



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Propuesta arquitectónica de un centro de recreación e integración que permita el desarrollo de actividades para lograr un envejecimiento saludable y autovalente del adulto mayor en la ciudad de Tarapoto - 2017

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

AUTORES:

Jimmy Albert Saavedra Valles

Junior Enmanuel Ruiz Rengifo

ASESOR:

Arq. MBA. Juan Carlos Duharte Peredo

TOMO I

Tarapoto – Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

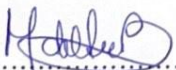


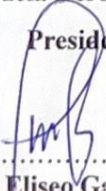
Propuesta arquitectónica de un centro de recreación e integración que permita el desarrollo de actividades para lograr un envejecimiento saludable y autovalente del adulto mayor en la ciudad de Tarapoto - 2017


AUTORES:

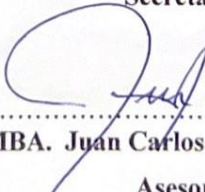
Jimmy Albert Saavedra Valles
Junior Enmanuel Ruiz Rengifo

Sustentada y aprobada el 23 de marzo del 2022, por los siguientes jurados:


.....
Arq. Manuela Del Águila Bartra
Presidente


.....
Ing. Ernesto Eliseo García Ramírez
Vocal


.....
Arq. M.Sc. Roberto Segura Rupay
Secretario


.....
Arq. MBA. Juan Carlos Duharte Peredo
Asesor

Declaratoria de autenticidad

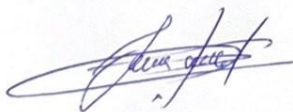
Jimmy Albert Saavedra Valles, con DNI N° 74659050 y **Junior Enmanuel Ruiz Rengifo**, con DNI N° 72838510, bachilleres de la Escuela profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, autoras de la tesis titulada: **Propuesta arquitectónica de un centro de recreación e integración que permita el desarrollo de actividades para lograr un envejecimiento saludable y autovalente del adulto mayor en la ciudad de Tarapoto – 2017.**

Declaramos bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de nuestro accionar, sometiéndonos a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 23 de marzo del 2022.



Bach. Jimmy Albert Saavedra Valles

DNI N° 74659050



Bach. Junior Enmanuel Ruiz Rengifo

DNI N° 72838510

Declaración jurada

Jimmy Albert Saavedra Valles, con DNI N° 74659050, Domicilio en el Jirón Tacna N°214 - Tarapoto y **Junior Enmanuel Ruiz Rengifo**, con DNI N° 72838510, Domicilio en Jirón Amorarca N°235 - Morales, a efecto de cumplir con las Disposiciones Vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín. Declaramos bajo juramento que, todos los documentos, datos e información en la presente tesis, son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las Normas Académicas de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 23 de marzo del 2022.



Bach. Jimmy Albert Saavedra Valles

DNI N° 74659050



Bach. Junior Enmanuel Ruiz Rengifo

DNI N° 72838510



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

**FACULTAD
INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Acta de Sustentación de Tesis Para Optar

Título Profesional de Arquitecto

En el Distrito de Morales, a las 9.00 horas del día 23 del mes de MARZO del año dos mil veintidós, se reunieron en la Plataforma Virtual Zoom de Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, los miembros del Jurado Calificador **Arq. MANUELA DEL AGUILA BARTRA- Presidente**, **Arq. M.Sc. ROBERTO SEGURA RUPAY - Secretario** y el **Ing. ERNESTO ELISEO GARCÍA RAMÍREZ - Vocal**; teniendo al **Arq. MBA. JUAN CARLOS DUHARTE PEREDO - Asesor**, con el objetivo de la sustentación y calificación de la Tesis Titulada:

"PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO DE RECREACION E INTEGRACION QUE PERMITA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA LOGRAR UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE Y AUTOVALENTE DEL ADULTO MAYOR EN LA CIUDAD DE TARAPOTO-2017".

A cargo de los Bachilleres: **JIMMY ALBERT SAAVEDRA VALLES** y **JUNIOR ENMANUEL RUIZ RENGIFO**

Con el fin de obtener el Título Profesional de Arquitecto y dando cumplimiento a lo dispuesto por la **Circular N° 002-2022-UNSM/FICA**, de fecha 16 de diciembre del 2022 de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Escuchada la Sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas, los señores miembros del Jurado Calificador de Tesis, después de debatir entre sí, reservada y libremente, declararon A. P. R. A. P. A. D. O.

..... con el calificativo de Dieciséis.....

A continuación, el Presidente del Jurado Calificador hizo saber a los Bachilleres el resultado de la Sustentación, con el cual se dio por terminado el acto, levantándose la presente Acta por cuadruplicado, siendo las 10.55 horas del mismo día, la misma que fue suscrita y transcrita al Libro de Sustentaciones de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura - Escuela Profesional de Arquitectura, los que en ella intervinieron.



Manuela del Aguila Bartra

Arq. MANUELA DEL AGUILA BARTRA
Presidente



Roberto Segura Rupay

Arq. M.Sc. ROBERTO SEGURA RUPAY
Secretario



Ernesto Eliseo García Ramírez

Ing. ERNESTO ELISEO GARCÍA RAMÍREZ
Vocal



Juan Carlos Duarte Peredo

Arq. MBA. JUAN CARLOS DUHARTE PEREDO
Asesor

C.C. - Comis.Seg. Egresado EPA

Archivo

CIUDAD UNIVERSITARIA

Jr. Amorarca N° 334 – Tarapoto, Perú

+51 (042) 48 0102 fica@unsm.edu.pe

<https://unsm.edu.pe/>

Dedicatoria

A Dios por ser el conductor para nuestro camino dado en el convivir diario, por brindarnos la fortaleza y la fe necesaria para seguir el camino y nos derrumbarnos hasta conseguir el objetivo.

A nuestros padres, por su apoyo moral y económico en nuestro desarrollo profesional, inculcando en nosotros el valor de la responsabilidad, dedicación y estudio.

A nuestro asesor el Arq. Juan Carlos Duharte Peredo un excelente profesional y al mismo tiempo un gran amigo, quien con sus conocimientos y alegría que lo caracteriza, siempre estuvo apoyándonos en nuestro crecer profesional y en la realización del presente trabajo de investigación el cual gracias a sus enseñanzas y críticas constructivas pudimos culminarlo para dar comienzo a nuestro periodo profesional.

Agradecimiento

A todas aquellas personas que con su apoyo han asistido en la realización de esta investigación, en especial a nuestras familias.

A la Universidad Nacional de San Martín, a la escuela académica profesional de Arquitectura por los conocimientos y herramientas impartidas a lo largo de nuestra carrera a través de sus distinguidos docentes y administrativos.

También queremos dar las gracias al Arq. JUAN CARLOS DUARTE PEREDO nuestro asesor de tesis, quien con su experiencia como docente ha sido la guía idónea durante el proceso que ha llevado el realizar esta tesis, pero sobre todo por el tiempo, la motivación y el apoyo brindado a lo largo de este trabajo.

A todos ellos, muchas gracias.

Índice

Dedicatoria	vi
Agradecimiento.....	vii
Resumen	xiv
Abstract	xv
Introducción	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos	4
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.5. Limitaciones.....	5
1.6. Marco teórico	6
1.6.1. Antecedentes de la investigación	6
1.6.2. Bases teóricas	7
1.6.2.1. Teoría Psicosocial del envejecimiento - Teoría de la actividad.....	7
1.6.2.2. Teoría Psicosocial del envejecimiento - Teoría de la continuidad.....	8
1.6.2.3. Centro de recreación e integración para el Adulto mayor.....	8
1.7. Definición de términos básicos	28

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Metodología	30
2.2. Tipo y nivel de investigación	30
2.3. Población y Muestra.....	30
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados	33
3.2. Diagnóstico territorial: Tarapoto.....	45

CAPÍTULO IV

SINTESIS DEL PROYECTO

4.1. Generalidades.....	50
-------------------------	----

4.2. Concepto del proyecto.....	50
4.3. Criterio de Diseño	50
4.4. Criterios Psicológicos de Diseño	51
4.5. Materialidad	51
4.6. Cuadro de necesidades	51
4.7. Zonas del proyecto arquitectónico	52
4.8. Programación arquitectónica.....	53
4.9. Esquemas de función y circulación.....	55
4.10. Correcta ubicación de un centro geriátrico	57
4.11. Elección del Terreno	59
4.12. Sector de Ubicación T-1.....	62
4.13. Clima en la Zona del Terreno.....	63
4.14. Servicios Básicos en el Terreno	63
4.15. Vulnerabilidad.....	65
4.16. Uso de Suelos.....	66
4.17. Dimensiones.....	67
4.18. Accesibilidad y entrono.....	68
4.19. Topografía y Orientacion	70
4.20. Rutas.....	72
4.21. Asoleamiento	74
4.22. Conceptualización	75
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS.....	84
Anexo 1: Informe de originalidad Turniting	87
Anexo 2: Ficha de encuesta	84

Índice de tablas

Tabla 1: Dimensiones de estacionamiento	15
Tabla 2: Servicios higiénicos para empleados.....	18
Tabla 3: Tabla de ocupación.....	20
Tabla 4: Servicios sanitarios para empleados.....	20
Tabla 5: Servicios sanitarios para el público	20
Tabla 6: Número mínimo de estacionamientos	21
Tabla 7: Ancho mínimo de una rampa y rangos de pendientes máximas	21
Tabla 8: Estacionamientos de uso público	22
Tabla 9: Criterios ambientales.....	24
Tabla 10: Criterios urbanos	25
Tabla 11: Criterios funcionales	26
Tabla 12: programa arquitectónico cultural.....	27
Tabla 13: Población.....	30
Tabla 14: Técnicas de recopilación de datos	32
Tabla 15: Atención brindada hacia los adultos mayores.	33
Tabla 16: Característica que debería tener un CRIAM para brindar un servicio de calidad.	34
Tabla 17: Fallas en la atención que brindan los centros de salud.....	35
Tabla 18: Horario sugerido para la atención de los centros de salud	36
Tabla 19: Actividades que le gusta realizar en sus tiempos libres	37
Tabla 20: Que tan necesario es una sala de oración en un CRIAM	38
Tabla 21: Es necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM	39
Tabla 22: Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres	40
Tabla 23: Espacios necesarios para la reunión de los adultos mayores	41
Tabla 24: Espacios necesarios para exhibición de tareas realizadas	42
Tabla 25: Espacios necesarios para recreación en el CRIAM.....	43
Tabla 26: Actividades que le gustaría emplear su tiempo.....	44
Tabla 27: Parámetros climáticos promedio de Tarapoto	45
Tabla 28: Cuadro de necesidades	52
Tabla 29: Cuadro de áreas	53
Tabla 30: Características recomendables del predio	58
Tabla 31: Requisitos de un terreno para centros de adultos mayores.....	59

Tabla 32: Terreno Propuesto	60
Tabla 33: Vulnerabilidad.....	65
Tabla 34: Uso de vivienda.....	67

Índice de figuras

Figura 1. Atención brindada hacia los adultos mayores.s adultos mayores.	33
Figura 2. Característica que debería tener un CRIAM para brindar un servicio de calidad	34
Figura 3. Fallas en la atención que brindan los centros de salud	35
Figura 4. Horario sugerido para la atención de los centros de salud	36
Figura 5.. Actividades que le gusta realizar en sus tiempos libres	37
Figura 6. Que tan necesario es una sala de oración en un CRIAM	38
Figura 7. Es necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM	39
Figura 8. Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres	40
Figura 9. Espacios necesarios para la reunión de los adultos mayores	41
Figura 10. Espacios necesarios para exhibición de tareas realizadas	42
Figura 11. Espacios necesarios para recreación en el CRIAM	43
Figura 12. Actividades que le gustaría emplear su tiempo.....	44
Figura 13. Ciudad de Tarapoto-Plaza de Armas antiguamente. (Nota: MPSM).....	45
Figura 14. Resumen del clima. (Nota: climate-data.org).	46
Figura 15. Temperatura máxima y mínima promedio. (Nota: La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes. (climate-data.org)).....	47
Figura 16. Temperatura promedio por hora. (Nota: La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil. (climate-data.org)).....	47
Figura 17. Categorías de nubosidad. (Nota: El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes. (climate-data.org))	48
Figura 18. Probabilidad diaria de precipitación. (Nota: El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día). (climate-data.org)).....	49
Figura 19. Estado del terreno elegido 1	57
Figura 20. Estado del terreno elegido 2.....	58
Figura 21. Características recomendables del predio:.....	59

Figura 22. Ubicación del terreno. (Nota: Google Maps).....	60
Figura 23. Frontis hospital Tarapoto	62
Figura 24. Sector de Ubicación 1. (Nota: Google Maps)	62
Figura 25. Sector de Ubicación 2. (Nota: Google Maps)	63
Figura 26. Clima en la zona del terreno	63
Figura 27. Servicios básicos 1:.....	64
Figura 28. Servicios básicos 2	64
Figura 29. Vulnerabilidad. (Nota: PDU Tarapoto).....	65
Figura 30. Uso de vivienda. (Nota: PDU Tarapoto).....	66
Figura 31. Dimensiones. (Nota: PDU Tarapoto).....	67
Figura 32. Accesibilidad. (Nota: PDU Tarapoto).....	68
Figura 33. Entorno. (Nota: PDU Tarapoto).....	69
Figura 34. Topografía. (Nota: PDU Tarapoto): Topografía.....	70
Figura 35. Orientación. (Nota: PDU Tarapoto).....	71
Figura 36. Ruta hospital. (Nota: Google maps).....	72
Figura 37. Ruta Plaza de Armas. (Nota: Google maps)	73
Figura 38. Topografía. (Nota: PDU Tarapoto).....	74
Figura 39. Corriente natural del agua.: del agua	75
Figura 40. Conceptualización.....	76

Resumen

La presente tesis: “Propuesta arquitectónica de un centro de recreación e integración que permita el desarrollo de actividades para lograr un envejecimiento saludable y autovalente del adulto mayor en la ciudad de Tarapoto – 2017” tiene como propósito general determinar los criterios de diseño necesarios para el desarrollo de un centro de recreación e integración para ancianos dirigido a personas mayores de 60 años en la ciudad de Tarapoto. Esta investigación busca dar una solución sistémica a la falta de opciones de espacios propicios que favorezcan al bienestar del adulto mayor, donde puedan realizar actividades acordes a sus necesidades, capacidades e intereses, enfocadas a mantener el soporte, las habilidades y destrezas remanentes, abriendo un espacio de protagonismo, interacción y creación de nuevas formas sociales que permita su reinserción al entorno familiar y social. Esta investigación se desarrolló mediante un estudio urbano de la ciudad a intervenir, para proveer el impacto urbano, social y económico que este equipamiento generaría, tomando en cuenta criterios tales como la accesibilidad, uso de suelos, entorno, necesidad, etc. El cual valió de inicio para conocer, identificar y obtener un análisis preliminar de la situación actual en la que se encuentra la población adulta mayor en la ciudad de Tarapoto en cuanto a la atención necesaria que requiere. La investigación comprende también el estudio de las particularidades psicofísicas del adulto mayor que abordarán la pauta del esquema, áreas y zonificación en el diseño del proyecto. Así mismo, el ambiente juega un rol transcendental para la distribución de las premisas del diseño en el cual, la integración entre lo público y privado establezca un nuevo espacio dentro del contexto urbano en el cual se inserta el proyecto. La presente tesis concluye con el desarrollo de un centro de recreación e integración para el adulto mayor sanmartinense, promoviendo la inclusión social, interacción y bienestar en los adultos mayores de la ciudad mediante las diferentes actividades, tareas, eventos y funciones que ellos podrán realizar.

Palabras clave: Recreación, integración, adulto mayor, autovalente, interacción, inclusión social, psicofísicas, habilidades.

Abstract

The present thesis: "Architectural proposal of a recreation and integration center that allows the development of activities to achieve a healthy and self-valent aging of the elderly in the city of Tarapoto - 2017" has as general objective to determine the design criteria required for the development of a recreation and integration center for the elderly above 60 years old in the city of Tarapoto. The project arises as an integral solution to the lack of alternatives of adequate spaces for the well-being of the elderly, where they can carry out a series of activities according to their needs, capacities and interests, focused on maintaining their remaining support, abilities and skills, opening a space of protagonism, interaction and creation of new social forms that allow their reinsertion into the family and social environment. The initial research for this project was developed through an urban study of the city to be intervened, in order to provide the urban, social and economic impact that this facility would generate, taking into account criteria such as accessibility, land use, environment, need, etc. This study provided a starting point to learn about, identify and obtain a preliminary analysis of the problems and current situation of the elderly population in the city of Tarapoto in terms of the care they require. The research also includes the study of the user's psychophysical characteristics that will set the guidelines for the program, areas and zoning in the design of the project. In addition, the environment plays an important role for the configuration of the premises of the design in which the integration between public and private constitutes a new space within the urban context where the project is inserted. It concludes with the development of a recreation and integration center for the elderly of San Martin, promoting social inclusion, interaction and wellbeing for the city's senior citizens through the different activities, tasks, events and functions that they will be able to carry out.

Key words: Recreation, integration, elderly, self-worthy, interaction, social inclusion, psychophysics, skills.



Introducción

Según Ramírez-Gastón (2013), “El ser humano siempre está en constante actividad, busca siempre hacer algo útil, productivo para sí mismo y para los demás, tiene sueños y busca hacerlos realidad. Cada decisión que tomamos así sea con respecto a nosotros mismos, nos hace sentir bien, independientes y seguros”.

Lamentablemente se piensa que en la ancianidad el individuo pierde ciertas facultades para desenvolverse regularmente. “La cantidad de población de adultos mayores se va incrementando año tras año en el mundo” (Ramírez-Gastón, 2013), y por ende en la región de San Martín, existe la necesidad de aporte en investigación relacionado al aspecto médico, sin embargo, es poca la inquietud que se tiene en cuando a la salud emocional y su integración normal dentro de la sociedad; todo esto producto del desinterés de las autoridades en establecer lugares especiales para ellos.

La presente investigación tiene como objetivo general “Brindar un proyecto arquitectónico con espacios que permitan desarrollar actividades para un envejecimiento saludable y autovalente” así mismo como objetivos específicos a) Diseñar espacios que permitan el desarrollo de la actividad física, mental y espiritual con el fin de mantener la autovalencia y prevenir la pérdida prematura de aptitudes funcionales. Por medio de dimensiones óptimas para la instalación de equipos de ser necesario. b) Diseñar espacios que permitan el desarrollo de actividades sociales y de encuentro tanto entre los adultos mayores residentes y los externos como con las familias y la comunidad con el propósito de integrarse a la sociedad. c) Diseñar espacios que permitan el uso terapéutico y a la vez recreacional del tiempo libre de los adultos mayores. d) Identificar al usuario, el que nos proporcionara sus necesidades, las cuales estarán reflejadas en el programa arquitectónico. e) Elaborar una encuesta, con el fin de priorizar y catalogar necesidades. f) Disminuir la cantidad de unidad básica de servicio (UBS) de los adultos mayores en la ciudad de Tarapoto. Y por último g) Realizar estudio topográfico para la elaboración de planos a curvas de nivel.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Planteamiento del problema

Situación problemática en el ámbito mundial

El centro de creación e integración del adulto mayor se encuentra en un estado favorable, ya que esta necesidad es bien vista y tomada en cuenta principalmente en países europeos, donde tratar bien y cómodo al adulto mayor es un valor que la población lleva consigo. La necesidad de tener un establecimiento que brinde un estilo de vida diferente para las personas de la tercera edad no solo sucede en nuestra ciudad, un caso cercano y con una realidad no tan alejada a la nuestra es la de Chile, según Almazán (2016) “un diagnóstico de la realidad de la población chilena permite afirmar que, por una parte, aumentan las oportunidades para que cada vez más individuos lleguen a viejos y vivan más años de vejez y, por otra, que la calidad de vida empeora a medida que se envejece”.

El mismo autor Almazán (2016) expone que “Existe una gran cantidad de adultos mayores que se encuentran desocupados o inactivos, debido a que han jubilado, no encuentran trabajo o simplemente han decidido dejar de trabajar, por lo que poseen mucho tiempo libre, pero un tiempo libre no administrado. Esto se transforma finalmente en un problema psicológico (depresión, aburrimiento), social (marginación, soledad) y económico (falta de ingresos, pensiones mínimas), lo que lleva a un envejecimiento más acelerado y un deterioro físico y mental”, entonces intervienen los Centros de Integración para mejorar la calidad de vida de las personas de la tercera edad.

Situación problemática en el ámbito nacional

A nivel nacional el equipamiento para adultos mayores solo se da importancia en las ciudades mayores, teniendo así un gran déficit en el resto de las ciudades, que toman poco interés hacia estas personas.

En nuestro país existen leyes que ayudan mucho al momento de lidiar con este tipo de problemas sociales, la Ley N° 28803, “ley de las personas adultas mayores” considera que:

“El estado establece, promueve y ejecuta medidas administrativas, legislativas y jurisdiccionales que sean necesarias para asegurar el pleno ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores. Toda persona

adulta mayor tiene derecho a la protección efectiva del Estado para el ejercicio o defensa de sus derechos”.

Por otro lado, el estado promueve la creación de Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM) en las municipalidades provinciales y distritales a través de la Dirección de Personas Adultas Mayores, la misma que es dependencia del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MINDES).

Situación problemática en la Región San Martín

Ya en la realidad de nuestra región San Martín no contamos con este tipo de centros y la problemática del estado de las personas de la tercera edad es un caso muy delicado que debemos tener en cuenta; en cuanto a la arquitectura de la ciudad la población mayor de 65 años, no tiene la suficiente comodidad a la hora de hablar de accesibilidad, recorrido, espacios, etc. tal vez por falta de interés de los gobernantes o por la poca cultura de nuestra sociedad. Acorde a lo planteado por Argudo (2008) “Las personas de la tercera edad necesitan lugares adecuados para desarrollar sus actividades básicas de vivienda y alimentación, los mismos que deben contar con el equipamiento necesario para el correcto desenvolvimiento de estas actividades”. Como se sabe un porcentaje de las personas adultas son vulnerables a ser discapacitadas o tener alguna dificultad para movilidad o confort, es este el caso más importante que nosotros como futuros arquitectos debemos tomar en cuenta.

Situación problemática en el ámbito local

Teniendo como otro punto en Tarapoto, existen adultos mayores abandonados, enfermos y tal vez otros que por más de vivir con sus familiares estos no los cuidan como se debe por falta de tiempo u otros motivos, los cuales necesitan un lugar donde habitar, donde establecerse y vivir como personas que son; este caso no solo se debe de dar en ciudades de desarrollo alto, sino en todo espacio urbano denominado “ciudad”.

Situación problemática en el ámbito arquitectónico

A nivel arquitectónico se comenta lo siguiente: “Es a todas luces evidente que la ciudad, tal como hoy la conocemos, representa un escenario de obstáculos y barreras espaciales para el adulto mayor” (Frank, 2003).

“Si bien es cierto la ciudad presenta una serie de obstáculos y dificultades, el diseño deberá orientarse a privilegiar ese espacio con todos los elementos que puedan pensarse en un sentido positivo que provean de respuestas a los diferentes problemas para las veredas,

mobiliario urbano, espacio de acceso a medios de transporte y también todas las formas de entrada y recorrido de los espacios públicos” (Frank, 2003).

