



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE  
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

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

**TEMA**

**PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO  
DE DESARROLLO INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL SECTOR  
SAN JOSÉ DEL TAMBO**

**TUTOR**

**MSC. ARQ. RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ**

**AUTORES**

**ALLISON NALLELY SALVADOR SALVADOR**

**JOHANNA VANESSA SOTO PAREDES**

**GUAYAQUIL**

**AÑO 2024**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> “Propuesta de Diseño Arquitectónico para un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico en el sector San José del Tambo”	
<b>AUTOR/ES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Salvador Salvador Allison Nallely</li><li>○ Soto Paredes Johanna Vanessa</li></ul>	<b>TUTOR:</b> Msc. Arq. Ronald Armando Torres Ortiz
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.	<b>Grado Obtenido:</b> Título de Tercer Nivel (Arquitecto)
<b>FACULTAD:</b> INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	<b>CARRERA:</b> ARQUITECTURA
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2024	<b>N.º DE PÁGS.</b> 152
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Arquitectura y Construcción	
<b>PALABRAS CLAVES:</b> Diseño arquitectónico, gerontología, atención, forma, bienestar, entorno natural, cultura.	
<b>RESUMEN:</b> El presente trabajo propone desarrollar un diseño arquitectónico de un Centro Gerontológico en el sector San José del Tambo, respondiendo a la demanda de un espacio especializado para el cuidado y bienestar de la población adulta mayor en la localidad. Esta propuesta busca no sólo abordar los aspectos físicos y funcionales del equipamiento, sino también generar un entorno que promueva la calidad de vida y el bienestar integral de los usuarios.  Con el principal objetivo de diseñar un centro gerontológico con la aplicación de criterios de permacultura y arquitectura biomimética se pretende establecer un modelo arquitectónico que responda de manera efectiva a las necesidades registradas por medio de la información obtenida en la población de estudio, mismo	

que determinó los aspectos arquitectónicos, normativos y ambientales a considerar para el desarrollo coherente del proyecto.

A través de un enfoque integral se analiza el proceso arquitectónico que se llevará a cabo, desde determinar los antecedentes y análisis de sitio hasta los principios y criterios arquitectónicos aplicados como los formales, funcionales, estructurales y ambientales, universales y biomiméticos. Cohesionar cada criterio a los principios de permacultura que prevalecerán en el proyecto, siendo el generador de un espacio saludable y de identidad para los usuarios por medio de la creación de un huerto terapéutico. De este modo, se presenta un proyecto íntegro en donde se evidenciará un completo desarrollo de proyecto desde las aristas necesarias de la arquitectura para obtener como resultado un equipamiento que solvete la problemática que experimentan los adultos mayores.

<b>N.º DE REGISTRO</b>	<b>N.º DE CLASIFICACIÓN</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (Web)</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Salvador Salvador Allison Nallely</li> <li>○ Soto Paredes Johanna Vanessa</li> </ul>	<b>TELÉFONO:</b> 0978774677 0959863207	<b>E-mail</b> <a href="mailto:asalvadors@ulvr.edu.ec">asalvadors@ulvr.edu.ec</a> <a href="mailto:isotopa@ulvr.edu.ec">isotopa@ulvr.edu.ec</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN</b>	PhD Marcial Calero Amores <b>Teléfono:</b> (04) 259 6500 <b>Ext.</b> 241 <b>E-mail:</b> mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgr. Arq. Lissette Carolina Morales Robalino <b>Teléfono:</b> 042596500 <b>Ext.</b> 260 <b>E-mail:</b> lmorales@ulvr.edu.ec	

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

### PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>vdocuments.mx</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repository.ugc.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>app.sni.gob.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 1%



Arq. Ronald Torres Ortiz  
C.I. 0930499934

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Las estudiantes egresadas **Salvador Salvador Allison Nallely** y **Soto Paredes Johanna Vanessa** declaramos bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de Titulación, **Arquitectura**, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

**Autor(es):**

**Firma:** 

Salvador Salvador Allison Nallely

**C.I.** 0929028215

**Firma:**



Soto Paredes Johanna Vanessa

**C.I.** 0930538715

## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Propuesta de Diseño Arquitectónico para un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico en el sector San José del Tambo, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Propuesta de Diseño Arquitectónico para un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico en el sector San José del Tambo, presentado por las estudiantes ALLISON NALLELY SALVADOR SALVADOR Y JOHANNA VANESSA SOTO PAREDES como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ

C.C. 0930499934

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar gratitud inicialmente a Dios por ser quien me sostiene con su gracia y amor; iniciar este desafío fue completamente una bendición recibida en mi vida y del mismo modo en que Dios me permitió iniciar este reto académico, ha sido él quien con su guía y cuidado ha permitido que me encuentre culminando este recorrido, triunfante de su mano.

Agradezco profundamente a mi familia, principalmente a mis padres, quienes han sido mi fuente inagotable de amor, apoyo y aliento para cumplir cada uno de mis objetivos personales. Un agradecimiento especial por su esfuerzo, sacrificio, orientación y constante respaldo que me dan sin medida e incondicionalmente en cada paso que he dado, les agradezco haberme inculcado valores siempre desde el amor y paciencia junto con forjar en mi un carácter de determinación para alcanzar toda meta, gracias por su apoyo inquebrantable y por acompañarme en el camino hacia el logro de este importante hito en mi vida.

Además, me gustaría agradecer a mi compañera de tesis y amiga con la que hemos construido una amistad genuina, le agradezco las horas compartidas en clases, las experiencias creadas y el apoyo que me ha brindado a lo largo de la carrera. Finalmente, estoy profundamente agradecida por el privilegio de haber contado con una red excepcional de apoyo, este logro no habría sido posible sin su soporte y respaldo.

**Salvador Salvador Allison Nallely**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero empezar agradeciendo a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida de la mano de mi familia que es un pilar fundamental ya que este logro ha sido un verdadero desafío. También me gustaría expresar la gratitud que siento hacia mi mami que ha estado en todo momento pendiente de lo que necesito, es quien recarga toda mi energía con un simple abrazo, a mi hermano por siempre darme ese ánimo y apoyo cuando me ha hecho falta, han estado presente con esa frase motivadora para continuar en la lucha y no desistir del objetivo. Agradezco a mi Padrino por cumplir con el rol de papá y hacerme parte de su familia (como su verdadera hija), por estar pendiente desde que la vida me puso la prueba más difícil, por enseñarme a que la vida es de insistir, resistir, persistir y NUNCA desistir; qué hay que meterle salsa, sabor y sandunga a todo lo que te propones y que por más complicado o difícil que se ponga el camino siempre llegará ese momento dónde te darás cuenta de que todo valió la pena. Agradezco a la vida por haberme enseñado a sobrevivir, qué a pesar de haberme quitado a personas sumamente importantes en el camino también me recompensó con muy buenas personas que se han vuelto familia de corazón.

Gracias a mis tíos porque la ayuda emocional como económica, han estado para sacarme una sonrisa en los momentos más frustrantes y difíciles como último me gustaría agradecer a mi tutor de tesis quien ha hecho que este proceso sea ameno y enriquecedor en el ámbito profesional.

**Soto Paredes Johanna Vanessa**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de manera muy especial a Dios, porque jamás me faltó su cuidado en cada paso que di para lograr este objetivo. A mis queridos padres y familia, quienes han sido mi cimiento en todo momento para no desistir en estos años de estudio; mis padres, son ellos quienes se merecen toda mi gratitud y reconocimiento por ser mi cable a tierra en toda circunstancia, por su inagotable apoyo, aliento y soporte durante todo este proceso académico, gracias por creer en mí siempre y recordarme mis fortalezas para seguir adelante y abrazar mis debilidades. Cada triunfo lleva impreso su esfuerzo y dedicación, misma que ha dejado una huella imborrable en mi corazón. Les dedico este trabajo y logro con mucho amor y esfuerzo, porque no sólo es mío, sino también de ustedes al alentarme en alcanzar la formación íntegra académica y profesional. ¡Gracias por ser mi inspiración constante y mi mayor motivo de éxito! ¡Gracias, mami y papi!

**Salvador Salvador Allison Nallely**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación quiero dedicar al cielo, a mis angelitos y en especial, a mi Papá por darme toda esa fuerza necesaria, ser mi guía en los momentos más confusos de mi vida, ha habido momentos en los que simplemente quiero dejar todo botado, pero es ahí cuando se ha hecho presente con un recuerdo, sé que estarás orgulloso de mi. A quien también quiero dedicar este proyecto es a mi mamá por su arduo trabajo y sacrificio que ha permitido que mi hermano y yo seamos profesionales. Por siempre apoyarme y hacerme ver el lado bueno de las cosas, que no me enfrasque en una circunstancia, sino que vea y analice todo el panorama, también se lo dedicó a mi hermano, a mi otra mitad, que ha sido testigo de lo que me ha costado culminar esta carrera, a pesar de que estos últimos 5 años han sido todo un reto también me dedico este trabajo, por el compromiso, responsabilidad y valentía con la que asumí esta gran aventura.

Que este texto sea un recordatorio de que todo se puede, por más difícil que sea el camino y por más piedras que te lancen, recordar que tú eres mucho más fuerte de lo que crees y que TODO pasa por ALGO.

**Soto Paredes Johanna Vanessa**

## RESUMEN

El presente trabajo propone desarrollar un diseño arquitectónico de un Centro Gerontológico en el sector San José del Tambo, respondiendo a la demanda de un espacio especializado para el cuidado y bienestar de la población adulta mayor en la localidad. Esta propuesta busca no sólo abordar los aspectos físicos y funcionales del equipamiento, sino también generar un entorno que promueva la calidad de vida y el bienestar integral de los usuarios.

Con el principal objetivo de diseñar un centro gerontológico con la aplicación de criterios de permacultura y arquitectura biomimética se pretende establecer un modelo arquitectónico que responda de manera efectiva a las necesidades registradas por medio de la información obtenida en la población de estudio, mismo que determinó los aspectos arquitectónicos, normativos y ambientales a considerar para el desarrollo coherente del proyecto.

A través de un enfoque integral se analiza el proceso arquitectónico que se llevará a cabo, desde determinar los antecedentes y análisis de sitio hasta los principios y criterios arquitectónicos aplicados como los formales, funcionales, estructurales y ambientales, universales y biomiméticos. Cohesionar cada criterio a los principios de permacultura que prevalecerán en el proyecto, siendo el generador de un espacio saludable y de identidad para los usuarios por medio de la creación de un huerto terapéutico. De este modo, se presenta un proyecto íntegro en donde se evidenciará un completo desarrollo de proyecto desde las aristas necesarias de la arquitectura para obtener como resultado un equipamiento que solvante la problemática que experimentan los adultos mayores.

**Palabras Claves:** diseño arquitectónico, gerontología, anciano, entorno natural, identidad, terapia.

## ABSTRACT

This work proposes to develop an architectural design for a Gerontological Center in the San José del Tambo sector, addressing the demand for a specialized space for the care and well-being of the elderly population in the locality. This proposal aims not only to address the physical and functional aspects of the facility but also to create an environment that promotes the quality of life and comprehensive well-being of the users.

With the primary goal of designing a gerontological center applying permaculture and biomimetic architecture criteria, the intention is to establish an architectural model that effectively responds to the needs identified through information gathered from the study population. This information determined the architectural, regulatory, and environmental aspects to be considered for the coherent development of the project.

Through a comprehensive approach, the architectural process to be carried out is analyzed, from determining the background and site analysis to the applied architectural principles and criteria, including formal, functional, structural, environmental, universal, and biomimetic considerations. Each criterion is integrated with permaculture principles that will prevail in the project, serving as the foundation for creating a healthy and identity-rich space for users through the establishment of a therapeutic garden. Thus, a comprehensive project is presented, demonstrating a complete architectural development from the necessary facets of architecture to achieve a facility that addresses the challenges experienced by the elderly.

**Keywords:** architectural design, gerontology, elderly, natural environment, identity, therapy.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CERTIFICADO DE SIMILITUD</b> .....	iv
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES</b> .....	v
<b>CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>DEDICATORIA</b> .....	ix
<b>RESUMEN</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>Capítulo I</b> .....	2
<b>Enfoque de la Propuesta</b> .....	2
1.1 Tema .....	2
1.2 Planteamiento del problema .....	2
1.3 Formulación del problema .....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos .....	5
1.5 Idea a defender .....	5
1.6 Línea de investigación institucional/ facultad.....	5
<b>Capítulo II</b> .....	6
<b>Marco Referencial</b> .....	6
2.1 Marco teórico.....	6
2.2 Antecedentes.....	24
2.2.1 Historia.....	24
2.2.2 Ubicación geográfica .....	25
2.2.3 Análisis vial .....	25
2.2.4 Uso de suelos .....	26
2.2.5 Clima.....	27
2.2.6 Pisos Bioclimáticos .....	28
2.2.7 Temperatura .....	28
2.2.8 Precipitaciones .....	29
2.2.9 Asoleamiento .....	29
2.2.10 Vientos.....	30

2.2.11 Flora.....	31
2.2.12 Fauna.....	32
2.2.13 Biomimética .....	32
2.2.14 Permacultura .....	32
2.2.15 Gerontología .....	36
2.2.16 Centros Gerontológicos .....	37
2.2.17 Huertos terapéuticos.....	38
2.3 Marco legal.....	39
<b>Capítulo III.....</b>	<b>55</b>
<b>Marco Metodológico .....</b>	<b>55</b>
3.1 Enfoque de la investigación.....	55
3.2 Alcance de la investigación .....	55
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos .....	55
3.4 Población y muestra.....	55
<b>Capítulo IV .....</b>	<b>57</b>
<b>Propuesta.....</b>	<b>57</b>
4.1 Presentación y análisis de resultados .....	57
4.1.1 Conclusión de Análisis.....	68
4.2 Propuesta .....	68
4.2.1 Análisis y Diagnóstico .....	68
4.2.1.1 Ubicación .....	68
4.2.1.2 Llenos y vacíos .....	70
4.2.1.3 Uso de suelo .....	71
4.2.1.4 Topografía.....	72
4.2.1.5 Vialidad .....	73
4.2.1.6 Vientos .....	74
4.2.1.7 Asoleamiento .....	75
4.2.2 Análisis tipológico .....	76
4.2.2.1 Proyecto Análogo 1 .....	76
4.2.2.2 Proyecto Análogo 2.....	79
4.2.2.3 Proyecto Análogo 3.....	81
4.2.2.4 Proyecto Análogo 4.....	85
4.3 Propuesta del Diseño Arquitectónico.....	88

4.3.1 Programa de Necesidades .....	89
4.3.2 Matriz y Diagramas de Relaciones Funcionales .....	92
4.3.2.1 Matriz de Relaciones Funcionales Ponderadas .....	92
4.3.2.2 Diagrama de Ponderaciones.....	93
4.3.2.3 Diagrama de Relaciones y Circulación.....	93
4.3.3 Conceptualización y Principios/ Criterios de Diseño.....	94
4.3.3.1 Conceptualización Arquitectónica .....	94
4.3.4 Principios y Criterios de Diseño .....	96
4.3.4.1 Principios y Criterios de Arquitectura .....	96
4.3.4.2 Principios y criterios de la arquitectura biomimética.....	97
4.3.4.3 Principios y criterios de permacultura a aplicar .....	98
4.3.4.4 Huertos terapéutico .....	100
4.4 Zonificación .....	101
4.5 Implantación .....	101
4.6 Plantas arquitectónicas .....	102
4.7 Fachadas Arquitectónicas .....	105
4.8 Cortes/Detalles .....	106
4.8 Renders .....	108
4.9 Memoria constructiva .....	110
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>114</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>115</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>120</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Aspectos fundamentales para el diseño.....	6
<b>Ilustración 2.</b> Perspectiva de emplazamiento del centro para la integración del adulto mayor .....	7
<b>Ilustración 3.</b> Centro para la prevención del deterioro físico cognitivo y emocional en Medellín, Antioquia .....	7
<b>Ilustración 4.</b> Relación con el contexto natural del centro diurno integral cantón de Escazú	8
<b>Ilustración 5.</b> Criterios de permacultura en cubierta en el Centro Vida Adulto Mayor "El Oso" .....	9
<b>Ilustración 6.</b> Estabilidad lateral para soporte de vientos .....	10
<b>Ilustración 7.</b> Pabellón de Investigación ICD-ITKE 2013-14 .....	10
<b>Ilustración 8.</b> Criterios de permacultura en el eje central del albergue para el desamparado en Ayacucho .....	11
<b>Ilustración 9.</b> Implementación de un modelo de desarrollo Eco-Arquitectónico basado en un diseño permacultural, restaurativo y sostenible .....	12
<b>Ilustración 10.</b> Tejidos comunitarios y plaza de mercado en Turbo .....	12
<b>Ilustración 11.</b> Arquitectura biofílica como estrategia de diseño para la Universidad Agrícola de Soacha a partir del concepto de permacultura .....	13
<b>Ilustración 12.</b> Diseño arquitectónico de un centro gerontológico para el cantón Samborondón, parroquia La Puntilla .....	14
<b>Ilustración 13.</b> Centro Integral Comunitario.....	14
<b>Ilustración 14.</b> Centro de Atención Diurno de Adulto Mayor .....	15
<b>Ilustración 15.</b> Centro de Desarrollo Integral. Parroquia El valle .....	16
<b>Ilustración 16.</b> Diseño de Centro Comunitario para la Parroquia San Antonio de Pichincha .....	16
<b>Ilustración 17.</b> Centro de Arte con criterios de biomimética .....	17
<b>Ilustración 18.</b> Huertos Terapéuticos del Centro Geriátrico .....	18
<b>Ilustración 19.</b> Diagrama de Relaciones de un Centro Geriátrico y Asilo .....	18
<b>Ilustración 20.</b> Vista en planta de proyecto. ....	19
<b>Ilustración 21.</b> Diseño de un centro integral para adultos mayores en la parroquia El moro. ....	20
<b>Ilustración 22.</b> Zona de Sembrío de un Albergue Temporal infantil. ....	21
<b>Ilustración 23.</b> Diagrama de Zonificación del Centro Gerontológico .....	21
<b>Ilustración 24.</b> Módulo de Estructura del Parque Biblioteca.....	22
<b>Ilustración 25.</b> Jardín Interior de Centro Residencial Gerontológico. ....	23
<b>Ilustración 26.</b> San José del Tambo.....	24

<b>Ilustración 27.</b> Localización de San José del Tambo .....	25
<b>Ilustración 28.</b> Mapa de Vías de acceso principal a San José del Tambo. ....	26
<b>Ilustración 29.</b> Gráfico de temperatura, San José del Tambo .....	28
<b>Ilustración 30.</b> Tabla climática. Datos Históricos del tiempo San José del Tambo. ....	29
<b>Ilustración 31.</b> Análisis del índice mensual solar de San José del Tambo, Bolívar.....	29
<b>Ilustración 32.</b> Gráfico polar de asoleamiento en el terreno.....	30
<b>Ilustración 33.</b> Análisis de la velocidad del viento .....	30
<b>Ilustración 34.</b> Análisis de la rosa de los vientos en San José del Tambo.....	31
<b>Ilustración 35.</b> La Flor de la Permacultura .....	33
<b>Ilustración 36.</b> Principios éticos y de diseño de la Permacultura .....	35
<b>Ilustración 37.</b> Permacultura en la arquitectura en toda escala (proyecto urbanístico).....	36
<b>Ilustración 38.</b> Adultos mayores en Centro de Terapia física integral en Guayaquil.....	38
<b>Ilustración 39.</b> Ancho libre de corredores y pasillos .....	53
<b>Ilustración 40.</b> Banda podotáctil en cambio de nivel .....	53
<b>Ilustración 41.</b> Vado de plano único .....	54
<b>Ilustración 42.</b> Estacionamientos de bicicletas.....	54
<b>Ilustración 43.</b> Ubicación a escala macro - micro de la localización del proyecto.....	69
<b>Ilustración 44.</b> Mapa de espacio actual construido (llenos y vacíos) .....	70
<b>Ilustración 45.</b> Mapa de uso de suelo .....	71
<b>Ilustración 46.</b> Mapa de la topografía del entorno .....	72
<b>Ilustración 47.</b> Mapa de vialidad del entorno.....	73
<b>Ilustración 48.</b> Mapa de análisis mediante la rosa los vientos .....	74
<b>Ilustración 49.</b> Mapa de recorrido solar sobre el área de estudio .....	75
<b>Ilustración 50.</b> Proyecto, Punto y Coma.....	76
<b>Ilustración 51.</b> Composición de volúmenes.....	77
<b>Ilustración 52.</b> Evolución formal de los volúmenes .....	78
<b>Ilustración 53.</b> Render de ingreso principal .....	79
<b>Ilustración 54.</b> Emplazamiento de distribución de planta arquitectónica.....	81
<b>Ilustración 55.</b> Propuesta de Implantación de proyecto .....	82
<b>Ilustración 56.</b> Esquema de compatibilidad y composición edilicia .....	83
<b>Ilustración 57.</b> Zonificación según memoria de diseño .....	84
<b>Ilustración 58.</b> Fachada principal de Centro de Atención Diurno .....	85
<b>Ilustración 59.</b> Planta de distribución espacial de Centro de Atención Diurno del Adulto Mayor .....	87
<b>Ilustración 60.</b> Axonometría de proyecto.....	87

<b>Ilustración 61.</b> Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Acceso y Zona Administrativa .....	89
<b>Ilustración 62.</b> Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Aprendizaje .....	89
<b>Ilustración 63.</b> Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Bienestar .....	90
<b>Ilustración 64.</b> Programa de necesidades/arquitectónico - Zona de Servicio .....	90
<b>Ilustración 65.</b> Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Esparcimiento .....	90
<b>Ilustración 66.</b> Matriz de relaciones funcionales ponderadas .....	92
<b>Ilustración 67.</b> Diagrama de ponderaciones.....	93
<b>Ilustración 68.</b> Diagrama de circulaciones del proyecto .....	93
<b>Ilustración 69.</b> Idea generatriz de la forma .....	94
<b>Ilustración 70.</b> Construcción de formas geométricas mediante el trazo simple .....	94
<b>Ilustración 71.</b> Generación de polígono y proceso de deconstrucción.....	95
<b>Ilustración 72.</b> Forma definitiva del proceso de conceptualización para el proyecto .....	95
<b>Ilustración 73.</b> Volumetría de la forma final para uso del emplazamiento del proyecto .....	96
<b>Ilustración 74.</b> Zonificación del proyecto .....	101
<b>Ilustración 75.</b> Implantación del Proyecto .....	101
<b>Ilustración 76.</b> Planta arquitectónica general .....	102
<b>Ilustración 77.</b> Planta Arquitectónica - Bloque A .....	102
<b>Ilustración 78.</b> Planta Arquitectónica - Bloque B .....	103
<b>Ilustración 79.</b> Planta Arquitectónica - Bloque C .....	103
<b>Ilustración 80.</b> Planta Arquitectónica - Bloque D .....	104
<b>Ilustración 81.</b> Planta Arquitectónica - Huertos terapéuticos .....	104
<b>Ilustración 82.</b> Plano de cubierta del proyecto .....	105
<b>Ilustración 83.</b> Fachadas Arquitectónicas frontal y posterior del Proyecto.....	105
<b>Ilustración 84.</b> Fachadas Laterales del Proyecto .....	106
<b>Ilustración 85.</b> Corte Arquitectónico Longitudinal del Proyecto.....	106
<b>Ilustración 86.</b> Corte Arquitectónico Transversal del Proyecto .....	107
<b>Ilustración 87.</b> Detalle Arquitectónico de anclaje de cubierta del proyecto .....	107
<b>Ilustración 88.</b> Render en perspectiva de ingreso del Centro Gerontológico.....	108
<b>Ilustración 89.</b> Render de área de huerto terapéutico y áreas verdes .....	108
<b>Ilustración 90.</b> Render de Taller de Arte .....	109
<b>Ilustración 91.</b> Render de pasillo interior.....	109
<b>Ilustración 92.</b> Proceso de Conceptualización .....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Línea de investigación de FIIC .....	5
<b>Tabla 2.</b> Clima presente en San José del Tambo .....	28
<b>Tabla 3.</b> Normativas Generales de Accesibilidad Universal .....	44
<b>Tabla 4.</b> Resultados Pregunta 1 .....	57
<b>Tabla 5.</b> Resultados Pregunta 2 .....	58
<b>Tabla 6.</b> Resultados Pregunta 3 .....	59
<b>Tabla 7.</b> Resultados Pregunta 4 .....	60
<b>Tabla 8.</b> Resultados Pregunta 5 .....	61
<b>Tabla 9.</b> Resultados Pregunta 6 .....	62
<b>Tabla 10.</b> Resultados Pregunta 7 .....	63
<b>Tabla 11.</b> Resultados Pregunta 8 .....	64
<b>Tabla 12.</b> Resultados Pregunta 9 .....	65
<b>Tabla 13.</b> Resultados Pregunta 10 .....	66
<b>Tabla 14.</b> Resultados Pregunta 11 .....	67
<b>Tabla 15.</b> Sumatoria de Áreas de zonas del proyecto.....	91
<b>Tabla 16.</b> Criterios de diseño a aplicar .....	96
<b>Tabla 17.</b> Principios y criterios aplicados de la arquitectura biomimética.....	97
<b>Tabla 18.</b> Estimulación que promueve la implementación de huertos terapéuticos.....	100
<b>Tabla 19.</b> Aspectos generales considerados en el proyecto .....	110
<b>Tabla 20.</b> Material en elementos del proyecto.....	113

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Uso y cobertura de suelo de San José del Tambo .....	27
<b>Gráfico 2.</b> Resultados de la pregunta 1 .....	57
<b>Gráfico 3.</b> Resultados de la pregunta 2 .....	58
<b>Gráfico 4.</b> Resultados de la pregunta 3 .....	59
<b>Gráfico 5.</b> Resultados de la pregunta 4 .....	60
<b>Gráfico 6.</b> Resultados de la pregunta 5 .....	61
<b>Gráfico 7.</b> Resultados de la pregunta 6 .....	62
<b>Gráfico 8.</b> Resultados de la pregunta 7 .....	63
<b>Gráfico 9.</b> Resultados de la pregunta 8 .....	64
<b>Gráfico 10.</b> Resultados de la pregunta 9 .....	65
<b>Gráfico 11.</b> Resultados de la pregunta 10 .....	66
<b>Gráfico 12.</b> Resultados de la pregunta 11 .....	67

## INTRODUCCIÓN

La comunidad de adultos mayores, siendo un grupo vulnerable, son los mayormente desatendidos en la sociedad, o si existe una atención, no suele ser la adecuada para brindar solución a sus necesidades, la problemática de atención escala cuando el sector de interés se encuentra en zonas rurales. De este modo, la arquitectura como materia y campo de estudio ha logrado atender por medio de lo construido con intencionalidad, espacios adecuados para los adultos mayores, de los cuales se han categorizado según su atención en sinergia con el área médica.

Por ello, el presente trabajo le proporciona al grupo de estudio (adultos mayores), un establecimiento cómodo, equipado, acondicionado y cercano que a su vez aportará en la potencialización del sector con un diseño arquitectónico en conexión con su contexto inmediato por medio de la aplicación de criterios de arquitectura biomimética y permacultura, puesto que es una población que presenta antecedentes históricos por las actividades a las que se han dedicado por muchos años, como lo son: la agricultura, ganadería, actividades culturales, entre otras que le han permitido mantener un valor en su localidad creando identidad.

En el cantón Chillanes se formó un grupo para los ancianos de la parroquia rural San José del Tambo, la que cuenta con más de 23 comunidades aledañas, con el objetivo de enseñar y desarrollar actividades que ayuden al bienestar integral de los adultos mayores que participan en este grupo. Sin embargo, se presenta un establecimiento donde sólo se pueden realizar actividades sociales, es decir que, los ancianos no reciben una atención apropiada a sus necesidades de bienestar en los distintos aspectos importantes.

Es evidente que, al ser un grupo vulnerable, son expuestos a vivir un aislamiento social; ante las problemáticas expuestas se plantea la “Propuesta de Diseño Arquitectónico para un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico en el Sector San José del Tambo” con el cuál se tiene por objeto resolver las dificultades que experimentan los adultos mayores de esta parroquia con el uso de una arquitectura coherente a su entorno y con criterios que realcen el cuidado de sus características naturales creando un espacio propicio y saludable, además de regirse fielmente a las normativas necesarias para generar un proyecto viable.

## Capítulo I

### Enfoque de la Propuesta

#### 1.1 Tema

“Propuesta de Diseño Arquitectónico para un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico en el Sector San José del Tambo”

#### 1.2 Planteamiento del problema

La ausencia de un equipamiento destinado al progreso integral de la persona, tanto social, cultural como económico, lleva a que ciertos grupos de habitantes, como los jóvenes, busquen emigrar hacia las ciudades con el fin de obtener mejores oportunidades de empleos y vivienda, dejando a un lado los conocimientos transmitidos por adultos mayores mismos que se ven expuestos por la falta de un espacio físico que les permita fortalecer sus aptitudes.

San José del Tambo, parroquia perteneciente al cantón Chillanes se encuentra aislada de la urbe. En ella se puede evidenciar la escasa intervención de las autoridades en cuanto a obras constructivas de equipamientos para el desarrollo integral de la ciudadanía. Los pobladores se dedican a la agricultura y ganadería tradicional como su principal y única fuente de trabajo, a pesar de la falta de estabilidad en el sector agropecuario. Se constata la carencia de establecimiento destinados a la protección y progreso de los habitantes, ya que no cuentan con áreas que fortalezcan sus habilidades y contribuyan al desarrollo de nuevos conocimientos, lo cual podría permitirles un ingreso extra para satisfacer las necesidades de su hogar en épocas de bajos o escasos ingresos económico por su labor agrícola.

Existe una falta de planificación o ejecución de proyectos por parte de la junta parroquial que atienda las necesidades existentes, como tener un control y brindar asistencia al desarrollo integral comunitario que se pueda presentar según el género, edad o la discapacidad. Además, no existe un establecimiento físico donde se puedan desarrollar actividades necesarias que contribuyan al crecimiento comunitario para ninguna de las clasificaciones antes mencionadas. La atención al desarrollo integral es fundamental y es una demanda diaria de los pobladores que anhelan superarse y reforzar sus aptitudes.

Se registra una falta de atención hacia la comunidad conformada por los adultos mayores, siendo ellos los precursores del cultivo, cuidado y cosecha del producto agrícola autóctono de la parroquia y del cual se sustentan, como el cacao (producto de cosecha principal), café, caña de azúcar, entre otros. No se ha implementado un programa donde los adultos mayores sean partícipes del sector agropecuario con el cuidado necesario, ya que han dedicado gran parte de su vida al cuidado y conservación de la flora y fauna. Sin embargo, esta comunidad termina siendo discriminada en las actividades del sector campesino.

Se evidencian dificultades de salud física y psicológica en la población de adultos mayores de las comunidades que conforman la parroquia San José del Tambo. Este es uno de los índices más preocupantes, ya que se registra la pérdida de la motricidad gruesa y fina debido a la inactividad progresiva en las tareas del campo. Después de haber tenido una vida altamente activa, pasan a tener una rutina sedentaria. La exclusión de este colectivo se da en el ámbito social y económico.

Aunque existe un área de reunión destinada para los pobladores de las comunas, no se encuentra adecuadamente ambientada y equipada para el desarrollo de la comunidad de tercera edad. Este es considerado como de atención primaria, pero durante mucho tiempo ha sido uno de los que registra menor participación en las actividades culturales, sociales y económicas que se generan a lo largo de cada año en la parroquia. Muchos de los ayuntamientos aledaños no cuentan con la organización y coordinación para incluir a este grupo en el uso de esos espacios.

No existen parcelas agrícolas comunitarias con las condiciones necesarias para el grupo de habitantes que se ha analizado (adultos mayores), estos espacios favorecen el ejercicio de las funciones cognitivas y físicas del ser humano. Existen limitaciones, como las condiciones climáticas, que no permiten llegar a un sembradío donde ellos puedan realizar actividades moderadas con el fin de activar su sistema motriz y mental, además puedan transmitir y recibir el conocimiento sobre el sembrado, cuidado y cosecha de los productos, especialmente los nativos de la parroquia.

Se constata la escasez de centros dedicados a impartir talleres educativos, y realizar actividades formativas, recreativas, culturales, entre otros. De acuerdo con las diversas actividades, es necesario destinar aulas, auditorios sociales, mixtos o

privados y distintos ambientes esenciales para el adecuado desempeño de las funciones que se requieren en un centro de desarrollo integral. En estos se incluye la consideración de espacios abiertos que puedan cumplir las funciones específicas. Cada una de las áreas debe ser atendida con la pertinencia que amerita en el proceso de diseño arquitectónico.

El club de adultos mayores “Eterna Juventud”, una organización que se ha formado en la parroquia carece de una infraestructura adecuada para el desarrollo de las diversas actividades en las que actualmente participan, como: ensayos para desfile, reuniones semanales, capacitaciones, talleres para el progreso de sus habilidades y mejora de su estado de salud, área social, área de nuevas herramientas de aprendizaje, área de meditación, entre otras. Además, carecen de un área de descanso temporal para aquellos que tienen dificultades en asistir diariamente debido a la distancia en la que viven o también para alojarse en días específicos en los que no cuentan con una atención adecuada en sus hogares.

Por estas razones, se busca implementar un Centro Gerontológico en la parroquia de San José del Tambo, con el objetivo de resolver los conflictos existentes hacia este grupo de personas. Se propone un diseño arquitectónico funcional, con accesibilidad inclusiva y confortable, que sea ergonómico y mantenga la esencia urbana de la parroquia, haciendo uso de materiales óptimos para las condiciones climáticas. Se toman en cuenta los factores característicos que no son analizados al momento de ejecutar estos establecimientos, considerando todas las áreas imprescindibles para dar respuesta constructiva a la problemática presente. Se busca potenciar actividades socioeconómicas y socioculturales en espacios amplios y adecuados.

### **1.3 Formulación del problema**

¿El diseño arquitectónico de un centro gerontológico influirá en las actividades culturales, formativas y recreacionales de los adultos mayores de la parroquia San José del Tambo?

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1. *Objetivo general*

Diseñar un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico mediante la arquitectura biomimética con enfoque en la permacultura mejorando el estilo de vida de los adultos mayores de la parroquia San José del Tambo.

### 1.4.2 *Objetivos específicos*

- Analizar necesidades presentes en la comunidad de adultos mayores considerando la información recabada entre la población en estudio.
- Implementar un diseño arquitectónico con criterios de permacultura y arquitectura biomimética.
- Diseñar una edificación para un Centro Integral Gerontológico con huertos terapéuticos.

## 1.5 Idea a defender

La propuesta de Diseño arquitectónico de un Centro Gerontológico beneficiará a una comunidad específica con espacios adecuados, funcionales y necesarios para la salud física y psicológica de los ancianos.

## 1.6 Línea de investigación institucional/ facultad

Tabla 1.

*Línea de investigación de FIIC*

<b>Dominio</b>	<b>Línea institucional</b>	<b>Líneas de facultad</b>	<b>Sub-línea de investigación facultad</b>
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Ordenamiento territorial, Usos de suelos y Urbanismo	Territorio	Hábitat, diseño y construcción sustentable

**Fuente:** Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. (2019)

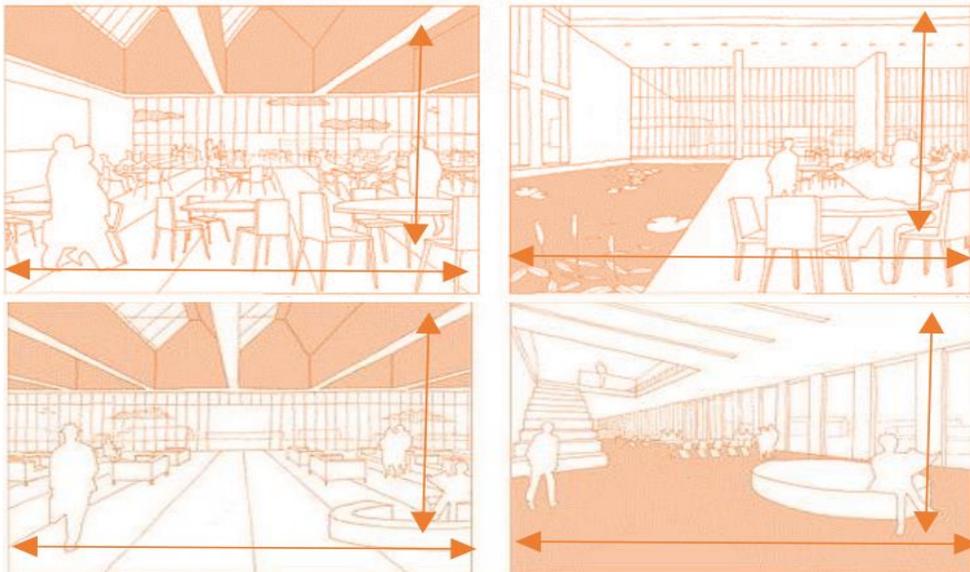
## Capítulo II

### Marco Referencial

#### 2.1 Marco teórico

El marco teórico que sostiene la presente investigación permitirá un mejor entendimiento del trabajo académico al sustentarse en proyectos internacionales, nacionales y locales que han sido seleccionados como investigaciones/proyectos análogos con intervención similar a la que se desea plantear en la propuesta del diseño arquitectónico.

**Ilustración 1.**  
*Aspectos fundamentales para el diseño.*



**Fuente:** lozzelli, T. (2021)

Para la concepción del diseño de este proyecto se analizaron cuatro aspectos que fueron fundamentales, estos son: entorno, función, forma y tecnología. La plasticidad, haciendo uso de paredes y cubiertas curvas que delimitaron las áreas transmitiendo dinamismo y ritmo generando al adulto mayor apropiación del espacio y pertenencia; la escala y proporción, la adecuación de los ambientes fue considerada para que el usuario pueda tener espacio para el desarrollo de su creatividad y sensación de libertad. El recorrido visual y materialidad, mostró áreas planificadas con remate en el uso de colores contrastantes texturas y formas dilatadas generando un desplazamiento sensorial. (lozzelli, 2021)

**Ilustración 2.**

*Perspectiva de emplazamiento del centro para la integración del adulto mayor*



**Fuente:** Grandas, D. (2021)

El factor inicial para el desarrollo de este proyecto arquitectónico en beneficio de los adultos mayores fue la fácil accesibilidad al establecimiento de la localidad en la que se ubicó, su entorno mantuvo un contacto fijo con un área verde (parque) mejorando la calidad de aire y la sensación de tranquilidad y permanencia. Se consideró la integración de la población joven a la de los adultos mayores para identificar y plantear las áreas que conformaban el proyecto, siendo estas: área comercial, comedor comunitario, área de integración social, área de huertos, biblioteca, área de actividades lúdicas, exposición artística, actividad física, dormitorios, consultorios, administración. Además, el proyecto también demostró soluciones con respecto a la sinergia de la edificación de varios volúmenes y las zonas verdes que presentaba, aportando al bienestar de los usuarios y estética del proyecto con la concepción de un diseño biofílico. (Grandas, 2021)

**Ilustración 3.**

*Centro para la prevención del deterioro físico cognitivo y emocional en Medellín, Antioquia*



**Fuente:** Escobar, M. (2019)

Desde la primicia de los tres principios fundamentales de la arquitectura se desarrolló una estrategia arquitectónica para proyectar un espacio habitable para el desarrollo de la vejez en Medellín, Colombia. La forma se planteó desde los parámetros de intervención a escala ciudad haciendo uso del terreno y su pendiente, siendo adaptable y accesible; se consideró su lugar, orientación, conformación y dilatación de comunicación de los lotes, modulación y volumen. La función en el proyecto se dio mediante la composición de tres crujías que se desplazaron de manera descendiente con un “traslape” de medio piso y se proyectó un pasadizo liviano que se planteó como un elemento diferenciador. La estética se evidenció en las fachadas con aperturas haciendo uso del ladrillo blanco como material principal en alusión a una visual limpia y pura que contraste con su entorno vegetal colorido. (Escobar, 2019)

**Ilustración 4.**

*Relación con el contexto natural del centro diurno integral cantón de Escazú*



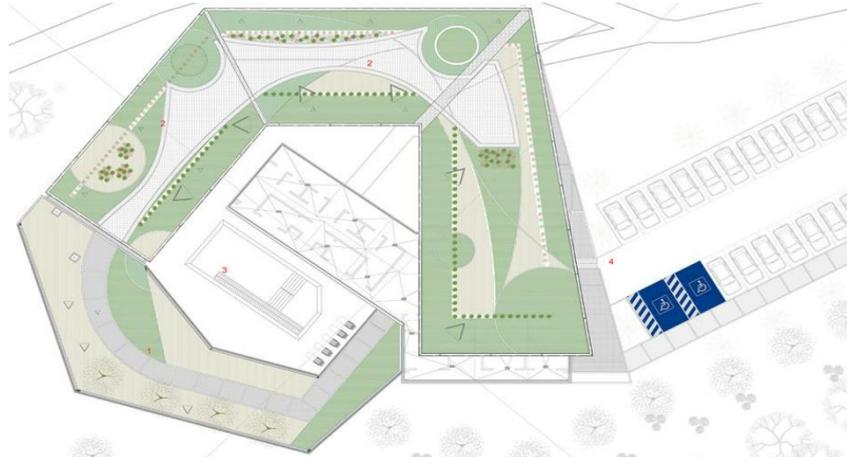
**Fuente:** Valverde D. (2022)

Las pautas que se llevaron a cabo para la propuesta del diseño en Escazú fue inicialmente considerar la disposición del proyecto (emplazamiento) para la optimización del terreno, determinando que longitudinalmente fue lo ideal para coherencia y aprovechamiento con su entorno, además de plantear en este trayecto áreas libres, amplias y un recorrido continuo que no requiera de plantas arquitectónicas elevadas; se planificó la conservación de su fauna como entorno natural inmediato, se estableció un eje central que marca un recorrido lineal en donde dispusieron un área de exposición, junto con el recorrido desmarcaron circulaciones que permitieron obtener luz y ventilación natural aprovechando las visuales naturales

como sus jardines y los cerros de Escazú y destinando un recorrido hacia el río y bosque manteniendo su importancia cultural; de acuerdo a su emplazamiento se planificó para que exista una relación directa de la comunidad local y usuarios del centro, haciendo del proyecto un lugar activo. (Valverde, 2022)

**Ilustración 5.**

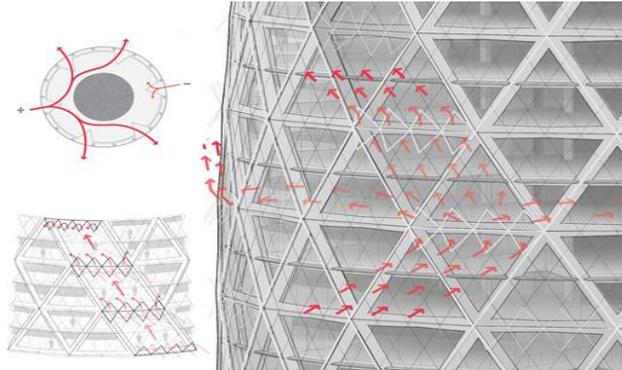
*Crterios de permacultura en cubierta en el Centro Vida Adulto Mayor "El Oso"*



**Fuente:** Giraldo & De León. (2022)

El emplazamiento del proyecto se moldeó a una conexión directa con un espacio público (parque) y tuvo por objeto integrar el centro de vida mediante una cubierta verde que envolvió toda la edificación haciendo uso de su topografía creando una interpretación visual de surgimiento desde la tierra integrándose con su flora nativa y contexto urbano; el centro se conformaba de cinco volúmenes de manera rectangular en donde se disponían áreas de acuerdo al programa arquitectónico desarrollado con respecto a las necesidades; su cubierta verde surge mediante un talud artificial desde la tierra articulándose y elevándose por todo el proyecto, además de cumplir con protección del emplazamiento se destinó un sendero para actividad de huerta (jardinería) de la que harían uso continuo los adultos mayores gracias. El proyecto integra criterios bioclimáticos mediante dos espacios abiertos independientes (patio y piscina) generando una eficiente iluminación y ventilación. (Giraldo & De León, 2022)

