Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

**Transferencia:** Movimiento para sentarse o salir de la silla de ruedas

**Figura 49**

*Medidas mínima para sentarse o salir de una silla de ruedas*



Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

## **Accesibilidad**

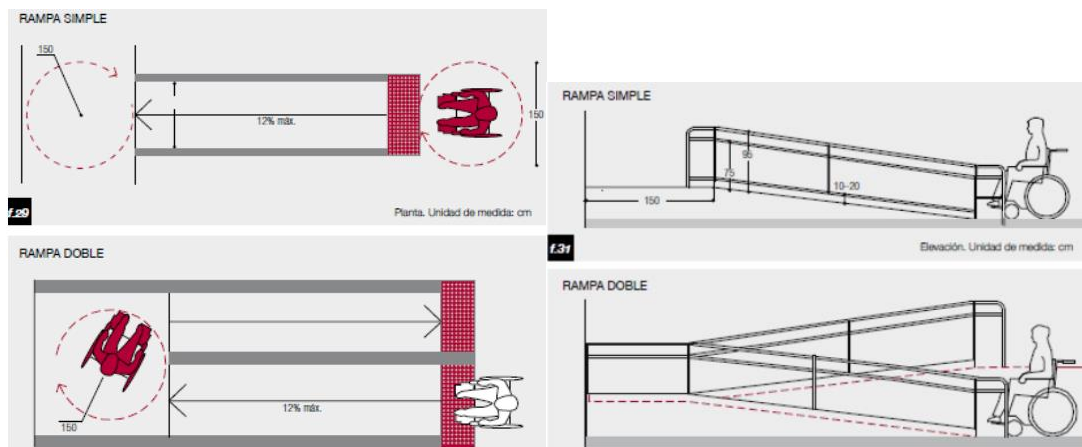
La rampa:

- Deberá contar con 1.00m. de ancho libre entre pasamanos.
- Bordos laterales de 0.05m. de altura.

- Deberán existir dos pasamanos de diferente altura, el primer pasamano se colocará a 90cm. y el segundo a 75cm. del nivel de piso terminado, y los pasamanos deberán estar separados de la pared a 0.05m.
- Los pasamanos deben prolongarse de 0.60m. en el arranque y en la llegada, confeccionados de tubo de Fe 1½ de diámetro.
- La superficie de la rampa debe ser firme, uniforme y antideslizante, con textura o/y color en el pavimento en su inicio y fin.
- La pendiente máxima será de 12%, sólo cuando su longitud sea de 2.00m máxima, cuando su longitud sea mayor se utilizará un máximo de 8%.
- Si su longitud supera los 6.00m se considera descansos intermedios de 1.50m y en el área de llegada y arranque de escalera.

**Figura 50**

*Medidas mínimas de la rampa simple y rampa doble*



Fuente: Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

Ascensor:

- Será cercana al ingreso principal
- El área interior libre será de 1.50 x 1.50 m.
- La puerta debe tener ancho mínimo de 1.00 m.

- Los controles de llamada interior y exterior deben ser colocados a 1.20 m. del NPT. Y alejados a 40cm. de las esquinas.
- Los botones contarán con números arábigos en relieve y caracteres en lenguaje Braille. (únicamente en unidad de hospitalización).
- Los pasamanos serán colocados en sus tres lados a 75cm. y 90cm. del nivel de piso, separados a 5cm. de la pared.
- El cierre de puertas tendrá mínimo 15seg. para que pase una persona con discapacidad.

#### Servicios Higiénicos:

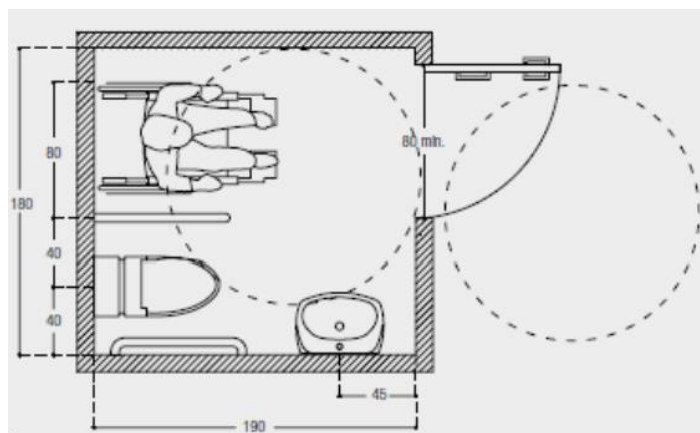
- La silla de ruedas debe poder girar y maniobrar en un diámetro de 1.50 m. en el interior del recinto. Este espacio libre se considera de 0 – 70 cm. de altura.
- Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.
- Junto a los sanitarios deberán para colgar muletas o bastones.
- La puerta de acceso contara con un ancho de vano de 90 cm.
- El mecanismo de apertura de la puerta y pasillos de seguridad serán de fácil accionamiento y manipulación.

#### Inodoros:

- La aproximación al inodoro más recomendada es la aproximación lateral. Esta aproximación exige un espacio libre mínimo de 80 cm. a un lado del inodoro y si es posible a ambos lados, para colocar la silla de ruedas y realizar la transferencia.
- La altura terminada del inodoro debe ser de 46 – 48 cm. como máximo.
- Se recomienda utilizar dos barras de apoyo. Ambas debe ser ubicadas a 40 cm. máximo del eje del inodoro y a una altura de 75 cm.

**Figura 51**

*Medidas mínimas de un servicio higiénico para una persona discapacitada*



*Fuente:* Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

#### Urinario:

- A 45 cm. del eje al año de los elementos limitantes, con barras verticales de apoyo de 1.60 m.

#### Duchas:

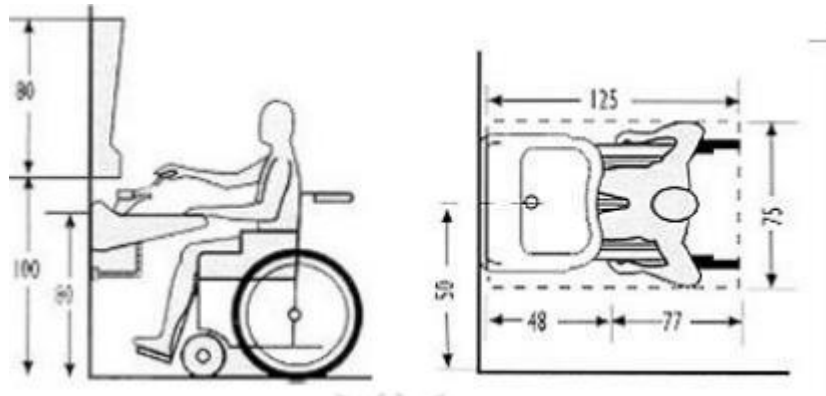
- Espacios de 1.10 x 1.30 m. como mínimo con puerta de 1.00 m., barras esquineras y banca de transferencia.

#### Lavado:

- Un lavado accesible no debe tener pedestal ni faldón, es decir ningún elemento que impida la aproximación de la silla de ruedas.
- El lavado estará colocado a 76cm. de altura libre, anclada al muro para soportar el peso de una persona 100kg.
- La grifería se colocará a 35cm. de la pared y separadas a 20cm. entre sí.
- Los manubrios de la grifería serán tipo aleta.

**Figura 52.**

*Medidas mínimas de alcance al lavado y a accesorios para uso de una persona en silla de ruedas*



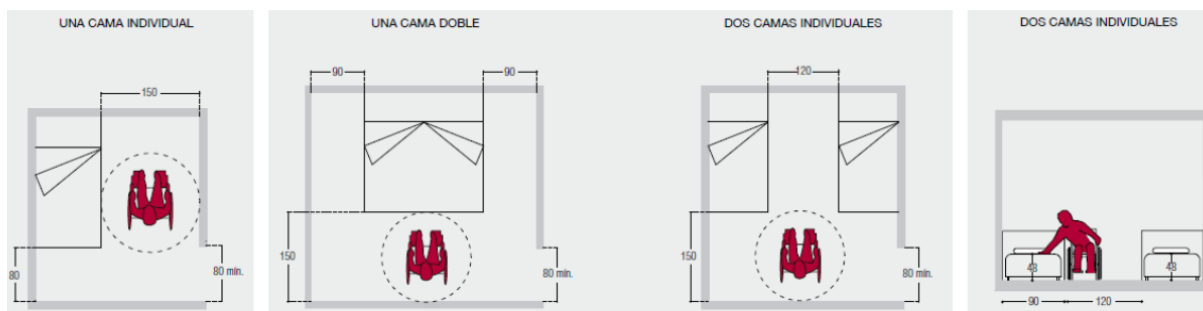
*Fuente:* Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>

### Dormitorios:

- Las dimensiones mínimas de una habitación accesible deberán contemplar un área circular de rotación de 1.50 m. y pasillos de 90 cm. mínimo alrededor de la cama para la transferencia.
- La puerta debe tener un ancho mínimo de 90 cm. del vano de la puerta.
- La altura de la cama debe ser de 48 cm. para facilitar la transferencia desde una silla de ruedas.

**Figura 53**

*Medidas mínimas de un dormitorio para uso de una persona en silla de ruedas*



*Fuente:* Guía de consulta de accesibilidad universal. <http://www.ciudadaccesible.cl>


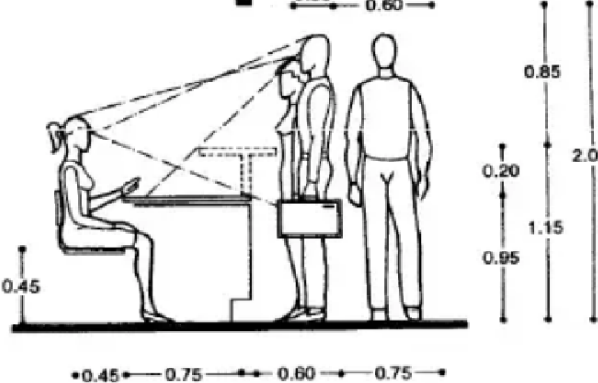
- La cama debe estar levantada del suelo al menos 20 cm. para permitir la correcta posición de los pies de quien asiste a la persona.
- Para el closet se recomienda utilizar puertas de corredera con tirador. La barra para colgar la ropa y cajones deben ubicarse a una altura máxima de 1.20 m.
- Para las ventanas y balcones debe considerarse el campo visual desde la silla de ruedas. La altura de los mecanismos de cierre y apertura no debe superar el 1.20 m.
- Los interruptores y enchufes deberán estar también dentro del alcance de la persona y ser de color contrastante. Es conveniente que cuenten con luz piloto para localizarlos fácilmente en la oscuridad.

## 4.5. Diagrama de funciones

- Oficina administrativa

Figura 54

Unidad espacio funcional de una oficina

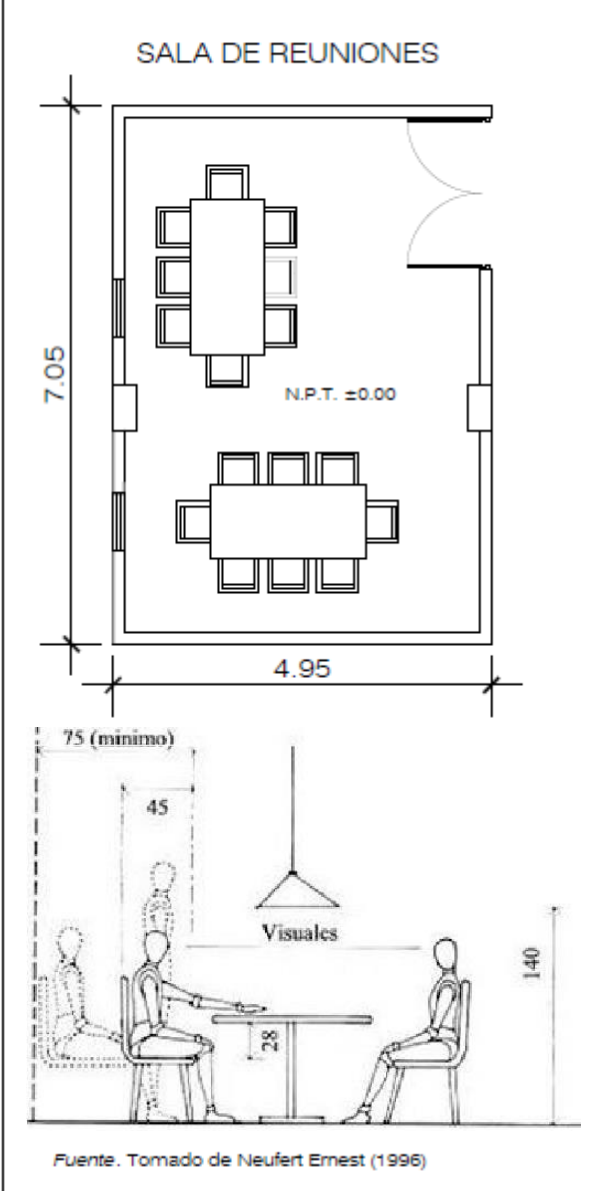
| OF. ADMINISTRATIVA   | FUNCIÓN  |
|--|--|
|    | <p>El espacio de oficina administrativa es un lugar en el que se planifica y gestiona un empresa u organización, ocasionalmente se atiende a público.</p>  |
| <p>RELACIONES</p> <p>Relación indirecta con el Hall y sala de reuniones.</p>   |  |
| <p>MOBILIARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritorio en L con silla giratoria y 2 sillas fijas.</li> <li>- Estante</li> <li>- Mueble</li> </ul> |  |
| <p>DIMENSIONES</p> <p>Área:<br/>6.55 X 4.95 = 32.42 m<sup>2</sup></p>  |  |
|  <p>Fuente: Neufert Ernest (1996)</p>   | <p>OTROS</p> <p>Se debe considerar el control de ruido, buena iluminación y ventilación natural. La distribución del mobiliario debe brindar funcionalidad al ambiente, favoreciendo el trabajo de los usuarios y considerando que eventualmente podrán acceder los ancianos con algún tipo de discapacidad.</p> |

Fuente: Tomado de Neufert (1996).

- Sala de reuniones

**Figura 55**

*Unidad espacio funcional de sala de reuniones*

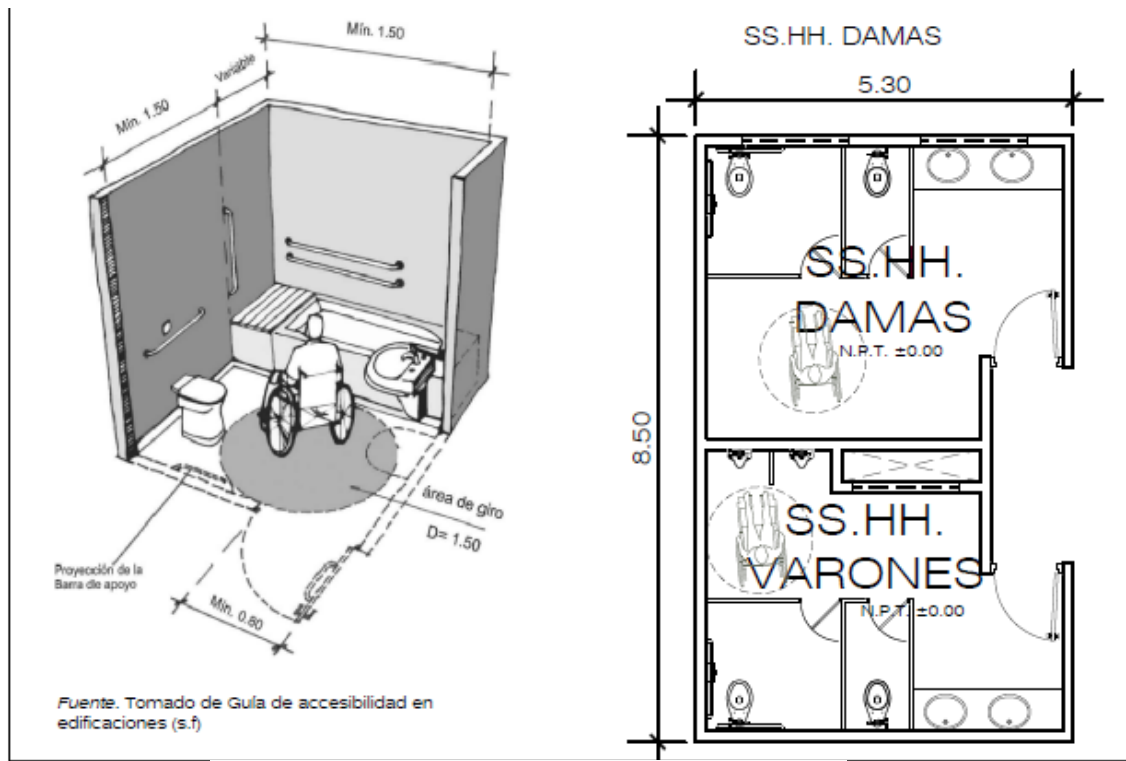
|   |  |
|---|--|
|  <p>SALA DE REUNIONES</p> <p>7.05</p> <p>4.95</p> <p>N.P.T. ≈ 0.00</p> <p>75 (mínimo)</p> <p>45</p> <p>Visuales</p> <p>28</p> <p>140</p> <p>Fuente. Tomado de Neufert Ernest (1996)</p> | <p><b>FUNCIÓN</b></p> <p>El espacio de sala de reuniones, es un ambiente que sirve para que 2 o más personas traten temas de importancia, como su mismo nombre lo dice, sirve además para reuniones de distintos tipos.</p>      |
|   | <p><b>RELACIONES</b></p> <p>Relación indirecta con el Hall y oficinas administrativas.</p>   |
|   | <p><b>MOBILIARIO</b></p> <p>- Mesa y sillas para 8 personas</p>  |
|   | <p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>Área:<br/>7.05x4.95=34.90m<sup>2</sup></p>  |
|   | <p><b>OTROS</b></p> <p>Se debe considerar el control de ruido, buena iluminación y ventilación.</p> <p>La tecnología que se aplique a dicho ambiente, dependerá del tipo de empresa y las actividades que en el se realicen.</p> |

Fuente: Tomado de Neufert (1996).

▪ Baños

**Figura 56**

*Unidad Espacio Funcional de Baños*



Fuente. Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones (s.f)

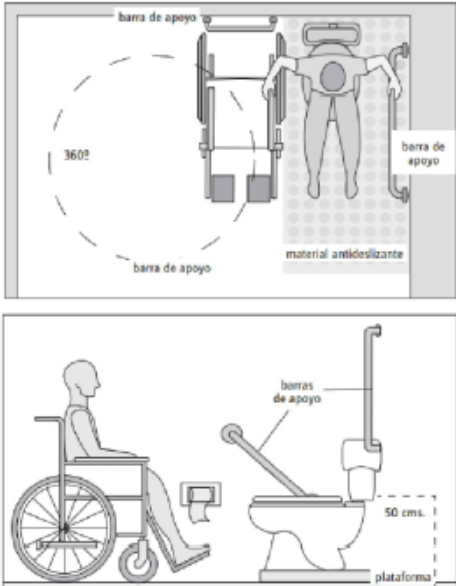
|   |
|---|
| <b>FUNCIÓN</b>  |
| El espacio de servicios higiénicos sirve para que las personas puedan realizar sus necesidades fisiológicas; así como, asearse.   |
| <b>RELACIONES</b>   |
| Relación indirecta con el Hall y áreas de atención a público.   |
| <b>MOBILIARIO</b>   |
| - Inodoros, urinarios, lavatorios,  |
| <b>DIMENSIONES</b>  |
| Área SS.HH. damas: $5.30 \times 4.25 = 22.53 \text{ m}^2$<br>Área SS.HH. varones: $5.30 \times 4.10 = 21.73 \text{ m}^2$  |
| <b>OTROS</b>  |
| Se debe considerar una buena ventilación, ya sea natural o mecánica. Una correcta distribución considerando la privacidad de los cubículos individuales. En el caso del baño de discapacitados, se debe considerar las barras de apoyo tanto en el inodoro como en lavatorio. |

Fuente: Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones.

- Baño – inodoro – lavado

**Figura 57**

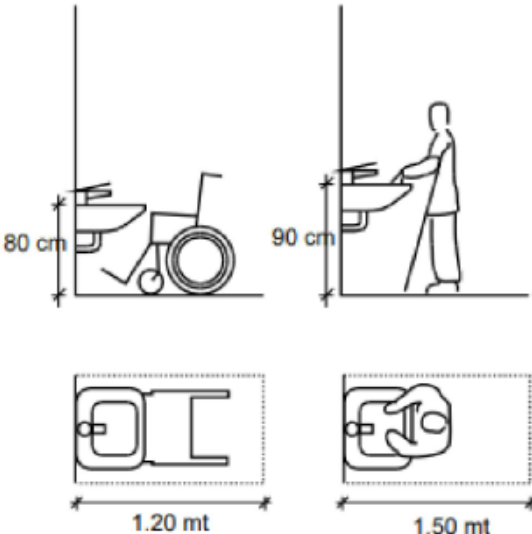
*Unidad espacio funcional del baño – inodoro – lavado*



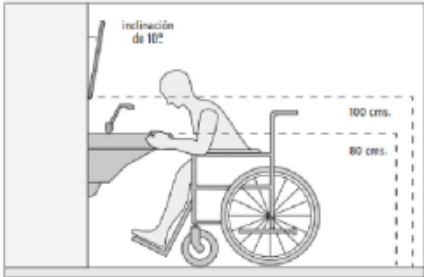
**Fuente.** Tomado de ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados (s.f.)

El WC debe estar a una altura de 50 cms. desde el nivel del suelo. Si el artefacto estándar es de una altura menor, puede solucionarlo colocándolo sobre una plataforma en obra lo más ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir en la aproximación hacia él. Es fundamental la existencia de una barra de apoyo (resistente y de material antideslizante) que permita la transferencia desde la silla de ruedas hacia el WC

La puerta de la cabina del inodoro debe ser mayor o igual a 90 cms de ancho, debe dar sobre la circulación de la batería de baños o un área que permita el acceso a una silla de ruedas, al interior debe disponer de un área de 1.20mts de ancho por 1.80mts de largo, tanto al interior como al exterior, se debe disponer de una zona de maniobra de la silla.



**Fuente.** Tomado de Accesibilidad al medio físico y al transporte



**Fuente.** Tomado de ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados (s.f.)

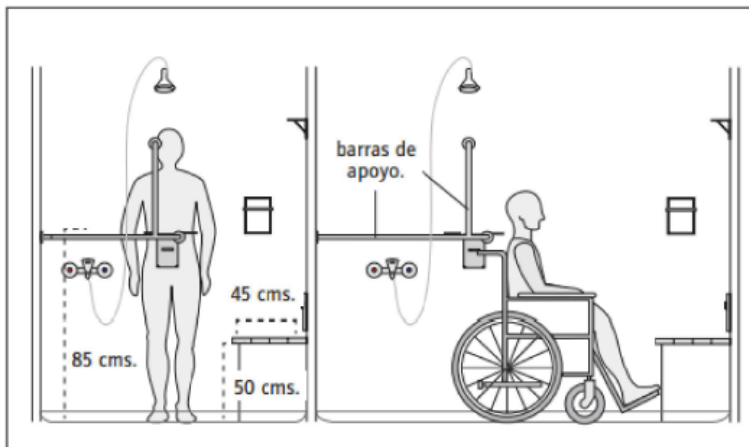
El lavamanos no debe tener pedestal ni mobiliario inferior que impida la aproximación de una silla de ruedas hasta su borde. Debe ir a una altura de 80 cms. Es conveniente que la grifería sea del tipo palanca, presión o algún otro sistema que no necesite girar la muñeca para su funcionamiento. El espejo se instalará a una altura de 100 cms desde el suelo y con un ángulo de inclinación de 10° con respecto a la vertical.

Fuente: Tomado de ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados (s.f.)

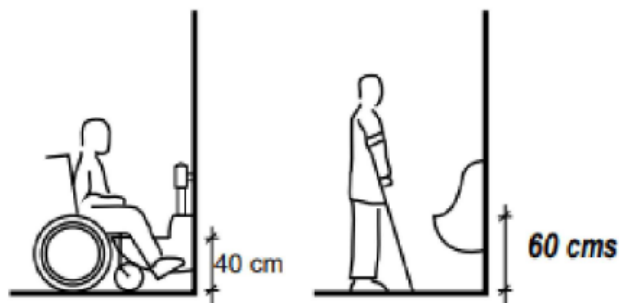
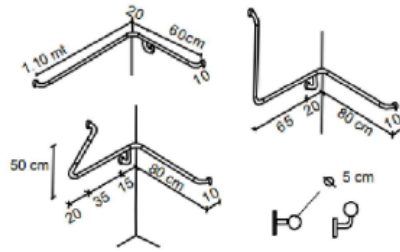
- Baño - ducha

**Figura 58**

*Unidad espacio funcional del baño – ducha*



La ducha resulta más práctica y cómoda que la tina. El receptáculo no debe tener bordes que impidan el acercamiento de una silla de ruedas, basta con un desnivel de 1.5 cms. y una pendiente del 2% hacia el desagüe para evitar que el agua escurra por el resto del baño. Deben instalarse barras de apoyo a 85 cms en sentido horizontal, y hasta 140 cms. en sentido vertical. La ducha ha de incorporar un asiento, fijo y abatible (idealmente de 45 x 45 cms. y a 50 cms. de altura) o móvil (cualquier silla plástica de jardín podría ser de utilidad). La grifería de ducha debe ser de tipo teléfono ya que resulta más cómoda y fácil de manipular.



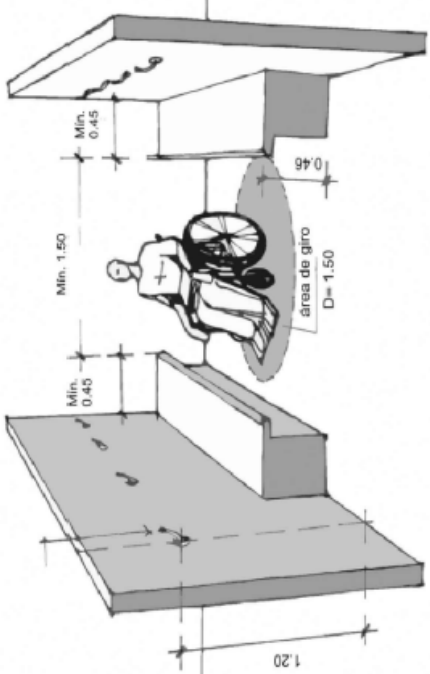
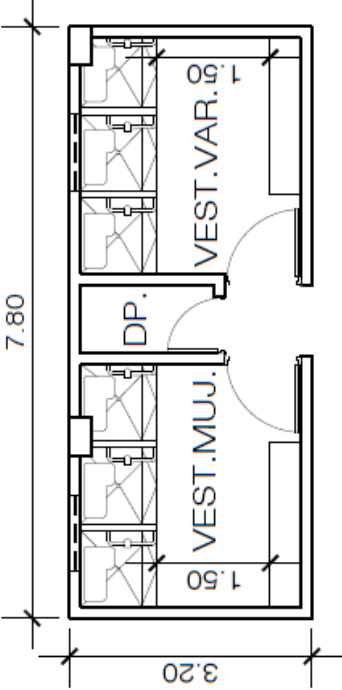
Las baterías de baños para hombres debe contar al menos con un orinal a una altura de 40cms del nivel del piso para usuarios en sillas de ruedas y a 60cms para otros usuarios.