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿De qué manera el espacio arquitectónico permitirá desarrollar actividades que logren un envejecimiento saludable y autovalente?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Brindar un proyecto arquitectónico con espacios que permitan desarrollar actividades para un envejecimiento saludable y autovalente.

Objetivos específicos

Diseñar espacios que permitan el desarrollo de la actividad física, mental y espiritual con el fin de mantener la autovalencia y prevenir la pérdida prematura de aptitudes funcionales. Por medio de dimensiones óptimas para la instalación de equipos de ser necesario.

Diseñar espacios que permitan el desarrollo de actividades sociales y de encuentro tanto entre los adultos mayores residentes y los externos como con las familias y la comunidad con el propósito de integrarse a la sociedad.

Diseñar espacios que permitan el uso terapéutico y a la vez recreacional del tiempo libre de los adultos mayores.

Identificar al usuario, el que nos proporcionara sus necesidades, las cuales estarán reflejadas en el programa arquitectónico.

Elaborar una encuesta, con el fin de priorizar y catalogar necesidades.

Disminuir la cantidad de unidad básica de servicio (UBS) de los adultos mayores en la ciudad de Tarapoto.

Realizar estudio topográfico para la elaboración de planos a curvas de nivel.

1.4. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación ha sido propuesto ante la necesidad del adulto mayor de disfrutar y/o obtener buenos servicios tanto funcional como espacial, de un centro ocupacional y recreativo para personas de la tercera edad siendo este un grupo vulnerable e ignorado por la sociedad.

Por lo tanto, se evidencia la necesidad de desarrollar propuestas que consideren características arquitectónicas exteriores e interiores, enfocadas en el desenvolvimiento de los adultos mayores, facilitando ambientes que permitan desarrollar con sus actividades diarias, facultades físicas, psicológicas y de integración social.

Se justifica también teniendo la necesidad según EL SISTEMA NACIONAL DE ESTÁNDARES URBANÍSTICOS, Tarapoto cuenta con un total de 144 mil habitantes aproximadamente en el año 2017 según la proyección de crecimiento se encuentra categorizada como “ciudad mayor” requiriendo espacios de atención y apoyo para personas de la tercera edad y otros; Así mismo, según el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1990) “La tipología económica de Tarapoto es la de centro urbano comercial, financiero, turístico y de servicios en general; Todo este movimiento crea un flujo demográfico que a la vez genera deficiencias confortables y urbanas a nivel nacional, ocupa el puesto 76 de los 1.833 distritos que hay en el Perú y representa un 0,2491 % de la población total del país”, por efecto de ser una de las ciudades importantes del departamento de San Martín, con 15 mil adultos mayores según el último censo INEI solo en la ciudad de Tarapoto, surge la necesidad de plantear una forma o ambiente donde el adulto mayor se sientan cómodo y ayude a mejorar su calidad de vida.

El motivo fundamental de realizar esta investigación, es brindar un proyecto arquitectónico que aporte con el cuidado y protección de los adultos mayores de la ciudad de Tarapoto, mediante la creación de un CENTRO DE RECREACION E INTEGRACION PARA EL ADULTO MAYOR que permita mejorar su calidad de vida.

1.5. Limitaciones

Ausencia de Información exacta acerca de las estadísticas poblacionales del adulto mayor en la región de San Martín. En tal caso esta propuesta se basará en las aproximaciones dadas por las instituciones de estadística y en los resultados del estudio de campo.

Las actividades que se desarrollaran en el “Centro de recreación e integración para el adulto mayor” son: Desarrollo de la actividad física, mental, espiritual de actividades sociales y de encuentro tanto entre los adultos mayores residentes y los externos como con las familias y la comunidad con el propósito de integrarse a la sociedad, así como de desarrollo de actividades terapéuticas y a la vez recreacional del tiempo libre.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Antecedentes de la investigación

Coronel (2016) en su estudio denominado “Diseño arquitectónico de un centro ocupacional y recreacional para el adulto mayor en la ciudad de Loja”, tuvo como objetivo “aportar a la sociedad con el diseño de un centro ocupacional y recreacional para el adulto mayor, con el fin de mejorar la calidad de vida del anciano, permitiendo su conservación y desarrollo físico y cognitivo”; para lo cual usó la metodología de marco lógico, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. El mismo autor considera que las encuestas “permitieron identificar las falencias existentes y las necesidades de los adultos mayores, donde se pudo denotar que las instalaciones arquitectónicas deben regirse a normativas propias de las personas de la tercera edad, para lograr una propuesta acorde a un centro ocupacional y recreacional”. La investigación concluye que “El deterioro de muchas de las facultades de un adulto mayor, puede desatar la aparición de problemas físicos causados a consecuencia de una situación de dependencia familiar, y si a esto le sumamos algún tipo de discapacidad la situación se acentúa y empeora. Adicional a los cambios físicos el adulto mayor tiene que enfrentarse a otros tantos cambios como: actividades nuevas, cese de la vida laboral, distinto nivel de ingresos, fallecimiento de amigos y seres queridos; todos estos aspectos influyen en la arquitectura de los espacios en los que se desenvuelve, ya que físicamente su hábitat cambia, debido a la existencia de barreras arquitectónicas que dificultan el uso de escaleras, baños, puertas estrechas, etc.” (Coronel, 2016).

Arriaran, (2014) en su tesis denominada “Complejo de salud-recreación y residencia para el adulto mayor en Ancón” buscó “desarrollar el proyecto arquitectónico de un complejo para el adulto mayor, acorde a las necesidades poblacionales del distrito de Ancón y distritos aledaños como es el caso de Lima Norte”; para lo cual utilizó la metodología basada en el acopio de información estadística, el autor considera que “el

complejo atenderá al 8% de la población Adulto Mayor de Lima. El análisis del trabajo en su postura teórica se hará sobre la base de tres variables”, la investigación concluye que “la mejora en las tasas de supervivencia, el aumento de la longevidad, así como la disminución de las tasas de mortalidad son factores que han incidido en que la población de tercera edad se incremente en las últimas décadas. El rol del adulto mayor dentro del grupo familiar ha ido cambiando conforme se han modificado las relaciones al interior de este, siendo básicamente en la familia rural en la que el adulto mayor mantiene su jerarquía casi hasta el fin de sus días” (Arriaran, 2014).

Bartra & Saldaña (2021) en su investigación denominado “Características arquitectónicas de los centros geriátricos y las condiciones de vida del adulto mayor en Región San Martín 2021”, tuvo como objetivo “Evaluar la contribución de los centros geriátricos en la mejora de las condiciones de vida del adulto mayor en Tarapoto-San Martín 2021”, utilizaron instrumentos y materiales como encuestas y guías de observación, la investigación concluye que “Se conoció la percepción de calidad de vida de los adultos mayores en la Región San Martín en relación a los centros geriátricos, la cual es mala esto se debe a la inexistencia de centros geriátricos aptos, con los servicios necesarios para el desarrollo pleno de sus actividades” (Bartra & Saldaña, 2021).

1.6.2. Bases teóricas

1.6.2.1. Teoría Psicosocial del envejecimiento - Teoría de la actividad

Según Pizarro (2018) “La teoría de la actividad describe cómo el proceso de envejecimiento de las personas es más satisfactorio cuantas más actividades sociales realiza el individuo. Sostiene que el envejecimiento satisfactorio implica actividad física, social y laboral. La teoría de la actividad sostiene que cuantos más activos se mantenga el adulto mayor, más satisfactoriamente envejecerá”. Este modelo sociológico afirma que sólo el individuo activo puede ser feliz y satisfecho.

Havighurst (1961), establece que “las personas que vivían más años libres de discapacidad coincidían con las personas que realizaban alguna actividad, ya fuera ésta la misma que habían mantenido anteriormente u otra actividad nueva que les resultará gratificante”. Este autor concluye que “las personas más activas se encuentran más satisfechas y mejor adaptadas”.

Maddox (1963) considera que “el incremento de actividad en la edad madura predice una moral alta y un descenso de actividad indicaría una moral baja en la ancianidad”. “Existe un sentir popular que la actividad en las personas mayores, no solamente ayudan a un buen envejecimiento, sino que también ayudan a sobrevivir ante determinados procesos de enfermedad. La teoría de la actividad es muy conocida y sirve de argumento teórico a muchas prácticas de animación entre los mayores y a otros programas de envejecimiento activo” (Maddox, 1963).

Con el apoyo de esta teoría, podemos enfocar claramente las actividades a realizar en el centro de integración por el adulto mayor y así justificar conceptualmente dichas actividades, logrando así un programa social dentro del centro capaz de proporcionar un envejecimiento saludable y autovalente.

1.6.2.2. Teoría Psicosocial del envejecimiento - Teoría de la continuidad

Robert Atchley (1971,1972) establece que “la vejez es una prolongación de las etapas evolutivas anteriores y el comportamiento de una persona en este momento estaría condicionado por las habilidades desarrolladas”, así mismo en relación a las situaciones sociales el mismo autor considera que “la capacidad de respuesta, la adaptación a procesos nuevos, así como el estilo de vida en esta etapa de envejecimiento están determinados, entre otros factores, por los hábitos, estilos de vida y la manera de ser y comportarse que ha seguido a lo largo de su vida en el pasado”.

Con esta teoría podemos justificar la creación de espacios en las cuales el adulto mayor continuará realizando sus actividades kinestésicas logrando así un envejecimiento saludable y autovalente

1.6.2.3. Centro de recreación e integración para el Adulto mayor.

Estudio de tipología arquitectónica

Servicios comunales

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones “Se denominan edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios”.

Asilo para ancianos

El Instituto Nacional sobre el envejecimiento (NIH) lo define como “un lugar para personas que no necesitan permanecer en un hospital, pero que necesitan cuidados especiales. La mayoría de estos centros cuentan con personal de enfermería capacitada disponible las 24 horas del día”.

Entre algunos de los tipos tenemos:

- Residencial: Ofrece vivienda permanente o temporal, atención las 24 horas
- Guardería diurna: Centros comunitarios donde ofrecen comida y actividades.
- Centro de actividades: Ofrece diferentes actividades y cursos durante el día
- Asilos especializados: Asilos exclusivos para un grupo de personas como militares retirados HISTORIA.

Casa hogar para ancianos

Según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano(SEDESOL) “la casa hogar para ancianos es un asilo residencial en donde se conducen programas institucionales a personas mayores de 60 años, en abandono parcial o total, desamparados, sujetos a maltratos o carentes de recursos económicos, con imposibilidad de subsistir por su propia cuenta”.

Centro de integración y atención para el adulto mayor

Los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM) “son espacios creados por los gobiernos locales, en el marco de sus competencias, para la participación e integración social, económica y cultural de la persona adulta mayor, a través de la prestación de servicios, en coordinación o articulación con instituciones públicas o privadas; programas y proyectos que se brindan en su jurisdicción a favor de la promoción y protección de sus derechos” (Ley 30490).

Tipología del proyecto arquitectónico

Centro de recreación e integración para el adulto mayor

Esta propuesta, reúne las características de una casa hogar para ancianos y un CRIAM, es un asilo del tipo residencial y centro de actividades, que involucra al adulto mayor con la sociedad, desarrollando diversas actividades sociales y recreacionales.

Generalidades

El artículo 8° de la Ley N° 28803 - Ley de las personas Adultas Mayores, “dispone la creación de los centros integrales de atención al Adulto Mayor (CIAM) en las municipalidades provinciales y distritales del país”. Asimismo, el reglamento de la Ley N°28803 estipula que “el ministerio de la mujer y desarrollo social en coordinación con los ministerios de salud, de educación, de trabajo y promoción del empleo, con el seguro social de salud - EsSalud y los gobiernos locales, elaborará pautas o recomendaciones para el buen funcionamiento de los CIAM”.

Definición

El artículo 6° del reglamento de la Ley N° 28803, establece que “el objetivo de los CIAM es asegurar espacios saludables integrales de socialización, beneficiando a la población adulta mayor y garantizando la inclusión de las personas adultas mayores con discapacidad, así como de las familias que tienen a su cargo personas adultas mayores con dependencia”.

El mencionado Reglamento establece que los CIAM, “en el marco de la Ley Orgánica de Municipalidades, favorecerán la participación activa, concertada y organizada de las personas adultas mayores y otros actores de su jurisdicción”.

De este modo se entiende por Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM) al “espacio Municipal de prestación, coordinación y articulación, intra e interinstitucional, de servicios básicos integrales y multidisciplinarios, para el bienestar y promoción social de las personas adultas mayores, en un contexto de cogestión y participación de la persona adulta mayor y la familia” (Torres, & Vasquez, 2018).

El centro integral del adulto mayor tiene como finalidad acuerdo con el artículo 8° de la Ley N° 28803 los siguientes puntos:

- “Favorecer y facilitar, la participación activa, concertada y organizada de las personas adultas mayores y otros actores de la jurisdicción” (Ley 28803).
- “Desarrollar lazos de mutuo conocimiento y amistad” (Ley 28803).
- “Identificar problemas individuales, familiares o locales” (Ley 28803).
- “Combatir y prevenir los problemas de salud más comunes” (Ley 28803).
- “Realizar actividades de carácter recreativo” (Ley 28803).
- “Organizar Talleres de autoestima, de prevención del maltrato, de mantenimiento de las funciones mentales y prevenir enfermedades crónicas” (Ley 28803).
- “Realizar labores de alfabetización” (Ley 28803).

- “Promover talleres de manufactura y habilidades laborales” (Ley 28803).
- “Promover eventos sobre análisis de la problemática local y alternativas de solución” (Ley 28803).
- “Promover un trato diligente, respetuoso y solidario con las personas adultas mayores” (Ley 28803).
- “Proponer soluciones a la problemática de las personas adultas mayores” (Ley 28803).

Antecedentes históricos de los centros para ancianos

Los centros para ancianos y/o residencias tienen origen de nacimiento desde años atrás con el término asilo cuando los centros no eran especiales para personas ancianas, sino para refugiados de distintas condiciones. Al igual que hoy en día contamos con ciertos lugares donde una persona puede acogerse al derecho de asilo (siempre y cuando reúna los requisitos necesarios para que se lo concedan) como son las embajadas, consulados, residencias diplomáticas e incluso barcos anclados en alta mar o en un puerto extranjero, años después se fue especializando hasta la adaptación a “asilo para ancianos” y posteriormente a Centros para el adulto mayor.

Clasificación

Según Fernández (2011) las Residencias para Personas Mayores se pueden diferenciar en marco de las siguientes características:

Por su capacidad: “residencias que determinan sus servicios según el número de plazas” (Fernández, 2011).

Por el perfil específico de las personas: “de personas dependientes y/o independientes y residencias especializadas en una tipología de usuarios” (Fernández, 2011).

Por los servicios que ofrecen: “tanto a las personas residentes como a las que acceden a determinados servicios o programas, con servicios de Estancias Diurnas, con Programas de Estancias Temporales, con servicios de rehabilitación para personas no residentes y otros servicios comunitarios, etc.” (Fernández, 2011).

En función de su titularidad: “públicas o privadas” (Fernández, 2011).

Según la vinculación jurídica con la Administración Pública “correspondiente con plazas concertadas, convenidas, con contrato de gestión” (Fernández, 2011).

Fernández (2011) También considera que “los diferentes modelos de gestión no deben afectar al contenido de la atención ni a la prestación de los servicios básicos porque es

en última instancia la función residencial, el servicio público y los derechos de las personas usuarias lo que marca el objeto mismo de la prestación de servicios a los residentes con independencia al tipo de gestión en condiciones de equidad a todas las personas”.

Características generales

Fernández (2011), especifica las características generales de los centros para ancianos son las siguientes:

“Prestar cuidados sociosanitarios y de rehabilitación por medio de una atención integral personalizada, ofreciendo un trato digno y respetando la voluntad de los usuarios” (Fernández, 2011).

“Promover el envejecimiento activo y la autonomía de las personas usuarias con acciones de prevención y motivación hacia una forma de vida de mejor” (Fernández, 2011).

“Servir de apoyo a los familiares de las personas residentes y otras personas usuarias del centro con un doble objetivo: ayudar a la conciliación de la vida social y posibilitar el acompañamiento personal y la participación en la residencia de las familias” (Fernández, 2011).

“Desarrollar un modelo organizativo y de funcionamiento centrado en la persona usuaria y orientado a una adaptación a sus necesidades cambiantes, estableciendo procedimientos para la evaluación, la planificación y la gestión de recursos y actuaciones orientados a la mejora continua de la calidad en las residencias” (Fernández, 2011).

Cualidades

Singularidad: “Un centro para adulto mayor debe ser único, pero sobre eficiente, mediante sus características arquitectónicas, su programación, etc.” (Fernández, 2011).

Conectividad: “Un centro cultural debe estar en constante conexión con el resto de los espacios culturales existentes en el territorio más próximo” (Fernández, 2011).

Sinergia: “Un centro para el adulto mayor debe participar activa y concertadamente con otros espacios u organizaciones afines, ya sean de salud, cuidado, integración o social” (Fernández, 2011).

Adaptabilidad: “Debe adaptarse a las condiciones físicas y morfológicas” (Fernández, 2011).

Objetivos

Fernández, (2011) Especifica que garantizando los derechos de las personas mayores y los principios de atención establecidos, los principales objetivos de la atención en las residencias son los siguientes:

- “Establecer un espacio adecuado y adaptado que facilite la atención integral, la estancia y las relaciones de convivencia, propiciando un ambiente social satisfactorio” (Fernández, 2011).
- “Promover el envejecimiento activo, desarrollando acciones de prevención de la dependencia, facilitando una forma de vida saludable” (Fernández, 2011).
- “Facilitar a las personas residentes el mantenimiento de la autonomía y el desarrollo de su personalidad” (Fernández, 2011).
- “Garantizar los apoyos y cuidados necesarios para el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria” (Fernández, 2011).
- “Informar, orientar y prestar las ayudas adecuadas a las personas residentes y a sus familias, favoreciendo el acompañamiento y la participación en las actividades del centro” (Fernández, 2011).
- “Establecer procedimientos y actuaciones de colaboración y coordinación con los servicios sociales y sanitarios de la comunidad” (Fernández, 2011).
- “Ofrecer servicios del centro a personas mayores que, permaneciendo en su casa, pueda necesitar de manera temporal, periódica o indefinida, determinadas prestaciones o programas de la residencia, sin que se perjudiquen las condiciones de atención de los residentes” (Fernández, 2011).

El espacio residencial y las infraestructuras

“Las Residencias para Personas Mayores deben disponer de las condiciones arquitectónicas, las instalaciones y los equipamientos para la estancia, la convivencia y la prestación de servicios, de acuerdo con los requisitos y prescripciones técnicas que en cada periodo se han considerado adecuadas” (Fernández, 2011).

Las Residencias deben establecer y desarrollar medidas de adecuación y adaptación para procurar un ambiente físico que cumpla con las siguientes características:

- “El espacio debe ser accesible y comprensible para permitir la movilidad, la comunicación y las relaciones personales, ofreciendo referencias que favorezcan la orientación espacial y temporal” (Fernández, 2011).
- “Las infraestructuras y los equipamientos deben ser seguros y ergonómicos, y estar adaptados a las necesidades especiales de las personas usuarias, garantizándose su revisión y conservación para permitir el buen uso de los mismos” (Fernández, 2011).
- “Las residencias deben ofrecer unas condiciones de habitabilidad adecuadas, procurando un ambiente cálido y una estancia confortable” (Fernández, 2011).
- “El espacio residencial debe desarrollar un concepto funcional que favorezca la prestación de servicios y atenciones, procurando unas condiciones que estimulen y potencien el ejercicio de la autonomía personal” (Fernández, 2011).
- “Las Residencias deben disponer en perfecto estado de uso todos los equipamientos y ayudas técnicas necesarias, así como de los instrumentos y materiales utilizados para el desarrollo de las actividades, protocolizando las acciones realizadas para conseguir esta finalidad” (Fernández, 2011).
- “Es importante que las habitaciones se decoren con objetos que provoquen la reminiscencia de personas y situaciones requeridas, así como sensaciones positivas y de bienestar. También debe aprenderse a utilizar el paisaje y las salidas al exterior como una actividad terapéutica más, para lo que es preciso cuidar el diseño de terrazas y jardines” (Fernández, 2011).

Normatividad

Se tienen que consultar los reglamentos particulares de cada edificio que compone el complejo, basados en el RNE del Perú y parámetros urbanos de la municipalidad a cargo.

Norma GH.020

Artículo 18.- “Veredas en pendiente tendrán descansos de 1.20m.” (RNE, 2011), de acuerdo a:

“Pendiente hasta 2% Tramos de longitud mayor a 50m” (RNE, 2011).

“Pendiente hasta 4% cada 50m. como máximo” (RNE, 2011).

“Pendiente hasta 6% cada 30m. como máximo” (RNE, 2011).

“Pendiente hasta 8% cada 15m. como máximo” (RNE, 2011).

“Pendiente hasta 10% cada 10m. como máximo” (RNE, 2011).

“Pendiente hasta 12% cada 5m. como máximo” (RNE, 2011).

Norma A.010 Arquitectura

Artículo 3.- “Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con la resistencia estructural al fuego, **con** la eficiencia del proceso constructivo a emplearse y con el cumplimiento de la normativa vigente. Las edificaciones responderán a los requisitos funcionales de las actividades que se realicen en ellas, en términos de dimensiones de los ambientes, relaciones entre ellos, circulaciones y condiciones de uso” (RNE, 2009).

Artículo 8.- “Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y **dimensiones** se definen con el uso de la edificación. Los accesos desde el **exterior** pueden ser peatonales y vehiculares” (RNE, 2011). Para el caso de edificaciones que se encuentran retiradas de la vía pública en más de 20m se debe considerar:

Tabla 1

Dimensiones de estacionamiento

EDIFICACION	ALTURA DE VEHICULO	ANCHO DE ACCESO	RADIO DE GIRO
Edificio hasta 5 pisos	3.00m	2.70m	7.80m
Edificio de 6 o más pisos	4.00m	2.70m	7.80m
Edificios en general	4.50m	3.00m	12.00m

Nota: RNE

Artículo 13.- “En las **esquinas** formadas por la intersección de dos vías vehiculares existirá un ochavo que deberá tener una longitud mínima de 3.00m” (RNE, 2011).

Artículo 15.- “El agua de lluvias proveniente de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos, deberá contar con un sistema de recolección canalizado en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno. El agua de lluvias no podrá verterse directamente sobre los terrenos o edificaciones de propiedad de terceros, ni sobre espacios o vías de uso público” (RNE, 2011).

Artículo 25.- “Para efectos de evacuación la distancia total de viaje del evacuante será como máximo de 45m sin rociadores o 60m con rociadores. La dimensión mínima de los pasajes será: Áreas de trabajo interiores en oficinas 0.90m” (RNE, 2011).

Artículo 26.- Las escaleras pueden ser:

a) “Integradas: Pueden considerarse en el cálculo de evacuación, si la distancia de recorrido lo permite” (RNE, 2011).

b) “De evacuación: Son aquellas a prueba de fuego y humos” (RNE, 2011).

“En ningún caso las puertas a los vestíbulos tendrán un ancho de vano menor a 1.00m” (RNE, 2011).

“Tener un ancho libre mínimo del tramo de escalera de 1.20m.” (RNE, 2011).

“Tener pasamanos a ambos lados separados de la pared un máximo de 5cm. El ancho de pasamanos no será mayor a 5cm” (RNE, 2011).