**Ilustración 6.**  
*Estabilidad lateral para soporte de vientos*



**Fuente:** Massey & Weigand. (2019)

El análisis de la obra de Norman Foster fue esencial para determinar las pautas y estrategias que se debe considerar para realizar un diseño arquitectónico bajo procesos naturales y criterios biomiméticos; se tomó como partida de análisis la concepción del diseño del edificio (“Gherkin”), la analogía con un pepinillo; se registró un empleo de elementos y criterios arquitectónicos para su desarrollo, como: la regulación de temperatura, el cual se alcanzó mediante la construcción de un diseño con vacíos y de forma helicoidal disminuyendo el uso de enfriamiento artificial; iluminación natural, con una fachada compuesta de cristales de doble panel; la forma, funcionó como respuesta a la dirección e intensidad de vientos con su forma oval, por último el uso de tecnologías (sensores de movimientos) aportaron a el ahorro energético a fin de alcanzar sustentabilidad en la edificación. (Itatí, Vedoya, & Morán, 2019)

**Ilustración 7.**  
*Pabellón de Investigación ICD-ITKE 2013-14*

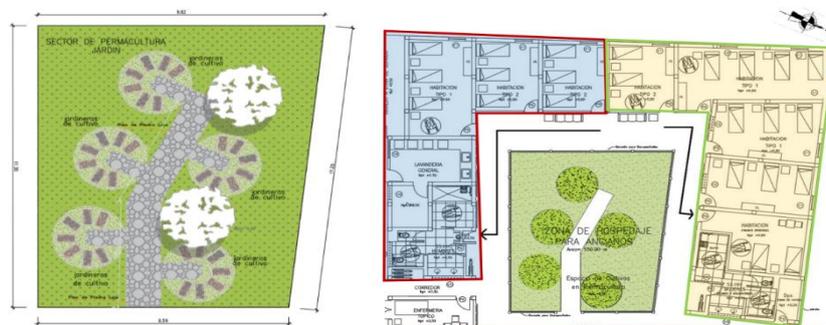


**Fuente:** García, M. (2021)

Se realizó un estudio de las etapas que se debieron emplear para obtener un buen proceso de diseño arquitectónico biomimético, fueron 3 fases: ideación, desarrollo y comunicación, mismas que se desenlazaron en tener un inicio con la apreciación, selección e investigación de una estructura biológica, se propuso la idealización mediante dibujos, fotografías o demás herramientas que permitieron visualizar una estructura, luego, la fase de desarrollo que consistió en considerar las características analógicas para un modelo estructural, por último, se presentó la fase de comunicación, misma que aprobó el proceso de diseño demostrando no solo una estructura orgánica simple sino con un lenguaje y estética universal. Como ejemplo de la aplicación metodológica, el pabellón inspirado en el caparazón de un escarabajo en Alemania. (García M. , 2021)

**Ilustración 8.**

*Criterios de permacultura en el eje central del albergue para el desamparado en Ayacucho*



**Fuente:** González, E. (2019)

La implementación de los criterios de permacultura en el programa del proyecto a fin de generar un auto sostenimiento consistió en el análisis de los criterios de la permacultura urbana y sus factores elementales a considerar (cuidado de la tierra, interacción con la gente y cuidar del futuro) junto con un análisis de la tipología de plantas que se podían mantener en un huerto haciendo uso de la tierra bajo sus condiciones climáticas. Se determinó un patrón de diseño que correspondía a la conexión del ser humano, específicamente a la población dirigida que era originaria del campo, y la naturaleza vista desde la permacultura creando una jardinera con el propósito de integrar y reactivar la participación del adulto mayor y siendo arquitectónicamente el área protagonista del proyecto encontrándose en el centro del emplazamiento. (González, 2019)

**Ilustración 9.**

*Implementación de un modelo de desarrollo Eco-Arquitectónico basado en un diseño permacultural, restaurativo y sostenible*



**Fuente:** Arellano, S; et all. (2018)

La aplicación de los criterios de permacultura que desarrollaron en el proyecto mantuvo un enfoque ecológico en donde además se hizo uso de varias prácticas sostenibles que aportaron a la generación de un programa de proyecto sustentable; se desarrolló un sistema de captación de aguas para su reutilización en áreas verdes, el uso de materiales locales (adobe) también fue uno de los objetivos del proyecto como método sustentable en sinergia con los criterios de permacultura aplicados que dio como resultado un diseño con base permacultural que resaltó el uso de estrategias ecológicas y sistemas de aprovechamiento y optimización de los recursos naturales dispuestos. La disposición de un sistema que mantenga activa la zona de huertas y cultivo fue esencial para la permanencia de la permacultura como práctica diaria de los usuarios en el proyecto. (Arellano, S.; et all., 2018)

**Ilustración 10.**

*Tejidos comunitarios y plaza de mercado en Turbo*

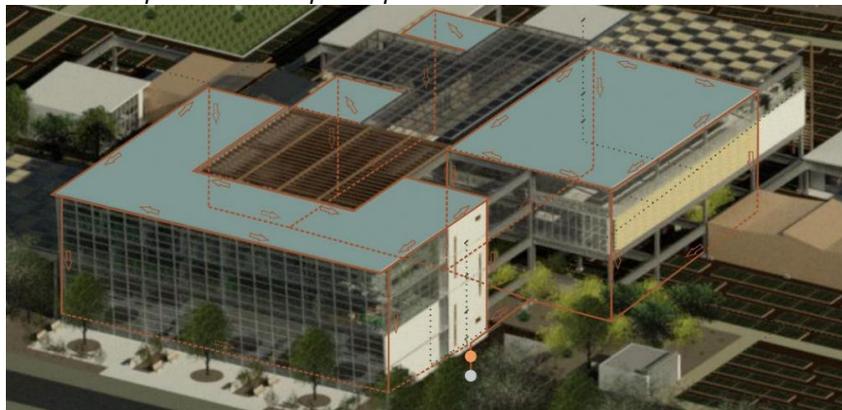


**Fuente:** Ortiz, L. (2021)

Dentro de los objetivos a cumplir de este proyecto fue llevar a cabo una metodología de diseño en criterios de la permacultura a fin de mejorar la configuración de la intervención urbana con su contexto territorial y mejorar la calidad de vida de los usuarios mediante la actividad de jardinería y huertas comunitarias; el diseño fue resultado de análisis referenciales que determinó la propuesta de un área (tejido comunitario) en donde converjan la solución a necesidades ecológicas, sociales y económicas por medio de tres pasos fundamentales: planeación, establecimiento y mantenimiento para el diseño con base a la permacultura y apoyo a la misma metodología y criterio mediante el uso de materiales locales predominantes como la guadua en toda la estructuración del proyecto y detalles del diseño arquitectónico procurando el cumplimiento de la permacultura en la arquitectura. (Ortíz, 2021)

**Ilustración 11.**

*Arquitectura biofílica como estrategia de diseño para la Universidad Agrícola de Soacha a partir del concepto de permacultura*

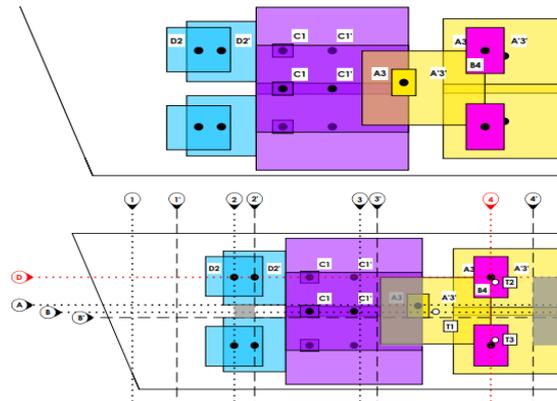


**Fuente:** Soacha, L. (2021)

La propuesta arquitectónica se desarrolló en relación a la permacultura y estrategias de arquitectura biofílica, priorizando el entorno y suelo natural interior y exterior ante los elementos construidos y que la naturaleza sea el envolvente arquitectónico y funcione en correlación con las condicionantes climáticas favoreciendo al bienestar de las personas y mejorar la calidad de las áreas, además, se aplicaron criterios de permacultura priorizando el emplazamiento para actividades agrícolas y áreas naturales, mismas que cumplieron como elemento protector en los límites del proyecto reduciendo la velocidad de los vientos; el diseño arquitectónico se planteó aprovechando la luz y ventilación natural realizando una modulación fragmentada que permita la captación de los mismos. (Soacha, 2021)

**Ilustración 12.**

*Diseño arquitectónico de un centro gerontológico para el cantón Samborombón, parroquia La Puntilla*



**Fuente:** Oneto, S. (2022)

La concepción del diseño del Centro Gerontológico para la parroquia La Puntilla se dio mediante un estudio geométrico de un elemento en alusión a las personas de la tercera edad, haciendo uso de la comparación se determinó un lenguaje arquitectónico del cual se obtuvo un conjunto de elementos de orden arquitectónico (proporciones, retículas, ejes, puntos) que tuvieron como fin lograr una composición y diseño de la edificación que correspondiera a una analogía como esencia estructural. Mediante el lenguaje arquitectónico obtenido se planteó un terreno trazado con ejes precisos en conjunto con el programa de necesidades que determinó con qué áreas contaría; la metodología aplicada para el proceso del diseño se registró desde el terreno, sus ambientes, áreas, circulaciones internas y externas y fachadas. (Oneto, 2022)

**Ilustración 13.**

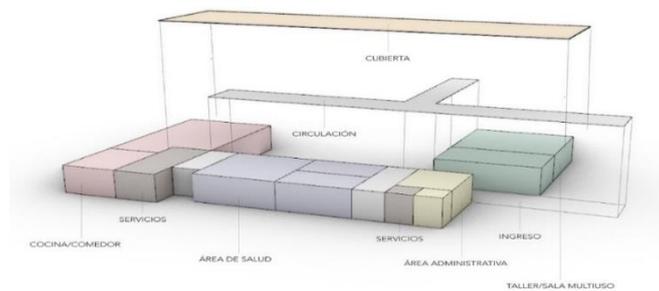
*Centro Integral Comunitario*



**Fuente:** García, J. (2018)

El diseño fue basado en la conjugación arquitectónica mediante módulos rectangulares obteniendo un orden, que permitió la eficacia en la construcción del proyecto; dando esa conexión del interior del centro con el entorno. Para el programa arquitectónico se tomó en consideración áreas de actividades grupales como individuales, baterías sanitarias y accesibilidad para personas con discapacidad. Los detalles constructivos ayudaron a la concepción de naturalidad que deseaban expresar con el centro de integración comunitaria, se consideró la durabilidad, resistencia y estética al momento de optar por un material. Su fachada fue diseñada de tal manera que visualmente fuera permeable tomando en consideración los criterios de estética universal. (García J. , 2018)

**Ilustración 14.**  
*Centro de Atención Diurno de Adulto Mayor*



**Fuente:** Benítez, S. (2022)

En el programa arquitectónico las áreas que se dispuso fueron, área administrativa, área de cohesión social, áreas de servicios. La estructura se desarrolló en una sola planta con el fin de facilitar el uso de las instalaciones. Su diseño fue preestablecido con la infraestructura existente, se ubicó un volumen en forma de “U” conformando un patio interior que actúa como un espacio de descanso y contemplación. En cuanto a los acabados del proyecto se utilizó técnicas de estética universal como la implementación de material vistoso dando así un realce más genuino del proyecto, la cubierta fue elevada sobre el volumen enfatizando el ingreso y los pasillos del proyecto, enlazando cada ambiente planteado. Las fachadas semipermeables que se utilizaron son las limitantes del centro entre lo público y privado, brindando protección a quien se localice en el interior del establecimiento. (Benítez S., et all., 2022)

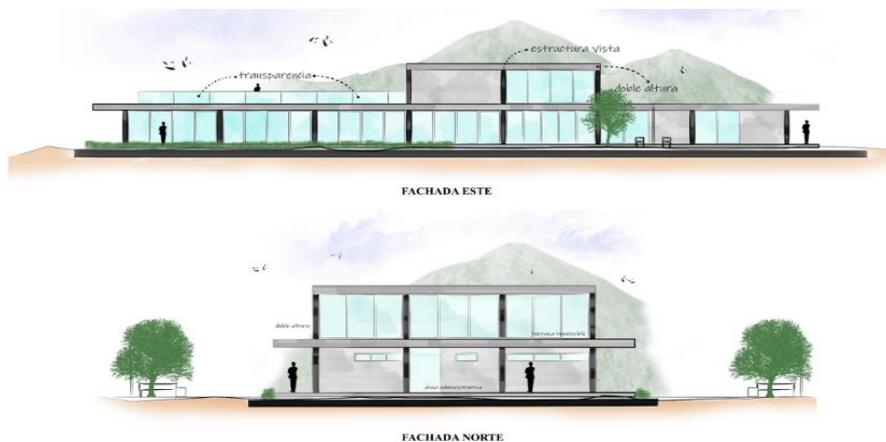
**Ilustración 15.**  
*Centro de Desarrollo Integral. Parroquia El valle*



**Fuente:** Ortiz y Barrera. (2018)

Los criterios de diseño aplicados en este proyecto fueron establecidos a base de las áreas de implementación para el centro. El diseño fue concebido por la formación de volúmenes modelo: se generó una relación de estos independientemente y la topografía del lugar permitió el diseño final. El ingreso y trayecto se resuelve a base de ejes de recorridos que se forman con magnitudes diferentes y el acceso a estos se dan por cuerpos volumétricos suspendidos que se lograron insertar por el relieve del lugar, lo que también ayudó a la accesibilidad del centro y el enlazamiento con todas las áreas establecidas. El manejo de las volumetrías, topografía y la materialidad de las fachadas hicieron que sea un proyecto armónico con el entorno en donde está ubicado. (Ortiz & Barrera, 2018)

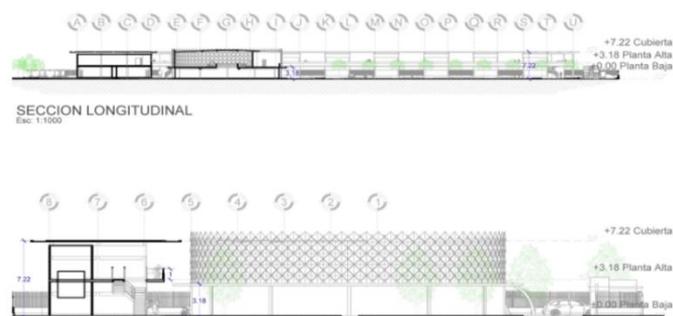
**Ilustración 16.**  
*Diseño de Centro Comunitario para la Parroquia San Antonio de Pichincha*



**Fuente:** Melo, J. (2020)

La composición que se realizó de la volumetría fue establecida por el aprovechamiento de vientos e iluminación, también se consideró como concepto, un pabellón. El sistema constructivo, la materialidad y la luz son sus áreas principales por desarrollar, por lo que el área más larga fue ubicada de manera estratégica para el aprovechamiento de iluminación durante el día, se colocaron vanos frente a frente en el lado más corto de la superficie para así utilizar la ventilación cruzada. En cuanto a la funcionalidad del centro se buscó generar dos tipos de espacios. El espacio sistemático fue para áreas administrativas que su división fue dada por muros, en cuanto al espacio fluido se organizó desde un punto central que permitió la interacción de las personas. La estructura fue formada mediante pórticos, que generaron una retícula espacial para la distribución de espacio en el interior. (Melo, 2020)

**Ilustración 17.**  
*Centro de Arte con criterios de biomimética*



**Fuente:** Angulo y De Pablo. (2023)

Para la concepción del diseño arquitectónico se optó por utilizar los principios de biomimética, también se consideró la calidad y tipos de materiales. La imitación es uno de los principios aplicados en el diseño, visualmente el edificio principal tomó apariencia o similitud de una fruta en particular que es la piña, originando jerarquía dentro de todo el proyecto. Uno de los materiales empleados en esa edificación fueron los bloques de arcilla; el diseño brindaba armonía, fue establecido de tal manera que existía una pequeña abertura entre los ladrillos generando ritmo entre los elementos estructurales. Otro de los principios que fue aplicado es el camuflaje se basaba en el aprovechamiento del sistema constructivo para la solución de sistemas de ventilación e iluminación de áreas estratégicas de la estructura. (Angulo & De Pablo, 2023)

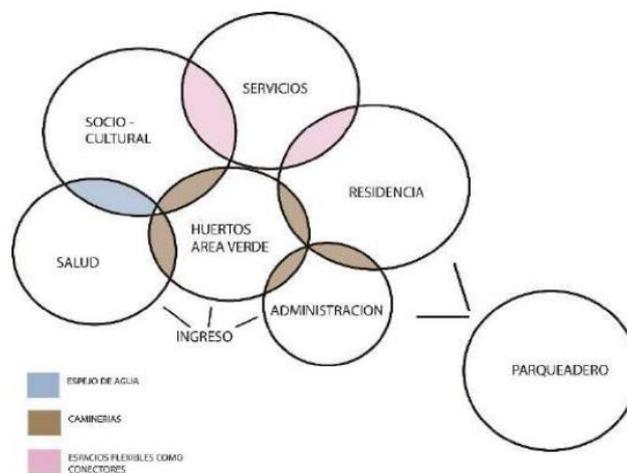
**Ilustración 18.**  
*Huertos Terapéuticos del Centro Geriátrico*



**Fuente:** Paredes y Velastegui. (2022)

La base del diseño de este proyecto son los hanok, vivienda tradicional del Asia oriental. Se realizó la distribución de bloques cuadrados o rectangulares que conformaban las áreas principales del centro, donde se consideraron criterios de permacultura para su construcción. Las actividades que se realizaron en los huertos son de gran beneficio para las personas de tercera edad, favorecían en distintos ámbitos y ayudaban al fortalecimiento motriz de los adultos mayores. Se optó por establecer huertos terapéuticos de forma octogonal creando armonía con todo el entorno del centro, facilitando el ingreso y proporcionando un espacio esencial para la reanudación cognitiva y física del adulto mayor. (Paredes & Velástegui, 2022)

**Ilustración 19.**  
*Diagrama de Relaciones de un Centro Geriátrico y Asilo*

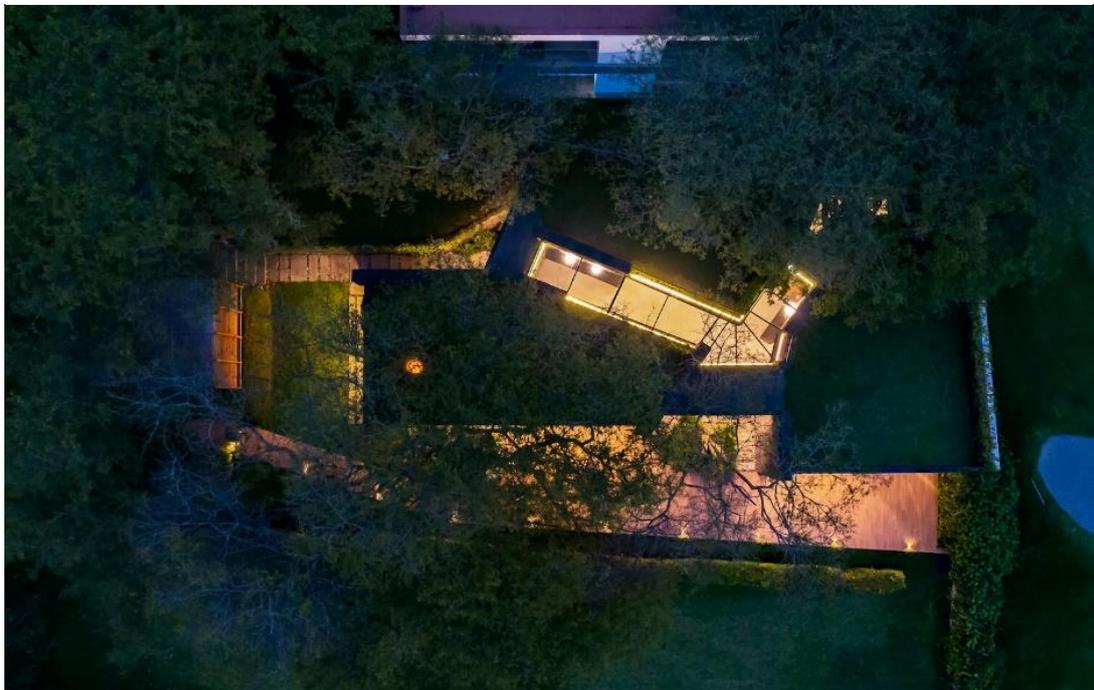


**Fuente:** Padilla, J. (2019)

Este programa arquitectónico se generó a partir del tipo de centro geriátrico que fue diseñado, se destinó zonas administrativas, recreacionales y de servicio, sin olvidar la zona de circulación o accesos generales, la que conectaba todas las áreas establecidas. Para formalizar las áreas implementadas se realizó un estudio previamente, considerando la circulación lineal ramificada y evitando interferencias peligrosas. Los espacios de recreación, esparcimientos y de talleres fueron de mayores dimensiones y se ubicaron estratégicamente para que tuvieran una relación directa con la zona de vegetación y huertos terapéuticos que cuenta el centro geriátrico. Otro de los puntos que se tomó en cuenta la orientación de las edificaciones con la finalidad de aprovechar todos los recursos que brindaba el sector. (Padilla, 2019)

**Ilustración 20.**

*Vista en planta de proyecto.*



**Fuente:** Terán, J. (2023)

La naturaleza y la arquitectura fueron las estrategias principales para la concepción armónica que refleja este proyecto. La vegetación y topografía del lugar en conjunto con la arquitectura potenció criterios de la biomimética, originando conexiones espaciales. Esta rama de la arquitectura se basó en el funcionamiento, evolución de la naturaleza enfocándose en impulsar la integración de espacios

arquitectónicos con el medio ambiente, buscando que sean funcionales y eficientes. La estrategia aplicada fue la generación de un ecosistema simbiótico; la adecuación, el respeto, que la potencialización lleve un equilibrio dentro de un mismo espacio, como también el transmitir percepciones sensoriales, experimentar materiales, texturas, colores, temperaturas, permeabilidad, peso y regularidad que incentiven la composición armoniosa con la naturaleza. Se pensó en el abastecimiento de agua para los elementos naturales, implementación de jardines verdes en donde se filtraba las aguas lluvias y abastecía de manera regular a los jardines. (Terán, 2023)

**Ilustración 21.**

*Diseño de un centro integral para adultos mayores en la parroquia El moro.*



**Fuente:** Casierra, L. (2020)

El neoplasticismo es una de las ramas importantes en el arte y por ende en la arquitectura. Se consideran elementos indispensables el volumen, color, espacio, luz, al momento de componer una fachada, se busca formar un diseño más pragmático y económico. Se procuró incrementar bloques recubiertos de madera plástica en una orientación diagonal, coordinando el movimiento (rítmica) de los planos de la fachada; evadiendo el ingreso directo de los rayos solares y generando efecto de sombra. El ingreso tiene un protagonismo relevante por el conjunto de vigas pérgolas sobresalidas que estaban recubiertas de madera plástica, a trayendo visualmente una fachada libre de excesos. (Casierra, 2020)

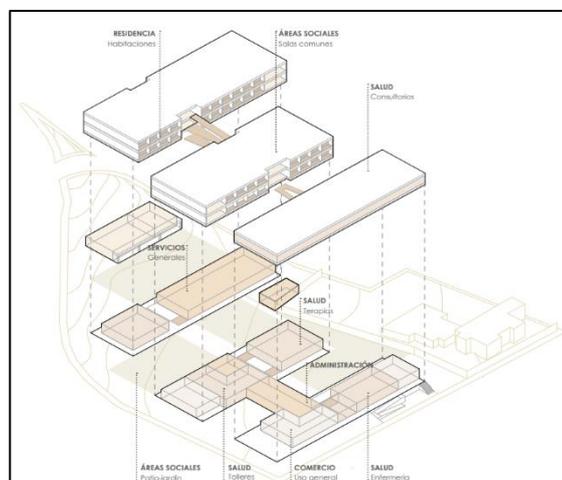
**Ilustración 22.**  
*Zona de Sembrío de un Albergue Temporal infantil.*



**Fuente:** Borja y Romero. (2022)

La composición arquitectónica va ligada al programa de necesidades y criterios por aplicar en cuanto distribución, diseño, estructura, etc. La esquematización de las áreas con mayor importancia fue establecida mediante estrategias aplicadas para la recolección de información. El área de sembrío fue implantada con criterios de permacultura, utilizando espacio amplio y accesibles destinados al cultivo. Los factores naturales eran elementos considerados al momento de ubicar la zona. Estos espacios generaban ambientes agradables y cómodos para los beneficiarios. Activando entorno paisajista a la infraestructura, la organización del área buscó transmitir armonía e identidad de sus alrededores. (Borja & Romero, 2022)

**Ilustración 23.**  
*Diagrama de Zonificación del Centro Gerontológico*



**Fuente:** Gómez y Pulla. (2022)

Para la concepción de un buen diseño arquitectónico se desarrollan ejes principales, como directrices, propuesta espacial, que facilitaba las pautas necesarias para diseñar el Centro Gerontológico. La conexión de redes es la transición dinámica de la trama urbana hacia la acogida de los ciudadanos del centro, el fácil acceso y conexiones a espacios verdes y plazas; la segunda fase fue dirigido a la zona a intervenir, el servicio que va a brindar. Se utilizaron 3 bloques dispersos formando una tipología de “ágora” para potenciar la preexistencia natural y las visuales sin olvidar el soleamiento. Se dispuso la relación entre la funcionalidad y la espacialidad considerando que se necesitan espacios de prevención, sanación y acogida. La circulación principal fue definida por las zonas verdes que conectaba los volúmenes independientes generando espacios vacíos con la finalidad de albergar jardines terapéuticos. (Gómez & Pulla, 2022)

**Ilustración 24.**  
*Módulo de Estructura del Parque Biblioteca*



**Fuente:** Molina, D. (2018)

Para la elección del sistema constructivo y materiales a utilizar es necesario conocer las condicionantes que tiene el sector y que tipo de estructura que se va a realizar. Uno de los objetivos fue priorizar el uso de materiales sustentables ayudando así al ecosistema en el que se encuentra el establecimiento. El programa arquitectónico que se estableció para esta infraestructura permitió que el sistema constructivo fuera más conveniente en la economización de materiales ya que se trabajó por modulación en la estructura esto permitió obtener la rigidez y resistencia necesaria para ese tipo de edificación, soportando las distintas cargas. Los plintos modificaron sus dimensiones con respecto al nivel de pisos que se realizó, la unión de las columnas fue mediante platinas hormigonadas al plinto, el material sustentable que se utilizó fue la madera y formo parte de las losas y pisos de la edificación. (Molina, 2018)

**Ilustración 25.**  
*Jardín Interior de Centro Residencial Gerontológico.*



**Fuente:** Rioquinto. (2021)

Los lineamientos que se estipularon para el programa arquitectónico del Centro Gerontológico fueron las áreas de fácil acceso, recreativas, residenciales y servicio. El diseño exterior fue generado a partir de los criterios de arquitectura biomimética, resaltando la conexión del interior con el exterior, comprendiendo el contexto urbano del sector. Las zonas verdes fueron espacios ubicados estratégicamente jerarquizando la zona céntrica de la infraestructura creando ambientes armónicos y funcionales. Esa área que fue diseñada como espacio verde permitió que el centro cuente con una ventilación e iluminación adecuada, contemplando las actividades que se realizaban por parte de los residentes del centro. (RIOQUINTO , 2021)

## 2.2 Antecedentes

### 2.2.1 Historia

Fue creado el viernes 17 de enero de 1947, Tambo Pamba (Tierra de Descanso), a el caserío que se encontraba ubicado estratégicamente para quienes viajaban desde la región interandina hasta la costa ecuatoriana. Es la única parroquia rural del cantón Chillanes (Cabecera Cantonal) – Bolívar. Bajo un acuerdo ministerial Nro. 193 se denominó “San José del Tambo” el viernes 27 de octubre del 2000, lo que influyó al nombre actual de la parroquia fue el transitar con frecuencia con la imagen de San José. Se caracteriza por la riqueza en agricultura y ganadería, destacando la cosecha del cacao, caña de azúcar, plátano y cítricos en menor producción. (Tambo, 2019)

**Ilustración 26.**  
*San José del Tambo*



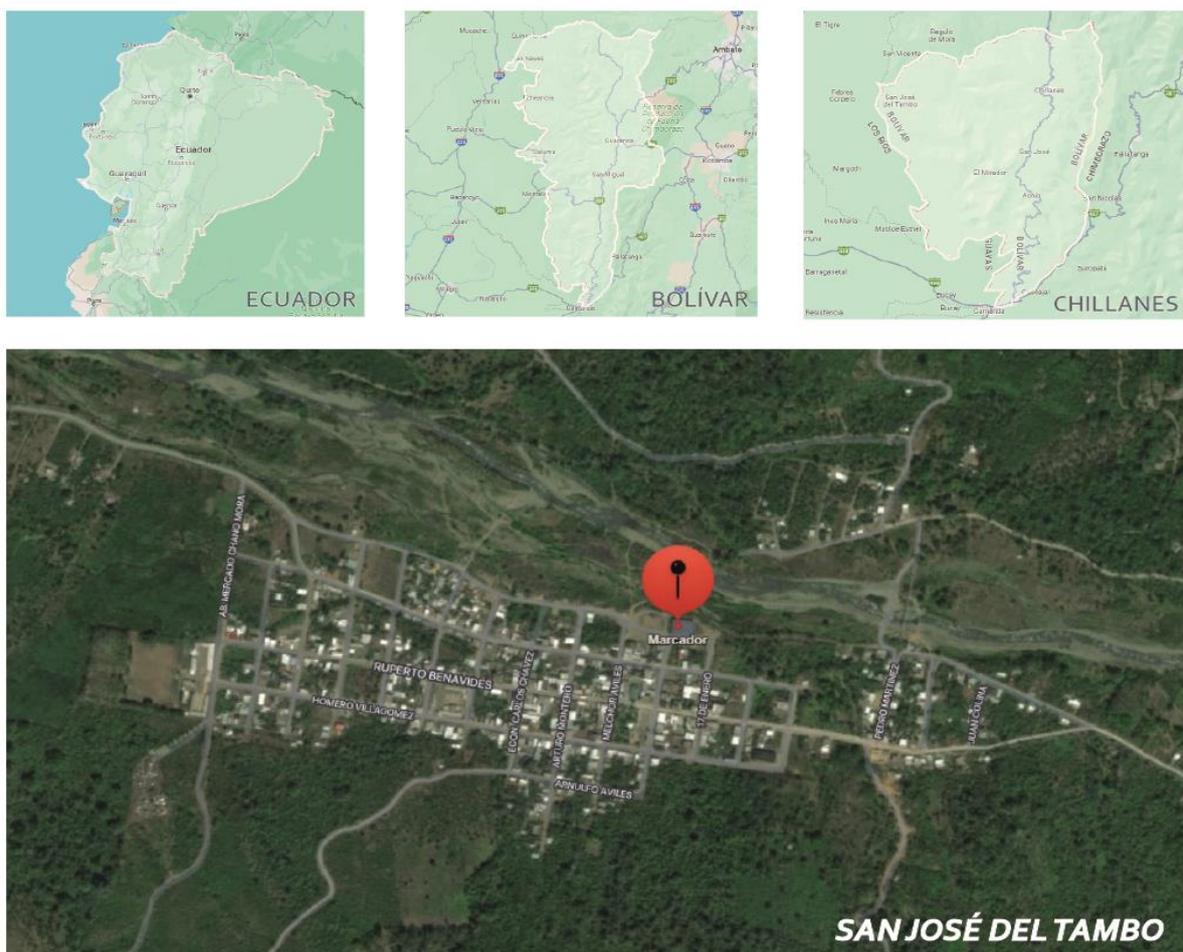
**Fuente:** ALDIA

## 2.2.2 Ubicación geográfica

San José del Tambo se ubica al noroccidental de la provincia Bolívar a 300 m.s.n.m., a unos 33 kilómetros de la cabecera cantonal de Chillanes. Cuenta con un aproximado de 250 kilómetros cuadrados de extensión territorial. Sus límites: al norte el río Changuil; al sur el recinto Tigrillo Alto; al este recinto Bermejál y San Pablo de Amalí; al oeste por el poblado Santa Rita. (GADPR San José del Tambo, 2019, pág. 10)

### Ilustración 27.

Localización de San José del Tambo



Fuente: Google Maps (2024)

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 2.2.3 Análisis vial

La zona vial del país es una de las áreas que más ha sido afectada por el cambio climático existente, se han quedado inhabilitadas varias vías principales que conectan provincias de gran flujo comercial y turístico. Para llegar a la parroquia rural

existen distintos conductos viales desde la región costa o interandina cada uno de estos con varios accesos a San José del Tambo. La vía principal que se encuentra por la región Costa va desde Chilintomo (Babahoyo), Pueblo Nuevo, Mata de Cacao, Febres Cordero que conduce a San José del Tambo, es una vía que constantemente se encuentra en reparación. La vía que conduce desde la región interandina empieza desde San Pablo de Atenas (Bolívar), Chillanes (cabecera cantonal), hasta ese punto existe una vía pavimentada. Desde Chillanes, Arrayampamba, Vainillas y San José del Tambo es una vía lastrada la cual en épocas lluviosas se imposibilita la circulación.

**Ilustración 28.**

*Mapa de Vías de acceso principal a San José del Tambo.*



**Fuente:** Google Maps (2024)

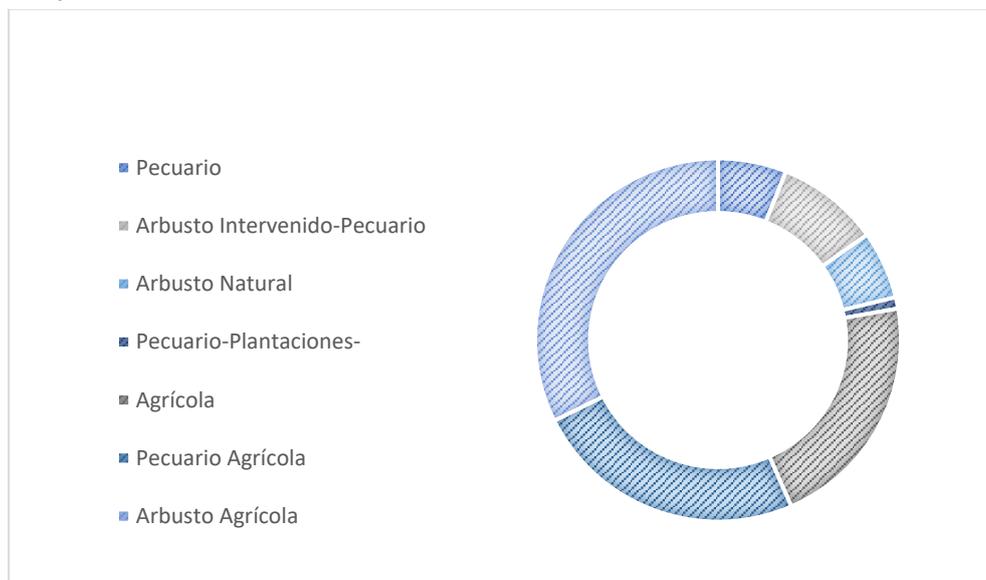
### **2.2.4 Uso de suelos**

San José del tambo cuenta con distintos usos de suelos, la mayor parte de la superficie corresponde al área pecuaria con un 60% de su territorio, el área de conservación con un 30% (bosques, montañas), y un 10% de área destinado a actividades agropecuarias de toda la extensión territorial que pertenece a la parroquia. Se estableció las zonas agro-productivas identificando la aptitud agrícola con parámetros como: Pastos naturales y cultivados, cultivos permanentes, transitorios, bosque, montañas naturales y área de conservación. La mayor parte de la superficie plana es la Zona Baja en donde se puede cultivar: cacao, naranja, limón, plátano,

café, yuca, mandarina, posee características agroecológicas para desarrollo de frutas de ciclos cortos.

Zona media se dedica a la actividad agropecuaria cultivando, caña de azúcar, maíz, naranjilla, como también se encuentran pastos kikuyo, elefante, gramalote, pasto miel, saboya y naturales para la alimentación de ganado bovino. Zona Alta se caracteriza por el desarrollo agrícola; (valor agregado) la producción derivada de la caña de azúcar ya sea alcohol o panela. (GADPR San José del Tambo, 2019, pág. 20)

**Gráfico 1.**  
*Uso y cobertura de suelo de San José del Tambo*



**Fuente:** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo  
**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### **2.2.5 Clima**

El cantón Chillanes posee tres tipos de climas, mismo que caracterizan a cada una de sus provincias, estos son: clima tropical mega térmico húmedo, clima tropical mega térmico semihúmedo y ecuatorial mesotérmico semihúmedo, dentro de esta clasificación se encuentra identificada la parroquia de San José del Tambo con dos de la tipología climática, el tropical mega térmico húmedo y tropical mega térmico semihúmedo. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal - Chillanes)

**Tabla 2.**  
Clima presente en San José del Tambo

CLIMA		
Tipo de clima	Porcentaje presente	Localidad
Tropical Mega térmico Húmedo	25%	San José del Tambo
Tropical Mega térmico Semihúmedo	75%	San José del Tambo

**Fuente:** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal – Chillanes

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### 2.2.6 Pisos Bioclimáticos

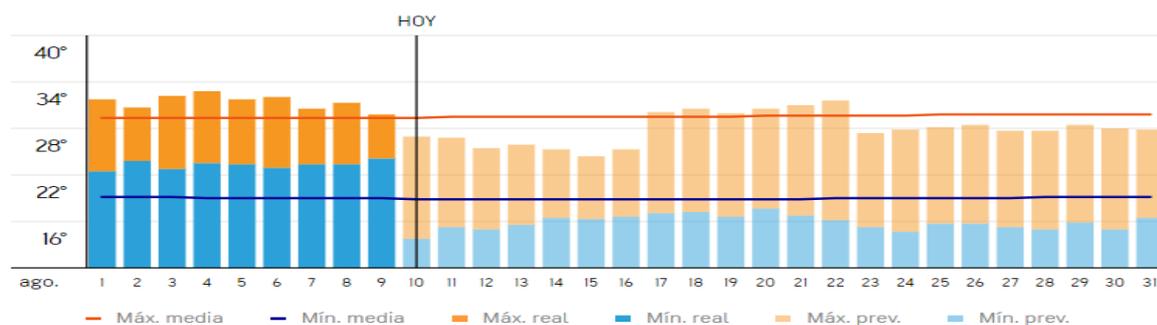
La demarcación del cantón cuenta con cinco pisos climáticos mencionados a continuación: tierras bajas, piemontano, montano bajo, montano y montano alto. El territorio de la parroquia San José del Tambo posee tres de los pisos climáticos (tierras bajas, piemontano y montano) que comprende encontrarse entre 300msnm hasta 2000-3000 msnm con temperaturas desde 10 y 15 grados centígrados hasta los 19 °C considerando que su temperatura varía y tiene mayor probabilidad de aumentar. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal - Chillanes)

### 2.2.7 Temperatura

En la parroquia se evidencian temperaturas preeminentes, estas oscilan entre 22 – 24°C y 24 a 28°C, pero también poseen temperaturas bajas como 18°C y muy elevadas como 32°C, esto se debe a su colindancia con áreas costeras e interandinas. Su temperatura media anual corresponde según información establecida a 24 °C. (CHILLANES)

#### Ilustración 29.

Gráfico de temperatura, San José del Tambo



**Fuente:** AccuWeather (2023)

### 2.2.8 Precipitaciones

La presencia de precipitaciones en la parroquia se da desde enero hasta abril considerándose como su época lluviosa con una media anual de lluvia de 928.5 mm, además, existe presencia de cuatros rangos de precipitación considerables en San José del Tambo que se establen desde los 1100 mm hasta los 2250 mm.

#### Ilustración 30.

Tabla climática. Datos Históricos del tiempo San José del Tambo.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	18.9	19.1	19.4	19.5	19.2	18.4	17.9	17.9	18.1	18.4	18.6	18.8
Temperatura mín. (°C)	16.8	17	17.2	17.1	16.8	15.8	15.1	14.6	14.8	15.8	16.2	16.6
Temperatura máx. (°C)	21.8	22.1	22.6	22.6	22.2	21.4	21.1	21.3	21.6	21.7	21.9	21.9
Precipitación (mm)	659	680	773	784	850	716	632	540	576	423	313	479
Humedad(%)	90%	90%	89%	89%	90%	90%	90%	89%	89%	90%	89%	89%
Días lluviosos (días)	22	20	22	21	22	21	22	22	21	22	21	22
Horas de sol (horas)	5.8	6.2	6.9	6.9	6.6	6.3	6.1	5.9	5.7	4.3	4.0	5.3

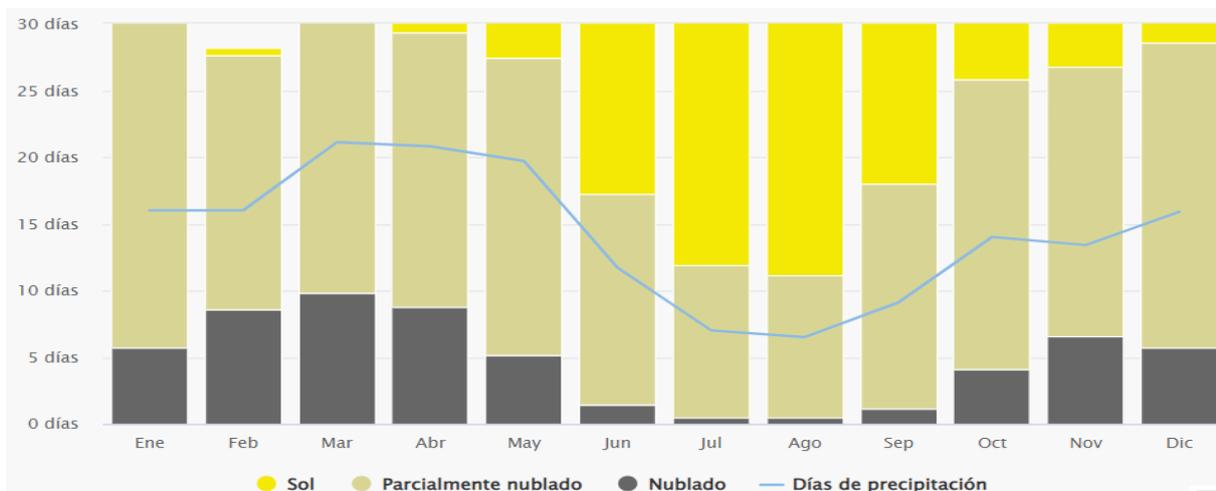
Fuente: Climate data (2023)

### 2.2.9 Asoleamiento

La parroquia San José del Tambo cuenta con meses de alto índice solar, estos van desde junio a septiembre que es donde predominan días soleados y mantiene una mayoría de días parcialmente nublados. Además, para mayor alcance de establecer una buena solución al proyecto y aprovechamiento de este recurso natural se evidencia un recorrido del sol en la figura 7.