Fuente: Tomado de Neufert Ernest (1996).

- Vestidores

**Figura 59**

*Unidad funcional de vestidores*

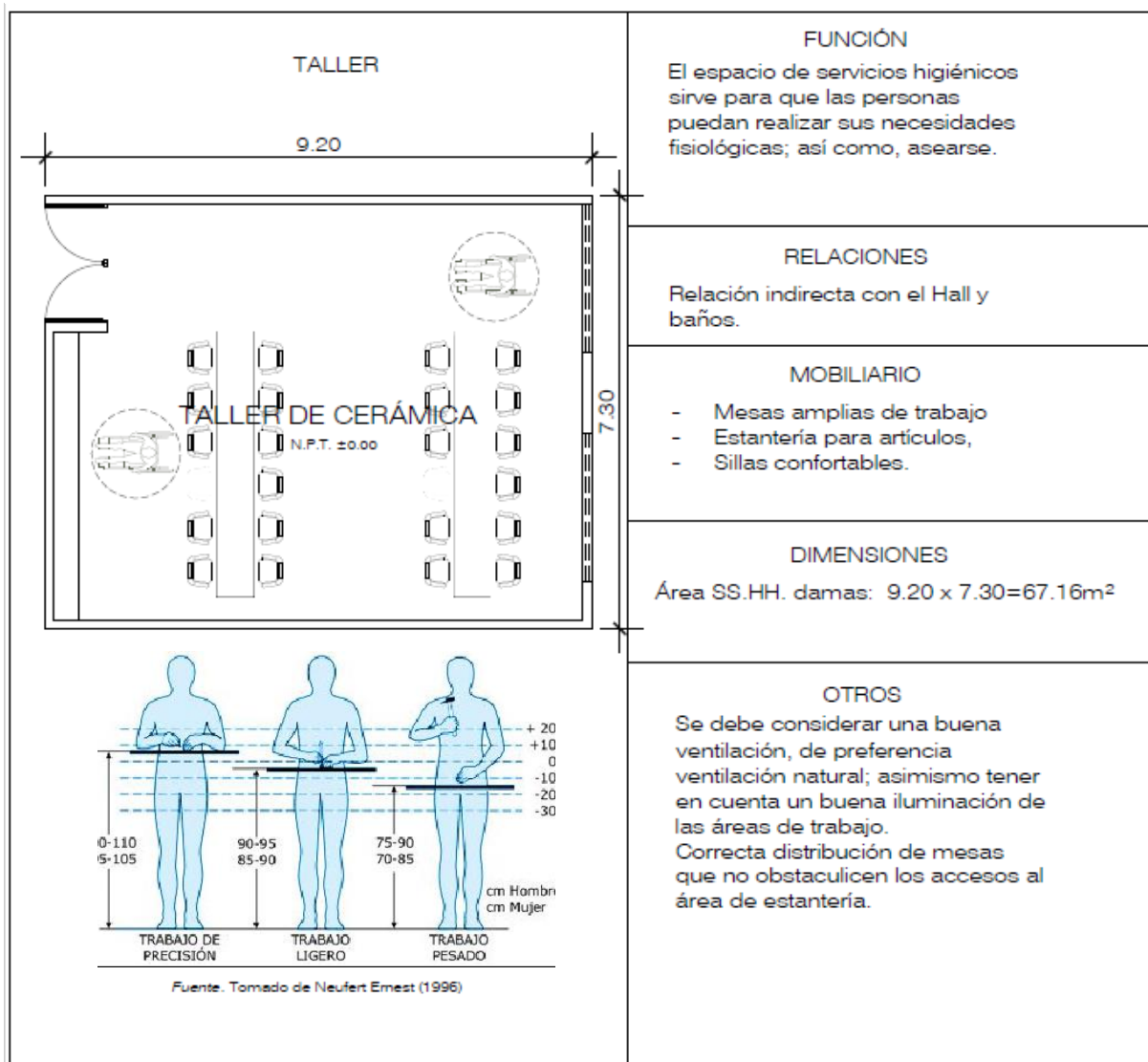
|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>VESTIDORES</b></p>    | <p>Los vestidores deben proveer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Área de giro para usuarios de sillas de ruedas.</li> <li>Asientos provistos de apoyo con área de aproximación.</li> <li>Barra de apoyo y espejos.</li> <li>Espacios próximos a los asientos.</li> <li>Armarios con área de aproximación frontal y altura entre 0, 0 m y 1, 0 m del piso para personas en sillas de ruedas.</li> <li>Siempre que sea posible, el vestidor, la ducha, el inodoro o el lavabo deben estar en el mismo espacio.</li> <li>De esta forma, se garantiza privacidad y facilita la higiene de la persona portadora de deficiencia o con movilidad reducida, esté acompañada o no.</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;">Fuente: Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones (s.f)</p>  | <p style="text-align: center;"><b>RELACIONES</b></p> <p>Relación directa con el sauna</p> <p style="text-align: center;"><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duchas para discapacitados</li> <li>- Banca</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DIMENSIONES</b></p> <p>Área SS.HH. damas: 7.80 x 3.20=24.96m</p>   |

Fuente: Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones (s.f.)

▪ Taller

**Figura 60**

*Unidad espacio funcional de salón - taller*

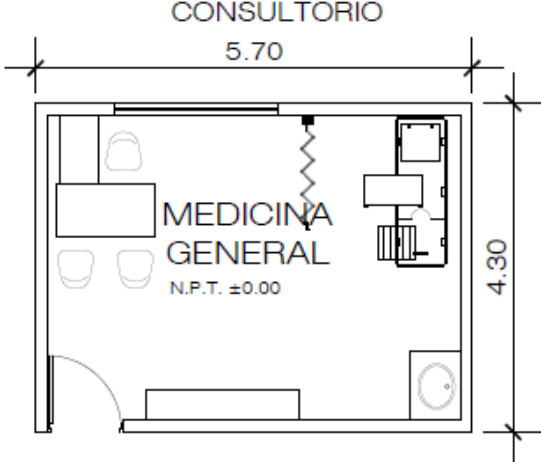
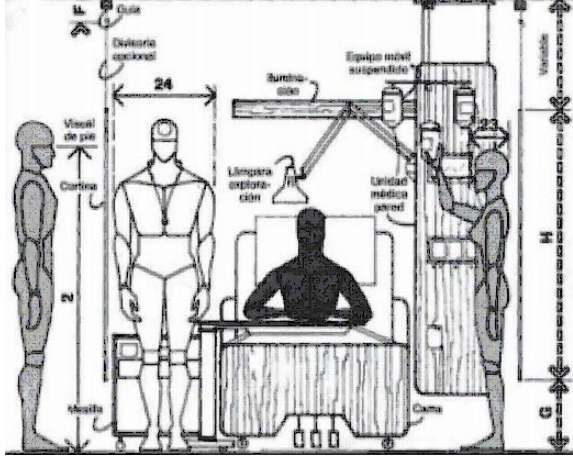


Fuente: Tomado de Neufert (1996).

▪ Consultorio

Figura 61

Unidad espacio funcional de un consultorio

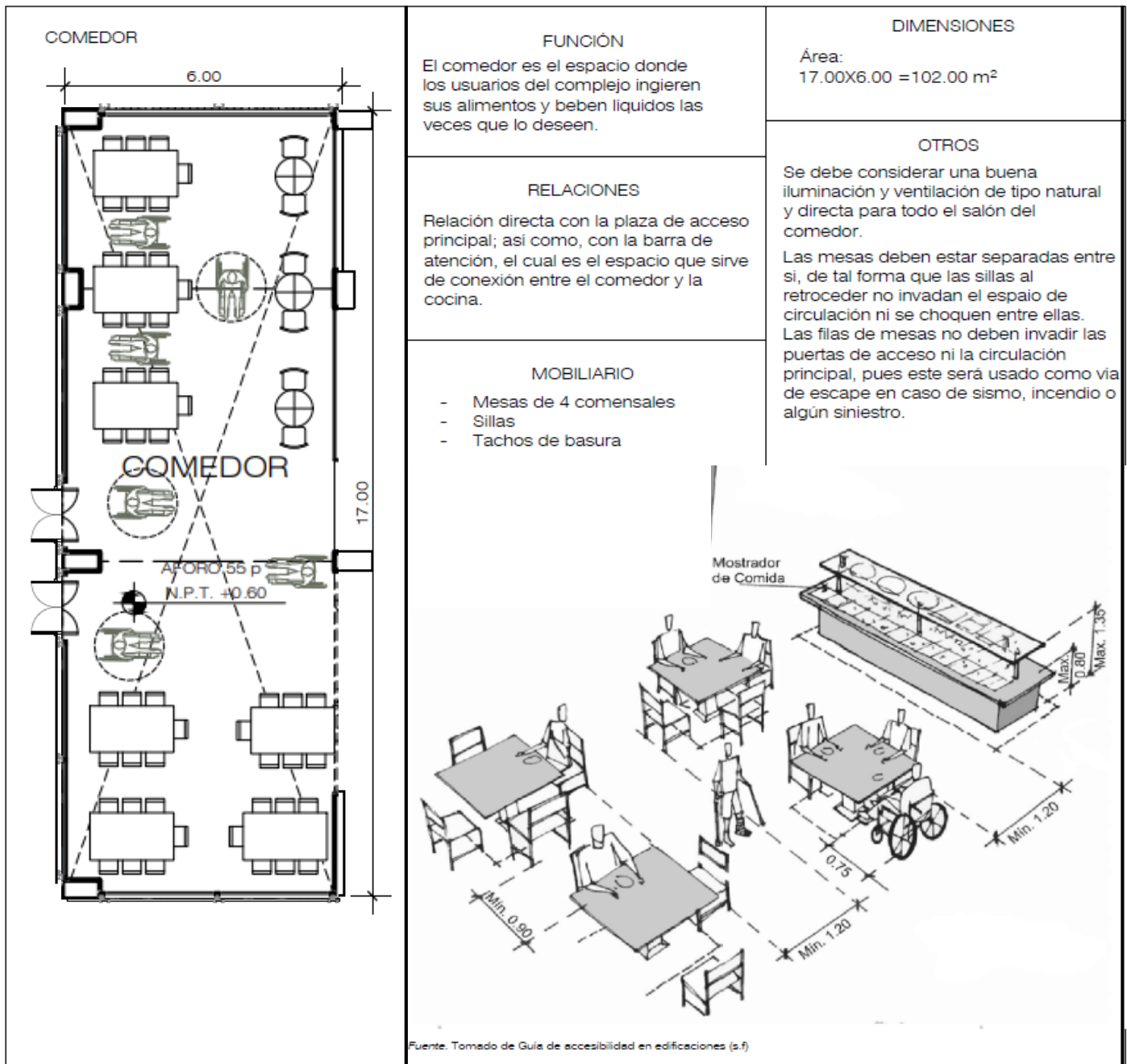
|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>FUNCIÓN</b></p> <p>El espacio de consultorio, es un ambiente en el que las personas reciben atención médica.</p>   |
|   | <p><b>RELACIONES</b></p> <p>Relación directa con el Hall y el área de atención al público; relación indirecta con el estar de enfermeras</p>   |
|   | <p><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritorio en L con silla giratoria y 2 sillas fijas.</li> <li>- Estante</li> <li>- Mueble</li> </ul>  |
|  | <p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>Área:<br/> <math>5.70 \times 4.30 = 24.51 \text{ m}^2</math></p>  |
|   | <p><b>OTROS</b></p> <p>Se debe considerar una buena iluminación y ventilación de tipo natural. La distribución del mobiliario de atención debe permitir el correcto funcionamiento del consultorio; además, la camilla de evaluación debe estar ubicada de tal forma que no se permita registro visual del exterior.</p> |

Fuente: Tomado de Neufert (1996).

▪ Comedor

**Figura 62**

*Unidad espacio funcional de un comedor*



Fuente: Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones (s.f.)

▪ Habitación

Figura 63

Unidad espacio funcional de una habitación

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <p><b>HABITACIÓN SIMPLE</b></p> | <p><b>FUNCIÓN</b></p> <p>La habitación, es el espacio en el que los residentes del complejo descansan. Este espacio esta destinado a dos personas o de uso individual</p> <p><b>RELACIONES</b></p> <p>Relación directa con el hall de habitaciones y su respectivo S.H para discapacitados.</p> | <p><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cama de 2plz.</li> <li>- Clóset</li> <li>- Veladores</li> </ul> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>Área:<br/>5.35X3.80 =20.33 m<sup>2</sup></p>  |
| <p>50 cms.</p>                  | <p><b>OTROS</b></p> <p>La cama debe estar levantada del suelo al menos 20 cms. Lo ideal es que su altura se aproxime al máximo a la de una silla de ruedas: 45 a 50 cms.</p>  | <p>Se debe considerar una buena iluminación y ventilación de tipo natural para el dormitorio, y para el S.H. una ventilación mecánica o natural.</p> <p>El mobiliario debe estar ubicado de tal forma que su área de uso no se cruce con las áreas de circulación.</p> |
| <p>1.20 mts.</p>                | <p>Los dormitorios deben considerar un área circular de rotación de 360° y barandas de apoyo alrededor de la cama para el traspaso desde la silla de ruedas.</p>  | <p>360°</p>  |

Fuente: Tomado de Guía de accesibilidad en edificaciones (s.f.)

Fuente: Tomado de ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados (s.f.)

La altura recomendada para repisas es de hasta 130cms. desde el nivel del piso.

#### 4.6. Diagrama de equipamiento de actividades especiales

Dimensiones según antropometría

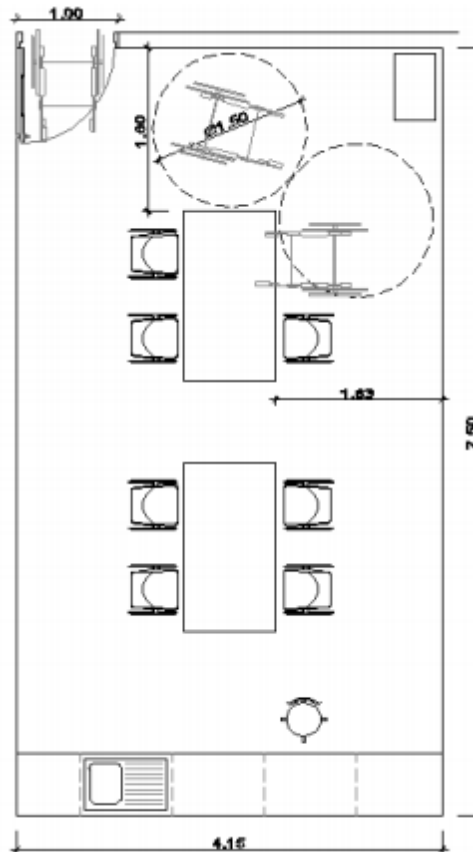
- Terapia Ocupacional

El área a utilizar estará en base de acuerdo con el mobiliario que básicamente consiste en mesas de trabajo y silla, y tendrá un depósito para guardar los materiales.

El área de terapia en centro de retiro, con menos de 5 camas será de 15.00 m<sup>2</sup>

**Figura 64**

*Antropometría en un ambiente de terapia ocupacional*



Fuente: Guía de consulta accesibilidad universal (s.f.)

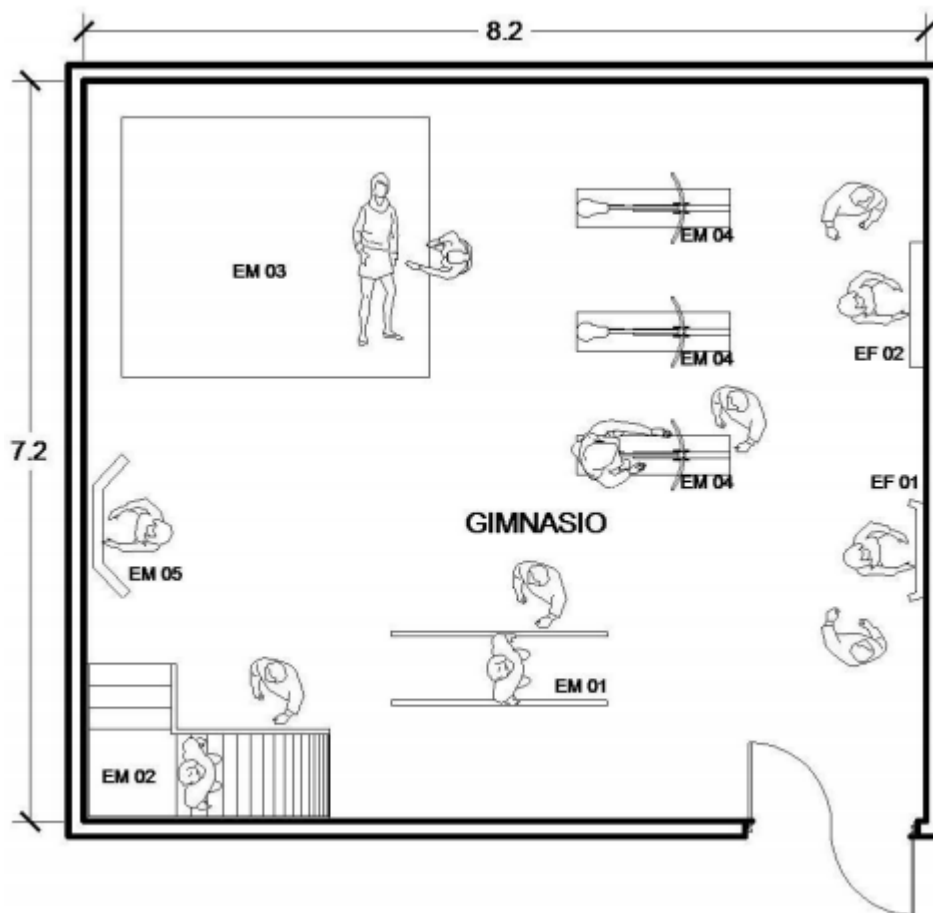
Según el Reglamento Nacional de Edificaciones el Centro de rehabilitación deberá contar con un espacio referente para la circulación de una persona con silla de ruedas como mínimo. Asimismo la mesa de trabajo deberá tener un ancho mínimo de 0.80m., y de altura 0.76m.

- Mecanoterapia

El área a utilizar estará en base de acuerdo con el mobiliario que básicamente consiste en realizar ejercicios físicos, máquinas de ejercicios, y tendrá un depósito para guardar los materiales.

**Figura 65**

*Antropometría en un ambiente de mecanoterapia*



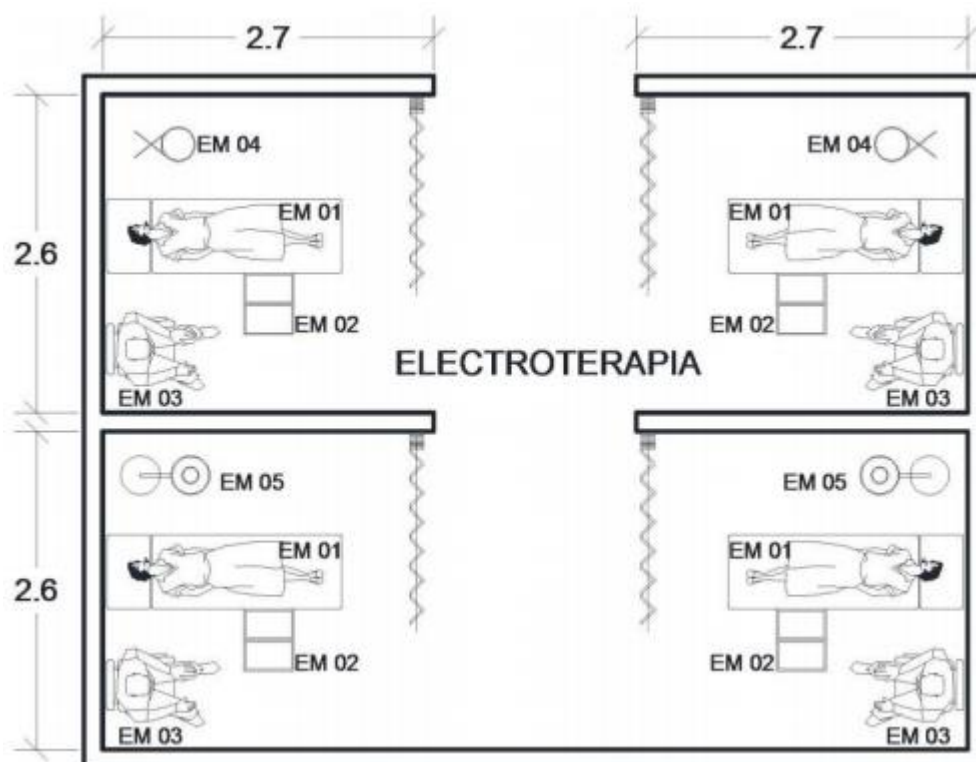
Fuente: Guía de consulta accesibilidad universal (s.f.)

- Electroterapia

El área a utilizar estará en base de acuerdo con el mobiliario que básicamente consiste en terapias con aplicación electricidad por medio de equipos especializados.

**Figura 66**

*Antropometría en un ambiente de electroterapia*



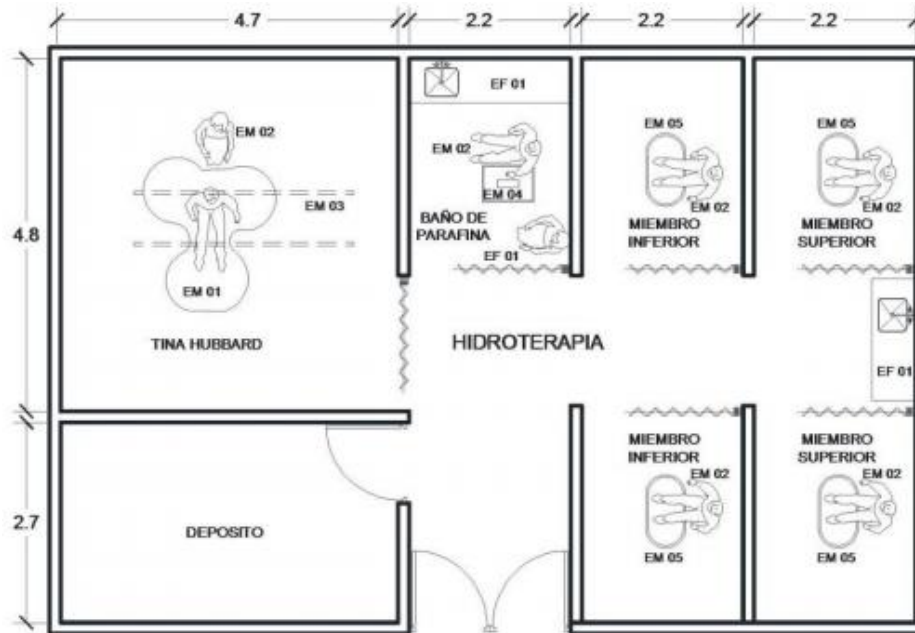
Fuente: Guía de consulta accesibilidad universal (s.f.)

- Hidroterapia

El área a utilizar estará en base de acuerdo con el mobiliario que básicamente consiste en cubículos para tanques de remolino, tanque hubbard para compresas el área será de 15.00 m<sup>2</sup>.

**Figura 67**

*Antropometría en un ambiente de hidroterapia*



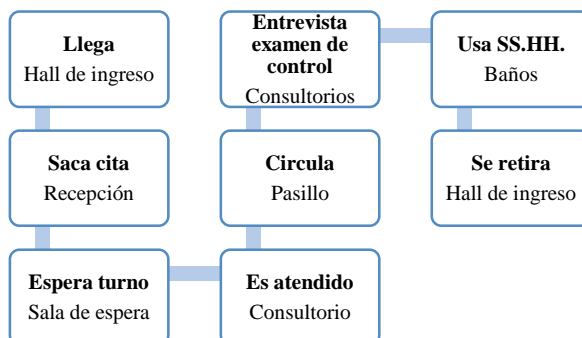
Fuente: Guía de consulta accesibilidad universal (s.f.)