Artículo 29.- Las condiciones que deben cumplir las escaleras en general son:

“Las escaleras contarán con un máximo de 17 pasos entre descansos” (RNE, 2011).

“Tener un mínimo de 0.90m de longitud para escaleras lineales” (RNE, 2011).

“En cada tramo de escalera, los pasos y contrapasos deben ser uniformes para los pasos 0.28m en comercios y 0.30m en locales de afluencia masiva de público, y un máximo de 0.18m para los contrapasos” (RNE, 2011).

“Las escaleras de más de 1.20m hasta 2.40m tendrán pasamanos en ambos lados.

Las escaleras que tengan más de 2.40m, deberán contar además con unos pasamanos centrales” (RNE, 2011).

Artículo 30.- “Los ascensores son obligatorios a partir de un nivel de circulación común superior a 12.00m” (RNE, 2011).

Artículo 32.- “Las rampas para discapacitados deberán tener las siguientes características: Tendrán un ancho mínimo de 0.90m y la pendiente máxima será de 12%”(RNE, 2011).

Artículo 33.- “Todas las aberturas al exterior, mezanines, costados abiertos de escaleras, descansos, pasajes abiertos, rampas, balcones, terrazas y ventanas que se encuentren a 1.00m sobre el suelo adyacente, deberán estar provistas de barandas” (RNE, 2011).

“Tendrán una altura mínima de 0.90m, medida desde el nivel de piso terminado; en caso de tener una diferente del suelo adyacente de 11.00m o más, la altura será de 1.00. En tramos inclinados de escaleras la altura mínima de la baranda será de 0.85m” (RNE, 2011).

Artículo 34.- “Las dimensiones de los vanos tendrán altura mínima de 2.10m” (RNE, 2011).

Artículo 38.- “La distancia máxima de recorrido a un servicio sanitario será de 50.00m, debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios” (RNE, 2011).

Artículo 47.- “Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas y tragaluces.

Artículo 48.- Los ambientes tendrán iluminación natural directa desde el exterior. Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento, podrán iluminar a través de otros ambientes” (RNE, 2011).

Artículo 65.- “Características para estacionamientos de uso privado. Tres o más estacionamientos continuos, ancho 2.40m cada uno. En todos los casos: Largo 5.00m y Altura 2.10m. Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento. La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos será de 6.00m” (RNE, 2011).

Artículo 66.- “Características para estacionamientos de uso público: Tres o más estacionamientos continuos, ancho 2.50m cada uno. En todos los casos: Largo 5.00m y Altura 2.10m. Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del

estacionamiento. La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos será de 6.50m”

Artículo 67.- “Características para estacionamientos para vehículos: Para ingreso a una zona para menos de 40 vehículos: 3.00m, Para ingreso a una zona con más de 40 hasta 300 vehículos: 6.00m, o un ingreso y salida independiente de 3.00m cada una. Para ingreso a una zona de 300 vehículos a más: 12.00m o un ingreso doble de 6.00m y salida doble de 6.00m, Rampas de acceso a sótanos o semi sótanos tendrán pendiente no mayor a 15%” (RNE, 2011).

Artículo 68.- “El acceso a estacionamiento con más de 150 vehículos podrá cortar la vereda, para lo cual deberán contar con rampas a ambos lados” (RNE, 2011).

Norma A.080 Oficinas

Artículo 1.- “Se denomina oficina a toda edificación destinada a la prestación de servicios administrativos y afines de carácter público o privado” (RNE, 2006).

Artículo 10.- “Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán las puertas serán: Ingreso principal 1.00m, Dependencias interiores 0.90m. Servicios higiénicos 0.80m” (RNE, 2006).

Artículo 14.- “La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más alejado donde pueda trabajar una persona, no puede ser mayor de 40m” (RNE, 2006).

Artículo 15.- Servicios higiénicos para empleados.

Tabla 2

Servicios higiénicos para empleados

Número de empleados	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6			1L, 1u, 1I
De 7 a 20	1L,1u,1I	1L, 1I	
De 21 a 60	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 adicionales	1L,1u,1I	1L, 1I	

Nota: RNE

Norma A.090 Servicios Comunales

Artículo 1.- “Destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad” (RNE, 2006).

Artículo 2.- “Están comprendidos los siguientes tipos de edificaciones:

Protección Social: Asilos, orfanatos, juzgados, Servicios culturales: Museo, galerías de arte, bibliotecas, salones comunales” (RNE, 2006).

Artículo 3.- “Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales, se ubicarán en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente” (RNE, 2006).

Artículo 4.- “Los proyectos de edificaciones para servicios comunales, que supongan una concentración de público de más de 500 personas deberán contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede” (RNE, 2006).

Artículo 5.- “Los proyectos deberán considerar una propuesta que posibilite futuras ampliaciones” (RNE, 2006).

Artículo 6.- “Las edificaciones para servicios comunales deberán cumplir con lo establecido en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad” (RNE, 2006).

Artículo 7.- “El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 m² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa. Las edificaciones de cuatro o más pisos deberán contar con ascensores de pasajeros” (RNE, 2006).

Artículo 8.- “Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios” (RNE, 2006).

Artículo 9.- “Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan” (RNE, 2006).

Artículo 10.- “Las edificaciones para servicios comunales deberán cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la Norma A.130 Requisitos de seguridad” (RNE, 2006).

Artículo 11.- Tabla de ocupación

Tabla 3

Tabla de ocupación

Ambientes para oficinas administrativas	10.0m ² por persona
Ambientes de reunión	1.0m ² por personas
Área de espectadores de pie	0.25m ² por persona
Sala de exposición	3.0m ² por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0m ² por persona
Bibliotecas. Sala de lectura	4.5m ² por persona

Nota: RNE

Artículo 15.- Servicios sanitarios para empleados

Tabla 4

Servicios sanitarios para empleados

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25	1L,1u,1I	1L, 1I
De 26 a 75	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 adicionales	1L,1u,1I	1L, 1I

Nota: RNE

Artículo 16.- “Servicios sanitarios para el público” (RNE, 2006).

Tabla 5

Servicios sanitarios para el público

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 200	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 100 adicionales	1L,1u,1I	1L, 1I

Fuente: RNE

Artículo 17.- El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

Tabla 6

Número mínimo de estacionamientos

	Para personal	Para público
Uso general	1 est cada 6 pers	1 est cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est cada 15 asientos	

Nota: RNE

Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores

Artículo 8.- “El ancho mínimo de puertas será de 1.20m para principales y de 90cm para interiores. En las puertas de dos hojas una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm. El espacio libre mínimo entre 2 puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m” (RNE, 2009).

Artículo 9.- “El ancho mínimo de una rampa será de 90cm entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas” (RNE, 2009).

Tabla 7

Ancho mínimo de una rampa y rangos de pendientes máximas

Diferencias de nivel de hasta 0.25m	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.26m hasta 0.75m	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.76m hasta 1.20m	8% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21m hasta 1.80m	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81m hasta 2.00m	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Nota: RNE

“Los descansos entre tramos de rampas consecutivos y los espacios horizontales de llegada serán de 1.20m. En caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m” (RNE, 2009).

Artículo 10.- “Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras deberán tener parapetos o barandas con una separación mínima de 3.5cm de la pared. Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios y se prolongarán 45cm sobre los planos horizontales de arranque y entrega. Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30cm, deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad

con una altura no menor de 80cm; las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15cm sobre el nivel del piso” (RNE, 2009).

Artículo 15.- “El cubículo para inodoro tendrá dimensiones mínimas de 1.50m por 2m, con una puerta de ancho no menor de 90cm y barras de apoyo tubulares” (RNE, 2009).

Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán:

Tabla 8

Estacionamientos de uso público

Número total de Estac.	Estac. Accesibles requeridos
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Nota: RNE

“Se deberá prever la colocación de topes para las llantas, Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80m x 5.00m” (RNE, 2009).

Artículo 17.- “En los restaurantes y cafeterías con capacidad para 100 personas, deberán proveerse un 5% de espacios accesibles para personas con discapacidad” (RNE, 2009).

Artículo 18.- “En salas con asientos fijos se deberá disponer espacios para personas en silla de ruedas a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y 1% del número total a partir de 51” (RNE, 2009).

Norma A.130 Requisitos de Seguridad

Artículo 1.- “Las edificaciones, de acuerdo con su uso, riesgo, tipo de construcción, materiales de construcción, carga combustible y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas, así como preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación. Los alcances de la presente Norma sólo son aplicables para edificaciones nuevas, construidas a partir de la entrada en vigencia del presente RNE” (RNE, 2012).

Artículo 2.- “El presente Capítulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones” (RNE, 2012).

Artículo 3.- “En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario específico (teatros, restaurantes), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario” (RNE, 2012).

Artículo 6.- “El giro de las puertas de evacuación debe ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas” (RNE, 2012).

Artículo 22.- “Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60m. La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo de 1.00m. Ancho libre de pasajes de circulación: Se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20m. En edificaciones de oficinas los pasajes que aporten hacia rutas de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90m” (RNE, 2012).

“Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicarla por el factor de 0.008m por persona” (RNE, 2012).

Artículo 23.- “En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20m. Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0.60m” (RNE, 2012).

Artículo 28.- “Salas de espectáculos tener como mínimo requerimientos de evacuación: Número de ocupantes mayores de 500 y no más de 1000 personas: No menos de 3 salidas, Número de ocupantes mayor de 1000 personas: No menos de 4 salidas” (RNE, 2012).

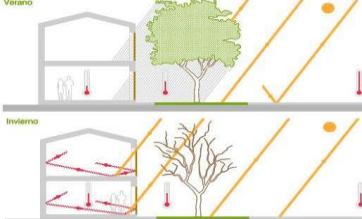
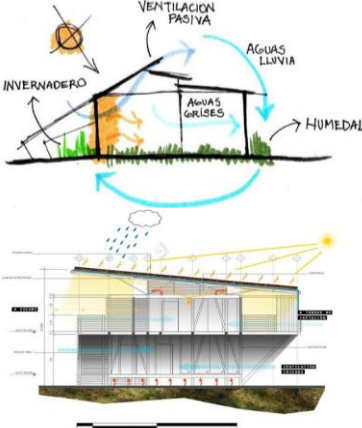
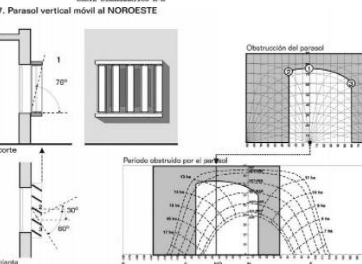
Criterios para un proyecto

Criterios ambientales

Lo criterios a tomar en cuenta deben ser:

Tabla 9

Criterios ambientales

Criterios ambientales	Recomendaciones	Ilustración
	<p>Crear cerramientos vegetales para mejorar la temperatura al interior de los recintos y generación de sombra.</p>	
<p>Se deberán considerar para mitigar los efectos ambientales, que no permitan lograr el confort adecuado para los usuarios</p>	<p>Orientando la volumetría en sentido contrario a la incidencia solar y directa a los vientos dominantes.</p> <p>Usando elementos arquitectónicos que sirven como regulador de la radiación, iluminación y filtración de los vientos.</p>	
	<p>Implementando elementos para la protección de los factores ambientales, mediante cubiertas, aleros, pérgolas o pórticos.</p>	<p>7. Parasol vertical móvil al NOROESTE</p> 

Criterios urbanos

Los criterios a tomar en cuenta deben ser:

Tabla 10

Criterios urbanos


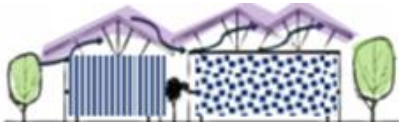
Criterios Urbanos	Recomendaciones	Ilustración
Organizar los elementos arquitectónicos, para una circulación fluida de los espacios exteriores e interiores	<p>Jerarquizar la composición arquitectónica basándose en la diferencia de actividades de los distintos bloques, jerarquizando ingresos, actividades al exterior con la presencia de vegetación.</p> <p>Generar una composición modulada, que permita una adecuada distribución de los espacios, corredores, circulación de la ventilación y modulación de la estructura.</p>	
Articular los espacios de proyecto.	<p>Distribución de los espacios en volúmenes de altura, logrando una mejor distribución, aprovechando espacios en la plata baja o generando visuales en plantas superiores.</p> <p>Aplicar una circulación lineal entre las distintas zonas y áreas que se complementen por su función, generando mayor eficiencia.</p>	
Resaltar las zonas de circulación y encuentro, para generar una relación entre lo construido y lo natural	<p>Generar espacios comunes para la integración de los bloques para la interacción del usuario.</p> <p>Generar plantas libres para crear una circulación constante y lineal que facilite la comunicación.</p>	

Criterios funcionales

Lo criterios a tomar en cuenta deben ser:

Tabla 11

Criterios funcionales

Criterios Funcionales	Recomendaciones	Ilustración
Composición armónica entre los volúmenes para generar un conjunto que se adapte al entorno.	Generar un conjunto visual agradable y armónica entre los elementos naturales y construidos que van a formar parte del marco visual de los habitantes del sector.	
	Crear un juego volumétrico y compositivo que rompa con la rigidez. Generada por la trama urbana.	

Desarrollo del proyecto arquitectónico

A. Diagnóstico territorial

El diagnóstico es la representación y observación de aquellos elementos que tienen en cuenta en la realidad en la cual se insertará el nuevo centro para el adulto mayor.

B. Fundamentación del proyecto arquitectónico

“Antes de concebir una respuesta formal me familiarizo con el lugar, el ámbito cultural, las funciones y el propósito del edificio y los antecedentes históricos pertinentes” (Pelli, 2000).

“El análisis y el proyecto se unen hasta confundirse en la propia estructura lógica de la arquitectura; pero también se ha visto que esto no significa que el segundo se funda en el primero, sino que representan dos procesos paralelos y sustancialmente idénticos en su fin cognoscitivo común. Análisis y proyecto coinciden, por tanto, en el plano lógico” (Grassi, 1967).

Programa arquitectónico

“El programa contiene las indicaciones que permiten al arquitecto proceder a la construcción del proyecto, a la máquina recibir ese impulso inicial que le permite definir su propio itinerario cognoscitivo” (Motta, 2006).

Todo Programa Arquitectónico para un centro de integración para el adulto mayor deberá atender siempre a la atracción que puedan ejercer los espacios sociales, salud y de recreación, a la actividad que generarán y a los movimientos que darán en los ámbitos urbanos.

El Programa Arquitectónico debe estar en concordancia con lo establecido en su conceptualización. Así, un centro de integración para el adulto mayor dará preponderancia a espacios de interacción y socialización.

En conclusión, un programa arquitectónico consiste en un listado en el que aparecen todos los espacios arquitectónicos que se requieren en un proyecto, este programa también está sujeto a cambios durante el proceso de composición ya que se irán añadiendo necesidades o puliendo otras.

Tabla 12

Ejemplo de programa arquitectónico cultural

Áreas exteriores	“Viabilidad de acceso, acceso principal incluye plaza y jardines, caseta de orientación y vigilancia, acceso de vehículos: Estacionamiento de público en general y de personal administrativo” (Plazola, 1983).
Dirección general y administración	“Recepción y sala de espera, dirección general + SS.HH., sala de juntas, sanitarios para hombres y mujeres, archivo, difusión cultural” (Plazola, 1983).
Zona de enseñanzas	“Aulas, sala de exposición, cuarto de aseo, sanitarios para hombres y mujeres” (Plazola, 1983).
Zona cultural	“Auditorio y/o teatro que incluye: Acceso y vestíbulo, sanitarios públicos para hombres y mujeres, cabina de proyección, sala, foro, camerinos para músicos, cocina, cuarto de basura, acceso de servicio, patio de servicio, patio de maniobras” (Plazola, 1983).
Difusión y cultura	Informe y vestíbulo, sala de usos múltiples, biblioteca que “incluye: Vestíbulo de distribución, cubículo bibliotecario, cubículo auxiliar, mostrador para préstamos, y devolución de

	material, bodega de libros, sanitario para hombres y mujeres” (Plazola, 1983).
Servicios generales	“Cuarto de aseso, almacén general, sanitarios para hombres y mujeres, cuarto de basura, cuarto de máquinas” (Plazola, 1983).
Áreas libres	“Explanadas, jardines y espejos de agua, auditorio al aire libre, espacio de lectura, áreas de talleres al aire libre” (Plazola, 1983).

Nota: Plazola Cisneros Alfredo. “Arquitectura Habitacional”, Volumen II.

1.7. Definición de términos básicos

Adulto mayor: “Las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad” (OMS, 2008).

Autovalente: “Es aquella persona adulta mayor capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria”. (Andrea Barraza R. y Maricel Castillo P. Universidad Austral de Chile)

Autovalente con riesgo: “Aquella persona con aumento de la susceptibilidad a la discapacidad, es decir aquella persona adulto mayor con alguna patología crónica” (Barraza, & Castillo, 2006).

Envejecimiento Saludable: “El proceso por el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez” (OMS, 2008).

Bienestar Social: “Programas, agencias, e instituciones organizados formalmente y patrocinados socialmente que funcionan para mantener o mejorar las condiciones económicas, la salud o la competencia interpersonal de algunas partes o de todas las de una población” (Wilensky & Lebeaux, 1958).

Geriatría: “Rama de la medicina que estudia la sintomatología clínica, tratamiento y readaptación en todos los procesos patológicos donde las alteraciones debidas a la edad contribuyen de una manera decisiva” (OMS, 2008).

Gerontología Social: “Es la rama de la gerontología que se encarga del estudio entre las relaciones recíprocas, que hay entre el individuo y la sociedad” (Motlis, 1985).

Discapacidad: “Es un término genérico que incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre el individuo (con una determinada ‘condición de salud’) y sus factores contextuales”. (OMS, 2008).

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Metodología

Para la presente investigación es de carácter teórico para lo cual se utilizó el método inductivo para realizar generalizaciones, así mismo se utilizó el método deductivo para la delimitación de la problemática.

2.2. Tipo y nivel de investigación

Tipos de investigación

Sánchez y Reyes (2006) “El tipo de investigación se determinó, según su finalidad, como de tipo aplicada, según Porque mediante el marco teórico adquirido en el proceso, se centra en la solución focalizada para la problemática del estudio”.

Nivel de la Investigación

Investigación de nivel es descriptiva correlacional, porque se describe la realidad problemática de los centros de recreación para el adulto mayor y se vincula con la propuesta arquitectónica, que busca lograr un envejecimiento saludable y autovalente en la ciudad de Tarapoto.

Diseño de investigación

Según Hernández C, Fernández C, Baptista P. (2014). “el diseño para la presente investigación es no experimental, porque se refiere a un estudio en el que no se manipulan las variables”.

2.3. Población y Muestra

Población: El proyecto responde a la necesidad de una Ciudad Mayor (100 000 -249 999 hab.). La conurbación Tarapotina está conformada por los 3 distritos (La banda de Shilcayo, Tarapoto, Morales), y en su totalidad cuentan con 123,508. Habitantes. (INEI censo 2007).

Tabla 13
Población

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
SAN MARTIN	144131	147327	150328	153210	156053	158947	161897	164844
TARAPOTO	64504	65525	66413	67204	67937	68644	69328	69969
ALBERTO LEVEAU	1021	1000	978	954	930	907	884	860

CACATACHI	2717	2774	2825	2874	2919	2965	3011	3054
CHAZUTA	9111	9108	9085	9047	9000	8950	8896	8835
CHIPURANA	1981	1980	1976	1969	1962	1953	1944	1933
EL PORVENIR	1630	1698	1764	1830	1897	1966	2036	2107
HUIMBAYOC	5500	5372	5235	5093	4949	4807	4668	4528
JUAN GUERRA	3376	3382	3381	3375	3365	3355	3343	3328
LA BANDA DE SHILCAYO	20952	22103	23263	24441	25648	26898	28193	29524
MORALES	19308	19999	20671	21330	21988	22655	23334	24015
PAPAPLAYA	3155	3090	3019	2946	2870	2796	2723	2649
SAN ANTONIO	1601	1593	1583	1570	1555	1539	1524	1507
SAUCE	7345	7793	8249	8717	9201	9708	10237	10787
SHAPAJA	1930	1910	1886	1860	1832	1804	1776	1748

Nota: INEI

Muestra: la muestra es determinada por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{E^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

n: es el tamaño de la muestra

Z: es el nivel de confianza 95%

p: es la probabilidad de éxito 50%

q: es el riesgo o nivel de significación (1-p)

E: es el nivel de error 5%

N: es el tamaño de la población (123508)

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(123508)}{0.05^2(123508 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)} = 383.25$$

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fue la encuesta estandarizada, así mismo se realizaron entrevistas verbales y la observación.

Instrumentos

Se utilizaron cuestionarios en función a las variables planteadas (anexo 1), se elaboró un guion para las entrevistas (anexo 2) y se tuvo una guía de observación (anexo 3).

Tabla 14

Técnicas de recopilación de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTOS	FUENTES
Revisión Documentaria	Ficha de Registro	Casos de otras ciudades
Encuesta	Cuestionario	Pobladores de Tarapoto
Ficha Documentales	Fichas	Casos de otras Ciudades
Entrevista	Guía Estructurada	Pobladores de Tarapoto
Observación	Guía de Observación	El lugar y el Entorno

Los cuales fueron de mucho apoyo para la recopilación de datos en campo.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

De la encuesta realizada (Anexo N°01), se obtuvieron los siguientes resultados:

1. ¿Cómo considera usted, la atención brindada hacia los adultos mayores en la ciudad de Tarapoto?

Tabla 15

Atención brindada hacia los adultos mayores.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	0	0.00%
Buena	31	8.07%
Regular	140	36.46%
Mala	169	44.01%
Muy mala	44	11.46%
Total	384	100%

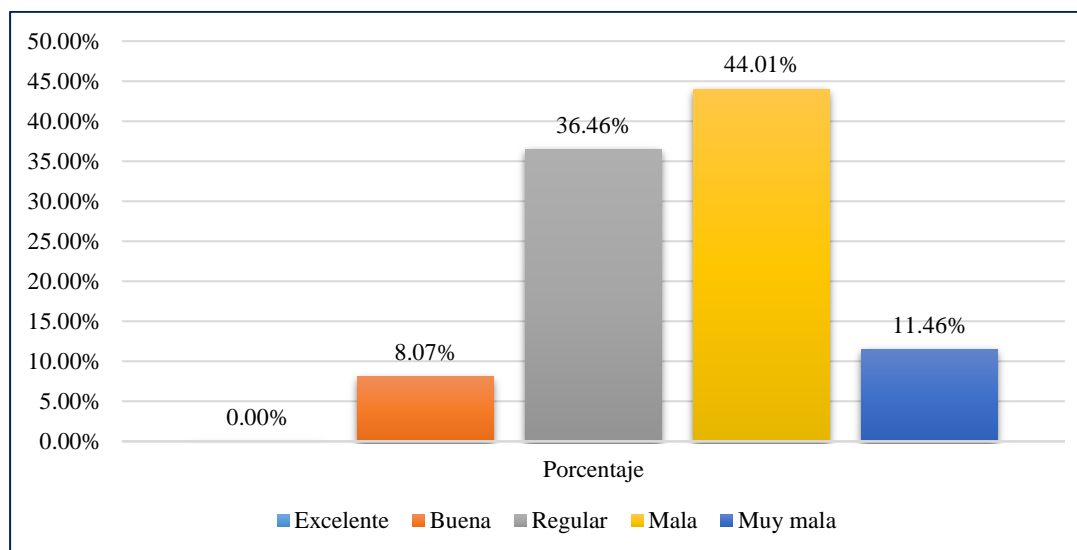


Figura 1. Atención brindada hacia los adultos mayores.