#### Ilustración 31.

Análisis del índice mensual solar de San José del Tambo, Bolívar



Fuente: Meteoblue (2024)

**Ilustración 32.**  
Gráfico polar de asoleamiento en el terreno.

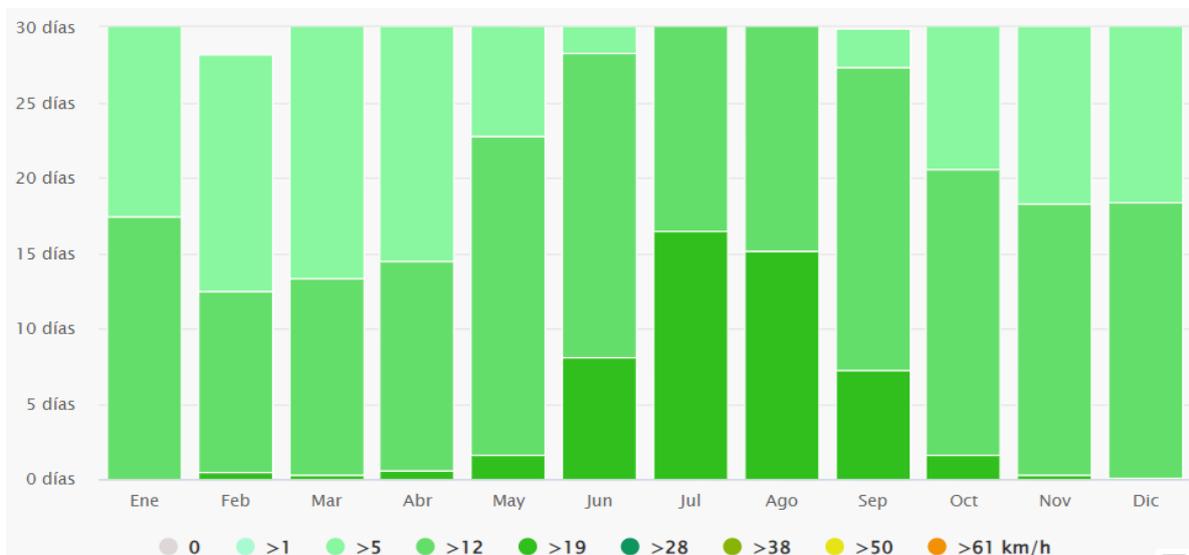


**Fuente:** SunEarthTools (2024)

### 2.2.10 Vientos

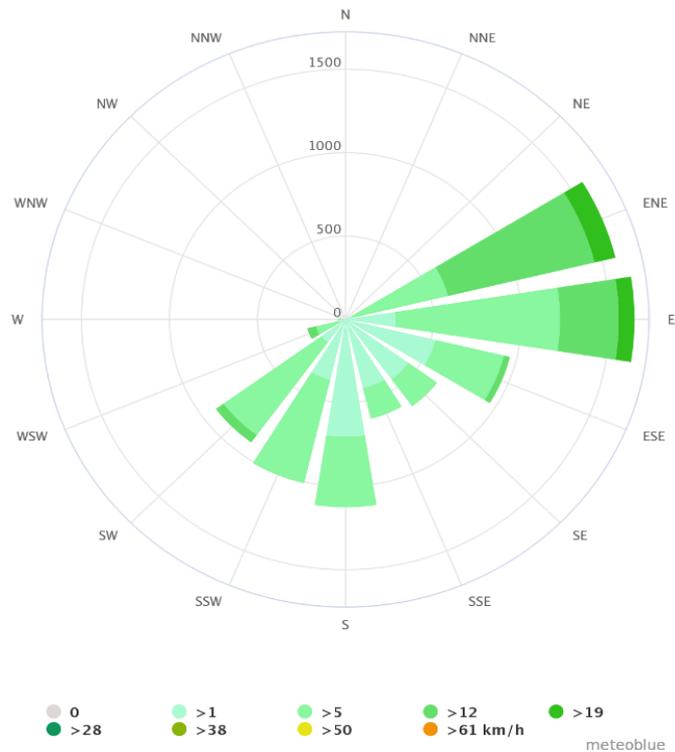
Debido a sus pisos bioclimáticos, San José del Tambo posee influencia de los vientos del Pacífico. En la figura 8 se muestra los días por meses en que el viento logra velocidades desde los 5 km/h hasta los 19 km/h, teniendo un registro que en julio y agosto presenta mayores velocidades de vientos. Además, la rosa de los vientos evidencia la dirección en que el viento sopla durante el año.

**Ilustración 33.**  
Análisis de la velocidad del viento



**Fuente:** Meteoblue (2024)

**Ilustración 34.**  
*Análisis de la rosa de los vientos en San José del Tambo*



**Fuente:** Meteoblue (2024)

### 2.2.11 Flora

En San José del Tambo se identifica una clasificación con respecto a su flora nativa y presente en el territorio, estos son: bosque muy húmedo pre-montano con una temperatura media que oscila entre los 18 y 24 °C y cuenta con una media anual en precipitación de 2000 hasta 4000mm., el siguiente es el bosque húmedo pre-montano característico por su vegetación arbórea con altura de 20m a 30m., por último, el bosque húmedo-tropical, este se caracteriza por contar con la más amplia variedad de especies florales gracias a su variante de media anual en precipitaciones (1800mm y 900mm) y temperatura (18 a 25°C). El territorio posee una gran diversidad de plantas mismas que en su mayoría son medicinales para el consumo por sus habitantes ya que el cultivo es una de sus prácticas diarias sobre todo la medicina ancestral.

A continuación, se describe su flora de mayor relevancia como lo es el plátano, caña de azúcar, mandarina, cacao, maíz, café, entre otras. Sin embargo, también

existen especies de vegetación de tipo arbórea: anturio, balsa, guabo, helecho árbol, palma, palmito, capotillo, entre otras. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022)

### **2.2.12 Fauna**

Dentro del territorio demarcado se evidencian especies de aves específicas que suelen caracterizar al sector por hacer de él un lugar de permanencia la mayoría de los meses en el año. Estos son: ave perdiz, ave predicadora, lechuza, pájaro carpintero, pava de monte, entre otras. Y dentro de sus especies de mamíferos se tiene al armadillo, chucuri, mono ardilla, raposa, tigrillo, entre otras. Además, existe la presencia de animales reptiles debido a ser un territorio con gran suelo de áreas verdes. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022)

### **2.2.13 Biomimética**

Es el desarrollo de observar, comprender y adaptar soluciones originarias de la naturaleza a objeciones humanas. La biomimética viene de la composición de dos raíces griegas bio (vida) y mimikos (imitar). En la arquitectura existen ramas de estudio y diseño, entre esas la biomimética que se basa en el entendimiento e imitación de los seres vivos con la finalidad de dar soluciones a problemas actuales y aprender a producir menos residuos. (Cabrerero R., et all, 2021)

La biomimética tiene como característica a la naturaleza actuando rigurosamente de ser considerada en diseños arquitectónicos; se expresa que la misma también conocida como biomímesis, es emular la naturaleza/vida natural, estudiando no sólo su percepción exterior o forma sino su conformación interna, generalmente se identifica un elemento de la naturaleza del entorno que aporte con una solución por medio del diseño, esta puede obtenerse como: forma y/o material, requiere de un análisis exhaustivo (el elemento natural) para determinar su solución en función del diseño.

### **2.2.14 Permacultura**

La permacultura mantiene un enfoque en la observación de los sistemas naturales junto con el saber obtenido desde un ambiente de granja/agrícola con el uso de sus métodos tradicionales con apoyo en el avance tecnológico continuo; además, la permacultura pretende ser usada como una solución sostenible a largo plazo y en el mismo plazo presentar soluciones constantes. Este sistema de diseño

se caracteriza por trabajar con la flora, fauna e infraestructuras, pero también toma en cuenta ámbitos sociales, económicos y culturales para la generación de medioambientes humanos sostenibles mediante el diseño. (Mollison & Mia)

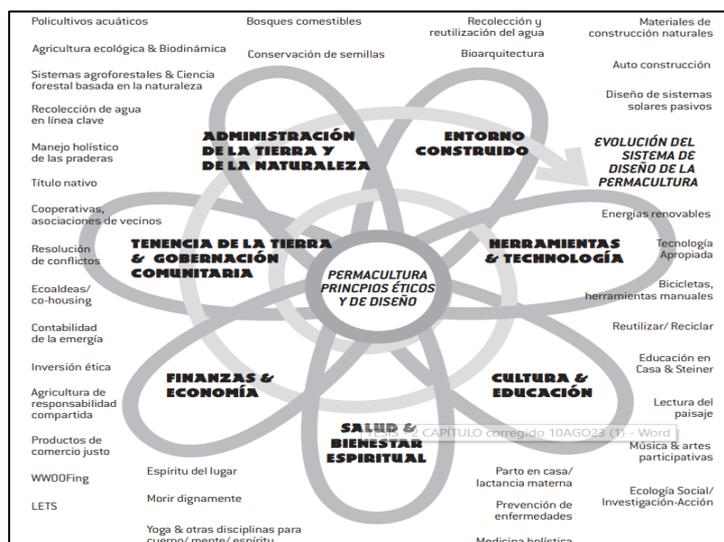
## Principios de Permacultura

### La flor de la permacultura

Este término se refiere a una organización visual esquemática en donde se encuentran ejes/elementos de cual toma como guía la permacultura para su correcto desarrollo en el diseño permacultural, estos elementos presentan una interconexión simultánea en el cumplimiento del sistema de diseño, además, según su esquema corresponde a la ilustración de “pétalos”, que si bien muestra ejes permanentes, estos también pueden disminuir o aumentar de acuerdo a la necesidad que se presente para una mejor fidelidad de sus principios usados en coherencia del diseño que se dé como solución.

La flor de la permacultura se expresa de acuerdo con la ética y los principios de la permacultura conforme al manejo y buena administración de la naturaleza (tierra, agua, flora, fauna), energía, infraestructuras, cultura y economía, desenlazando elementos que se integran para la aplicación progresiva de los mismos generando una solución al ser humano frente al gasto de la energía. (López & Scotti, 2007)

**Ilustración 35.**  
*La Flor de la Permacultura*



**Fuente:** López & Scotti. (2007)

## **Principios éticos de la permacultura**

La ética en el ámbito ecológico forma parte fundamental al tratarse de una conexión directa con el ser humano y el desarrollo de la permacultura mediante una sociedad o cultura con principios del sistema de diseño. La ética se refleja ecológicamente en la disminución energética debido a una concepción en el comportamiento humano por la preocupación del desgaste de los recursos naturales. Este principio se encuentra enmarcado en tres ejes fundamentales, que han sido concebidos mediante la herencia de algunas culturas o grupos que hacían práctica de este sistema. (López & Scotti, 2007)

- **Cuidado de la tierra**

Se centra en la interacción que debe mantener el hombre y la naturaleza siendo que son dependientes el uno del otro para crear un entorno sostenible.

- **Interacción con la gente**

Este principio pretende mantener una sinergia entre la sociedad y la naturaleza promoviendo contar con una vida digna y responsable de sus acciones que puedan incidir en la sociedad considerando que se quiere tener un entorno en conexión con el sector social y la naturaleza.

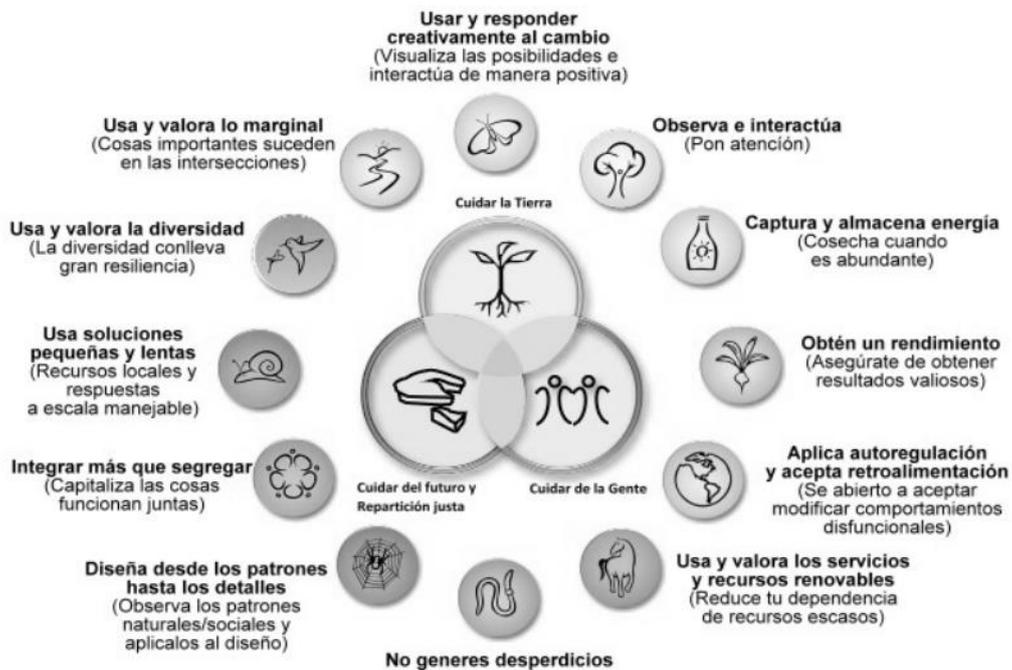
- **Cuidar del futuro**

Se enfoca en el intercambio que debe existir entre los grupos humanos con el objetivo de sostener el valor de la tierra y su contribución con el futuro considerando que es el principal elemento de subsistencia de quienes permanecerán en ella y gozar de sus propiedades como el alimento y el entorno saludable que genera.

## **Principios de diseño de la permacultura**

Los principios de diseño se organizan mediante un pensamiento sistémico que genera una serie de ejes (12 principios) a cumplirse de manera ordenada o a conveniencia de la situación a resolver con respecto al estudio del comportamiento humano cada uno de estos se determinan como acciones que conseguirían un fin fundamental como lo es la generación de una agricultura permanente mediante la identificación, diseño y evolución de soluciones a partir de la tierra y la naturaleza. (López & Scotti, 2007)

**Ilustración 36.**  
*Principios éticos y de diseño de la Permacultura*



**Fuente:** Portalfruticola

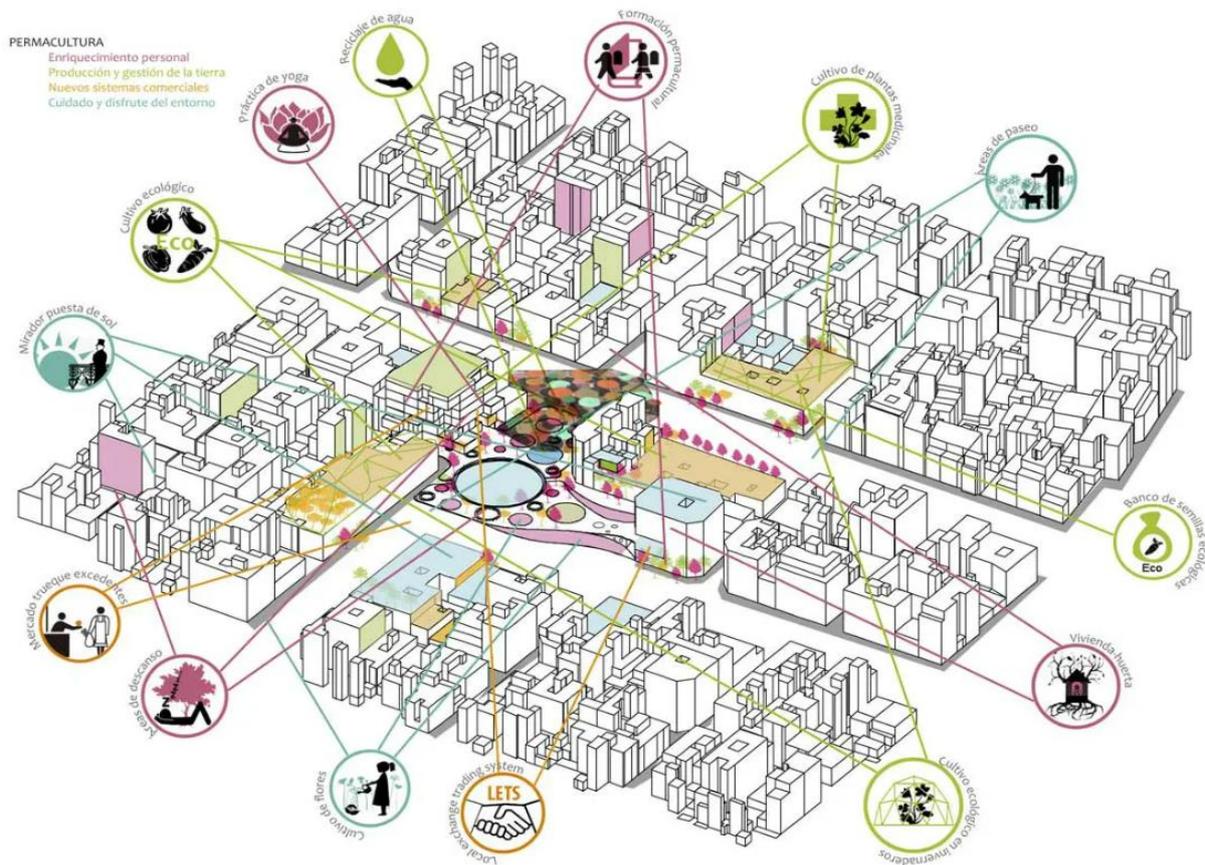
## La permacultura en arquitectura

El sistema de diseño de la permacultura en la arquitectura se emplea en edificaciones varias ya que posee una serie de criterios aplicables de sustentabilidad y ambiente ecológico para mejorar las condiciones de calidad de un lugar, se evidencia la permacultura en viviendas, emplazamientos completos, área de huertos, áreas exteriores e interiores, edificios, jardines, proyectos urbanísticos (zona urbana de ciudad) entre otros. Generalmente la mano de obra local es lo que caracteriza la ejecución de la permacultura y su acceso del ser humano a este para su mantenimiento.

Se plantean algunos principios de la permacultura a cumplir en la arquitectura, estos son: crear y ejecutar proyectos con el propósito de generar sostenibilidad a largo plazo, hacer uso de recursos naturales y/o propios del entorno del contexto, aplicar sistemas automatizados y sostenibles, mitigar el uso de residuos sólidos, conservación de la diversidad, adaptabilidad a cambios. (FoB-Arquitectura, 2021)

### Ilustración 37.

Permacultura en la arquitectura en toda escala (proyecto urbanístico)



Fuente: OVANCEN

### 2.2.15 Gerontología

Se define como la ciencia que estudia/analiza los procesos y complicaciones que puede presentar un adulto mayor, observa estos ámbitos no sólo desde una postura clínica sino desde distintos campos como lo son también, proceso y problema, social, psicológico, entre otros. Es la ciencia que tiene como objetivo estudiar el desarrollo del envejecimiento aportando cuidado y acompañamiento en su necesidad física, mental y social de las personas de la tercera edad, además de sus fines principales a cumplir como lo es, el garantizar la calidad de vida y alargar la vida de esta población en concreto. (Mecohisa, 2021)

Esta ciencia se desarrolla en conjunto con otras disciplinas que promueven el estudio de la vejez en la población logrando identificar aquellos problemas que genera el aumento de personas de la tercera edad con dificultades biológicas, psicológicas y sociales. A partir de este análisis se generan estrategias clínicas y sociales que den

fin o disminuya el deterioro de la calidad de vida a la que se enfrentan los adultos mayores.

### **2.2.16 Centros Gerontológicos**

Ecuador presenta 4 servicios dirigidos al cuidado y mejora de la calidad del envejecimiento, estos son: centros gerontológicos residenciales, centros gerontológicos de atención diurna, espacios para el envejecimiento de calidad y socialización y atención domiciliaria. De los cuales en modalidad residencial sólo se posee dos tipos de centros.

#### **Centros gerontológicos residenciales**

Este tipo de centro brinda servicio a personas a partir de los 65 años que presentan la condición de no poder ser cuidados/atendidos por familiares o se encuentren en estado de vulnerabilidad sin lugar donde alojarse de forma permanente por situación de abandono u otra circunstancia. Los centros gerontológicos residenciales promueven el cuidado de sus capacidades en su totalidad con la planificación de áreas destinadas a terapias para desarrollo de su motricidad fina y gruesa, además de cuidar de su salud mental y apoyar el estado de integración con la sociedad activamente. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018)

#### **Centros gerontológicos de atención diurna**

El presente tipo de centro brinda servicio de cuidado y atención a personas a partir de los 65 años, sin embargo, no proporcionan el servicio de alojamiento en ninguna condición puesto que la atención se da en un horario establecido con un máximo de 8 horas disponibles diarias a brindar servicio y con días de atención de lunes a viernes. El centro gerontológico de atención diurna también mantiene un enfoque en la atención integral, reforzando las capacidades, dando asistencia oportuna, brindando una dieta saludable y generando actividades de estimulación, encuentro y recreación. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018)

Cada uno de estos centros gerontológicos, de atención diurna o residencial conserva objetivos específicos a cumplir con cada uno de los usuarios en pro de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, aportando a una vida digna. Los objetivos que se plantean a cumplir son los siguientes:

- Brindar asistencia de manera íntegra (atención y cuidado)

- Cuidar de su salud física y mental mediante actividades que permita el desarrollo de sus capacidades.
- Proporcionar un ambiente seguro y cómodo para su desempeño eficaz.
- Brindar alimento con valor nutricional considerando su dieta recomendada según condición.

**Ilustración 38.**

*Adultos mayores en Centro de Terapia física integral en Guayaquil*



**Fuente:** Geronto Ecuador

### **2.2.17 Huertos terapéuticos**

Los huertos terapéuticos son áreas verdes junto con jardines integrados en centros de cuidado y atención, como hospitales y residencias, demostrándose que la presencia de vegetación promueve la mejora de la salud y el bienestar. Los huertos deben estar diseñados para ser un espacio relajante y estimulante, benefician especialmente a personas con discapacidades, demencias o problemas de salud mental. Su instalación en el sector sociosanitario es cada vez más común, siendo considerado un valioso recurso para el servicio social y el usuario. (Fundación ISocial, 2023)

#### **Huertos terapéuticos dirigido a los adultos mayores**

Los huertos terapéuticos representan espacios de actividad saludable que, al no demandar un esfuerzo excesivo, ofrecen amplios beneficios. En este se desarrolla un método de cultivo controlado, similar a cualquier otro tipo de huerto, implica la preparación de semilleros o mesas adaptadas para facilitar el cultivo de plantas en personas mayores. Participar de esta actividad refuerza en los ancianos el contacto con la naturaleza y promueve hábitos saludables.

La introducción de huertos en los establecimientos de cuidado a adultos mayores cobra una relevancia significativa ya que mantener un huerto requiere de rutinas que contrarrestan el sedentarismo que presentan mayormente las personas mayores, prolongando así la autonomía e independencia. Los huertos terapéuticos desempeñan un papel esencial al implementar una planificación constante en los establecimientos añadidos.

Han notado que en entornos agradables impactan de manera positiva en la calidad de vida de los adultos mayores, en especial de aquellos que no acostumbran a salir al aire libre. Todas las actividades buscan fomentar la estimulación cognitiva, física, sensorial y psicológica. (Cárdenas, 2022)

## **2.3 Marco legal**

### **Normas técnicas**

Para la realización de este proyecto es indispensable guiarse bajo normativas de centros geriátricos, de espacios lúdicos, movilización de personas con discapacidad; el objetivo es diseñar espacios cómodos y adecuados evitando conflictos de circulación. Las normativas que se consideraran son: Constitución de la Republica del Ecuador, establece derechos y obligaciones para los ciudadanos; ley del anciano dispone los espacios indispensables para el cuidado y envejecimiento de la persona; la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), regulariza medidas de espacios mínimos garantizando la calidad a nivel nacional en las fases constructivas.

### **Asamblea nacional del Ecuador. Constitución de la república del Ecuador**

#### **Derechos del buen vivir:**

Según los artículos 14 y 15 de la segunda sección de los derechos del buen vivir especifica el derecho que tiene la población de vivir en un ecosistema sano libre de contaminaciones, preservando la biodiversidad del país. Que se fomente el uso de tecnologías ambientales y energías limpias no contaminantes en el sector público y privado.

En la cuarta sección del mismo derecho se encuentran los artículos 21, 22, 23, 24, 25 los que hacen referencia al derecho de establecer, expresarla y transmitir la identidad cultural, así como el intercambio de cultura y hacer uso de espacios públicos para la cohesión social. Derecho al esparcimiento, recreación, actividad física al aire libre cuidando el patrimonio cultural de cada región. Preservando así la cultura y costumbres de lugar donde se ubicará el proyecto.

Los artículos 26, 27, 28, 29 comprenden el derecho de la educación que todos los ciudadanos deben tenerlo es esencial para el conocimiento, beneficia la equidad de género, establece el desarrollo de capacidades y estrategias para trabajar y crear. El estado garantiza la libertad de aprendizaje, el derecho de conocer y aprender su propia lengua. Sin importar la edad o clase social es un derecho prioritario. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

### **Derecho de las personas y grupos de atención prioritaria.**

**(Art.35).** “Las personas adultas mayores, niñas(os) y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privados. La misma atención prioritaria recibirán las personas en riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El estado prestará especial protección a las personas de doble vulnerabilidad”.

En la primera sección del derecho que tienen las personas y grupos de atención prioritaria se encuentran los artículos 36, 37, 38 en donde se indica que el estado considera adultos mayores a las personas que hayan cumplido sesenta y cinco años a las cuales garantiza la atención prioritaria en ámbitos públicos y privados, en campos de cohesión social, económico y protección de violencia. También establece

atención en centros especializados que garanticen salud, educación, cuidado diario y nutrición. Se compromete el estado en establecer políticas para fomentar la participación del trabajo contribuyendo con experiencia en función de sus vocaciones. Establecer programas promoviendo las actividades recreativas, culturales y espirituales en las que se priorice al adulto mayor.

En los artículos 47, 48, 49 se dispone de los derechos que se establece a las personas con discapacidad que cuentan con una atención especializada tanto en el ámbito público y privado, una vivienda adecuada, para su fácil acceso y movilización, entidades públicas y privadas con accesos para discapacitados, contar con un albergue especializado, educación especializada para ciudadanos con discapacidades intelectuales, motrices, programas de enseñanza de diversos medios de comunicación. Tienen derecho a espacios de esparcimiento y descanso, capacitaciones para las familias en cuidados y atención para personas con discapacidades. (2008, págs. 24-26)

#### **Derecho de la naturaleza.**

**(Art. 74).** “Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado”. (2008, pág. 36)

#### **Reglamento general ley anciano.**

Según el artículo 4 de la codificación de la ley del anciano la protección de los adultos mayores está a cargo del Ministerio de Bienestar Social, el encargado de impulsar programas que disponga actividades ocupacionales, vocacionales y remuneradas estimulando a las instituciones privadas a la formación de agrupaciones de voluntariado dirigidas al cuidado y protección del anciano. (Asamblea Nacional, 2020)

En el artículo 10 del reglamento general del anciano, la organización encargada de planificar, desarrollar y velar por los programas y actividades para los

adultos mayores de acuerdo con la ley es “La Dirección Nacional de Gerontología”.  
Unas de sus funciones establecidas son:

- Implementación de docencia gerontológica en conjunto con el Consejo Nacional de Salud, Junta de beneficencia.
- Reforzar talleres ocupacionales, recreacionales impulsando el grupo del voluntariado en actividades desarrolladas por el Departamento Nacional de la Tercera Edad del IESS.
- Crear un espacio de atención de ancianos en el sector rural, en coordinación del Desarrollo Rural Integral del Ministerio de Bienestar Social y el Seguro Campesino del IESS.
- Componer un fondo financiero destinado para concursos artísticos, culturales, científicos, recreativos, reconociendo las labores de los ancianos en estos concursos. (Asamblea Nacional, 2020)

Según el artículo 13 de la ordenanza que regula las urbanizaciones en Chillanes, el proyecto definitivo se presenta basándose estrictamente a las correcciones y recomendaciones que se haya realizado al anteproyecto, adjuntando los documentos establecidos en el art. 5 de esta ordenanza:

- a) Memoria técnica descriptiva que cuenta con:
  - Área total del terreno a urbanizarse
  - Área útil
  - Áreas verdes y comunales
  - Densidad de población considerada
  - Área de franjas de protección de quebradas y ríos
- b) Estudios y planos de alcantarillado, agua potable, telefonía y energía eléctrica.
- c) Cronograma valorado para ejecución de obras de infraestructura y equipamiento de áreas verdes y comunales.
- d) Estudio ambiental, plan de manejo y mitigación, emitido por la jefatura de medio Ambiente y Turismo
- e) Aprobación técnica del diseño de infraestructura de (agua potable y alcantarillado). (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chillanes, 2017)

## **Infraestructura y garantías**

El artículo 15 dispone que el propietario de la infraestructura es el único responsable de las obras de infraestructura como:

- a) Las aceras, bordillos de hormigón o adoquín deben tener una resistencia de  $f_c = 180 \text{ Kg / cm}^2$ .
- b) Instalación de acometidas domiciliarias
- c) Red de alcantarillado pluvial y sanitario con sus respectivos sistemas de descargas incluido la planta de tratamiento.
- d) Instalaciones de redes de energía eléctrica, telefonía y alumbrado público.
- e) La planificación en las áreas verdes y comunales. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chillanes, 2017)

## **Centros Gerontológicos - Área ocupacional, recreativa y/talleres.**

El espacio de atención debe contar con áreas multiuso donde se puedan llevar a cabo diferentes actividades ocupacionales, recreativas, procesos terapéuticos, manualidades, juegos de mesas, actividades artísticas en general debe contar con: escritorio, sillas, mesas, televisor, archivador, recuperación de actividades físicas e instrumentales de la vida diaria; entre otros. (Ministerio de Inclusión Económica y Socia, 2018)

## **Generalidades de un centro gerontológico de atención diurna.**

- Los centros gerontológicos de atención diurna deben contar con iluminación y ventilación natural.
- Por prevención de caídas se deben utilizar materiales antideslizantes en los pisos.
- Para una correcta circulación se establecen medidas de puertas mínimo de 90 cm de ancho y fácil manejo.
- Asignar espacios para guardar alimentos frescos y secos.
- Utilizar materiales resistentes, impermeables y durables para techos del centro.

- Establecer espacios recreativos como patios o áreas verdes. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018)

## **Baños**

En la normativa se establece que este espacio debe contar con un lavado, inodoro, con agarraderas de seguridad, piso antideslizante un asiento o silla de baño y barras para sujetarse y facilitar la higiene de las personas adultas mayores, estas deben ser diferenciados por genero entre hombres y mujeres, también debe contar con ducha teléfono para facilitar el aseo, los espacios destinados para duchar deben ser libres de barreras arquitectónicas. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018)

**Centros de día para la tercera edad** con servicios para que puedan reunirse y recibir asistencia esporádica, es recomendable un local por cada 1.600 ciudadanos ancianos. Con salas de encuentros divisibles de unos 120 m<sup>2</sup>, sala de asesoramientos de unos 20 m<sup>2</sup> y salas para tratamientos de rehabilitación y terapia, vestidores, salas de grupo, lavados y aseos, cocina americana y bolera. (Neufert, 2013)

## **Norma Ecuatoriana de la construcción (NEC)**

Estas normativas incorporan diversas regulaciones que deben ser consideradas obligatoriamente en todo el país al momento de construir, remodelar, diseñar, etc. Establecen estándares mínimos de seguridad y calidad que se debe cumplir en todas las fases del proceso constructivo. En el apartado de habitabilidad y salud, se encuentran las normativas de accesibilidad universal, que establecen los requisitos técnicos mínimos de diseño considerando las características fundamentales de uso y ocupación de elementos y espacios en el entorno físico pensados para la diversidad de las personas que haya una inclusión que aporten a la construcción de una sociedad igualitaria. (Ministerio de Desarrollo Urbano y vivienda, 2019)

**Tabla 3.**  
*Normativas Generales de Accesibilidad Universal*

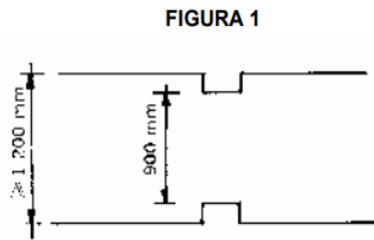
<b>NORMATIVAS NEC-HS-AU</b>	
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>

---

## PASILLOS, CORREDORES Y ACERAS

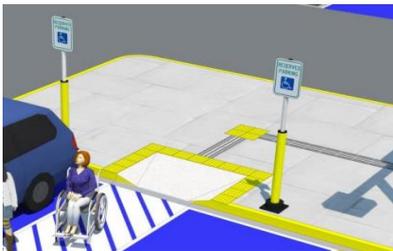
---

### Características generales



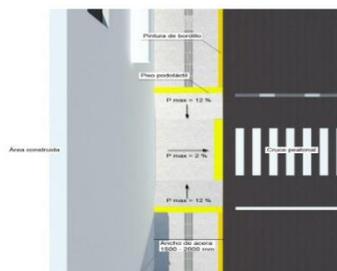
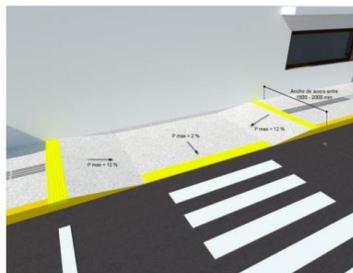
- Circulación mínima, libre de obstáculos es igual a 1.20 m. (NTE INEN 2247).
- Diámetro mínimo para giros de sillas de ruedas es de 1.50m libre de obstáculos.

### Superficies



- Pisos antideslizantes en seco y mojado.
- Banda podotáctil de prevención o guía en cambios de nivel, ingresos y circulaciones principales. NTE INEN 2854.
- Distancia máxima de juntas en materiales de acabados es de 0.02 m.

### Aceras



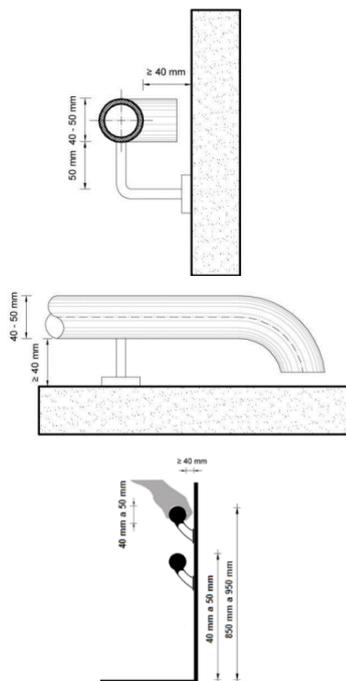
- Desnivel máximo entre acera y calzada es de 0.20 m. NTE INEN 2855.
- Pendiente transversal máxima de 2%.
- Altura mínima de paso en espacios exteriores es de 2.20 m.
- Distancia máxima de los orificios de la rejilla de drenaje igual a 0.013 m. NTE INEN 2246.

---

## PASAMANOS (NTE INEN 2244)

---

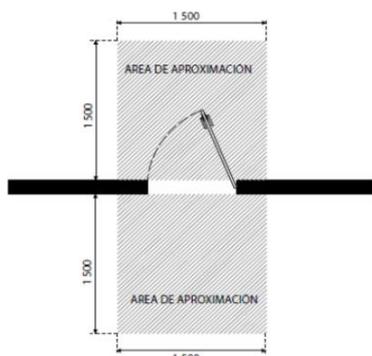
## Características generales



- Diámetro entre 0.04 – 0.05 m. Forma redondeada o ergonómica, continuo y sin interrupciones.
- Separación mínima con respecto a la superficie de soporte, igual a 0.04 m.
- Altura pasamanos superior entre 0.85 – 0.95 m, desde el piso terminado. Altura pasamanos inferior entre 0.60 – 0.75 m, desde el piso terminado.

## PUERTAS (NTE INEN 2309)

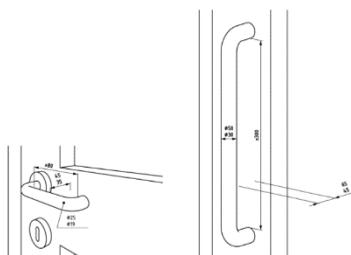
### Dimensiones /Área de aproximación



- Ancho libre mínimo de puertas exteriores principales de instituciones públicas es de 1.80 m.
- Ancho mínimo de puertas interiores debe ser de 0.90 m.
- Altura mínima igual a 2.05 m.
- Superficie de giro mínimo igual a 1.50 m libre de obstáculos.
- Riel guía inferior debe estar empotrada en el piso, en puertas corredizas, con la separación máxima del riel no debe superar los 0.025 m.

## ACCESORIOS DE PUERTAS (NTE INEN 2309)

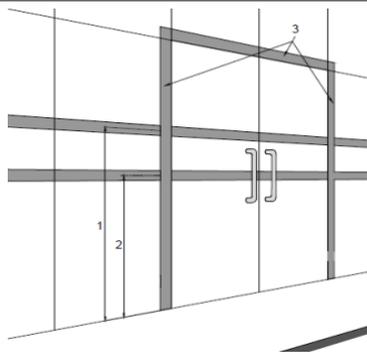
### Cerraduras



- Altura entre 0.80 – 1.00 m, medidos desde el piso terminado hasta el eje de la manija.
- Manijas tipo palanca.

## SUPERFICIES TRANSPARENTES – MAMPARAS Y PUERTAS (NTE INEN 3142 - 2309)

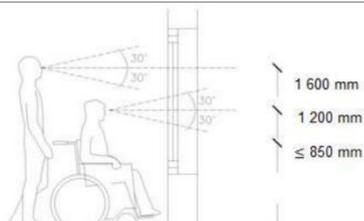
**Indicadores visuales**



- Franjas contrastantes con un ancho mínimo de 0.075 m.
- Altura de primera franja entre 0.90 – 1.00 m, medidas hasta el eje de la franja.
- Altura de segunda franja entre 1.30 – 1.40 m, medidos hasta el eje de la franja.

**VENTANAS DE USO (NTE INEN 3142 -2309)**

**Dimensiones**



- Altura máxima del antepecho de 1.00 m, altura adecuada 0.80 m medida desde el piso terminado.

**PULSADORES, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES**

**Pulsadores e interruptores**

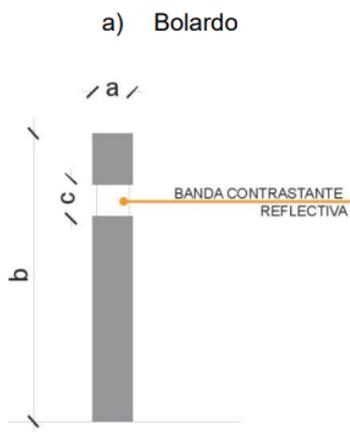
- Altura entre 0.80 – 1.20 m, deben contrastar con el entorno.
- Información en sistema Braille, para manos usados por el público general.

**Tomacorrientes y telecomunicaciones**

- Altura entre 0.40 -1.20 m. para los mandos usados por el público en general.

**MOBILIARIO URBANO (NTE INEN 2314)**

**Bolardos**



- Elemento vertical con una altura entre 0.70 – 0.90 m.
- Diámetro o lado mínimo entre 0.10 – 0.20 m.
- Separación entre sí de:
  - 1.20 m en cruces peatonales.
  - 1.20 – 1.50 m en refugios peatonales
  - 1.20 -2.00 m. en aceras y circulaciones peatonales.
- Una banda contrastante reflectiva o lámparas con un ancho entre 0.05 – 0.10 m en la parte superior.
- Extremo superior del elemento sin aristas vivas.

---

### **ESTACIONAMIENTO PREFERENCIAL (NTE INEN 2248)**

---

<b>Dimensiones de plazas de estacionamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ancho mínimo 3.90 m largo 5.00 m (incluye franja de transferencia lateral, con ancho igual a 1.50 m).</li></ul>
<b>Área de transferencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Dimensiones mínimas, iguales a 1.50 m por 5.00 m.</li><li>○ Diferenciado por el uso de un color contratante con respecto al resto de la superficie (cebrado).</li></ul>
<b>Área de circulación peatonal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Asegurar el recorrido desde cualquier plaza de estacionamiento con un ancho mínimo de paso de 0.90 m.</li></ul>
<b>Elementos de cubiertas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Altura mínima, libre paso igual a 2.20 m.</li></ul>
<b>Señalización</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Señalización horizontal y vertical con el símbolo internacional de accesibilidad. NTE INEN 2240.</li></ul>

---

### **ESPACIOS ESPECIALIZADOS (NTE INEN ISO 21542)**

---

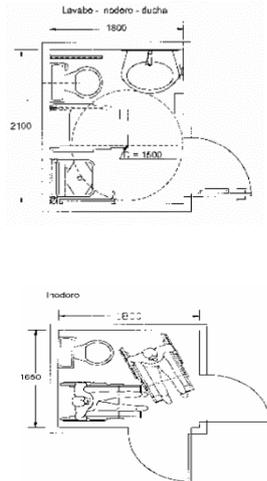
<b>Localidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se considera el 1% de los asientos para personas usuarias de silla de ruedas, con un mínimo de dos espacios reservados. A partir de 51 a 100 asientos totales, tres espacios reservados.</li><li>○ Los espacios reservados deben ser aleatorios y planos, de preferencia a los costados de las líneas de asientos y permitan ubicarse con sus acompañantes.</li><li>○ Butacas fijas, mínimo 15 butacas deben ser plegables o desmontables</li></ul>
<b>Señalización</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se debe contar con planos hápticos con información concisa.</li></ul>

---

### **SERVICIOS HIGIÉNICOS, CUARTOS DE BAÑO Y BATERÍAS SANITARIAS (NTE INEN 2293)**

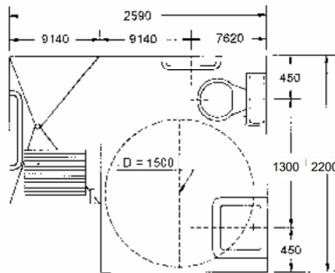
---

**Superficie de piso**  
**Dimensiones**



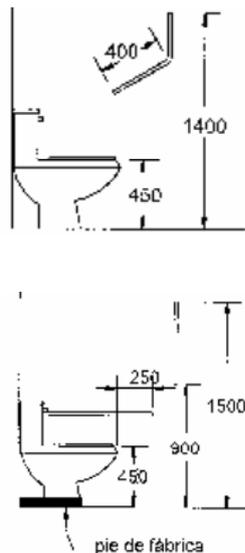
- Pisos antideslizantes en seco y mojado.
- Rejilla deberá tener una separación máxima de los orificios igual a 0.013 m.
- Cabina adaptada de 1.65 m por 2.30 m o 1.65 m por 2.10 m, con abatimiento de la puerta hacia afuera.
- Incluye inodoro, lavamanos, barras de apoyo, espejo, accesorios y pulsadores de llamado de asistencia.

**Espacio de maniobra**



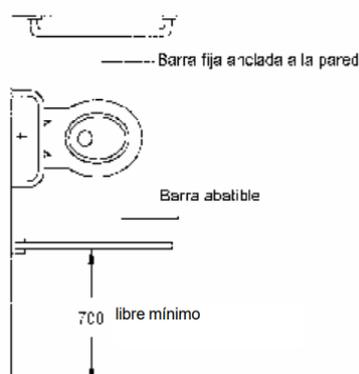
- Superficie de giro dentro de la batería sanitaria con un diámetro de 1.50 m.

**Inodoro**

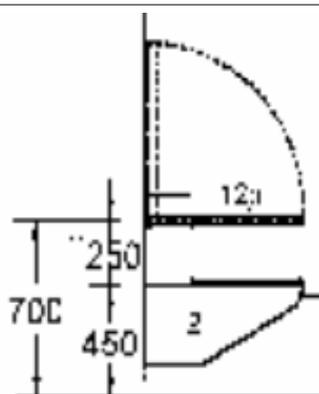


- Movilidad reducida: altura de asiento entre 0.45 – 0.50 m, a partir del piso terminado. Altura < 1.34 m: entre 0.421 y 0.267 m, a partir del piso terminado.
- Altura > 1 340 mm: > 343 mm, a partir del piso terminado.
- Separación mínima 0.006 m, con un máximo de 0.02 m, entre el tanque alto del inodoro, con la pared posterior.
- Distancia desde el eje del inodoro hacia el parámetro más cercano; en caso de movilidad reducida 0.50m.
- Inodoro de tanque alto: profundidad de anillo (asiento) entre 0.419 – 0.50 m.

## Barra de apoyo fija a la pared, piso o abatible

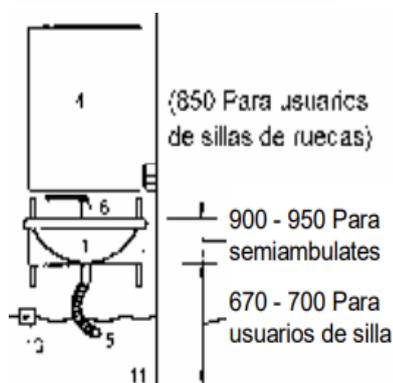


- Distancia entre 0.35 m (barra abatible) y 0.45 m (fija en la pared), desde el eje del inodoro.
- En los inodoros que no tiene tanque, se debe instalar una barra de apoyo posterior.
- Altura del borde superior de la barra horizontal igual a 0.75 m desde el piso terminado.
- Distancia mínima desde la pared entre 0.04 a 0.05 m.
- La sección circular debe tener un diámetro exterior entre 0.032 a 0.051 m. Las barras de apoyo de sección no circular deben tener una sección de 0.051 máximo y un perímetro entre 0.10 y 0.12m.



- Altura mínima libre de obstáculos, desde el nivel del piso terminado, para acomodar los pies 0.30 m, para personas con movilidad reducida.
- Altura desde el nivel de piso terminado hasta el borde superior del lavabo: Estatura (< 1.34) 0.66 m; Estatura (> 1.34) 0.80 a 0.95 m; movilidad reducida igual a 0.85 m.
- De existir dos o más lavamanos, al menos uno deberá estar colocando a una altura máxima de 0.66 m.
- Distancia mínima desde el eje de lavamanos hasta el paramento adyacente más cercano igual a 0.45 m.
- Distancia mínima entre ejes de lavabos adyacentes igual a 0.90 m.
- La distancia máxima desde el borde frontal del lavabo o mesón al eje de la grifería a 0.50 m.