#### 4.7. Necesidades del usuario

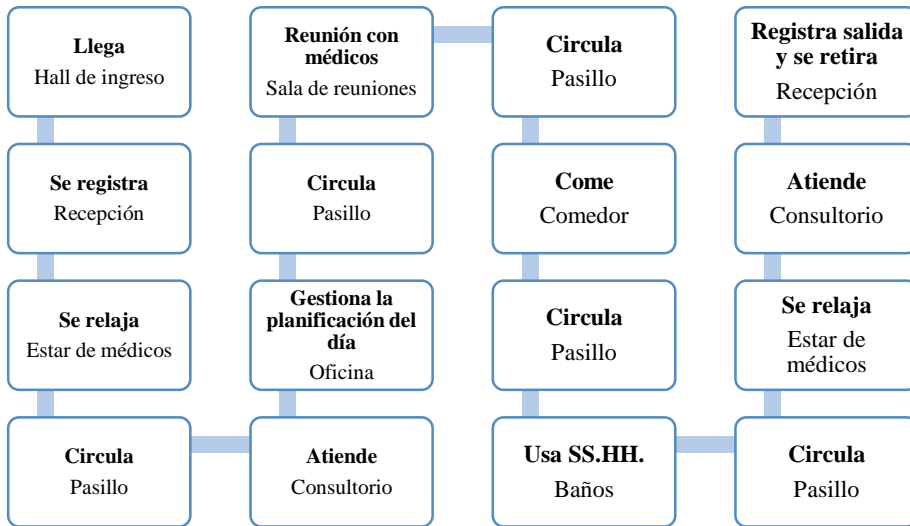
En los siguientes flujogramas se detallan las necesidades del usuario

#### Salud

##### - Paciente

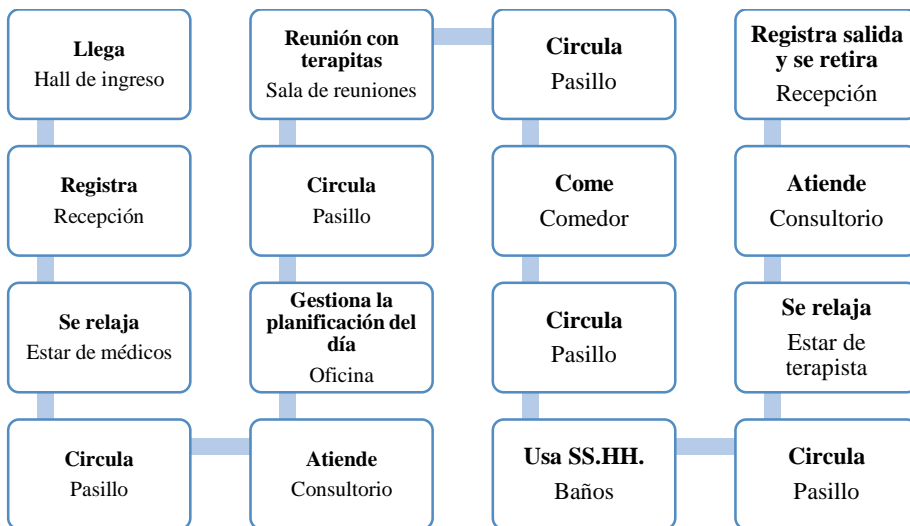


- Médico

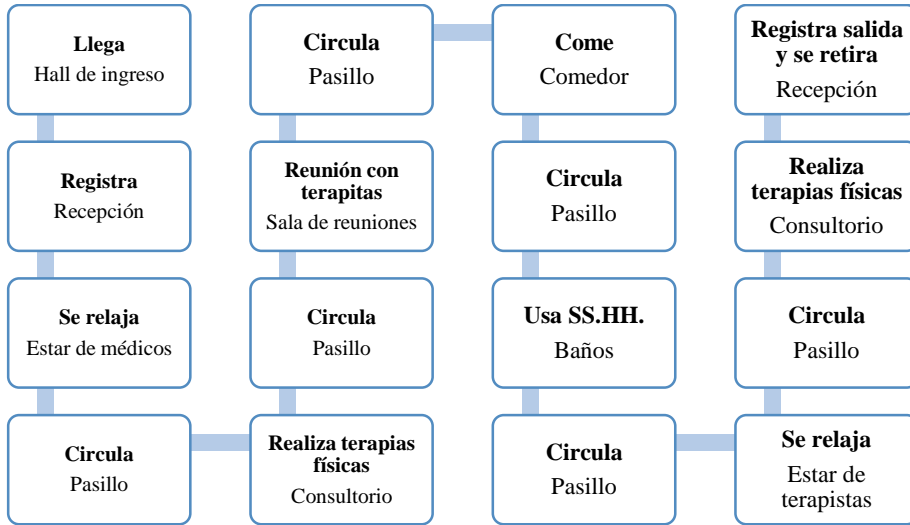


Terapia

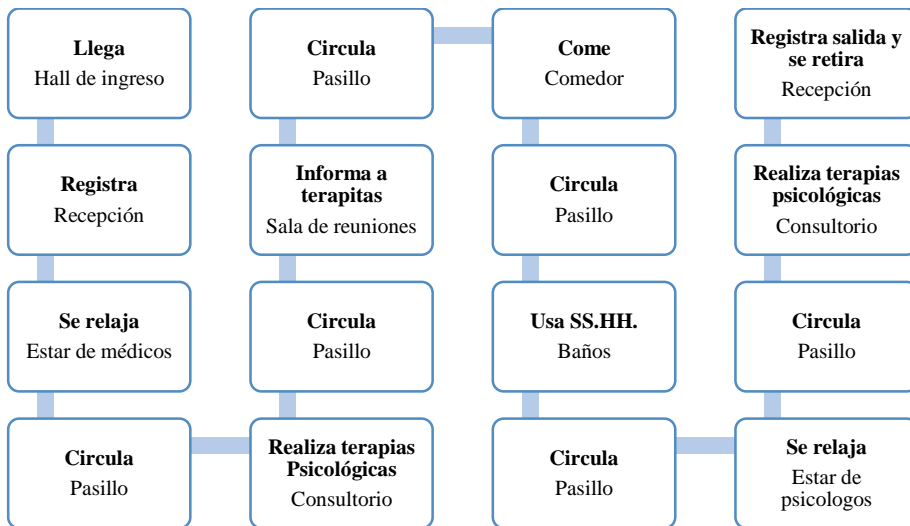
- Jefe de terapia



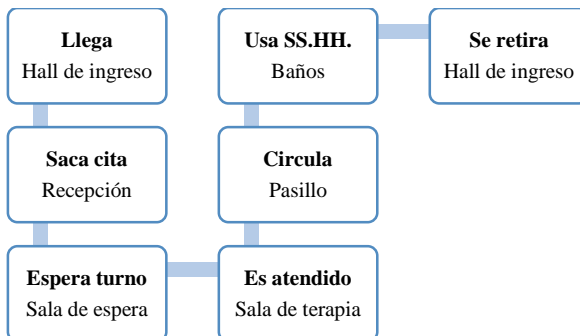
- **Terapeuta físico**



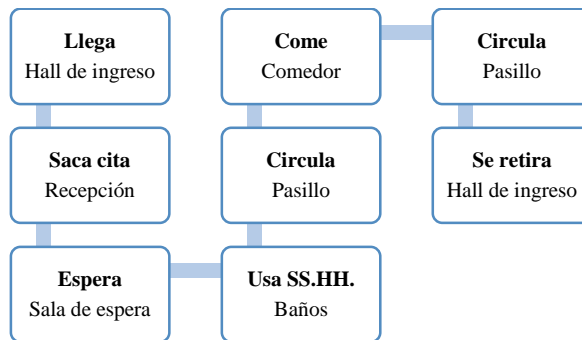
- **Psicólogo**



- **Paciente**

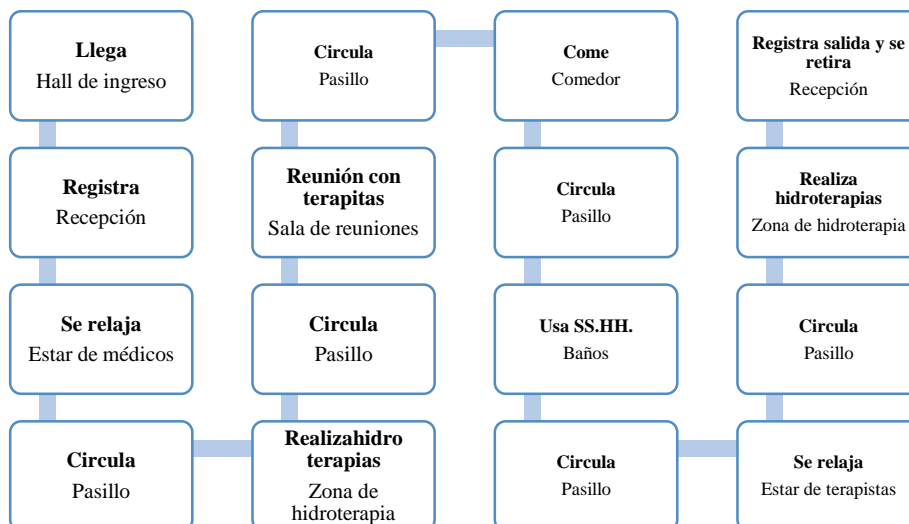


- **Familiar del paciente**

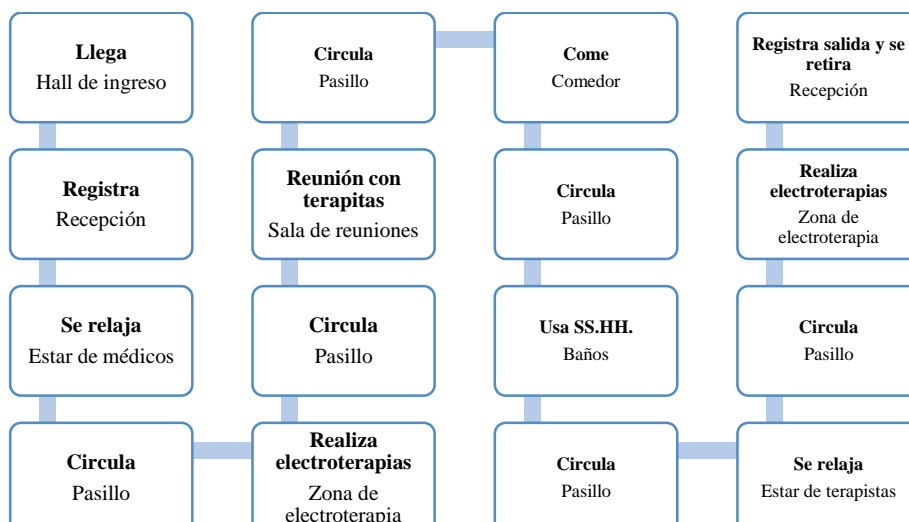


**Terapia ambulatoria**

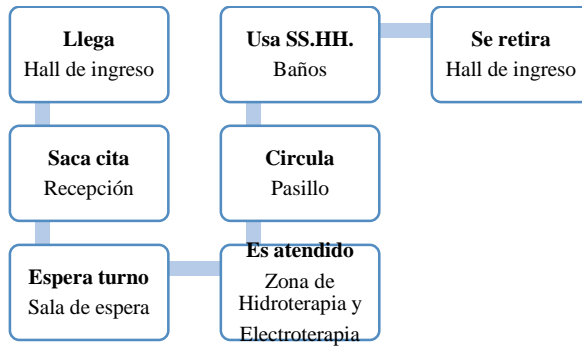
- **Terapeuta de hidroterapia**



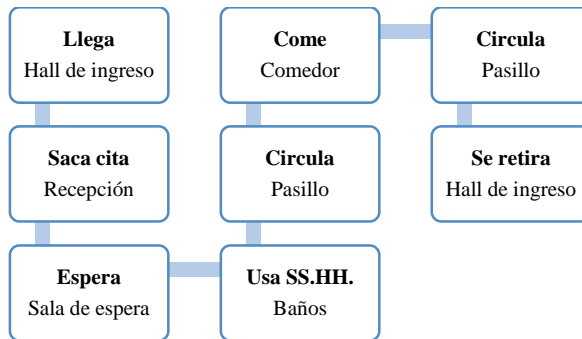
- **Terapeuta de electroterapia**



- **Paciente**

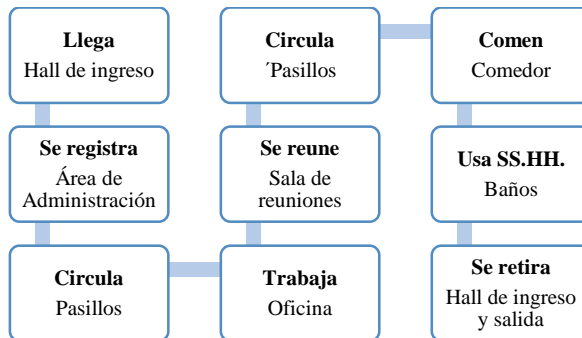


- **Familiar del paciente**



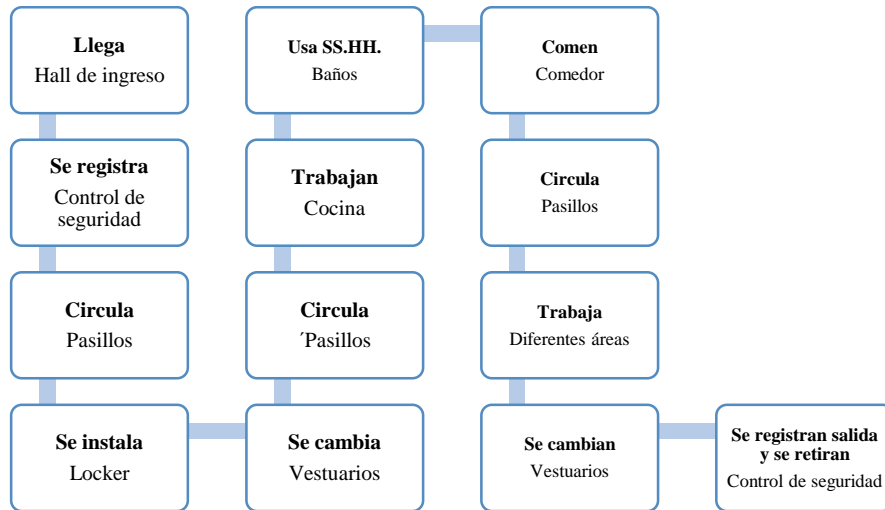
**Administración**

- **Personal administrativo**

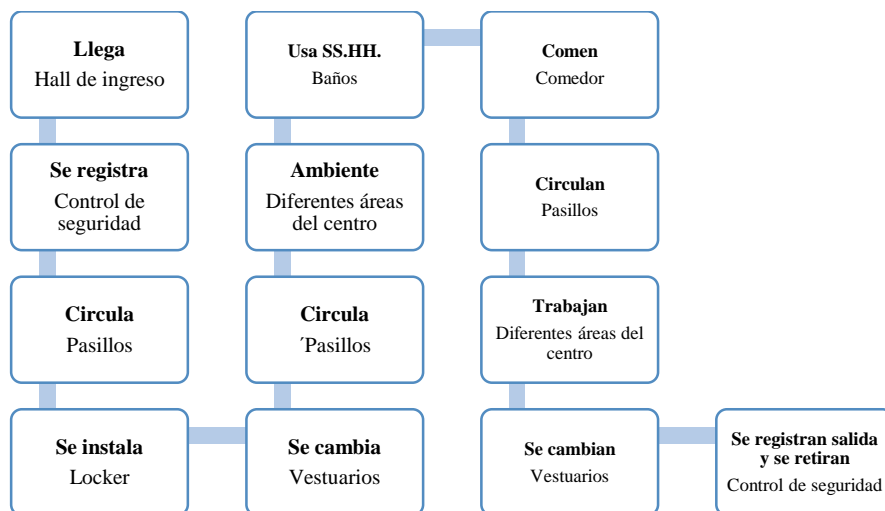


## Servicios y otros

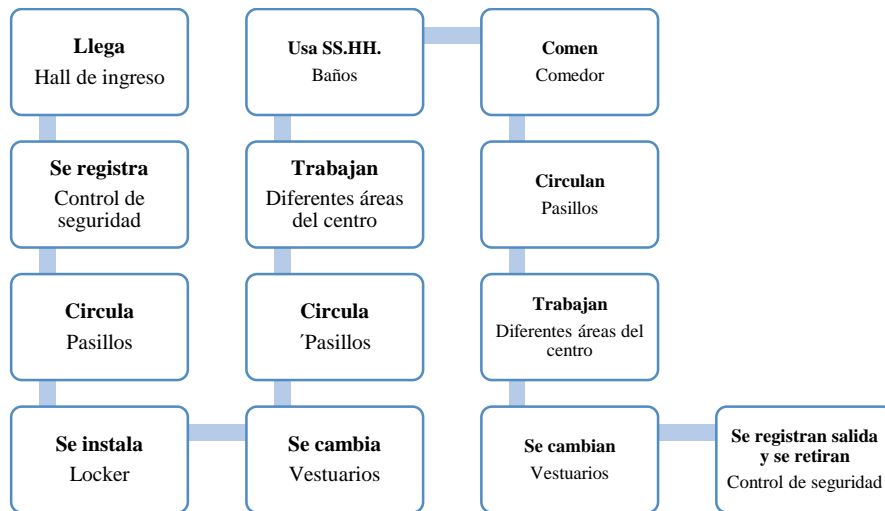
### - Personal de comedor



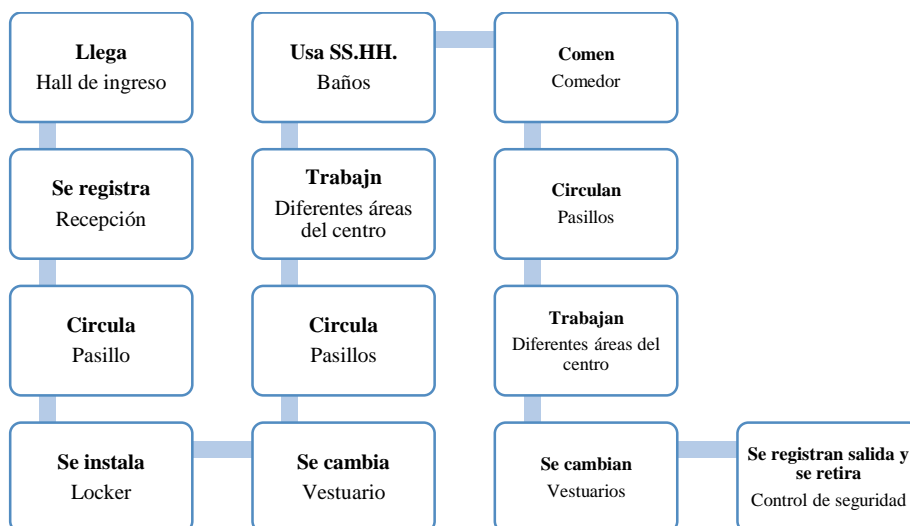
### - Personal de mantenimiento



### - Personal de seguridad



### - Personal de enfermería



## 4.8. Programa arquitectónico

Para realizar el siguiente programa arquitectónico investigué y consideré diversos factores como el reglamento nacional de edificaciones, el cálculo del área del terreno a utilizar, las necesidades de los usuarios, proyectos referenciales y tomando en consideración otros aspectos indispensables para lograr un diseño arquitectónico óptimo y funcional.

### Zona de administración

- Dirección general
- SS.HH. (Dirección general)
- Asistencia social
- Sala de reuniones
- Archivo
- Recepción y secretaría
- Hall de ingreso
- SS.HH. Damas + SS.HH. para discapacitados
- SS.HH. Varones + SS.HH. para discapacitados
- Sala de trabajo
- Pool de oficinas

### Zona de servicios generales

- Cuarto de basura
- Estar de servicio
- Maestranza
- Control
- Cuarto de limpieza
- SS.HH. Varones
- SS.HH. Damas
- Lavandería
- Tendal
- Grupo electrógeno + sub estación
- Cuarto de tablero
- Cuarto de bombas

## Zona Educativa

- Sala de espera
- Recepción
- Archivo
- Depósito
- Cuarto de limpieza
- SS.HH. Damas + SS.HH. Discapacitados
- SS.HH. Varones + SS.HH. Discapacitados
- Estar de profesores
- Taller de baile
- Taller de joyería
- Taller de costura
- Taller de cerámica
- Taller de repostería
- Taller de jardinería + Salón botánico
- Deposito del taller de Jardinería + Salón botánico
- Biohuerto
- Aula Teórica + SS.HH. Damas y varones

## Zona de recreación

- Biblioteca
- Atención biblioteca
- SS.HH. Mujeres + SS.HH. Discapacitados (Biblioteca)
- SS.HH. Varones + SS.HH. Discapacitados (Biblioteca)
- Recepción (Sauna)
- Cuarto de limpieza (Sauna)

- SS.HH. Mujeres (Sauna)
- SS.HH. Varones (Sauna)
- Zona de Descanso (Sauna)
- Piscina (Sauna)
- Duchas piscina (Sauna)
- Hidromasajes (Sauna)
- Cámara seca (Sauna)
- Cámara de vapor (Sauna)
- Cuarto de máquinas (Sauna)
- Masajes y acupuntura (Sauna)
- Depósito (Sauna)
- Área de mesas (Sauna)
- Hall de ingreso (SUM)
- Control (SUM)
- Oficio (SUM)
- Depósito (SUM)
- SS.HH. Damas-discapacitados (SUM)
- SS.HH. Varones-discapacitados (SUM)
- SUM

#### Zona de salud

- Medicina general
- Odontología
- SS.HH. Discapacitados
- Cuarto de limpieza
- Psicología

- Estación de Enfermeras
- Estar persona
- Terapia física y de rehabilitación
- Asistencia social
- Terapia de hidroterapia
- Terapia de electroterapia

#### Zona de servicios complementarios

- Capilla
- Depósito (capilla)
- Oficina del padre (capilla)
- Comedor
- Cocina (comedor)
- Estar de personal
- S.H. y vestidores
- Estación de carritos
- Despensa
- Cuarto frigorífico (comedor)
- Cuarto de basura (comedor)
- Depósito (comedor)
- Cuarto de limpieza (comedor)
- SS.HH. Damas (comedor)
- SS.HH. Varones (comedor)
- SS.HH. para discapacitados (comedor)
- Mezanine (comedor)

### Zona de residencia

- Habitación del paciente + SS.HH.
- Estación de enfermeras
- Estar (estación de enfermeras)
- Habitación de enfermera + S.H. (estación de enfermeras)
- Cuarto de ropa
- Cuarto de limpieza
- Cuarto de basura

### Zona de Ingreso

- Control de vigilancia + SS.HH.
- Plaza de ingreso
- Estacionamiento
- Estacionamiento para discapacitados

## **4.9. Matriz de relaciones**

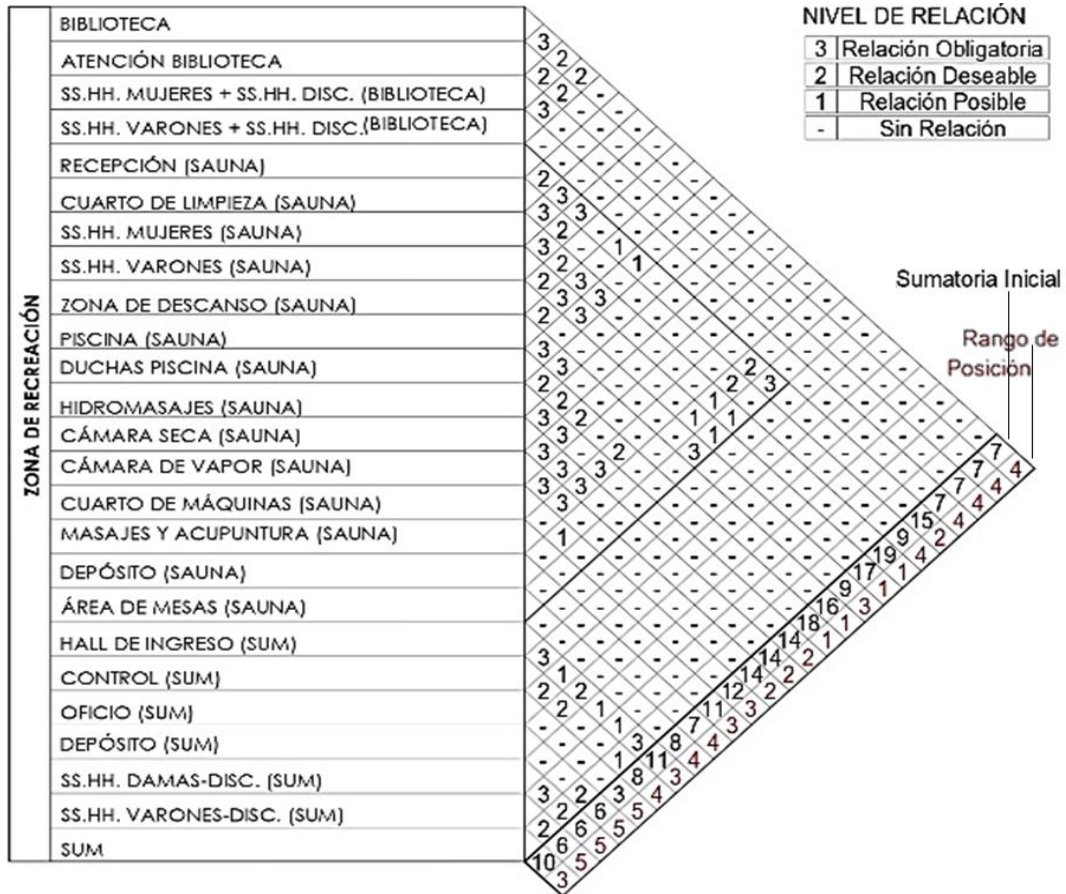
Como parte del proceso de diseño del proyecto se presentarán los ambientes según la matriz de relaciones desarrolladas según la zonificación.





**Figura 72**

*Matriz de relaciones de la zona de recreación*



Fuente: Elaboración propia.



#### 4.10. Cuadro de áreas

**Tabla 8**

*Cuadro de Áreas de Sector Zona de Administración*

| SECTOR              | -AMBIENTES                    | CANT. | LARGO | ANCHO | A.<br>PARCIAL<br>(m2) | A. TOTAL<br>(m2) |
|---------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------|
| ZONA ADMINISTRACIÓN | Dirección General             | 1     | 5.85  | 4.95  | 28.96                 | 305.91           |
|                     | SS.HH. (Dirección General)    | 1     | 3.00  | 1.05  | 3.15                  |                  |
|                     | Asistencia social             | 1     | 6.00  | 4.14  | 24.81                 |                  |
|                     | Sala de reuniones             | 1     | 6.75  | 4.65  | 31.39                 |                  |
|                     | Archivo                       | 2     | 2.60  | 1.95  | 10.14                 |                  |
|                     | Recepción y secretaría        | 1     | 6.40  | 2.50  | 16.00                 |                  |
|                     | Hall de Ingreso               | 1     | 6.40  | 8.30  | 53.12                 |                  |
|                     | SS.HH. Damas + SS.HH. Disc.   | 2     | 3.75  | 3.05  | 22.88                 |                  |
|                     | SS.HH. Varones + SS.HH. Disc. | 2     | 3.75  | 3.25  | 24.38                 |                  |
|                     | Sala de trabajo               | 1     | 8.20  | 4.65  | 38.13                 |                  |
|                     | Pool de oficinas              | 1     | 10.70 | 4.95  | 52.97                 |                  |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 9**

*Cuadro de áreas de sector zona de servicios generales*

| SECTOR                      | AMBIENTES                        | CANT. | LARGO | ANCHO | A.<br>PARCIAL<br>(m2) | A. TOTAL<br>(m2) |
|-----------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------|
| ZONA DE SERVICIOS GENERALES | Cuarto de Basura                 | 1     | 5.00  | 4.10  | 20.50                 | 218.16           |
|                             | Estar de Personal de Servicio    | 1     | 6.15  | 4.20  | 25.83                 |                  |
|                             | Maestranza                       | 1     | 6.00  | 3.40  | 20.40                 |                  |
|                             | Control                          | 1     | 3.85  | 3.40  | 13.09                 |                  |
|                             | Cuarto de Limpieza               | 1     | 4.70  | 2.15  | 10.11                 |                  |
|                             | SS.HH. Varones                   | 1     | 5.85  | 4.20  | 24.57                 |                  |
|                             | SS.HH. Damas                     | 1     | 5.85  | 3.40  | 19.89                 |                  |
|                             | Lavandería                       | 1     | 6.00  | 4.75  | 28.50                 |                  |
|                             | Tendal                           | 1     | 4.20  | 3.50  | 14.70                 |                  |
|                             | Grupo Electrónico + Sub Estación | 1     | 4.50  | 4.20  | 18.90                 |                  |
|                             | Cuarto de Tablero                | 1     | 2.85  | 2.00  | 5.70                  |                  |
|                             | Cuarto de Bombas                 | 1     | 4.50  | 3.55  | 15.98                 |                  |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10**

Cuadro de áreas de sector zona educativa

| SECTOR         | AMBIENTES                                  | CANT. | LARGO | ANCHO | A. PARCIAL (m2) | A. TOTAL (m2) |
|----------------|--|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| ZONA EDUCATIVA | Sala de espera                             | 1     | 8.20  | 7.15  | 58.63           | 2463.77       |
|                | Recepción                                  | 1     | 3.90  | 3.40  | 13.26           |               |
|                | Archivo                                    | 1     | 3.90  | 3.00  | 11.70           |               |
|                | Deposito                                   | 1     | 5.00  | 3.90  | 19.50           |               |
|                | Cuarto de Limpieza                         | 1     | 2.95  | 2.35  | 6.93            |               |
|                | SS.HH. Damas + SS.HH. Disc.                | 1     | 5.00  | 4.10  | 20.50           |               |
|                | SS.HH. Varones + SS.HH. Disc.              | 1     | 5.00  | 4.10  | 20.50           |               |
|                | Estar de Profesores                        | 1     | 8.20  | 4.10  | 33.62           |               |
|                | Taller de Música                           | 1     | 15.25 | 8.60  | 131.15          |               |
|                | Taller de Baile                            | 1     | 12.50 | 6.00  | 75.00           |               |
|                | Taller de Joyería                          | 1     | 8.90  | 8.05  | 71.65           |               |
|                | Taller de Costura                          | 1     | 8.90  | 7.05  | 62.75           |               |
|                | Taller de Cerámica                         | 1     | 8.90  | 7.00  | 62.30           |               |
|                | Taller de Repostería                       | 1     | 8.90  | 7.70  | 68.53           |               |
|                | Taller de Jardinería + Salón Botánico      | 1     | 15.50 | 12.80 | 198.40          |               |
|                | Dep. Taller de Jardinería + Salón Botánico | 1     | 9.20  | 4.05  | 37.26           |               |
|                | Biohuerto                                  | 1     | 54.99 | 27.15 | 1492.98         |               |
|                | Aula Teórica + SS.HH. Damas y Varones      | 1     | 9.20  | 8.60  | 79.12           |               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 11**