Interpretación: El 44.01% de encuestados indica que la atención brindada en la ciudad de Tarapoto es mala, a su vez el 36.46% afirman que la atención es regular, sumando un total de 309 personas. Esta información nos permite conocer la insatisfacción de los adultos mayores, y sirve para determinar el nivel de atención y buscar soluciones a los problemas existentes.

2. Para UD. ¿Qué característica principal debería tener un CRIAM para que dé un servicio de calidad?

Tabla 16

Característica que debería tener un CRIAM para brindar un servicio de calidad

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Una buena infraestructura	148	38.54%
Una buena ubicación	95	24.74%
Gran número de ambientes	45	11.72%
Buena accesibilidad	96	25.00%
Total	384	100%

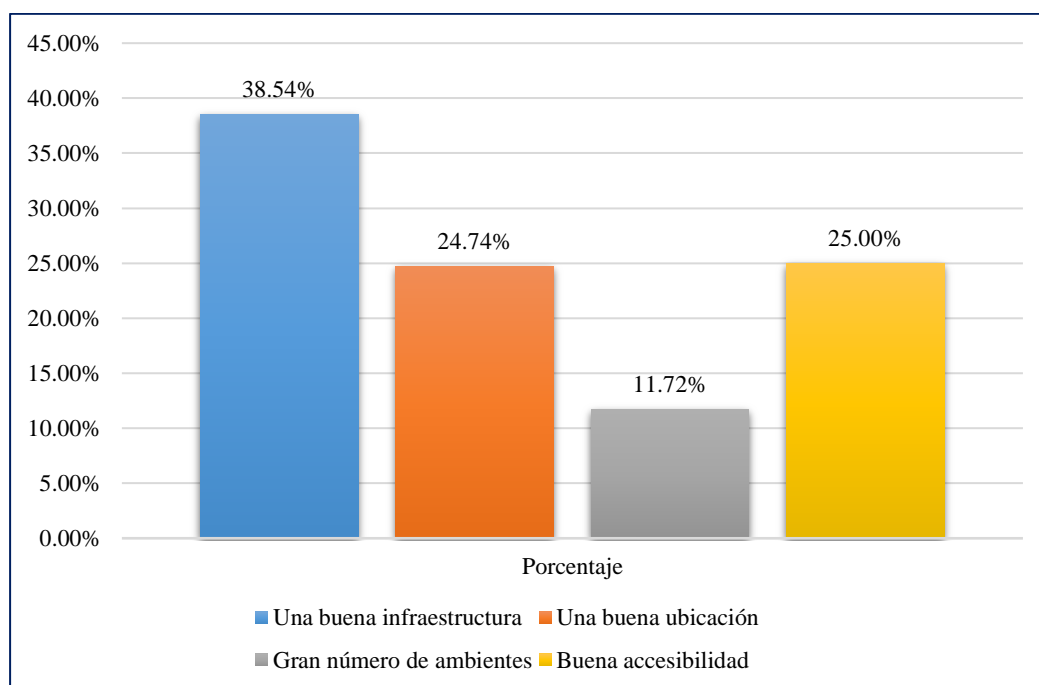


Figura 2. Característica que debería tener un CRIAM para brindar un servicio de calidad

Interpretación: El 38.54% de los encuestados están de acuerdo con que la principal característica que debería tener un CRIAM para brindar un servicio de calidad es una buena infraestructura. Este dato nos permite conocer la preferencia del adulto mayor, para una mejor comodidad.

3. ¿Cuál de estas opciones cree usted que están fallando en la atención que brindan el centro de salud al que usted acude?

Tabla 17

Fallas en la atención que brindan los centros de salud

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
El tiempo de espera es muy prolongado	46	11.98%
Mala atención del personal	31	8.07%
Espacios reducidos, poca iluminación	22	5.73%
Accesos incómodos a las instalaciones	158	41.15%
Falta de médicos tratantes	73	19.01%
Falta de actividades por realizar	54	14.06%
Total	384	100%

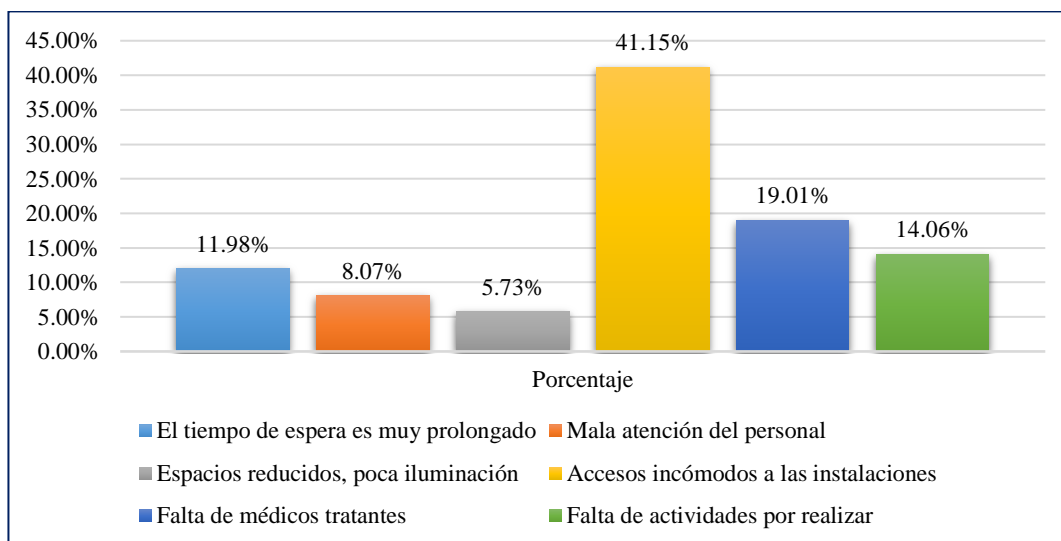


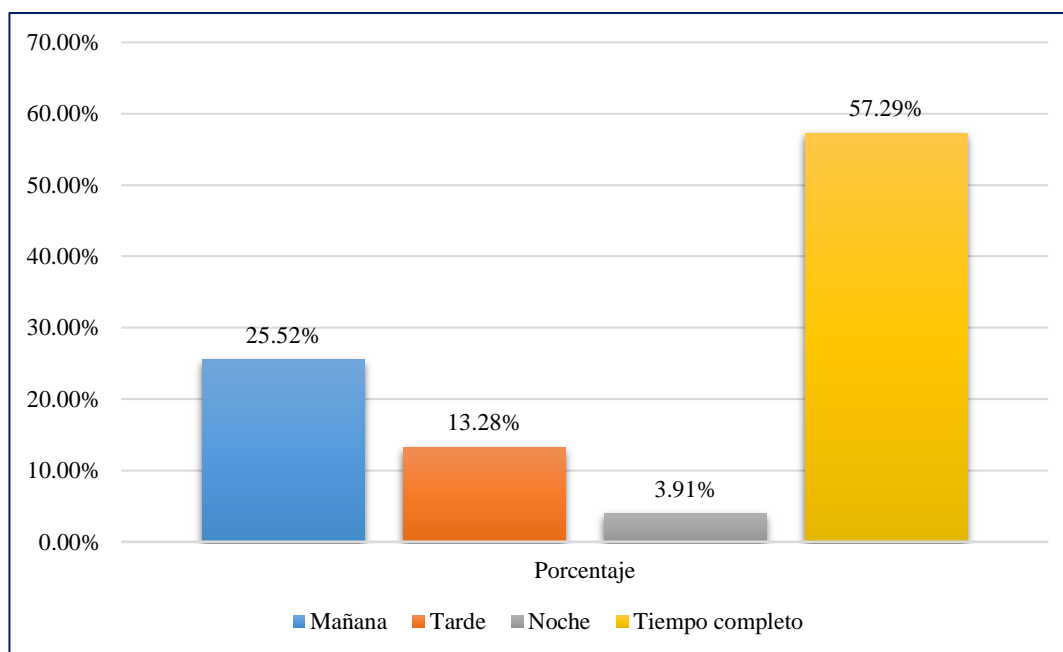
Figura 3. Fallas en la atención que brindan los centros de salud

Interpretación: El 41.15% de los encuestados están de acuerdo con que la mayor falla en la atención que brindan los centros de salud son los accesos incómodos a las instalaciones. Este dato nos permite conocer mejor la incomodidad de la población hacia los centros de salud.

4. ¿En qué horario sugiere Ud. que sea la atención en dicho centro?

Tabla 18*Horario sugerido para la atención de los centros de salud*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	98	25.52%
Tarde	51	13.28%
Noche	15	3.91%
Tiempo completo	220	57.29%
Total	384	100%

**Figura 4.** Horario sugerido para la atención de los centros de salud

Interpretación: Del total de personas encuestadas, el 57.29% de ellos piensan que una atención a tiempo completo es el horario más adecuado para un centro de salud. De esta manera la población se siente más segura de que lo van a atender ante cualquier emergencia.

5. ¿Cuál de las siguientes actividades le gusta realizar en sus ratos libres?

Tabla 19

Actividades que le gusta realizar en sus tiempos libres

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Pasear	83	21.61%
Caminar	31	8.07%
Ver programas de TV	147	38.28%
Aeróbicos	103	26.82%
Juegos de mesa	20	5.21%
Total	384	100%

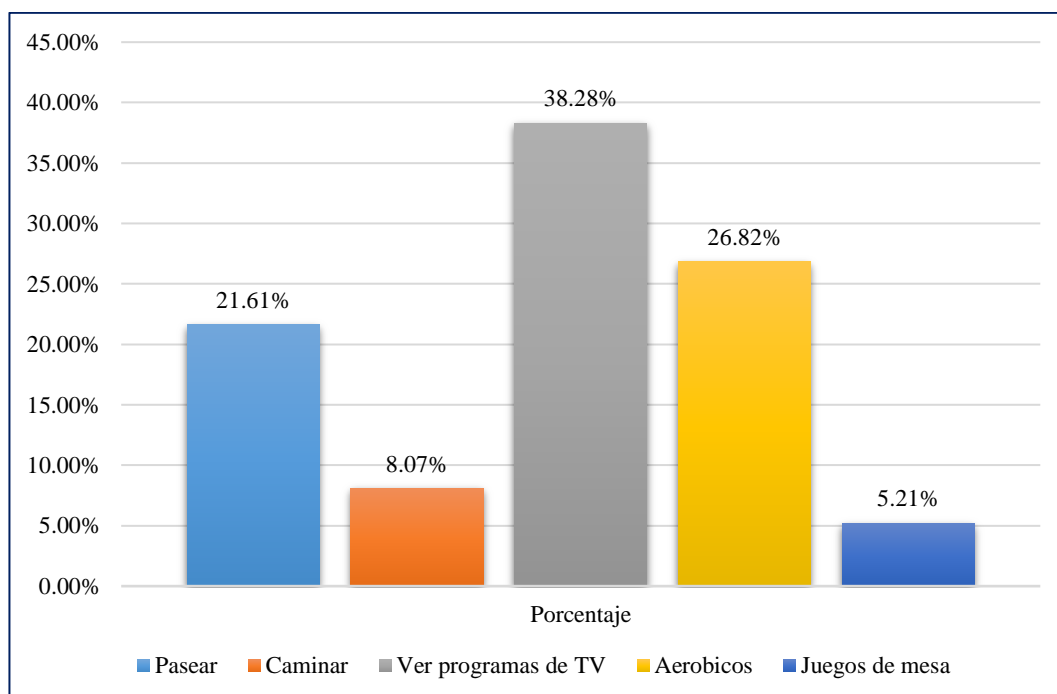


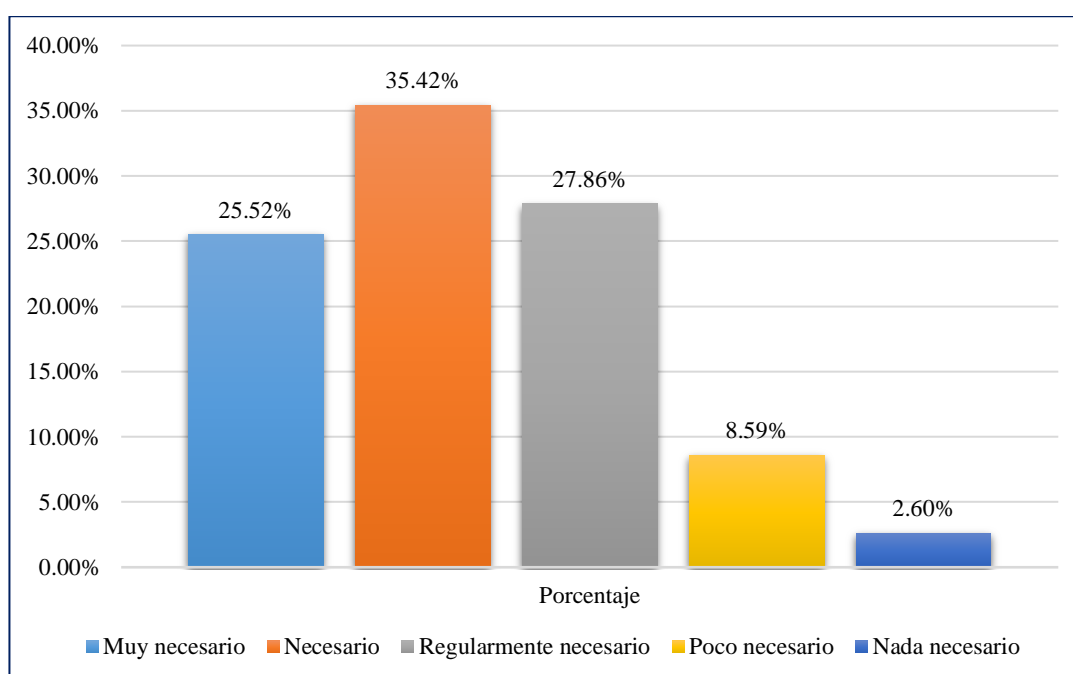
Figura 5. Actividades que le gusta realizar en sus tiempos libres

Interpretación: Las actividades que más les gustaría realizar a las personas encuestadas son, con el 38.28% de preferencia es ver programa de TV y con un porcentaje 26.82%, seguido de dar paseos con un porcentaje de 21.61%.

6. ¿Qué tan necesario considera Ud. una sala de oración en el CRIAM?

Tabla 20*Que tan necesario es una sala de oración en un CRIAM*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Muy necesario	98	25.52%
Necesario	136	35.42%
Regularmente necesario	107	27.86%
Poco necesario	33	8.59%
Nada necesario	10	2.60%
Total	384	100%

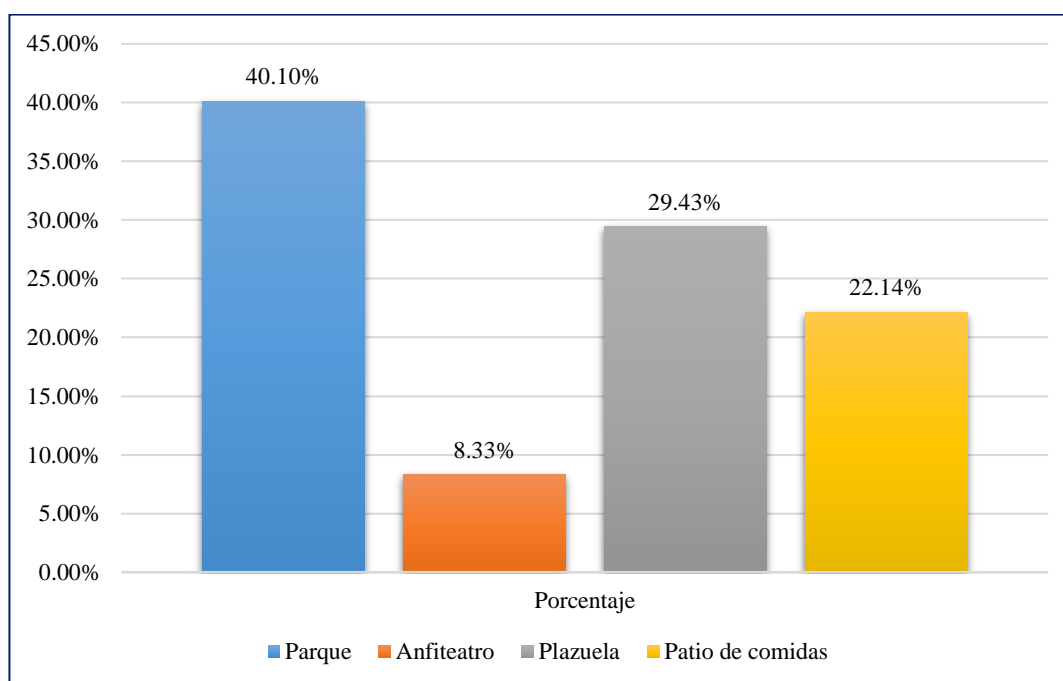
**Figura 6.** Que tan necesario es una sala de oración en un CRIAM

Interpretación: De la población encuestada se puede visualizar que en su gran mayoría (35,42%) creen que es necesario tener una sala de oración en un CRIAM, seguido de un gran porcentaje que creen que es muy necesario (25,52%). Dando a conocer así que dentro de la población encuestada una gran mayoría son personas creyentes.

7. ¿Considera usted necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM?

Tabla 21*Es necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Parque	154	40.10%
Anfiteatro	32	8.33%
Plazuela	113	29.43%
Patio de comidas	85	22.14%
Total	384	100%

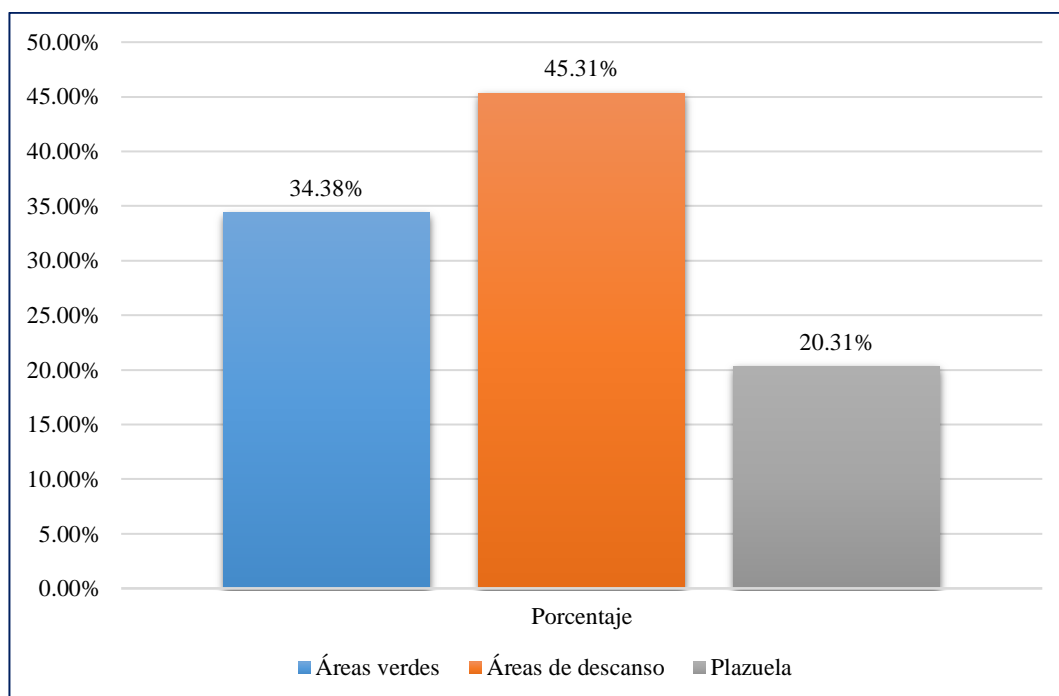
**Figura 7.** Es necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM

Interpretación: En el cuadro y gráfico se puede apreciar que el 40.10% de los encuestados están de acuerdo con que la mejor opción como espacio de integración con el exterior en el CRIAM es un parque, seguido con un porcentaje de 29.43% una plazuela.

8. Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres

Tabla 22*Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Áreas verdes	132	34.38%
Áreas de descanso	174	45.31%
Plazuela	78	20.31%
Total	384	100%

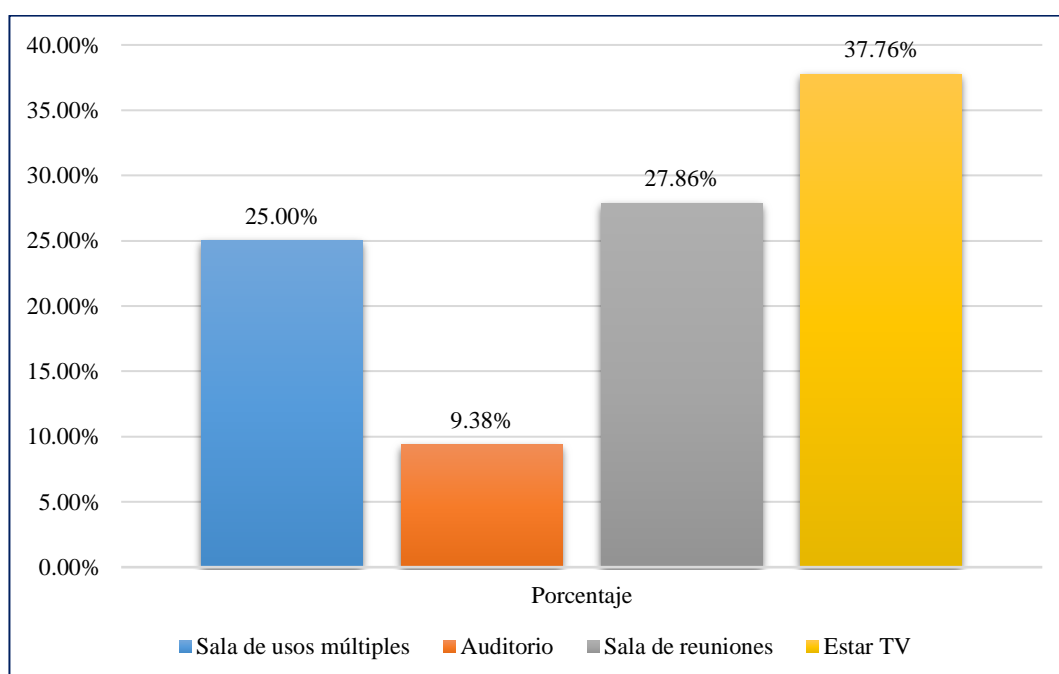
**Figura 8.** Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres

Interpretación: Observamos que el 45.31% de la población encuestada consideran que dentro del CRIAM espacios libres que deben considerarse son las áreas de descanso, a su vez el 34.38% considera las áreas verdes, y el 20.31% a las plazuelas.

9. ¿Qué espacio consideraría necesario para la reunión de los adultos mayores?

Tabla 23*Espacios necesarios para la reunión de los adultos mayores*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Sala de usos múltiples	96	25.00%
Auditorio	36	9.38%
Sala de reuniones	107	27.86%
Estar TV	145	37.76%
Total	384	100%

**Figura 9.** Espacios necesarios para la reunión de los adultos mayores

Interpretación: De las personas encuestadas podemos apreciar que el 37.76% prefieren un estar TV y el 27.86% prefieren una sala de reuniones como espacios necesarios para la reunión de los adultos mayores, ya que esto le permite un mejor acercamiento.

10. ¿Qué espacio considera usted necesario para exhibir las tareas realizadas?

Tabla 24

Espacios necesarios para exhibición de tareas realizadas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Área de ventas	146	38.02%
Área de exposición	238	61.98%
Total	384	100%

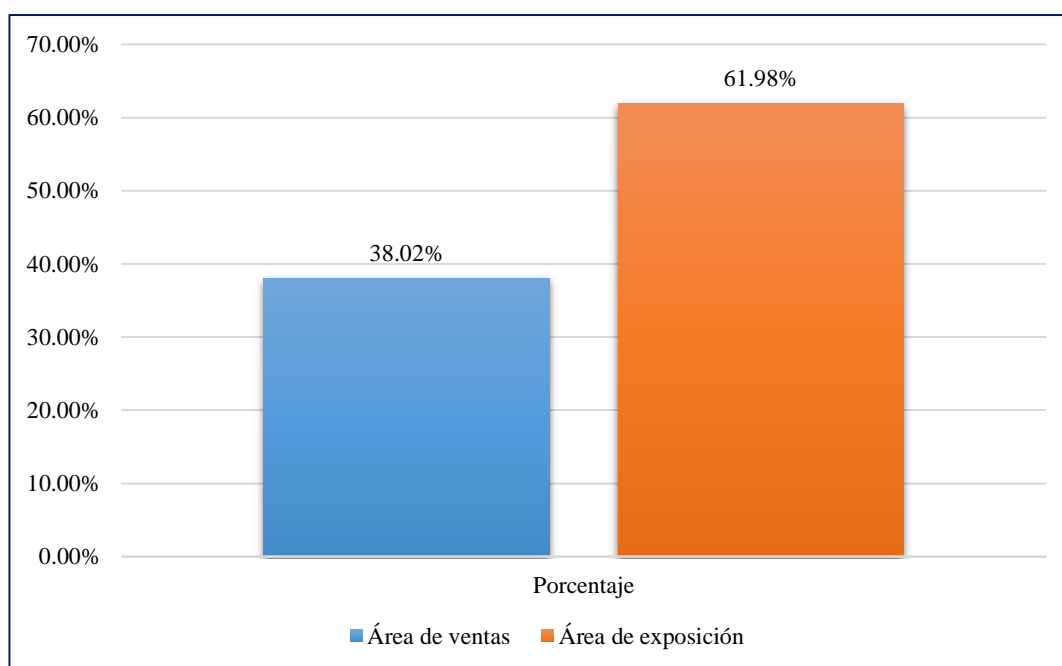


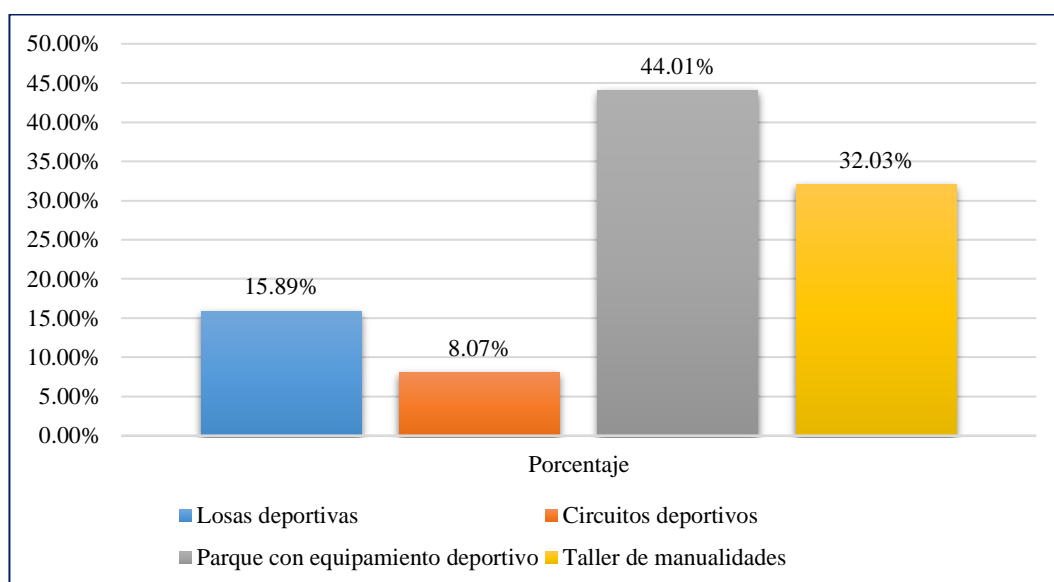
Figura 10. Espacios necesarios para exhibición de tareas realizadas

Interpretación: En el gráfico podemos apreciar que el mejor espacio para exhibición de tareas realizadas según las personas encuestadas sería un área de exposición (61.98%). Permitiéndoles así dar una mejor explicación y mejor visualización de sus trabajos.

11. ¿Qué espacios de recreación considera usted necesario para el CRIAM?

Tabla 25*Espacios necesarios para recreación en el CRIAM*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Losas deportivas	61	15.89%
Circuitos deportivos	31	8.07%
Parque con equipamiento deportivo	169	44.01%
Taller de manualidades	123	32.03%
Total	384	100%

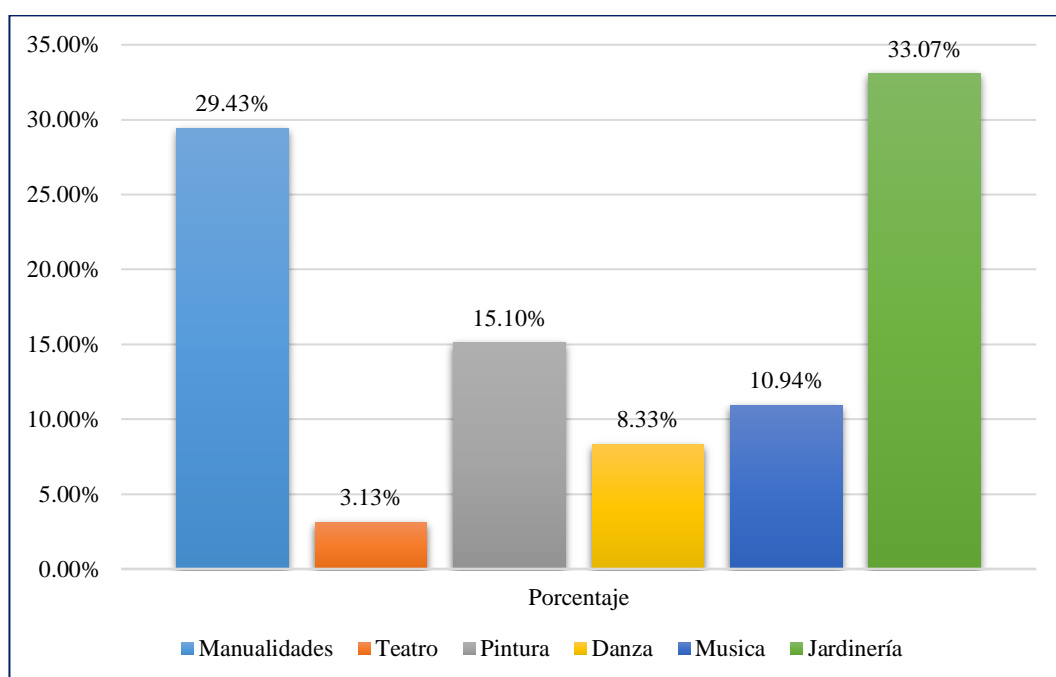
**Figura 11.** Espacios necesarios para recreación en el CRIAM

Interpretación: De los espacios necesarios para recreación en el CRIAM, se puede observar que el 44.01% de los encuestados prefieren un parque con equipamiento deportivo.

12. ¿En cuáles de las siguientes actividades le gustaría emplear su tiempo?

Tabla 26*Actividades que le gustaría emplear su tiempo*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Manualidades	113	29.43%
Teatro	12	3.13%
Pintura	58	15.10%
Danza	32	8.33%
Música	42	10.94%
Jardinería	127	33.07%
Total	384	100%

**Figura 12.** Actividades que le gustaría emplear su tiempo

Interpretación: De las actividades que les gustaría emplear en su tiempo libre, se observa que las tres opciones más relevantes son con el 33.07% jardinería, el 29.3% manualidades, y el 15.10% pintura, esto nos permite implementar las áreas necesarias para el desarrollo de estas actividades.

3.2. Diagnóstico territorial: Tarapoto

Tarapoto está a 353 msnm, mientras que la provincia de San Martín tiene una variación de altitud entre los 120 y los 1600 msnm. La ciudad se encuentra en los valles de los ríos Cumbaza y Shilcayo.



Figura 13. Ciudad de Tarapoto-Plaza de Armas antiguamente. (Nota: MPSM)

Población

“En el área metropolitana de Tarapoto, donde se localiza la mayor concentración poblacional urbana de la región San Martín (28.57 %), se distinguen dos zonas con características propias: el casco urbano y la zona urbana marginal (Tarapoto, Morales y la Banda de Shilcayo)” (Wikipedia).

Clima

Tarapoto tiene una temperatura promedio diario es 25 °C con una variación de 18 a 34 °C.

Tabla 27

Parámetros climáticos promedio de Tarapoto

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. max. abs (°C)	40	39	38	38	37	36	38	39	42	40	39	38	42
Temp. max. media (°C)	32.1	31.6	31.6	31.1	31.3	31.4	31.3	31.8	32.1	32.3	32.2	31.2	31.7
Temp. media (°C)	25.7	25.1	25.1	24.9	24.7	24.3	24.1	24.7	25.4	25.4	25.4	25.4	25
Temp. min. media (°C)	19.3	18.6	18.6	18.7	18.2	17.3	17	17.6	18.8	18.6	18.7	19.6	18.4
Temp. min. abs (°C)	14	14	14	13	12	9	7	10	13	14	14	14	7
Precipitación total (mm)	104	115	146	130	96	73	61	66	87	116	104	90	1188

Nota: climate-data.org

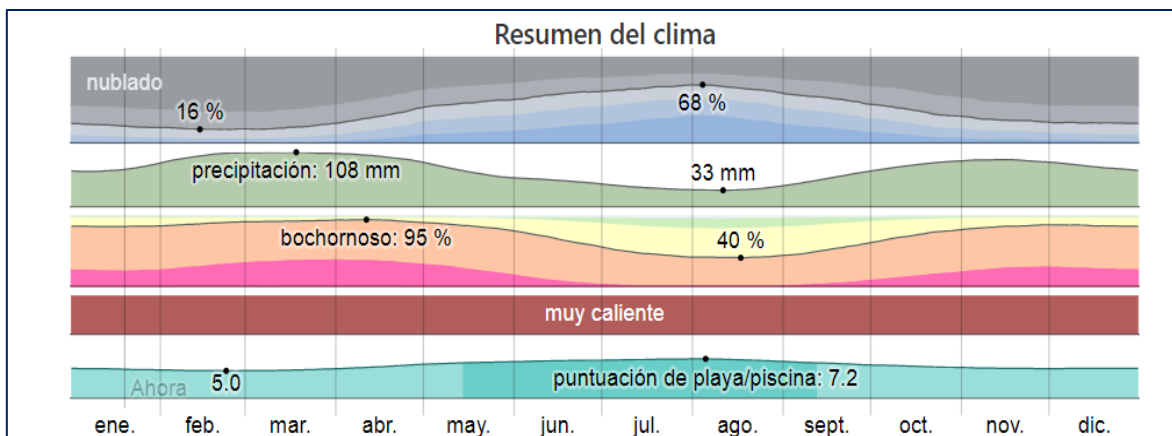


Figura 14. Resumen del clima. (Nota: climate-data.org).

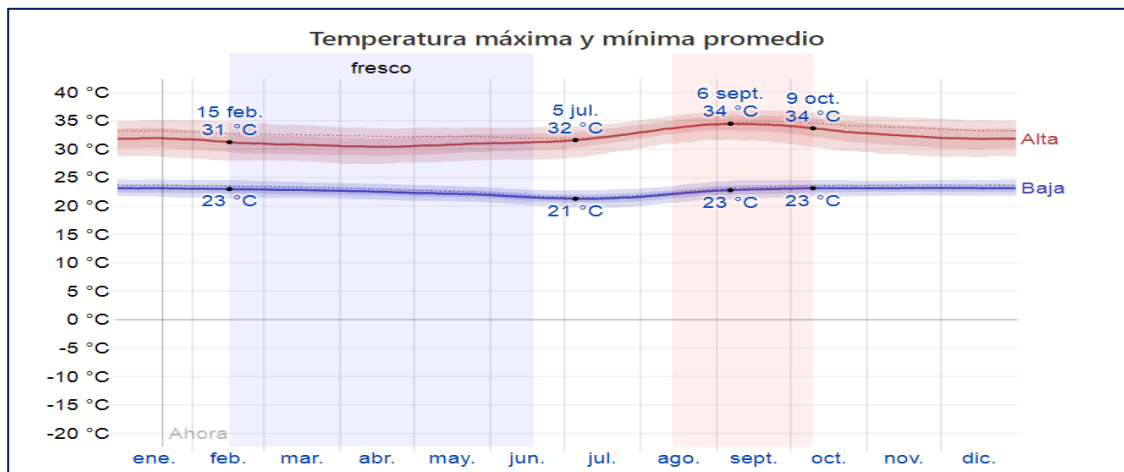


Figura 15. Temperatura máxima y mínima promedio. (Nota: La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes. (climate-data.org)).

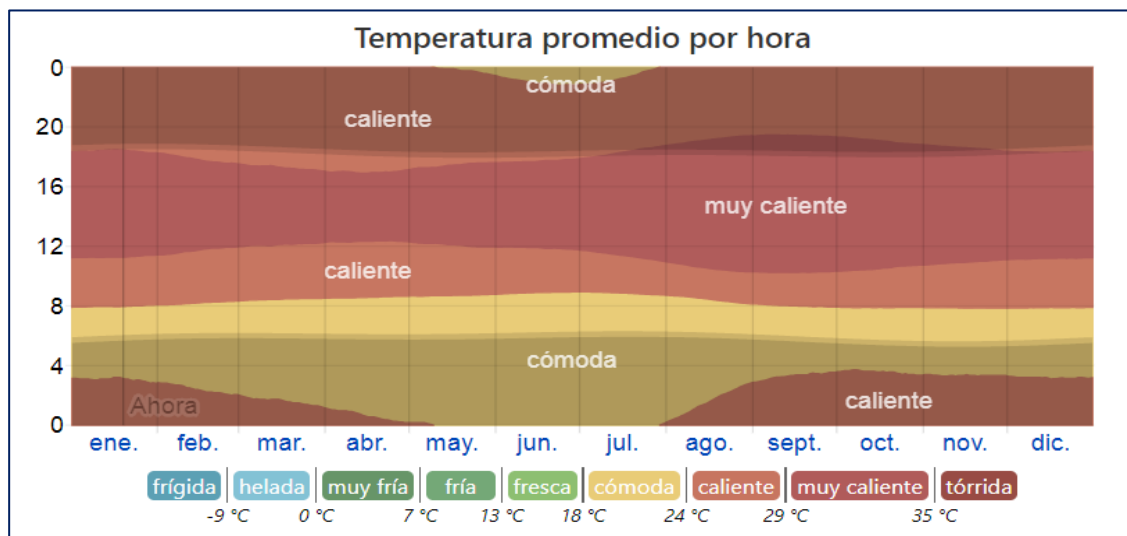


Figura 16. Temperatura promedio por hora. (Nota: La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil. (climate-data.org))

Nubes

En Tarapoto, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

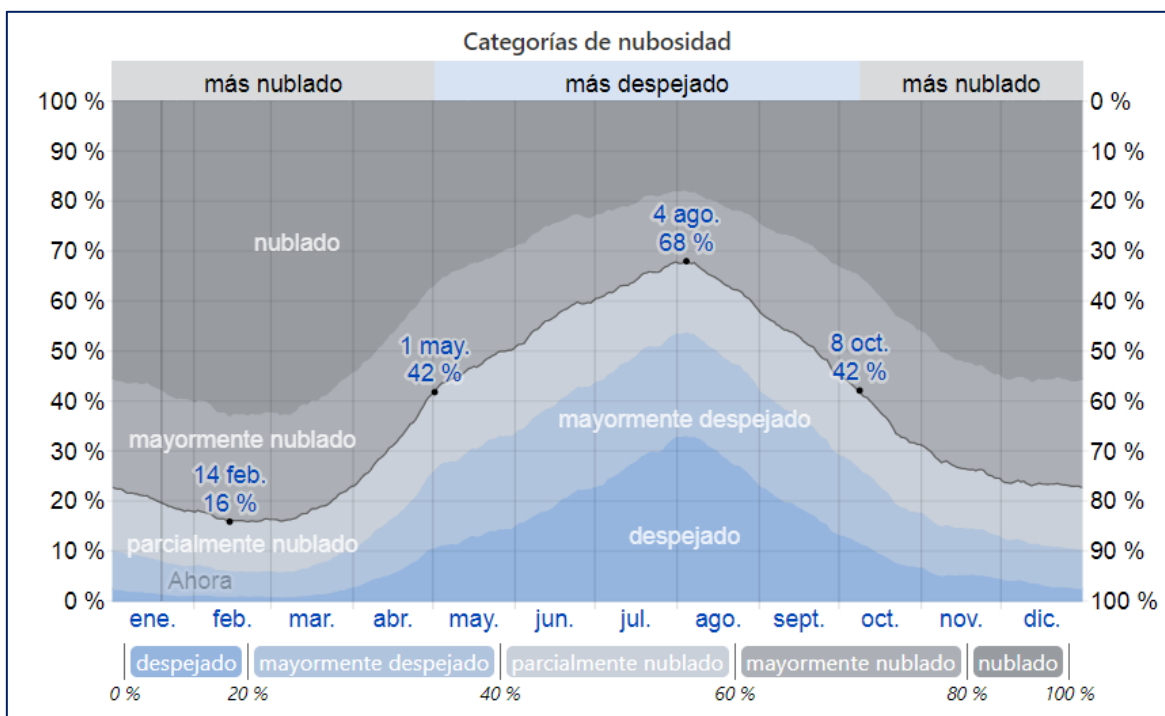


Figura 17. Categorías de nubosidad. (Nota: El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes. (climate-data.org))

Precipitación

La probabilidad de días mojados en Tarapoto varía durante el año.

La temporada más mojada dura 7,5 meses, de 28 de septiembre a 13 de mayo, con una probabilidad de más del 30 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 43 % el 6 de marzo.

La temporada más seca dura 4,5 meses, del 13 de mayo al 28 de septiembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 17 % el 18 de agosto.

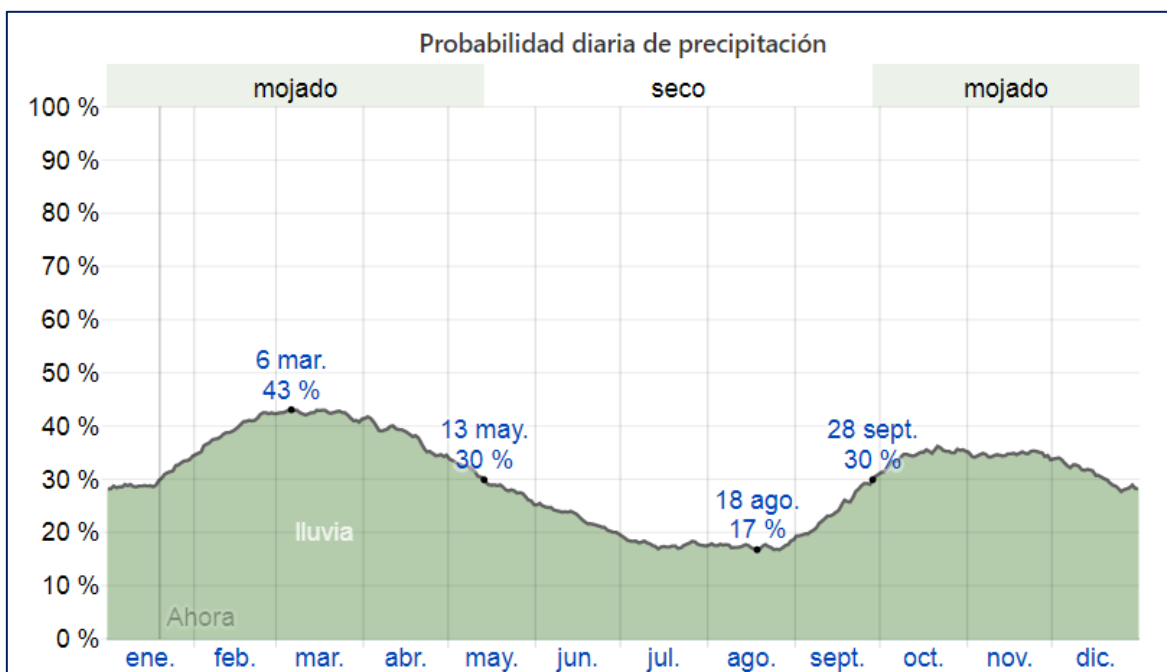


Figura 18. Probabilidad diaria de precipitación. (Nota: El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día). (climate-data.org)).

CAPÍTULO IV

SINTESIS DEL PROYECTO

4.1. Generalidades

La propuesta consiste en dar respuesta a las necesidades físico espacial del “Centro de Recreación e Integración para el adulto mayor”, brindando calidad en los espacios. Para el efecto se trata de dotar condiciones de confort espacial, funcionalidad, y durabilidad, También creando los programas de interacción e inclusión social, para lograr así un envejecimiento activo y saludable para los adultos mayores de nuestra sociedad.

4.2. Concepto del proyecto

El diseño de este proyecto se manejará con el concepto de un centro recreacional o vacacional, mas no como un asilo, a pesar de que cumpla las funciones de este. La razón por la que se decide tomar este concepto es pensando en el confort psicológico y espacial del usuario potencial. Si bien es cierto, las funciones de este centro cubren varias áreas, el diseño estará más inclinado hacia la relajación y el desestrés, creando espacios exteriores de relajación y recreación, utilizando mucha vegetación de la zona, como palmeras y algunas plantas ornamentales, logrando así que el adulto mayor olvide que está en un asilo, y piense más en un lugar de conexión social.

4.3. Criterio de Diseño

Se tuvo en cuenta la normatividad vigente para el país. Norma A.090. Servicios Comunales, A.010. Condiciones Generales de diseño, y también la norma A.120. Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores. El proyecto propone un diseño arquitectónico ecológico con confort térmico, amigable con el ambiente, contemplando el mínimo impacto al ambiente, lograremos esto utilizando materiales de la zona, generando plantas libres, también orientando de manera óptima las zonas que lo necesiten, para así no tener que utilizar artefactos electrónicos como calefacción o aire acondicionado, se utilizaran plantas de la zona, y se creara una barrera arbolada, para oxigenar mejor el proyecto arquitectónico.

Se propone que el proyecto tenga un máximo de dos plantas arquitectónicas, para no complicar la circulación del adulto mayor por este centro, las rampas y escaleras, estarán

diseñadas con la normativa para los adultos mayores, así como la circulación, y las zonas de seguridad.

4.4. Criterios Psicológicos de Diseño

En este ámbito, el diseño como ya se mencionó en el concepto arquitectónico, tendrá el estilo de un centro recreacional vacacional, además de esto se utilizará colores como el blanco, el naranja y la madera, ya que el color naranja estimula a la socialización, el entusiasmo, emoción y calidez, el proyecto manejaremos sus tonalidades, porque no es un secreto que los colores evocan diferentes emociones en sus usuarios.

4.5. Materialidad

Para el proyecto se propone conseguir un estilo Vernácula y a la vez moderno, tratando de encontrar un equilibrio con los materiales, puesto que también queremos obtener una Arquitectura Eco Amigable.

Los Materiales a utilizar son.

- Cimientos : Hormigón
- Columnas y vigas : Hormigón
- Pisos : Azulejos/piedra
- Escaleras : Hormigón/Madera
- Mampostería : Quincha/Madera
- Enchapes : Madera
- Cobertura : Teja, hormigón
- Piscina : Piedra

4.6. Cuadro de necesidades

El siguiente cuadro muestra las necesidades generales de los adultos en este centro

Tabla 28

Cuadro de necesidades

Necesidades	Actividades	Espacio Arquitectónico
Descansar	Dormir, sentarse, acostarse	Dormitorios
Aseo	Bañarse, lavarse los dientes, necesidades fisiológicas, lavarse las manos	SS.HH
Alimentarse	alimentación de las 3 comidas, snacks, y bebidas	Comedor
Preparación de alimentos	cocinar, lavar preparar y almacenar alimentos	Cocina
Recreación	Divertirse, pasear al aire libre, jugar juegos de salón, sentarse al aire libre, y con sombra	Patio blando, áreas verdes jardinería, salón de juegos, Estar al aire libre.
Actividad física	Realizar deportes, para mejorar la salud y la continuidad física	Piscina, cancha de tenis, aeróbicos y yoga
Actividad social	Realiza actividades en conjunto como costura, manualidades,	Actividad social
Religiosa	Lugar en el cual tener momentos de reflexión, y paz interior lugar en el cual se puedan	Capilla
Salud	atender problemas de primera necesidad, y dar chequeos de rutina a los que lo necesiten lugar en el cual se dé consejería	Tópico
Psicológica	y se solucionen problemas intrapersonales e interpersonales	Psicología

4.7. Zonas del proyecto arquitectónico

- Zona administrativa	400m2
- Zona de servicios	260m2
- Zona de residencia	1800m2
- Zona de talleres	600m2
- Zona social	500m2
- Zona de salud	250m2
- Zona de recreación	500m2
- Exterior	700m2
- Estacionamiento	450m2
- Zona Religiosa	100m2
TOTAL	5560M2 Aproximadamente.

4.8. Programación arquitectónica

Tabla 29

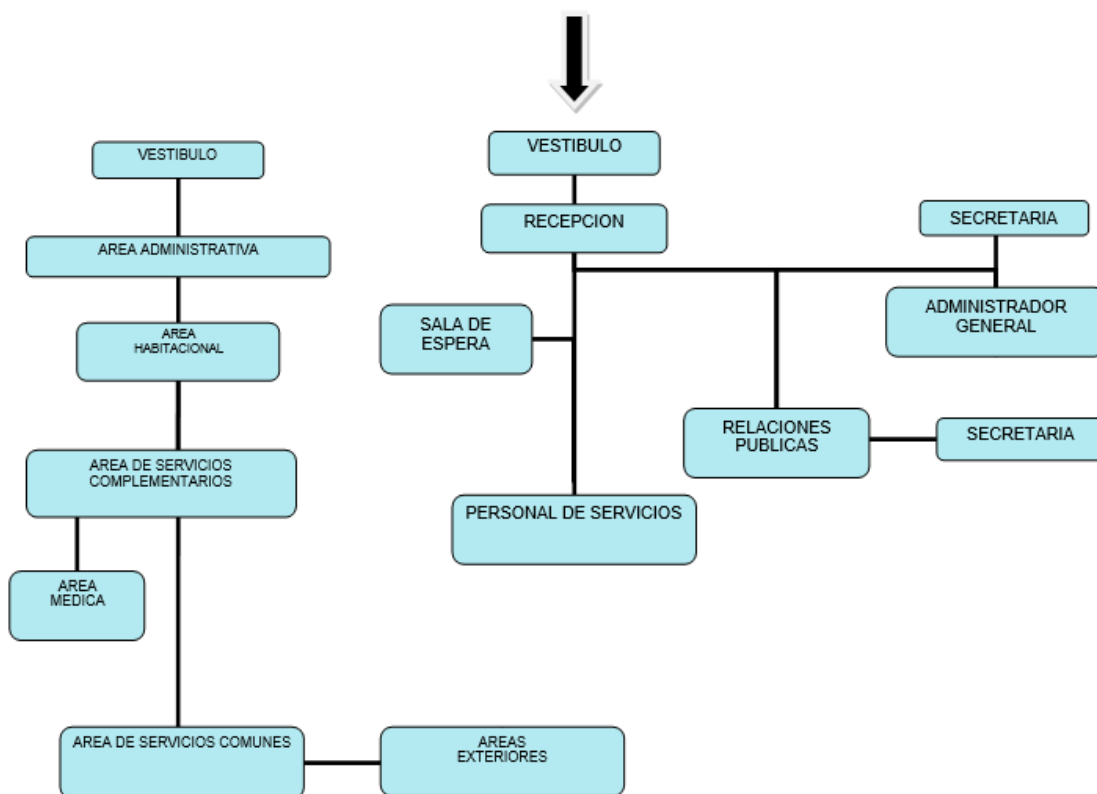
Cuadro de áreas

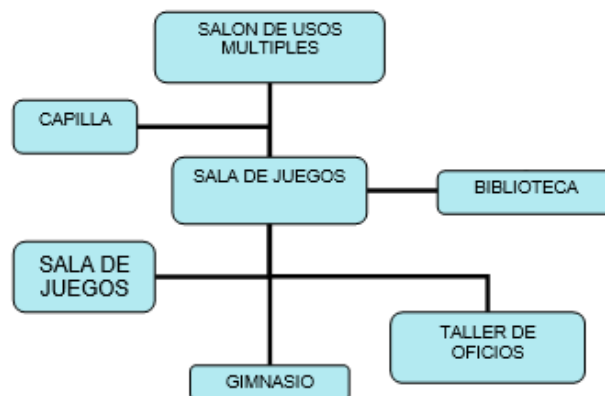
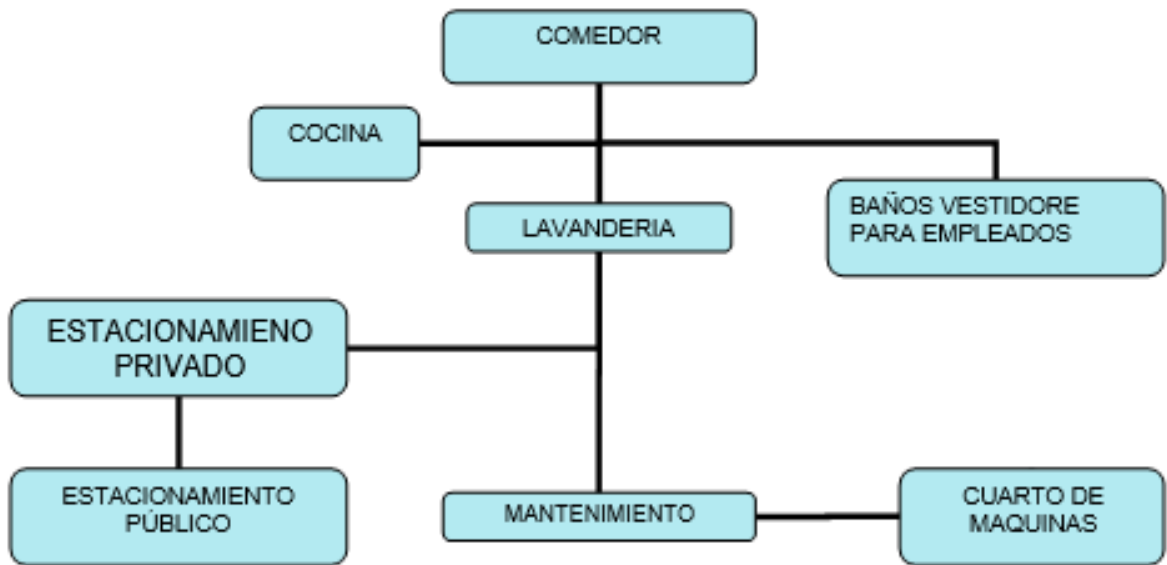
CUADRO DE AREAS				
ZONAS	ESPACIO	AREA m2	AFO RO	R.N.E
ZONA ADMINISTRATIVA	Recepción	28.00	8	Según n° asientos
	Atención + archivo	18.00	2	10.00m2/p
	Control	13.00	1	10.00m2/p
	Oficina de donaciones	22.00	3	10.00m2/p
	SSHH Publico	20.00		
	SSHH Personal de oficina	8.00		
	Recursos Humanos	20.00	1	10.00m2/p
	Contabilidad + SS.HH.	25.00	1	10.00m2/p
	Gerencia + SS.HH.	28.00	1	10.00m2/p
	Administración	20.00	1	10.00m2/p
	Sala de reuniones + kitchenette	80.00	10	Según n° asientos
	Almacén de Registro	15.00		
	Almacén recursos oficina	15.00		
	Logística	15.00	1	10.00m2/p
	Almacén de bienes no percebibles 1	9.00		
	Almacén de bienes no percebibles 2	9.00		
	Almacén de bienes no percebibles 3	8.00		

ZONA SOCIAL	AUDITORIO			
	Recepción	15.00		
	Control	5.00	2	
	SS.HH.	18.00		
	Butacas	170.00	90	Según n° asientos
	Escenario	55.00		
	Post Escena	50.00		
	Camerino + SS.HH	25.00	5	4.00m2/p
	Varones			
	Camerino + SS.HH	25.00	5	4.00m2/p
	Mujeres			
	TALLERES			
	Taller de Baile + almacén	215.00	43	5.00m2/p
	Taller de Manualidades	90.00	18	5.00m2/p
	Taller de Pintura	85.00	17	5.00m2/p
	Yoga	70.00	17	5.00m2/p
	Gimnasio	80.00	20	4.00m2/p
SS.HH.	30.00			
Juegos de mesa	160.00	20	según mobiliario	
ZONA SALUD	Recepción	10.00		Según n° asientos
	Secretaria	10.00		10.00m2/p
	Triaje + SS.HH.	25.00	3	10.00m2/p
	Espera	15.00	2	8.00m2/p
	SS.HH.	12.00		
	Farmacia	25.00	1	
	Sala de observación + SS.HH.	120.00	6	20.00m2/p
	laboratorio	25.00	1	
	Consultorio 1 + SS.HH.	32.00	3	
	Consultorio 2 + SS.HH.	32.00	3	
	Consultorio 3 + SS.HH.	32.00	3	
	Terapia 1 + SS.HH.	35.00	3	
	Terapia 2 + SS.HH.	35.00	3	
	Dormitorio + SS.HH.	50.00	5	Según UBS
	Dormitorio + SS.HH.	25.00	2	Según UBS
	Dormitorio + SS.HH.	25.00	2	Según UBS
	Cafetería	25.00	2	
Comedor	25.00	10		
Estar	40.00			
ZONA SERVICIOS GENERALES	Área de Mesas	250.00	66	Según n° mesas
	Concesión	15.00	2	
	Cocina	45.00	3	
	Estar	20.00		
	Frigorífico	20.00		

	Almacén	8.00	
	Deposito	8.00	
	SS.HH. Empleados	6.00	
	Lavandería	20.00	
	Almacén Lavandería	6.00	
	Cuarto de Bombas	25.00	
	Cuarto de Fuerza	30.00	
	Vestidores Piscina Mujeres	27.00	9 3.00m2/p
	Vestidores Piscina Varones	27.00	9 3.00m2/p
	SS.HH. Publico Varones	18.00	
	SS. HH Publico Mujeres	18.00	
	Capilla	95.00	85 1.00m2/p
	Dormitorio	24.00	2 según UBS
	Walking Closet	5.00	
	SS.HH	7.00	
	Terraza	12.00	
	ESTACIONAMIENTOS Autos	30	
	Motos	40	
	PARQUES Y AREAS VERDES		2474.00

4.9. Esquemas de función y circulación





4.10. Correcta ubicación de un centro geriátrico

- Aplicando la experiencia de Plazola (1990) “El centro geriátrico se debe localizar en una zona que no esté alejada de la zona de alta densidad de la población, de preferencia zona habitacional y preverse, futuras ampliaciones y considerar la accesibilidad que debe de tener el adulto mayor sea la adecuada”.
- “La visita de los familiares y amigos debe ser accesible. Se debe ubicar en una zona tranquila, que no esté expuesta a fuertes vientos y polvaredas, de preferencia con regular arborización o ceca a parques” (plazola, 1990).

*Imágenes actuales del estado del terreno elegido.



Figura 19. Estado del terreno elegido 1



Figura 20. Estado del terreno elegido 2

- Características recomendables del predio según Sedesol

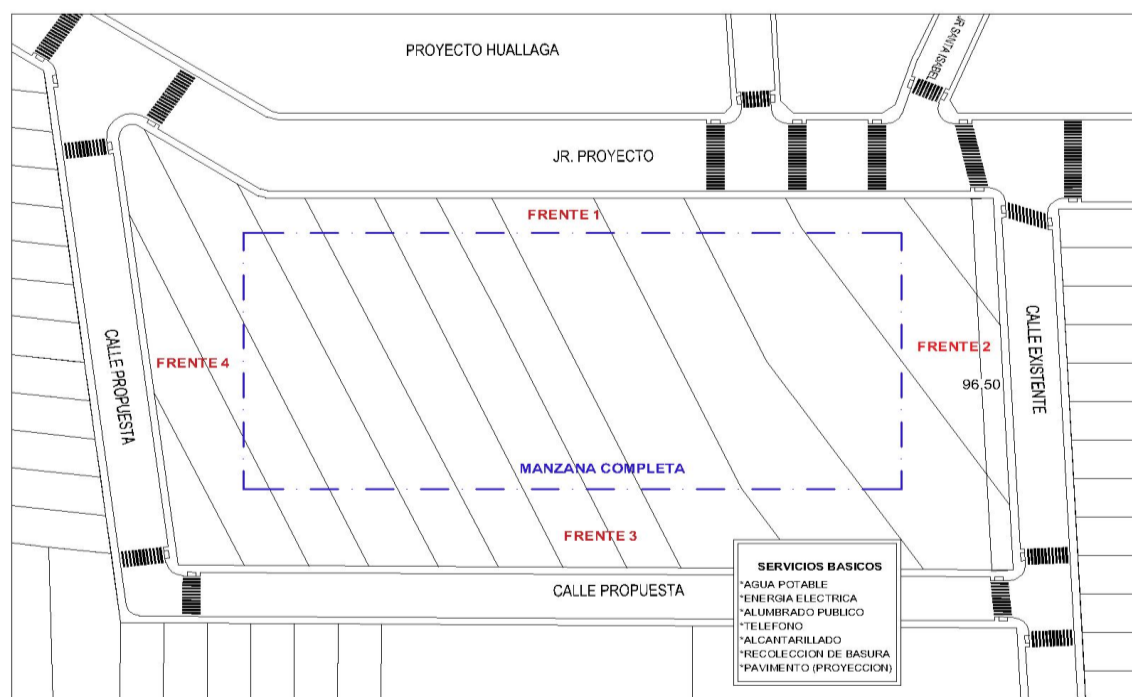
Tabla 30

Características recomendables del predio

Proporción del predio	1:1 a 1:2
Frente mínimo recomendable	70 metros
Numero de frentes recomendables	3 a 4
Pendientes recomendables (%)	2 a 4
Posición de manzana	Completa
Agua potable	Indispensable
Alcantarillado y/o drenaje	Indispensable
Energía eléctrica	Indispensable
Alumbrado publico	Indispensable
Teléfono	Indispensable
Pavimentación	Indispensable

Recolección de basura

Indispensable

Nota: Sedesol**Figura 21.** Características recomendables del predio

4.11. Elección del Terreno

Se encuentra ubicado en Tarapoto, en el sector Coperholta, al costado del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

Los límites del terreno:

Tabla 31

Requisitos de un terreno para centros de adultos mayores.

NORTE	Sector Coperholta
SUR	Barrio Partido Alto
ESTE	Emapa
OESTE	Barrio Tarapotillo

Nota: Plazola

El terreno se encuentra ubicado en un sector tropical con una temperatura promedio de 32°, con una ventilación óptima para el usuario, siendo esta la zona más beneficiada del casco urbano, gracias a que alrededor se encuentra una gran cantidad de vegetación.

- Presencia de suelos arcillosos de flexibilidad baja, de color amarillento, en una hondura de 3m. nivel freático entre los 2.30 m a 2.60 m de profundidad, de características expansivas.
- Pendiente: 2 a 7 metros.
- Vías: Ninguna asfaltada.
- Zona de visual con valor paisajístico.
- Servicios básicos completos
- Potencialidades:
 - Microclima agradable
 - Zona tranquila y agradable
 - Suelo fértil
 - Predominio de vistas
 - Servicios hospitalarios cercano
 - Fácil accesibilidad por medio de la Av. Circunvalación.
 - En proceso de consolidación. Uso residencial predominante.

Nota: Análisis propio – Año 2019

Justificación del terreno elegido.

¿Por qué se eligió el terreno planteado?

- El terreno fue considerado y elegido para el desarrollo del proyecto porque cumple casi todas las características que el equipamiento de centro de ancianos requiere y las que no son accesibles a solucionarlos, estos punto favorables son: servicios básicos necesarios, la accesibilidad, la ubicación generosa relacionada con la vegetación, el clima, la cercanía a un Hospital de gran importancia como el Hospital Minsa de Tarapoto, el crecimiento población por la parte alta de Tarapotillo, y sobre todo la baja vulnerabilidad según el plano que manda PDU Tarapoto.

También porque cumple lo que menciona SEDESOL y Plazola, tomando como referencia dichos estándares, para nuestra elección, que como lo mencionamos anteriormente el terreno se debe localizar en una zona que no esté alejada de la zona de alta densidad de la población, de preferencia zona habitacional y preverse, futuras ampliaciones y considerar la accesibilidad que debe de tener el adulto mayor sea la adecuada, de preferencia con regular arborización y con un clima confortable.

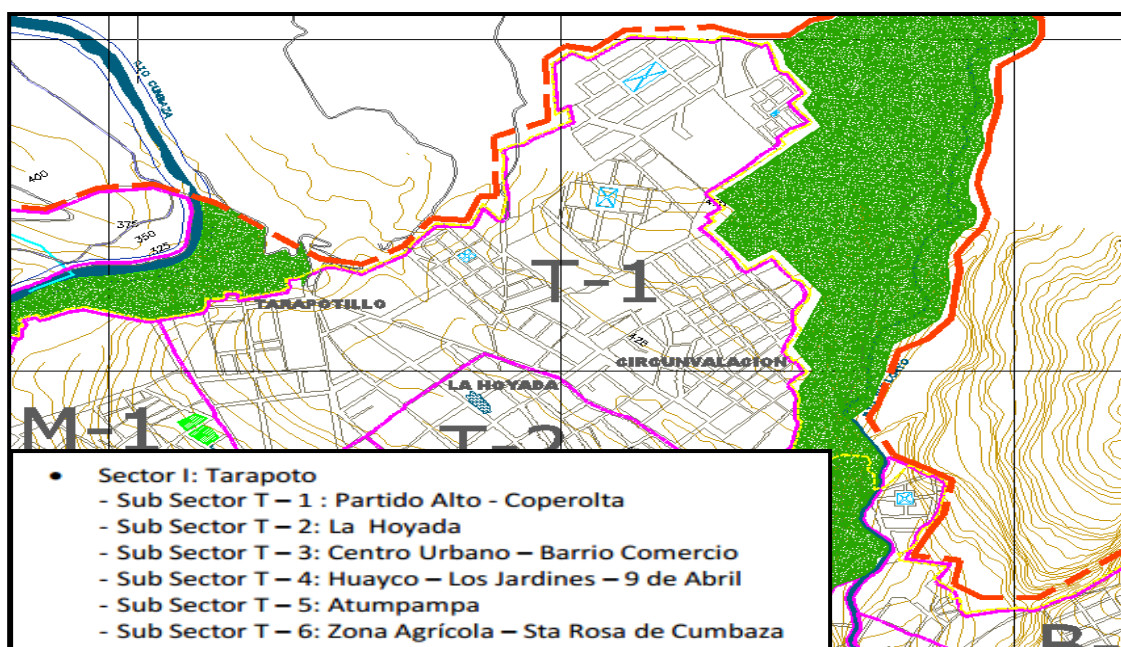


Figura 25. Sector de Ubicación 2. (Nota: Google Maps)

4.13. Clima en la Zona del Terreno

Es una zona fresca por la altura en que se encuentra cuyo promedio de temperatura de junio a octubre es de 36°C (2° menos que el promedio del total de la ciudad) y con algunos problemas de erosión de calles.



Figura 26. Clima en la zona del terreno

4.14. Servicios Básicos en el Terreno

Servicios Básicos: En Tarapotillo, comprende la Zona baja, que cuenta con abastecimiento de agua y la Zona alta en proceso de urbanización.



Figura 27. Servicios básicos 1

Consolidación-Usos del Suelo: En proceso de consolidación. Uso residencial predominante. Altura de las Edificaciones-Material: Dos (02) a tres (03) pisos. Viviendas con alto grado de conservación. Ladrillo y Cemento, Techos de concreto y calamina.



Figura 28. Servicios básicos 2

4.15. Vulnerabilidad

Tabla 33
Vulnerabilidad

Distritos/ Sub-sector	Vulnerabilidad	Área de influencia
Tarapoto		
<u>T1</u>	baja	Todo el sub-sector (Coperolta, Tarapotillo , Circunvalación), Partido Alto, Barrio Sachapuquio

Nota: PDU Tarapoto

Vulnerabilidad tipo baja.

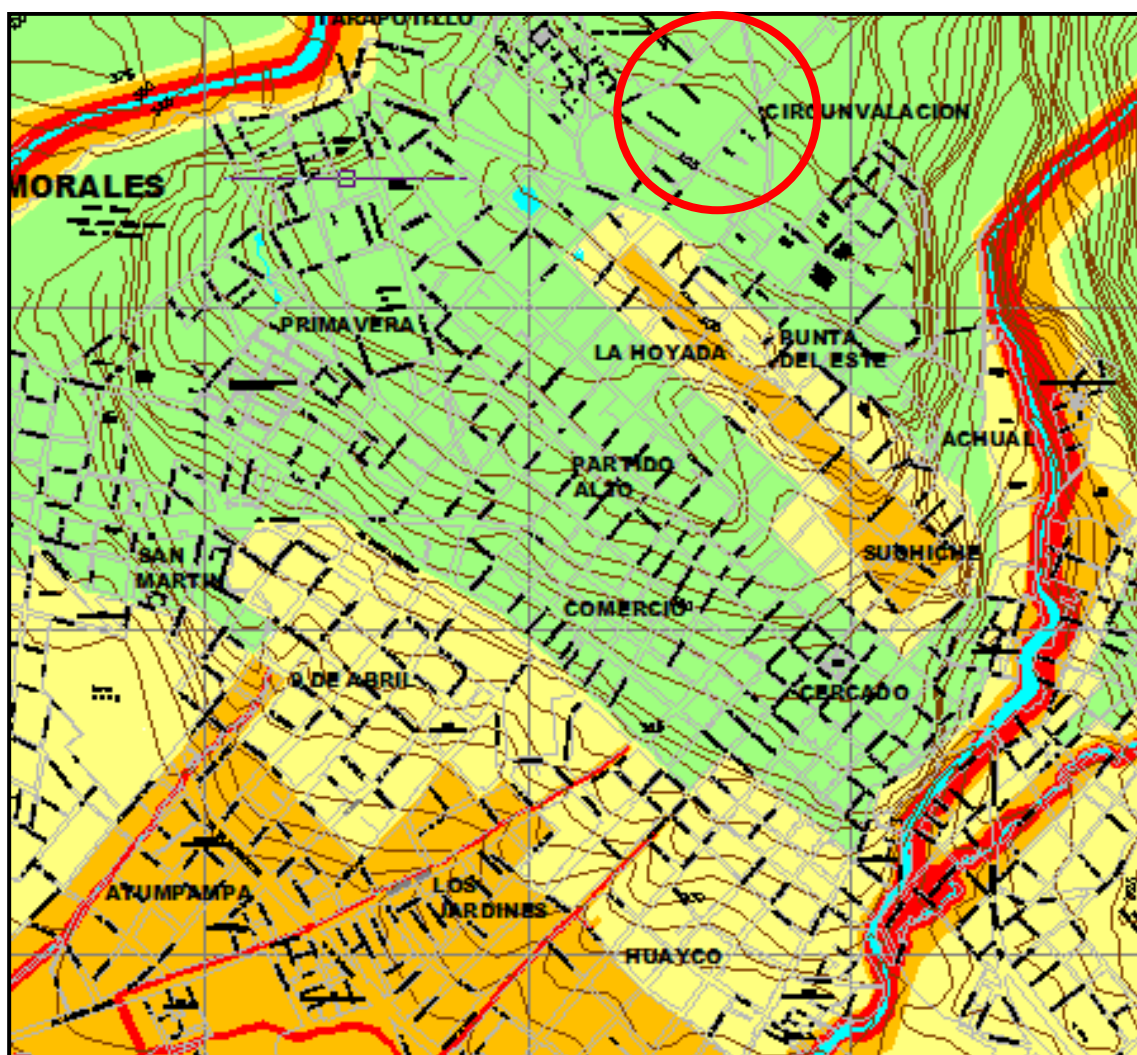


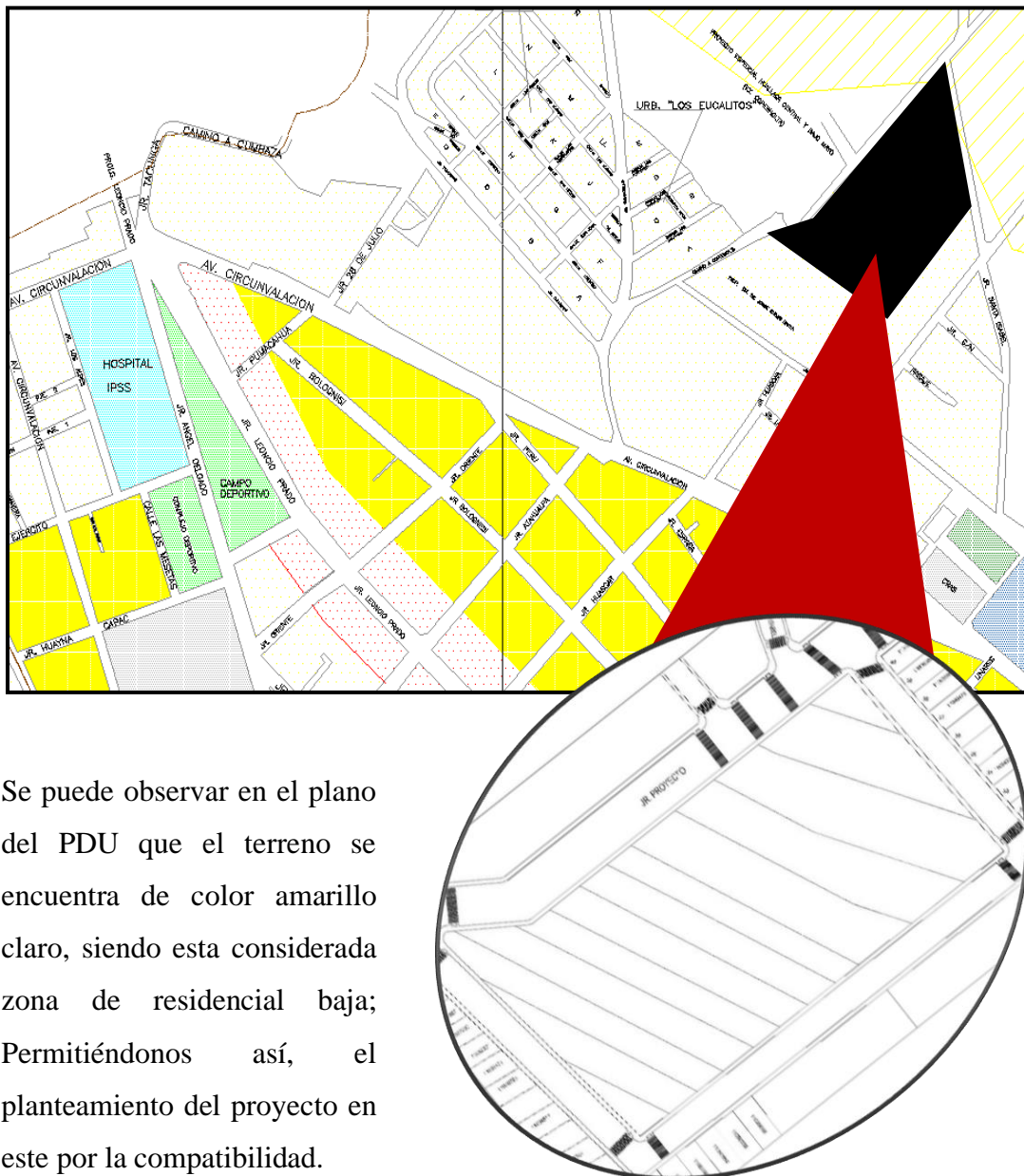
Figura 29. Vulnerabilidad. (Nota: PDU Tarapoto)

Como se aprecia en la imagen el terreno está situado en la zona color verde, el cual indica que el peligro de vulnerabilidad en la zona es baja, cumpliendo así los estándares de seguridad que la propuesta requiere.

4.16. Uso de Suelos

El terreno se encuentra en zona RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA

RDB - Corresponde a las áreas destinadas al uso de vivienda, admitiendo como actividades urbanas compatibles el comercio local y los servicios, según lo establecido por los Índices de Compatibilidad de Usos. La mayor parte de la ciudad de Tarapoto presenta este uso.



Se puede observar en el plano del PDU que el terreno se encuentra de color amarillo claro, siendo esta considerada zona de residencial baja; Permitiéndonos así, el planteamiento del proyecto en este por la compatibilidad.

Figura 30. Uso de vivienda. (Nota: PDU Tarapoto)

Tabla 34

Uso de vivienda

NOMENCLATURA	DESCRIPCION	NOMENCLATURA	DESCRIPCION	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	E	EDUCACION	ZR	ZONA DE RECREACION
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	S	SALUD	APT	AREA DE PROTECCION DE TALUDES
CE	COMERCIO CENTRAL INSTITUCIONAL	ZI	INDUSTRIA		EXPANSION URBANA
CS	COMERCIO SECTORIAL Y ESPECIALIZADO	OU	OTROS USOS	ZT	ZONA TURISTICA

Nota: PDU Tarapoto

4.17. Dimensiones

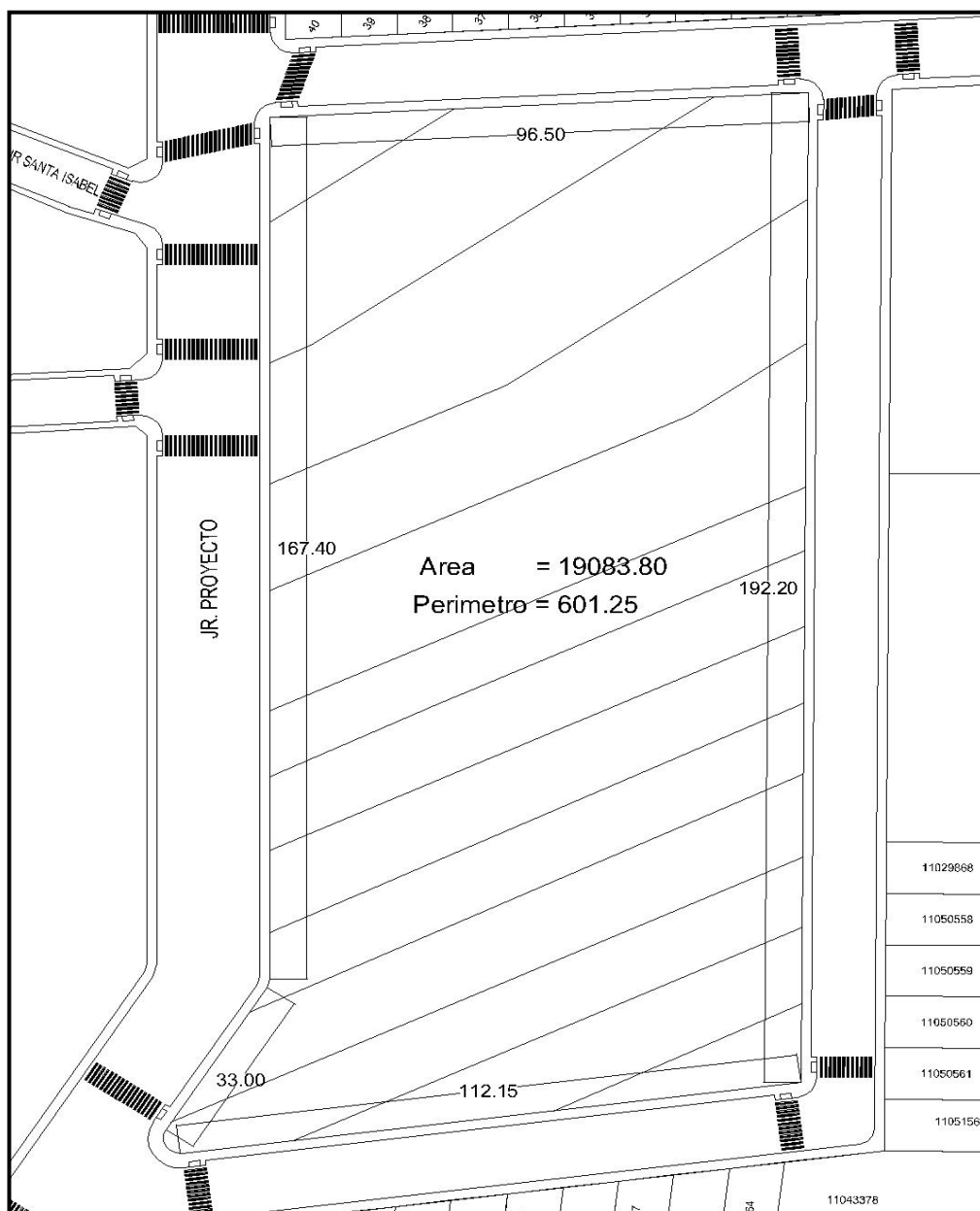


Figura 31. Dimensiones. (Nota: PDU Tarapoto)

Las dimensiones del terreno se pueden apreciar en el plano, teniendo un área total de 19083.80m² y un perímetro de 601.25m lineal conformando a este los jirones: Coperholta, calle las Bugambguas, y dos calles secundarias propuestas.

4.18. Accesibilidad y entrono

Mediante la Av. Circunvalación, teniendo como calle de conexión al terreno al Jr. Coperholta, encontrándose asfaltada solo la parte interior dirigida al PEHCBM.



Figura 32. Accesibilidad. (Nota: PDU Tarapoto)

Dándose el acceso por dos puntos estratégicos de Tarapoto usando la vía de circunvalación, esta nos trae desde la parte céntrica de Tarapoto, sector Suchiche, y por el otro extremo desde Rustica Tarapoto.

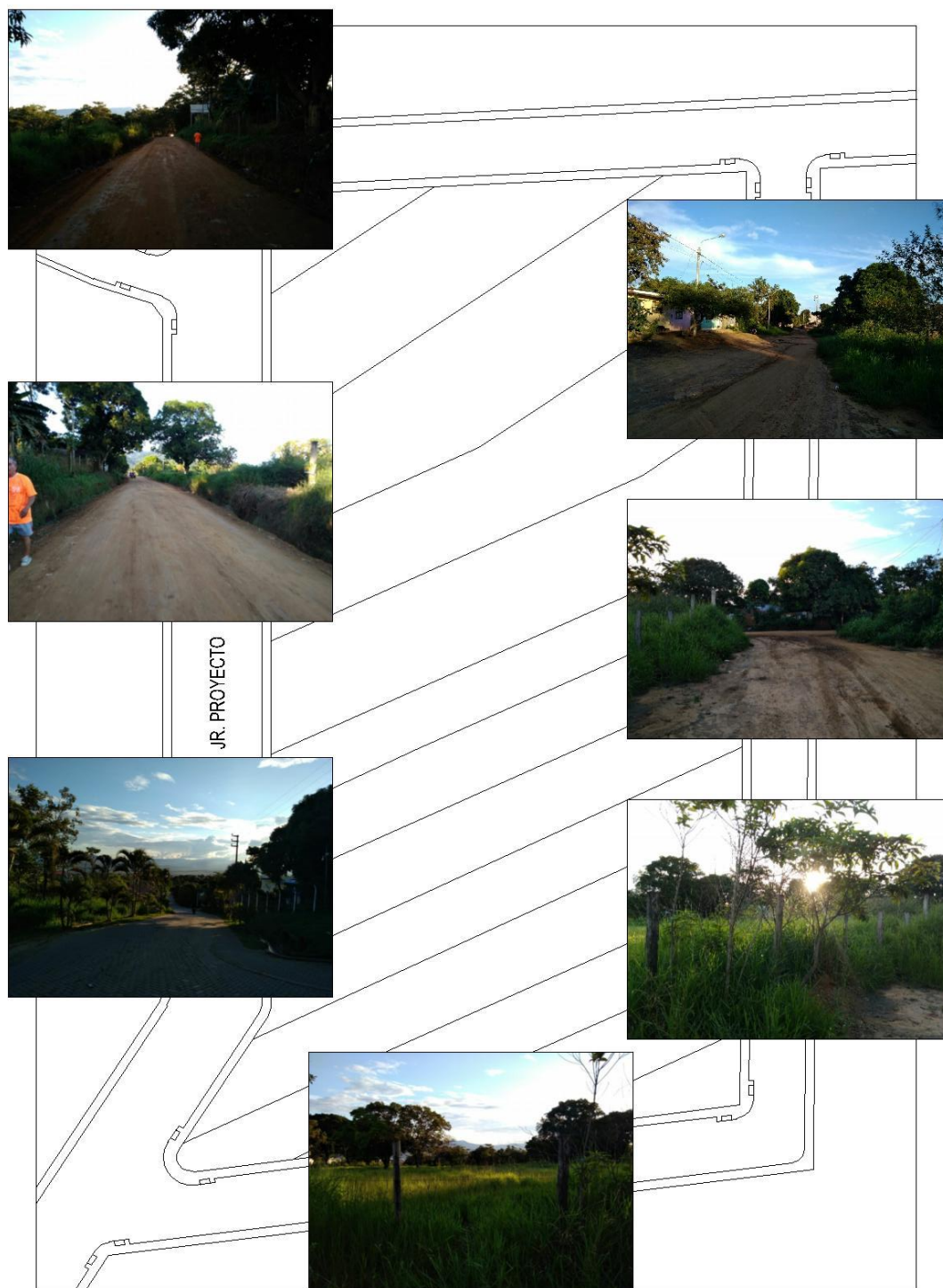


Figura 33. Entorno. (Nota: PDU Tarapoto)

En el entorno del terreno se observa, mayor parte de vegetación y una zona urbana consolidándose poco a poco, en la imagen podemos apreciar que hasta cierto punto existe una calle pavimentada del proyecto Huallaga, el cual sería un punto favorable para una expansión de asfalto en caso se dé el proyecto.

4.19. Topografía y Orientacion

Líneas topográficas cada 0.5m.

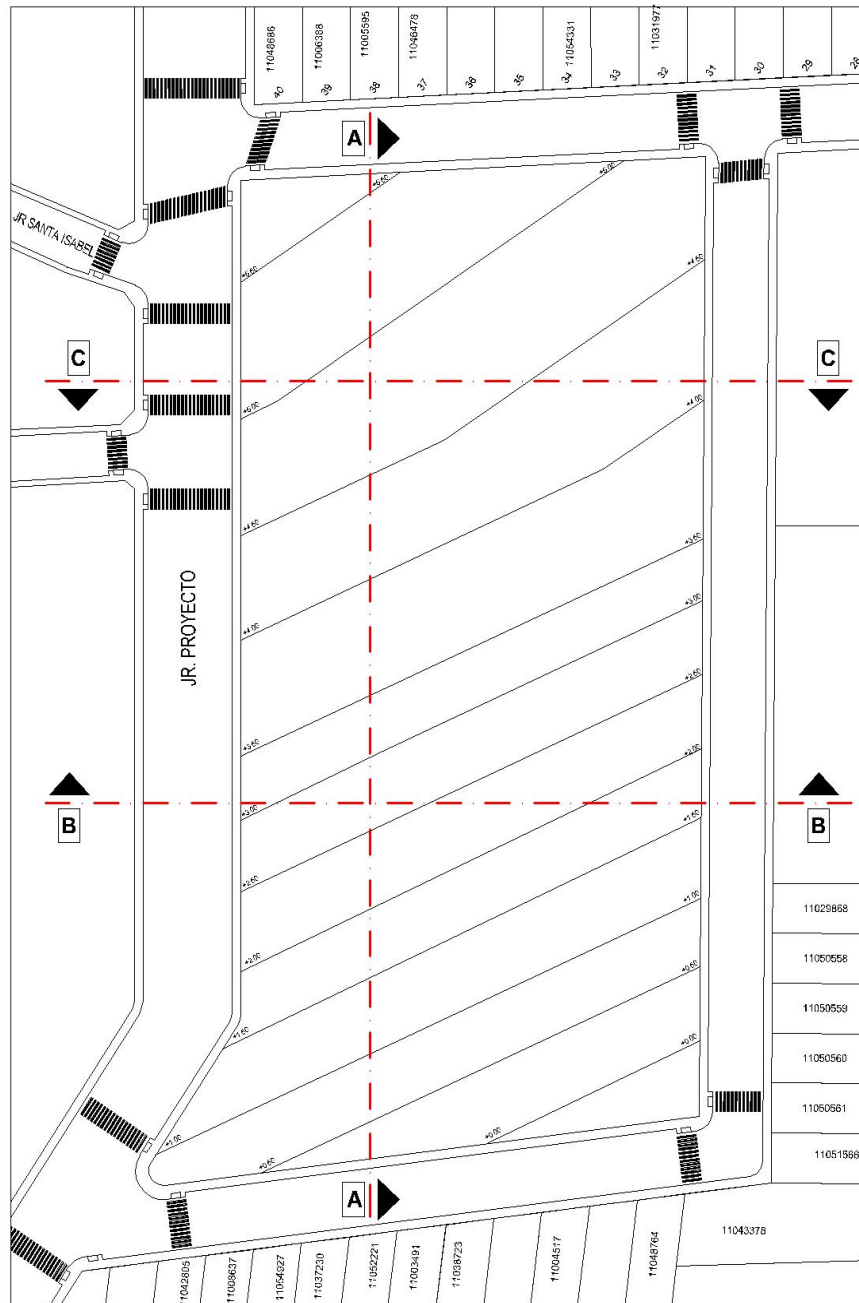


Figura 34. Topografía. (Nota: PDU Tarapoto): Topografía

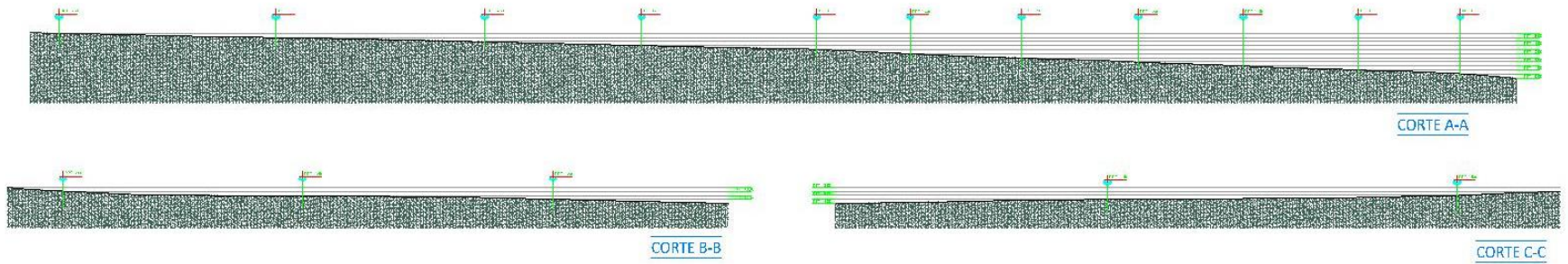


Figura 35. Orientación. (Nota: PDU Tarapoto)

4.20. Rutas

RUTA HOSPITAL

La ruta hacia el hospital, es un total de 8 cuadras teniendo como una rápida accesibilidad en un posible desastre que pueda ocurrir en el centro geriátrico.



Figura 36. Ruta hospital. (Nota: Google maps)

RUTA PLAZA DE ARMAS

La conexión desde la plaza hasta el terreno, tiene una distancia de 3,5 kilómetros de longitud aproximadamente, pero con vías asfaltadas, haciendo a este accesible a dicho lugar.

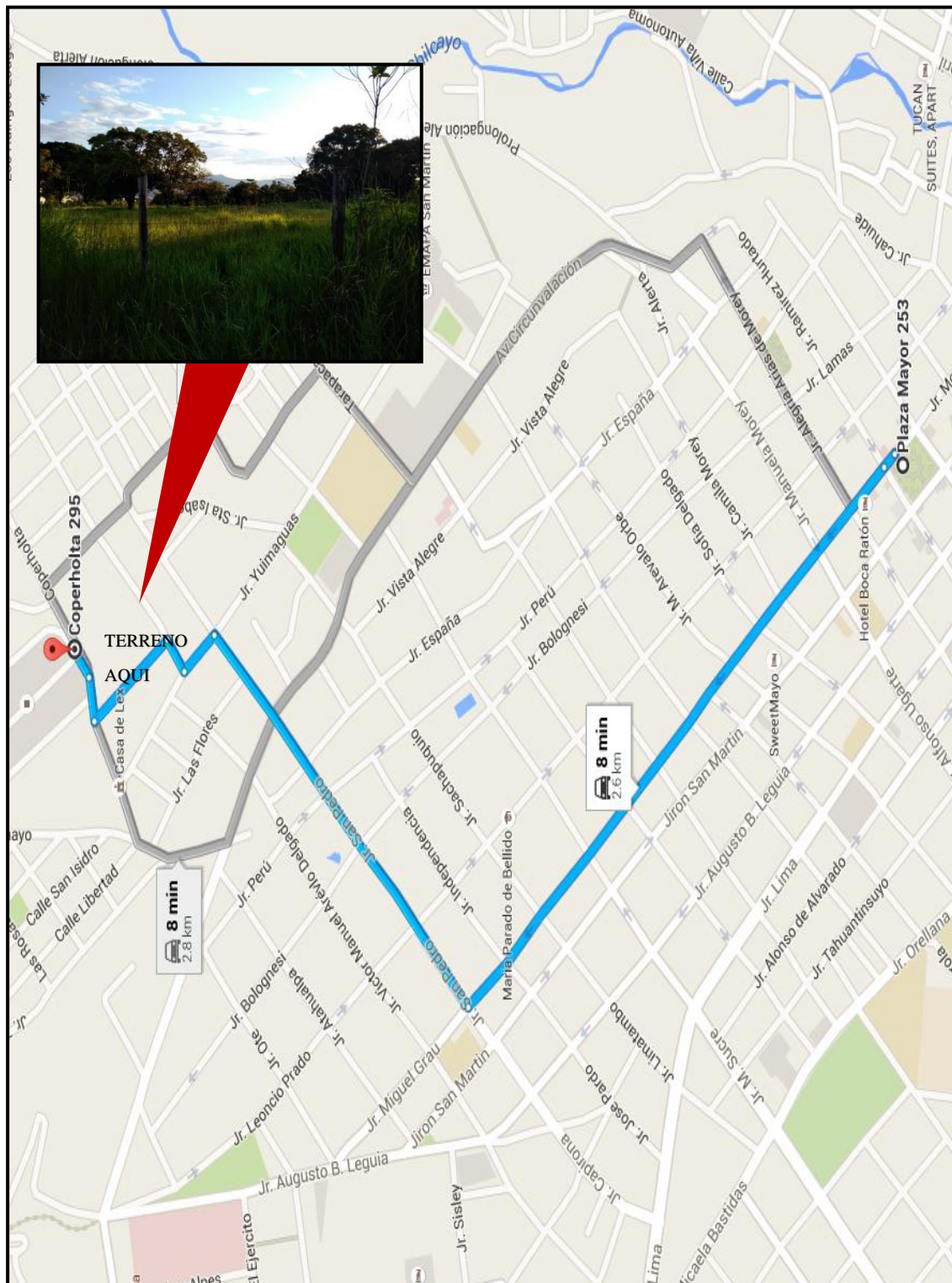


Figura 37. Ruta Plaza de Armas. (Nota: Google maps)

4.21. Asoleamiento

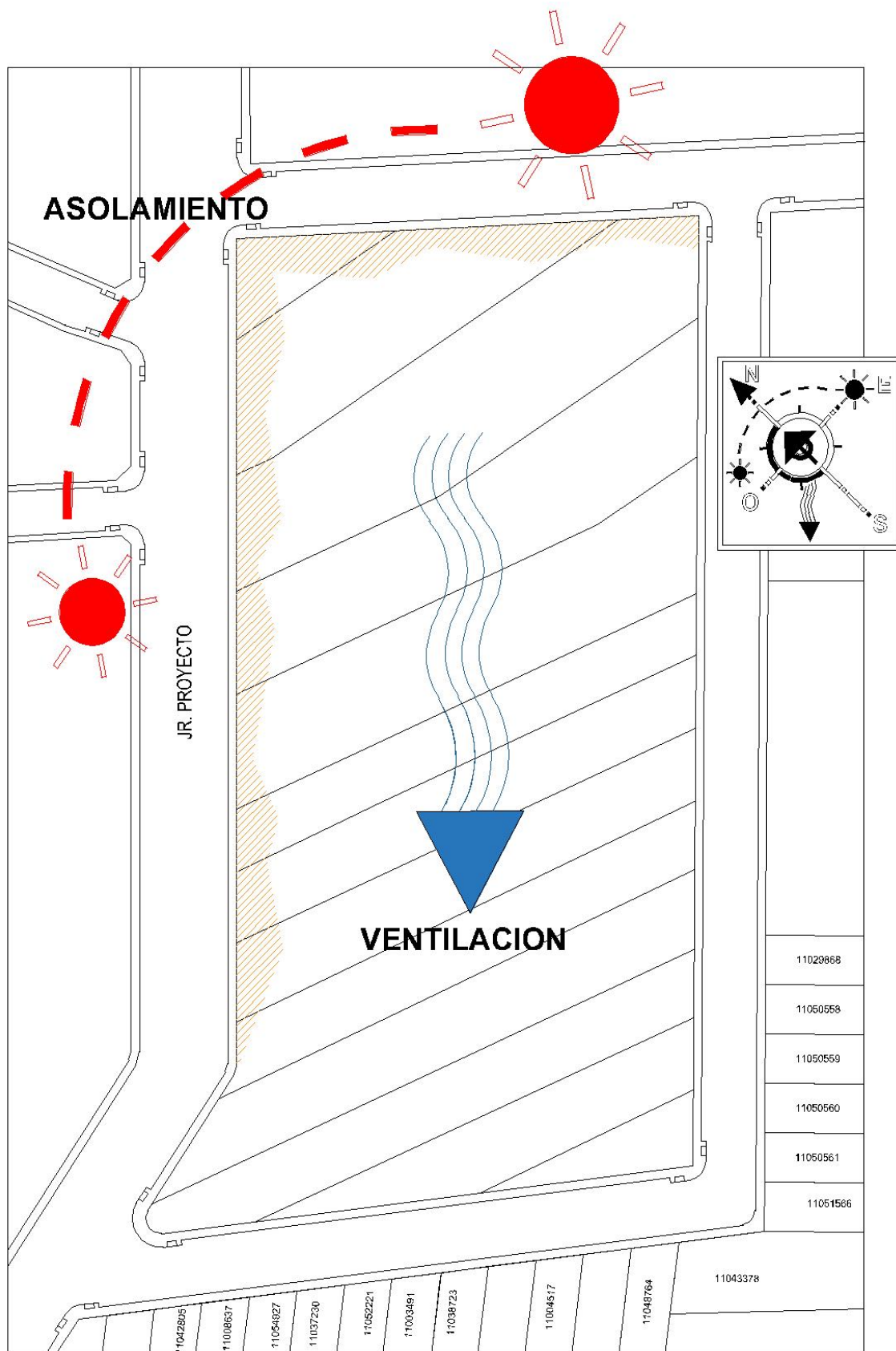


Figura 38. Topografía. (Nota: PDU Tarapoto).

Como se observa en la imagen el asolamiento es de Este a Oeste afectando en diagonal, los frentes del Jr Bagambiguas y Jr Proyecto (Coperholta), pensando así ya en una posible solución al ejecutar el proyecto; Sin dejar, de lado el aprovechamiento que se podrá dar a la orientación de los vientos que vienen desde NorEste a SurOeste.

4.22. Conceptualización

EL río: Los ríos son corrientes de aguas que en su trayecto van encontrándose con otros de mayor o menor magnitud en tamaño generando nodos de relación los unos con los otros. Estos al mismo tiempo generan un gran número de sentimientos a las personas que los visitan.

Esta Corriente natural de agua que fluye permanentemente como tiene un principio también tiene un final donde desemboca ya sea en un lago o en el mar.

Las aguas en los ríos alcanzan en nosotros regiones desconocidas para introducir en ellas transformaciones; y no solamente nos sentimos aligerados, purificados, si no que nuestro corazón y nuestro intelecto son también alimentados con elementos sutiles, vivificantes.

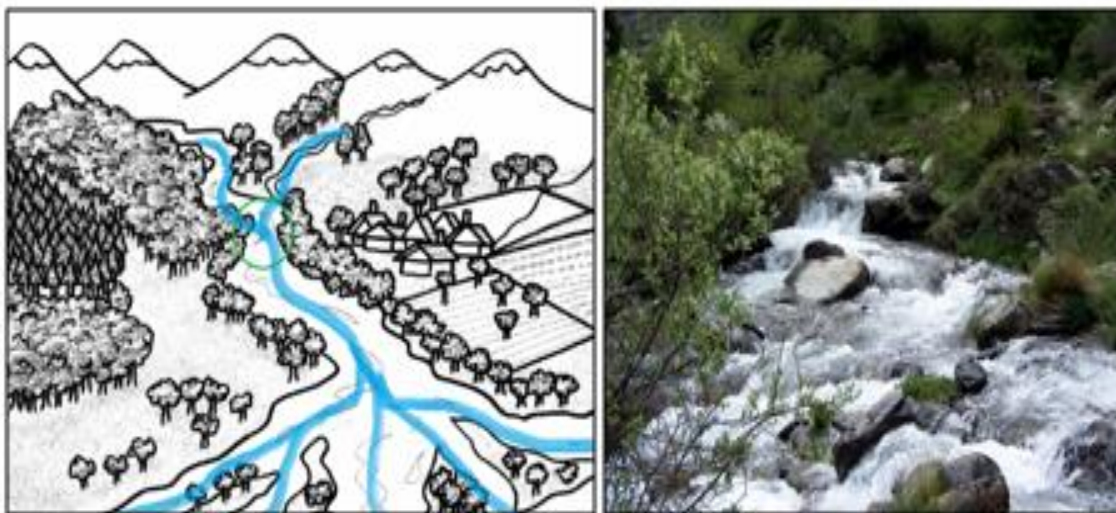


Figura 39. Corriente natural del agua.

Nuestra propuesta se basa en lo espiritual que esta refleja en las personas y al mismo tiempo es transmitida en una arquitectura mediante las conexiones de sus ejes de circulación que al encontrarse crean nodos de conexiones sociales y de interrelación, el cual ayudara a los ancianos a sentirse siempre acompañados.



Figura 40. Conceptualización

CONCLUSIONES

Para definir las características espaciales de la propuesta arquitectónica de un Centro de Recreación e Integración para el Adulto Mayor demanda de un estudio que tome en cuenta desde conceptos teóricos sobre ancianos, su comportamiento, sus necesidades, hasta conceptos de arquitectura inclusiva que permita una funcionalidad espacial, normatividad e incluso adaptada para un envejecimiento saludable y autovalente.

El desarrollo de espacios como talleres de meditación, ejercicio, arte y espiritual ayudan a las personas a prevenir muchas enfermedades físicas y neurológicas, por lo tanto, la inclusión de estos espacios en nuestro proyecto facilitará de forma progresiva la autovalencia y prevenir la pérdida prematura de aptitudes funcionales

Los espacios arquitectónicos que se emplearon en la zonificación como nodos conectores y de socialización, siendo estos la zona recreativa (parques) aportan a la integración del adulto mayor residente con la sociedad participativa y de apoyo ayudando mucho en el aspecto psicológico del adulto mayor.

Los tipos de ambientes que se presentan en la propuesta como es el caso la piscina, la losa deportiva y patio duro ayudan a una en el aspecto físico y terapéutico del adulto mayor por lo tanto estos aportan a que lleven una vida sana físicamente.

Se pudo conocer el contexto social del distrito de Tarapoto relacionado a la información adecuada que reciben los ancianos y familiarizarlos sobre los centros de integración del adulto mayor, los espacios que contiene, las actividades que podrían realizar y los beneficios que estas traen para los residentes y al mismo tiempo escuchar sus necesidades, se reveló la necesidad de espacios adecuados para el desarrollo de actividades que ayuden al bienestar físico y psicológico y emocional la cual necesita la población de adulto mayor.

Para el desarrollo de la propuesta arquitectónica es necesario aplicar la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones, en particular la de Arquitectura: “Condiciones generales de diseño, salud, oficinas, servicios comunales, recreación y deportes, accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores”,

El desarrollo de nuestro proyecto arquitectónico colabora a la sociedad y a la ciudad como tal en la disminución del crecimiento de adulto mayores abandonados y poco interés público que viene teniendo esta parte de la población en cuanto a la necesidad de un desarrollo social, recreacional e interactivo que los mencionados requieren.

RECOMENDACIONES

Es necesario implementar las casas de adulto mayor en cada distrito, con premisas de diseño que conlleven un aporte arquitectónico y generen espacios que permitan cubrir las necesidades primordiales del adulto mayor.

Se recomienda llevar a cabo intercambios intergeneracionales con el apoyo del sector público, para una participación activa de los adultos mayores, valorando la sabiduría y elevando la autoestima.

Concientizar a la sociedad que la construcción de una vivienda para la tercera edad no es más costosa que una tradicional, puesto que tienen menos superficie y requieren mobiliario y equipamientos que actualmente son comercializados en el país

Que se formulen y concreten políticas sociales encaminadas a velar por los adultos mayores en forma integral.

Realizar campañas de sensibilización desde los centros de atención integral al adulto mayor que impulsen el respeto y aprovechen la fortaleza en principios y valores de los adultos mayores en beneficio de las nuevas generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto Vélez, W. I. (2014). *Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación, Guía de Aprendizaje*. (Escuela de Posgrado). Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Almazán, A. (2006). Centro integral para el adulto mayor: paseo Bulnes.
- Argudo Yuquilema, M. I. (2008). Centro-hogar geriátrico para el cuidado y desarrollo de las personas de la tercera edad (Doctoral dissertation, Quito: Universidad Internacional SEK).
- Arriarán Juscamaita, Í. J. (2014). Complejo de salud-recreación y residencia para el adulto mayor en Ancón.
- Barraza, A., & Castillo, M. (2006). El envejecimiento. Módulo I: Tendencias en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción.
- Barceló, L. (2013). *Relaciones entre artes visuales y artes escénicas*. (Tesis para Licenciatura). Instituto Universitario Nacional del Arte.
- Bartra Valles, M. M., & Saldaña Gonzalez, M. F. (2021). Características arquitectónicas de los centros geriátricos y las condiciones de vida del adulto mayor en Región San Martín 2021.
- Bazant Sánchez, J. (2003). *Manual de Diseño Urbano*. México: Trillas.
- Bazant Sánchez, J. (2008). *Espacios urbanos. Historia, teoría y diseño*. México: Limusa.
- Borja, M. (2012). *Metodología de la Investigación Científica para ingenieros*. Chiclayo, Perú.
- Bustamante, W. (2009). *Guía de Diseño para la Eficiencia Energética en la vivienda Social*. Santiago de Chile, Chile.
- Carrión Isbert, A. (1998). *Diseño Acústico de espacios arquitectónicos*. Barcelona, España.
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2011). *Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal*. Chile.
- Coronel Mendoza, P. K. (2016). Diseño arquitectónico de un centro ocupacional y recreacional para el adulto mayor en la ciudad de Loja (Bachelor's thesis, LOJA/UIDE/2016).

Diccionario de la Real Academia Española. Página [web: dle.rae.es/](http://web:dle.rae.es/)

Di Marco , A. (1969). *Acústica* de Leo L. Beranek versión castellana. Buenos Aires, Argentina.

Dongo Placencia , J. (2014). *Centro Público de Formación Superior de Artes Escénicas*. (Proyecto de Grado en Arquitectura). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Fernández, J. (2011). Guía de centros residenciales para personas mayores en situación de dependencia.

Flores Sánchez, L.P. (2012). *Centro para las artes escénicas*. (Proyecto de Grado en Arquitectura). Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Frank, E. (2003). *Vejez, arquitectura y sociedad*. Nobuko.

Lobos, J. (2014). *Arquitectura Derechos Humanos*. Roma: Aracne editrice.

Mills, E. (1985). *La Gestión del Proyecto en Arquitectura*. Título original *Planning The Architects' Handbook*, Versión Castellana de Santiago Castán y Carlos Sáenz, *arquitectos*. México: Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.

Ministerio de Cultura. *Manual ¿Qué es Patrimonio Cultural?* Lima, Perú.

Ministerio de Cultura. Página web <http://www.cultura.gob.pe/>

Ministerio de Cultura – UNESCO, Resumen Analítico de Perú (2015). *22 Indicadores de la Cultura para el Desarrollo en Perú*. Lima, Perú.

Ministerio de Cultura. (2012). *Lineamientos de Política Cultural 2013-2016 Versión Preliminar*. Lima, Perú.

Ministerio de Cultura, Infoartes. Página web <http://www.infoartes.pe/>

Ministerio de Educación, Viceministerio de Gestión Institucional, Oficina de Infraestructura Educativa (2008). *Guía de Aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos*. Lima, Perú.

Municipalidad Provincial de Moyobamba. *Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Moyobamba- PDU/M 2013-2018*.

- Municipalidad Provincial de Moyobamba. *Plan de Ordenamiento Territorial de la provincia de Moyobamba – POT 2012*.
- Muñoz Cosme, A. (2008). *El Proyecto de Arquitectura*. Barcelona: Editorial Reverté, SA.
- Neufert, E. (1995). *Arte de Proyectar en Arquitectura, 14ª edición*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Neufert, E. (2009). *Arte de Proyectar en Arquitectura, 16ª edición*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Oliva, C., & Torres F. (1997). *Historia Básica del Arte escénico*. Madrid: Ed Catedra.
- Paredes Rodríguez, F. (2007). *Acondicionamiento Territorial II*. Tarapoto, Perú.
- Plazola Cisneros, A. (1990). *Arquitectura Habitacional, Volumen II Quinta Edición Complementada*. México: Plazola Editores.
- Plazola Cisneros, A. (1994). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen III*. México: Plazola Editores.
- Proyecto INDECI-PNUD PER/02/051. *Plan de Usos de Suelo y Medidas de Mitigación ante desastres, ciudad de Moyobamba*.
- Ramírez-Gastón Marques-Barbosa, K. (2013). Centro de desarrollo y asistencia para el adulto mayor.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, TH. 010 Habilitaciones Residenciales (Actualizado 2011).
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 010 Condiciones Generales de Diseño (2009) D.S. 005-2014 Vivienda Modificación de la Norma Técnica A. 010 (2014).
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 040 Educación (2006)
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 070 Comercio (2011)
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 080 Oficinas (2006)
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 090 Servicios Comunales (2006)
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 100 Recreación y Deportes D.S. 006-2014-Vivienda Modificación de la Norma Técnica A.100 (2014)

- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores (2009)
- Reglamento Nacional de Edificaciones, A. 130 Requisitos de Seguridad, Incorporación de dos capítulos a la Norma Técnica A.130 (2012)
- Revista Educación, Vargas Cordero Zoila Rosa (2009). *La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. Costa Rica.
- Robles Mendoza, R. (1998). *La Cultura popular en el Perú y el premio “José María Arguedas”*. Lima, Perú: UNMSM.
- Suárez Panduro, K. (2012). *Centro de Formación y Difusión de Artes Escénicas*. (Proyecto de Grado en Arquitectura). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- UNESCO, Innovemos, Red Regional de Innovaciones Educativas para América Latina y el Caribe (2008). *Educación y Diversidad Cultural, Lecciones desde la práctica Innovadora en América Latina*. Santiago, Chile.
- Yurisc Alvarado, M. C. (2007). *Centro de Artes Escénicas de Valparaíso*. (Memoria de Título, Escuela de Arquitectura). Chile: Universidad de Chile.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de encuesta

Año del Buen Servicio al Ciudadano



UNSM

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TEMA: PROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO DE RECREACIÓN E INTEGRACIÓN DEL ADULTO MAYOR EN LA

ENCUESTA (USUARIOS)

Estaré agradecido con su participación en la siguiente encuesta que tiene como propósito, determinar la opinión de los usuarios, para así dar una solución a los problemas que afectan la calidad de vida de los adultos mayores.

INSTRUCCIONES: Lea atentamente las preguntas y marque con una x la respuesta que crea conveniente.

CRIAM: Centro de recreación e integración del adulto mayor.

INFORMACION GENERAL:

a) Adulto Mayor () b) Familiar ()

1. USUARIOS

1.1. ¿Cómo considera usted, la atención brindada hacia los adultos mayores en la ciudad de Tarapoto?

- a) Excelente ()
- b) Buena ()
- c) Regular ()
- d) Mala ()
- e) Muy mala ()

1.2. Para UD. ¿Qué característica principal debería tener un CRIAM para que dé un servicio de calidad?

- a) Una buena infraestructura ()
- b) Una buena ubicación ()
- c) Gran número de ambientes ()
- d) Buena accesibilidad ()

1.3. ¿Cuál de estas opciones cree usted que están fallando en la atención que brindan el centro de salud al que usted acude?

- a) El tiempo de espera es muy prolongado ()
- b) Mala atención del personal ()
- c) Espacios reducidos, poca iluminación ()
- d) Accesos incómodos a las instalaciones ()
- e) Falta de médicos tratantes ()
- f) Dificultad en la circulación del centro ()
- g) Falta de actividades por realizar ()

1.4. ¿En qué horario sugiere Ud. que sea la atención en dicho centro?

- a) Mañana ()
- b) Tarde ()
- c) Noche ()
- d) Tiempo completo ()

1.5. ¿Cuál de las siguientes actividades le gusta realizar en sus ratos libres?

- a) Nadar ()
- b) Caminar ()
- c) Ver Programas de Tv ()
- d) Juegos de Mesa ()

1.6. ¿Considera usted necesario un ente financiero en CRIAM?

- a) Agente financiero ()
- b) Cajero automático ()
- c) Ninguno ()

1.7. ¿Considera usted necesario un espacio de integración con el exterior en el CRIAM?

- a) Parque ()
- b) Anfiteatro ()
- c) Plazuela ()
- d) Patio de Comidas ()

1.8. Considera usted necesario que dentro del CRIAM existan espacios libres

- a) Áreas verdes ()
- b) Áreas de descanso ()
- c) Plazuela ()

1.9. ¿Qué espacio consideraría necesario para la reunión de los adultos mayores?

- a) Sala de Usos Múltiples ()
- b) Auditorio ()
- c) Sala de reuniones ()
- d) Estar tv ()

1.10. ¿Qué espacio considera usted necesario para exhibir las tareas realizadas?

- b) Área de ventas ()
- c) Área de exposición ()

1.11. ¿Qué espacios de recreación considera usted necesario para el CRIAM?

- a) Losas deportivas ()
- b) Circuito deportivo ()
- c) Parque con equipamiento Deportivo ()
- d) Taller de manualidades ()

1.12. ¿En cuáles de las siguientes actividades le gustaría emplear su tiempo?

- a) Manualidades ()
- b) Teatro ()
- c) Pintura ()
- d) Danza ()
- e) Música ()
- f) Jardinería ()

Muy agradecido por su gentil participación en la realización de la encuesta.

BACH. RUIZ RENGIFO, JUNIOR ENMANUEL - BACH. SAAVEDRA VALLES, JIMMY ALBERT

Anexo 2: Informe de originalidad Turniting

Propuesta arquitectónica de un centro de recreación e integración que permita el desarrollo de actividades para lograr un envejecimiento saludable y autovalente del adulto mayor en la ciudad de Tarapo

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	22%	1%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uide.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	es.weatherspark.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%