## Lavamanos

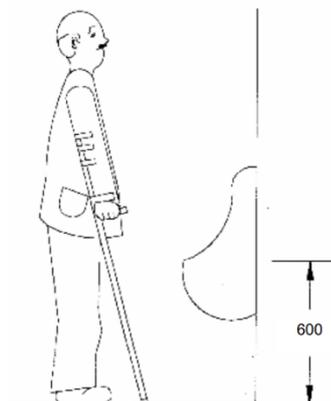


### Espejo / Accesorios



- El borde inferior del espejo se ubicará entre 0.05 a 0.10 m. por encima del borde superior del lavabo o mesón del lavabo y el borde superior a una altura mínima de 1.90 m respecto al nivel del piso terminado.
- Instalados a una altura alcanzable entre 0.80 – 1.10 m, desde el nivel del piso terminado.
- Portarrollos de papel higiénico a una altura entre 0.60 - 0.70 m, desde el nivel del piso terminado.

### Urinarios en baterías sanitarias



- Altura desde el nivel de piso terminado hasta el borde de la boca del urinario: Estatura > 1.34, 0.60 m a 0.75 m, movilidad reducida 0.40 a 0.50 m y equipado con una barra de apoyo vertical.
- De existir dos o más urinarios al menos uno estará colocado a una altura igual a 0.40 m, para niños y personas de talla baja.
- Distancia mínima entre ejes de urinarios adyacentes igual a 0.90 m.

## ELEMENTOS DE SEGURIDAD (NEC – HS – CI: Contra Incendios)

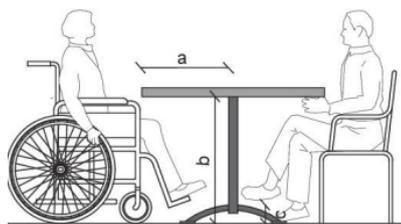
### Extintores de incendios /

pulsador manual de alarma de incendios

- Altura entre 0.90 – 1.20 m.

## MOBILIARIO ACCESIBLE (NTE INEN 2849-1 Y 21542)

### Escritorios y Mesas



- Altura mínima del plano inferior igual a 0.70m.
- El plano superior debe estar a una altura entre 0.74 y 0.80 m, a partir del piso terminado.
- Disponer de un espacio mínimo bajo el mesón, para acomodar las rodillas, con un ancho mínimo de 0.90 y una profundidad de 0.60 m.

---

## Mobiliario de recepción

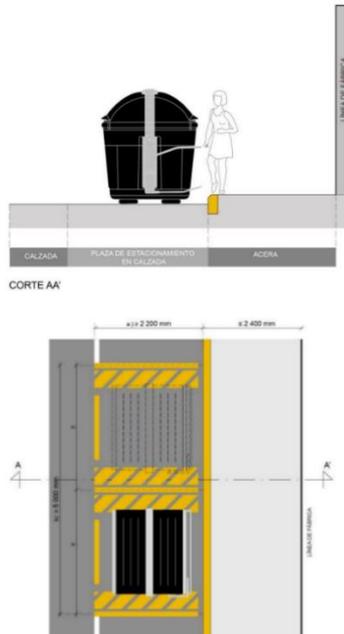
- Debe tener doble altura en su plano superior a partir del piso terminado (1) 0.95 a 1.10 m y (2) entre 0.74 y 0.80 m.

---

## MOBILIARIO URBANO ACCESIBLE (NTE INEN 2314)

---

### Papeleras, basureros



- Si el basurero tiene la abertura en la parte superior, debe tener una altura máxima de 0.80 m, medida desde el piso terminado.
- Si la abertura es lateral al sentido de circulación, altura de la base inferior de la tapa debe estar entre 0.70 y 0.90 m.

---

## Juegos y áreas recreativas.

- Considerar la implementación de juegos inclusivos.

---

## DIMENSIONES DE ESPACIOS

---

### Sala de maquinas

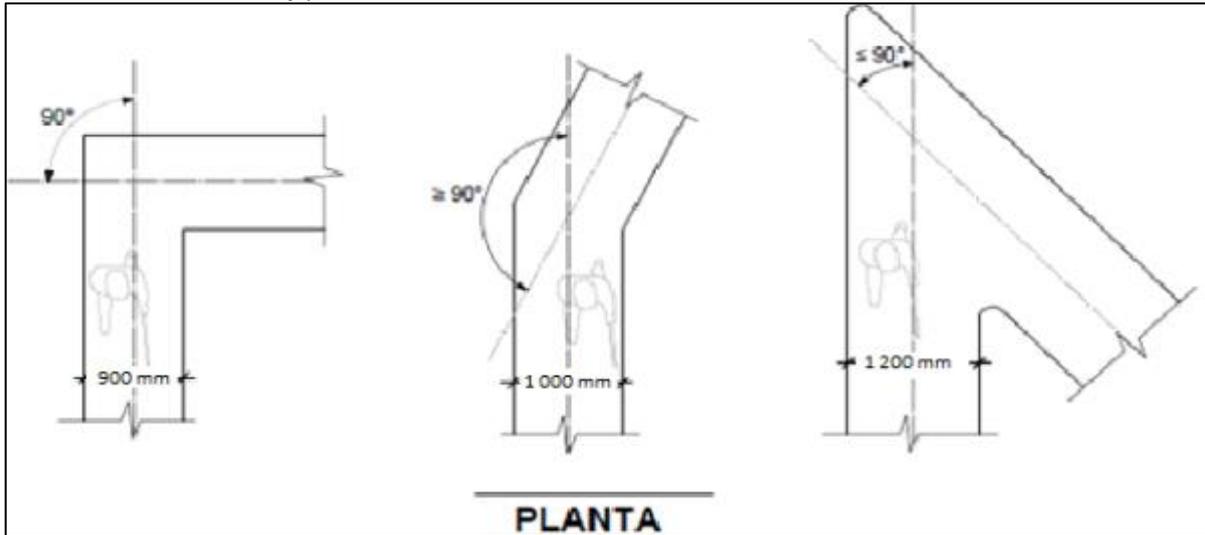
- Altura mínima de la sala debe ser de 2.50 m; y se debe respetar una altura libre de tuberías y obstáculos de 0.5 m.

---

**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana (2023)

**NTE INEN** (Norma técnica ecuatoriana del Servicio Ecuatoriana de Normalización) 2247, esta normativa indica un ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos, igual a 1.20 m. Cuando se prevé la circulación simultánea, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches de bebés, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo libre de obstáculos será 1.80 m. Para giros de sillas de ruedas, superficie de diámetro mínimo, igual a 1.50 m libre de obstáculos.

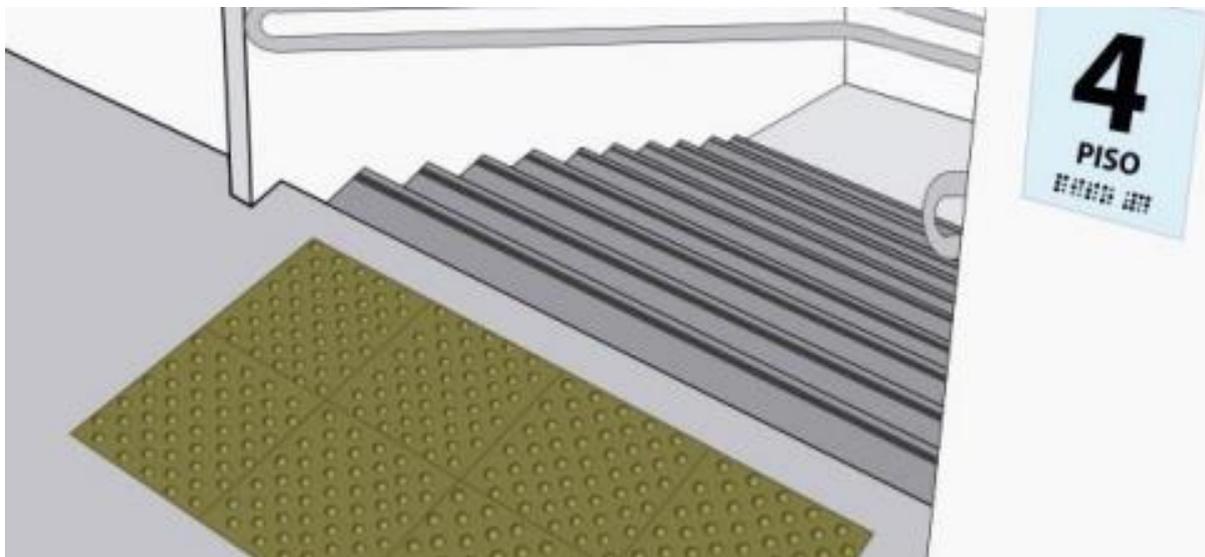
**Ilustración 39.**  
*Ancho libre de corredores y pasillos*



**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2247

**NTE INEN 2854.** Para infraestructuras públicas implementación de banda podotáctil de prevención en cambios de nivel (al inicio y al final de rampas y/o escaleras), ingresos principales a los edificios, frente ascensores, y la presencia de elementos que impliquen riesgos u obstáculos que se encuentren ubicados en las áreas de circulación peatonal. Separación máxima de las juntas de unión de materiales en acabados igual a 0.02 m.

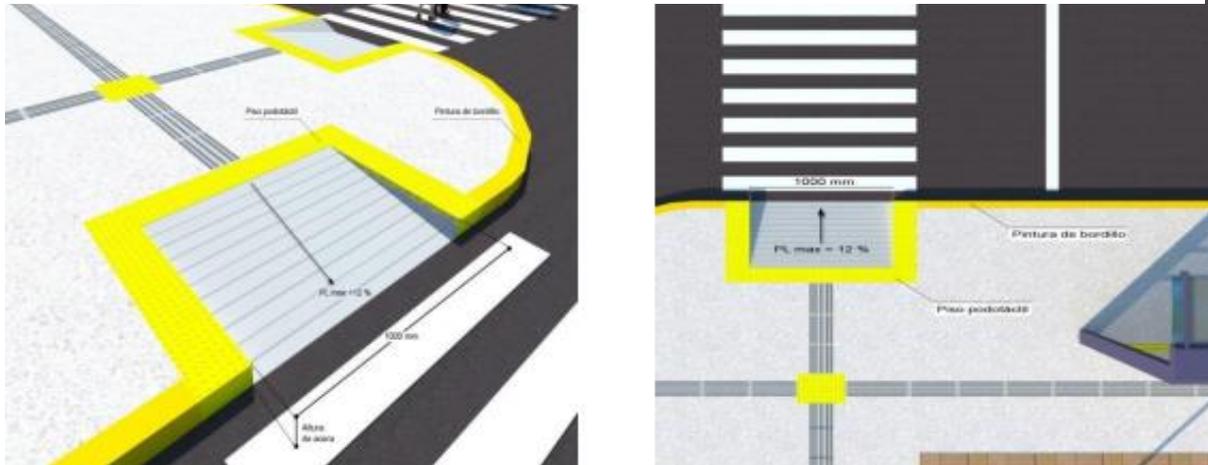
**Ilustración 40.**  
*Banda podotáctil en cambio de nivel*



**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2854

**NTE INEN 2855** Esta normativa indica la accesibilidad de las personas al medio físico vados y rebajes de cordón; alturas máximas de desniveles entre aceras y calzadas igual a 0.20 m. Pendiente transversal máxima del 2%, altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2.20 m en espacios exteriores.

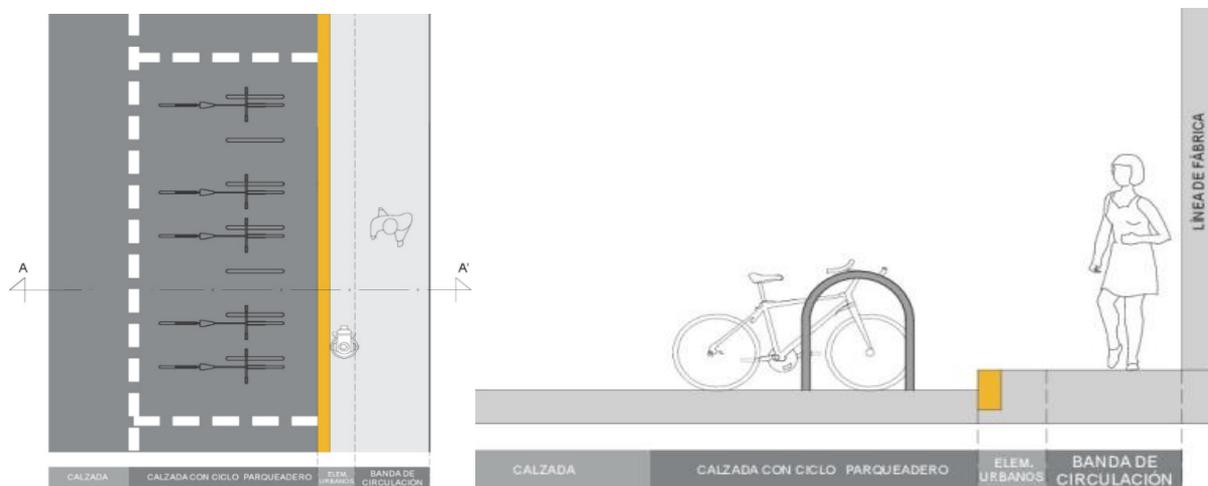
**Ilustración 41.**  
Vado de plano único



**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2855

**NTE INEN 2248.** Indican las dimensiones mínimas para los estacionamientos para vehículos de movilidad blanda, señalización que debe contar, seguridad que debe brindar dicho espacio. Medidas de largo de 2.40 m por 1.20 m de ancho, debe constar con su franja de circulación para peatones.

**Ilustración 42.**  
Estacionamientos de bicicletas



**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2248

## **Capítulo III**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

Se ha determinado que se hará uso del enfoque mixto utilizando herramientas para la recolección de datos numéricos (encuestas) junto con información narrativa y/o características de actividades (haciendo uso de la observación) que realizan el grupo de adultos mayores al que va dirigido la investigación. Este enfoque permite considerar todos los ejes a desarrollar en el proyecto arquitectónico, generando una línea base de estudio, cumpliendo con los objetivos planteados mediante el resultado de una población estudiada.

#### **3.2 Alcance de la investigación**

El alcance de este proyecto será descriptivo puesto que agrupa información numérica identificando y determinando características en forma y función con respecto a la capacidad adecuada para la comunidad de adultos mayores en la parroquia investigada. Se busca obtener un diseño arquitectónico funcional acorde a los requerimientos de los adultos mayores que se encuentran en la parroquia San José del Tambo y en sus alrededores, considerando normativas básicas de diseño y antropométricas para el buen funcionamiento y espacialidad de cada área.

#### **3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos**

Para el presente trabajo se determinó el uso de las técnicas de observación y encuestas, estas permitirán la recolección de información cuantitativa y cualitativa con el empleo de instrumentos como la guía de observación y el cuestionario. Estas técnicas y herramientas serán aplicadas a la población adulta mayor de la parroquia San José del Tambo puesto que son en primera instancia los beneficiarios de la mitigación de las problemáticas presentadas.

#### **3.4 Población y muestra**

La población de adultos mayores comprende aproximadamente 1.433 habitantes correspondientes al Cantón Chillanes de los cuales se ha determinado una muestra de estudio aproximadamente de 303 personas de la tercera edad.

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + Z^2 Q^2}$$

Donde:

n= Tamaño de muestra

Z= Nivel de confianza 95% equivale a un valor de 1.96.

N= Tamaño de la población total (1.433).

$\sigma$  = Desviación estándar de la población. <1,96 o > 1,96.

$\Theta$ = Limite aceptable de error. El valor Estándar es del 5%. Equivalente a 0.05.

p= Probabilidad de que ocurra un evento estudiado (0,5).

q = Probabilidad de que no ocurra un evento estudiado (0,5).

Resolución.

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)^2 1.433}{(0,05)^2(1.433 - 1) + (1,96)^2(0,5)^2}$$

$$n = \frac{1376,25}{4,54}$$

$$n = 303,14$$

$$n = 303 \text{ encuestados.}$$

## Capítulo IV

### Propuesta

#### 4.1 Presentación y análisis de resultados

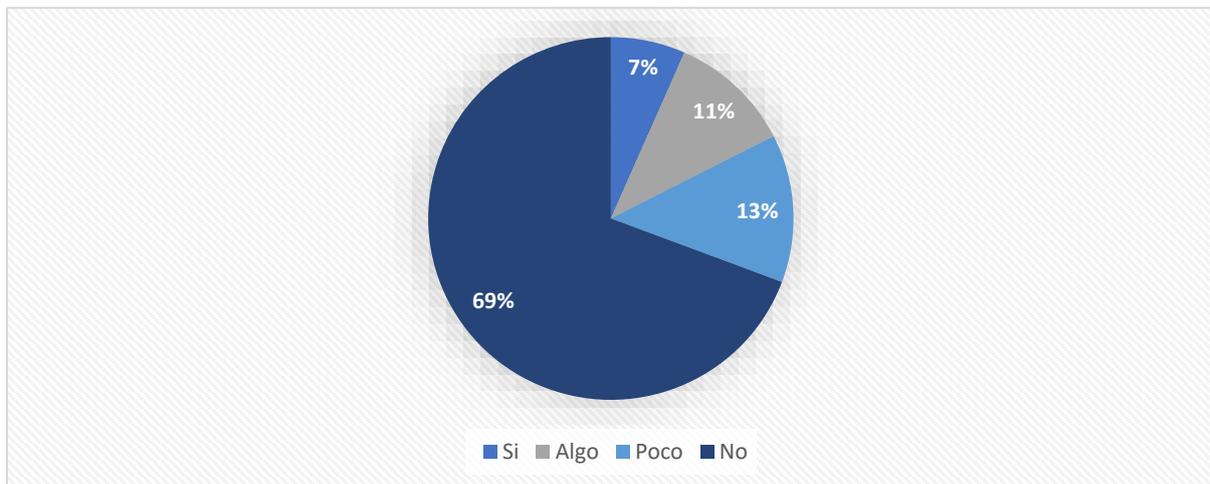
**Pregunta 1.-** ¿Conoce usted el término “gerontológico” y su importancia en el diseño arquitectónico? Seleccione una opción.

**Tabla 4.**  
*Resultados Pregunta 1*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	7%
Algo	33	11%
Poco	40	13%
No	210	69%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 2.**  
*Resultados de la pregunta 1*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

#### Análisis

La mayoría de las personas residentes de zonas rurales desconocen de términos técnicos, pero sí fue evidente que la población joven – adulta que tiene mayor cercanía con el grupo de estudio, asocian un poco el término con los adultos mayores. Los resultados de la encuesta concluyen en que un 69%, que fueron netamente adultos mayores, no tienen conocimiento sobre el término que enmarca la ciencia encargada de tratar el desarrollo de su vejez.

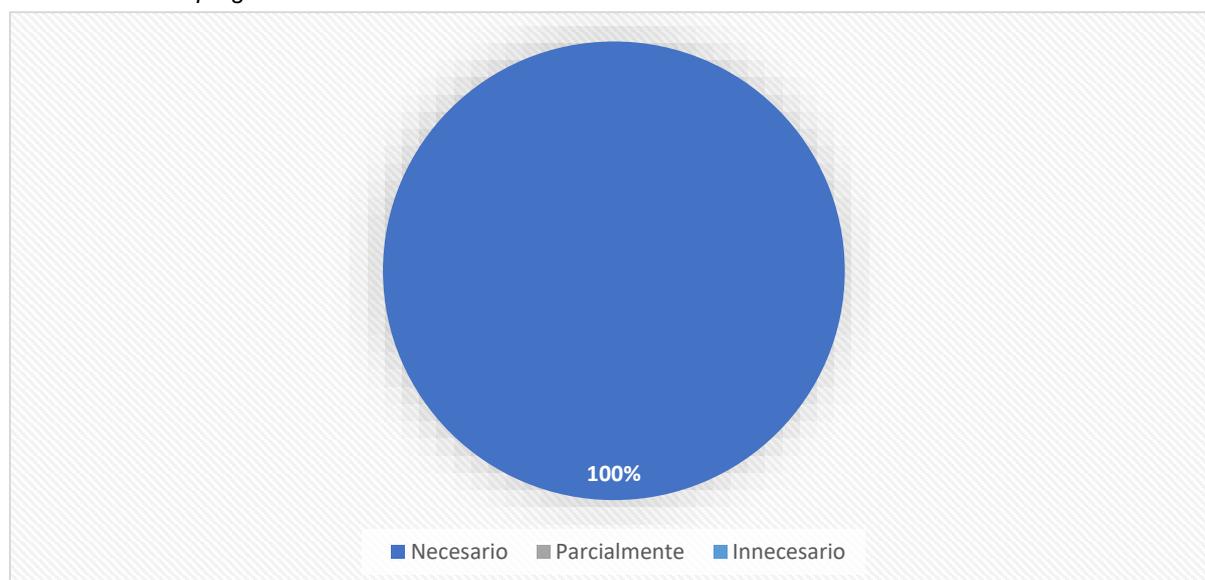
**Pregunta 2.-** ¿Considera usted que los adultos mayores necesitan un espacio destinado para el desarrollo motriz y psicológico en la parroquia? Seleccione una opción.

**Tabla 5.**  
Resultados Pregunta 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Necesario	303	100%
Parcialmente	0	0%
Innecesario	0	0%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 3.**  
Resultados de la pregunta 2



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Se evidencia una respuesta unánime al obtener como resultado de la pregunta un 100% de la población que consideran indispensable que los adultos mayores puedan contar con un espacio físico para que les permita su desarrollo y se brinde tratamiento en ámbitos de gerontología, pero, sobre todo, que puedan tener aquel espacio en donde logren identificarse y sentirse reinsertados activamente en la sociedad con actividades que se encuentre en su posibilidad aún realizar. Además, el espacio físico se registra como una necesidad al ser una parroquia sin acceso a establecimientos de salud completos cercanos.

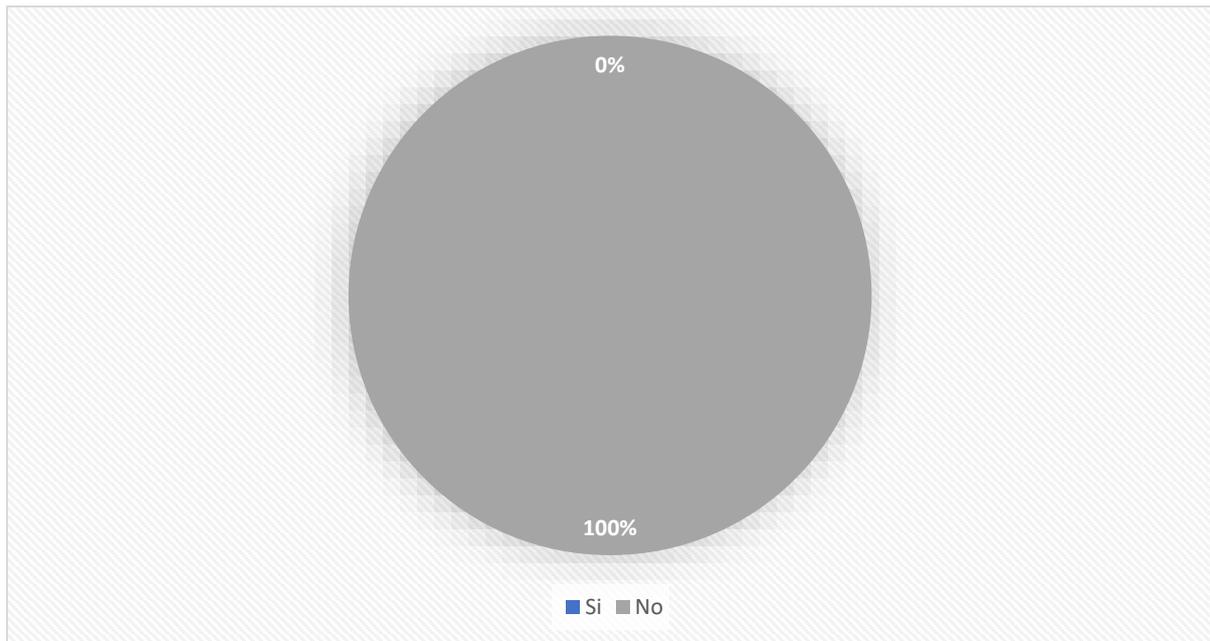
**Pregunta 3.-** ¿Los adultos mayores cuentan con un establecimiento adecuado y equipado para actividades recreativas, educativas? Seleccione una opción.

**Tabla 6.**  
Resultados Pregunta 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0%
No	303	100%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 4.**  
Resultados de la pregunta 3



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Si bien existe en San José del Tambo un pequeño local en donde se reúnen semanal, se registra con un 100% la inexistencia de un establecimiento que se encuentre en condiciones óptimas, equipado y con las áreas necesarias para brindar atención a este grupo de estudio y les permita desarrollar sus actividades culturales y educativas que suelen hacer en el limitado área disponible. Además, expresaron la necesidad de un espacio más amplio ya que el número de ancianos que logra reunirse en ocasiones debe reducirse por falta de este, sin contar con la población adulta mayor que no pertenece a este conjunto por decisión propia pero que han concluido en la misma necesidad del espacio para que gocen de un envejecimiento digno.

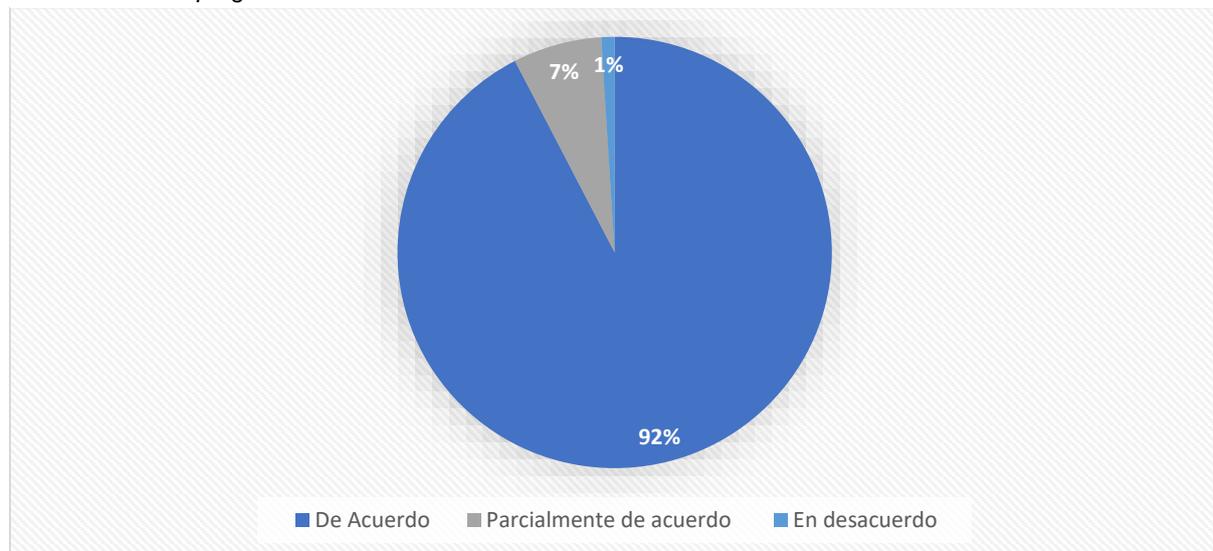
**Pregunta 4.-** ¿Está de acuerdo usted que el contacto con la naturaleza es una terapia necesaria para los adultos mayores? Seleccione una opción.

**Tabla 7.**  
Resultados Pregunta 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	280	92%
Parcialmente de acuerdo	20	7%
En desacuerdo	3	1%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 5.**  
Resultados de la pregunta 4



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Si bien la población de la parroquia tiene como actividad principal la agricultura, esta se desarrolla mayormente por jóvenes – adultos por el esfuerzo físico que implica la labor en campo, sin embargo, esta actividad ha sido el incentivo de la mayoría de los ancianos que lo hacen cotidiano para no perder la costumbre y en cierto modo su capacidad de movilidad corporal pero también algunos han expresado que de esta manera pueden sentir que son parte activa de la comunidad. Es por ello por lo que la mayor cantidad (92%) de encuestados se encuentra de acuerdo en que el mantener el contacto con la naturaleza y lograr realizar actividades en ella, es una forma terapéutica emocional y físicamente.

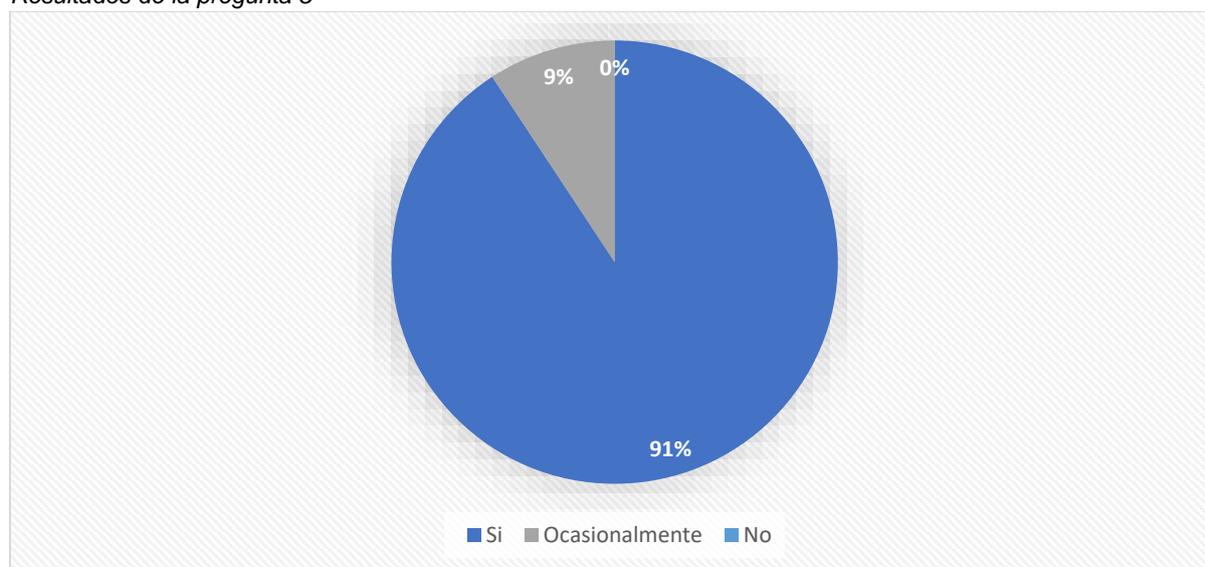
**Pregunta 5.-** ¿Estaría dispuesta/o a participar activamente en actividades relacionadas con la agricultura sostenible (permacultura) dentro del establecimiento? Seleccione una opción.

**Tabla 8.**  
Resultados Pregunta 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	275	91%
Ocasionalmente	28	9%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 6.**  
Resultados de la pregunta 5



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

De la actividad relacionada a la agricultura es que desean mantenerse parte, por ello, se obtuvo como resultado que un 91% de la población adulta mayor ve indispensable que además de que puedan contar con un establecimiento adecuado a sus necesidades, este pueda mantener su esencia como lo es su cotidianidad con la naturaleza en sus distintas actividades que lograr ejecutar en sus posibilidades. Es evidente que, sin intención al cumplimiento de este término (permacultura), han logrado ser parte de un desarrollo sostenible y realizar actividades de permacultura en sus hogares. Por lo que incluir criterios de permacultura en el establecimiento reforzaría su sentido de identidad en él.

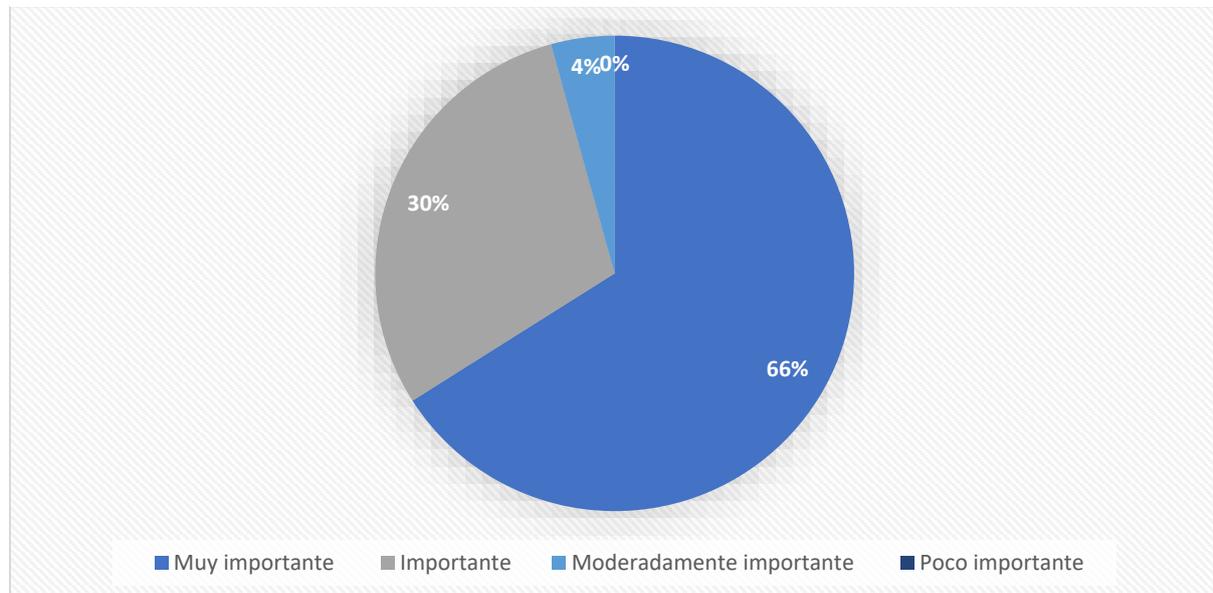
**Pregunta 6.-** ¿Cree que la implementación de huertos comunitarios y espacios diseñados para actividades al aire libre sería beneficioso para la salud física, mental y emocional de los adultos mayores? Seleccione una opción.

**Tabla 9.**  
Resultados Pregunta 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	200	66%
Importante	90	30%
Moderadamente importante	13	4%
Poco importante	0	0%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 7.**  
Resultados de la pregunta 6



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Se concluye mediante la encuesta que un 66% de la población considera muy importante la salud física, mental y emocional que se puede mantener mediante su desenvolvimiento en la naturaleza; el implementar huertos comunitarios y espacios para realizar actividades al aire libre sería sumamente beneficioso para los ancianos ya que les permitirá apropiarse de estos lugares. Al considerarse estos espacios importantes para la planificación del proyecto del Centro Gerontológico, serán parte del protagonismo esencia que caracterizará en ambiente al establecimiento.

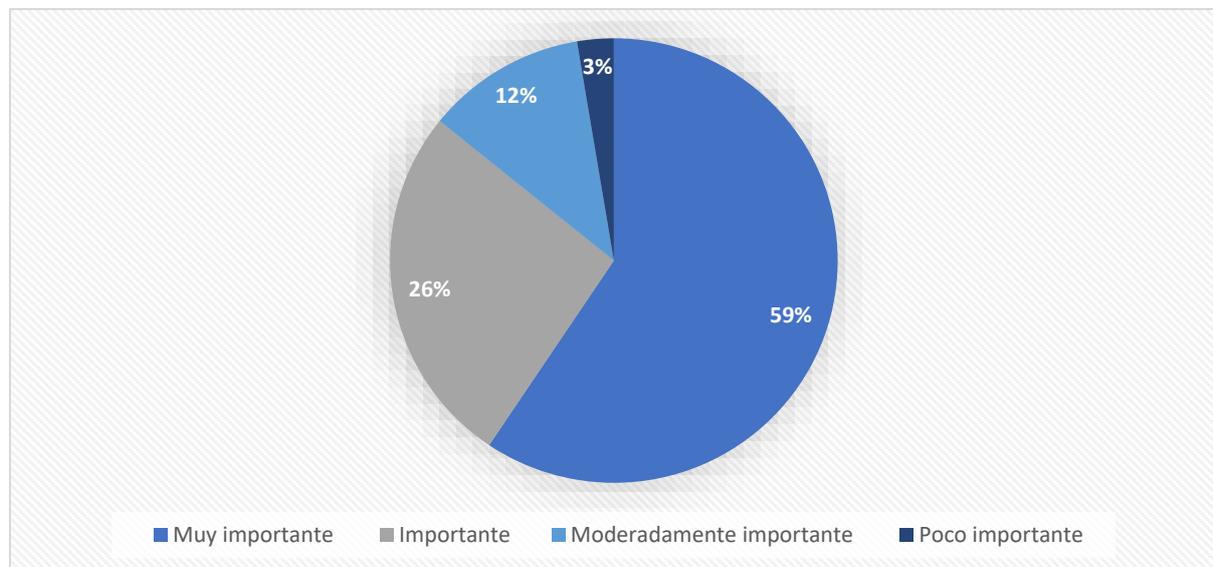
**Pregunta 7.-** ¿Qué tan importante cree usted que sea el acceso directo o principal a áreas verdes y espacios al aire libre en un centro gerontológico? Seleccione una opción.

**Tabla 10.**  
*Resultados Pregunta 7*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	180	59%
Importante	80	26%
Moderadamente importante	35	12%
Poco importante	8	3%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 8.**  
*Resultados de la pregunta 7*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Considerando la actividad principal de la parroquia y su envolvente con la naturaleza, se registra que el mayor porcentaje considera muy importante que el establecimiento pueda mantener una identidad visual y que sus accesos mantengan presencia natural y existan espacios al aire libre que sean permeables con vegetación para su agradable visual y uso de estos espacios, por ello, al proponerse una edificación con identidad del contexto se considerarían estos espacios verdes como el corazón del proyecto, ya que en estos espacios es donde existiría mayor permanencia por parte de los usuarios.

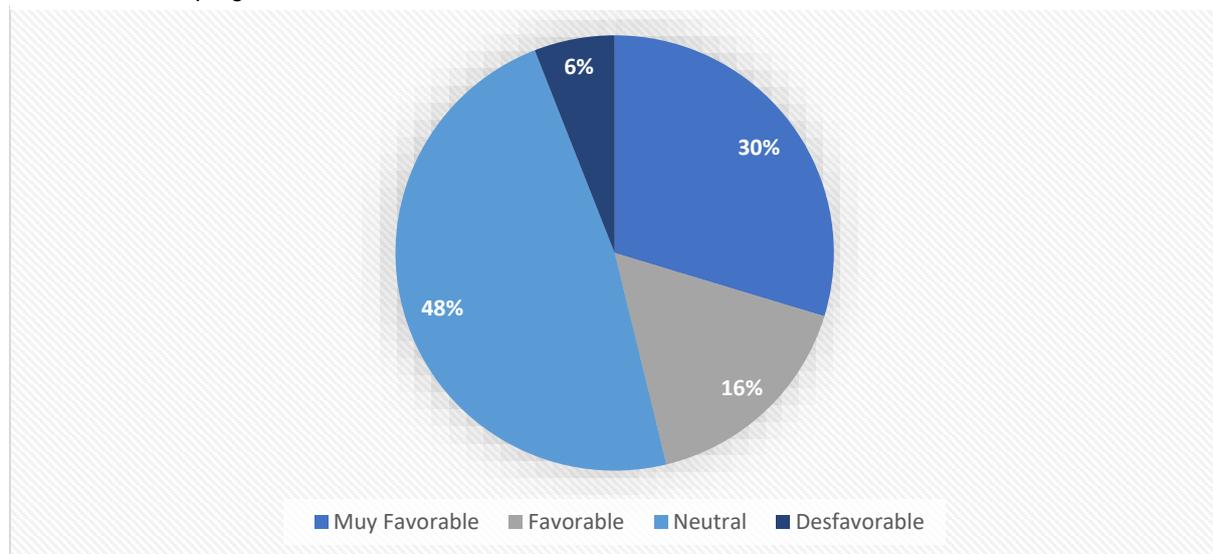
**Pregunta 8.-** ¿Cómo calificaría la integración de la tecnología en los centros gerontológicos para mejorar la calidad de vida de los usuarios? Seleccione una opción.

**Tabla 11.**  
*Resultados Pregunta 8*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy favorable	90	30%
Favorable	50	16%
Neutral	145	48%
Desfavorable	18	6%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 9.**  
*Resultados de la pregunta 8*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Siendo que el grupo de estudio en su mayoría suelen desconocer del avance tecnológico, muestran una posición neutral con un 48% sobre la integración de la tecnología en el equipamiento puesto que no es algo con lo que se identifiquen, sin embargo, se registra que un 30% de la población adulta mayor se encuentra de acuerdo que la implementación de esta es favorable considerando el aprovechamiento y beneficio que tendría en la edificación. Es por ello por lo que dentro de la propuesta se implementarán espacios para que puedan recibir conocimientos sobre la tecnología y experimenten el uso de esta.

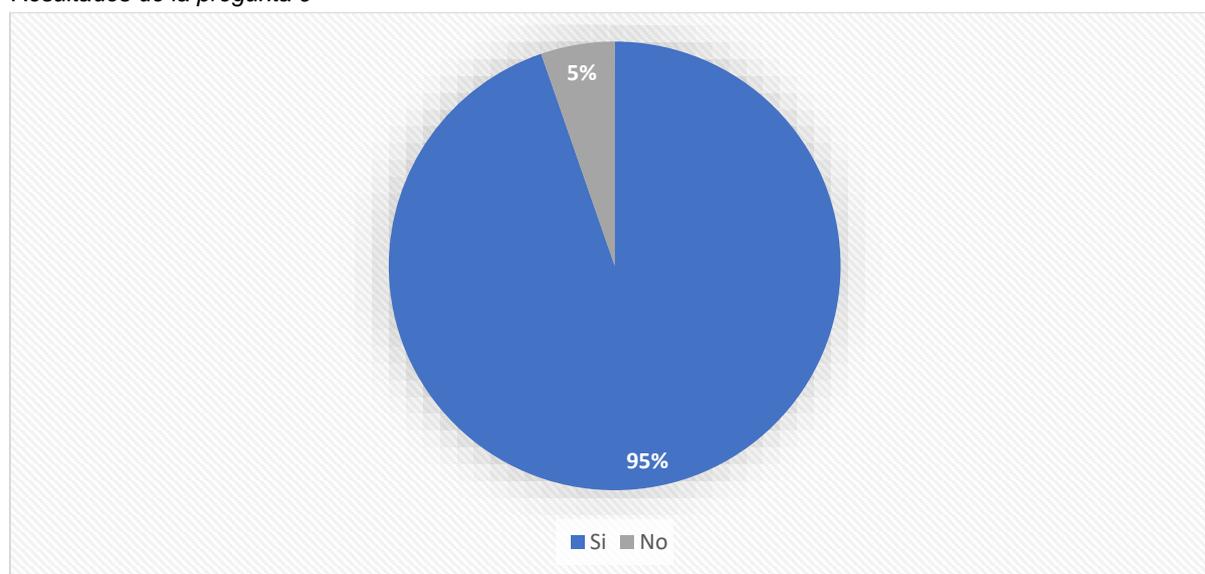
**Pregunta 9.-** ¿Le gustaría que el diseño del Centro de Desarrollo Integral Gerontológico mantenga una coherencia con el entorno natural y físico de la comunidad fomentando la interacción y participación social? Seleccione una opción.

**Tabla 12.**  
Resultados Pregunta 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	287	95%
No	16	5%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 10.**  
Resultados de la pregunta 9



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## Análisis

Han expresado la importancia de sentirse incluidos en la sociedad de manera activa con la realización de actividades en sus posibilidades, por lo que, el Centro Gerontológico deberá al contrario de ser aislado, acercarse a la interacción con la participación social de la población, por ello, un 95% de los encuestados ven importante que puedan contar con el espacio físico dentro de la parroquia para que sea un establecimiento considerado en las mejoras y crecimiento poblacional de San José del Tambo al igual que mantendría la acogida de adultos mayores que deciden visitar la parroquia para sumarse a actividades culturales y recreativas que planifican en San José del Tambo y en otras.