Cuadro de áreas de sector zona de recreación

| SECTOR             | AMBIENTES                                  | CANT. | LARGO | ANCHO | A. PARCIAL (m2) | A. TOTAL (m2) |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| ZONA DE RECREACIÓN | Biblioteca                                 | 1     | 18.10 | 12.70 | 229.87          | 865.41        |
|                    | Atención Biblioteca                        | 1     | 4.20  | 2.65  | 11.13           |               |
|                    | SS.HH. Mujeres + SS.HH. Disc. (Biblioteca) | 1     | 3.60  | 3.10  | 11.16           |               |
|                    | SS.HH. Varones + SS.HH. Disc. (Biblioteca) | 1     | 4.45  | 3.30  | 14.69           |               |
|                    | Recepción (Sauna)                          | 1     | 11.80 | 7.10  | 83.78           |               |
|                    | Cuarto de Limpieza (Sauna)                 | 1     | 1.45  | 1.20  | 1.74            |               |
|                    | SS.HH. Mujeres (Sauna)                     | 1     | 2.60  | 2.00  | 5.20            |               |
|                    | SS.HH. Varones (Sauna)                     | 1     | 2.60  | 2.00  | 5.20            |               |

|                              |   |       |       |        |
|------------------------------|---|-------|-------|--------|
| Zona de Descanso (Sauna)     | 1 | 10.35 | 6.20  | 64.17  |
| Piscina (Sauna)              | 1 | 10.00 | 5.50  | 55.00  |
| Duchas Piscina (Sauna)       | 1 | 5.35  | 3.00  | 16.05  |
| Hidromasajes (Sauna)         | 1 | 6.25  | 6.15  | 38.44  |
| Cámara Seca (Sauna)          | 1 | 5.35  | 2.35  | 12.57  |
| Cámara de Vapor (Sauna)      | 1 | 5.35  | 2.35  | 12.57  |
| Cuarto de Máquinas (Sauna)   | 1 | 2.35  | 1.50  | 3.53   |
| Masajes y Acupuntura (Sauna) | 1 | 6.00  | 3.65  | 21.90  |
| Depósito (Sauna)             | 1 | 2.10  | 2.00  | 4.20   |
| Área de Mesas (Sauna)        | 1 | 10.50 | 10.00 | 105.00 |
| Hall de Ingreso (SUM)        | 1 | 6.15  | 3.60  | 22.14  |
| Control (SUM)                | 1 | 3.55  | 3.00  | 10.65  |
| Oficio (SUM)                 | 1 | 3.00  | 2.25  | 6.75   |
| Depósito (SUM)               | 1 | 2.80  | 2.25  | 6.30   |
| SS.HH. Damas-Disc. (SUM)     | 1 | 2.80  | 1.65  | 4.62   |
| SS.HH. Varones-Disc. (SUM)   | 1 | 2.80  | 1.65  | 4.62   |
| SUM                          | 1 | 9.70  | 9.70  | 94.09  |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 12**

*Cuadro de áreas de sector zona de salud*

| SECTOR        | AMBIENTES                          | CANT. | LARGO | ANCHO | A.              | A. TOTAL |
|---------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|----------|
|               |                                    |       |       |       | PARCIAL<br>(m2) | (m2)     |
| ZONA DE SALUD | Medicina General                   | 1     | 5.40  | 4.00  | 21.60           | 362.42   |
|               | Odontología                        | 1     | 5.40  | 4.00  | 21.60           |          |
|               | SS.HH. Discapacitados              | 1     | 2.50  | 2.00  | 5.00            |          |
|               | Cuarto de Limpieza                 | 1     | 1.85  | 1.35  | 2.50            |          |
|               | Psicología                         | 1     | 4.00  | 3.75  | 15.00           |          |
|               | Estación de Enfermeras             | 1     | 3.75  | 3.30  | 12.38           |          |
|               | Estar Personal                     | 1     | 4.00  | 5.10  | 20.40           |          |
|               | Terapia Física y de Rehabilitación | 1     | 7.80  | 4.00  | 31.20           |          |
|               | Asistencia Social                  | 1     | 5.90  | 5.55  | 32.75           |          |
|               | Terapia de Hidromasajes            | 1     | 12.00 | 5.00  | 60.00           |          |
|               | Terapia de Electroterapia          | 1     | 10.00 | 4.00  | 40.00           |          |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 13***Cuadro de áreas de sector zona de servicios complementarios*

| SECTOR                            | AMBIENTES                            | CANT. | LARGO | ANCHO | A. PARCIAL (m2) | A. TOTAL (m2) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | Capilla                              | 1     | 14.60 | 13.15 | 191.99          |               |
|                                   | Depósito (Capilla)                   | 1     | 3.39  | 3.65  | 12.37           |               |
|                                   | Oficina del Padre (Capilla)          | 1     | 3.39  | 3.65  | 12.37           |               |
|                                   | SS.HH. Damas (Capilla)               | 1     | 4.40  | 3.1   | 13.64           |               |
|                                   | SS.HH. Varones (Capilla)             | 1     | 4.45  | 3.3   | 14.69           |               |
|                                   | Comedor -Patio de Comidas            | 1     | 16.70 | 5.8   | 96.86           |               |
|                                   | Cocina (Comedor)                     | 1     | 7.45  | 6.3   | 46.935          |               |
|                                   | Cuarto Frigorífico (Comedor)         | 1     | 4.30  | 2     | 8.6             | 564.25        |
|                                   | Cuarto de Basura (Comedor)           | 1     | 2.45  | 2     | 4.9             |               |
|                                   | Depósito (Comedor)                   | 1     | 2.45  | 1.65  | 4.0425          |               |
|                                   | Cuarto de Limpieza (Comedor)         | 1     | 2.45  | 1.5   | 3.675           |               |
|                                   | SS.HH. Damas (Comedor)               | 1     | 2.95  | 2.7   | 7.965           |               |
|                                   | SS.HH. Varones (Comedor)             | 1     | 3.60  | 2.95  | 10.62           |               |
|                                   | SS.HH. para Discapacitados (Comedor) | 1     | 2.80  | 1.7   | 4.76            |               |
|                                   | Mezanine (Comedor)                   | 1     | 14.70 | 8.9   | 130.83          |               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 14***Cuadro de áreas de sector zona de residencia*

| SECTOR             | AMBIENTES                        | CANT. | LARGO | ANCHO | A. PARCIAL (m2) | A. TOTAL (m2) |
|--------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| ZONA DE RESIDENCIA | Habitación del paciente + SS.HH. | 62    | 5.05  | 3.50  | 1184.23         |               |
|                    | Estación de Enfermeras           | 1     | 3.65  | 2.10  | 7.67            | 1200.39       |
|                    | Estar (Estación de Enfermeras)   | 1     | 2.95  | 2.15  | 6.34            |               |
|                    | Cuarto de ropa                   | 2     | 1.85  | 1.35  | 2.50            |               |
|                    | Cuarto de basura                 | 1     | 2.45  | 2     | 4.9             |               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 15***Cuadro de áreas de sector ingreso*

| SECTOR          | AMBIENTES                           | CANT. | LARGO | ANCHO | A. PARCIAL (m2) | A. TOTAL (m2) |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| ZONA DE INGRESO | Control de Vigilancia + SS.HH.      | 2     | 3.05  | 1.80  | 10.98           | 986.98        |
|                 | Plaza de Ingreso                    | 1     | 25.00 | 19.00 | 475.00          |               |
|                 | Estacionamiento                     | 34    | 5.00  | 2.50  | 425.00          |               |
|                 | Estacionamiento para Discapacitados | 4     | 5.00  | 3.80  | 76.00           |               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 16***Resumen de áreas del Centro de Retiro y Rehabilitación*

| ZONAS/AMBIENTES           | ÁREA M2        |
|---------------------------|----------------|
| Administración            | 305.91         |
| Servicios Generales       | 218.16         |
| Educación                 | 2463.77        |
| Servicios complementarios | 564.25         |
| Recreación                | 865.41         |
| Rehabilitación            | 362.42         |
| Residencia                | 1200.39        |
| Sub total                 | 5980.31        |
| Muros y circulación 30%   | 1794.09        |
| <b>TOTAL</b>              | <b>7774.40</b> |

Fuente: Elaboración propia.

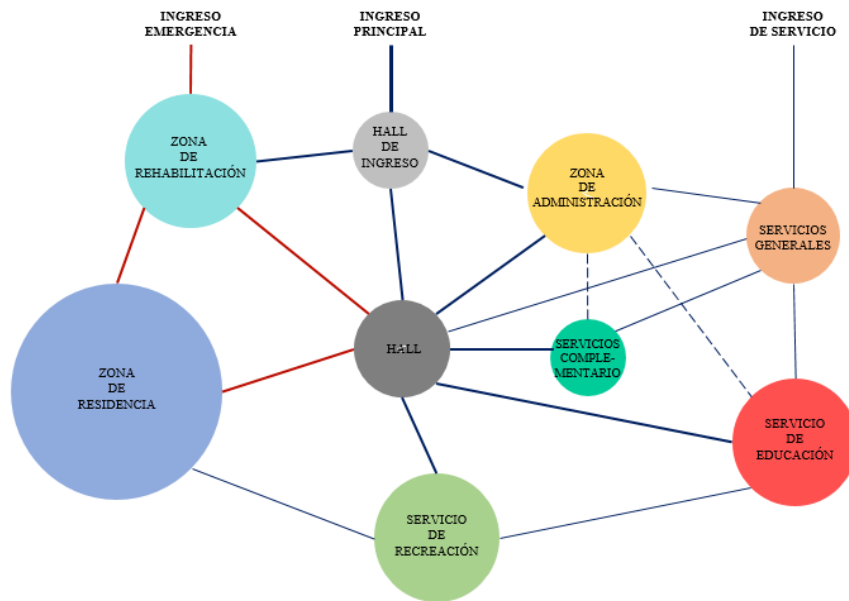
#### 4.11. Determinación de los espacios

El proyecto se realizará teniendo en cuenta los estudios de antropometría y ergonometría para conocer las dimensiones de las estructuras anatómicas, de acuerdo a las necesidades de los usuarios se ha dimensionado el programa arquitectónico y sus áreas resultantes del proyecto, donde se propone las siete zonas (paquetes), que incluyen los espacios para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario en base a las normas del Reglamento

Nacional de Edificaciones y la Guía de especificaciones técnicas de diseños arquitectónicos para establecimientos de Salud.

**Figura 75**

*Diagrama funcional del proyecto*



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.12. Aforo

En este ítem se desarrollará el cálculo de aforo por cada sector del proyecto:

**Tabla 17.**

*Aforo de la zona administración*

| SECTOR                 | CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |      |             |       |              |         |         |                            |
|------------------------|---|------|-------------|-------|--------------|---------|---------|----------------------------|
|                        | AMBIENTES   | ÁREA | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS | PARCIAL | NORMA                      |
|                        |   |      |             |       | <b>40</b>    | 1       | 40      |                            |
| ZONA<br>ADMINISTRACIÓN | Dirección General   | 28.  | MOB         | 3     |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |
|                        | Asistencia Social   | 24.  | MOB         | 2     |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |
|                        | Sala de Reuniones   | 31.  | MOB         | 10    |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |
|                        | Recepción y secretaria  | 16.  | 10.0        | 2     |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |
|                        | Sala de Trabajo   | 38.  | MOB         | 12    |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |
|                        | Pool de Oficinas  | 52.  | MOB         | 12    |              |         |         | Art.11, CAP<br>NORMA A.090 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 18**

*Aforo de la zona educativa*

| SECTOR            | CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |        |             |       |              |         |                               |                               |
|-------------------|---|--------|-------------|-------|--------------|---------|-------------------------------|-------------------------------|
|                   | AMBIENTES   | ÁREA   | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS | PARCIAL                       | NORMA                         |
|                   |   |        |             |       | <b>212</b>   | 1       | 212                           |                               |
| ZONA<br>EDUCATIVA | Sala de espera  | 58.63  | 10.0        | 6     |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Recepción   | 13.26  | 10.0        | 1     |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Estar de Profesores   | 33.62  | MOB         | 18    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Música  | 131.15 | 5.0         | 26    |              |         |                               |                               |
|                   | Taller de Baile   | 75.00  | 5.0         | 15    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Joyería   | 71.65  | 5.0         | 14    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Costura   | 62.75  | 5.0         | 13    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Cerámica  | 62.30  | 5.0         | 12    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Repostería  | 68.53  | 5.0         | 14    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
|                   | Taller de Jardinería<br>+ Salón Botánico                                | 198.40 | 5.0         | 40    |              |         |                               | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |
| Aula Teórica      | 79.12   | 1.5    | 53          |       |              |         | Art. 9, CAP I,<br>NORMA A.040 |                               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 19**

*Aforo de la zona residencial*

| CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                                |       |             |       |              |          |           |                             |
|---|--------------------------------|-------|-------------|-------|--------------|----------|-----------|-----------------------------|
| SECTOR  | AMBIENTES                      | ÁREA  | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS  | PARCIAL   | NORMA                       |
|   |                                |       |             |       | <b>73</b>    | <b>1</b> | <b>73</b> |                             |
| ZONA DE RESIDENCIA  | Habitación                     | 10.48 | MOB         | 1     | 1            | 64       |           | Art. 5, CAP I, NORMA A.030  |
|   | Estación de Enfermeras         | 7.67  | MOB         | 2     |              |          |           | Art. 6, CAP II, NORMA A.050 |
|   | Estar (Estación de Enfermeras) | 6.34  | MOB         | 4     |              |          |           | Art. 6, CAP II, NORMA A.050 |
|   | Habitación de Enfermeras       | 5.00  | MOB         | 1     |              |          |           | Art. 6, CAP II, NORMA A.050 |
|   | Cuarto de ropa limpia y sucia  | 11.34 | MOB         | 2     |              |          |           | Art. 6, CAP II, NORMA A.050 |
|   | Cuarto de basura               | 7.67  | MOB         | -     |              |          |           | Art. 6, CAP II, NORMA A.050 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 20**

*Aforo de la zona de recreación*

| CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                              |        |             |       |              |          |            |                             |
|---|------------------------------|--------|-------------|-------|--------------|----------|------------|-----------------------------|
| SECTOR  | AMBIENTES                    | ÁREA   | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS  | PARCIAL    | NORMA                       |
|   |                              |        |             |       | <b>208</b>   | <b>1</b> | <b>208</b> |                             |
| ZONA DE RECREACIÓN  | Biblioteca                   | 229.87 | 5.0         | 46    |              |          |            | Art. 9, CAP I, NORMA A.040  |
|   | Atención Biblioteca          | 11.13  | 10.0        | 1     |              |          |            | Art. 9, CAP I, NORMA A.040  |
|   | Recepción (Sauna)            | 83.78  | MOB         | 17    |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Zona de Descanso (Sauna)     | 64.17  | MOB         | 3     |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Cámara Seca (Sauna)          | 12.57  | MOB         | 2     |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Cámara de Vapor (Sauna)      | 12.57  | MOB         | 2     |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Masajes y Acupuntura (Sauna) | 21.90  | MOB         | 6     |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Área de Mesas (Sauna)        | 105.00 | MOB         | 36    |              |          |            | Art. 8, CAP II, NORMA A.070 |
|   | Control (SUM)                | 10.65  | MOB         | 1     |              |          |            | Art. 9, CAP I, NORMA A.040  |
|   | SUM                          | 94.09  | 1.0         | 94    |              |          |            | Art. 9, CAP I, NORMA A.040  |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 21***Aforo de la zona de servicios complementarios*

| CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                                       |        |             |       |              |         |         |                                |
|---|---------------------------------------|--------|-------------|-------|--------------|---------|---------|--------------------------------|
| SECTOR  | AMBIENTES                             | ÁREA   | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS | PARCIAL | NORMA                          |
|   |                                       |        |             |       | 282          | 1       | 282     |                                |
| ZONA DE SERVICIOS<br>COMPLEMENTARIOS                                    | Capilla                               | 140.00 | MOB         | 112   |              |         |         | Art.11, CAP I,<br>NORMA A.090  |
|   | Oficina del Padre<br>(Capilla)        | 12.37  | 10.0        | 1     |              |         |         | Art.11, CAP I,<br>NORMA A.090  |
|   | Patio de Comidas<br>( Comedor )       | 96.86  | MOB         | 72    |              |         |         | Art. 8, CAP II,<br>NORMA A.070 |
|   | Cocina ( Comedor)                     | 46.94  | 9.3         | 5     |              |         |         | Art. 8, CAP II,<br>NORMA A.070 |
|   | Mezanine Patio de<br>Comida (Comedor) | 130.83 | MOB         | 92    |              |         |         | Art. 8, CAP II,<br>NORMA A.070 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 22***Aforo de la zona de salud*

| CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                                       |       |             |       |              |         |         |                                |
|---|---------------------------------------|-------|-------------|-------|--------------|---------|---------|--------------------------------|
| SECTOR  | AMBIENTES                             | ÁREA  | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS | PARCIAL | NORMA                          |
|   |                                       |       |             |       | 21           | 1       | 21      |                                |
| ZONA DE SALUD   | Medicina General                      | 21.60 | 6.0         | 4     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |
|   | Odontología                           | 21.60 | 6.0         | 4     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |
|   | Psicología                            | 15.00 | MOB         | 5     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |
|   | Estación de<br>Enfermeras             | 12.38 | 8.0         | 2     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |
|   | Terapia Física y de<br>Rehabilitación | 31.20 | MOB         | 4     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |
|   | Asistencia Social                     | 32.75 | MOB         | 2     |              |         |         | Art. 6, CAP II,<br>NORMA A.050 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 23***Aforo de la zona de ingreso*

| CAPACIDAD MÁXIMA CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                       |      |             |       |              |         |         |                               |
|---|-----------------------|------|-------------|-------|--------------|---------|---------|-------------------------------|
| SECTOR  | AMBIENTES             | ÁREA | COEFICIENTE | AFORO | SUB<br>TOTAL | TÍPICOS | PARCIAL | NORMA                         |
|   |                       |      |             |       |              |         |         |                               |
| ZONA DE<br>INGRESO  | Control de Vigilancia | 3.24 | MOB         | 1     | 1            | 2       |         | Art.11, CAP I,<br>NORMA A.090 |

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestran en las tablas trabajadas se ha realizado el cálculo del aforo general del proyecto en base en las normas presentes en el Reglamento Nacional de Edificaciones. De aquí obtenemos, que el proyecto Centro de Retiro y Rehabilitación del Adulto Mayor cuenta con un aforo total de 844 personas.

**Tabla 24***Aforo total en el Centro de Retiro y Rehabilitación*

| ZONAS/AMBIENTES           | AFORO      |
|---------------------------|------------|
| Administración            | 40         |
| Servicios Generales       | 8          |
| Educación                 | 212        |
| Servicios complementarios | 282        |
| Recreación                | 208        |
| Rehabilitación            | 21         |
| Residencia                | 73         |
| <b>TOTAL</b>              | <b>844</b> |

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.13. Organigramas

- Zona de Administración

La zona de administración estará ubicada al costado de la zona de ingreso, contará con dos niveles y está encargada del funcionamiento, gestión y la planificación de

actividades ofrecidas tanto en la zona educativa como en las específicas para el adulto mayor y de la atención especializada al afiliado en la zona de residencia.

Primer nivel: recepción, sala de gerencia, directorio, secretaria. Segundo nivel: área de contabilidad, relaciones públicas, administración y bienestar social.

**Figura 76**

*Organigrama de zona servicios de administración*



Fuente: Elaboración propia.

- Zona de servicios generales

Esta zona es el encargado de mantener el Centro de Retiro y Rehabilitación en buenas condiciones, asimismo brindar servicios especializados al adulto mayor en tareas que ellos crean necesarios, como el de lavandería.

**Figura 77**

*Organigrama de zona servicios generales*



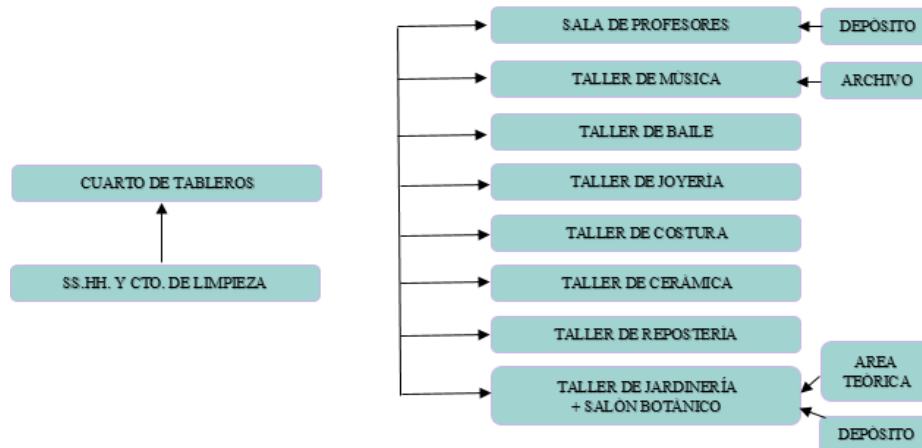
Fuente: Elaboración propia.

- Zona educativa

La zona educativa encargada de todas las actividades de desarrollo y convivencia, brindará los conocimientos teórico-prácticos en ambientes comunes para la realización de talleres que puede realizar el adulto mayor para mantenerse activo.

**Figura 78**

*Organigrama de zona educativa*



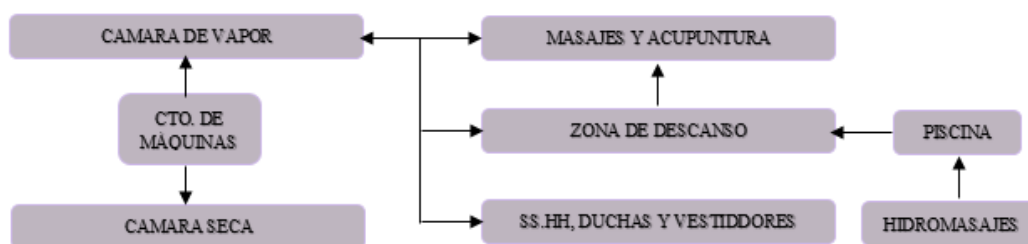
Fuente: Elaboración propia

- Zona de recreación

La zona de recreación presenta las actividades que brindaría el centro:

**Figura 79**

*Organigrama de zona recreación*



Fuente: Elaboración propia.

- Zona de salud

La zona de salud es una de las zonas más importantes del Centro de Retiro y Rehabilitación, ya que cuenta con personal profesional capacitado al servicio de pacientes con alguna discapacidad o no, en situaciones médicas. Por ello, se considera ubicar la zona de salud cerca de la zona de residencia; asimismo la estación de enfermería cerca de las habitaciones.

**Figura 80**

*Organigrama de zona de salud*



Fuente: Elaboración propia.

- Zona de servicios complementarios

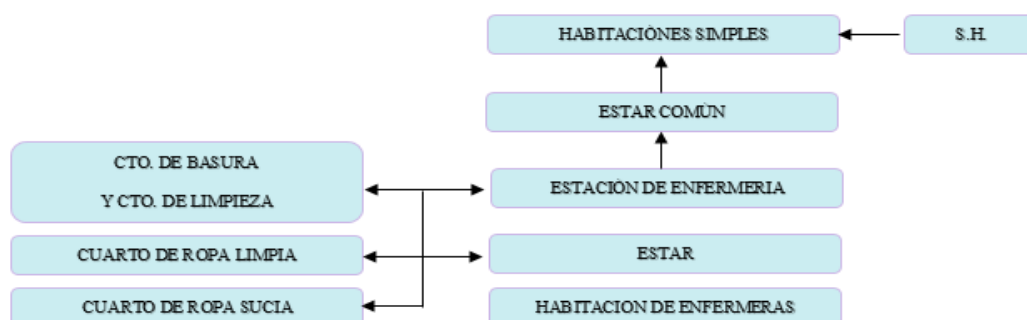
En esta zona el espacio que más resalta en el proyecto es el comedor, cuenta con dos niveles y su función es ser el centro de reunión e integración social entre todos los usuarios del Centro de Retiro y Rehabilitación como: pacientes, familiares, el personal médico, personal administrativo, personal docente y personal de servicios generales.

**Figura 81***Organigrama de zona servicios complementarios*

Fuente: Elaboración propia.

- Zona residencia

Esta zona es una de las zonas principales del centro de retiro y rehabilitación, pues los adultos mayores, ya sean autovalentes o dependientes, podrán tener a su disposición ambientes confortables y el acompañamiento del personal médico durante todo el tiempo que dure su estadía, manteniendo la atención de enfermeras las 24 horas del día.

**Figura 82***Organigrama de zona de residencia*

Fuente: Elaboración propia.

## 4.14. Criterios de diseño

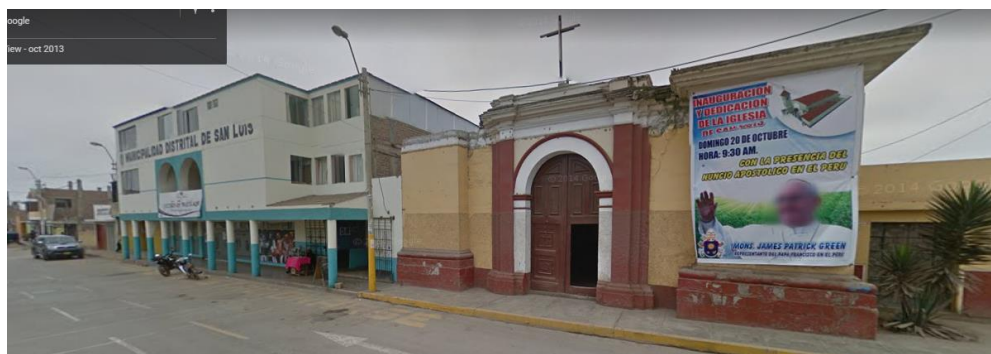
### 4.14.1. *Análisis formal y urbano*

Para el diseño arquitectónico se ha tomado en cuenta los criterios formales en base a la idea de generar una edificación que contraste con el entorno, que no rompa con la continuidad de la manzana en la que se encuentra, toda vez que se ha propuesto volúmenes puros y líneas simples al interior del terreno para remarcar la diferencia de cada volumen según el tipo de atención que ofrecerá el centro. De acuerdo al análisis del entorno, la propuesta del diseño arquitectónico del Centro de Retiro y Rehabilitación plantea una infraestructura contemporánea identificable por su sobriedad, generadora de un entorno forestal y paisajista que aporte a la integración de su entorno, tenga armonía que enfatizará una composición sencilla con la horizontalidad de la volumetría.

Con relación al análisis urbanístico, es importante integrar el centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor con las dinámicas urbanas y sociales del distrito de San Luis, Cañete; asimismo incorporar el proyecto al entorno rural sin perjudicar su legibilidad urbanística. Por tanto, es necesario conocer la forma de construcción y los tipos de fachadas que se identifican con la zona; la tipología de las edificaciones son de estilo colonial, con una sucesión de arcos, colores amarillos, celeste, blanco y rojo. Además, gran mayoría cuentan con una base diferenciada del cuerpo y en algunos casos tienen un relieve que termina el volumen (remate), y algunos cuentan con balcón con el retiro o hundimiento del espacio interno en los pisos superiores. En construcciones públicas se usan cerramientos tralucidos con un fierro por seguridad, asimismo, es necesario señalar que la construcción en el distrito de San Luis nos muestra que, no solo hay vida en el interior del recinto, sino que las personas tienen una vida activa al exterior.

**Figura 83**

*Centro del Distrito de San Luis, provincia de Cañete*



Fuente: Google Maps (2021)

En tal sentido, para el diseño arquitectónico se ha tomado en cuenta que el proyecto arquitectónico: “Centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor” se integra al entorno del distrito de San Luis, provincia de Cañete, dado que desde el exterior se aprecia una circulación clara y definida. Por cuanto, el proyecto estará integrado al contexto natural según el perfil urbano, que significa adoptar las características en los elementos de la fachada, como utilizar el color blanco en paredes, cerramiento traslúcidos de fierro, puertas y ventanas de color marrón que permita mantener el paisaje urbano local, zonas organizados funcionalmente y confortables para el adulto mayo Por ello, es necesario conocer estos detalles, ya que el proyecto que propongo no será cerrado sino que invitará a ingresar y mostrar los usos que alberga.

#### **4.14.2. Criterios funcionales**

Para los criterios funcionales se ha tomado en cuenta los antecedentes de Coronel, P. (2016), en su investigación denominada. “Centro Ocupacional y Recreacional para el Adulto Mayor en la Ciudad de Loja - Ecuador”, que sugiere integrar en un solo espacio la atención preventiva y multidisciplinaria para los adultos mayores de la ciudad de Loja, promoviendo autonomía e independencia, aplicando criterios ergonómicos,

antropométricos y funcionales en el diseño del centro, promoviendo el desarrollo normal de las actividades afines. Del mismo modo Berganza (2014), en su investigación denominada. “Parque Geriátrico de la Zona 2 de Mixco Tesoro Banvi - Guatemala”, menciona cumplir con los requisitos adecuados en infraestructura, eficiencia y funcionalidad para la atención al adulto mayor en el municipio de Mixco; considerando que el proyecto del parque geriátrico es una arquitectura libre de barreras y con el uso de la tecnología permitirá la conservación de los recursos naturales, tratando de conservar o bien reforestar la flora de la región, haciendo posible el confort del usuario.

En tal sentido, el proyecto impacta de forma positiva en el lugar porque previene los problemas del entorno. La propuesta de la integración de la arquitectura al paisaje se dio en base a dos premisas: Generar una secuencia de espacios interiores y exteriores amplios para el cómodo tránsito de los adultos mayores que acompañen al paciente durante el proceso de la rehabilitación, según sus condiciones físicas, generando espacios en relación directa con las áreas verdes y espacios de contemplación hacia la plaza central con amplia iluminación mediante muros cortina que permiten introducir las áreas verdes a las habitaciones y áreas de recreación, de tal forma aprovechar la luz natural, ventilación y visuales del entorno. Otro factor de suma importancia fue la topografía del terreno, ya que permitió implantar tres plataformas en las que se desarrolló el programa arquitectónico destacando la luz natural y las vistas hacia la plaza central. El diseño del proyecto es dinámico ya que, los volúmenes se fusionaron de forma visual y espacial permitiendo mantener una estrecha relación entre el interior-exterior con el entorno natural.

#### ***4.14.3. Criterios ambientales y bioclimáticos***

##### **Reutilización de aguas grises para regadío**

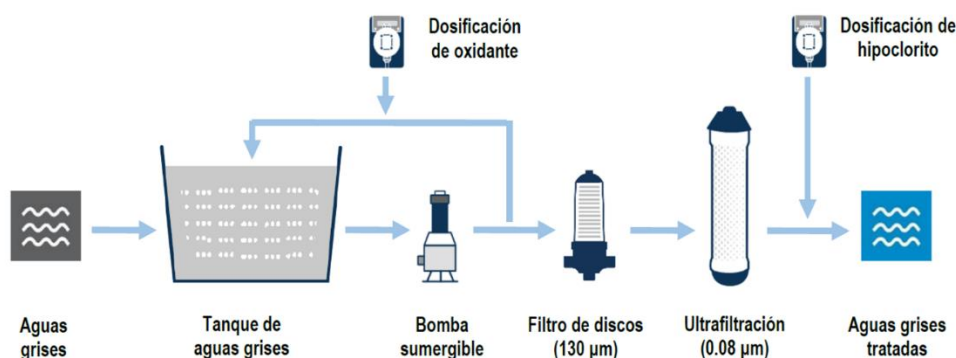
Las aguas grises (aguas residuales domésticas exceptuando al inodoro) constituyen un recurso importante que, una vez recicladas puede sustituir el consumo humano en algunos usos comunes como el regadío, considerando que la reutilización de aguas es un proceso que permite volver a utilizar el agua que ha tenido anteriormente un uso comunal.

Como criterio de sostenibilidad y como plan de concientización social se da la reutilización de las aguas grises que necesita un tratamiento más simple por tener poca carga contaminante y puede reusarse en riego de jardines o cisternas, significando un punto de apoyo en el ahorro en el consumo, punto de gran consideración tomado como partida en el proyecto al tener espacios verdes y talleres botánicos, que busca su autosuficiencia.

Esto puede reducir en 40% el consumo de agua apta para el consumo humano, considerando que en diversas publicaciones es notoria la contaminación a la que se enfrentan las diversas entidades. La instalación para el reciclaje de estas aguas contribuye para instituciones de mayor tamaño, dado que el consumo de agua es significativo, pudiendo provecharse también el agua de las lluvias en este beneficio. (Rojas, 2014).

**Figura 84**

*Sistema de reutilización de aguas grises*



Fuente: SSTP Azud Gw (2018).

## La iluminación LED

La luz LED, conocida como iluminación ecológica, es un dispositivo semiconductor sólido que emite luz incoherente de espectro reducido, que convierte una corriente eléctrica entrante de intensidad leve en una luz de consumo reducido y altamente eficiente.

En el análisis del proyecto se tiene en consideración la percepción del usuario frente a los ambientes y el desarrollo de sus actividades, buscando la comodidad y descanso visual frente a los diferentes matices, dado que la luz afectará al estado de ánimo y la experiencia del usuario, evitando que sienta la incomodidad y exposición extrema a la luz.

Entre las características a considerar está la temperatura de luz acorde con los espacios que responde desde un nivel frío, hasta muy cálida; también la potencia en los puntos de luz adecuados. La variedad en juego de colores, tonos y direccionamiento de la luz, beneficia la trilogía lumínica: iluminación general, iluminación directa e iluminación indirecta, obtenidos con la natural y luz artificial (Diseño y Arquitectura, 2019).

Por tanto, el uso de la tecnología LED representa un ahorro económico y energético de aproximadamente el 50% y reducción de la huella de carbono, como en las emisiones de CO<sub>2</sub> y eliminar residuos tóxicos como el mercurio (Serrano – Santolaya et al., 2015).

**Figura 85**

*Ambientes con uso de iluminación LED*

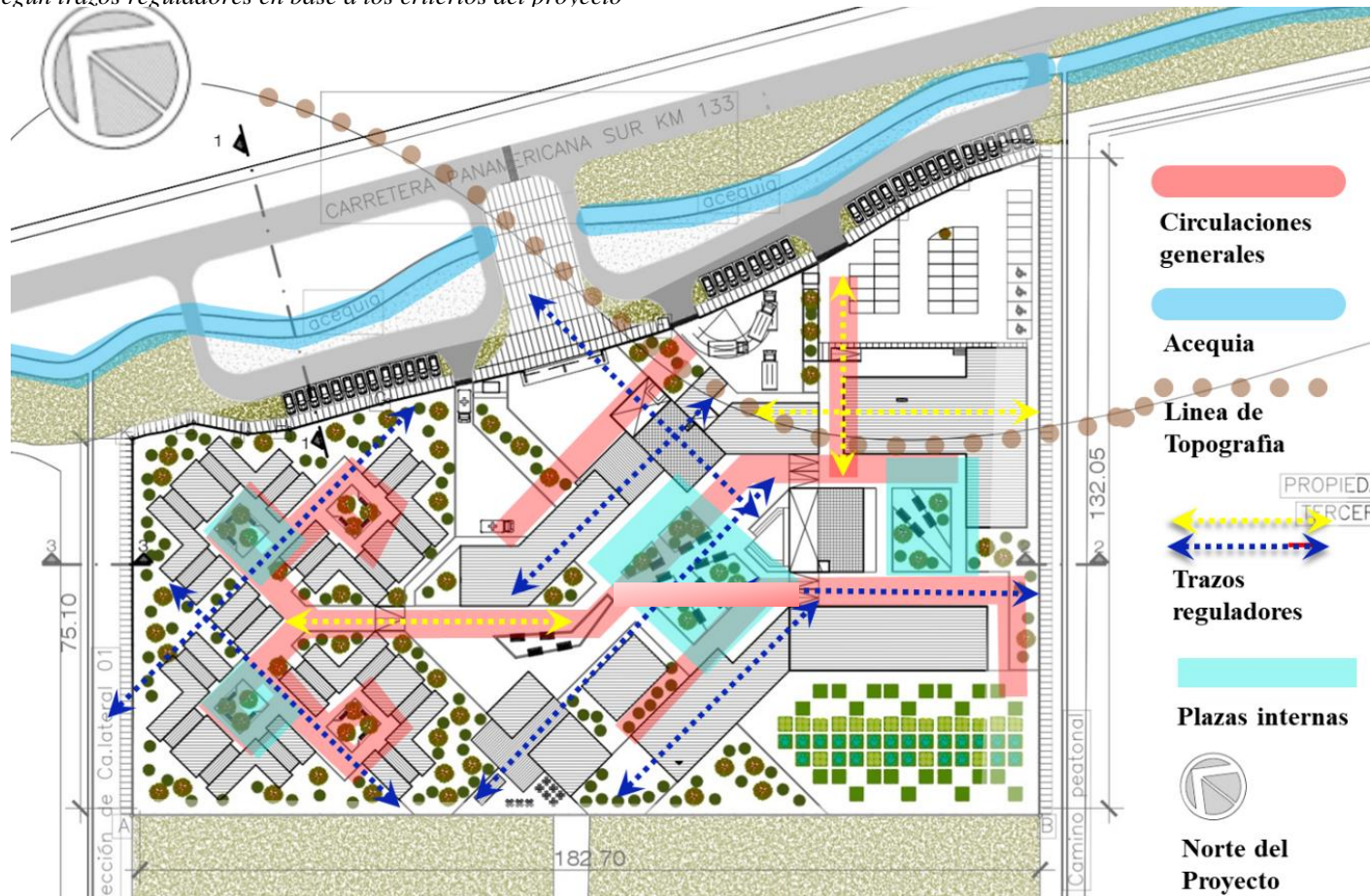


Fuente: Elaborado por ArchDaily (2012) <https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>

#### 4.14.4. Criterios de orientación

Figura 86

Proceso de diseño según trazos reguladores en base a los criterios del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al criterio de orientación, es importante resaltar que el proceso de diseño se ejecuta de acuerdo a los trazos reguladores concordantes con las circulaciones generales en cuyas intersecciones se visualiza las plazas internas en cada plataforma que genera la línea de topografía.

En consecuencia, los cuatro ingresos al centro serán por el frente (vía secundaria).

1. Ingreso a la zona de salud: se priorizó la ubicación del acceso principal, ya que al estar dirigido a usuarios que necesitan rehabilitación y de ser el caso requieran ser trasladados de emergencia hacia un hospital, cuenta con una salida de emergencia.
2. Ingreso principal del adulto mayor y al público en general: la forma del recibimiento al centro muestra jerarquía y desde el hall de ingreso se ha propuesto un tipo de material de piso que guiará al usuario desde el ingreso al centro hasta la plaza central donde se distribuye a la zona de residencia, zona de salud, zona administrativa, zona de servicios generales y zona de recreación como el comedor, la capilla, la biblioteca y la zona de talleres.
3. Ingreso a la zona de servicios complementarios: cuenta con una salida independiente, para evitar el cruce de circulaciones y permite mantener la atención a todos los ambientes. La ubicación tiene conexión directa y abastecimiento a la zona de servicios en general.
4. Ingreso a la zona de talleres y estacionamiento: es independiente, por la calle auxiliar donde no hay flujo vehicular alto y no incrementa el congestionamiento vehicular en la avenida.

#### ***4.14.5. Criterios constructivos***

La caña, es hueco; su diámetro varía entre ½ pulgadas y 1 1/2 p., alcanza una longitud de unos 6 metros. Su sección transversal es casi redonda y cuenta con tabiques transversales rígidos que evitan su ruptura al doblarse. Se puede utilizar entera o en tiras longitudinales.

La caña de Guayaquil, es un tipo de bambú, cuyo diámetro varía entre 10 cm. y 40cm., cuya longitud puede llegar a los 40mt. Existen más de 600 especies de bambúes que crecen principalmente en los trópicos y la región cálida y templada: son generalmente huecos, cuentan con fuertes tabiques transversales y tallos lisos. En proporción a su peso las cañas de bambú son de gran resistencia. La caña de Guayaquil es la más utilizada en zonas costeras, se usa generalmente en tiras, tanto como refuerzo de la albañilería de adobe como en techos. En general las cañas son fáciles de cortar cuando están húmedas, pero al estado seco adquieren gran dureza, muchas veces superior a muchas maderas. Las cañas deben ser utilizadas cuando están maduras, secas y de preferencia que hayan sido cosechadas en la época adecuada. La caña cortada antes de su madurez se contrae excesivamente en el proceso de secado se arruga y tiene poca durabilidad, siendo fácilmente atacable por hongos e insectos xilófagos.

#### **Aplicación de la caña de Guayaquil en el proyecto**

Para aplicar los materiales de la zona en el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación, se ha utilizado los materiales bioclimáticos en la infraestructura y un sistema de ventilación cruzada, que genera beneficios económicos y confort, que busca una estética interior acorde con la tipología local; asimismo el sistema constructivo utilizado en el proyecto es aporticado, considerando que en las fachadas se propone la presencia de muros cortina, vidrio templado y paredes de color claro como el blanco, amarillo, celeste.

Asimismo, en el recorrido techado desde las habitaciones hasta el restaurante se incluyó el material predominante de la zona, en base a los criterios del uso y aplicación de la caña de guayaquil, logrando de esta manera la identidad, el carácter y la calidez en cada espacio diseñado. En los techos se implementó losas de acero corrugado, en el interior se dejó expuesto y pintada de color blanco, generando en el diseño interior dinamismo y soluciones formales continuas en las áreas comunes conservando una mayor altura. Por otro lado en el diseño del ingreso al Centro desde la Panamericana Sur, se propuso que los pavimentos exteriores fueran hechos con concreto mezclado con pigmentos y fluosilicatos para darle color y mayor resistencia.

### **Construcción de techos**

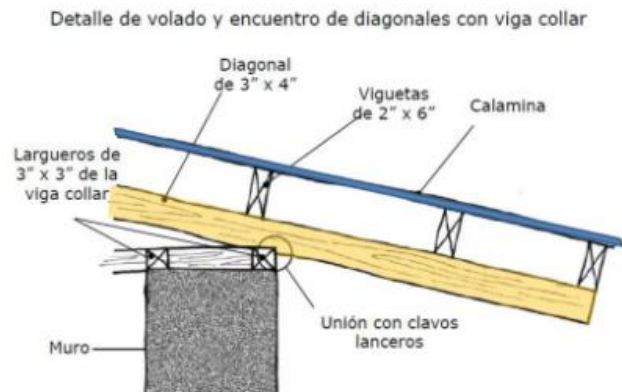
El recorrido techado es desde las habitaciones hasta el restaurante del centro de retiro, tiene una estructura construida por vigas de caña Guayaquil cuyo diámetro es de 4" y caña carrizo o brava de 1" diámetro, las mismas que están apoyadas en la viga solera o collar, asimismo, el techo es inclinado a una agua hacia la fachada y el alero tiene como medida 80cm. de longitud sobre el frontis, para el techado se utilizan clavos simples de 4" y 6" que sirve para unir o empalmar los elementos de madera, también clavos de 2 1/2" para fijar las vigas y cañas de techo y travesaños.

Luego de fijar la viga collar con las mallas, inmediatamente se colocan las correas de 2" x 6" en cada 60cm. clavadas a las vigas collar y a los tijerales, tal como se aprecia en los siguientes detalles de construcción de acuerdo a la guía para los sistemas constructivos con quincha. Por ello, es recomendable utilizar refuerzos en encuentro de vigas y columna: en zonas de viento fuerte, los encuentros entre viga solera, viguetas y columna son reforzados con alambre n°16, para evitar el levantamiento de la estructura que soporta el techo.

**Figura 87**

*Procedimiento de construcción de techos con tejido de caña*

Toma en cuenta el siguiente dibujo:

**(2) Detalles de la construcción**

Fuente: Guía para los sistemas constructivos con adobe y quincha. (2016)

**Figura 88**

*Colocar las cañas de Guayaquil para el techo*

**Paso 1:**

Coloca caña brava o caña de guayaquil chancada en la parte exterior de los tijerales clavándola sobre los largueros y las diagonales. Luego cúbrela con el mismo tarrajeo de los muros.



Fuente: Guía para los sistemas constructivos con adobe y quincha. (2016)

Por tanto, es necesario colocar la caña de Guayaquil en la parte exterior de los tijerales clavándola sobre los largueros y las diagonales. Asimismo, que como las cañas quedan expuestas al medio ambiente, es recomendable preservarlas, mediante la aplicación de productos como creosota o pentaclorofenol de manera similar a las maderas.

**Referencias de proyectos que usaron caña de Guayaquil**

Para aplicar los criterios constructivos con la caña de Guayaquil, se ha tomado como antecedente la Casa RCR, ubicada en la Playa Barrancadero Km 118 Panamericana Sur,

diseñada por el Arquitecto Ricardo Crosby. (1994). A pesar que constantemente está expuesta a la humedad y a la brisa del mar, los techos de caña de Guayaquil se han mantenido siempre en buen estado, porque se utilizaron buena caña para las viguetas de los techos y de ésta forma aislarlos de la humedad del suelo y evitar el sol directo a las estructuras de bambú. Del mismo modo la Casa Leigh, ubicado en la Playa Cocos Km 100 Panamericana Sur, diseñado por los Arquitectos: Lecca y Zimmermann (1984). Dicha Casa de Playa, situada en primera fila frente al mar de la Playa Cocos en Asia. En ambos proyectos el tratamiento que se le dio al bambú antes de utilizarlo fue la preservación por remoje de agua de mar y líquido antipolillas. Posteriormente, cada quince años se utiliza el barniz marino. Otro antecedente es a Casa pirámide, cuya ubicación es la Playa Las Palmas Km 100 Panamericana Sur, construido por Jorge Eduardo Leigh, se mantiene en perfecto estado de conservación a pesar de estar expuesto constantemente a la brisa marina. Lo que se hizo en la terraza fue utilizar caña carrizo cubierto con calamina, para evitar el sol directo y garantizar la durabilidad en el tiempo del techo.

La construcción del techo puede hacerse con tijerales a un agua o dos aguas, según la necesidad donde se ubique el centro de retiro. En algunos casos el techo se hace con vigas de bambú, cuyo diámetro varía entre 10 cm. y 40cm., y la longitud puede llegar a los 40mt. Se recomienda que los techos sean livianos y cubiertos con calamina, para evitar el sol directo y garantizar la durabilidad en el tiempo del techo.

**Figura 89**

*Vivienda productiva Cañete Lima – Procedimiento de construcción de techos con tejido de caña*



Fuente: (Seinfeld – Saettone et al., 2018)

Según la vivienda productiva en Cañete, representa una de las viviendas reconstruidas después del terremoto del 2007, debido a que la vivienda presenta dificultades de energía eléctrica en la zona se plantea energías limpias aprovechando el clima. Según el estudio bioclimático cuenta con el viento desde el sur para desarrollar hélices para generar energía; asoleamiento para garantizar el uso de paneles solares, así como, un sistema de tuberías de cobre para calentar el agua. Asimismo, brinda sombra con el alar como mobiliario urbano, con la intención de evidenciar el material, reducir los costos, además se recupera el trabajo local del tejido de caña para los cerramientos y dejando los ladrillos expuestos para el paso del sol.

#### **4.15. Zonificación básica**

El proyecto consta de volúmenes de un solo nivel: en la zona de residencia, zona de recreación, servicios generales y zona de talleres. Y también consta de dos volúmenes de dos niveles que son: la zona administrativa, la zona de salud y el comedor.

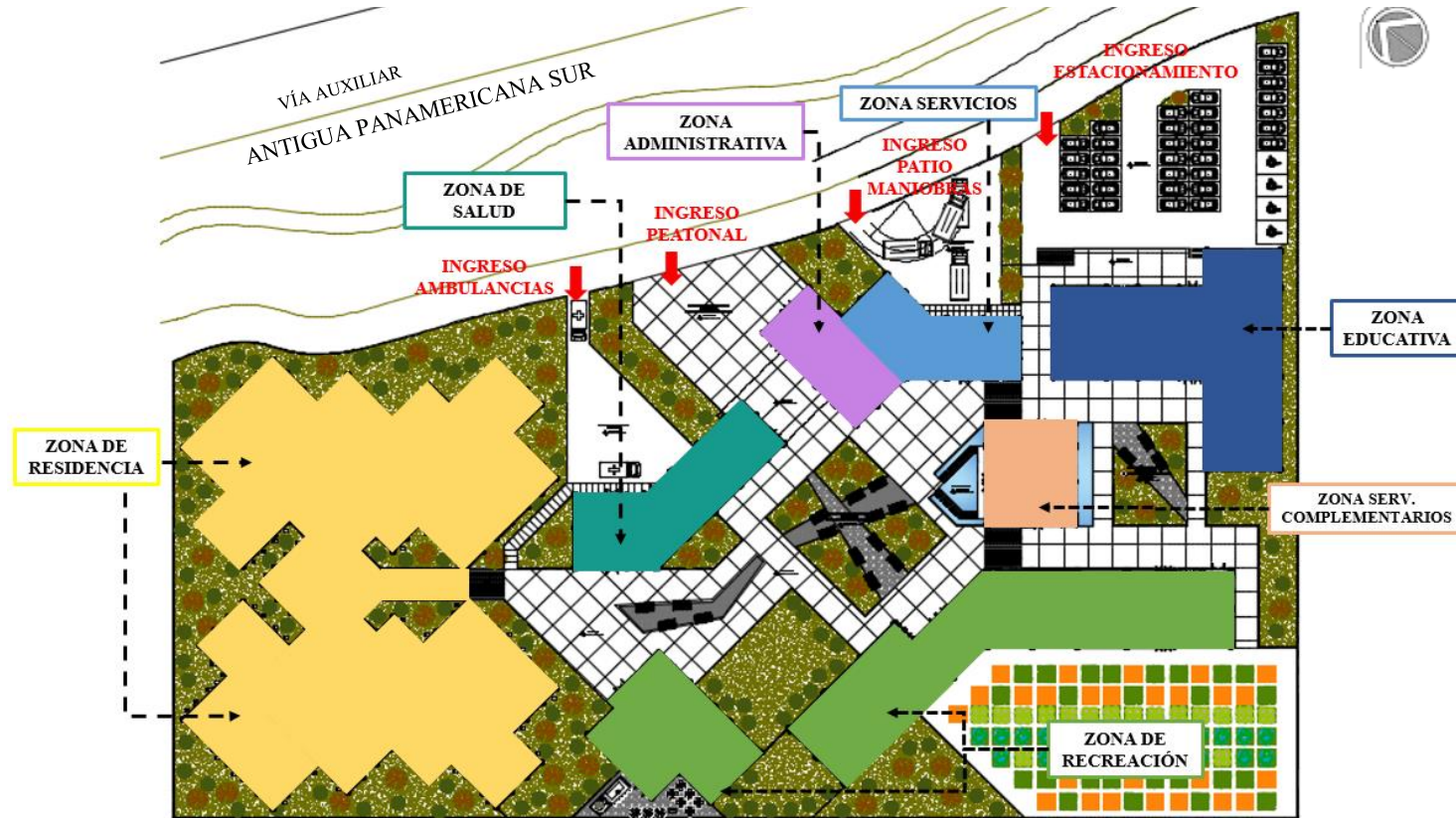
Primer piso: El ingreso al centro será a nivel +0.00, ahí se ubicará el hall de ingreso de doble altura, que integra la zona de salud y la zona administrativa, zona de recreación y la plaza

central que servirá de conexión con las otras zonas del centro. Debido al desnivel del terreno, el primer piso de las siguientes zonas van a estar ubicados de la siguiente manera: por el lado izquierdo a nivel -0.60 con la zona de residencia y por el lado derecho a nivel +0.60 con el comedor, la zona de talleres y servicios complementarios. Además contará con muchos patios internos, área de taichí, y de meditación, biohuerto.

Segundo nivel: En este nivel se ubicarán las áreas complementarias a los volúmenes de dos niveles como por ejemplo: en el comedor se consideró un mezanine; en la zona de administración se consideraron más oficinas; de igual manera en el área de salud se consideró los espacios para las terapias de rehabilitación se encuentran en el segundo nivel.

Figura 90

Zonificación primer nivel



Fuente: Elaboración propia.

Figura 91

Zonificación segundo nivel



Fuente: Elaboración propia.