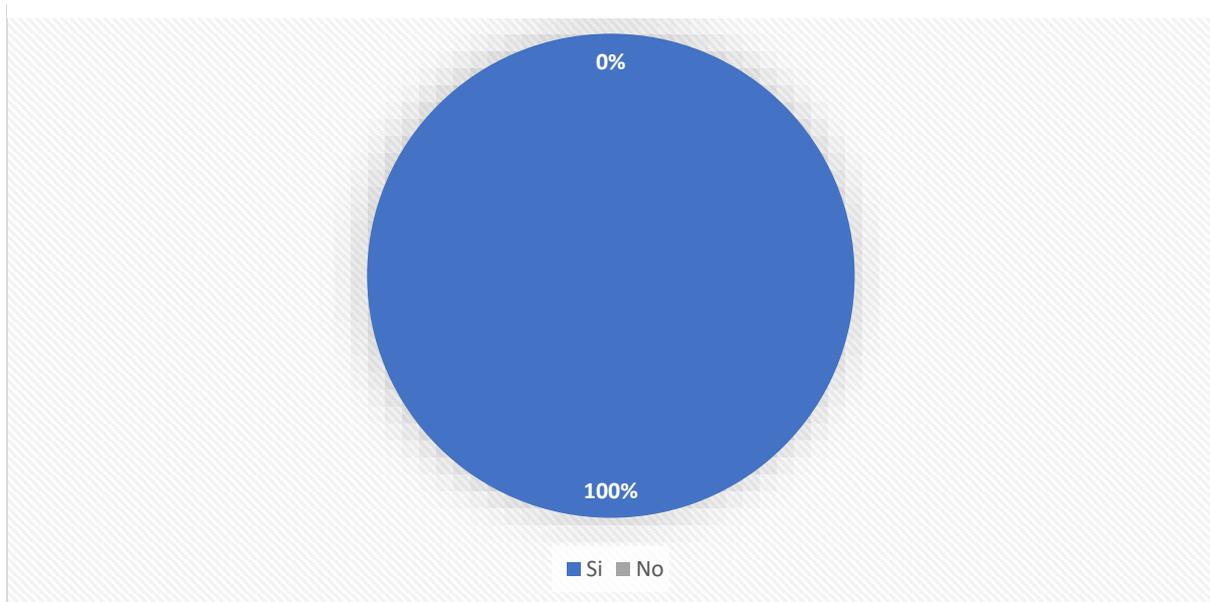
**Pregunta 10.-** ¿Considera que la conexión con el entorno local contribuye a un envejecimiento más activo y saludable para los residentes?

**Tabla 13.**  
*Resultados Pregunta 10*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	303	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 11.**  
*Resultados de la pregunta 10*



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## **Análisis**

El 100% de los encuestados han concluido que desean mantener la conexión con su entorno ya que ha sido en esta parroquia donde han crecido y el ser apartados de algún modo del territorio sería perjudicial emocionalmente ya que a su edad lo que menos desean es dejar sus hogares puesto que mantienen un sentido de apropiación e identidad. Además, el que puedan asistir a un espacio físico cercano a sus hogares les permitirá que se sientan seguros y cómodos para la participación y atención que brindará el Centro Gerontológico, pero, el mantener una conexión con el entorno local en donde prevalece la naturaleza hará sentir confortable la llegada de adultos mayores desde parroquias aledañas.

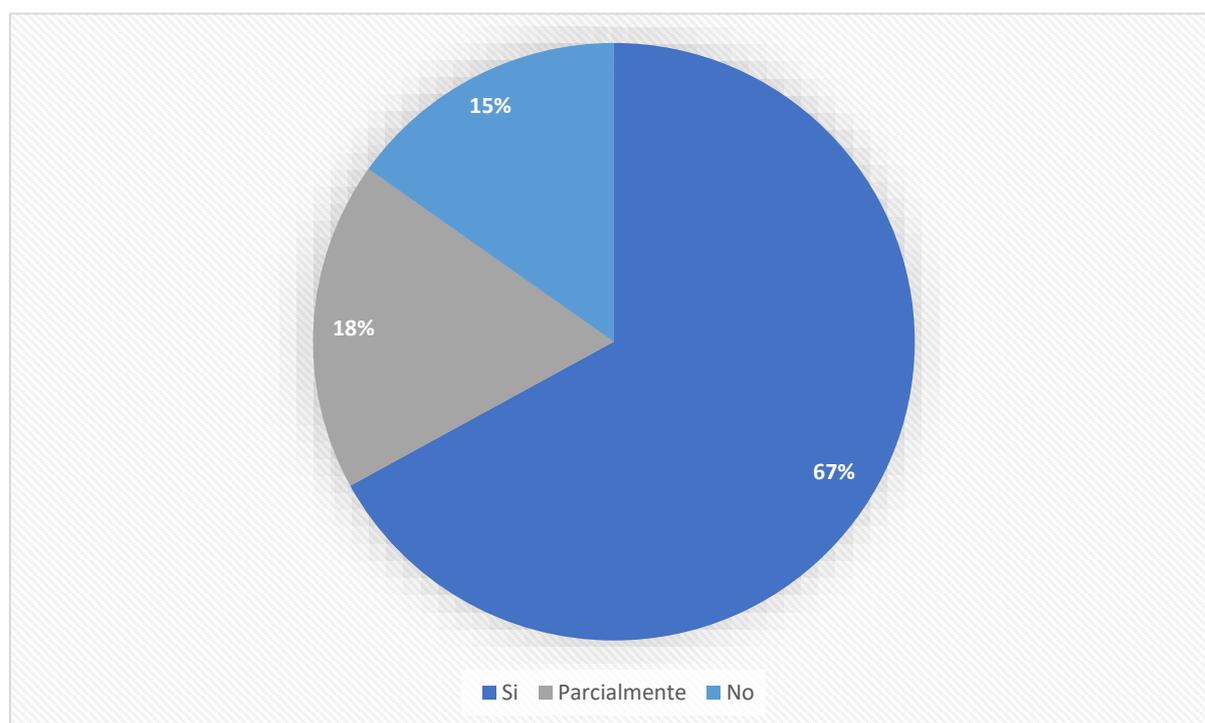
**Pregunta 11.-** ¿Considera que el tener un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico ayude al crecimiento y economía de la parroquia? Seleccione una opción.

**Tabla 14.**  
Resultados Pregunta 11

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	203	67%
Parcialmente	54	18%
No	46	15%
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Gráfico 12.**  
Resultados de la pregunta 11



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### Análisis

Se pudo constatar la valoración de los adultos mayores con respecto al beneficio que dará un centro gerontológico, con la ayuda e interacción que brindan las personas de tercera edad para mejorar su calidad de envejecimiento sino también la importancia y beneficios que será acreedor la comunidad correspondiente al centro. Además de la aportación económica que se generará con la autogestión para el mantenimiento y conservación del establecimiento.

### **4.1.1 Conclusión de Análisis**

El análisis de los datos estadísticos proporcionados de la visita de campo realizada permitió determinar de qué modo se ejecutaría el desarrollo de la propuesta arquitectónica y que cada uno de sus aspectos a emplearse dentro del proyecto sean dispuestos según logre solventar cada necesidad expresada, es así como luego de haber recabado la información y posterior análisis, se dio paso a generar un programa de necesidades y programa arquitectónico en donde se considere cada ambiente requerido para el buen funcionamiento del establecimiento con respecto a sus usuarios y el entorno.

Los resultados expuestos demuestran la importancia que representa en la ciudadanía de la parroquia el contar con equipamientos que brinde atención a este grupo de estudio, expresaron estar de acuerdo con la propuesta arquitectónica puesto que consideran que este fortalecería el sector socioeconómico y cultural potenciando la localidad a generar un diseño arquitectónico inspirado en el entorno natural presente fomentando así la interacción social y evitar el aislamiento social de este grupo de personas. Si bien la encuesta tuvo algunos resultados de opiniones neutrales o en desacuerdo, no es nada más que una evidencia de que existen aspectos que demandan atención y explicación oportuna para que asegure un mejor entendimiento en la población encuestada.

Gracias al análisis de la encuesta realizada se logró concebir un correcto emplazamiento y dirección del proyecto en el que se tomará en cuenta criterios arquitectónicos, biomimético y permacultural para el eficaz cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente y obtener una solución arquitectónica sólida y completa.

## **4.2 Propuesta**

### **4.2.1 Análisis y Diagnóstico**

#### **4.2.1.1 Ubicación**

San José del Tambo, única parroquia rural del cantón Chillanes, Bolívar, constituida bajo el Acuerdo Ministerial Nro. 193 en octubre del año 2000, se encuentra a 300 msnm. Su extensión territorial es de aproximadamente 250 km<sup>2</sup>, sus límites se encuentran al norte y oeste colinda con el cantón Chillanes, al sur con la provincia de Chimborazo y por último al este con Los Ríos y Guayas. El uso de suelo que prevalece en esta localidad es en mayores porcentajes, residencial, mixto y alta presencia de áreas verdes nativas y preservadas de tipo privada y pública de las que goza la población en su entorno.

Con un clima subtropical y microclimas presentes, la parroquia ha mantenido la riqueza de sus factores climáticos, sobre todo en su fuente de producción y actividad principal, como lo es la ganadería y agricultura desarrollada por muchos años. Esta parroquia se destaca por ser un sector rural con muchas actividades socioculturales que realizan a lo largo del año que permiten que sea un lugar activo y punto de referencia para sus comunidades aledañas que suelen dirigirse a esta parroquia a realizar actividades socioeconómicas y recreativas mensualmente. (GoRaymi, 2020)

**Ilustración 43.**  
*Ubicación a escala macro - micro de la localización del proyecto*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### 4.2.1.2 Llenos y vacíos

**Ilustración 44.**  
*Mapa de espacio actual construido (llenos y vacíos)*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Se identifica en la ilustración el diagnóstico actual de las áreas construidas y no construidas en el entorno del área de estudio. Mediante el mapa ilustrado de la identificación de llenos y vacíos se puede evidenciar que San José del Tambo posee aproximadamente un 70% de área edificada de zona residencial y mixta y el 30% restante se mantiene en áreas de lotes baldíos y áreas verdes en su entorno, además de contar con espacio actual (equipamiento) construido en uso y desuso.

### 4.2.1.3 Uso de suelo

**Ilustración 45.**  
Mapa de uso de suelo



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

En San José del Tambo el uso de suelo que predomina es el residencial seguido del mixto que articulan las vías principales que llevan hacia el punto de encuentro como lo es el parque, en el entorno más próximo del terreno del proyecto sobresale el uso de suelo residencial junto con áreas verdes privadas. Sin embargo, prevalecen también zonas de equipamientos básicos e importantes en la parroquia que aporta al crecimiento de este considerando que mantiene una clasificación de zona rural.

#### 4.2.1.4 Topografía

##### Ilustración 46.

Mapa de la topografía del entorno



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

El terreno muestra regularidad en el área a implementar la propuesta, sin embargo, a unos pocos metros se encuentra una pendiente poco pronunciada que se genera en la parte posterior del área a intervenir, al igual que existe una pendiente progresiva que proviene en dirección sur ya que se registró presencia de formación montañosa, esta se encuentra en el límite sur de la parroquia.

### 4.2.1.5 Vialidad

Ilustración 47.

Mapa de vialidad del entorno

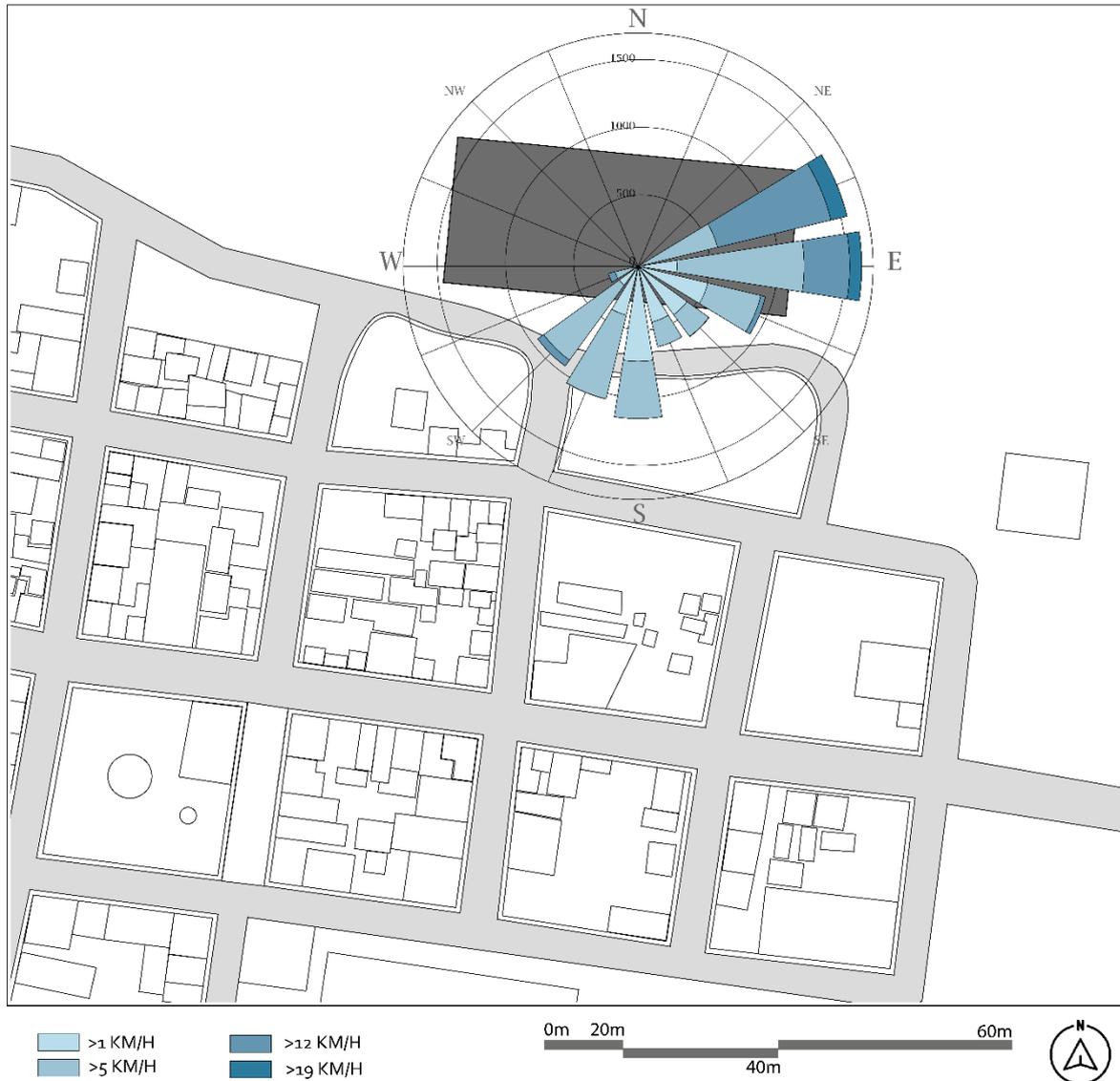


Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

La parroquia cuenta con dos viarios principales paralelos en el que circulan vehículos motorizados y no motorizados en ambos sentidos, además en el mapa de análisis vial se identifican viarios secundarios que son los transversales a las vías principales, de esto modo se encuentra dispuesto el contexto inmediato al terreno y la parroquia en su totalidad. A una cuadra del área de estudio se encuentra una vía principal y varias secundarias que conducen a la población a llegar al terreno, específicamente la ruta que lleva a este es desde el punto de encuentro del parque.

### 4.2.1.6 Vientos

Ilustración 48.  
Mapa de análisis mediante la rosa los vientos



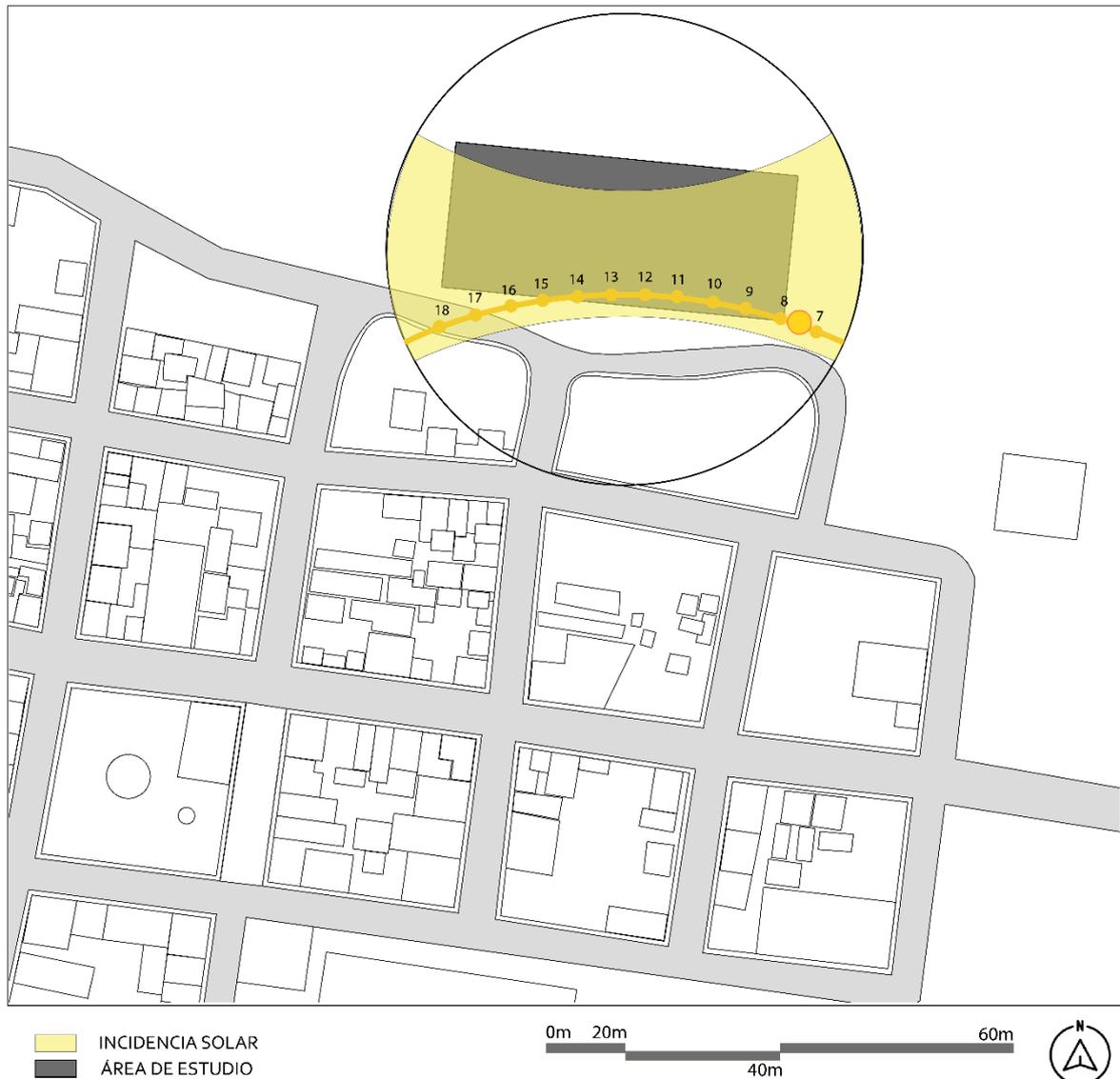
**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Por medio del análisis de viento mediante la rosa de los vientos permite la identificación de la cantidad anual de horas en las que el viento sopla en dirección suroeste (SO) para el noreste (NE) logrando velocidades desde 5km/h hasta un máximo de 19 km/h según los cambios estacionales que se presenten durante el año. Dentro de su análisis se evidencia que en el periodo del cuarto semestre del año existen mayores velocidades de vientos registrados en este territorio, por lo que, es fundamental considerar este factor para el desarrollo del proyecto a proponer.

### 4.2.1.7 Asoleamiento

#### Ilustración 49.

Mapa de recorrido solar sobre el área de estudio



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Mediante el análisis de asoleamiento realizado evidencia la incidencia solar con respecto al área de intervención siendo el sector de interés, se registra fecha de solsticios (21 de junio y 21 de diciembre) y equinoccio (21 de marzo - septiembre), variables determinantes para la correcta disposición de los espacios del proyecto considerando que la mayor incidencia solar ocurre en la fachada en sentido Sur – este en las primeras horas del día.

## 4.2.2 Análisis tipológico

### 4.2.2.1 Proyecto Análogo 1

**Nombre de Proyecto:** Centro para la prevención del deterioro físico, cognitivo y emocional, asociado a la tercera edad en Medellín, Antioquia.

**Ubicación:** Medellín, Antioquia.

**Año:** 2019

**Arquitectos:** Michelle Escobar

**Ilustración 50.**  
*Proyecto, Punto y Coma*



**Fuente:** Escobar, M. (2019)

El principal objetivo del proyecto es elaborar una propuesta para el diseño de un equipamiento con un claro objeto arquitectónico manteniendo conexión con el entorno circundante. Iniciando por la identificación y consideración de los valores espaciales que impactan al usuario (adultos mayores), enfocando las acciones hacia la mejora paulatina de los aspectos sociales que enfrentan los ancianos.

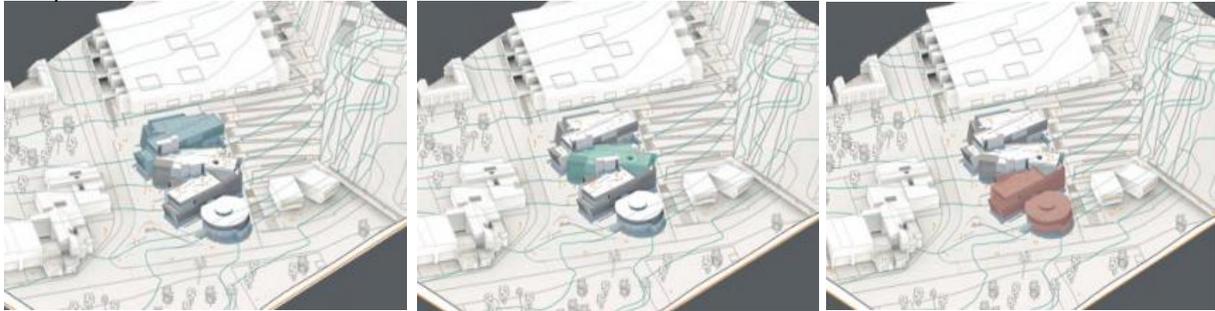
En consecuencia, la propuesta consiste en establecer un Centro de Día que proporcione un eficiente servicio de desarrollo individual en múltiples áreas. El Centro no contempla espacios destinados a la residencia, por lo que defiende la premisa de no separar emocional ni físicamente al abuelo/a de la red familiar. Por el contrario,

busca fortalecerla al generar una utilidad y propósito para el componente más antiguo de la misma. (Escobar, 2019)

## Análisis Formal

- **Diseño y composición**

**Ilustración 51.**  
*Composición de volúmenes*



**Fuente:** Escobar, M. (2019)

El proyecto mantiene una vinculación con el entorno en su diseño y se caracteriza por regirse al uso de los tres ejes como principios proyectuales: forma, función, estética. Está compuesto de un programa arquitectónico que se alinea con los aspectos fundamentales en brindar atención a los adultos mayores, como lo son: mente, alma y cuerpo, esto se refleja a modo de modulación en emplazamiento arquitectónico.

## Análisis Funcional

- **Uso y función**

El Centro de Día pretende mediante el proyecto brindar atención a necesidades específicas de la vejez con un programa arquitectónico en donde se creen espacios para el desarrollo de las diversas áreas de atención del adulto mayor.

- **Distribución espacial**

La distribución espacial se encuentra reflejada en los volúmenes junto con el aprovechamiento de la topografía del terreno; en cada uno de los volúmenes que se han modulado y zonificado existe una conexión vertical para la adaptación de áreas estratégicas que permitan el desarrollo de actividades específicas en cada zona. La

zonificación ha sido considerada mediante el análisis de factores físico y naturales del contexto inmediato al igual que del aprovechamiento según las variables existentes y el área útil del terreno.

- **Relación con el entorno**

El proyecto mantiene las visuales ofrecidas por el contexto natural, conectándola con cada distribución espacial para que sea protagonista y envolvente de lo edificado, además de que las áreas verdes y visuales naturales mantienen coherencia con el objetivo de promover un sentido de serenidad, conexión y cercanía para los usuarios.

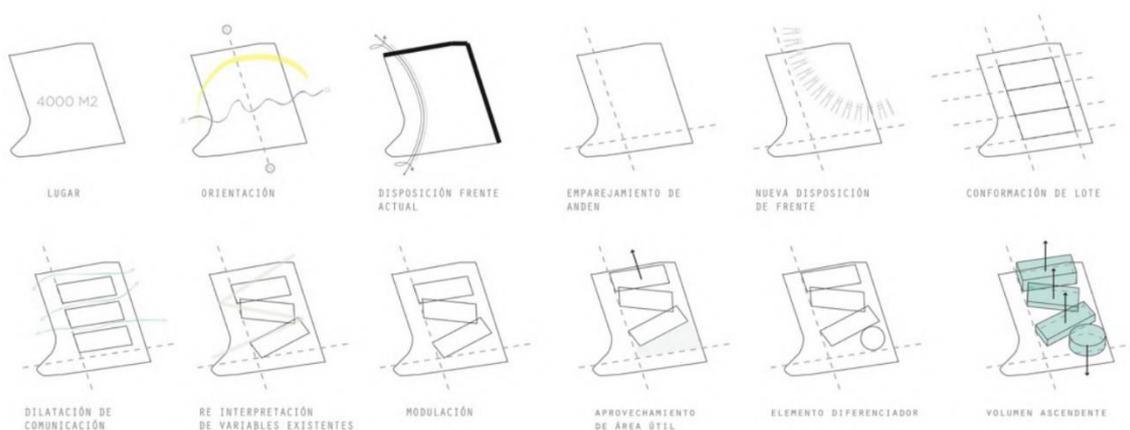
### Análisis Ambiental

- **Estrategias ecológicas**

El Centro de Día se encuentra aprovechando las condicionantes físicas como la topografía para permanecer en comunicación con el panorama natural y a su vez con la aplicación de criterios y estrategias que permitan el uso de la iluminación y ventilación natural, de esta manera procurando priorizar un ambiente natural y no artificial.

### Aplicabilidad al proyecto

**Ilustración 52.**  
*Evolución formal de los volúmenes*



**Fuente:** Escobar, M. (2019)

Además de considerar el envolvente natural que permanece en el desarrollo del proyecto, se analizan aristas de principios arquitectónicos proyectuales lo que permite determinar aspectos aplicables para proyectos análogos. En tal sentido, la

forma o también denominada “firmitas” ha permitido generar un desarrollo en el emplazamiento de los volúmenes en el terreno seleccionado, apartándose de ser un polígono tradicional; se muestra cómo existe un proceso de evolución formal hasta conseguir la conformación del volumen ideal estratégico con la consideración del análisis de sitio previo.

#### 4.2.2.2 Proyecto Análogo 2

**Nombre del Proyecto:** Centro Diurno Integral para población Adulta Mayor.

**Ubicación:** Escazú, San José, Costa Rica.

**Año:** 2022.

**Arquitecto:** Débora Valverde.

#### Ilustración 53.

*Render de ingreso principal*



**Fuente:** Valverde D. (2022)

Diseñar el esquema arquitectónico del Centro Diurno destinado a adultos mayores mantiene un enfoque integral que aborda las necesidades específicas de la población de estudio. Esto se llevó a cabo mediante la consideración de las condiciones arquitectónicas y de infraestructural universal mediante las pautas de diseño aplicadas.

#### Análisis Formal

- **Diseño y composición**

La disposición del proyecto se emplea de forma longitudinal para el correcto aprovechamiento de la extensión del terreno, además, se integra la composición de espacios continuos, amplios y fluidos que permitan un recorrido óptimo y cómodo para los adultos mayores.

### **Análisis Funcional**

- **Uso y función**

Espacio destinado a albergar a adultos mayores permitiéndoles áreas de esparcimiento, aprendizaje y atención específica a su salud aportando a un desarrollo de vejez digna en conexión con el entorno comunitario combatiendo mediante lo social y la infraestructura, las brechas sociales que impactan en el bienestar de los adultos mayores.

- **Distribución espacial**

El proyecto crea un eje central como moderador del área de exposición y a su vez mantiene visuales ambientales gracias al recorrido espacial creado por su longitudinalidad y en su disposición de áreas se refleja el análisis y posterior aprovechamiento en jardines y patios de la ventilación y luz natural.

- **Relación con el entorno**

El proyecto se encuentra rodeado de zonas residenciales, comerciales y servicios, de tal modo que, permite el aprovechamiento de áreas públicas para esparcimiento y vinculación con el entorno social. Además de gozar de las visuales naturales con alto valor paisajístico e identidad como lo es el cerro de Escazú y la conservación dentro del proyecto de ejemplares de flora nativa implementados en el acceso y plaza del equipamiento.

### **Análisis ambiental**

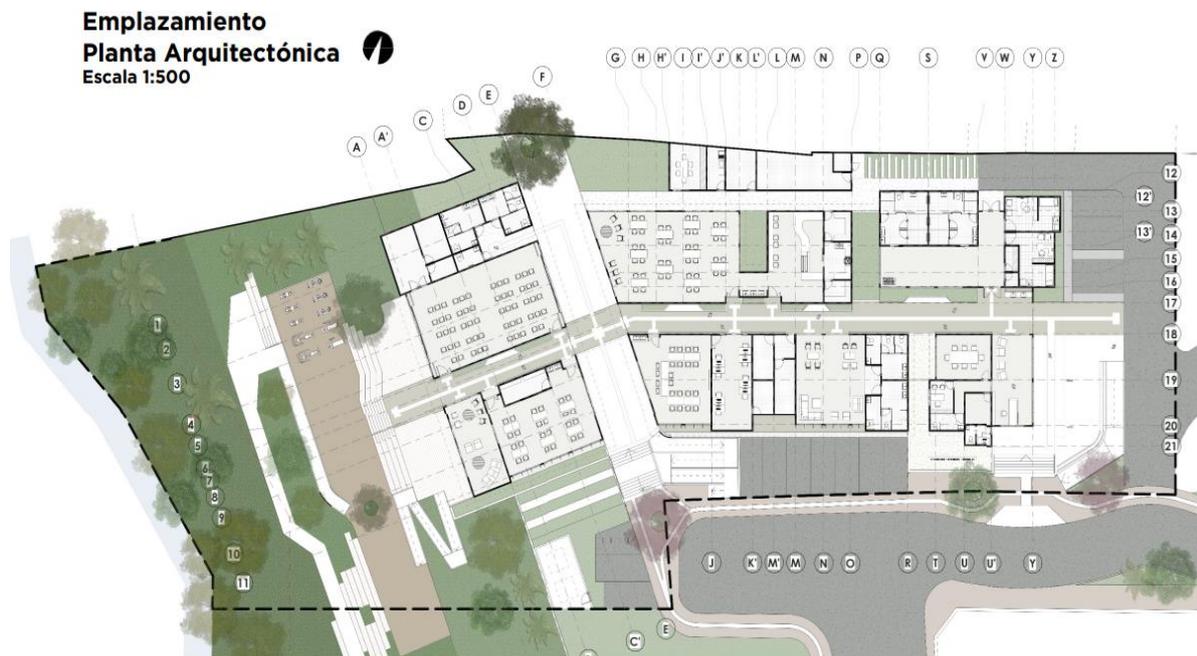
- **Estrategias ecológicas**

La conservación de su flora presente es un factor fundamental para que permanezcan las visuales paisajísticas y genere el ambiente deseado de serenidad y conexión dentro del establecimiento, pero también refuerza su colindancia con el

sendero y río del proyecto manteniendo una barrera natural como estrategia ecológica que no atente su presencia, sino que sea el soporte esencial junto con lo construido.

### Aplicabilidad al proyecto

**Ilustración 54.**  
*Emplazamiento de distribución de planta arquitectónica*



**Fuente:** Valverde D. (2022)

La disposición de un punto central como eje de distribución del recorrido en el proyecto permite que el usuario (adulto mayor) goce de un tránsito accesible y confortable considerando su reducida movilidad sin limitarse a llegar a cada espacio dentro del emplazamiento, de este modo, se evidencia la conexión interna con lo natural y externa con la actividad comunitaria reforzando la reinserción a la sociedad deseada.

#### 4.2.2.3 Proyecto Análogo 3

**Nombre de Proyecto:** Arquitectura biofílica como estrategia de diseño para la Universidad Agrícola Regional de Soacha a partir del concepto de permacultura.

**Ubicación:** Bogotá, Colombia

**Año:** 2021

**Arquitectos:** Luis Soacha

**Ilustración 55.**  
*Propuesta de Implantación de proyecto*



**Fuente:** Soacha, L. (2021)

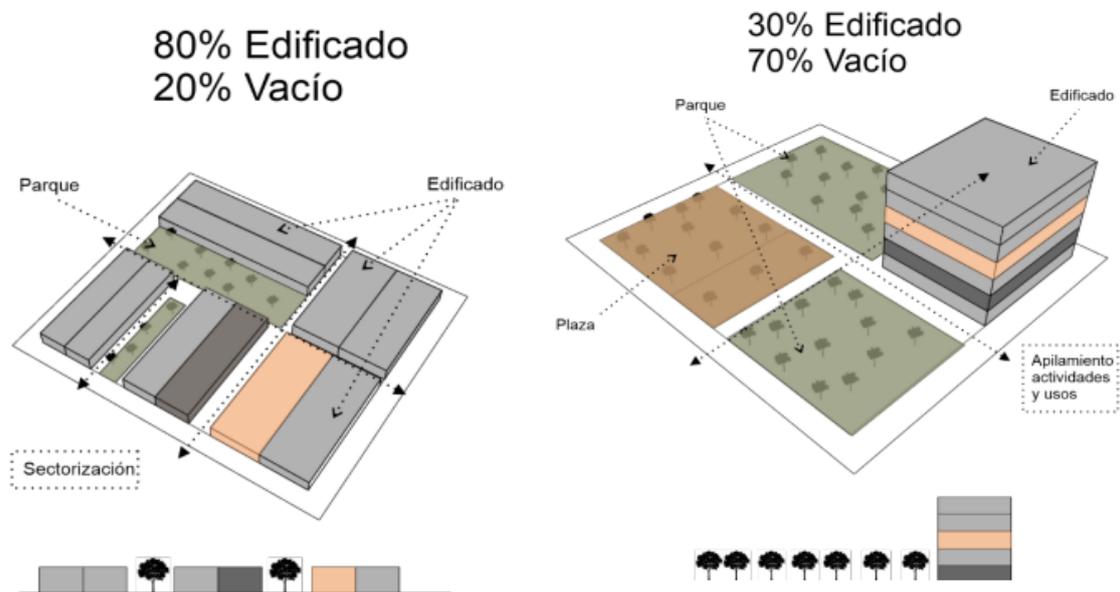
El propósito del trabajo de estudio es restituir el valor del sector rural mediante la aplicación de la arquitectura biofílica como estrategia de diseño del equipamiento basándose en el concepto de permacultura. De este modo, pretenden dotar a la población de habilidades y conocimientos fundamentales para el desarrollo sostenible del territorio; contrastar el deterioro del sector rural promoviendo prácticas sostenibles revertiendo impactos negativos para su medio natural.

Es por ello por lo que, se plantea la creación de ambientes propicios para facilitar el desarrollo del aprendizaje con orientación hacia prácticas en la agricultura, abordando carencias en la zona. Busca promover el bienestar de los usuarios al mismo tiempo que se fomenta la conciencia y relevancia del sector rural mediante la creación arquitectónica con bases sostenibles.

## **Análisis Formal**

- **Diseño y composición**

**Ilustración 56.**  
*Esquema de compacidad y composición edilicia*



**Fuente:** Soacha, L. (2021)

El proyecto incluye zonas administrativas, áreas académicas, terrenos destinados a la producción agrícola y otros espacios complementarios, los cuales se estructuran de acuerdo con los principios de la permacultura. Estos espacios se encuentran distribuidos en el proyecto con el propósito de evidenciar, desde su misma configuración, la integración ideal entre las áreas urbanas y rurales, así como la conexión de las personas con el entorno natural presente.

El programa arquitectónico propuesto se enmarca en tres aspectos fundamentales en coherencia con la aplicación de su arquitectura y concepto de diseño y función, estos son: zona de cuidado de la tierra, zona de equidad y zona de cuidado de las personas.

### **Análisis Funcional**

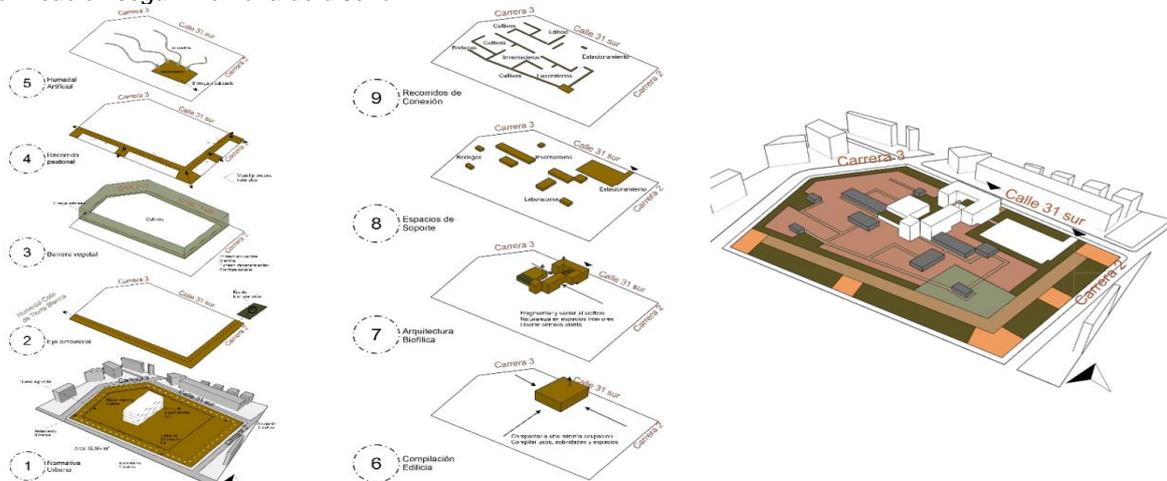
- **Uso y Función**

La edificación tiene la función de crear un proyecto arquitectónico en donde prevalezca el suelo natural para actividades agrícolas en la mayor extensión del terreno, concentrando el edificio en una porción reducida del espacio a fin de cumplir con la función de brindar un establecimiento físico donde desarrollar y enfatizar el

cuidado de las personas al concebir un edificio que concentre todos los servicios, actividades y necesidades de los usuarios del proyecto.

- **Distribución espacial**

**Ilustración 57.**  
Zonificación según memoria de diseño



**Fuente:** Soacha, L. (2021)

La disposición del terreno del proyecto es de un área de 32,084 m<sup>2</sup> en los que se emplaza una zonificación que contempla dentro del área productiva la ubicación de los espacios de soporte, laboratorios, el humedal artificial propuesto y el edificio que considera actividades y espacios del proyecto en su totalidad. El edificio se fragmenta por elementos naturales en dos bloques: uno administrativo y otro académico. Estos bloques se conectan mediante senderos, tanto a nivel del suelo como elevados, estrechos y rodeados por elementos naturales. En el bloque académico, las plantas albergan espacios específicos y complementarios para el proceso académico, elevándose para dar prioridad en las primeras plantas a elementos vegetales.

- **Relación con el entorno**

La implementación de la arquitectura biofílica dentro del desarrollo del proyecto permite que la propuesta mantenga una clara relación con el entorno. La arquitectura biofílica en el proyecto puede expresarse principalmente en dos formas. En primer lugar, se encuentra la integración directa de la naturaleza en el entorno urbano y las construcciones, utilizando elementos naturales y materiales que provengan del contexto inmediato. En segundo lugar, se manifiesta a través de diseños orgánicos.

## Análisis Ambiental

- **Estrategias ecológicas**

El proyecto propone establecer una barrera vegetativa que resguarde los cultivos de contaminantes, atenúe los vientos y reduzca la incidencia solar. Esta barrera será ajustada una vez se haya definido la volumetría del proyecto. Además, se propone la creación de un recorrido de espacio público entre los elementos con el objetivo de que los usuarios mantengan una conexión constante con la naturaleza y puedan priorizar el área que ocupa y su importancia en preservar las áreas naturales.

### Aplicabilidad al Proyecto

Las estrategias aplicadas en el proyecto permiten el cumplimiento de sus objetivos, entre ellos, generar una compacidad constructiva a fin de usar la mayor extensión de terreno para procesos naturales y actividades agrícolas, concentrando lo edificado como un elemento que acompaña en la amplitud de suelo destinado a áreas verde siendo el centro del proyecto.

#### 4.2.2.4 Proyecto Análogo 4

**Nombre de Proyecto:** Centro de Atención Diurno del Adulto Mayor.

**Ubicación:** Macas, Ecuador.

**Año:** 2022.

**Arquitectos:** Sebastián Benítez y José Pedro Vásconez.

**Ilustración 58.**

*Fachada principal de Centro de Atención Diurno*



**Fuente:** Provoste N. (2022)

Formando parte de la iniciativa de Proyectos de Desarrollo Territorial, el Centro de Atención Diurna para Personas Mayores tiene como objetivo abordar las necesidades fundamentales no satisfechas, promover la inversión social y reducir la pobreza mediante la sostenibilidad del espacio socio-territorial en la zona. (Benítez S., et all., 2022)

## **Análisis Formal**

- **Diseño y Composición**

Siendo que el proyecto surge como solución de reemplazo a una infraestructura existente, plantean pasos a seguir para la conformación de diseño y composición general de este. Iniciando por la demolición de la estructura para aprovechamiento máximo del terreno, posteriormente, generar un patio interno como eje central y conector con áreas de esparcimientos y culmina su composición con el desplazamiento de volúmenes para general una plaza frontal y posicionar una cubierta articuladora de las zonas.

## **Análisis Funcional**

- **Uso y Función**

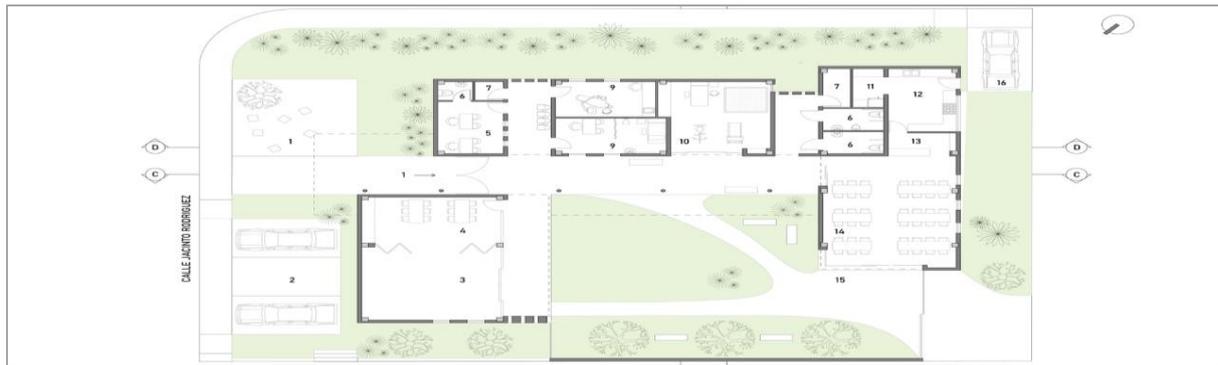
La infraestructura creada proporciona todas las comodidades esenciales para que los usuarios puedan participar en diversas actividades grupales y recibir la atención adecuada por parte del personal de salud. En tal sentido, la construcción propuesta contribuye a que los usuarios experimenten mediante los espacios construidos la sensación de descanso luego de concluir su jornada productiva.

- **Distribución Espacial**

El centro se encuentra conformada por consultorios, salones de talleres, área administrativa y área de servicio. El proyecto mantiene una disposición en forma de “U” con el objetivo de crear, junto al edificio existente un patio interior.

**Ilustración 59.**

*Planta de distribución espacial de Centro de Atención Diurna del Adulto Mayor*



**Fuente:** Benítez, S; Vásconez J. (2022)

- **Relación con el entorno**

El emplazamiento del proyecto se mantiene de forma estratégica donde antes existía un equipamiento de la misma índole puesto que es un lugar de referencia para el sector manteniendo la identidad con su entorno al hacer uso además de materiales locales y marcar una clara implementación en su diseño de arquitectura local.

### **Análisis Ambiental**

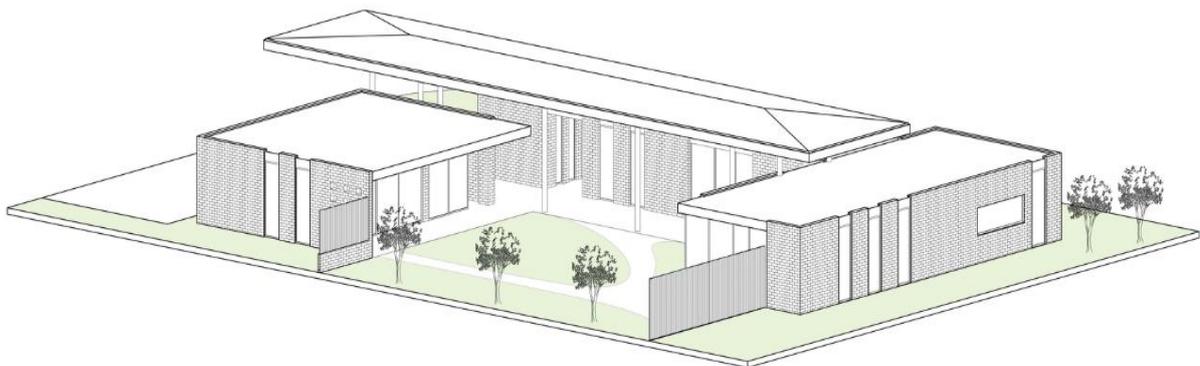
- **Estrategias ecológicas**

Encontrándose en una región amazónica, el aprovechamiento de los recursos naturales es un eje vital en este proyecto ya que su emplazamiento se encuentra en función del análisis de las condicionante naturales y el uso de materiales sostenibles propios de la región.

### **Aplicabilidad al Proyecto**

**Ilustración 60.**

*Axonometría de proyecto*



**Fuente:** Benítez, S; Vásconez J. (2022)

Cada zona del proyecto se encuentra articulada por la cubierta, misma que toma como inspiración la abundancia de cubiertas que se elevan sobre el contexto urbano de la región, esta sirve como distintivo en la entrada ya que marca el acceso al edificio y se extiende como articulador del proyecto enlazando cada espacio propuesto.

### **4.3 Propuesta del Diseño Arquitectónico**

La propuesta arquitectónica del Centro Gerontológico se fundamenta en las solicitudes expresadas por la población del sector y en específico la población adulta mayor puesto que el proyecto va dirigido a la creación de un proyecto que remedie la problemática que viven estos al no contar con un espacio físico donde gocen del proceso y cuidado de su vejez. Por ello, el cumplimiento de los objetivos en el proyecto se representa desde la aplicación de criterios arquitectónicos para la concepción de la disposición de los espacios en relación con la funcionalidad íntegra del edificio considerando medidas universales adaptadas y áreas imprescindibles con las que debe contar el centro para el desarrollo integral de los usuarios.

La aplicación de criterios de permacultura permite crear un ambiente saludable por medio del desarrollo de sus principios junto con la creación del huerto terapéutico comunitario que fortalecerá la condición de salud de los usuarios y proporcionará un entorno confortable con la integración de los factores bioclimáticos. Además, al aplicar los principios de la arquitectura biomimética se obtiene un diseño arquitectónico funcional, coherente e innovador.

### 4.3.1 Programa de Necesidades

#### Ilustración 61.

Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Acceso y Zona Administrativa

ZONAS	AMBIENTES	ESPACIO	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	% DE CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONAS (M2)	PREMISAS GENERALES
ZONA DE ACCESO	ACCESO VEHICULAR	ESTACIONAMIENTO	175.00	171.76	98.15	210.10	Espacio destinado al parqueo de vehículo.
	ACCESO PEATONAL	LOBBY / RECEPCIÓN	35.10	31.09	88.57		Espacio destinado a la espera de personas en un espacio recibidor.
ZONA ADMINISTRATIVA	ÁREA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	23.86	19.93	83.51	116.10	Oficina de dirección.
		SSHH - ADMI.	3.48	2.81	80.85		Necesidades fisiológicas.
		OFICINA DE SECRETARÍA	14.63	11.69	79.94		Oficina de secretario/a.
		OFICINA TRABAJADOR/A SOCIAL	12.08	9.14	75.70		Oficina de Trabajador/a social en atención al usuario.
		SALA DE REUNIONES	34.39	27.48	79.92		Sala de sesiones equipada, para presentaciones audiovisuales y reuniones administrativas.
	ÁREA DE SERVICIO	BATERÍAS SANITARIAS	27.68	23.30	84.18		Necesidades fisiológicas.

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

#### Ilustración 62.

Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Aprendizaje

ZONAS	AMBIENTES	ESPACIO	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	% DE CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONAS (M2)	PREMISAS GENERALES
ZONA DE APRENDIZAJE	ÁREA DE TALLERES	TALLER DE ARTE	81.56	71.41	87.55	358.27	Espacio equipado para realizar actividades prácticas por los adultos mayores.
		TALLER DE TECNOLOGÍA	36.90	25.46	69.00		
		TALLER DE LECTURA	39.25	26.22	66.81		
		TALLER DE MANUALIDADES Y ARTESANÍAS	40.66	24.01	59.03		
		TALLER DE AROMATERAPIA/MÚSICA	41.92	35.31	84.24		
	ÁREA DE SERVICIO	BATERÍAS SANITARIAS	24.96	20.58	82.46		Necesidades fisiológicas.
	ÁREA DE DIFUSIÓN	SALÓN AUDIOVISUAL	93.02	80.07	86.07		Exhibición de actividades audiovisuales y ensayos de obras culturales.

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### Ilustración 63.

Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Bienestar

ZONAS	AMBIENTES	ESPACIO	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	% DE CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONAS (M2)	PREMISAS GENERALES
ZONA DE BIENESTAR	ÁREA DE TERAPIA	TERAPIA FÍSICA	52.75	44.09	83.59	198.41	Asistencia fisioterapéutica.
		TERAPIA OCUPACIONAL	43.58	36.37	83.45		
	ÁREA DE CULTO	CAPILLA	38.50	33.91	88.06		Espacio de culto, meditación espiritual.
	ÁREA DE SALUD	CONSULTORIO GERONTOLÓGICO	34.54	30.22	87.48		Espacio destinado a la atención y evaluación médica.
		ENFERMERÍA	29.05	24.72	85.11		Espacio equipado para monitorio de signos vitales y cuidado de heridas.

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### Ilustración 64.

Programa de necesidades/arquitectónico - Zona de Servicio

ZONAS	AMBIENTES	ESPACIO	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	% DE CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONAS (M2)	PREMISAS GENERALES
ZONA DE SERVICIO	ÁREA DE COCINA	TALLER DE COCINA	23.10	15.68	67.86	175.39	Espacio destinado para el almacenamiento y preparación de alimentos.
		COCINA	23.10	20.34	88.05		
		COMEDOR	29.05	20.00	68.86		
	ÁREA DE SERVICIO	BATERÍAS SANITARIAS	43.89	39.90	90.91		Necesidades fisiológicas.
		CUARTO DE LIMPIEZA	11.01	9.70	88.06		
		CENTRO DE ACOPIO	23.52	20.66	87.84		
		BODEGA	9.99	8.61	86.19		
		CUARTO DE MÁQUINA	11.74	3.74	31.84		
							Espacio destinado a funciones esenciales para el mantenimiento, limpieza y almacenamiento de suministros.

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### Ilustración 65.

Programa de necesidades/ arquitectónico - Zona de Esparcimiento

ZONAS	AMBIENTES	ESPACIO	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	% DE CIRCULACIÓN	ÁREA POR ZONAS (M2)	PREMISAS GENERALES
ZONA DE ESPARCIMIENTO	ÁREA DE ENTRETENIMIENTO Y EQUILIBRIO	SALÓN DE JUEGOS DE MESA	29.14	17.70	60.74	1892.51	Espacio que fomenta la socialización promoviendo la diversión y el bienestar activo.
		ESPACIO DE SERENIDAD Y MOVIMIENTO	68.00	68.00	100.00		Espacio que fomenta la salud integral de adultos mayores en un entorno tranquilo y adaptado.
	ÁREA VERDE	HUERTOS TERAPÉUTICOS	252.00	172.00	68.25		Espacio que promueve la salud física y mental a través de la jardinería y relajación al aire libre.
		ÁREA VERDE	1543.37	1529.72	99.12		Espacio naturales y relajantes de jardinería.

Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Tabla 15.**  
Sumatoria de Áreas de zonas del proyecto.

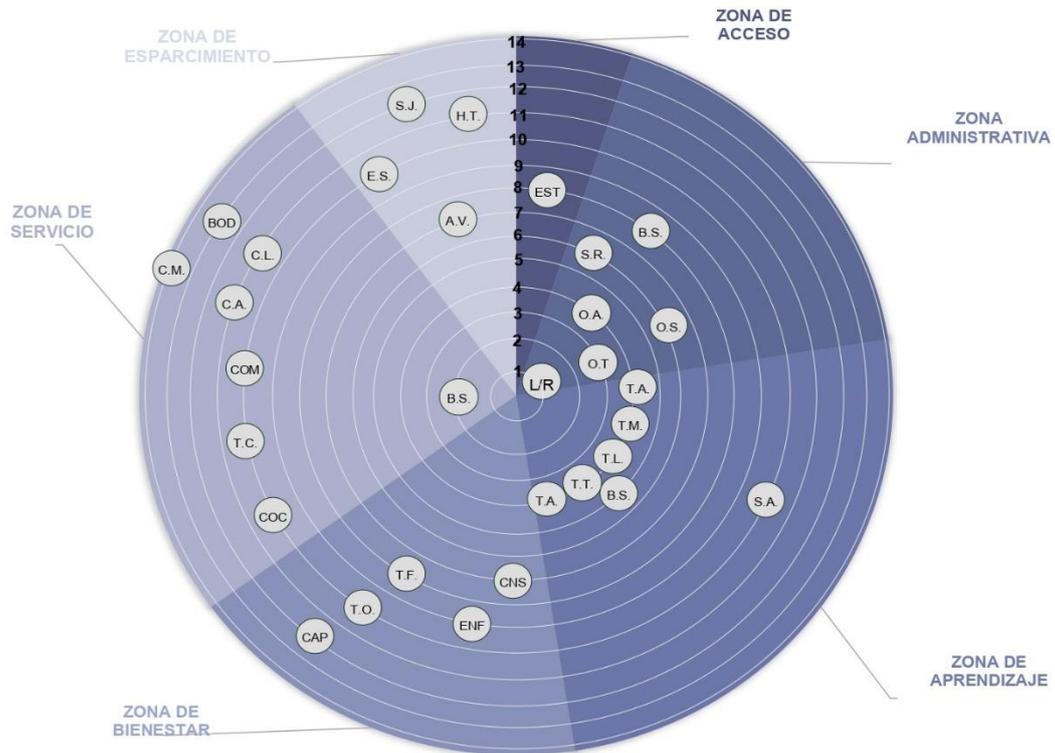
ZONAS	ÁREA POR ZONAS (M2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN 15%	ÁREA TOTAL (M2)
ZONA ACCESO	210.10	31.52	241.62
ZONA ADMINISTRATIVA	116.10	17.42	133.52
ZONA DE APRENDIZAJE	358.27	53.74	412.02
ZONA DE BIENESTAR	198.41	29.76	228.17
ZONA DE SERVICIO	175.39	26.31	201.70
ZONA DE ESPARCIMIENTO	1892.51	283.88	2176.38
<b>TOTAL DE ÁREAS</b>	<b>2950.79</b>	<b>442.62</b>	<b>3393.41</b>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)



### 4.3.2.2 Diagrama de Ponderaciones

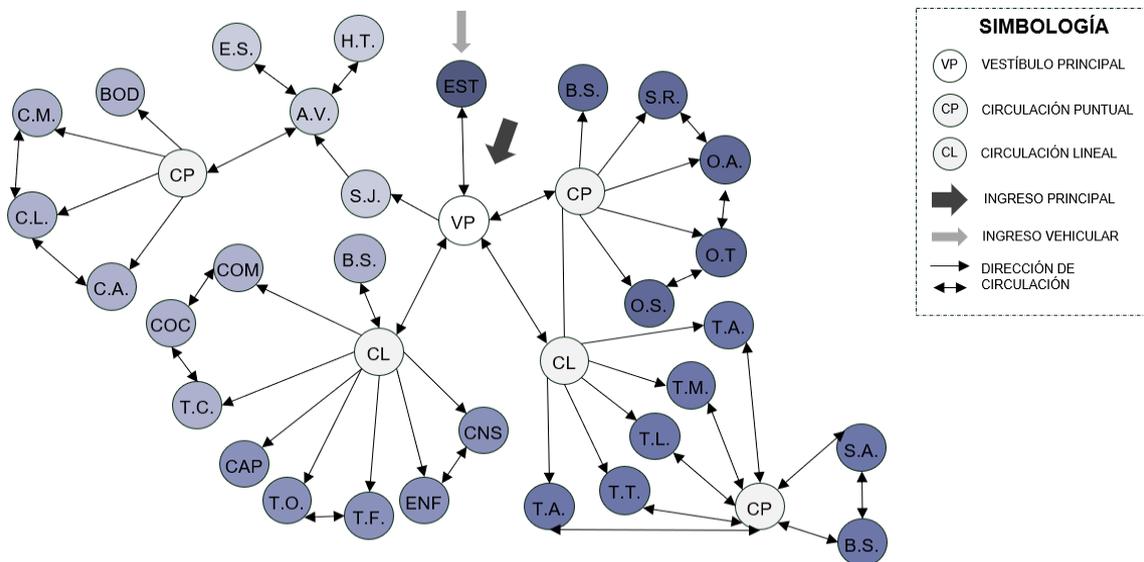
**Ilustración 67.**  
Diagrama de ponderaciones



Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### 4.3.2.3 Diagrama de Relaciones y Circulación

**Ilustración 68.**  
Diagrama de circulaciones del proyecto



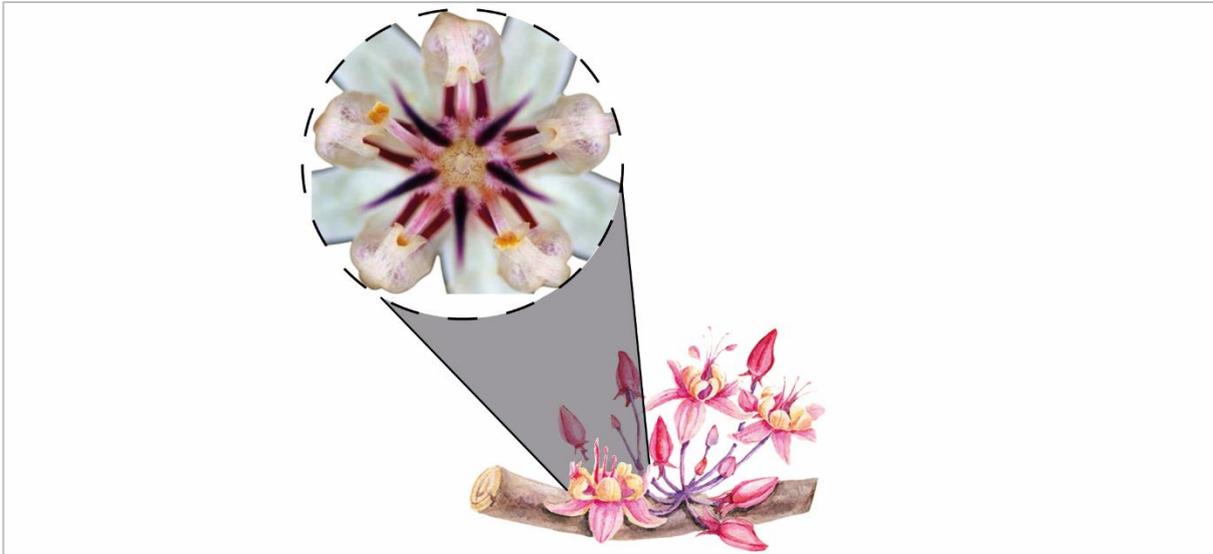
Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### 4.3.3 Conceptualización y Principios/ Criterios de Diseño

#### 4.3.3.1 Conceptualización Arquitectónica

##### Ilustración 69.

*Idea generatriz de la forma*

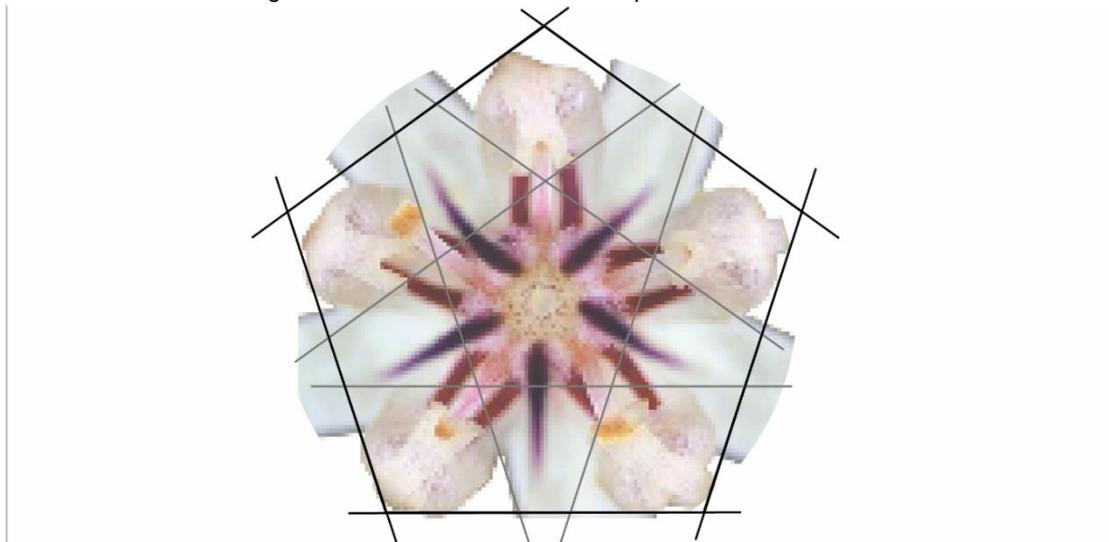


**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Para la concepción del concepto arquitectónico representado en volúmenes del emplazamiento específicamente, se ejecuta el proceso de geometrizar la ilustración expuesta mediante trazos simples a fin de lograr una idea rectora conceptual adecuada y abstracción. Para este proyecto, como lo refleja la ilustración se ha determinado focalizar el desarrollo del concepto desde la flor del cacao.

##### Ilustración 70.

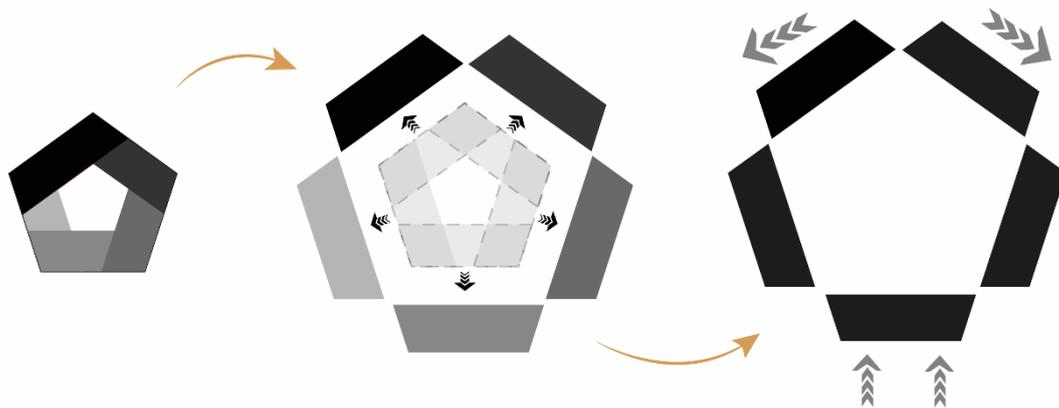
*Construcción de formas geométricas mediante el trazo simple*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

La flor del cacao se enmarca en ser pentámera, es decir que cuenta con cinco pétalos y cinco sépalos haciendo que su estructura de diseño se mantenga en un patrón constante de 5, siendo así, se procede generar una figura geométrica (pentágono) con las aristas que marca singularmente la estructura de la flor mediante el trazo de líneas rectas y graficando también líneas al interior del polígono que permitan una deconstrucción del polígono más adelante.

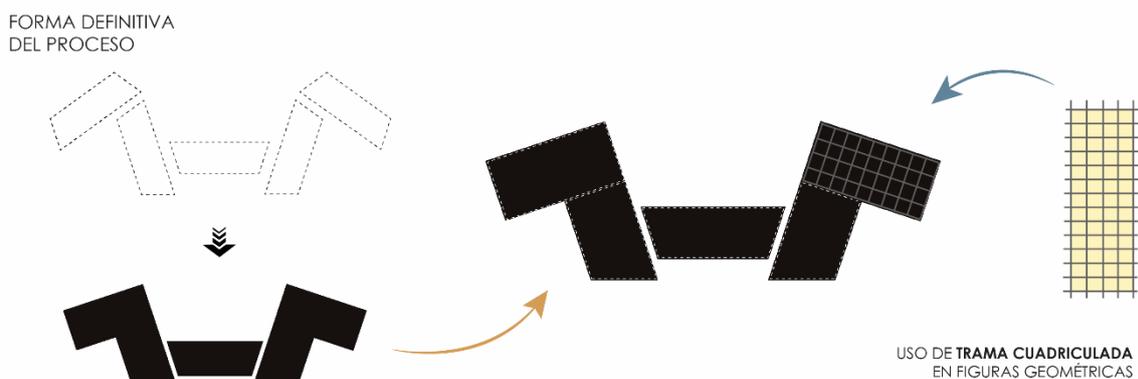
**Ilustración 71.**  
*Generación de polígono y proceso de deconstrucción*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Una vez ya dispuesto las formas geométricas que se generan a partir del pentágono, se realiza un desplazamiento hacia afuera de los cinco trapecios sobrepuestos que surgen a partir del mismo, posteriormente, se realizan desplazamientos en distintas direcciones como lo muestra la ilustración, misma que permitirá conformar una forma particular para la distribución de los volúmenes a obtener.

**Ilustración 72.**  
*Forma definitiva del proceso de conceptualización para el proyecto*

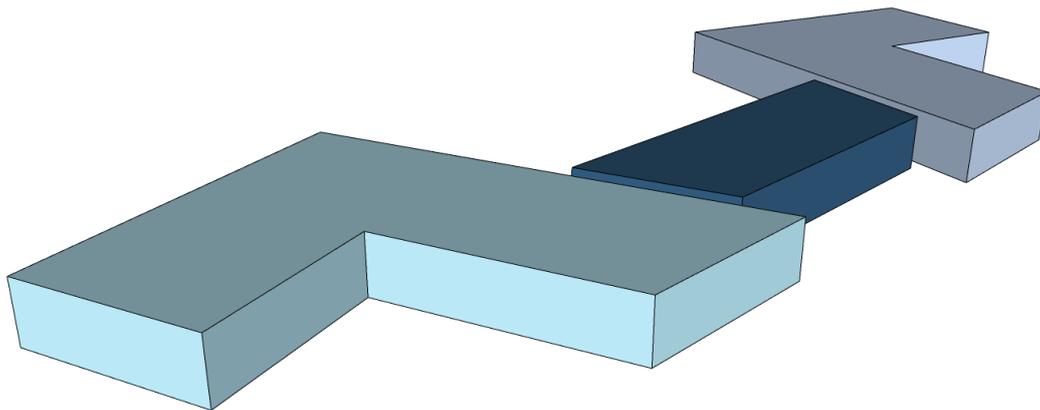


**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Luego del desplazamiento en las direcciones graficadas se realiza una simplificación de las formas, en donde se unifican los laterales modificando sus lados gradualmente para conseguir lados rectos en donde se pueda ejecutar una buena zonificación, además, se mantiene el polígono central como eje de contraste y simetría, para la composición espacial de las zonas se opta por hacer uso de una trama cuadriculada en las formas obtenidas.

**Ilustración 73.**

*Volumetría de la forma final para uso del emplazamiento del proyecto*



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Expresión volumétrica de la solución lograda en el proceso de conceptualización realizada a partir de la flor del cacao para uso formal y funcional del proyecto como idea rectora.

**4.3.4 Principios y Criterios de Diseño**

**4.3.4.1 Principios y Criterios de Arquitectura**

**Tabla 16.**  
*Criterios de diseño a aplicar*

<b>CRITERIOS FORMALES</b>	
<b>Vinculación</b>	Generar pasillos y puntos de encuentro que mantengan conexión con los espacios de cada zona.
<b>Sustracciones</b>	Considerar las condicionantes naturales como la iluminación y ventilación por medio de aperturas estratégicas que a su vez permitan mantener las visuales propias naturales del entorno.

<b>Jerarquización</b>	Cada bloque dispuesto en el terreno será diferenciado por la distribución oportuna de áreas con espacios de una misma índole; en donde se marcará una jerarquía mediante la extensión de los volúmenes horizontalmente y la envolvente vegetal.
<b>CRITERIOS FUNCIONALES</b>	
<b>Fluidez</b>	Crear recorridos que permitan cruzar y conectar con facilidad los distintos bloques existentes.
<b>Conexión</b>	Crear un recorrido fluido mediante la implementación de espacios de esparcimiento dentro y fuera de lo construido, de este modo se mantendrá una circulación constante en las áreas.
<b>CRITERIOS ESTRUCTURALES</b>	
<b>Modulación</b>	A partir de la abstracción de la forma se genera figuras geométricas en donde posteriormente se hace uso de tramas (cuadrículas) para disposición de las áreas, circulaciones y ejes centrales.
<b>CRITERIOS AMBIENTALES</b>	
<b>Bloqueo</b>	El emplazamiento del proyecto tendrá una envolvente natural como barrera natural con el uso de vegetación como estructura de seguridad y disipación del ruido.
<b>Incorporación</b>	La preservación del entorno natural combinado con los bloques del proyecto creando coherencia y relación entre sí.

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

#### 4.3.4.2 Principios y criterios de la arquitectura biomimética

**Tabla 17.**  
*Principios y criterios aplicados de la arquitectura biomimética*

PROCESO	PRINCIPIOS	CRITERIOS
		<b>Pragmático:</b> Aprovechamiento de las condicionantes naturales locales para que sean integrados de manera eficiente y racional al proyecto.
<b>Evaluar</b>	<b>Adaptación</b>	<b>Adaptable:</b> Considera la disposición del entorno natural inmediato al proyecto para la distribución de las áreas en el proyecto de acuerdo las soluciones arquitectónicas planeadas a cada problemática presentada.
<b>Emular</b>	<b>Imitación</b>	<b>Imitar lo natural:</b> Luego de analizar el aplicar la biomimética en el contexto, se imita la naturaleza por medio de la forma concebida para la arquitectura. <b>Forma:</b> Se proyecta desde el elemento natural seleccionado una simplificación junto con las

		<p>características más relevantes del elemento para ser interpretadas a formas volumétricas.</p> <p>De este modo, se analiza la flor del cacao y su estructura para identificar lo que aporta como solución arquitectónica por medio del estudio de su estructura y morfología en general para luego ser interpretada a modo de solución arquitectónica por medio de la forma.</p>
<b>Abstraer</b>	<b>Flexibilidad</b>	<p><b>Versatilidad:</b> Transformación de los espacios con respecto a sus actividades, además de considerar espacios internos construidos, pero también espacios exteriores al aire libre que se convierten en la envolvente del proyecto, por medio del mismo análisis realizado de los principios biomiméticos.</p> <p><b>Abstracción de la forma:</b> la composición de formas volumétricas para el proyecto, haciendo que cada volumen dispuesto se enlace con la intención arquitectónica de generar áreas a fines en sectores específicos manteniendo la analogía y comparación de la evolución o proceso de la flor del cacao con el proceso de la vejez y las áreas de cuidado requeridos por los adultos mayores.</p>
<b>Descubrir</b>	<b>Funcionalidad</b>	<p><b>Función de lo natural a lo arquitectónico:</b> Por medio de la interpretación del proceso de la flor del cacao se generan ideas simplificadas de cómo solucionarían ejes esenciales de la arquitectura en el proyecto. Para este se considera la forma y función abstraída del proceso de la flor y se las evidencia en la disposición de la forma en el emplazamiento y la función de cada uno con respecto a las zonas consideradas para el Centro Gerontológico.</p>
<b>Aplicar</b>	<b>Composición</b>	<p><b>Disposición del espacio:</b> Finalmente las formas extraídas del proceso de principios de la arquitectura biomimética permiten generar una idea íntegra de cómo se ejecuta el biomimetismo desde el principio de su forma y función. Cada zona en el proyecto se evidencia como un sector independiente en sus actividades a realizarse en los espacios, pero a su vez se encuentran conectados entre sí por las circulaciones planificadas en el proyecto que permitirán mantener un proyecto compacto con intención dentro de su forma y función.</p>

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

#### 4.3.4.3 Principios y criterios de permacultura a aplicar

Considerando los tres principios éticos en los que se fundamenta la permacultura, se mantiene un pensamiento y proceso sistemático con el único fin de crear una cultura sostenible en donde se vaya a aplicar y enfatizar la buena administración de la tierra y la naturaleza que se debe realizar. Estos principios éticos se sustentan en 12 principios de diseño, de los cuales para este proyecto se aplicarán los siguientes.

**Observa e interactúa.** Por medio de la observación e interacción con el entorno en donde se emplazará el proyecto se identifica una correcta armonía entre la sociedad, la naturaleza y el proyecto para posteriormente generar una idea rectora en el diseño de lo que se implementaría a la propuesta para conservar un criterio permacultural que refuerce la actividad que prevalece en esta localidad, la agricultura.

**Usar y valorar los servicios y recursos renovables.** Manejar, administrar y mantener el uso de los recursos renovables que luego de ser analizados con contemplados para el correcto aprovechamiento de los factores climáticos en el proyecto, además, la importancia del diseño permacultural para el espacio destinado al huerto es esencial ya que el suelo, las plantas y el agua son de los recursos renovables que no se consumen ni requieren energía y de los cuales pueden mantenerse para generar un ambiente sostenible, siempre y cuando tengan la debida administración.

**Diseño de los patrones a los detalles.** La naturaleza y la sociedad manejan una serie de patrones similares en su evolución. De este modo la naturaleza permite ser referencia de sus patrones para que estos sean replicados en diseño gracias al uso del primer principio descrito; al observar y generar por medio de la pauta dada por la naturaleza un diseño, es el objetivo obtenido de la aplicación de la permacultura en el proceso de diseño en la arquitectura.

**Integrar más que segregar.** Al generar un diseño funcional en el área a desarrollar la permacultura (huerto) deben integrarse elementos entre sí con el fin de solventar las necesidades que se presentan para lograr un área sostenible, desde el aprovechamiento de los microclimas presentes en la localidad, suelo apto, el tipo de plantas a sembrar para cosechar y sobre todo quiénes tendrán el cuidado de estos y la disposición del área de cultivo, para finalmente gozar del beneficio de manera íntegra.

Los principios a aplicar en el proyecto, específicamente con la implementación de los huertos, harán que el desarrollo de cada uno genere el adecuado sistema del que se caracteriza la permacultura, a fin de crear un ambiente saludable y sostenible cubriendo las necesidades del proyecto, puesto que, el equipamiento tendrá a usuarios adultos mayores que tienen por derecho gozar de una vida digna y esto enmarca también el entorno en el que se desarrollan. (López & Scotti, 2007)

#### 4.3.4.4 Huertos terapéutico

El huerto terapéutico se integra al proyecto como un elemento innovador y sustancial para la concepción deseada de la propuesta del centro gerontológico. La creación de un huerto de este tipo ayudará a mejorar la calidad de vida de los usuarios del establecimiento que presentan problemas de salud emocional, física y mental. Es un elemento importante dentro del proyecto puesto que se fundamenta en crear un espacio de sensibilización y educación ambiental sostenible, pero sobre todo en esta área se fortalecería la tarea de revertir la lucha contra la discriminación de los adultos mayores y fomentaría la reinserción de esta población al lado productivo de la sociedad.

Este elemento desarrollará un incremento en la autonomía de los adultos mayores y su calidad de vida mejorando el bienestar psicosocial considerando su impacto positivo en promover áreas específicas que requieren ser atendidas como: la estimulación cognitiva, física, sensorial y psicológica.

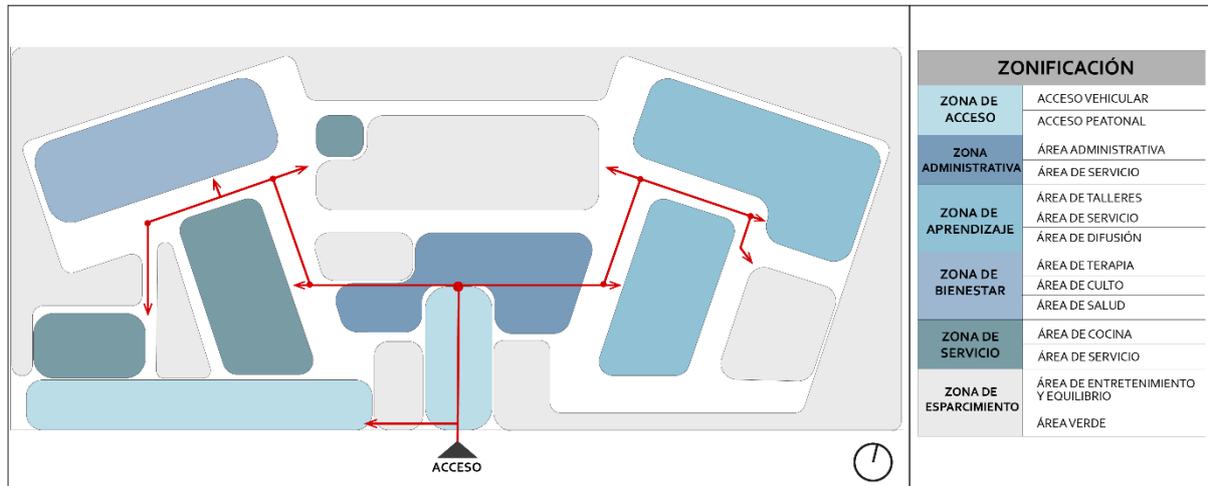
**Tabla 18.**  
*Estimulación que promueve la implementación de huertos terapéuticos*

<b>ESTIMULACIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>APLICACIÓN</b>
<b>Cognitiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenciación de la memoria.</li> <li>– Aumento de la capacidad de concentración.</li> <li>– Estimulación del lenguaje mediante la incorporación de vocabulario relacionado con el entorno.</li> <li>– Desarrollo del control corporal.</li> </ul>	La disposición del espacio del huerto será propicio para su control corporal adecuado y seguro.
<b>Física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contribuye al progreso de la psicomotricidad fina y gruesa.</li> <li>– Facilita la incorporación de hábitos saludables.</li> <li>– Mejora las destrezas manipulativas y coordinación visomotora.</li> </ul>	Se generará dos modulaciones de huertos para que las mismas sean adaptadas a las capacidades y limitantes físicas de los usuarios, permitiendo el acceso a todos al huerto.
<b>Sensorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promueve la estimulación sensorial a través de los sentidos.</li> <li>– Despertar memorias y potenciar las conexiones neuronales cerebrales.</li> </ul>	Implementación de vegetación de tipo frutal y medicinal mayormente usadas y presente en el sector.
<b>Psicológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eleva el ánimo.</li> <li>– Reduce el estrés y la ansiedad.</li> <li>– Promueve el desarrollo del sentido de responsabilidad.</li> <li>– Estimula las relaciones sociales.</li> </ul>	La disposición espacial del huerto se realiza de manera estratégica para generar una zona de encuentro saludable en donde se permita y se desarrolle una conexión social.

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 4.4 Zonificación

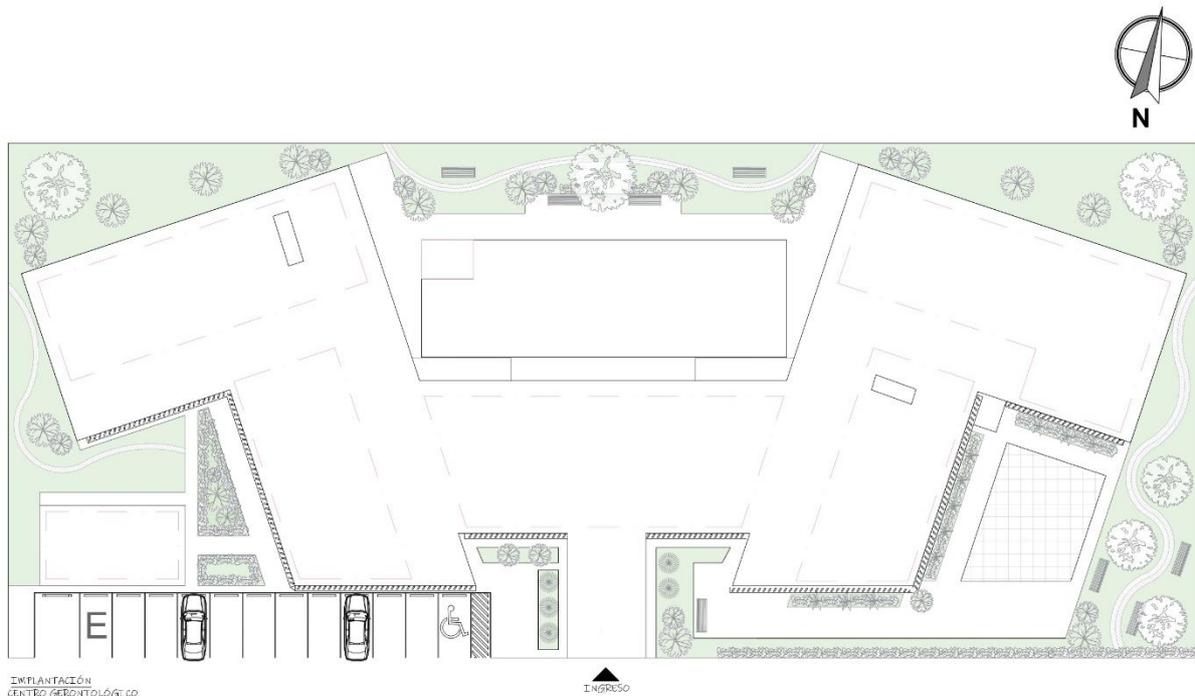
**Ilustración 74.**  
Zonificación del proyecto



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 4.5 Implantación

**Ilustración 75.**  
Implantación del Proyecto

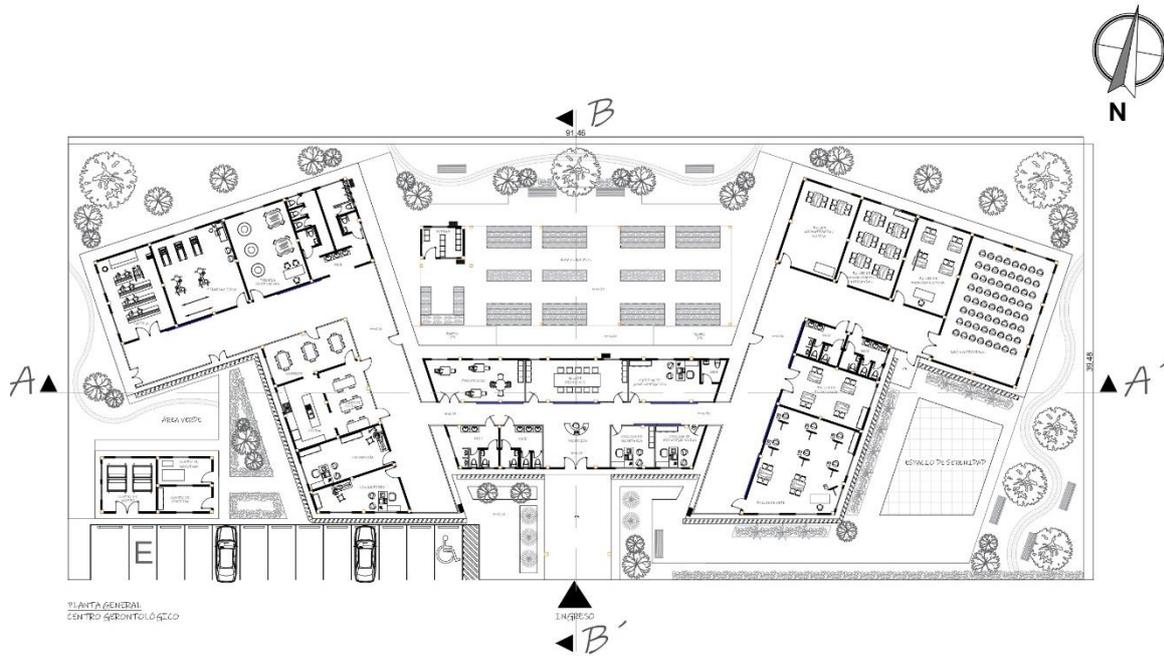


**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 4.6 Plantas arquitectónicas

Ilustración 76.

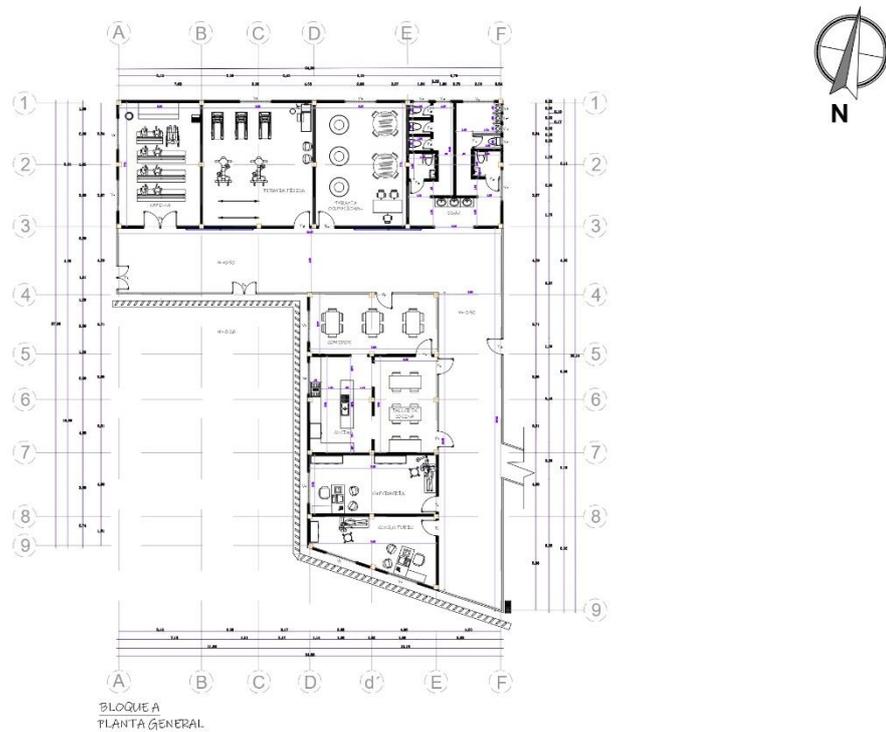
Planta arquitectónica general



Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)

Ilustración 77.