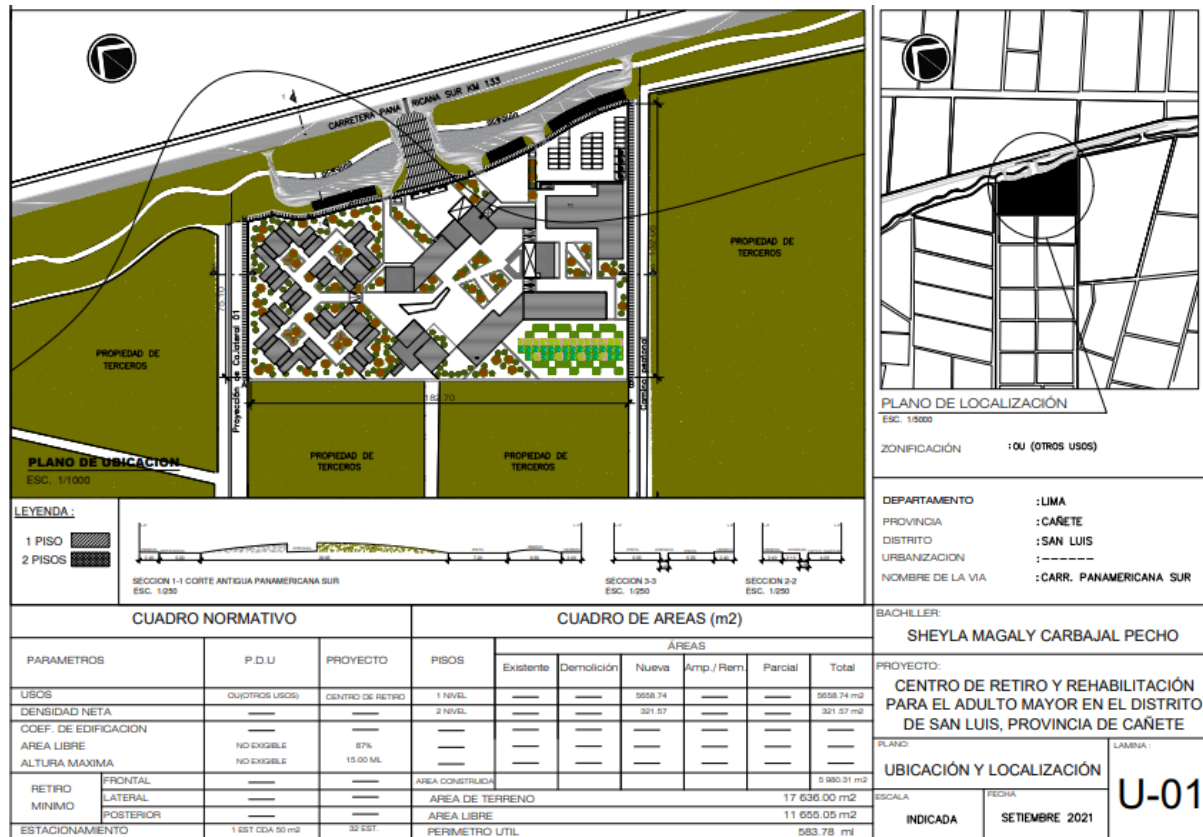
### 4.16. Planos de distribución

Ver planos en las láminas A-01 – A-04 Planos de plantas, cortes y elevaciones.

### 4.17. Circulación interna.

Figura 92

Plano de ubicación



Fuente: Elaboración Propia.

Estacionamientos: Ubicar los estacionamientos cerca a la entrada principal del Centro con ingreso vehicular exclusivo para personal administrativo, pacientes, personal médico, asimismo estacionamientos públicos al exterior del centro para los visitantes. Por otro lado el patio de descarga se ubica cerca de la zona de servicios como a la cocina, cuenta con ingreso vehicular independiente para uso de proveedores y personal de servicio. El ingreso de emergencia sólo será para uso de ambulancias se ubica cerca de la zona de salud y a la entrada principal del Centro.

Habitaciones: La zona de residencia se ubicará al Noroeste del proyecto ya que tiene mejor visual interior y de acuerdo al asoleamiento es un ambiente que más asoleo recibiría, especialmente después del mediodía y entre las 4-6 de la tarde y el giro a 45° es porque el viento, si incide en un ángulo de 45° este reduciría la presión del aire a un 50%.

La zona de salud se ubicará al Norte del proyecto ya que tiene mejor visual interior y de acuerdo al asoleamiento es un ambiente que brinda mucho confort.

La zona educativa como talleres y servicios complementarios como el comedor y la cocina se ubicarán al lado sureste del proyecto porque presenta una buena ventilación de ambientes y una excelente visual interior.

La zona de servicios generales ubicado al Noreste del proyecto.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de esta investigación fue “Explicar de qué forma se puede realizar el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete, que incluya espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario”. Dicho objetivo general se logrará teniendo en cuenta como primer punto, el tipo de edificio y los espacios que debería tener, ya que el diseño de una edificación de arquitectura hospitalaria no requiere solo de espacios para el tratamiento médico del adulto mayor; sino también de espacios que generen un ambiente adecuado y bienestar psicológico para sus pacientes. Por tal razón, se requiere diseñar un centro de retiro y rehabilitación que cuente con zona de residencia, de recreación y de servicios complementarios al servicio del adulto mayor que se integre al envejecimiento saludable, activo y productivo mediante talleres vivenciales que estimulen las capacidades artísticas, deportivas, culturales y los motive a insertarse a la sociedad, el mismo que contará con una zona de salud destinado para terapias que ayuden a mejorar la calidad de vida.

La discusión se ha efectuado en base a los aspectos resaltantes que se obtuvo del análisis del planteamiento del problema, contrastando con los datos teóricos revisados y el resultado de otras investigaciones relacionadas al tema de investigación. Tal como señala el autor Cornejo (2015), en su tesis titulada “Centro de Medicina Física y Rehabilitación para el Adulto Mayor, previo a optar el título profesional de arquitecto en la Universidad San Martín de Porres, que sostiene que la investigación se ha realizado de acuerdo a sus necesidades que marcó la pauta para el programa arquitectónico y para la intervención del espacio público urbano inmediato, en la que describe algunos espacios adecuados, tales como: rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario, tales como:

- Cuenta con jardines terapéuticos al aire libre, donde se desarrollan actividades físicas que ayudan a la rehabilitación, desarrollo y progreso físico de los pacientes.
- Cuenta con áreas para el desarrollo de actividades físicas, espacio para la meditación y para la reducción de estrés; así como para actividades de horticultura y jardinería donde socializan.
- Cuenta con espacio de terapia compartido y terapia ocupacional.
- Las estaciones de enfermería están aproximadas a las habitaciones de los pacientes.
- Cuenta con ambientes modulares con medidas bases, que incluya espacios libres para futuras ampliaciones o expansiones.
- Cuenta con habitaciones tanto para pacientes como para especialistas
- Cuenta con espacios donde realizan actividades recreacionales, programas de integración, charlas de concientización y deporte especial para el usuario.
- Cuenta con espacios de reunión para los pacientes.
- Cuenta con espacios confortables, con tratamiento, uso de color, iluminación, señalización y orientación del paciente.
- Cuenta con espacios accesibles para todos, donde se realicen actividades recreacionales.
- Cuenta con una biblioteca, piscina y consultorio para pacientes ambulatorios para las terapias.
- Cuenta con espacios para estacionamiento y área verde (50%)

En tal sentido, la atención en el centro de salud del distrito de San Luis dirigido al adulto mayor, es de bajo nivel porque no cuentan con área de terapia, ni de rehabilitación; por ende es necesario implementar un establecimiento de tipo centro de retiro y rehabilitación que brinde servicios asistenciales, servicios de salud y residencia geriátrica, con el propósito de rehabilitar al adulto mayor como respuesta a la demanda no atendida en el distrito de San Luis de Cañete.

Respecto al primer objetivo específico que fue “Determinar de qué manera se puede diseñar ambientes terapéuticos que permita el desplazamiento del adulto mayor con discapacidad en el centro de retiro y rehabilitación en el distrito San Luis, provincia de Cañete”. Este objetivo se alcanzará tomando en cuenta las características y necesidades del usuario con discapacidad para diseñar ambientes más humanos, asimismo aplicando los conceptos del diseño universal y de ambientes terapéuticos con diseño más abiertos que cuenten con áreas libres para el buen desplazamiento del adulto mayor con discapacidad. La presente investigación se contrasta con la tesis denominada. “Centro de rehabilitación Integral para discapacitados”, de la autora Li (2015), en la que describe algunos ambientes similares, porque:

- Cuenta con una plaza pública que va a separar el volumen del área comercial, del ruido del tránsito vehicular.
- Cuenta con infraestructura, tecnología y equipamiento necesario.
- Cuenta con amplios jardines terapéuticos en relación interior-exterior con el área de viviendas.
- Cuenta con amplia área deportiva al aire libre en relación con la comunidad.
- Cuenta con ambientes diseñados para la rehabilitación integral del adulto mayor como: áreas públicas, terapias, servicios de apoyo y posta médica.
- Cuenta con área de servicios generales ubicado en el sótano.

Igualmente, concuerda con el proyecto de Uribe (2017) denominado “Centro y Residencia para el adulto mayor en San Vicente de Cañete”, que incluye:

- Espacios cerrados y abiertos donde se desarrollan las actividades,
- Áreas verdes de convivencia
- Requerimientos arquitectónicos según las normas.
- Orientación de las habitaciones posterior al ingreso principal para evitar los ruidos (este), oeste y las zonas de estar al suroeste.

- Volumenes de residencias conectadas por un patio central, uniendo las áreas.
- Ambientes de desarrollo y convivencia (talleres y café)

Con relación al segundo objetivo específico que fue “Explicar de qué forma se puede implementar el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor que se integre al entorno del distrito de San Luis, provincia de Cañete”. Este objetivo se logrará teniendo en cuenta la elección previa del terreno, estudio de factibilidad, la zonificación, la topografía y la accesibilidad, los criterios formales para luego diseñar el centro de retiro y rehabilitación, tomando como base el borde perimetral, con diseño de rejas y borde de vegetación para poder tener una vista al exterior desde cualquier parte del centro; siendo la idea generar un volumen que contraste con el entorno, pero que a su vez no rompa con la continuidad de la manzana en la que se encuentra, toda vez que se propuso poner los volúmenes escalonados hacia el interior del terreno para remarcar la diferencia de cada volumen según el tipo de atención que ofrecerá el centro. Dicha propuesta de investigación se complementa con la tesis de Oblitas (2019), denominada. “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en Reque, Chiclayo”, La que se basa en:

- La búsqueda del confort del usuario y se relacione a su entorno.
- Diseñar espacios confortables con uso de color, iluminación, señalización, y orientación del paciente.

Asimismo, con el proyecto del asilo de Witherford Watson Mann, publicado en la Revista “ArchDaily”, que contiene:

- Volumenes de residencias conectadas por un patio central.
- Continuidad del perfil a la calle y en contacto directo con el entorno urbano.

De igual modo, concuerda con la tesis de Jo (2013), denominada “Centro de rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora en La Molina”, que considera:

- El edificio que aprovecha la luz natural por el buen asoleamiento y buenas vistas del entorno
- La integración con la naturaleza,
- Las fachadas largas orientadas al Norte.
- Las vistas al exterior y a jardines internos
- Los volúmenes alrededor de espacio central abierto.

Respecto al tercer objetivo específico que fue, “Determinar cómo aplicar los materiales de la zona en el diseño arquitectónico del centro de retiro y rehabilitación para conservar la identidad cultural en el distrito de San Luis de Cañete”.

El mencionado proyecto revalorizará las características de la edificación vernacular, ya que se obtendrá de acuerdo al que deja de ser cobijo para evocar distintas formas de habitar que pretende ser una experiencia positiva para nuevas proyecciones de vida de la población del distrito; frente a los problemas de la energía eléctrica, se plantea implementar energía limpia aprovechando el clima y vientos de la zona; toda vez que el patio central se proyecta como generador de relaciones entre el interior y el exterior, la intimidad y la colectividad. Se propone también el diseño de un patio de ingreso como incisión en la fachada para relaciones de transición. El cielo raso exterior: tejido de caña y tarrajeado con yeso en el alero. El alar, como ámbito intermedio entre la casa y calle propio de la costa, que contará con equipamiento, mobiliario urbano, que dotará de sombra y actividad a la vía pública. Asimismo el armado adecuado de las cañas que se incluirán en la entrada del centro para mantener la identidad cultural.

Por eso, se plantea un sistema aperturado en la construcción, considerando que se recupera el trabajo local del tejido en caña para los cerramientos dibujando sus sombras, el paso del tiempo y la condición de desierto, finalmente las celosías establecerán límites difusos con el ámbito público de la calle.

Es preciso resaltar los diversos proyectos, que son concordantes con la propuesta del mencionado proyecto; comenzando con el proyecto residencia San Juan llamado Gerovitatis, que contiene el uso de espejos de agua, jardines, patios de esparcimiento, para dar aspecto de espacio natural.

Como también, el proyecto de Cevallos (2015) denominado “Centro de medicina física y rehabilitación en San Juan de Lurigancho”, que contiene:

- Espacios interiores con elementos translucidos que aportan ligereza a la fachada.
- El diseño de la fachada busca marcar el carácter residencial de la zona.
- Énfasis en la percepción visual, donde se apoya el color, texturas y la iluminación generando recorridos intuitivos.

Consecuentemente concuerda con el proyecto de Oblitas (2019) denominado, “Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en reque, Chiclayo”, que incluye:

- Espacios de contacto directo o de contemplación, con el campo de cultivo.
- Uso de elementos ligeros de estructura como: ramadas de caña de carrizo y guayaquil en cerramientos y revestimientos, logrando identidad y calidez de cada espacio.
- La creación de patrones de luz y sombra que permitan el filtro de la luz a través de cañas de guayaquil.

## 5.1. Servicios

En este ítem se ha de determinar la dotación mínima de servicios/aparatos sanitarios por cada sector del proyecto; se ha de indicar está en base al RNE.

**Tabla 25**

*Capacidad de servicios de la zona administración*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                    |       |   |         |   |
|--|-----------|--------------------|-------|---|---------|---|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA   |
|  |           |                    |       | HOMBRES   | MUJERES |   |
| ZONA ADMINISTRACIÓN  | SS.HH.    | I-104              | 6     | 1L, 1U, 1I  | -       | Art.15, CAP I, NORMA A.090                                |
|  | SS.HH.    | I-107 / I-105      | 24    | 1L, 1U, 1I  | 1L, 1I  | Art.15, CAP I, NORMA A.090;<br>Art.16, CAP I, NORMA A.090 |
|  | SS.HH.    | I-122 / I-124      | 42    | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art.15, CAP I, NORMA A.090;<br>Art.16, CAP I, NORMA A.090 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 26**

*Capacidad de servicios de la zona de salud*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                    |       |   |         |              |
|--|-----------|--------------------|-------|---|---------|--------------|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA        |
|  |           |                    |       | HOMBRES   | MUJERES |              |
| ZONA DE SALUD  | SS.HH.    | VIII-101           | 21    | 1L, 1U, 1I  | 1L, 1I  | NORMA IS.010 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 27***Capacidad de servicios de la zona educativa*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                    |       |   |         |                             |
|--|-----------|--------------------|-------|---|---------|-----------------------------|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA                       |
|  |           |                    |       | HOMBRES   | MUJERES |                             |
| ZONA EDUCATIVA   | SS.HH.    | II-102 / II-103    | 93    | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art. 13,CAP IV, NORMA A.040 |
|  | SS.HH.    | V-104 / V-105      | 93    | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art. 13,CAP IV, NORMA A.040 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 28***Capacidad de servicios de la zona recreación*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                     |       |   |         |                             |
|--|-----------|---------------------|-------|---|---------|-----------------------------|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE  | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA                       |
|  |           |                     |       | HOMBRES   | MUJERES |                             |
| ZONA DE RECREACIÓN   | SS.HH.    | IV-108 / IV-109     | 47    | 1L, 1U, 1I  | 1L, 1I  | Art. 13,CAP IV, NORMA A.040 |
|  | SS.HH.    | VI-111 / VI-112     | 30    | 1L, 1U, 1I  | 1L, 1I  | Art. 27,CAP IV, NORMA A.070 |
|  | SS.HH.    | VIII-114 / VIII-115 | 95    | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art. 13,CAP IV, NORMA A.040 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 29***Capacidad de servicios de la zona de servicios complementarios*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                             |       |   |         |  |
|--|-----------|-----------------------------|-------|---|---------|--|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE          | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA  |
|  |           |                             |       | HOMBRES   | MUJERES |  |
| ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARI  | SS.HH.    | IV-106 / IV-107             | 113   | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art.15, CAP I, NORMA A.090; Art.16, CAP I, NORMA A.090 |
|  | SS.HH.    | III-108 / III-109 / III-110 | 169   | 2L, 2U, 2I  | 2L, 2I  | Art. 22,CAP IV, NORMA A.070                            |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 30***Capacidad de servicios de la zona de residencia*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |           |                    |       |   |         |                      |
|--|-----------|--------------------|-------|---|---------|----------------------|
| SECTOR   | AMBIENTES | CÓDIGO DE AMBIENTE | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA                |
|  |           |                    |       | HOMBRES   | MUJERES |                      |
| ZONA DE RESIDENCIA   | SS.HH.    | VII                | 1     | 1L, 1I  | -       | ANEXO 4, NORMA A.030 |
|  | SS.HH.    | VII-167            | 6     | 2L, 1U, 1I  | 2L, 1I  | NORMA IS.010         |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 31***Capacidad de servicios de la zona de ingreso*

| CAPACIDAD DE SERVICIOS EN CENTRO DE RETIRO Y REHABILITACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR |                       |                    |       |   |         |                            |
|--|-----------------------|--------------------|-------|---|---------|----------------------------|
| SECTOR   | AMBIENTES             | CÓDIGO DE AMBIENTE | AFORO | DOTACIÓN MÍNIMA DE SERVICIOS SANITARIOS SEGÚN RNE |         | NORMA                      |
|  |                       |                    |       | HOMBRES   | MUJERES |                            |
| ZONA DE INGRESO  | Control de Vigilancia | -                  | 1     | 1L, 1U, 1I  | -       | Art.15, CAP I, NORMA A.090 |

Fuente: Elaboración propia.

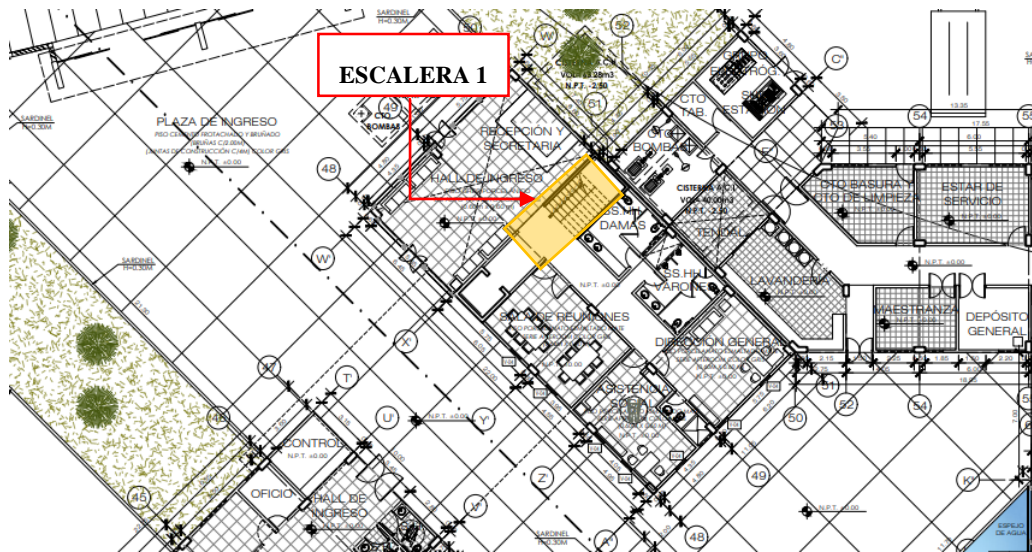
## 5.2. Seguridad

A continuación, se analiza las escaleras de evacuación, indicando su ubicación en el proyecto y calculando el ancho libre de cada una de ellas, demostrando así el cumplimiento del art. 22 y el art. 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

En la siguiente figura se indica la ubicación de las escaleras en el proyecto, específicamente del sector denominado “Zona de Administración”.

**Figura 93**

*Ubicación de las escaleras en la zona de administración*



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la figura anterior, se identifica 1 escalera de evacuación.

Escalera 1: Tiene 1.20m de ancho y llega hasta el segundo piso del proyecto.

Para calcular el ancho libre mínimo de cada uno de las escaleras de nuestro proyecto, seguimos lo estipulado en el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

“Ancho libre de escaleras: debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirve hacia una escalera y multiplicar por el factor 0.008 m por persona.”

- $N^{\circ}$  de personas  $\times$  0.008m = Ancho mínimo de Escalera

“En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor de 1.20 m.”

Escalera 1:

$$N^{\circ} \text{ de personas} \times 0.008\text{m} = 1.20\text{m}$$

$$N^{\circ} \text{ de personas} = 42$$

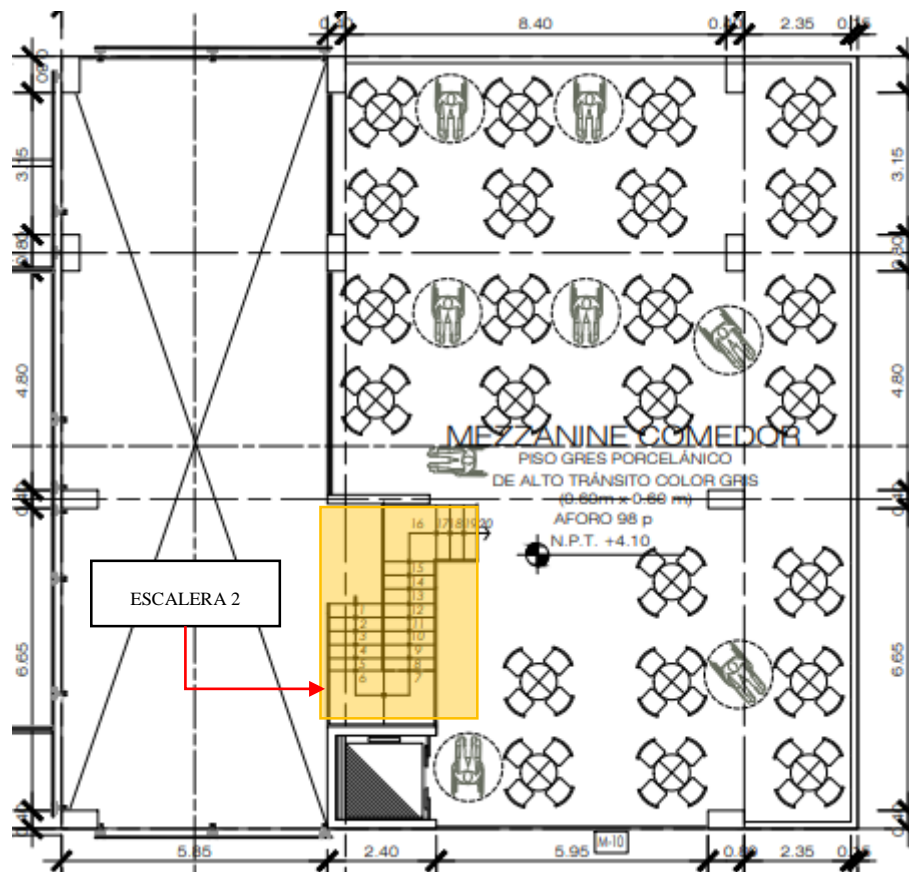
Teniendo en cuenta que por dicha escalera evacuarán menor cantidad de personas a lo calculado, podemos afirmar que se cumple el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El punto más alejado y la distancia hacia una zona segura es de 16.85 m (Ver Planos A-01 y A-02). Teniendo en cuenta que el desplazamiento es de 1.00m/s el tiempo máximo de evacuación por dicha escalera es de 17”.

En la siguiente figura se indica la ubicación de las escaleras en el proyecto, específicamente del sector denominado “Zona de Servicios Complementarios”.

**Figura 94**

*Ubicación de las escaleras de la zona de servicios complementarios*



*Fuente:* Elaboración propia.

Como se muestra en la figura anterior, se identifica 1 escalera de evacuación.

Escalera 2: Tiene 1.20m de ancho y llega hasta el segundo piso del proyecto.

Para calcular el ancho libre mínimo de cada uno de las escaleras de nuestro proyecto, seguimos lo estipulado en el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

“Ancho libre de escaleras: debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirve hacia una escalera y multiplicar por el factor 0.008 m por persona.”

- $N^{\circ}$  de personas  $\times$  0.008m=Ancho mínimo de Escalera

“En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor de 1.20 m.”

Escalera 2:

$$N^{\circ} \text{ de personas} \times 0.008\text{m} = 1.20\text{m}$$

$$N^{\circ} \text{ de personas} = 96$$

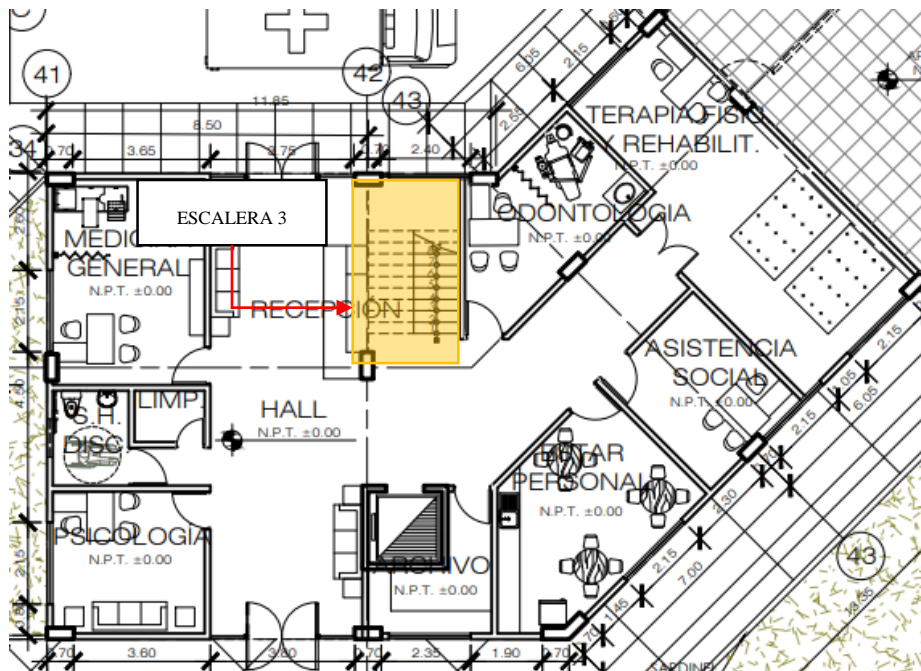
Teniendo en cuenta que por dicha escalera de evacuación habrá menor cantidad de personas de lo calculado, podemos afirmar que se cumple el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El punto más alejado y la distancia hacia una zona segura es de 16.70 m (Ver Planos A-01 A-02). Teniendo en cuenta que el desplazamiento es de 1.00m/seg el tiempo máximo de evacuación por dicha escalera es de 17”.

En la siguiente figura se indica la ubicación de las escaleras en el proyecto, específicamente del sector denominado “Zona de Salud”.

**Figura 95**

*Ubicación de las escaleras de la zona de salud*



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la figura anterior, se identifica 1 escalera de evacuación.

Escalera 3: Tiene 1.20m de ancho y llega hasta el segundo piso del proyecto.

Para calcular el ancho libre mínimo de cada uno de las escaleras de nuestro proyecto, seguimos lo estipulado en el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

“Ancho libre de escaleras: debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirve hacia una escalera y multiplicar por el factor 0.008 m por persona.”

- $N^{\circ}$  de personas  $\times$  0.008m = Ancho mínimo de Escalera

“En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor de 1.20 m.”

Escalera 3:

$$N^{\circ} \text{ de personas} \times 0.008\text{m} = 1.20\text{m}$$

Nº de personas= 21

Teniendo en cuenta que por dicha escalera de evacuación habrá menor cantidad de personas de lo calculado, podemos afirmar que se cumple el artículo 22 y el artículo 23 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El punto más alejado y la distancia hacia una zona segura es de 22.10 m (Ver Planos A-01 A-02). Teniendo en cuenta que el desplazamiento es de 1.00m/seg el tiempo máximo de evacuación por dicha escalera es de 17”.

### 5.3. Estacionamientos

Según el cálculo del aforo final y el análisis del tipo de usuarios según sus necesidades y accesibilidad, se han determinado los estacionamientos según el Reglamento Nacional de Edificaciones.

**Tabla 32**

*Tabla de cantidad mínima de estacionamientos según la Norma A.090*

| <i>Según Uso</i>          | <i>Para personal</i>   | <i>Para público</i>    |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| Uso general               | 1 EST cada 6 personas  | 1 EST cada 10 personas |
| Locales de Asientos fijos | 1 EST cada 15 asientos |                        |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019).

**Tabla 33**

*Tabla de cantidad de estacionamientos accesibles según la cantidad total de estacionamientos Norma A.120*

| <i>Dotación total de estacionamientos</i> | <i>Estacionamientos accesibles requeridos</i> |
|---|---|
| De 1 a 20 estacionamientos                | 1   |
| De 21 a 50 estacionamientos               | 2   |
| De 51 a 400 estacionamientos              | 02 por cada 50                                |

Fuente: Tomado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

Basando el análisis en la norma en cada zona del proyecto se tiene distribuido una cantidad diferente de estacionamientos según la aplicación de los criterios, resultando en una sumatoria total.

**Tabla 34**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la Zona de administración*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i> | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 13           | Estacionamientos privado        | 2                |
| 9            | Estacionamientos público        | 1                |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 35**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la zona educativa*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i> | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 212          | Estacionamientos público        | 21               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 36**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la zona residencial*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i> | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 73           | Estacionamientos público        | 7                |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 37**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la zona recreación*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i> | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 140          | Estacionamientos público        | 14               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 38**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la zona de servicios complementarios*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i>   | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|-----------------------------------|------------------|
| 112          | Estacionamientos Comunal -Capilla | 7                |
| 153          | Estacionamiento público           | 15               |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 39**

*Tabla de cantidad de estacionamientos según aplicación de la Norma A.90 en la zona de salud*

| <i>Aforo</i> | <i>Tipo de Estacionamientos</i> | <i>Sub-Total</i> |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 4            | Estacionamientos privado        | 1                |

Fuente: Elaboración propia.

Sumatorio total general de Estacionamientos según la Norma del RNE **67 Estacionamientos** del Centro de Retiro y Rehabilitación para el Adulto Mayor.

Siendo el número total entre los diferentes ambientes de comedor, administración, salud, talleres, servicios, de 67 cajas de estacionamientos, por consiguiente, según la norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones, se dispondrá como el mínimo de estacionamientos accesibles en el diseño arquitectónico (2 cada 50 estacionamientos).

### **67 cajas de estacionamientos + 8 cajas de estacionamientos accesibles**

#### **5.4. Justificación de ambientes y horarios de atención**

Como base del proyecto, el Adulto Mayor, está propenso a accidentes y eventualidades críticas, como prevención el área de Salud debe contar con atención las 24 horas los 7 días de la semana. Esta condición obliga al área de enfermería y personal capacitado a cumplir una rotación de 3 turnos de 8 horas cada uno, mañana, tarde y noche, velando por el cuidado del usuario y el mantenimiento de su descanso.

Para el área de Medicina General y demás consultorios, su atención es necesaria en el lapso de dos turnos, abarcando desde la mañana hasta la culminación de la tarde. En el área de Administración, Servicios Generales, Recreación y Educación es necesario el empleo de 2 turnos, para permitir el desarrollo de actividades diurnas y eficiente uso de la luz natural, sin dejar de lado un posible evento que sea necesario desarrollarse en la noche, previa organización del centro mismo.

El área de Seguridad debe de contar con la misma atención de 3 turnos de 8 horas cada uno, mañana, tarde y noche, a pesar de no tratar directamente con el usuario, será quien vele por los aspectos externos como la seguridad ante intrusos, ante siniestros y estado de alerta ante la evacuación hacia un centro especializado en atención de salud según sea la emergencia solicitada.

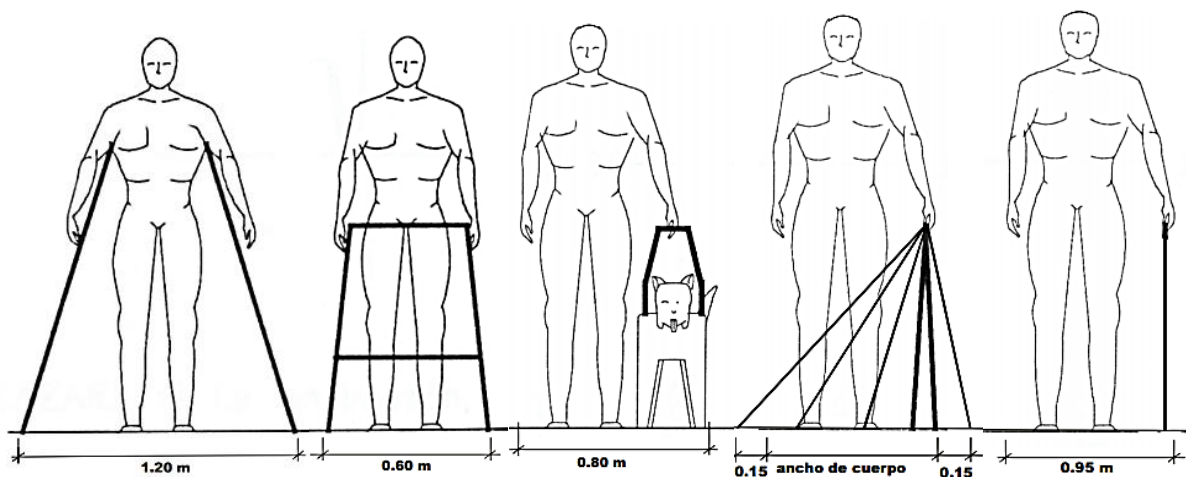
Entre los ambientes de apoyo al desarrollo del Centro está el área del Comedor, que cuenta con un plan de Alimentación y dieta estricta para los adultos mayores, siendo necesario ante las deficiencias fisiológicas que representan los Adultos Mayores.

### 5.5. Criterios de accesibilidad

Según sea el criterio a tomar con las personas con capacidades diferentes o con Movilidad Reducida, se han tomado medidas referenciales en base a la dependencia de equipos auxiliares o mascotas especialmente entrenadas, también es necesario considerar la amplitud del espacio de circulación. Otra de las medidas a considerar es el módulo de proyección de la silla de ruedas y el espacio mínimo necesario para su movilidad y alcance manual (Taller de Divulgación en corredores de transporte, s.f.)

**Figura 96**

*Personas con capacidad diferente o movilidad reducida*

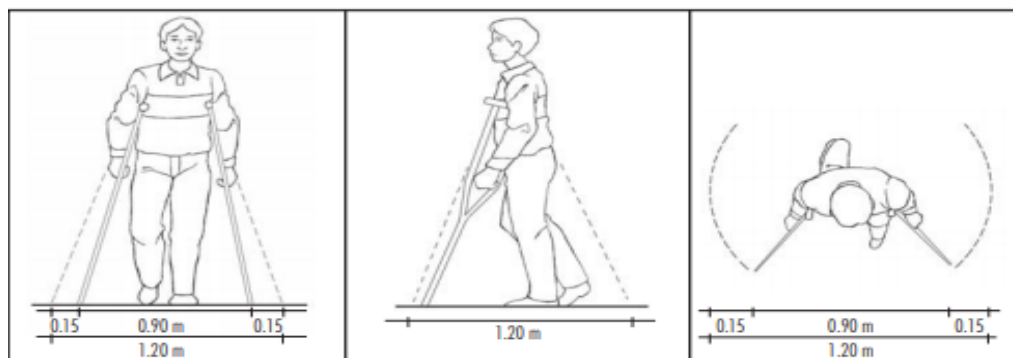


Fuente: Guía de accesibilidad en edificaciones, OUM Puebla (s.f.)

Las soluciones de diseño universal y accesible facilitan la vida de muchas personas, busca relacionar 3 formas básicas de la interacción humana: movilidad, comunicación y comprensión, permitiendo su seguridad, y autonomía. Un ejemplo es notorio en el uso de los servicios higiénicos, que no reparan en poner el espacio adecuado de su movilidad, o de los ascensores que tiende a ser muy estrecho y no permite ni siquiera el acceso en retroceso. Por eso estos análisis buscan implementar los espacios y asegurar la accesibilidad de los usuarios como se da en los diferentes ambientes del proyecto presentado (Huerta, 2007).

**Figura 97**

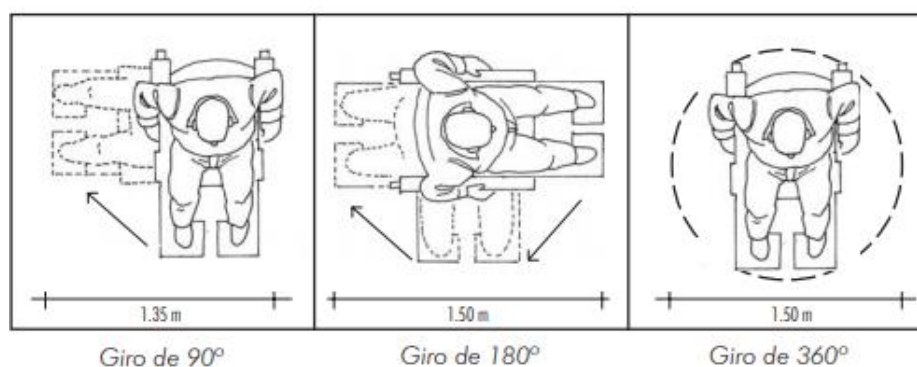
*Antropometría de personas con movilidad restringida*



Fuente: Tomado de Discapacidad y diseño accesible – Huerta (2007).

**Figura 98**

*Antropometría de personas con silla de ruedas y su desplazamiento de giro en un mismo eje*

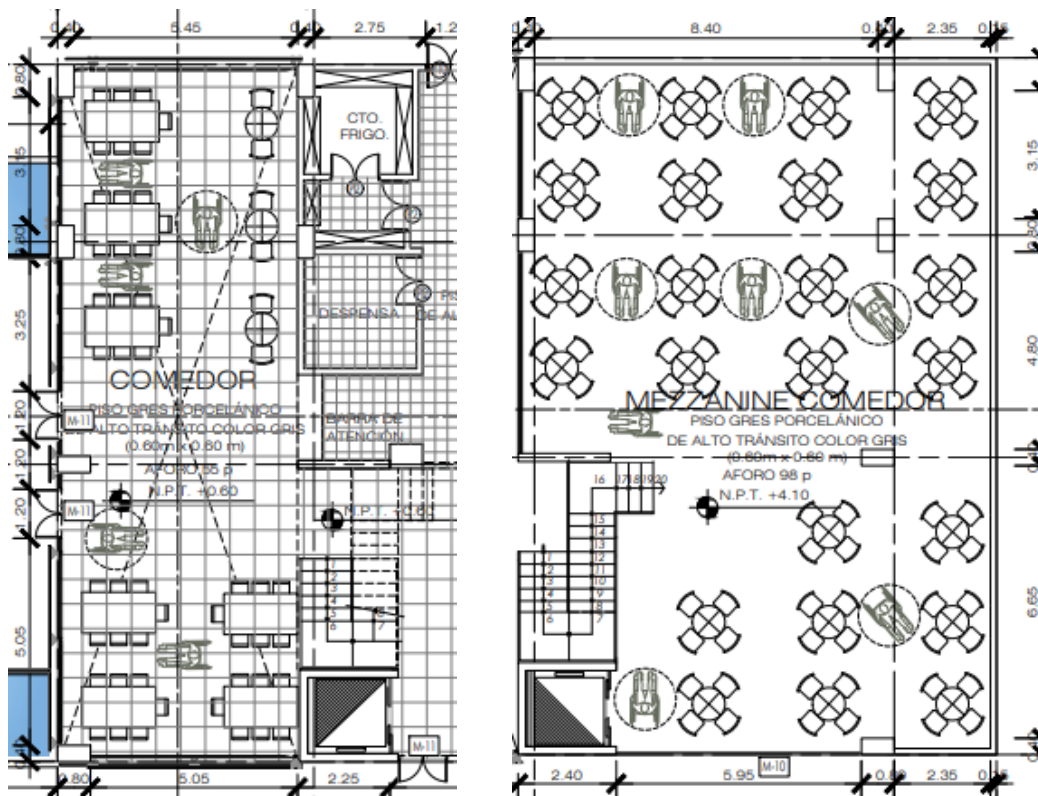


Fuente: Tomado de discapacidad y diseño accesible – Huerta (2007).

Los ambientes han sido diseñados según este criterio de espacialidad y bajo condiciones de accesibilidad. Como se puede apreciar en el comedor que en las circulaciones se puede comprobar el giro de la silla de ruedas para la correcta distribución según el servicio a usar.

**Figura 99**

*Distribución del área de comedor según el diseño*



Fuente: Elaboración propia.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. El diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor, es el reflejo de una necesidad de crear espacios recreativos y terapéuticos accesibles para que desarrollen actividades físicas y recreacionales como ejercitarse, artísticas, culturales y contar con espacios de convivencia en espacios adecuados para rehabilitar, albergar y brindar recreación al usuario teniendo en cuenta los estudios de antropometría y ergonometría, desarrollar el diagrama de funciones y de equipamiento de las actividades especiales según las necesidades del usuario, listando las actividades en el programa arquitectónico y preparando el cuadro de áreas de acuerdo a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Guía de especificaciones técnicas de diseños arquitectónicos para establecimientos de Salud.
- 6.2. Se concluye, que los ambientes terapéuticos deben ser accesibles, seguros y amplios, en las que se tomará en cuenta las dimensiones antropométricas y ergonómicas del adulto mayor, según sus dimensiones y características espacio funcional de cada ambiente, donde se desarrollarán las actividades terapéuticas; por ello, se ha diseñado ambientes terapéuticos que cuentan con accesibilidad, seguridad, equipamiento y mobiliario adecuado, que permitirá el desplazamiento adecuado del adulto mayor con discapacidad en un centro de retiro y rehabilitación en el distrito San Luis, provincia de Cañete; enmarcados a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- 6.3. La implementación del diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor, se llevó a cabo en base a la necesidad de crear espacios adecuados que se integren al entorno del distrito de San Luis, provincia de Cañete según el perfil

urbano; dado que la ubicación escogida para el proyecto es un factor predominante a la hora del diseño, que parte de un análisis de criterios formales, funcionales, ambientales y de orientación que aprovechará las corrientes de viento para lograr un microclima interno en el centro de retiro y rehabilitación de acuerdo a la zonificación. Toda vez, que el proyecto que propongo no será cerrado sino que invitará a ingresar y mostrar los usos que alberga, por ello, es necesario conocer la forma de construcción, la tipología y características de las fachadas que se identifican con la zona y permita mantener el paisaje urbano local, zonas organizados funcionalmente y confortables para el adulto mayor, en base a la normativa.

- 6.4. Para aplicar los materiales de la zona en el diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación, se ha utilizado la caña de Guayaquil como material bioclimático que responde positivamente a las condiciones climáticas de la zona, cuyo recorrido del techado se ubica al medio de la plaza central para lograr conservar la identidad, el carácter y la calidez del espacio que genera dinamismo en el diseño interior y soluciones formales continuas; asimismo, un sistema de ventilación cruzada que genera beneficios económicos, comodidad y busca una estética interior acorde con la tipología local para el adulto mayor del distrito de San Luis.

## VII. RECOMENDACIONES

7.1. Dar a conocer la problemática del adulto mayor a través de la implementación del diseño arquitectónico de un centro de Retiro y Rehabilitación para el adulto mayor en el distrito de San Luis, provincia de Cañete, que incluya espacios adecuados en base a los estudios de antropometría y ergonometría para rehabilitar, albergar y brindar recreación que fortalezca la imagen y desarrollo personal, tomando en cuenta la condición del adulto mayor para la distribución de los ambientes y facilitar la orientación de los pacientes por medio de la plaza central, que garanticen la calidad de atención y seguridad enmarcado en las normas vigentes.

7.2. Es necesario que el diseño de los ambientes terapéuticos sean funcionales, accesibles, seguros y amplios, equipados en base al usuario de silla de ruedas y considere adecuadamente las dimensiones antropométricas y ergonómicas, según sus características espacio funcional de cada ambiente, para que desarrollen sus actividades terapéuticas que permita el desplazamiento adecuado del adulto mayor con discapacidad en un centro de retiro y rehabilitación en el distrito San Luis, provincia de Cañete; enmarcados a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Toda vez, que en el proyecto arquitectónico, se pretende buscar la recuperación física y psicológica del adulto mayor, creando una adecuada arquitectura, que cuente con accesibilidad, integración y diseño que genera recorridos claros e intuitivos que permitan desplazarse por espacios definidos que reflejen un “lugar de albergue”, para que el adulto mayor logre la autonomía necesaria que le permita recuperar su independencia y contribuya al desarrollo integral de sus habilidades psicomotrices, físicas de terapia, rehabilitación y cuidado de la salud mental.

- 7.3. Se recomienda implementar el diseño arquitectónico de un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor que se integre al entorno del distrito de San Luis, provincia de Cañete, considerando el aprovechamiento de la localización en un entorno natural según el perfil urbano que responde a los criterios formales, funcionales, ambientales y de orientación y a los requerimientos que tendrían los espacios de encuentro e integración social para que el adulto mayor pueda mantener su independencia y fortalecer su autonomía. Toda vez que el proyecto arquitectónico no debe ser cerrado, sino conocer la forma de construcción, la tipología y características de las fachadas que se identifican con la zona y permita mantener el paisaje urbano local, zonas organizadas funcionalmente y confortables para el adulto mayor.
- 7.4. Es recomendable aplicar materiales de la zona como la caña de Guayaquil, que es un material bioclimático que responda positivamente a las condiciones climatológicas de la zona y permita generar un espacio cómodo, idéntico, de carácter y acogedor que ayudará a identificar las actividades que ofrece un centro de retiro y rehabilitación para el adulto mayor para conservar la identidad cultural acorde al perfil urbano del distrito de San Luis de Cañete, y un sistema de ventilación cruzada que permita generar beneficios económicos y confort para mantener la estética interior acorde con la tipología local y la normativa del lugar.

## VIII. REFERENCIAS

Arceo, D. (2012). ArchDaily Ambientes con uso de Iluminación LED.

<https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>

ArchDaily. (2013). Ediado 8 de Junio 2013.

<https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>

Adrianzén, D. (2019) Trabajo monográfico. Centro de bienestar-Adulto Mayor en el distrito de Surco. UNFV.

Arranz, L. (2018). Jornada de la Unidad de Geriatria. Tratamiento Integral del paciente .con demencia compleja.

ArchDaily (2013). Asilo de Witherford Watson Mann, Hogar de Ancianos de Perafita.

<https://www.archdaily.pe/pe/search/projects/categories/asilo>

Azud Watertech. (2018) Sitema de tratamiento de aguas grises.

Barrientos, E. (2018). *La geronto arquitectura inspira los edificios del futuro.*

<https://verdeza.com/2018/01/02/la-gerontoarquitectura-inspira-los-edificios-del-futuro/>

Berganza, M. (2014). Parque geriátrico de la Zona 2 de Mixto Tesoro Banvi-Guatemala. USCG.

Britos, M. (2013) Trabajo Monográfico. Centros de Rehabilitación Física en Uruguay. Universidad Nacional de Lanáus, Argentina

Buchman, D. y Prado, J. (2001). Gran libro de la Hidroterpia, EI. Editorial Grupo Patria Cultural. México

Cañigueral, S. (2003). *Plantas Medicinales y Fitoterapia*:. Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Barcelona.

[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1006799/plantas-medicinales-y-fitoterapia-indicadores-de-dependencia-o\\_kBVD9ee.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1006799/plantas-medicinales-y-fitoterapia-indicadores-de-dependencia-o_kBVD9ee.pdf)

Casa Hogar L&M. (2015). Encontrado en: [www.casareposolym.com](http://www.casareposolym.com)

Casani , J. (s.f.). <https://www.monografias.com/trabajos64/historia-canete/historia-canete2.shtml>

Cazanave, J. y Bancrofft, R. (2007). *Diseño accesible de espacios de intercambio para adultos mayores*. Arquitectura y Urbanismo, XXVIII (2), 24-33.

Cevallos, D. (2015). Centro de medicina física y rehabilitación en San Juan de Lurigancho. UPC.

Cedres, S. (2000). Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios. Venezuela. APIU-UCV. Vol. N° 23, 19-23. [www.scielo.org.ve/cgi-bin/wxis.exe/iah](http://www.scielo.org.ve/cgi-bin/wxis.exe/iah)

Centro de reposo La Molina S.R.L. (2019).

<https://www.cylex.com.pe/lima/centro+de+reposo+y+rehabilitacion+la+molina+s.r.l-11179108.html>

CEPAL. (2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos.

Coronel, P. (2016). Centro Ocupacional y Recreacional para el Adulto Mayor en la Ciudad de Loja-Ecuador. UIE.

De la Cruz, G. y Ortega, J. (2015). Centro de rehabilitación y reposo para el adulto mayor en la parroquia de Cumbayá, provincia de Pichincha-Ecuador. UCE.

De Lavallo Herrera, Y. (2014). *Diseño y ergonomía para la tercera edad. Aplicación al diseño de calzado*. Distrito Federal. Universidad Nacional Autónoma de México- Coordinación de Estudios de Posgrado. .

Dirección de Personas Adultas Mayores. (2016). *Número de Centros integrales de Atención al adulto mayor.*

[https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/CIAM\\_directorio368.pdf](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/CIAM_directorio368.pdf)

Diccionario de términos ecológicos, 1996; Bioguía, 2010 y Luis de Garrido, (2011).

Arquitectura Ecológica

Diseño y Arquitectura. (2019). La Iluminación LED.

Dominguez, L. y Soria, F. (2004). Pautas de diseño para una arquitectura sostenible.

Barcelona.

El Roble. Residencia Geriátrica. (2018). <https://elroble.com.pe/>

García, L. (2012). Desprotección en la tercera edad: ¿estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población?, , Documentos de Trabajo. *Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú.*(2012-330).

Garntner, Neururer. ArchDaily (2013) Asilo de Ancianos..

Geriatrics Perú - Residencia Asistida para Adultos (2018) <https://www.geriatricsperu.com/>

Gerovitalis: Residencia San Juan (2017) .

Google Earth. (2020). Entorno de San Luis de Cañete.

Goffman, E. (1972). Asilos. Sobre la situación social de los pacientes psiquiátricos y otros reclusos.

González, 2000, citado Molano, 2006. La identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial.

Guía de accesibilidad en edificaciones. OUM. Puebla s.f.

Guía de consulta de accesibilidad universal. (2019) Ergonometría.

<http://www.ciudadaccesible.cl>

Guillermo W. (2020). *Calidad de vida*.

Gutierrez, L., Garcia, M., Arango, V., & Pérez, M. (2012). *Geriatría para el Médico*

*Familiar*. México: El Manual Moderno. <https://docplayer.es/90902343-Geriatria-para-el-medico-familiar.html>

Hernández, G. (2020). *Turismo Municipalidad Distrital de San Luis*. Municipalidad Distrital de San Luis: <https://www.munisanluiscanete.gob.pe/turismo>

Huerta, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible*.

INEI. (2005). *Censo de Poblaciones y Vivienda*.

<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/#>

INEI. (2007). *Censo Población y Vivienda*. <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/#>

INEI. (2009). *Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población N° 17 al 20*.

INEI. (2019). *Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad*.

INEI. (2019). *Población estimada por edades simples y grupos de edad, según provincia y distrito*.

INEI. (2019). *Compendio Estadístico Lima provincias*. Lima.

INEI. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Lima, Lima. <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

INEI. (2020). *Encuesta Nacional de Hogares primer trimestre del año 2020*

INTRA II, (2004). *Perfil del Adulto Mayor Perú*

- Jo, P. (2013). Centro de rehabilitación para personas adultas con discapacidad motora en la Molina. UPC.
- La Constitución Política del Perú (1993) Art. 4. Protección del adulto mayor en estado de abandono por parte del Estado Peruano.
- Letelier, S. (1991). La vivienda para el adulto mayor. *INVI*, 13-14.
- Lehr, U. (1980). *Psicología de la senectud*. Barcelona 1980.
- Li, G. (2015). Centro de rehabilitación Integral para discapacitados. UPC.
- Mapa de San Luis (2019). Plan de Gobierno Distrital de San Luis (2019-2022).
- Malpica, J. (2009). Evaluación Catastral con fines de acondicionamientos territorial. San Luis, Cañete, Lima.
- Manrique, G. (2013). *Situación del adulto mayor en el Perú*.  
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/viewFile/377/344>
- Martínez, T., González, C., Castellón, G., & González, B. (2018). El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad?. <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf07108.pdf>
- Mazuelos, S. (2015). Infraestructura de medicina alternativa para la práctica de estilos de vida saludable en la población de la ciudad de Tacna. UPT.
- Meteoblue. (2019). [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/agriculture/meteogramagro/san-lu%C3%ADs\\_per%C3%BA\\_3929441](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/agriculture/meteogramagro/san-lu%C3%ADs_per%C3%BA_3929441)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección de Normatización del SNS (2011). Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfuncional o dependiente. Quito, Ecuador.

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2018). *Ley de las Personas Adultas Mayores*. Lima.

Ministerio de Salud. (2020). Sondeo de Apreciación de Hospitales y CIAM en la provincia de Caete

Ministerio de Salud. (2014). *Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo*. Lima, Lima.

Ministerio de Salud de Ecuador. (2011). Manual de cuidados generales para el adulto mayor disfuncional o dependiente.

Ministerio de Salud. (2009). Norma técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación. Resolución Ministerial N° 308-2009.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Sanamiento. (2016). Norma E-030 Diseño sísmoresistente. RNE. Lima

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). Norma A.090. RNE. Lima.

MINSA. (2010). Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación.

MINSA. (2016). Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria en el Perú.

Moreno, M., Barrera, O., Gutiérrez, M., Rodríguez, M., Ramírez, M., Yorladi, L., Moreno, F. (2006) ¿Qué significa la discapacidad? Vol. 6 Núm. 1. Aquichan 6. ULS.

Municipalidad del Distrito de San Luis, Provincia de Cañete

<https://www.munisanluiscanete.gob.pe/transparencia#información-adicional>

Naciones Unidas. (2019). *Perspectivas de la población mundial 2019*.

<http://esa.un.org/unpd/wpp/>.

National Rehabilitation Information Center. (2012).

<https://naric.com/?q=es/FAQ/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-centro-de-rehabilitaci%C3%B3n>

Neufert. (1936). *El Arte de Proyectar en Arquitectura. Antropometría. Unidad Espacio Funcional del Baño-Inodoro-Lavdo.*

Oblitas, V. (2019). *Centro de Día y Residencia para el Adulto Mayor en Reque, Chiclayo.* UPC.

Organización Mundial de la Salud. (2016). <https://www.who.int/disabilities/care/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud.* Washington.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf;jsessionid=E61EDF86459573E4FD1B44399A5F2E1C?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=E61EDF86459573E4FD1B44399A5F2E1C?sequence=1)

Organización Mundial de la Salud. (2010).

[https://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Estrategias de la OMS sobre medicina tradicional. 2014-2023.*

[https://www.paho.org/per.../index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=presentaciones-648&alias=466-simposio-internacional-medicina-tradicional-6&Itemid=1031](https://www.paho.org/per.../index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=presentaciones-648&alias=466-simposio-internacional-medicina-tradicional-6&Itemid=1031)

Organización Mundial de la Salud. (2005). RBC. Estrategia para la rehabilitación, igualdad de oportunidad, reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad. Documento de conjunta. 2005.

Organización Mundial de la Salud (1986). *Medicina Física y Rehabilitación.*

Organización Mundial de la Salud. (1958). Fisioterapia.

<https://www.colfisiocant.org/definiciones.php>

Pereira, M. (2019). ArchDaily. Ventilación cruzada y Asoleamiento.

Plazola, A. (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, (Plazola Editores y Noriega Editores ed., Vol. 2). México.

Provincia100.blogspot. (s.f.). Recorrido Virtual Cañete Perú

<http://provincia100.blogspot.com/p/blog-page.html>

Quirola, D. (2010). Análisis del concepto de buen vivir aplicado a la planificación del turismo sostenible. Primera Cumbre de Turismo Sostenible, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Galápagos.

Real Academia Española. (2005). <https://dle.rae.es/?id=XZkYEXL>

Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. (2016).

Reglamento de Centros de Atención para Personas Adultas Mayores. (2016).

Reglamento Nacional de Edificaciones. (2019). Norma A.0.10, A.030, A.050, A.070, A.0.80, A.100, A.110, A.120 y A.130.

Residencia San Juan. (2017). *Gerovitales*. [www.gerovitalis.com](http://www.gerovitalis.com)

Rodríguez, J. (2019) Electroterapia y su clasificación de sus corrientes. México. Editado el 8 de Agosto.

Rojas (2014). Reutilización de Aguas Grises para riego

Sangharakshita. (2003). <https://sangharakshita.org/>

Seduma (2012). <http://sds.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>

Serrano, Martínez y Santolaya. (2015). Uso de la tecnología LED.

Sigríd CENEPRED. (2013). Mapa de Tipología de Suelos en el distrito de San Luis

SIR (2018). Society of Interventional Radiology- Crioterapia, Centro de pacientes, redactado el 20 de Enero.

SunEarthTools. (s.f.) [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es#top](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top)

Taller de divulgación en corredores de transporte, s.f. Módulo de proyección de silla de ruedas

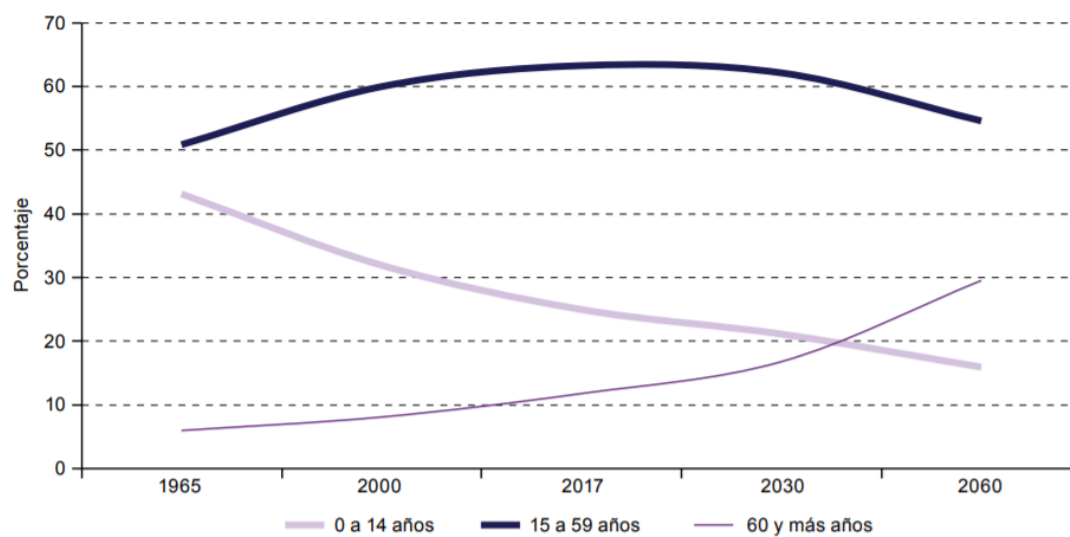
Tavera, H. (2017). Informe de Zonificación Sísmica Geotécnica del Distrito de San Luis.

Uribe, C. (2017) Centro y residencia para el adulto mayor en San Vicente de Cañete. UPC

## IX. ANEXOS

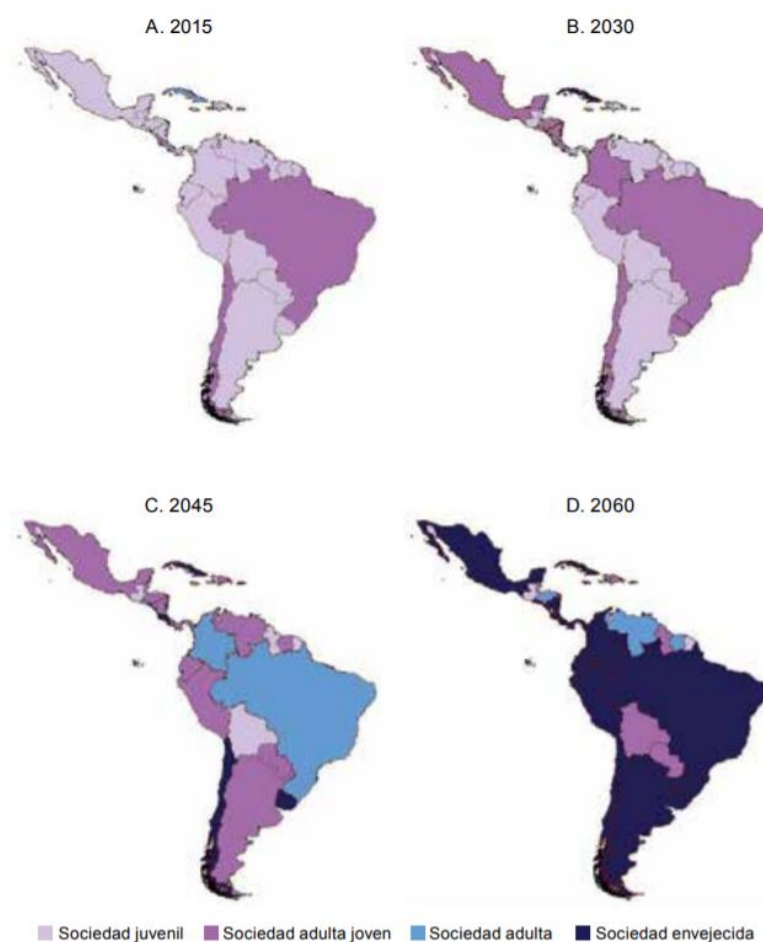
### Anexo A

#### *Población de América Latina y el Caribe*



Fuente: Tomado de Naciones Unidas (2019).

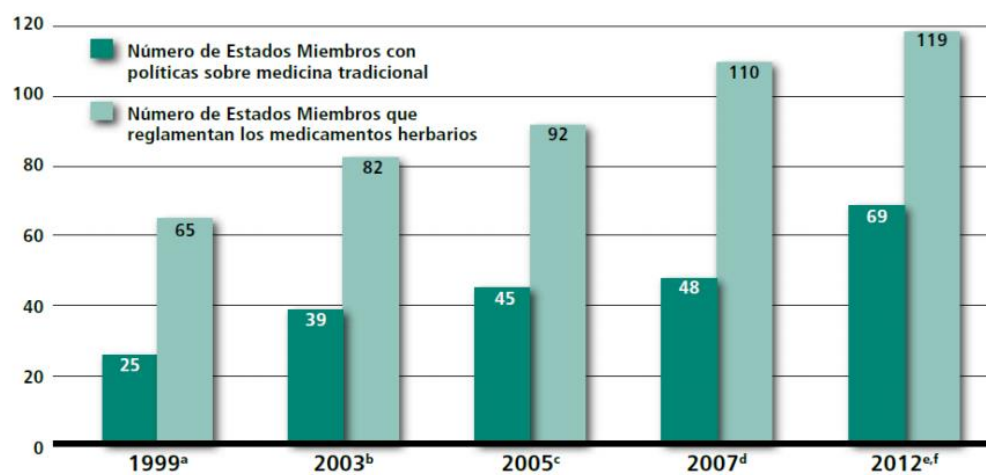
América Latina y el Caribe: evolución y proyección en porcentajes de la población por tres grandes grupos de edad, 1950-2100. Tomado de CEPAL (2018).

**Anexo B***Transformación de la estructura etaria en América Latina y el Caribe*

Fuente: Transformación de la estructura etaria de la población en América Latina y el Caribe, 2015-2060. Tomado de Naciones Unidas (2019).

### Anexo C

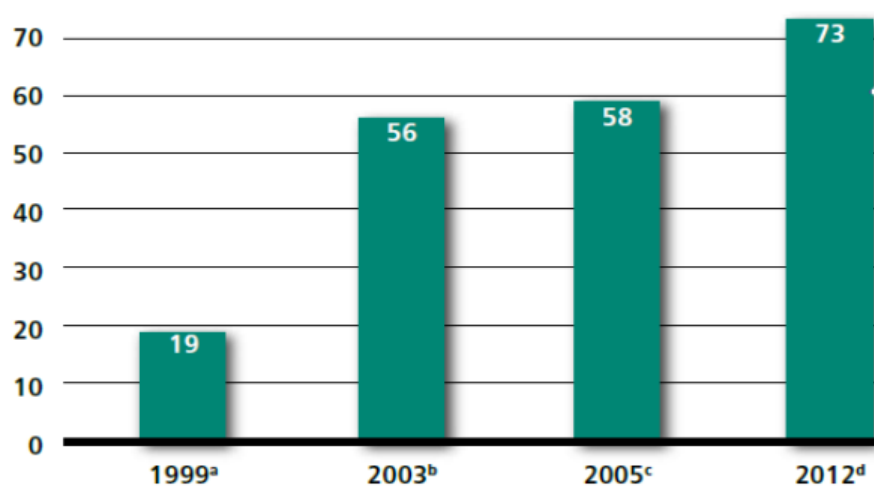
*Seguimiento de los cambios en los indicadores de progresos de los países definidos en la estrategia de la OMS.*



Fuente: Tomado de la OMS (2009).

### Anexo D

*Número de Estados Miembros que cuentan con institutos nacionales de investigación sobre medicina tradicional/complementaria.*



Fuente: Tomado de la OMS (2009).

**Anexo E***Personas adultas mayores con discapacidad por grupos de edad, según provincia*

| <b>Edad</b>      | <b>65-69</b>   | <b>70-74</b>   | <b>75-79</b>   | <b>80-84</b>   | <b>85-89</b>  | <b>90 a más</b> | <b>TOTAL</b>   |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|
| <b>Provincia</b> |                |                |                |                |               |                 |                |
| Lima, Lima       | 266973         | 197121         | 138620         | 96160          | 57750         | 31536           | 788 160        |
| Lima, Canta      | 473            | 399            | 381            | 247            | 121           | 70              | 1 691          |
| Lima, Cañete     | 6 594          | 4 988          | 3 635          | 2 559          | 146 1         | 796             | 20 033         |
| Lima, Huaral     | 5646           | 4266           | 3248           | 2257           | 1335          | 669             | 17 421         |
| Lima, Huara      | 7264           | 5651           | 4345           | 3125           | 1776          | 932             | 23 093         |
| Lima, Oyón       | 479            | 371            | 337            | 231            | 103           | 44              | 1 565          |
| Lima, Yauyos     | 855            | 767            | 762            | 609            | 332           | 145             | 3 470          |
| <b>TOTAL</b>     | <b>295 454</b> | <b>219 430</b> | <b>155 797</b> | <b>108 262</b> | <b>64 576</b> | <b>34 970</b>   | <b>855 433</b> |

Fuente: Tomado de INEI (2018).

**Anexo F**

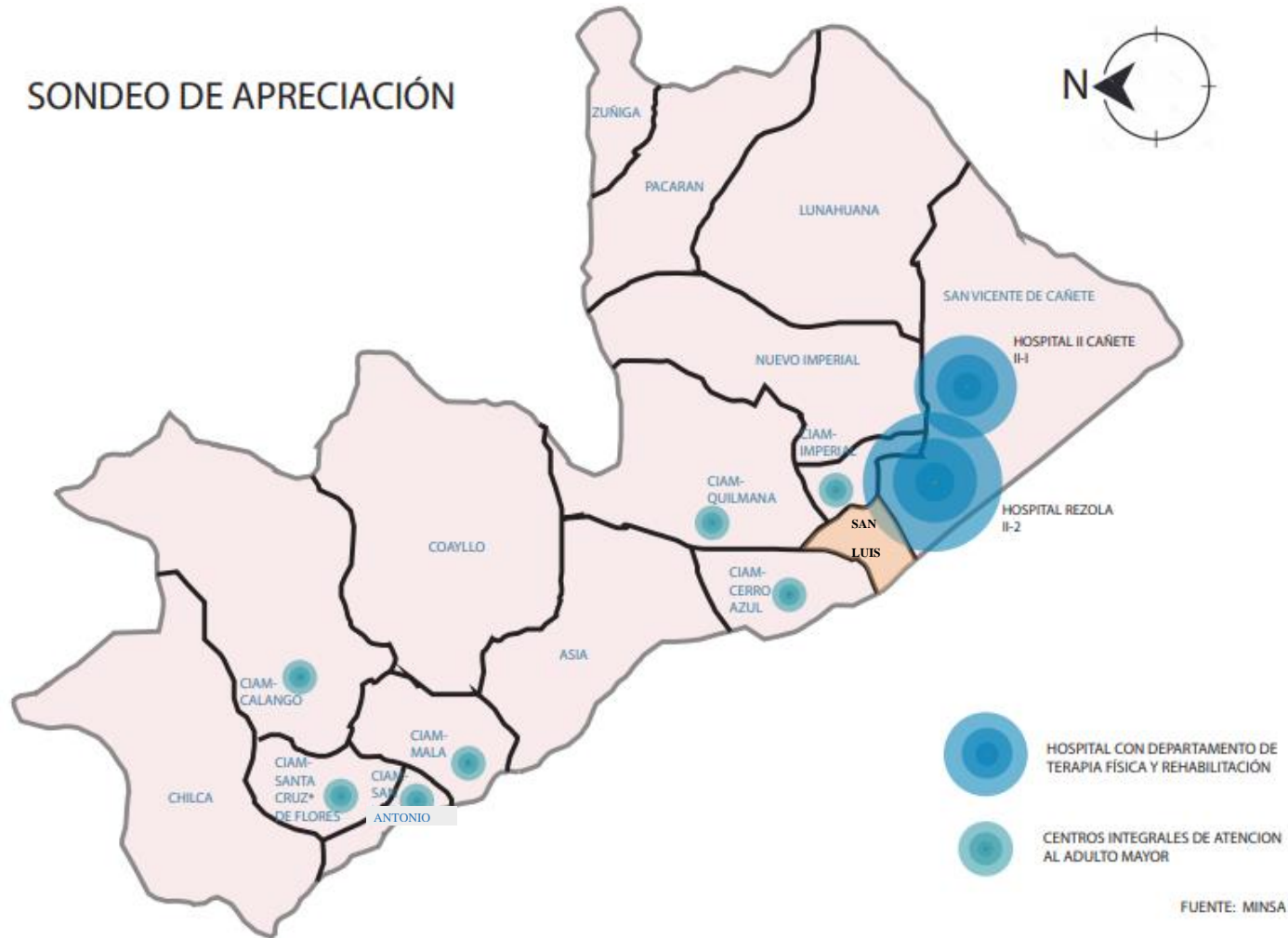
*Personas por tipo de discapacidad, según provincia.*

| <b>Dpto. y provincia de nacimiento</b> | <b>Disc. Para ver</b> | <b>Disc. Para oír</b> | <b>Disc. Para ver y oír</b> | <b>Disc. Para moverse o caminar</b> | <b>Disc. Para entender o aprender</b> | <b>Disc. Para relacionarse con los demás</b> | <b>Disc. Para ver, moverse o caminar</b> | <b>Disc. Para ver, oír y moverse o caminar</b> | <b>TOTAL</b> |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--------------|
| Lima                                   | 564.252               | 74.516                | 36.208                      | 130.683                             | 39.465                                | 34.495                                       | 30.192                                   | 12.092   | 921.903      |
| P. Lima                                | 543.194               | 69.860                | 33.306                      | 121.072                             | 37.558                                | 33.693                                       | 27.858                                   | 10.956   | 877,497      |
| Barranca                               | 8.814                 | 1.282                 | 699                         | 2.732                               | 665                                   | 481  | 591                                      | 212  | 15.476       |
| Cajatambo                              | 451                   | 77                    | 65                          | 138                                 | 54                                    | 43   | 54                                       | 43   | 931          |
| Canta                                  | 619                   | 107                   | 54                          | 239                                 | 72                                    | 32   | 49                                       | 25   | 1.197        |
| Cañete                                 | 13.634                | 2.133                 | 1.087                       | 3.773                               | 1.019                                 | 795  | 864                                      | 368  | 23.673       |
| Huaral                                 | 10.835                | 1662                  | 775                         | 3.431                               | 766                                   | 620  | 678                                      | 270  | 17.375       |
| Huarocharí                             | 3.359                 | 642                   | 460                         | 1.082                               | 338                                   | 197  | 262                                      | 171  | 6.511        |
| Huaura                                 | 14.228                | 2.079                 | 1.075                       | 3.949                               | 1.099                                 | 748  | 975                                      | 427  | 24.580       |
| Oyón                                   | 964                   | 150                   | 82                          | 243                                 | 111                                   | 46   | 59                                       | 28   | 1.683        |
| Yauyos                                 | 1,125                 | 270                   | 182                         | 490                                 | 136                                   | 74   | 122                                      | 84   | 2.483        |

Fuente: Tomado del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018).

Anexo G

Sondeo de apreciación.



Fuente: Tomado del Ministerio de Salud (2020).

**Anexo H**

*Personas adultas mayores atendidas en el centro de salud “San Luis” por grupos de edad, según Anexos del distrito de San Luis*

| <b>Anexos de San Luis</b> | <b>0 – 4</b> | <b>5 - 11</b> | <b>12 - 17</b> | <b>18 - 29</b> | <b>30 -59</b> | <b>60 a más</b> |
|---------------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|
| San Luis                  | 664          | 766           | 647            | 1509           | 2350          | 502             |
| Laura Caller              | 106          | 149           | 125            | 257            | 394           | 103             |
| Santa Barbara             | 84           | 104           | 91             | 147            | 244           | 71              |
| Santa Cruz                | 41           | 68            | 57             | 133            | 293           | 80              |
| La Quebrada               | 161          | 208           | 208            | 376            | 573           | 116             |
| <b>TOTAL</b>              | <b>1056</b>  | <b>1295</b>   | <b>1128</b>    | <b>2422</b>    | <b>3854</b>   | <b>872</b>      |

Fuente: Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población N° 17 al 20-INEI. Tomado del Ministerio de Salud

**Anexo I**

*Personas adultas mayores por grupos de edad, según distrito*

| <b>Edad</b>                  | <b>60-69</b> | <b>70-74</b> | <b>75-79</b> | <b>80-84</b> | <b>85 a más</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>Distrito</b>              |              |              |              |              |                 |              |
| San Luis, Cañete             | 501          | 348          | 256          | 201          | 161             | 1467         |
| Santa Cruz de Flores, Cañete | 124          | 91           | 90           | 64           | 78              | 447          |
| Zuñiga, Cañete               | 66           | 59           | 60           | 50           | 63              | 298          |
| San Antonio, Cañete          | 209          | 126          | 118          | 87           | 77              | 617          |
| Quilmaná, Cañete             | 503          | 446          | 347          | 272          | 230             | 1798         |
| Pacarán, Cañete              | 80           | 74           | 42           | 48           | 53              | 297          |
| Nuevo Imperial, Cañete       | 763          | 641          | 505          | 346          | 311             | 2566         |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>2189</b>  | <b>1785</b>  | <b>1418</b>  | <b>1416</b>  | <b>973</b>      | <b>7490</b>  |

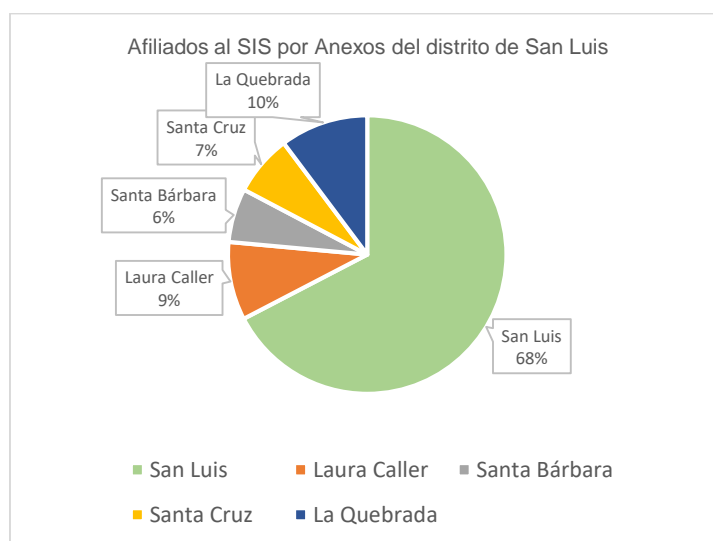
Fuente: Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población N° 17 al 20-INEI. Tomado del Ministerio de Salud

**Anexo J**

*Población mayor de 60 años Afiliadas al SIS, por anexos del distrito de San Luis.*

| <b>Afiliados al SIS por anexos del distrito de San Luis</b> | <b>60-Más</b> | <b>Total Acumulado</b> |
|---|---------------|------------------------|
| San Luis  | 502           | 502                    |
| Laura Caller  | 103           | 105                    |
| Santa Bárbara   | 71            | 676                    |
| Santa Cruz  | 80            | 756                    |
| La Quebrada   | 116           | 872                    |

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda INEI (2017)



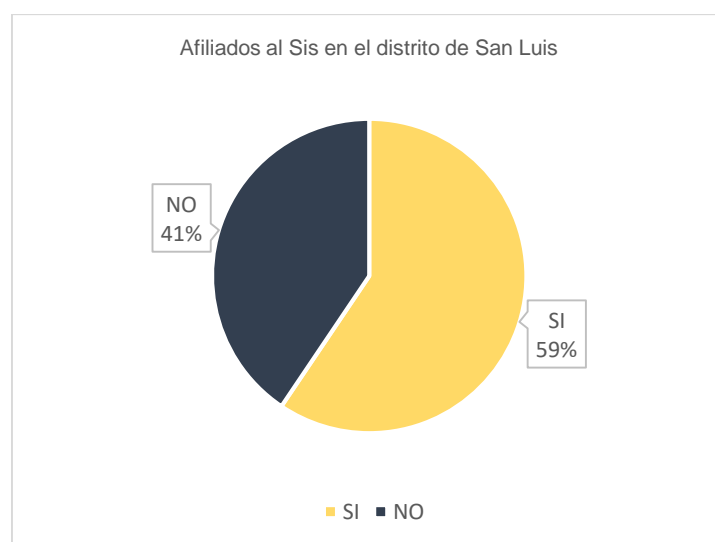
Fuente: Elaboración propia.

**Anexo K**

*Población mayor de 60 años Afiliadas al SIS, en el distrito de San Luis.*

| Afiliados SIS en el<br>distrito de San Luis | 60 - Más | Total<br>Acumulado |
|---|----------|--------------------|
| Si  | 872      | 872                |
| No  | 595      | 1467               |

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda INEI (2017)



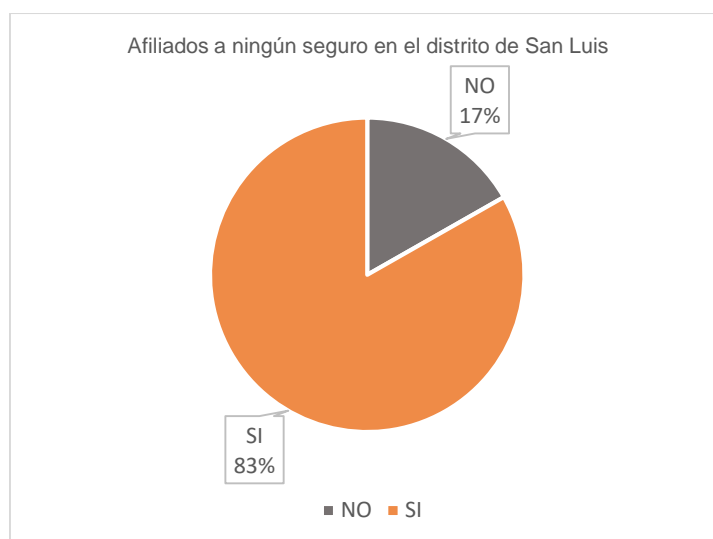
Fuente: Elaboración propia.

**Anexo L**

*Población mayor de 60 años Afiliadas a ningún seguro en el distrito de San Luis.*

| Afiliados a ningún seguro | 60-Más | Total<br>Acumulado |
|---------------------------|--------|--------------------|
| Si                        | 1221   | 1221               |
| No                        | 246    | 1467               |

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda INEI (2017)



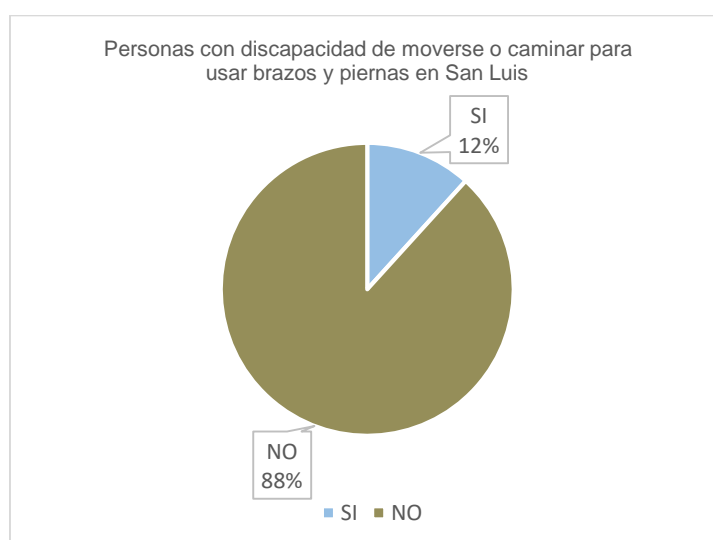
Fuente: Elaboración propia.

### Anexo K

*Población mayor de 60 años con discapacidad para moverse en el distrito de San Luis.*

| Discapacidad de moverse | 60-Más | Total Acumulado |
|-------------------------|--------|-----------------|
| Si                      | 73     | 73              |
| No                      | 549    | 622             |

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda INEI (2017)



Fuente: Elaboración propia.