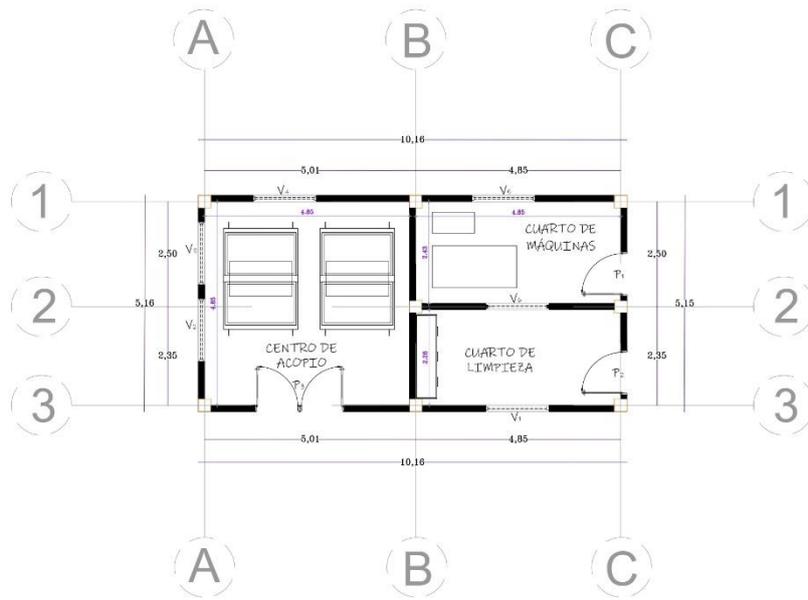
Planta Arquitectónica - Bloque A



Elaborado por: Salvador, A. y Soto, J. (2023)



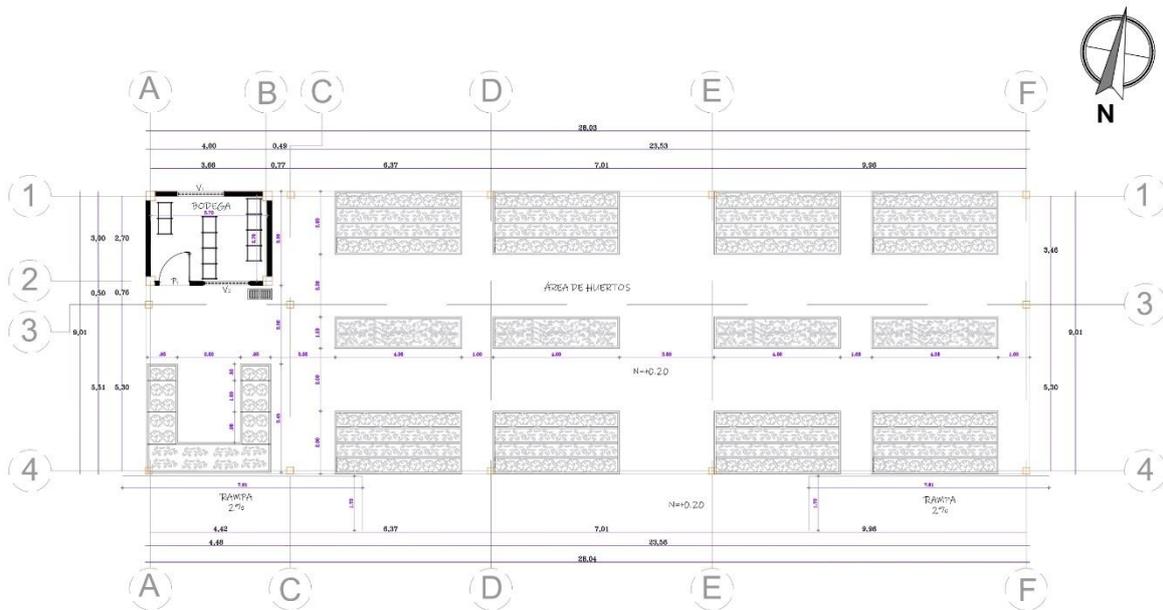
**Ilustración 80.**  
*Planta Arquitectónica - Bloque D*



BLOQUE D  
PLANTA GENERAL

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

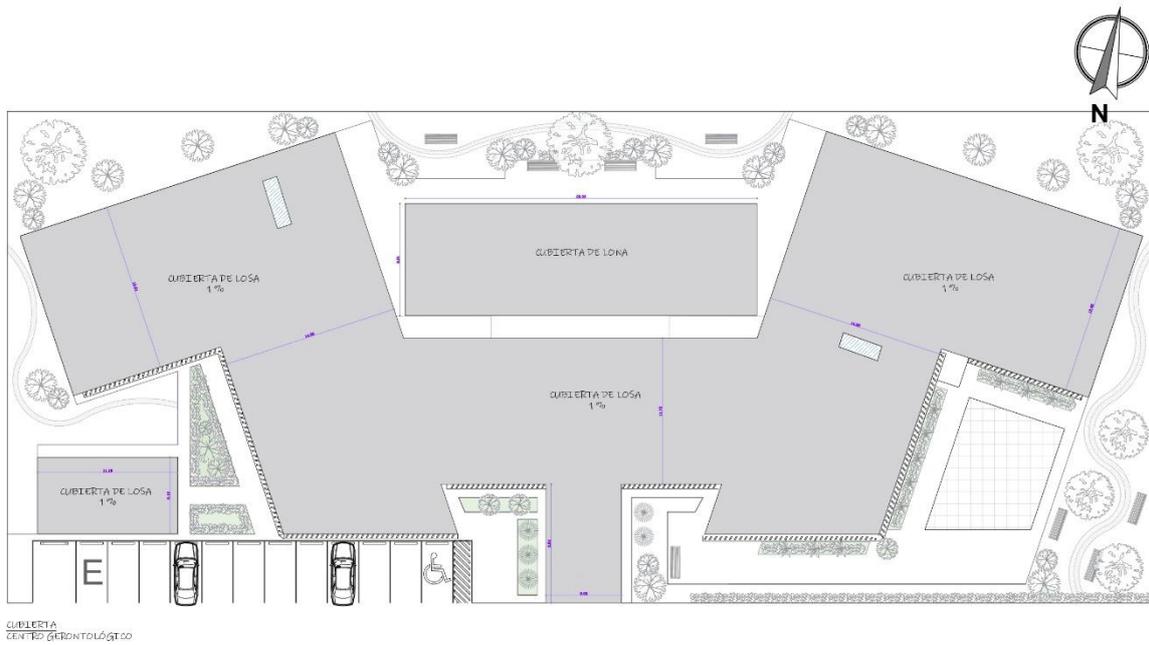
**Ilustración 81.**  
*Planta Arquitectónica - Huertos terapéuticos*



HUERTOS TERAPÉUTICOS  
PLANTA GENERAL

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Ilustración 82.**  
*Plano de cubierta del proyecto*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

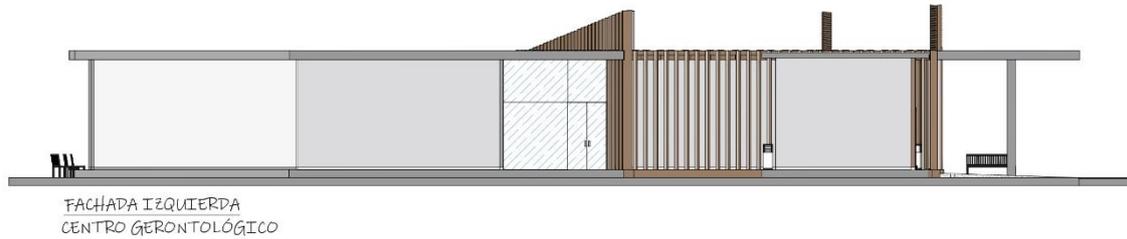
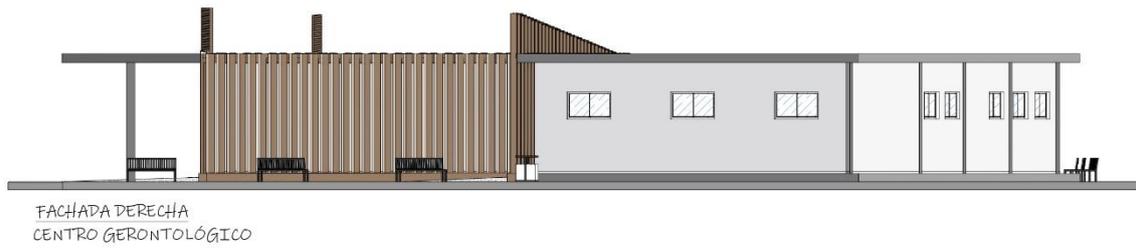
## 4.7 Fachadas Arquitectónicas

**Ilustración 83.**  
*Fachadas Arquitectónicas frontal y posterior del Proyecto*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

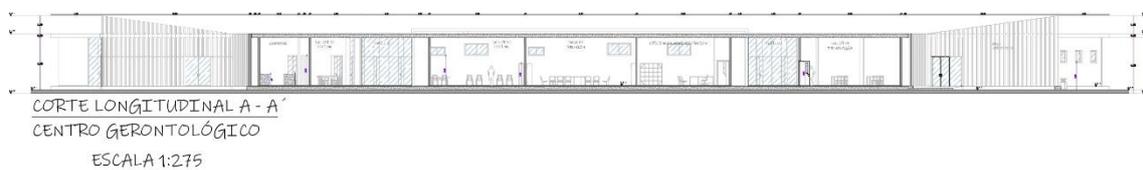
**Ilustración 84.**  
*Fachadas Laterales del Proyecto*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

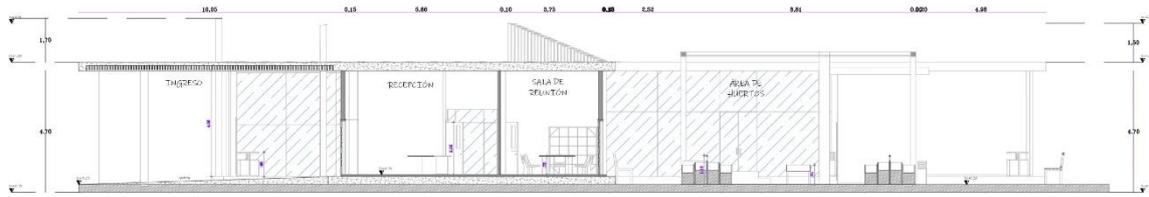
## 4.8 Cortes/Detalles

**Ilustración 85.**  
*Corte Arquitectónico Longitudinal del Proyecto*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

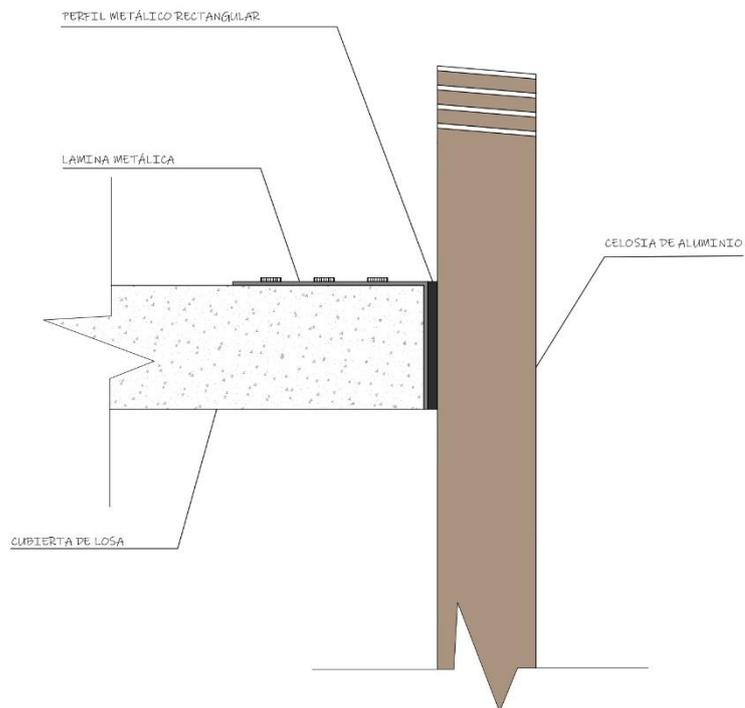
**Ilustración 86.**  
*Corte Arquitectónico Transversal del Proyecto*



*CORTE TRANSVERSAL B - B'*  
*CENTRO GERONTOLÓGICO*  
*ESCALA 1:130*

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Ilustración 87.**  
*Detalle Arquitectónico de anclaje de cubierta del proyecto*



*DETALLE*  
*ANCLAJE EN CUBIERTA*

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 4.8 Renders

### Ilustración 88.

*Render en perspectiva de ingreso del Centro Gerontológico*



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### Ilustración 89.

*Render de área de huerto terapéutico y áreas verdes*



*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Ilustración 90.**  
*Render de Taller de Arte*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

**Ilustración 91.**  
*Render de pasillo interior*



**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## 4.9 Memoria constructiva

El centro gerontológico es una organización especializada para brindar servicios destinados a mejorar la calidad de vida de los ancianos con la finalidad de proporcionar un ambiente seguro y estimulante donde los adultos mayores que participen de diversas actividades como sociales, culturales y recreativas.

La función principal de este establecimiento es impulsar la participación del adulto mayor para una mejor inserción en la sociedad. Se busca la construcción de un Centro de Atención Diurna con la finalidad de fortalecer la atención personalizada y priorizando las necesidades individuales de cada participante. El objetivo de un Centro Integral de Gerontología es crear un ambiente agradable y enriquecedor para la salud mental y física de los residentes

### Ubicación

El Centro Gerontológico estará ubicado en la parroquia rural San José del Tambo perteneciente a la provincia de Bolívar, con un contexto urbano acorde al establecimiento y al personal que va dirigido, el terreno en el que estará situado el proyecto se encuentra en la zona céntrica de la parroquia, rodeada de áreas verde cuenta con una fácil accesibilidad, cercana a equipamientos de interacción social, consagración, etc.

### Concepción de infraestructura

Para la concepción de la infraestructura del centro se consideró las necesidades específicas de la población estudiada, las actividades y servicios que se brindará que permiten establecer las directrices principales del diseño arquitectónico de un proyecto.

**Tabla 19.**  
*Aspectos generales considerados en el proyecto*

<b>Aspectos generales</b>	
<b>La accesibilidad</b>	Garantizar que todos los espacios sean accesibles para personas de movilidad reducida, utilizando rampas, pasillos amplios

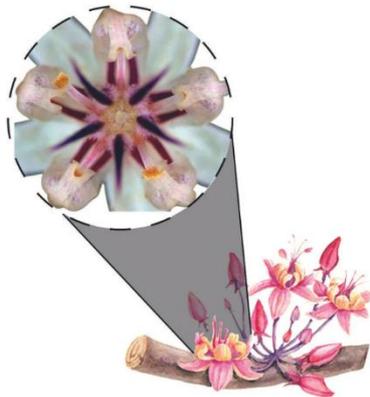
	en todas las áreas que se implantarán en la edificación.
<b>Diseño ergonómico</b>	Considerar las medidas antropométricas del adulto mayor para la utilización del mobiliario que se incluirá.
<b>Espacios comunes</b>	Implementación de áreas agradables, de permanencia, espacios verdes y conexión con la naturaleza, con el fin de fomentar la socialización.
<b>Áreas de actividades</b>	Creación de espacios destinados a las actividades recreativas, terapéuticas y aprendizaje.
<b>Cocina, comedor y taller de cocina</b>	Diseñar una cocina con equipos accesibles, un área de comedor y taller de cocina para impulsar la interacción social y aprendizaje en la población.
<b>Diseño ambiental</b>	Utilizar materiales amigables con el medio ambiente, colores agradables visualmente que promuevan la calma.

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)

### **Conceptualización – Diseño**

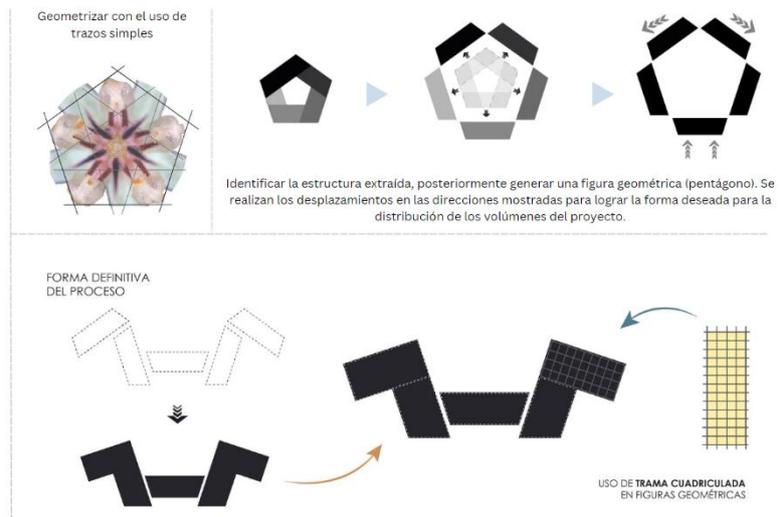
Se buscó un enfoque conceptual y funcional con respecto a la flor de cacao, la arquitectura y el adulto mayor. La flor del cacao es de donde inicia el diseño del centro, la conformación por 5 pétalos es la que conduce a la geometrización, considerando las áreas que serán ubicadas en cada fragmento geométrico que sale de la separación del pentágono obtenido.

**Ilustración 92.**  
*Proceso de Conceptualización*



### FLOR DEL CACAO

*Elaborado por:* Salvador, A. y Soto, J. (2023)



En el concepto funcional se hace la relación y comparación del alma de la flor del cacao, que es quien nutre a sus pétalos; en el centro gerontológico el alma son los huertos terapéuticos y se complementan con otras áreas que se ubican en los distintos bloques, la distribución de las zonas se establece por cada bloque. Las áreas contempladas para la construcción del centro son:

- Acceso principal
- Área administrativa
- Área de aprendizaje
- Área de talleres
- Área de servicio
- Área de terapia
- Área de salud
- Área de culto
- Área de entretenimiento y equilibrio
- Áreas verdes

### Materiales

### Huertos terapéuticos

Los adultos mayores están limitados hacer muchas actividades que conlleven fuerza es por ello por lo que se considera a los huertos como terapia y conexión con la naturaleza que ayudan al sistema físico y mental de los ancianos. Los huertos implementados estarán hechos a base de perfiles metálicos y tablonés de madera. El diseño implementado está pensado y justificado por las medidas antropométricas del ser humano, se establece dos niveles para el fácil acceso de las personas con movilidad reducida.

**Tabla 20.**  
*Material en elementos del proyecto*

<b>Baños</b>	Cada batería sanitaria contara con al menos un baño de discapacitados totalmente equipado con sus barreras de apoyo, inodoro y lavamanos con su radio libre de circulación y movilización de la silla de ruedas.
<b>Pasillos</b>	Estarán recubiertos de piso a tumbado de vidrio laminado con estructuras de perfiles metálicos.
<b>Cubierta de huertos</b>	Se utilizará una estructura metálica de correas rectangulares con la finalidad de ubicar un sistema de riel y proteger así el huerto de los climas cambiantes que tiene San José del Tambo.

**Elaborado por:** Salvador, A. y Soto, J. (2023)

## CONCLUSIONES

Mediante el levantamiento de información y análisis de sitio realizado en el área de estudio, se determinó la ausencia de un equipamiento para atención de adultos mayores en ninguna de sus tipologías en la parroquia San José del Tambo. Es por ello por lo que el proyecto surge para solventar la necesidad de un establecimiento dirigido al bienestar de este grupo de estudio generando un impacto positivo en la localidad situada puesto que el desarrollo de los sectores rurales depende también de los equipamientos con los que cuenta.

En el cumplimiento sucesivo de los objetivos específicos planteados para el desarrollo del presente trabajo, se ejecutó una visita de campo realizando uso de un análisis cualitativo y cuantitativo para lograr un alcance descriptivo registrando de manera concisa las necesidades del grupo de estudio. Como producto del desarrollo de los objetivos se plantea el Diseño Arquitectónico de un Centro Gerontológico en el sector San José del Tambo, mismo que se encuentra conformado por bloques en donde se establecen zonas con actividades específicas a desarrollarse por el usuario.

La conceptualización de los volúmenes que representa cada zona del proyecto ha sido intencional por medio del estudio biomimético de la forma y función de un ejemplar de la flor del cacao y su estructura, adicionalmente a esta analogía se suma el estudio del proceso que representa la vejez y sus campos de cuidado para lograr el bienestar en cada individuo.

La propuesta expuesta representa un diseño arquitectónico innovador al cohesionar principios y criterios de la arquitectura universal, arquitectura biomimética y permacultura, en donde los factores bioclimáticos/naturales prevalecen para la función de algunos ejes del proyecto. La implementación de huertos surge a partir de generar un elemento terapéutico para los adultos mayores, considerando su estilo de vida y posibilidad física. El emplazamiento se articula de circulaciones que conecta cada espacio entre sí logrando un desplazamiento cómodo para el usuario y la reinsertión en gozar de cada espacio. Finalmente, todos los aspectos formales, funcionales, estructurales y ambientales han permitido que el diseño arquitectónico del Centro Gerontológico logre cumplir su objetivo integrador.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer un programa de mantenimiento con el objetivo de preservar la integridad del diseño arquitectónico del establecimiento, no solo garantizará la longevidad de las instalaciones, sino que contribuirá al progreso social de la comunidad.

Establecer y difundir un sistema de evacuación en el centro gerontológico, priorizando la seguridad de los residentes y el personal del centro, este debe estar respaldado por planes de emergencia claros, simulacros periódicos y una comunicación efectiva para garantizar la respuesta inmediata y ordenada en desastres naturales.

Se sugiere a las autoridades competentes considerar e intervenir en la ejecución de proyecto arquitectónicos de equipamientos que aporten a todos los grupos de la comunidad de acuerdo con sus necesidades y sobre todo al bienestar de la población. Promoviendo actividades sociales y programas que permitan la reinserción de los grupos vulnerables o apartados por sus distintos limitantes físicos, en donde se pueda reforzar el valor de la identidad cultural y costumbres que progresivamente mejorarán la situación de la localidad, considerando que es un sector rural.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, C., & De Pablo, K. (2023). *Repositorio de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Diseño de un Centro de Arte y Cultura aplicando criterios de Arquitectura Biomimética para la zona urbana de la Ciudad de Milagro.: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6044>
- Arellano, S.; et all. (2018). *Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia*. Obtenido de Implementación de un modelo de desarrollo Eco-Arquitectónico basado en un diseño permacultural, restaurativo y sostenible.: <http://repositorio.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/8710>
- Asamblea Nacional. (2020). Decreto Ejecutivo 1087. En A. Nacional, *Reglamento General De La Ley Organica De Las Personas Adultas Mayores* (pág. 19). Quito: Imprenta del Gobierno.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *Constitución de la república del Ecuador*. Quito: Imprenta del gobierno.
- Benítez S., et all. (09 de Enero de 2022). *ArchDaily*. Obtenido de Centro de Atención Diurno Del Adulto Mayor : <https://www.archdaily.cl/cl/994521/centro-de-atencion-diurno-del-adulto-mayor-side-fx-arquitectura>
- Borja, S., & Romero, B. (2022). *Repositorio digital de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte*. Obtenido de Diseño Arquitectónico de un albergue temporal infantil con criterios de permacultura para el cantón Samborondón Provincia del Guayas: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5946>
- Cabrero R., et all. (2021). La espiral biomimética inspiradora de retos actuales de diseño y soluciones sostenibles innovadoras. *proyecta56*.
- Cárdenas, N. (31 de marzo de 2022). *Sundación TASE*. Obtenido de Huertos Terapéuticos: <https://www.fundaciontase.org/single-post/huertos-terap%C3%A9uticos>
- Casierra, L. (05 de Octubre de 2020). *Repositorio Digital de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Estudio y diseño de un centro integral para el adulto mayor en la parroquia El Morro: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/50080>
- Escobar, M. (07 de Junio de 2019). *Repositorio Institucional Javeriano*. Obtenido de Centro para la prevención del deterioro físico cognitivo y emocional asociado a la tercera edad en Medellín, Antioquia: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/43481>
- FoB-Arquitectura*. (03 de marzo de 2021). Obtenido de ¿Qué es la permacultura y cómo se relaciona con la arquitectura?: <https://www.fob-arquitectura.com/amplia/442/que-es-la-permacultura-y-como-se-relaciona-con-la-arquitectura.html#:~:text=Permacultura%20en%20arquitectura%20y%20urbanismo&text=La%20permacultura%20utiliza%20los%20m%C3%A9todos,vuelvan%20autosuficientes%20a%20>
- Fundación ISocial. (31 de marzo de 2023). *Fundación ISocial*. Obtenido de Los jardines y huertos terapéuticos en los servicios sociales y su impacto en las personas: <https://isocial.cat/es/los-jardines-y-huertos-terapeuticos-en-los-servicios-sociales-y-su-impacto-en-las->

personas/#:~:text=Los%20jardines%20y%20huertos%20terap%C3%A9uticos%20pu eden%20ser%20tambi%C3%A9n%20una%20herramienta,a%20nivel%20neuronal% 20y%20hormon

GADPR San José del Tambo. (01 de Septiembre de 2019). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San José del Tambo.:

<https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>

García, J. (2018). *Archivo BAQ*. Obtenido de Centros de Integración Comunitaria:

<https://arquitecturapanamericana.com/centros-de-integracion-comunitaria/>

García, M. (Enero de 2021). *Archivo Digital UPM*. Obtenido de El paradigma Bio en la arquitectura: un análisis visual de proyectos Biomiméticos, Biónicos y Biotecnológicos inspirados en la naturaleza: <https://oa.upm.es/66274/>

Giraldo, C., & De León, J. (2022). *Arquitectura Panamericana - Archivo BAQ*. Obtenido de Centro Vida Adulto Mayor "El Oso":

<https://baq2022.arquitecturapanamericana.com/proyectos/centro-vida-adulto-mayor-el-oso/>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal - Chillanes. (s.f.). *CHILLANES*. Obtenido de PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ACTUALIZACIÓN 2019: [https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdiagnostico/0260013150001\\_DIAGNOSTICO%20PDyOT%20SAN%20JOSE%20DEL%20TAMBO\\_15-05-2015\\_22-11-21.pdf](https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0260013150001_DIAGNOSTICO%20PDyOT%20SAN%20JOSE%20DEL%20TAMBO_15-05-2015_22-11-21.pdf)

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chillanes. (2017). Ordenanza que regula las urbanizaciones lotizaciones . En G. d. Chillanes, *El concejo del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Chillanes* (págs. 11-12). Bolívar: Imprentas del gobierno .

Gómez, M., & Pulla, E. (2022). *Repositorio de Universidad Del Azuay*. Obtenido de Incorporación de criterios de diseño enfocados en el envejecimiento activo y la gerontología ambiental. Centro Gerontológico para la ciudad de Azogues.: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12115>

González, E. (Julio de 2019). *REPOSITORIO INSTITUCIONAL - URP*. Obtenido de Albergue para el desamparado en la ciudad de Ayacucho:

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2332>

GoRaymi. (2020). Obtenido de GoRaymi: <https://www.goraymi.com/es-ec/bolivar/chillanes/rurales/san-jose-tambo-ad36yacwl>

Grandas, D. (19 de 06 de 2021). *Repositorio Institucional Javeriano*. Obtenido de Centro para la Integración del Adulto Mayor:

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/54302>

lozzelli, T. (01 de Diciembre de 2021). *Repositorio académico UPC*. Obtenido de Centro de Atención Residencial Gerontológico:

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/658979>

- Itatí, A., Vedoya, D., & Morán, R. (Noviembre de 2019). *ARQUITECNO*. Obtenido de El diseño arquitectónico sustentable basado en procesos naturales: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/arq/article/view/4148>
- López, A., & Scotti, A. (2007). *Ecocosas*. Obtenido de La Esencia de la Permacultura: <https://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/perma/La%20Esencia%20de%20la%20Permacultura%20-%20David%20Holmgren.pdf>
- Mecohisa. (02 de agosto de 2021). *Mecohisa*. Obtenido de Gerontología: Qué es y diferencias con la geriatría: <https://mecohisa.com/gerontologia-que-es/>
- Melo, J. (26 de Junio de 2020). *Repositorio digital de la Universidad Central Del Ecuador*. Obtenido de Diseño de un Centro Comunitario para la Parroquia de San Antonio de Pichincha: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21672>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y vivienda. (2019). Accesibilidad Universal. En M. d. Vivienda, *Norma Ecuatoriana de construcción (NEC)* (págs. 18-20). Quito: Imprenta del gobierno.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2018). Norma Técnica para la Implementación y Prestación de Servicios Gerontológicos Residenciales. En M. d. Social, *Centro Gerontológicos Residenciales* (págs. 35-36). Quito: Imprenta del gobierno .
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2018). *Ministerio de Inclusión Económica y Social*. Obtenido de Norma Técnica para la implementación y prestación de servicios de atención y cuidado: [https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/LIBRO-NORMAS-TECNICAS-final\\_cOM.pdf](https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/LIBRO-NORMAS-TECNICAS-final_cOM.pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (15 de Diciembre de 2022). Obtenido de Análisis situacional integral de salud.
- Molina, D. (Julio de 2018). *Repositorio de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Parque Biblioteca en la parroquia Nulti: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8190>
- Mollison, B., & Mia, R. (s.f.). *Ecocosas*. Obtenido de Introducción a la permacultura: [https://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/perma/Introduccion\\_a\\_la\\_Permacultura-Bill\\_Mollison.pdf](https://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/perma/Introduccion_a_la_Permacultura-Bill_Mollison.pdf)
- NEC, Norma Técnica Ecuatoriana . (2018). Accesibilidad de las personas al medio físico. Puertas. En N. T. Ecuatoriana, *Servicio Ecuatoriano de Normalización* (págs. 3-4). Quito: Imprenta del gobierno.
- Neufert, E. (2013). Neufert 16 edición. En E. Neufert, *Neufert Arte de proyectar en arquitectura* (pág. 568). Dessau: GG.
- Oneto, S. (13 de Diciembre de 2022). *Repositorio digital de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo*. Obtenido de Diseño Arquitectónico de un Centro Gerontológico para el cantón Samborondón, parroquia La Puntilla: <http://201.159.223.2/handle/123456789/3387>
- Ortiz, C., & Barrera, L. (2018). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Centro de Desarrollo Integral Comunitario. Parroquia El Valle: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8266>

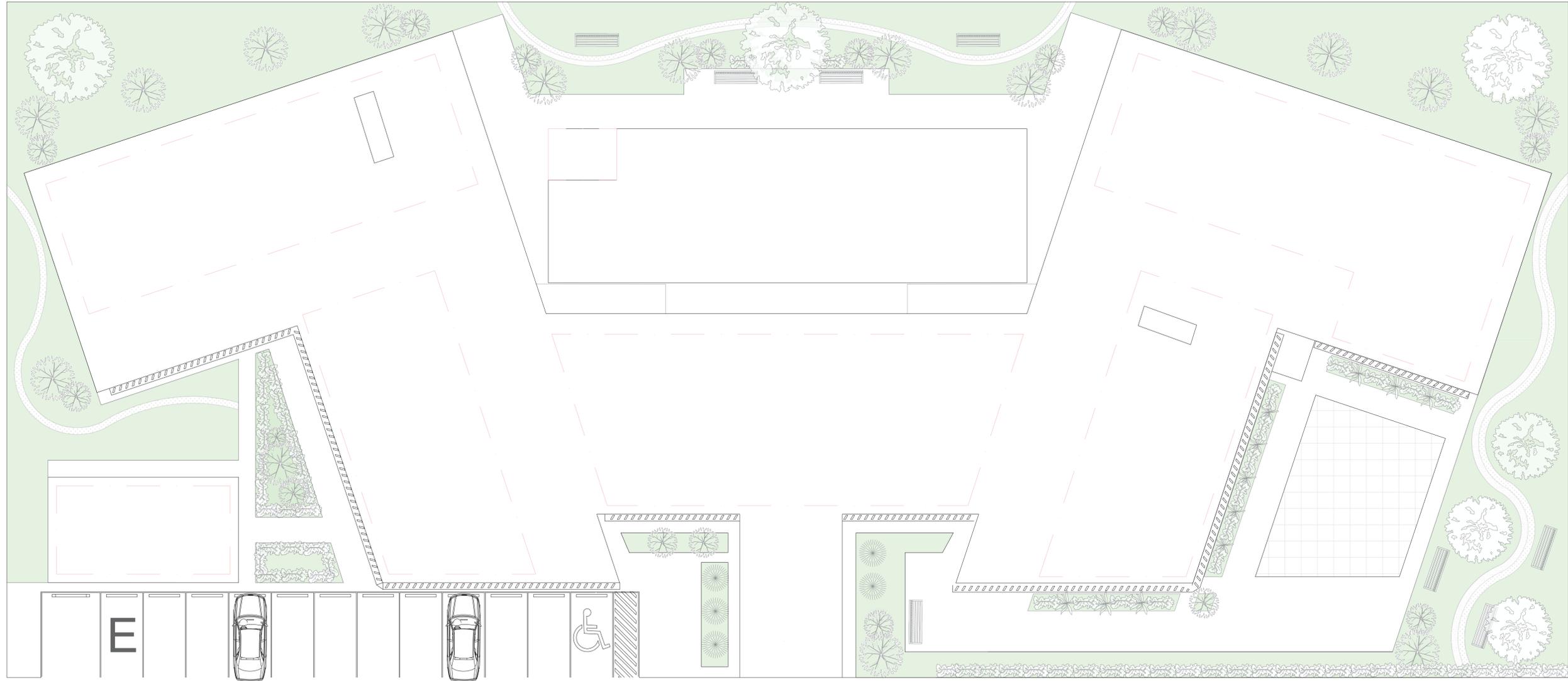
- Ortíz, L. (2021). *Universidad de La Salle*. Obtenido de Tejidos comunitarios y plaza de mercado en Turbo:  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/2341/?utm\\_source=ciencia.lasalle.edu.co%2Farquitectura%2F2341&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/2341/?utm_source=ciencia.lasalle.edu.co%2Farquitectura%2F2341&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
- Padilla, J. (29 de Julio de 2019). *Repositorio de la Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de Propuesta de diseño arquitectónico de un centro geriátrico y asilo para el cuidado del adulto mayor en la parroquia de El Quinche:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19295>
- Paredes, Y., & Velástegui, E. (2022). *Repositorio de Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Propuesta de diseño arquitectónico de centro geriátrico mediante sistemas de permacultura para los adultos mayores del Cantón Durán:  
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5631>
- RIOQUINTO . (2021). Obtenido de Río Quinto - Un Centro con una propuesta diferente:  
<https://rioquinto.com/instalaciones/>
- Soacha, L. (03 de Junio de 2021). *Repositorio Institucional - Universidad La Gran Colombia*. Obtenido de Arquitectura biofílica como estrategia de diseño para la Universidad Agrícola Regional de Soacha a partir del concepto de permacultura:  
<https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6157>
- Tambo, G. S. (01 de Septiembre de 2019). *Google* . Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado de San José del Tambo:  
<https://www.sanjosedeltambo.gob.ec/2019/09/historia-de-mocache/>
- Terán, J. (23 de marzo de 2023). *Mundo Constructor*. Obtenido de Hidden Stone House- Un espacio que une modernidad y sostenibilidad:  
<https://mundoconstructor.com.ec/noticias/construccion/hidden-stone-house-un-espacio-que-une-modernidad-y-sostenibilidad>
- Valverde, D. (Marzo de 2022). *Repositorio TEC*. Obtenido de Centro diurno integral para población adulta mayor del cantón de Escazú:  
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/13828>

# ANEXOS

## Anexo 1. Modelo de Encuestas

	ENCUESTA - PROYECTO DE TITULACIÓN																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>1.-¿Conoce usted el término "gerontológico" y su importancia en el diseño arquitectónico? Seleccione una opción.</b>																				
Si																				
Algo																				
Poco																				
No																				
<b>2.-¿Considera usted que los adultos mayores necesitan un espacio destinado para el desarrollo motriz y psicológico en la parroquia? Seleccione una opción.</b>																				
Necesario																				
Parcialmente																				
Innecesario																				
<b>3.-¿Los adultos mayores cuentan con un establecimiento adecuado y equipado para actividades recreativas, educativas? Seleccione una opción.</b>																				
Si																				
No																				
<b>4.-¿Está de acuerdo usted que el contacto con la naturaleza es una terapia necesaria para los adultos mayores? Seleccione una opción.</b>																				
De Acuerdo																				
Parcialmente de acuerdo																				
En desacuerdo																				
<b>5.-¿Estaría dispuesta/o a participar activamente en actividades relacionadas con la agricultura sostenible (permacultura) dentro del establecimiento? Seleccione una opción.</b>																				
Si																				
Ocasionalmente																				
No																				
<b>6.-¿Cree que la implementación de huertos comunitarios y espacios diseñados para actividades al aire libre sería beneficioso para la salud física, mental y emocional de los adultos mayores? Seleccione una opción.</b>																				
Muy importante																				
Importante																				
Moderadamente importante																				
Poco importante																				
<b>7.-¿Qué tan importante cree usted que sea el acceso directo o principal a áreas verdes y espacios al aire libre en un centro gerontológico? Seleccione una opción.</b>																				
Muy importante																				
Importante																				
Moderadamente importante																				
Poco importante																				
<b>8.-¿Cómo calificaría la integración de la tecnología en los centros gerontológicos para mejorar la calidad de vida de los usuarios? Seleccione una opción.</b>																				
Muy Favorable																				
Favorable																				
Neutral																				
Desfavorable																				
<b>9.- ¿Le gustaría que el diseño del Centro de Desarrollo Integral Gerontológico mantenga una coherencia con el entorno natural y físico de la comunidad fomentando la interacción y participación social? Seleccione una opción.</b>																				
Si																				
No																				
<b>10.-¿Considera que la conexión con el entorno local contribuye a un envejecimiento más activo y saludable para los residentes?</b>																				
Si																				
No																				
<b>11.-¿Considera que el tener un Centro de Desarrollo Integral Gerontológico ayude al crecimiento y economía de la parroquia? Seleccione una opción.</b>																				
Si																				
Parcialmente																				
No																				

## **Anexo 2. Planos Arquitectónicos**



IMPLANTACIÓN  
CENTRO GERONTOLÓGICO

▲  
INGRESO

ORIENTACIÓN

N

UBICACIÓN GENERAL:

**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:  
SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:  
IMPLANTACIÓN

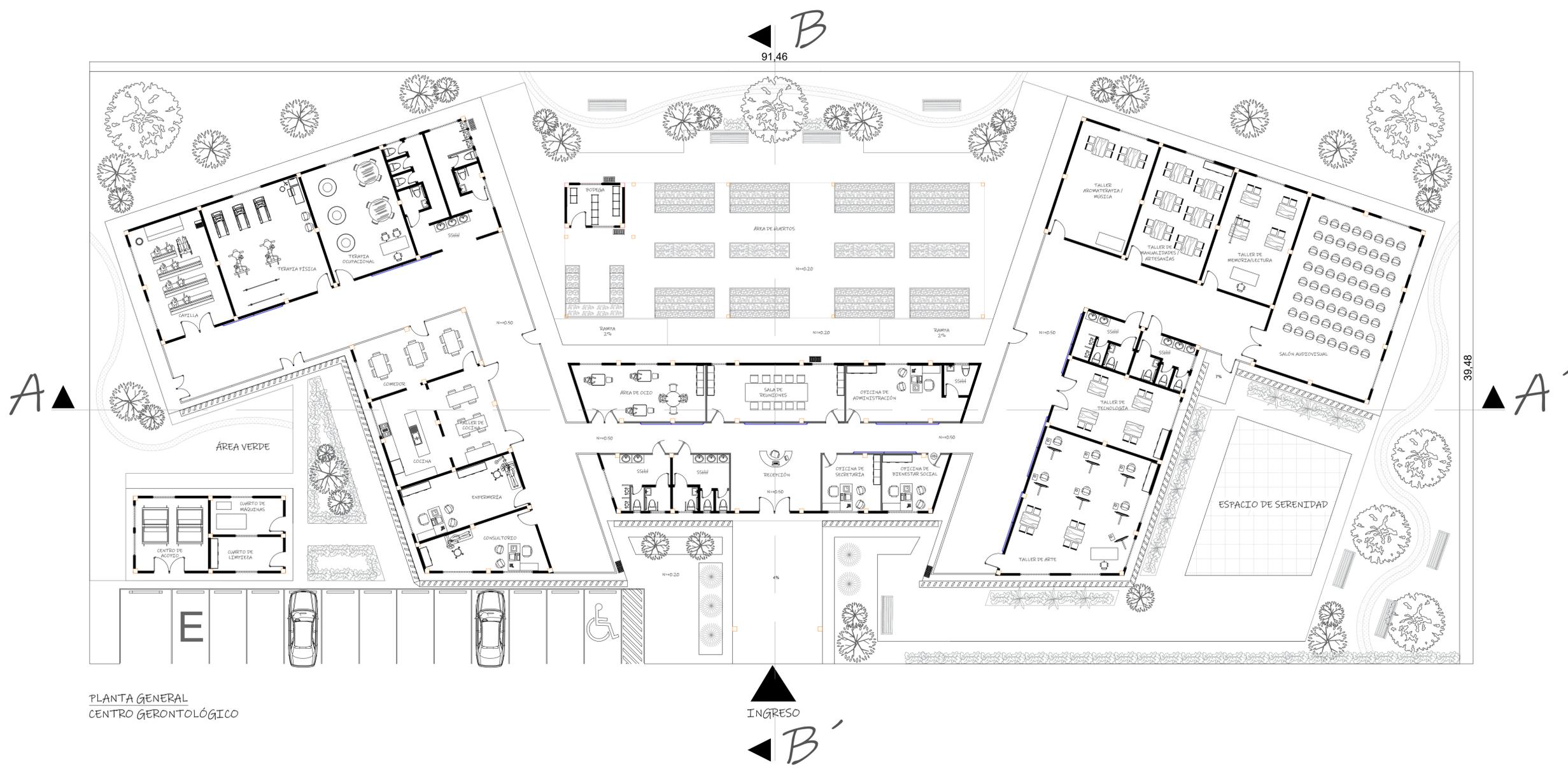
ESCALA:  
1: 130

LAMINA:  
**1**  
DE 11

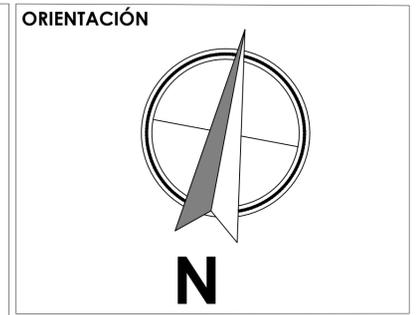
FECHA:  
13/02/2024

NOMBRE DEL PROYECTO:  
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

OBSERVACIONES:



PLANTA GENERAL  
CENTRO GERONTOLÓGICO



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:  
SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:  
PLANTA GENERAL

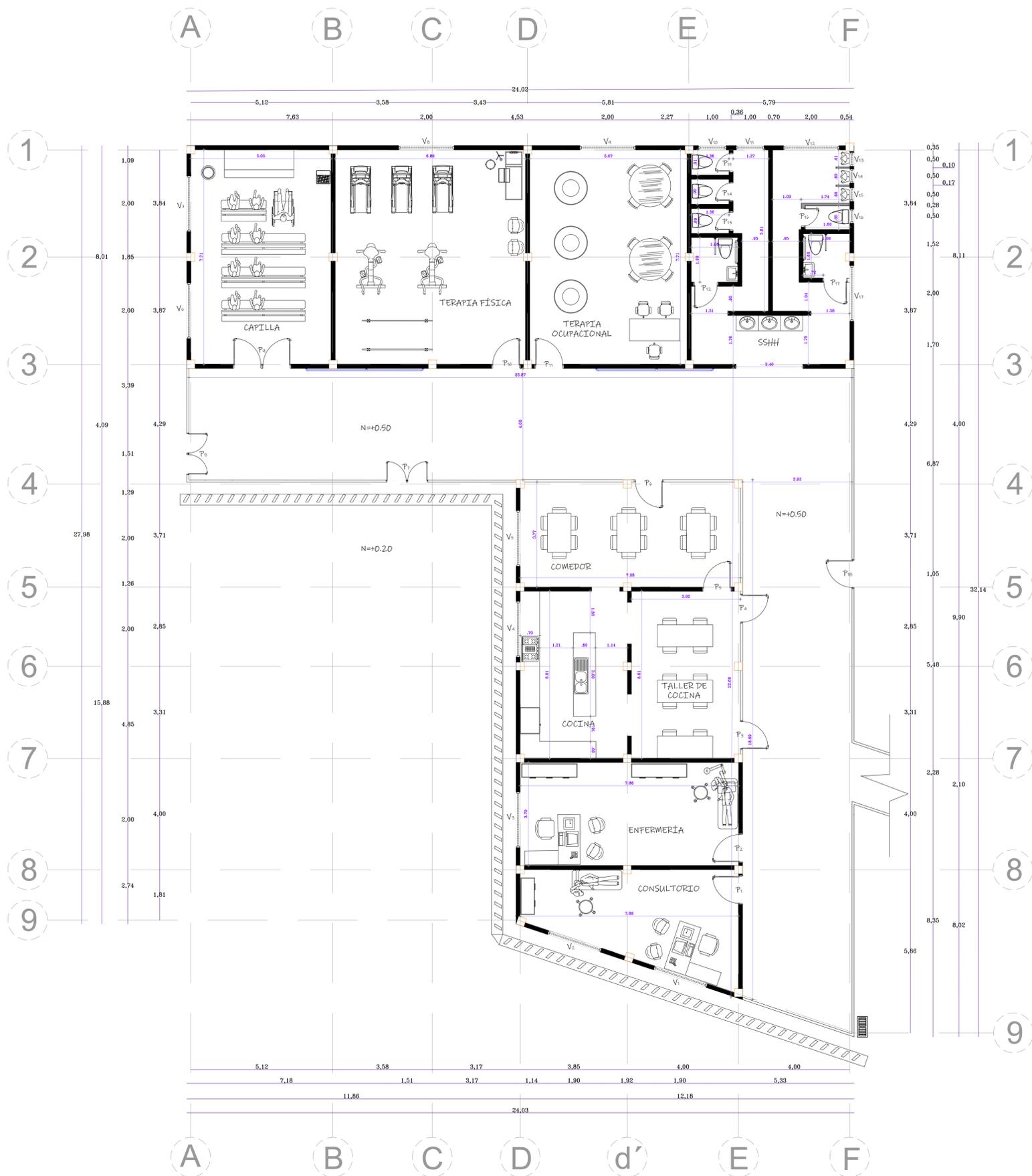
ESCALA:  
1: 150

LAMINA:  
**2**  
DE 11

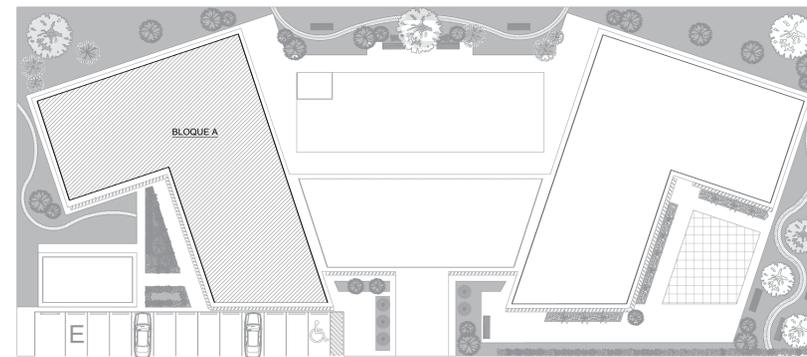
FECHA:  
13/02/2024

NOMBRE DEL PROYECTO:  
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

OBSERVACIONES:



BLOQUE A  
PLANTA GENERAL



BLOQUE A  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:400

### BLOQUE A

	TABLA DE PUERTAS		TABLA DE VENTANAS			
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>1</sub>	1.05	2.02	V <sub>1</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>2</sub>	1.05	2.02	V <sub>2</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>3</sub>	1.05	2.51	V <sub>3</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>4</sub>	1.05	2.51	V <sub>4</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>5</sub>	1.05	2.02	V <sub>5</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>6</sub>	1.05	2.51	V <sub>6</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>7</sub>	1.51	2.51	V <sub>7</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>8</sub>	1.51	2.51	V <sub>8</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>9</sub>	2.10	2.02	V <sub>9</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>10</sub>	1.05	2.02	V <sub>10</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>11</sub>	1.05	2.02	V <sub>11</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>12</sub>	0.90	2.02	V <sub>12</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>13</sub>	0.70	2.02	V <sub>13</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>14</sub>	0.70	2.02	V <sub>14</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>15</sub>	0.70	2.02	V <sub>15</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>16</sub>	0.70	2.02	V <sub>16</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>17</sub>	0.90	2.02	V <sub>17</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>18</sub>	1.05	2.51				

ORIENTACIÓN



UBICACIÓN GENERAL:



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:**  
SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

**CONTIENE:**  
BLOQUE A  
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

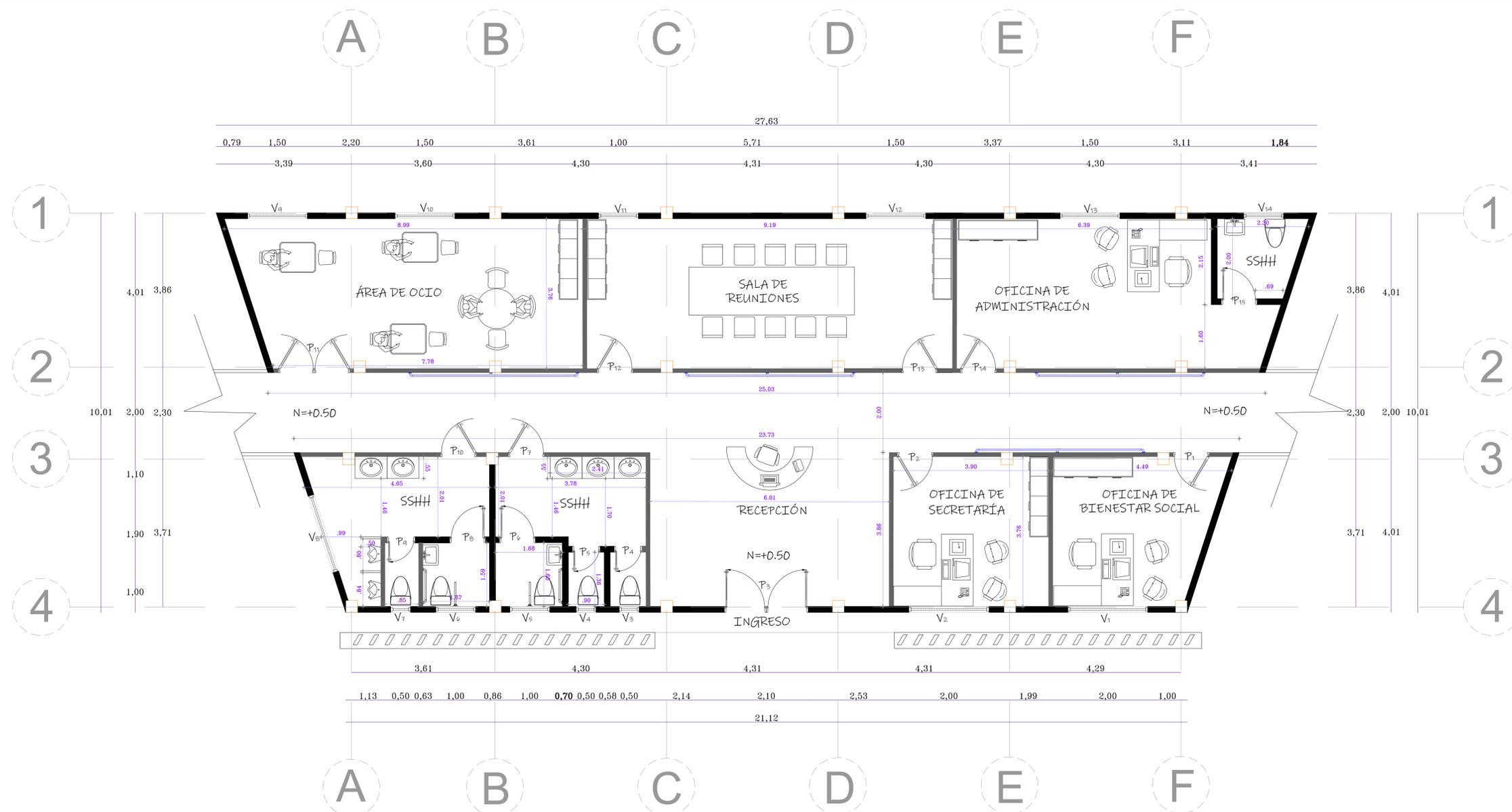
**ESCALA:**  
1: 85

**LAMINA:**  
**3**  
DE 11

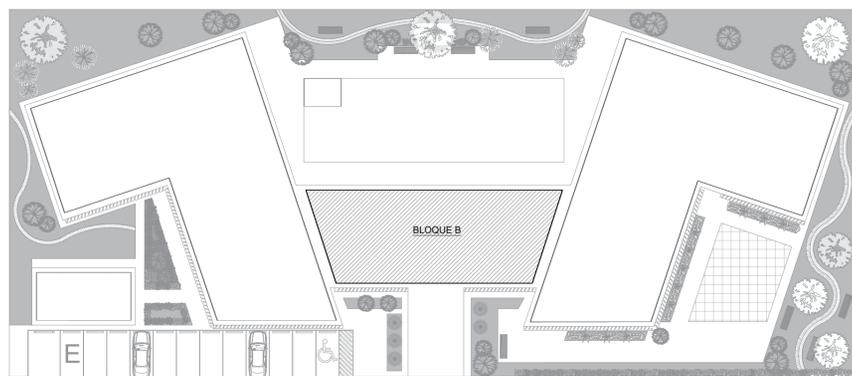
**FECHA:**  
13/02/2024

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

**OBSERVACIONES:**



BLOQUE B  
PLANTA GENERAL



BLOQUE B  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:300

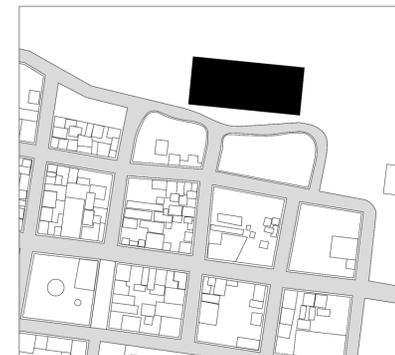
BLOQUE B						
TABLA DE PUERTAS		TABLA DE VENTANAS				
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>1</sub>	0.90	2.02	V <sub>1</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>2</sub>	0.90	2.02	V <sub>2</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>3</sub>	2.10	2.51	V <sub>3</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>4</sub>	0.70	2.51	V <sub>4</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>5</sub>	0.70	2.02	V <sub>5</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>6</sub>	0.90	2.51	V <sub>6</sub>	1.00	1.00	2.51

TABLA DE PUERTAS			TABLA DE VENTANAS			
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>7</sub>	0.90	2.51	V <sub>7</sub>	0.50	1.00	2.51
P <sub>8</sub>	0.90	2.51	V <sub>8</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>9</sub>	0.70	2.02	V <sub>9</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>10</sub>	0.90	2.02	V <sub>10</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>11</sub>	1.80	2.02	V <sub>11</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>12</sub>	0.90	2.02	V <sub>12</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>13</sub>	0.90	2.02	V <sub>13</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>14</sub>	0.90	2.02	V <sub>14</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>15</sub>	0.90	2.02				

ORIENTACIÓN



UBICACIÓN GENERAL:



UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:

BLOQUE B  
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA:

1: 60

LAMINA:

4

DE 11

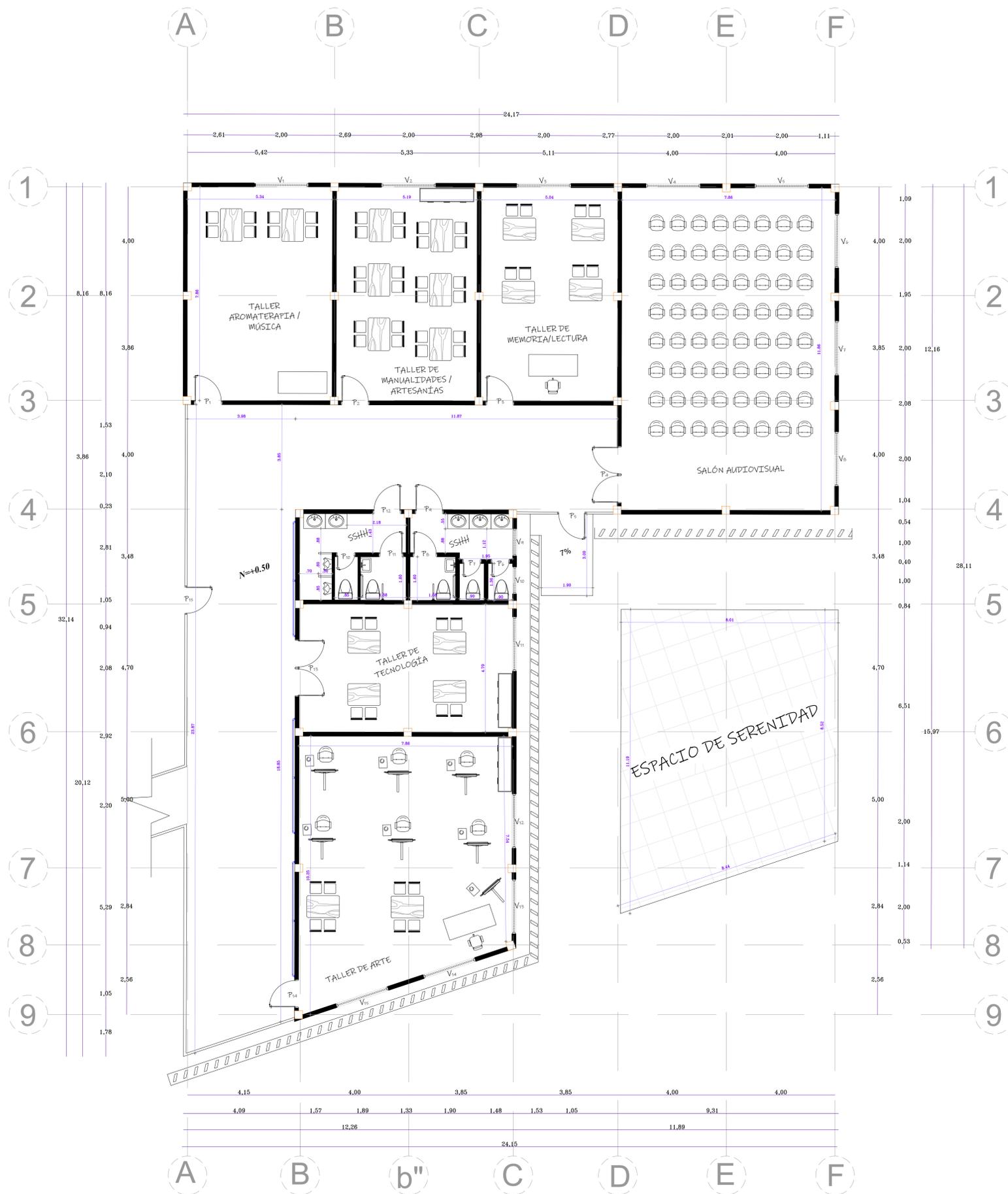
FECHA:

13/02/2024

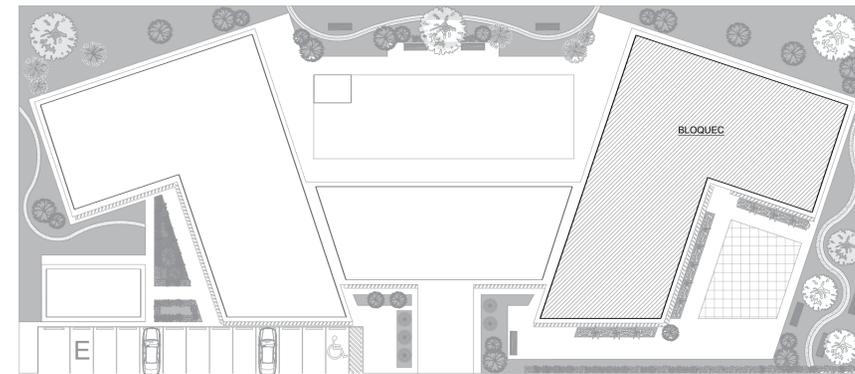
NOMBRE DEL PROYECTO:

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

OBSERVACIONES:



BLOQUE C  
PLANTA GENERAL



BLOQUE C  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:300

BLOQUE C						
TABLA DE PUERTAS			TABLA DE VENTANAS			
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>1</sub>	1.05	2.02	V <sub>1</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>2</sub>	1.05	2.02	V <sub>2</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>3</sub>	1.05	2.51	V <sub>3</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>4</sub>	2.10	2.51	V <sub>4</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>5</sub>	1.05	2.02	V <sub>5</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>6</sub>	0.70	2.51	V <sub>6</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>7</sub>	0.70	2.51	V <sub>7</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>8</sub>	0.90	2.51	V <sub>8</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>9</sub>	1.05	2.02	V <sub>9</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>10</sub>	0.70	2.02	V <sub>10</sub>	1.00	1.00	2.51
P <sub>11</sub>	0.90	2.02	V <sub>11</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>12</sub>	1.05	2.02	V <sub>12</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>13</sub>	2.10	2.02	V <sub>13</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>14</sub>	1.05	2.02	V <sub>14</sub>	2.00	1.00	2.51
P <sub>15</sub>	1.05	2.02	V <sub>15</sub>	2.00	1.00	2.51

ORIENTACIÓN



ULVR



UBICACIÓN GENERAL:



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:

BLOQUE C  
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA:

1: 85

LAMINA:

**5**

DE 11

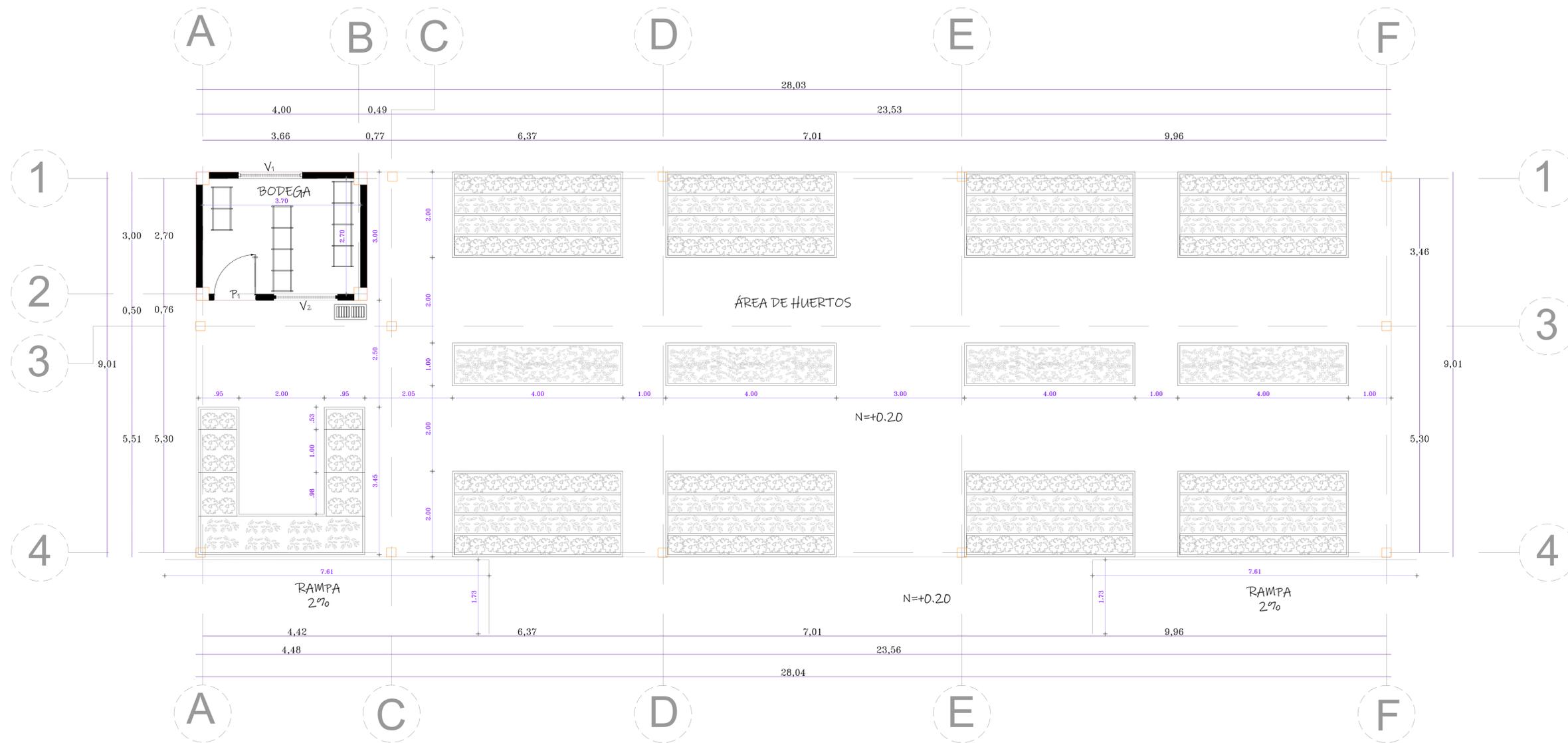
FECHA:

13/02/2024

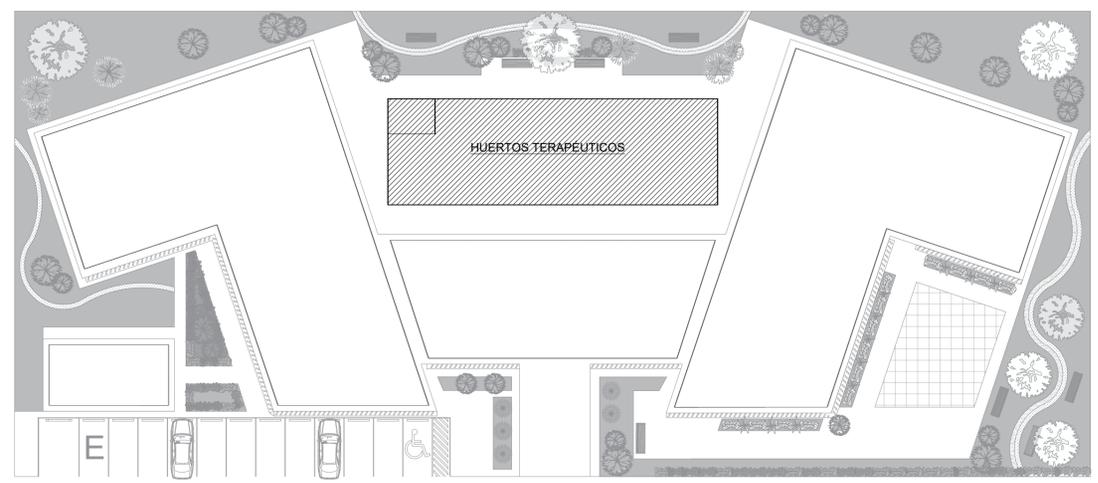
NOMBRE DEL PROYECTO:

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

OBSERVACIONES:

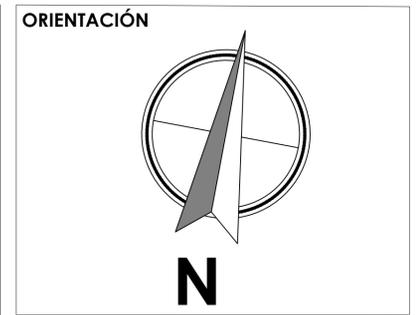


# HUERTOS TERAPÉUTICOS PLANTA GENERAL



HUERTOS TERAPÉUTICOS  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:300

HUERTOS TERAPÉUTICOS						
TABLA DE PUERTAS			TABLA DE VENTANAS			
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>1</sub>	1.05	2.02	V <sub>1</sub>	1.50	1.00	2.51
			V <sub>2</sub>	1.50	1.00	2.51



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

### TRABAJO DE TITULACIÓN

**NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:**  
SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

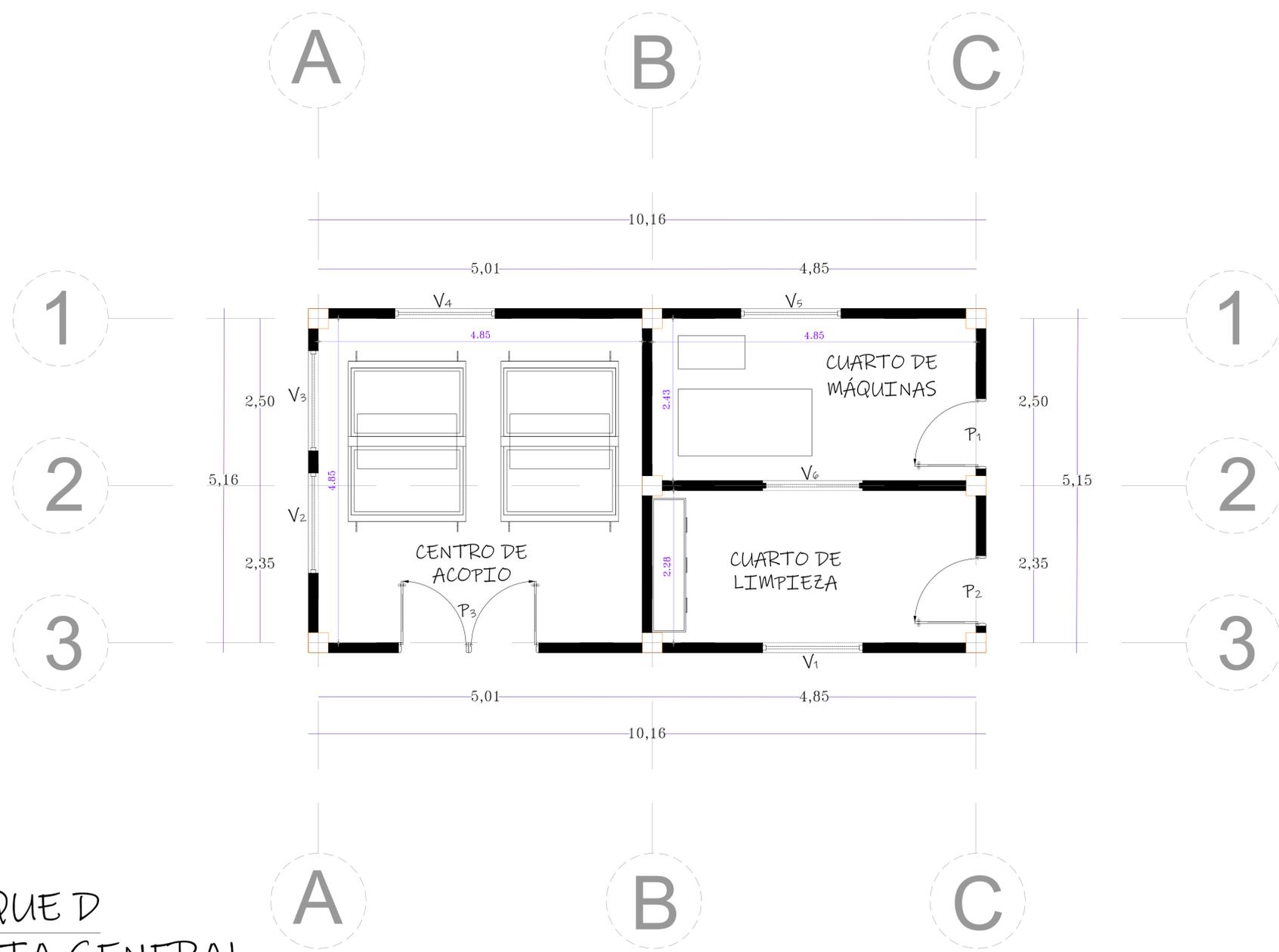
**CONTIENE:**  
BODEGA  
HUERTOS TERAPÉUTICOS  
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

**ESCALA:** 1: 55  
**LAMINA:** 6

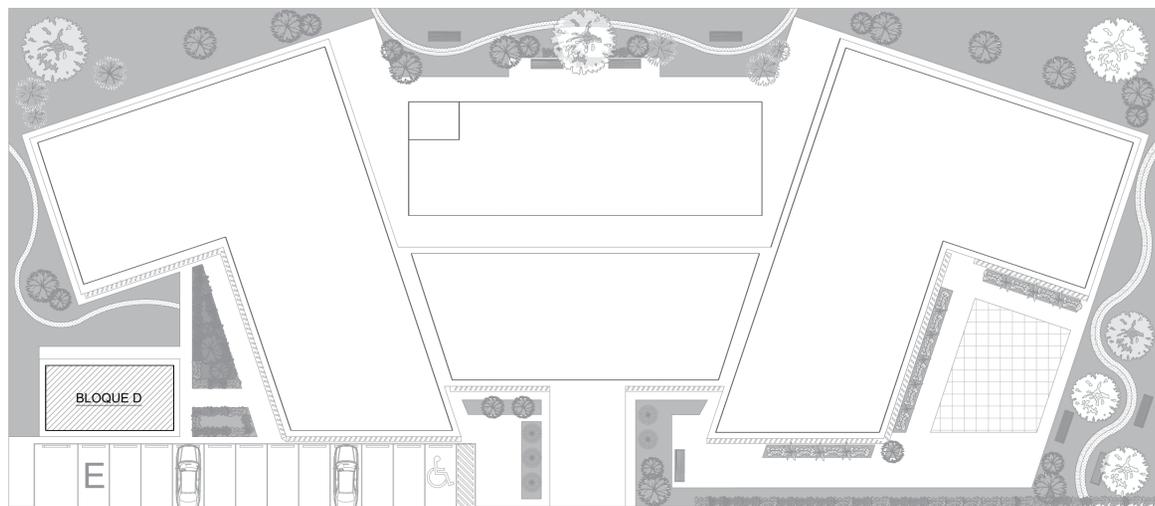
**FECHA:** 13/02/2024  
**DE** 11

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

**OBSERVACIONES:**



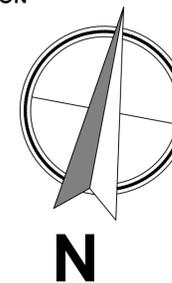
BLOQUE D  
PLANTA GENERAL



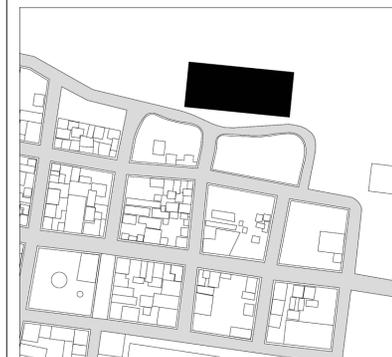
BLOQUE D  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:200

BLOQUE D						
TABLA DE PUERTAS			TABLA DE VENTANAS			
	ANCHO	ALTO		ANCHO	ALTO	ANTEPECHO
P <sub>1</sub>	1.05	2.02	V <sub>1</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>2</sub>	1.05	2.02	V <sub>2</sub>	1.50	1.00	2.51
P <sub>3</sub>	2.10	2.02	V <sub>3</sub>	1.50	1.00	2.51
			V <sub>4</sub>	1.50	1.00	2.51
			V <sub>5</sub>	1.50	1.00	2.51
			V <sub>6</sub>	1.50	1.00	2.51

ORIENTACIÓN



UBICACIÓN GENERAL:



UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:

BLOQUE D  
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA:  
1: 40

LAMINA:

7

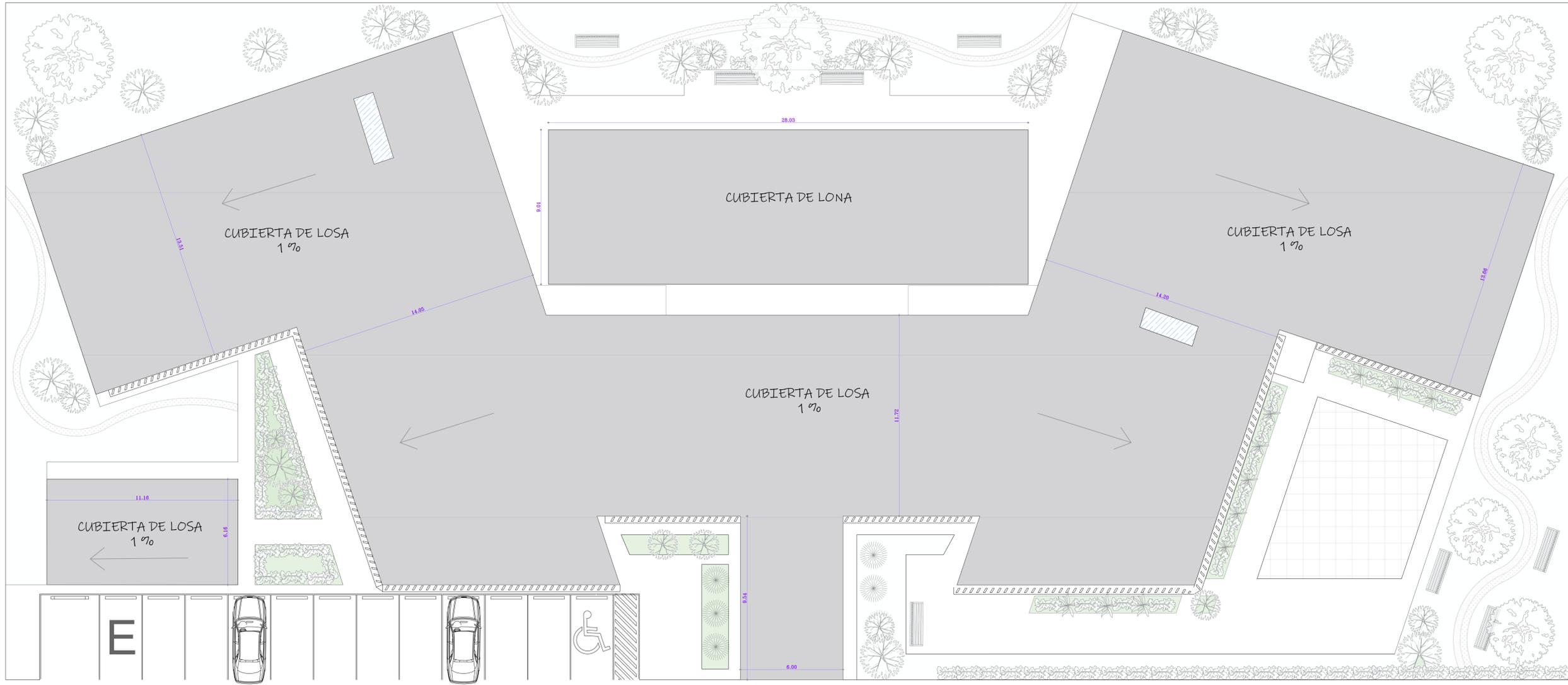
DE 11

FECHA:  
13/02/2024

NOMBRE DEL PROYECTO:

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

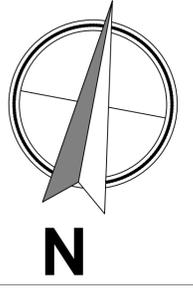
OBSERVACIONES:



CUBIERTA  
CENTRO GERONTOLÓGICO

▲  
INGRESO

ORIENTACIÓN



UBICACIÓN GENERAL:



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:**  
SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

**CONTIENE:**  
PLANO DE CUBIERTA

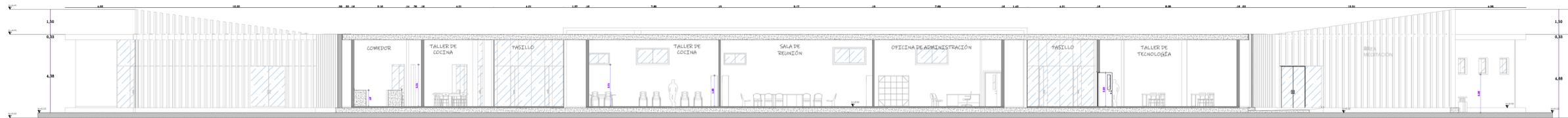
**ESCALA:**  
1: 130

**LAMINA:**  
**8**  
DE 11

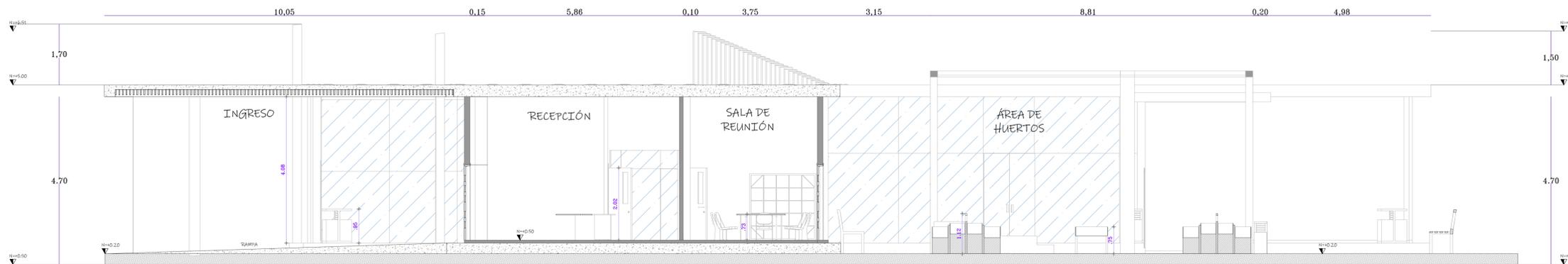
**FECHA:**  
13/02/2024

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

**OBSERVACIONES:**

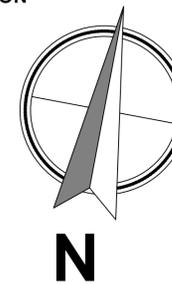


CORTE LONGITUDINAL A - A  
CENTRO GERONTOLÓGICO  
ESCALA 1:140

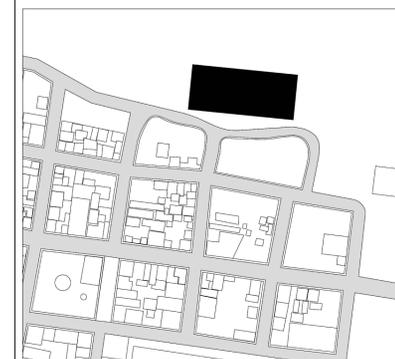


CORTE TRANSVERSAL B - B  
CENTRO GERONTOLÓGICO  
ESCALA 1:70

ORIENTACIÓN



UBICACIÓN GENERAL:



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**  
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:

CORTE LONGITUDINAL  
CORTE TRANSVERSAL

ESCALA:

1: 140  
1: 70

LAMINA:

**9**

DE 11

FECHA:

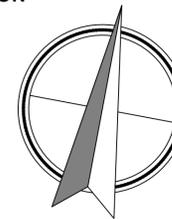
13/02/2024

NOMBRE DEL PROYECTO:

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

OBSERVACIONES:

ORIENTACIÓN



N



UBICACIÓN GENERAL:



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.**

**FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:**

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

**CONTIENE:**

FACHADA FRONTAL - POSTERIOR  
FACHADA LATERAL IZQ. - DER.

**ESCALA:**

1: 130  
1: 70

**LAMINA:**

**10**

DE 11

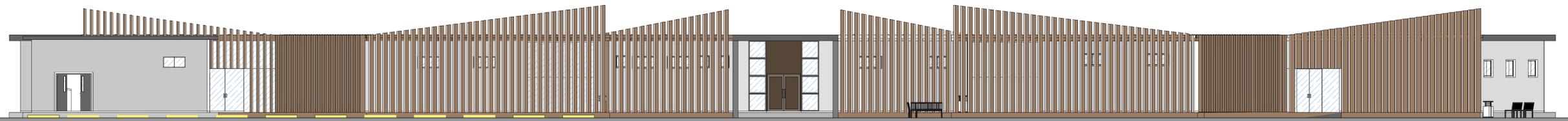
**FECHA:**

13/02/2024

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO  
PARA UN CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

**OBSERVACIONES:**



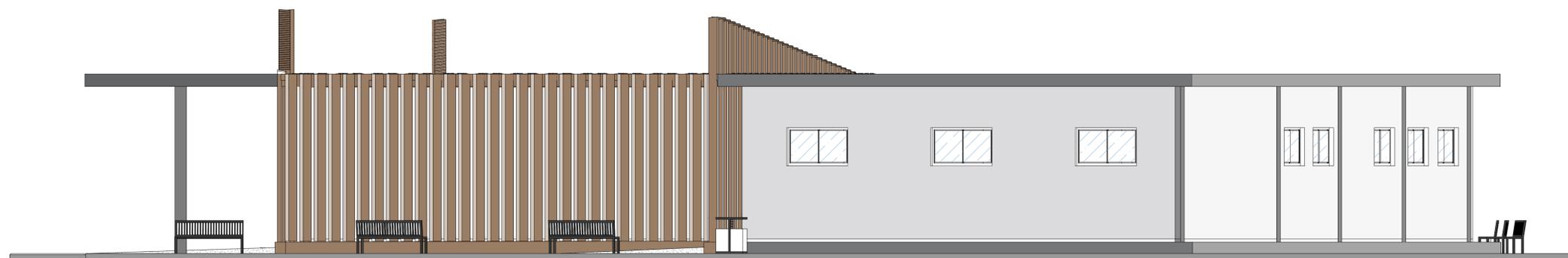
FACHADA FRONTAL  
CENTRO GERONTOLÓGICO



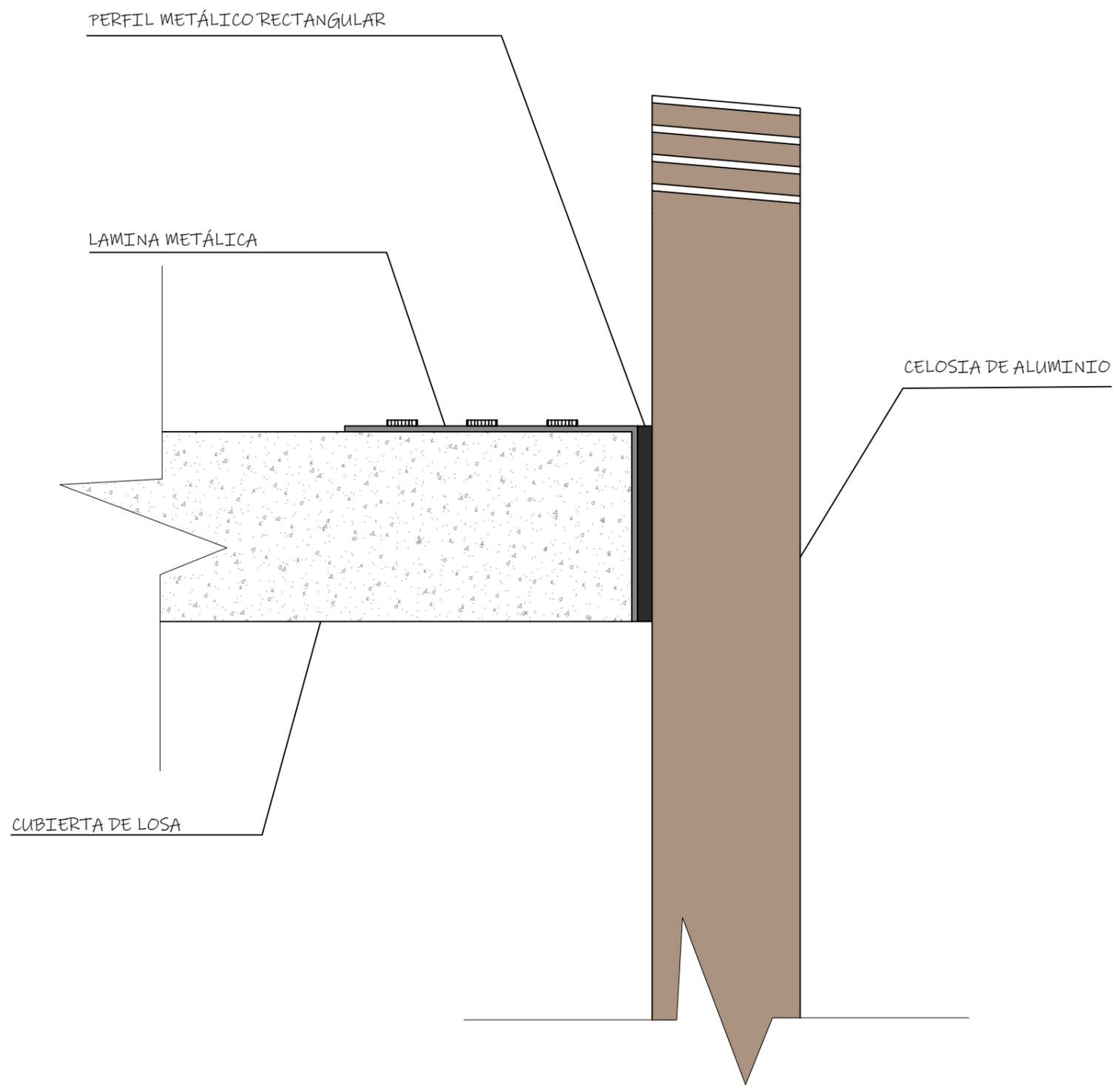
FACHADA POSTERIOR  
CENTRO GERONTOLÓGICO



FACHADA IZQUIERDA  
CENTRO GERONTOLÓGICO



FACHADA DERECHA  
CENTRO GERONTOLÓGICO



DETALLE  
ANCLAJE EN CUBIERTA

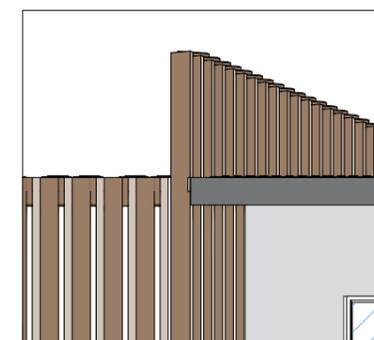
ORIENTACIÓN



UL  
VR



UBICACIÓN GENERAL:



UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE.

FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

SALVADOR SALVADOR ALLISON  
SOTO PAREDES JOHANNA

CONTIENE:

DETALLE DE CELOSIA DE FACHADA

ESCALA:

1: 10

FECHA:

13/02/2024

NOMBRE DEL PROYECTO:

PROPUESTA DE DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO PARA UN  
CENTRO DE DESARROLLO  
INTEGRAL GERONTOLÓGICO EN EL  
SECTOR SAN JOSÉ DEL TAMBO.

LAMINA:

**11**  
DE 11

OBSERVACIONES: