

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE

ARQUITECTURA Y URBANISMO



Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como
elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022

Tesis para obtener el título profesional de Arquitecto

Autor:

Moreno Mendoza, Giuseppe Alvaro

Asesora:

Sánchez Lora Gabriela Nancy

Código Orcid - 0000-0002-4602-4038

Chimbote – Perú

2022

Palabras Clave

Tema	Residencia para el adulto mayor
Especialidad	Diseño Arquitectónico

Keywords

Theme	Residence for the elderly
Specialty	Architectural Design

Línea de Investigación

Línea de Investigación	Proyectos Arquitectónicos
Área	Humanidades
Sub área	Arte
Disciplina	Diseño Arquitectónico

Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular
arquitectónico, Chimbote 2022

RESUMEN

El presente estudio, tuvo como propósito esencial diseñar una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022, como una solución a la problemática respondiendo a las condiciones contextuales, funcionales y de usuario, que pueda suplir las necesidades básicas del adulto mayor, y así mismo busque el pleno desarrollo del usuario residente, este proyecto se justifica por ser necesario y conveniente para el tipo de usuario que reside en la ciudad.

La metodología que se empleo fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, el cual sirvió para orientar estrategias de análisis e interpretación de datos obtenidos en campo, para la recolección de datos se emplearon la técnica de observación de campo, la encuesta y entrevista, asimismo se diseñaron instrumentos, como fichas de observación, un cuestionario aplicado a los usuarios, las guías de entrevistas a los especialistas en el tema de estudio, etc. Los cuales sirvieron para poder identificar los factores contextuales y las necesidades del usuario.

El resultado que se obtuvo en la investigación fue la elaboración del proyecto arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular en la ciudad de Chimbote el cual presentó un aporte contextual, formal, funcional y espacial, el cual contribuyó en gran proporción a los espacios de socialización y aprendizaje que pudiesen lograr el desempeño pleno del adulto mayor, los cuales fueron pensados para potenciar las habilidades cognitivas pasivas y activas, y de esta forma mejorar el confort y calidad de vida del usuario en específico, es decir, los adultos mayores.

ABSTRAC

The present study had the essential purpose of designing a Residence for the elderly considering the cancrete as an architectural modular element, Chimbote 2022, as a solution to the problem responding to the contextual, functional and user conditions, which can supply the basic needs of the older adult, and likewise seek the full development of the resident user, this project is justified by being necessary and convenient for the type of user who resides in the city.

The methodology used was descriptive with a non-experimental cross-sectional design, which served to guide analysis strategies and interpretation of data obtained in the field, for data collection the field observation technique was used, the survey and interview, instruments were also designed, such as observation sheets, a questionnaire applied to users, interview guides for specialists in the subject of study, etc. Which served to identify contextual factors and user needs.

The result obtained in the investigation was the elaboration of the architectural project of a residence for the elderly considering the cancrete as a modular element in the city of Chimbote which presented a contextual, formal, functional and spatial contribution, which contributed in great proportion to the socialization and learning spaces that could achieve the full performance of the elderly, which were designed to enhance passive and active cognitive skills, and thus improve the comfort and quality of life of the user in specifically, that is, older adults.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	
PALABRAS CLAVE	i
TITULO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	21
RESULTADOS	25
ANÁLISIS Y DISCUSION	75
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
AGRADECIMIENTOS	
ANEXOS Y APÉNDICE	

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Plano de localización del proyecto – contexto mediato	26
Figura 2. Plano de zonificación del distrito de Chimbote.	27
Figura 3. Plano de peligros del distrito de Chimbote.	28
Figura 4. Esquema de Limites, área, medidas, acceso del terreno.	29
Figura 5. Plano de cobertura de servicios básicos agua y electricidad en el sector	32
Figura 6. Esquema de acondicionamiento ambiental del terreno	33
Figura 7. Gráfico de población encuestada según rango de edad.	36
Figura 8. Gráfico de percepción de abastecimiento de lugares para atención al adulto mayor según población encuestada	39
Figura 9. Gráfico de índice de aprobación para la creación de una residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote.	39
Figura 10. Gráfico de Índice de adultos mayores que realizan actividades de recreación, lectura o desarrollo personal en la ciudad de Chimbote	40
Figura 11. Gráfico de Índice de aprobación para incluir un área de atención de salud en la residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote	41
Figura 12. Gráfico de índice de preferencia por tipos de dormitorios.	41
Figura 13. Gráfico de índice de preferencia por tipos de salas.	42
Figura 14. Gráfico de índice de preferencia de talleres.	43
Figura 15. Gráfico de índice de preferencia de Tipos de Área de recreación terapéuticas.	44
Figura 16. Gráfico de índice de preferencia por áreas complementarias.	45
Figura 17. Gráfico de índice de preferencia por espacios al exterior	46
Figura 18. Esquema de emplazamiento de la residencia para el adulto mayor George W. Davis	47

Figura 19.	Esquema de conceptualización arquitectónica residencia para el adulto mayor George W. Davis.	48
Figura 20.	Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos de la residencia para el adulto mayor George W. Davis.	49
Figura 21.	Esquema de conceptualización del Centro de Residencia sociosanitario Santa Anita.	50
Figura 22.	Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos Centro de Residencia sociosanitario Santa Anita.	51
Figura 23.	Esquema de conceptualización de la residencia Padre Rubinos.	52
Figura 24.	Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos de la residencia Padre Rubinos.	53
Figura 25.	Esquema de criterios espaciales de la residencia de Ancianos Passibhaus.	56
Figura 26.	Esquema de criterios espaciales de la Residencia Kaze No Machi.	58
Figura 27.	Esquema de criterios espaciales de la Extensión para hogar de ancianos, Vaucouleurs.	59
Figura 28.	Esquema de accesos y zonificación residencia padre Rubinus.	63
Figura 29.	Esquema de zonificación edificio residencial para adultos mayores Portugal.	64
Figura 30.	Esquema de zonificación edificio residencial Residencia Dr. George W. Davis.	66
Figura 31.	Esquema de conceptualización arquitectónica de la residencia para el adulto mayor.	66
Figura 32.	Esquema de modulación arquitectónica de la residencia para el adulto mayor.	69
Figura 33.	Esquema de aspectos formales de la residencia para el adulto mayor.	70
Figura 34.	Esquema de accesos y zonificación de la residencia para el adulto mayor.	71

Figura 35.	Esquema funcional de la residencia para el adulto mayor.	73
Figura 36.	Esquema de criterios espaciales de la residencia para el adulto mayor.	73

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Poblacion estimada de adultos mayores por grupos quinquenales en la ciudad de Chimbote.	09
Tabla 2. Matriz de Operacionalización de la variable principal de estudio	14
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de la variable interviniente	18
Tabla 4. Poblacion estimada de adultos mayores por grupos etarios en la ciudad de Chimbote	21
Tabla 5. Técnicas e instrumentos de Investigación	23
Tabla 6. Situación social de la Población longeva de la ciudad de Chimbote	37
Tabla 7. Profesionales por número de pacientes	38

INTRODUCCION

A nivel global, según la organización mundial de la salud en una conferencia emitida en el año 2016 mencionó que la población de adultos mayores se ha incrementado en relación al aumento de la esperanza de vida debido a los avances tecnológicos y médicos los cuales buscan mejorar la calidad de vida de las personas.

A nivel nacional según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), uno de cada diez peruanos es un adulto mayor y representan el 13 % del total de la población. Con el incremento de este grupo etario se generan demandas de atención y de infraestructura. La ciudad de Chimbote no es exenta de esta realidad mencionada según el censo realizado en el año 2017 la ciudad alberga cerca de 30,409 adultos mayores lo que equivale al 8 % de la población total de la ciudad. Considerando que actualmente la ciudad no cuenta con una infraestructura apropiada, es necesario una respuesta social ante tal problemática y así dar una mejor calidad de vida a las personas de la tercera edad. Es así que el diseño arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico en la ciudad de Chimbote, responde a la problemática para minimizar la falta de una infraestructura adecuada, donde los servicios permitan la interacción de los adultos mayores generando actitudes positivas y mejorando su calidad de vida, además de aminorar la situación actual de las personas adultas mayores de la ciudad de Chimbote.

En este sentido se revisaron y analizaron los diferentes estudios similares a la investigación que sirvieron de base y apoyo para reforzarla lo que ayudó a obtener una propuesta sólida, los cuales se mencionarán a continuación:

Respecto a las características del entorno de una residencia para el adulto mayor. Vásquez-Honorario y Salazar-Martínez (2010) en su investigación científica titulada Arquitectura, vejez y calidad de vida. Satisfacción residencial y bienestar social. tuvieron como objetivo identificar los parámetros de diseños básico que den confort al adulto mayor, mediante una metodología descriptiva no experimental, como resultado señalan que la localización de una residencia para el adulto mayor deberá

contar con equipamientos urbanos de apoyo como hospitales o postas médicas cercanas, zonas de esparcimiento y de socialización que logren una vida independiente y confortable para ellos, así mismo lugares calmados que ayuden psicológicamente a crear lazos de respeto e inclusión social entre los residentes y los pobladores de la zona. Lo descrito establece condiciones pertinentes que deberá ostentar el objeto arquitectónico que se investiga, por lo cual, el lugar a escoger deberá aportar a los usuarios paz y tranquilidad incluyendo lugares de respuesta rápida si es que alguno llegara a necesitar, se asume que el lugar para la residencia deberá ser sumamente estudiada para que los requisitos sean cubiertos.

De igual manera Alcalá (2019) en su tesis de grado donde el objetivo general fue realizar un proyecto arquitectónico de un centro gerontológico en la ciudad de Nuevo Chimote. Un estudio de tipo descriptivo no experimental. Como resultado considera que el contexto juega un papel importante en el desarrollo del proyecto ya que al ser un centro para el adulto mayor su ubicación debe ser en una zona aleja de la contaminación sonora y tráfico vehicular de la ciudad, de preferencia su ubicación debe situarse en el cruce de dos avenidas para un fácil acceso, que permita tener una presencia urbana y también un constante flujo de personas a diversas horas del día. De este modo la ubicación del terreno toma un papel importante, pues de esta depende el fácil acceso tanto peatonal como vehicular en el proyecto.

En relación a las necesidades del usuario, según. Yauri (2019) en su tesis de grado titulada Parque y residencia para el adulto mayor y sus necesidades básicas, en el distrito de Comas, tuvo como objetivo diseñar un parque residencia para el adulto mayor y sus necesidades básicas, en la ciudad de lima, utilizando una metodología descriptiva, de corte transversal, correlacional, concluye que las necesidades básicas de los usuarios son alimentación, reposo y recreación – actividades físicas, así mismo, confort en los ambientes, control de iluminación, temperatura, humedad, entre otros. Donde los adultos mayores señalan que espacios abiertos son la solución a la mayoría de estos requerimientos.

Por su parte Castro y Contreras (2021) es su tesis referido al diseño de un centro gerontológico en la ciudad de Nuevo Chimote donde la prioridad de proyecto fue

satisfacer las necesidades del usuario ya que se diseñó pensando en los adultos mayores, indiferentemente de su edad o condición física, los autores consideran que el usuario toma un papel importante a nivel de diseño por lo cual primero se debe identificar las necesidades de la población para luego poder saber los ambientes que se deben tener en cuenta al momento de desarrollar el proyecto. Teniendo en cuenta esto, se debe contar con ambientes que cumplan con sus necesidades y hagan sentir cómodo al usuario, además de espacios que ayuden a la interrelación personal.

Asimismo Carrillo (2014), en su tesis de grado tuvo como objetivo diseñar un centro diurno y residencia para el adulto mayor en Jesús María utilizando una metodología descriptiva no experimental, obtuvo como resultado que los adultos mayores pueden clasificarse en base a sus características físicas en tres grupos: Adultos mayores autónomos (se valen por sí mismos), semiautónomos (dependen de accesorios como andadores, bastones, etc.) y dependientes (personas sin movilidad que necesitan un cuidador) y que además ellos deberán contar con espacios de calidad y con un rápido acceso a la salud. Por todo lo descrito anteriormente, los investigadores han descrito los diferentes tipos de usuarios y los requisitos que ellos encontraron en sus respectivos caso, lo cual servirá como una proyección para la residencia que se diseñara para el adulto mayor en Chimbote, sabiendo que existe la posibilidad que la clasificación sea más extensa o resumida y que los requerimientos podrán ser los mismos que ellos describen, siendo de gran ayuda para la presente investigación contar con este tipo de antecedentes.

Por otro lado, en cuanto a la funcionalidad que deberá contar el edificio de estudio, Bayona y Cartagena (2007) en su tesis de pregrado titulado Albergue de Adultos Mayores Señor de La Misericordia tuvo como objetivo elaborar una propuesta arquitectónica de un Albergue de Adultos Mayores, con hincapié en los requerimientos formales, funcionales y técnicos, mediante una metodología descriptiva, de corte no transversal, concluyendo que para ello las circulaciones deberán ser libres y sin cambios abruptos de nivel, que predomine el diseño arquitectónico de una planta, circulaciones diferenciadas que apoyen a la limpieza del lugar, considerar salidas de emergencia, espacios funcionales y que sea accesible. Estas afirmaciones para el autor

le parecen pertinentes para el desarrollo de la investigación, ya que refuerzan la idea de desarrollar una residencial para el adulto mayor que sea práctico y cómodo para el usuario principal y como para los usuarios secundarios o de apoyo, y que al mismo tiempo ayude a la consolidación de tipologías arquitectónicas para futuros proyectos de diseños de este tipo de edificación.

Asimismo, Oblitas (2019) en su tesis de grado titulado centro de día y residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chiclayo, propone como objetivo general elaborar un proyecto arquitectónico de una residencia para el adulto mayor, mediante un estudio metodológico descriptivo. En sus conclusiones determina que funcionalmente el diseño del edificio se debe regir sobre la disposición de zonas relacionadas para lograr una interrelación entre los usuarios, por lo cual considera la creación de ambientes y espacios que conecten a través de zonas sociales o áreas de uso comunal con el fin de fomentar la relación interpersonal. Los espacios de uso recreativo son de suma importancia, pues ayudan a la interacción personal. Por lo tanto, se deben tener en cuenta al momento de zonificar y distribuir los ambientes. Además, debe existir una separación entre las zonas íntimas y sociales para conseguir un adecuado confort en el adulto mayor.

Con respecto a las características espaciales de una Residencia para el Adulto Mayor. Hernández y Chanamé (2016), en su artículo científico titulado Las condiciones espacio-funcionales del asilo de ancianos de Chiclayo y su influencia en la calidad de vida del interno, tuvieron como objetivo determinar la influencia de las condiciones espacio – funcionales del asilo en los adultos mayores, utilizando metodología mixta, con datos cualitativos y cuantitativos, señalan que los residentes deberían contar con espacios que les permita realizar actividades complementarias, en donde puedan interrelacionarse y realizar deportes, manualidades, agricultura, danza y lectura. Todo ello es reforzado por Lázaro y Gil (2005), en su investigación científica, tuvieron como objetivo conocer la situación de los espacios y servicios en una residencia del adulto mayor, el grado de satisfacción y las preferencias de estos últimos, utilizando una metodología descriptiva, y mediante encuesta a una muestra de 323 ancianos entre 60 y 85 años, concluyen que los adultos mayores prefieren que

una residencia sea accesible en todos sus espacios, que sea económico, espacios confortables (dormitorios individuales, jardines, etc.) y que esté tranquilo con espacios silenciosos evitando ruidos. Estas conclusiones a mi parecer contribuyen a vislumbrar las características espaciales que debe contar una residencia para el adulto mayor, espacios con condiciones específicas que fortalezcan la comodidad del usuario, aunque las investigaciones se realizaron en Chiclayo y España respectivamente, son pertinentes porque la calidad espacial deberá primar en este tipo de diseño arquitectónico sin importar el lugar.

Asimismo, Gómez (2020) en su tesis de grado referido al diseño de un centro de residencia para el adulto mayor en la ciudad de Tacna, 2020. Considera que para lograr una interrelación entre los usuarios se necesitan la creación de espacios que se integren a través de zonas sociales o áreas de uso comunal con el fin de fomentar la relación interpersonal. Los espacios de uso recreativo son de suma importancia, pues ayudan a la interacción y a mejorar la actividad física por tal motivo se deben tener en cuenta al momento de zonificar y distribuir los ambientes.

Otro punto importante, es la forma que debería optar una residencia para el adulto mayor. Fernández y Sánchez (2006), en su artículo científico titulado Espacio para el refugio, La asistencia a la vejez y los Asilos en Galicia. Resaltan que en los siglos XIX y XVIII los asilos tenían una forma compacta, en donde la fachada era sobria y que lo que resaltaba de ellas era las capillas, esto debido a que la tipología fue tomada de los hospitales y de los ayuntamientos; mientras que Zarate (2017) en su tesis de maestría titulada Arquitectura y habitabilidad para la vejez menciona que en la actualidad muchos de estos aspectos no han cambiado, ya que la arquitectura para la vejez no se humaniza, y tiende a crear “estética” más que una forma que integre esta tipología con la trama urbana, dejando que la fachada sea un elemento separador tanto físico y psicológico entre la sociedad y las personas que por condiciones económicas residen dentro, sin elevar el estilo de vida que ellas deberían contar. Todo lo mencionado anteriormente coincide con la realidad de la Ciudad de Chimbote, donde se ven que las tipologías de asistencia al vulnerable se minimizan o se trata de ocultar, mediante muros ciegos, criterios que no deberán ser tomados en cuenta a la tectónica

de la residencia, ya que debe apreciarse una integración social a través de la arquitectura, por lo cual la volumetría y fachada juegan un rol fundamental.

Para complementar el diseño arquitectónico de una residencia para el adulto mayor en Chimbote, esta deba cumplir con la integración de su entorno, por lo cual es relevante describir materiales que servirán como un modulador arquitectónico, en este caso la caña, elemento que abunda en los bordes del río Lacramarca de Chimbote, es un material utilizado recientemente para crear espacios que aportan calidez, originalidad y un toque rústico. Para ello se revisó y analizó algunos trabajos previos que se mencionan a continuación:

Arboccó (2017), comenta que el cañaconcreto es una combinación de materiales donde se utiliza madera, caña o bambú, que combinando con materiales industrializados como el acero y concreto crean tabiques o muros de menor dimensión a los que estamos acostumbrados, esto ayuda a tener mayor espacialidad interna, así mismo este material hace de los espacios más confortables, con un acabado rústico y también nos permiten tener acabados convencionales, al mismo tiempo el cañaconcreto es amigable con el medio ambiente ya que utiliza materiales de la zona.

Todo lo descrito se refuerza mencionando que el cañaconcreto, utiliza como material la caña, que hace de las edificaciones tengan unas texturas de estrías y rugosa en la madera, donde la arquitectura muestra una claridad visual y además una simplicidad de manera regular en sus muros y en sus ambientes. Además de esto las formas son simples teniendo en cuenta criterios de superposición y yuxtaposición, a su vez una organización de espacios bien definidos, encontrando un grado de pureza en sus formas. (Cristhian Cevallos, 2020).

Continuando con la fundamentación científica elaboraremos un resumen a nivel de ideas o aportes teóricos de autores de libros respecto de la variable principal para lo cual nombraremos a los siguientes autores.

Producto de convocatorias públicas planteadas por instituciones de salud y beneficencias sociales, la preocupación por dar una mejor calidad de vida y tener en cuenta las necesidades del adulto mayor, ha tomado mayor importancia en los últimos

años; provocando una variación en la tipología destinadas a este fin, adecuando sus propuestas a las necesidades de bienestar planteadas.

Hasta los años 50, el principal lugar de residencia para adultos mayores era el asilo, siendo su tipología similar a la de los hospitales, pues en ese contexto temporal las personas adultas mayores eran consideradas enfermas; teniendo espacios con una orientación más de aislamiento y reclusión que de residencia; propiciando una degradación de los usuarios principales. Simplemente eran lugares donde se espera la muerte (Cedrés, 2007).

Para el año 1891, la legislación restringe que los adultos mayores con incapacidad para valerse por sí mismos se alojen en las llamadas casas para pobres o casas de trabajo, produciendo un cambio significativo; pues es un punto en que se diferencia entre ser pobre, mayor y estar enfermo; surgiendo una nueva tipología de alojamiento, exclusivamente para adultos mayores (García, 1995)

Por otro lado, Cantous, 1977 (citado por Gómez, 2015) afirma que este tipo de residencia, con un espacio común que conectaba de 12 a 15 habitaciones; fue creado para personas con demencia senil, designando tareas domésticas a los residentes.

En tanto, Perdomo (2020), expresa que los centros comunitarios destinados para los adultos mayores, buscan prestar diversos servicios al ciudadano donde se tiene espacios de capacitación, espacios para un mejor desarrollo de su bienestar, con áreas de recreación, entre otros servicios. Este tipo de espacios necesitan características pensadas para un eficiente desarrollo de actividades. La accesibilidad a todos los espacios debe ser posible para cualquier tipo usuario con alguna limitación física, con una correcta iluminación y ventilación donde la persona pueda realizar sus actividades.

Finalmente, el ing. Arboccó V. (2012); En la revista Ingeniería Civil, indica que el Cañacreto está caracterizado por estar constituido por la integración de materiales naturales de la zona como la caña bambú, caña carrizo y la madera del grupo de categoría C, además de ello también está compuesta por materiales industrializados como el cemento y fierro. El cañacreto ayuda a trabajar con formas regulares y limpias que brinda un acabado rustico y también acabados convencionales a los que se está

acostumbrado hoy en día, nos permite tener espacios más amplios ya que una de las características es que tiene un espesor de 10 cm de muro, además de ello cuentan con el beneficio de confort térmico. Cañacreto modular dentro de las funciones de Investigación, en el año 1,996 el SENCICO aceptó la propuesta del suscrito para realizar una investigación sobre la variante modular del cañacreto, a fin de utilizar paneles prefabricados facilitando el desarrollo de programas de auto construcción, capacitando a maestros constructores y pobladores, para cumplir los objetivos de reducción del déficit de viviendas, comprometer la participación del poblador en satisfacer sus necesidades.

Respecto a la justificación del estudio se ha tomado en cuenta el aspecto social, practico e institucional. y es que el proyecto arquitectónico que alberga a una población vulnerable envuelve todo lo anterior mencionado, dado que aquellas personas mayores o iguales a los 60 años que por diversos motivos se encuentran en abandono deberían tener un espacio donde se sientan seguros y protegidos, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, el término tercera edad hace referencia a la población de personas mayores y/o jubiladas, normalmente de 60 años o más, llamados también adulto mayor; teniendo esto, de acuerdo con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, por sus siglas UNDESA, señala un incremento de esta población, notoriamente en el territorio peruano en el 2014, contó con el 9% del total de población, esto se triplicara para el año 2050, en donde la mayoría son dejado de lado, ya sea porque no cuentan con núcleo familiar, necesitan cuidados especiales o socialmente están abandonados. Actualmente la población adulta mayor en Perú representa casi el 13% del total de la población, este grupo y este porcentaje se incrementa en un 2% anualmente convirtiéndonos en el quinto país con dependencia demográfica adulta en Latinoamérica. en la ciudad de Chimbote, el 14.6% de la población era adulta mayor.

En esta línea en la tabla 1, según el censo nacional del año 2017 realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) se puede observar la población adulta mayor en grupos quinquenales, con todo esto se revela que esta población va en aumento y aunque económicamente no aporten, se debe valorar los largos años de vida

y de conocimientos que almacenan, y que pueden ser expuestos para cualquier persona que esté dispuesto a escuchar, es ahí donde entra en vigor las tipologías arquitectónicas de asistencia social, donde congrega diferentes usuarios que puedan realizar actividades comunes, potenciando una sociedad unida y empática.

Tabla 1

Poblacion estimada de adultos mayores por grupos quinquenales en la ciudad de Chimbote.

Edad por grupos quinquenales	Ciudad Chimbote					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 60 a 64 años	4 935	50.7	4 806	49.3	9 741	100
De 65 a 69 años	4 031	52.2	3 692	47.8	7 723	100
De 70 a 74 años	2 925	53.7	2 524	46.3	5 449	100
De 75 a 79 años	1 977	53.9	1 694	46.1	3 671	100
De 80 a 84 años	954	48.5	1 011	51.5	1 965	100
De 85 a 89 años	513	43.0	681	57.0	1 194	100
De 90 a 94 años	180	41.0	259	59.0	439	100
De 95 a 99 años	96	42.3	131	57.7	227	100
Total	15 611	49.3	14 798	50.7	30 409	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el marco de la normatividad, la justificación de la presente investigación se apoya en el plan director de Chimbote de 1972, donde menciona indica que por cada unidad distrital de entre 32 000 y 40 000 mil habitantes debería contar con un centro de asistencia social, de tal manera que un asilo o residencia para el adulto mayor se encuentra dentro de esta categoría. Al ser Chimbote un distrito que alberga una población de 213 872 habitantes, esto según datos del censo 2017 INEI, asimismo de esta población 30,409 son adultos mayores de 60 años de los cuales 5,512 viven en soledad sin la convivencia de algún familiar pero con ayuda, asimismo según versiones del consejero municipal Carlos Lynch trabajador de la municipalidad provincial del

santa en el año 2015 la comuna realizó un estudio donde se determinó que había alrededor de 66 adultos mayores en estado de abandono en la ciudad de Chimbote, adicionalmente a ello se le aumentara un 25% de personas abandonadas en proyección al 2022 - 2025, en ese sentido el proyecto tendrá la capacidad de albergar a 88 adultos mayores en estado de abandono total, esto se sustenta con los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Por lo tanto, se debería contar con uno a más asilos y/o residencias para el adulto mayor, el plan director también indica que debería haber por lo menos 9 asilos para una metrópoli. Chimbote debería contar con un asilo y al no tener este tipo de equipamiento es preocupante, ya que los ancianos no tendrán donde puedan refugiarse en caso de abandono familiar y social o de una condición económicamente decaída, es realmente deprimente, ya que podemos notar que para cada etapa, existen estos equipamientos urbanos que sostienen la calidad de vida, los niños a través de los parques, los jóvenes en las escuelas y centros de estudios superiores, y los adultos en los centros de trabajo y diversos lugares de recreación, pero al hablar de aquellos edificios para el beneficio del adulto mayor, vemos que son escasos, para Chimbote en particular se cuenta con el Hogar de la Paz, que atienden alrededor de 50 adultos, que obviamente no es ni el 10 % de población que necesita asilo, así también, a 30 km de la ciudad se encuentra Casma, donde existe el albergue San Juan, que atiende alrededor de 45 ancianos, de los cuales muchos son clasificados como dependientes, ya que no se pueden trasladar por su cuenta.

Al mencionar el valor practico, se ve reflejado como investigación de consulta, ya que, a través de la interpretación de los resultados formulados se podrá realizar una propuesta arquitectónica que brinde solución al problema encontrado. asimismo, al estar disponible a través de la plataforma virtual de la universidad, servirá como un referente al momento de proyectar edificios de la categoría antes ya mencionada.

Por todo lo antes mencionado, es preciso complementarlo con la problemática que aqueja a la ciudad de Chimbote, la cual la presente investigación resuelve, y es que la falta de inclusión social es una de las condicionantes por lo cual se plantea la investigación, es preocupante ver como la sociedad es indiferente ante la idea de ser empáticos con los adultos mayores, partiendo de la propia familia que debería ser el

pilar de apoyo en la transición a esta nueva etapa de la vida; por el contrario vivimos en una sociedad en que las ciudades parecen ser únicamente destinadas a cubrir las necesidades de cierto grupo social, abandonando y restando importancia a los demás. Por otro lado, considerar al cañacreto como elemento modular arquitectónico es una alternativa para contribuir a mejorar la calidad de vida de miles de familias; pues este sistema posee ventajas significativas como, una mayor estabilidad, además de económico y es adaptable, ya que acepta múltiples alternativas en el uso de diferentes materiales, según su disponibilidad en cada zona; y ofrece una mejor protección contra la erosión del agua, la humedad e incluso el salitre, por las características de la cimentación y los sobre cimientos, así como por la protección que se da a las maderas, paredes y techos.

El problema que propicia el desarrollo de esta investigación consiste en la vulnerabilidad a la que se ve sometida un sector importante de nuestra sociedad, como lo son las personas adultas mayores; ya que como sociedad no se tiene ese fomento a una cultura en la que se valore la sabiduría y experiencia de los adultos mayores. Esta vulnerabilidad al sector adulto mayor cuenta con tres pilares caudales: inadecuada infraestructura, para su atención; limitada capacidad resolutive por parte de autoridades e indiferencia por parte de la sociedad. En cuanto al primer pilar (inadecuada infraestructura), las pocas infraestructuras existentes en la ciudad no fueron planteadas bajo los estándares arquitectónicos, por lo que se convierten en una edificación sin un usuario específico, en el que la arquitectura no responde a una necesidad del usuario sino que por el contrario, los usuarios deben adaptar sus necesidades a lo existente, sin contar claro con el insuficiente equipamiento y el inadecuado proceso de capacitación del personal, que muchas veces no posee empatía con los adultos mayores.

A su vez la limitada capacidad resolutive por parte de las autoridades, conlleva a un abandono social, a pesar de ser una parte importante en la sociedad; tal como lo resalta INEI (censo de población y vivienda), Chimbote en el 2017 contaba con 30,409 habitantes adultos mayores; es decir, el 9.94% de la población total de la ciudad, para el año 2017 era conformada por personas adultas mayores. Esta indiferencia por

nuestros gobernantes lleva a buscar soluciones que por lo general no son rentables para el adulto mayor resultando en limitaciones económicas y dificultad para acceder a servicios de asilo y/o asistencia médica.

Finalmente, la indiferencia social, falta de empatía por parte de la sociedad y en algunos casos, por parte de su propia familia concluye en un maltrato, abandono y estrés al cual se ven sometido. Es indudable que recibir un trato correcto resulta fundamental para experimentar la propia dignidad. Pero más importante incluso es ser considerado por los semejantes una fuente irremplazable de apoyo espiritual. Esto hace que la dignidad brille mucho más aún.

Con todo lo expuesto se formula la siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo es el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022?

Para conceptualizar las variables planteadas en el estudio se tomó como referencia algunas definiciones establecidas por autores que se mencionan a continuación:

Albergues: “Estas instituciones brindan hospedaje a personas mayores totalmente independientes. Además, dan servicio de asistencia médica ambulatoria y sepelio”. (Ramirez - Gaston, 2003)

Asilos: Están dirigidos básicamente al adulto mayor desamparado. Brinda servicios de alojamiento, alimentación, asistencia médica especializada, medicamentos y terapia recreativa y ocupacional. Mayormente son de carácter público. (Ramirez - Gaston, 2003)

Casa de reposo: Este tipo de instituciones alberga a las personas mayores con enfermedades crónicas. La atención médica que se da en estos centros es especializada. (Ramirez - Gaston, 2003)

Centros de Día - Centros de Noche: En estos últimos años, junto a los servicios de tele asistencia y ayuda a domicilio, han proliferado los establecimientos conocidos como centros de día, en los que la persona mayor, normalmente válida, pero con una

cierta necesidad de atención, cuidado y/o compañía, pueden pasar muchas horas del día en que sus familiares permanecen ocupados con su trabajo (Pari, 2015).

Los centros de noche son establecimientos a los que aquellos mayores que pueden valerse por sí mismos y viven habitualmente solos en su propia casa, acuden para pasar la noche, lo que les garantiza la atención y asistencia inmediata en caso de necesidad. (Pari, 2015)

Centro geriátrico: Se define como "establecimientos destinados a servir de vivienda permanente y común a personas de la tercera edad o adulto mayor, en los que se presta una asistencia integral y continuada, a quienes no pueden satisfacer estas necesidades por otros medios" y "centro geriátrico abierto, de desarrollo personal y atención socio sanitaria interprofesional, en el que viven temporal o permanentemente personas mayores con algún grado de dependencia. (Penny, 2002).

Clínica u Hospital Geriátrico: Brinda los servicios comunes de un hospital general, pero con áreas especializadas para la atención a adultos mayores. (Ramirez-Gaston, 2003)

Clínica u Hospital de Día: Brinda atención regular a pacientes mayores que no requieren hospitalización. Entre los servicios que presta incluye rehabilitación, actividades terapéuticas, recreativas y asistencia social - psicológica. Sólo atiende durante el día. (Ramirez-Gaston, 2003)

Club de la Tercera Edad: En estos centros se fomenta la convivencia entre adultos mayores que pertenecen a una determinada población o grupo social. Este tipo de institución busca mejorar la calidad de vida de los ancianos brindando información, asistencia y promoción de la participación real y efectiva de los socios. (Ramirez-Gaston, 2003)

Complejos Residenciales: Se trata de comunidades diseñadas para personas mayores completamente activas y válidas que cuentan con las facilidades típicas de otros complejos similares, pero que en este caso se comercializan y ofrecen exclusivamente para la tercera edad. Se trata de viviendas con servicios de ocio y domésticos (limpieza, tintorería y lavandería, mantenimiento del apartamento,

vigilancia y, en general, servicios no asistenciales relacionados con las tareas del hogar) (Villamar, 2015).

Cuidador: “Aquella persona que asiste o cuida a otra afectada de cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad que le dificulta o impide el desarrollo normal de sus actividades vitales o de sus relaciones sociales” (Flórez, Adeva y García, 1997).

Cuidador informal: Son aquellos que no son remunerados y tienen un elevado grado de compromiso hacia la tarea, caracterizada por el afecto y una atención sin límites de horarios. Es brindado por familiares, amigos y vecinos. Se diferencian en cuidadores principales o primarios y cuidadores secundarios según el grado de responsabilidad en el cuidado de los ancianos (Izal y Montorio, 1998).

Cuidador formal: Toda aquella persona que cuida en forma directa a ancianos en diversos ámbitos, esté o no capacitado, recibiendo un pago o beneficio pecuniario (dinero) por su trabajo. Sólo 3% de los pacientes adultos mayores discapacitados, tienen cuidadores remunerados (Izal y Montorio, 1998).

Hogares: Estos establecimientos brindan un servicio completo, que incluye alojamiento, alimentación, asistencia médica, ayuda espiritual y servicio de sepelio. Están dirigidos a personas que todavía pueden valerse por sí mismos al momento del ingreso. Son de carácter privado. (Ramírez-Gaston, 2003)

Hospicio: Este tipo de instituciones está dirigido solamente a personas enfermas, inválidas, necesitadas, débiles mentales y adultos mayores con trastornos de carácter o de conducta, que no requieren de internamiento psiquiátrico. (Ramírez-Gaston, 2003)

Plan de Desarrollo Urbano (PDU): Es el documento técnico en donde se manifiesta la preocupación por contar con una organización y futuro desarrollo de una ciudad en base a un ordenamiento territorial. (Espinoza - Isique, 2018)

Plan director: Es un instrumento utilizado principalmente en los países para la planificación estratégica de ciudades. (Pérez L. 2014)

Viviendas Tuteladas: Las viviendas tuteladas se ofrecen a personas mayores activas que, sin embargo, prefieren disfrutar de servicios comunes tales como: comedor, atención sanitaria (que puede variar desde enfermería hasta servicio médico de 24 horas), limpieza, rehabilitación, peluquería, transporte, actividades de grupo, etc. Se trataría, por tanto, de viviendas con servicios incorporados que hacen más fácil la vida a las personas mayores, incorporando servicios domésticos, así como asistenciales. (Villamar, 2015).

Cruz (2017), refiere que “los equipamientos son espacios que cumplen una doble función, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva, dado que en estos establecimientos se reúne personas de muchas culturas, clases, etc.”.

TABLA 2

Matriz de Operacionalización de la variable principal de estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTO
Residencia para el adulto mayor	Define las residencias de personas mayores como «centros que ofrecen asistencia integral y vivienda permanente a personas mayores de 60 años que, por sus condiciones sociales, económicas, sanitarias o familiares, no pueden ser atendidas en sus propios domicilios y necesitan de estos servicios». (Villamar, 2015).	La variable de Diseño, se operacionalizará a través de las siguientes dimensiones: Contexto y emplazamiento, que determinara el lugar, para dar paso a las siguientes dimensiones, Forma, Espacialidad, Función y Usuario, que determinaran las características a considerar para el diseño arquitectónico de una Residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote.	CONTEXTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Localización: <ul style="list-style-type: none"> - Vialidad: - Flujos. - Tipos de vías • Equipamientos import.: - Hitos importantes. • Zonificación: - Zonificación predominante. <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilidad de uso • Peligros: Alto, medio, bajo. • Ubicación <ul style="list-style-type: none"> - Área, medidas perimétricas, linderos. - Límites. - Accesos • Perfil urbano: características: <ul style="list-style-type: none"> - Alturas. - Materiales - Lenguaje arquitectónico. • Topografía • Uso de suelo colindantes • Servicios básicos • Acondicionamiento ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Asoleamiento. - Vientos. - Acústica de ser el caso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Desarrollo Urbano. • Normativas vigentes • Opinión de especialistas • Fichas de observación de campo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Guía de Entrevista. • Guía de observación • Cámara fotográfica.
			USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios directos: -Pobladores de Chimbote: <ul style="list-style-type: none"> - Por edades - Adulto de 60 a más (adulto mayor) - Administrativos. • Usuarios Indirectos: - Padres de familia 	<ul style="list-style-type: none"> • INEI • Encuestas 	

	<ul style="list-style-type: none"> • - Visitantes. • - Personal requerido 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinión del usuario y/o poblador
FORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización /idea rectora • Tipología • Criterios formales: <ul style="list-style-type: none"> - Entorno - Organización volumétrica - Jerarquía formal • Lenguaje Arquitectónico • Materiales y acabados constructivos • criterios de modulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas • Casos análogos
ESPACIO	<ul style="list-style-type: none"> • Características de los espacios: <ul style="list-style-type: none"> - Estático. - Fluido. - Dinámico. - Abierto. - Cubierto. - Semi cubierto • Organización espacial. <ul style="list-style-type: none"> - Interacción espacial. - Usos espacial. - Jerarquía espacial. • Función espacial. <ul style="list-style-type: none"> - Directa. - Indirecta. - Espacios sin relación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas • Casos análogos
FUNCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Relación funcional entre ambientes • Relación Usuario-actividad-ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas

- Ambientes por zona
- operacionalidad de los ambientes.
- Casos análogos
- proporcionalidad de los ambientes.

Fuente: Elaboración propia

TABLA 3

Matriz de Operacionalización de la variable interviniente

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	FUENTE	INSTRUMENTO
Cañacreto	Es un sistema constructivo no convencional que consta de la unificación de dos elementos tales como materiales industrializados y caña de bambú, material que le da la multitud de particularidades que vamos a analizar. (Arboccó, 2012)	Esta variable de operacionalización se desarrollará a partir de dimensiones e indicadores que, mediante la aplicación de diversos instrumentos resulten en la factibilidad de considerar el cañacreto para el diseño de una residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote	Adaptación Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Formas en Cañacreto. • Espacialidad en ambientes • Acabados 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento Nacional de Edificaciones • Opiniones de Expertos • Referencia de autores pertinentes 	Entrevista Ficha de Datos Fichas de Observación

Fuente: Elaboración propia

La presente investigación es de tipo descriptivo - no experimental, donde la hipótesis se encuentra implícita

El objetivo principal del estudio fue Diseñar una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote – 2022

Para lograr el desarrollo de este objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el contexto y emplazamiento para el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico.
- Identificar y conocer los requerimientos del usuario para el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico
- Determinar las características formales para el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico.
- Determinar las características espaciales para el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico.
- Determinar las características funcionales para el diseño de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico.
- Elaborar el proyecto arquitectónico de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico.

METODOLOGIA

El método que se utilizó en la presente investigación fue de tipo DESCRIPTIVO debido a que solo se determinó a explicar la variable de la investigación, NO EXPERIMENTAL ya que los datos se obtuvieron a través de la observación tal y como está en la realidad. Asimismo, el estudio es de corte TRANSVERSAL pues los datos se consiguieron en un único momento y no en instantes diferentes con la intención de comparar. Esta metodología se empleó para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación tal y como fue determinado.

Con respecto a la población de estudio esta fue determinada según datos obtenidos del último censo a nivel nacional consignada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en tal sentido como expresa la tabla 4 la población se conforma por 30,409 habitantes pertenecientes a la Ciudad de Chimbote con rangos de edades de 60 -70 años; 71 – 80 y 81 a más. Con la finalidad de determinar sus necesidades para así obtener los criterios de diseño, también se investigó en fuentes existentes como medios bibliográficos, por internet estudios similares, lo cual ayudó a tener un mayor conocimiento del tema.

Tabla 4

Poblacion estimada de adultos mayores por grupos etarios en la ciudad de Chimbote.

Edad por grupos	Ciudad Chimbote					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 60 a 70 años	8 966	50.7	8,498	49.3	17,464	100
De 71 a 80 años	4 902	52.2	4 220	47.8	9 120	100
De 81 a más	1 743	53.7	2 082	46.3	3 825	100
Total	15 611	49.3	14 798	50.7	30 409	100

Fuente: Elaboración propia con datos de INEI Censo de Población y Vivienda 2017.

Para determinar la muestra del estudio se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple a través de la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2p.q.}{(N - 1)e^2 + Z^2p.q.}$$

Dónde:

Z = Corresponde al nivel de confianza considerado o coeficiente confiabilidad (para 99% de confianza Z = 2.58, para 95% de confianza Z = 1.96, para 90% de confianza Z = 1.65).

N = Total de elementos de la población estudiada.

E = Error permitido.

n = Tamaño de muestra a ser estudiada.

P = Proporción de unidades que poseen cierto atributo.

Q = Q = 1-P (si no se tiene P, se puede considerar P = 0.50 = Q).

Reemplazando datos, obtenemos que: Z = 95% de confianza = 1.96, N = 30,409 habitantes correspondientes a la población, E = 0.10, P = 0.50, Q = 0.50. Aplicados a la fórmula:

$$n = \frac{30,409(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(30,409 - 1)(0.10)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{29,204.80}{304.08 + 0.9604}$$

$$n = \frac{29,204.80}{305.04}$$

$$n = 95.74 = 96 \text{ personas}$$

Consiguiendo como resultado una muestra de 96 personas, a quienes se les aplicó los instrumentos pertinentes de recolección de datos, la muestra se conformó principalmente por personas de la tercera edad con edades de 60 años a más, así como a profesionales relacionados al tema como arquitectos, médicos, enfermeros. Quienes a través de su experiencia pueden brindar información sobre los requerimientos y características para el diseño de una residencia para el adulto mayor. En relación a la

entrevista se tomó en cuenta la opinión de tres arquitectos expertos en el tema los cuales proporcionaron lineamientos para el desarrollo del estudio.

Referente a las técnicas y aplicación de instrumentos se consideraron los expuestos en la tabla 5, los cuales permitieron la recolección y análisis de la información. De manera específica el análisis del terreno y su contexto se realizó a través de la técnica de observación de campos y como instrumento se emplearon las fichas de observación y el registro fotográfico, los cuales permitieron reconocer y analizar datos importantes sobre el entorno del terreno, este análisis sirvió para desarrollar el primer objetivo específico, asimismo se procedió a determinar la muestra de estudio la cual fue de 96 sujetos, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario, este permitió conocer sus necesidades y así hacer la programación arquitectónica correspondiente cumpliendo de esa manera con el segundo objetivo específico. Referente a los profesionales expertos sobre el tema se empleó la técnica de la entrevista a través de una ficha de entrevista con la finalidad de recolectar sus apreciaciones. En relación a los casos análogos se aplicó la técnica del análisis documental a través de fichas de análisis que ayudaron a determinar las cualidades de edificaciones relacionadas al proyecto arquitectónico.

Tabla 5

Técnicas e instrumentos de Investigación

Técnicas	Instrumentos
Entrevista	- Ficha de entrevista - Libreta de notas
Encuesta	-Cuestionario de Preguntas
Análisis documental	- Ficha de análisis - Ficha de resumen - Registro fotográfico
Observación de campo	- Ficha de observación - Registro fotográfico

Fuente: Elaboración propia

Para el procedimiento y análisis de la información se utilizó el software Microsoft Excel, Word 2016 y el IBM SPSS Statistics 26.0, a través de los cuales se generó los datos estadísticos, análisis de gráficos, tablas, cuadros de barras o diagramas, de tal manera que facilitaron la explicación gráfica y porcentual de los datos obtenidos. Asimismo, la elaboración del proyecto arquitectónico, se realizó mediante el programa de AutoCAD 2017, autodesk Revit 2021, sketchup 2018 y Lumion 8 para la realización del modelado 3D, vistas arquitectónica y video.

RESULTADOS

El presente capítulo incorpora el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, los cuales se han detallado de acuerdo a los indicadores establecidos en la matriz de operación de variable, la recolección se obtuvo a través de fichas de campo, encuestas, entrevistas, y de fuentes existentes como Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030, así como datos estadísticos del Instituto de Estadística e Informática (INEI), entre otros.

Para desarrollar el primer resultado se elaboró fichas de campo, lo que nos permitió obtener información física que sirvió para identificar las características del contexto. En la localización, el terreno se encuentra en el departamento de Áncash, Provincia del Santa, Distrito de Chimbote, la cual tiene una extensión de 26 565 Km², de los cuales el 65 % es área urbana, 25 % área rural, más un 10 % que ejerce como intermedio entre estas, así pues, se decide estratégicamente ubicar el proyecto en esta última porción, ya que así podrá ser utilizado tanto para la zona urbana como para rural.

Como se observa en la figura 1 el terreno de estudio se localiza en el sector 3, una zona urbana consolidada la cual tiene accesos a equipamientos de gran envergadura a nivel distrital, tal el caso del hospital de ES SALUD y el puesto de salud La Unión los cuales se visualiza en la imagen 1 y 2 el primer equipamiento está ubicado al oeste del sector en la urbanización Las Laderas a kilómetro y medio del sector y el segundo está ubicado en un radio de 200 al área a intervenir, ambos equipamientos son considerados importantes de mencionar debido a guardan una estrecha relación con el proyecto. Dentro de este sector 3 se ubica el P.J. El Porvenir, un área urbana ubicada en la periferia de la ciudad, en una zona de colchón de crecimiento para la ciudad, al mismo tiempo cuenta con áreas agrícolas, resultando esta localización aceptable para que los adultos mayores cuenten con espacios de campos cercanos que les ayudara a mantener una buena salud (menos concentración de dióxido de carbono). Este sector de la ciudad se comunica con el casco urbano por medio de dos importantes avenidas, la Av. Buenos aires, de nivel interdistrital, (línea azul), aparte de estar rodeado de unidades vecinales populosas, por el norte colinda

con la Urb. El Carmen, P.J. Pensacola, P.J. Cesar Vallejo, mientras por el sur, con el P.J. Dos de Mayor, así pues, por el este con terrenos de Cultivos, finalmente por el oeste con el P.J. El Progreso.



Figura 1. Plano de localización del proyecto – contexto mediato. Fuente: Elaboración propia sobre la base grafica de Google Maps.

Continuando con el análisis de la figura 1 en cuanto a la vialidad de este sector, en su totalidad tiene comunicación con el centro de Chimbote y con diversos Centros Poblados como Cambio Puente, Rinconada, Alto Perú, etc. (área rural de Chimbote y Coischo), por medio de la Av. Buenos Aires, antes ya mencionada, la cual atraviesa de manera longitudinal al pueblo joven, resaltada de color azul, mientras que la otra avenida importante dentro del sector es la Ampliación de la Av. Aviación, la cual se origina desde la cuadra 11 de Av. Meiggs y la Av. Pardo (Casco Urbano de Chimbote), teniendo así el sector dos vías importantes que llegan al corazón de la ciudad, el tiempo aproximado. entre el Pueblo Joven y la plaza de Chimbote es de 15 minutos, para el centro de Cambio Puente 30 min y para la plaza de Nvo. Chimbote es de 45 min. En la avenida Buenos Aires, se genera negocios de servicio mecánicos y de eventos sociales, mientras que la de la avenida Aviación, se desarrolla las residencias, siendo una canal más tranquilo y transitable que la primera; las calles y jirones que alimenta el interior del pueblo joven sirven como colectoras, las mismas en donde se concentran negocios pequeños como bodegas o bazares que atienden la necesidad de la población

, en donde también se extienden las residencias, en cuanto al estado de las vías y veredas interiores, estas fueron mejoradas en el año 2018, en consecuencia están en óptimas condiciones tanto para el peatón como para los vehículos, cabe resaltar que para llegar al sector, transitan 3 tipos de transporte, el público a través de custer (que se dirigen a los centros poblados como Cambio Puente o Santa clemencia) y el privado a través de colectivos (Empresa 242, 42 E.I.R.L)y taxis .

En relación a la zonificación del área a intervenir, es conveniente analizar la figura 2 ya que en esta se presenta el plano de zonificación según el Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030, en el cual se visualiza que en el área de estudio el uso de suelo predominante es Residencia de Densidad Media, seguido por comercio Zonal y vecinal con un equipamiento urbano mínimo, todo esto acompañado por la Zona comercial que se ejerce en toda la Av. Buenos Aires, tales como talleres mecánicos, salones de eventos sociales, grifos, y bodegas, logrando de esa forma que el pueblo joven este balanceado y tenga un desarrollo estable, en cuanto a la zonificación para áreas verdes estas son escasas alcanzando solo 1 %, lo mismo que con los equipamientos urbanos; otro punto a recalcar es que para el 2022 se planea que los terrenos agrícolas que ahora existan cambien de usos para ser residencia, por este sector será la expansión geográfica de Chimbote, conveniente para nuestro proyecto ya que se encontrara en una área de expansión de esta importante ciudad. Descrito lo anterior, la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, deberá localizarse en un área donde no haya en demasía ruido, sea un lugar tranquilo, y que este cerca de zonas de campos o áreas agrícolas, es por ello que se ubicara en la parte de las residencias, en donde aportara un lugar de encuentro para los pobladores y generara actividades donde el adulto mayor y sus visitantes puedan sentirse a gusto proyectándose a través de sus encuentros.

Con respecto a la compatibilidad de Usos, de acuerdo al el Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030, una residencia de adulto mayor es compatible con una zonificación de residencia de densidad media y alta, así mismo, con comercios especializados, zonales y vecinales, con recreación alta y menor y salud

(postas médicas, hospitales, clínicas), por otro lado no es compatible con industrias ni con zonas agrícolas, todo esto se articula con el terreno escogido para el proyecto arquitectónico, al encontrarse en la zona residencial del Pueblo Joven El Porvenir donde cumple con las compatibilidades antes mencionadas, ya que está rodeada de viviendas, alejada de las zonas de la gran industria y en un futuro los terrenos agrícolas tendrán un cambio de uso llegando a ser Habilitaciones Urbanas, cabe recalcar que el terreno cumple con las especificaciones que pide la Municipalidad Provincial del Santa y los lineamientos del Plan Director de Chimbote de 1972.

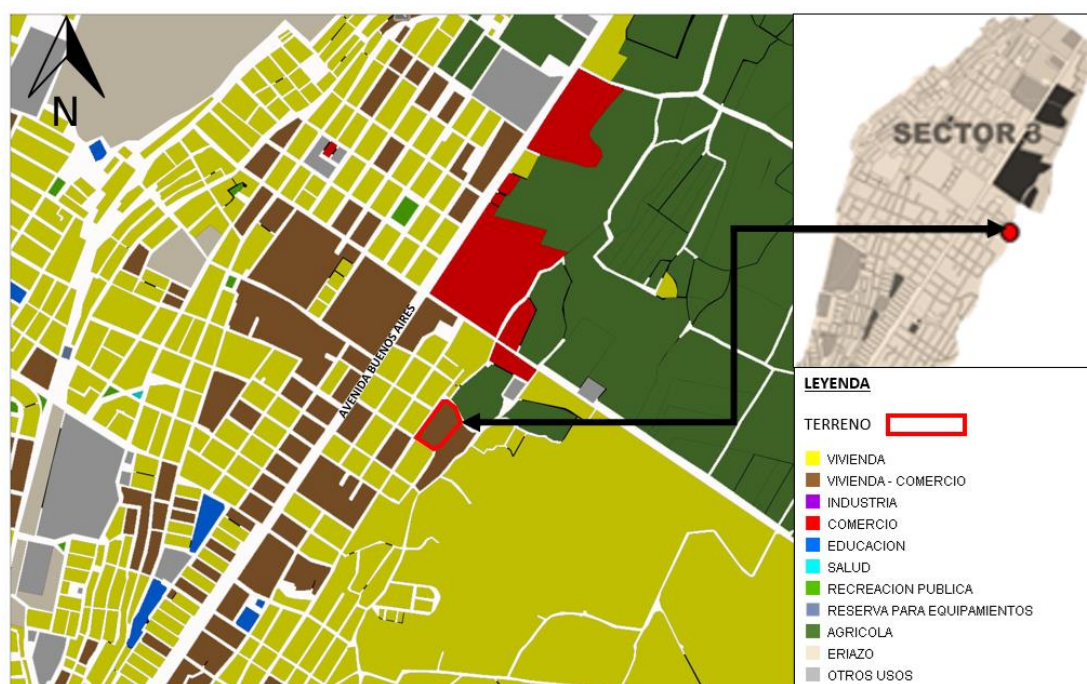


Figura 2. Plano de zonificación del distrito de Chimbote. Fuente: Sistema de información para la planificación urbana y territorial - GEOPLAN.

Respecto al análisis de peligros en el sector es importante observar la figura 3 referido al mapa de peligros desarrollado en el Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030 el cual hace referencia al nivel de probabilidad ante la ocurrencia de desastre ocasionado por la naturaleza, en el caso del predio a intervenir el nivel de probabilidad es medio, teniendo un suelo que tiene por características agrícola en la superficie, encontrándose grava a 10 m de profundidad seguido por la capa freática por lo cual no afecta la humedad a las construcciones, sin embargo las arenas sueltas a pocas profundidades puedan llegar al punto de licuación durante

temblores, existiendo una probabilidad mínima de afectación en la estructura, por lo que se recomienda se construya con sistemas antisísmicos por precaución. Asimismo, se observa que en la mayor parte del sector, el peligro de es de tipo medio y solo la parte inferior del con peligro alto cabe recalcar que el terreno escogido se encuentra en un lugar donde el suelo es apto (peligro medio) para construir con sistema constructivos no convencionales, siempre y cuando , cumplan con ser antisísmicos, mas no tendrán problemas por licuefacción, hundimientos o humedad, por lo tanto una residencia para el adulto mayor con aplicación del cañacreto como elemento modular arquitectónico, es factible.



Figura 3. Plano de peligros del distrito de Chimbote. Fuente: Sistema de información para la planificación urbana y territorial - GEOPLAN.

Considerando todo lo antes descrito, la localización del terreno cumple con las características de requerimiento para la residencia del adulto mayor, por lo cual se prosigue al análisis del contexto inmediato donde en la figura 4 exhibe el plano de límites áreas y acceso al terreno, donde el terreno tiene la forma de un rectángulo, donde uno de sus lados consta de un ochavo, así mismo los lados tienen en su mayoría 90°, exceptuando el de la esquina superior izquierda y derecha, donde forma ángulos que van desde los 126 ° y los 108 °, en su totalidad ostenta 10 106 metros cuadrados como área, mientras su perímetro es de 415.30 ml, donde el frente mínimo consta de

65 ml y el más largo de 130 ml, los intermedios de 123 y 75 ml, la propiedad se encuentra inscrita como parcela agrícola, que según el Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030 figura como uso residencial, así mismo por la falta de equipamiento del sector, es factible ser zonificado como Otros Usos, este colinda con terrenos agrícolas hacia el este y con viviendas de densidad media hacia el sur.

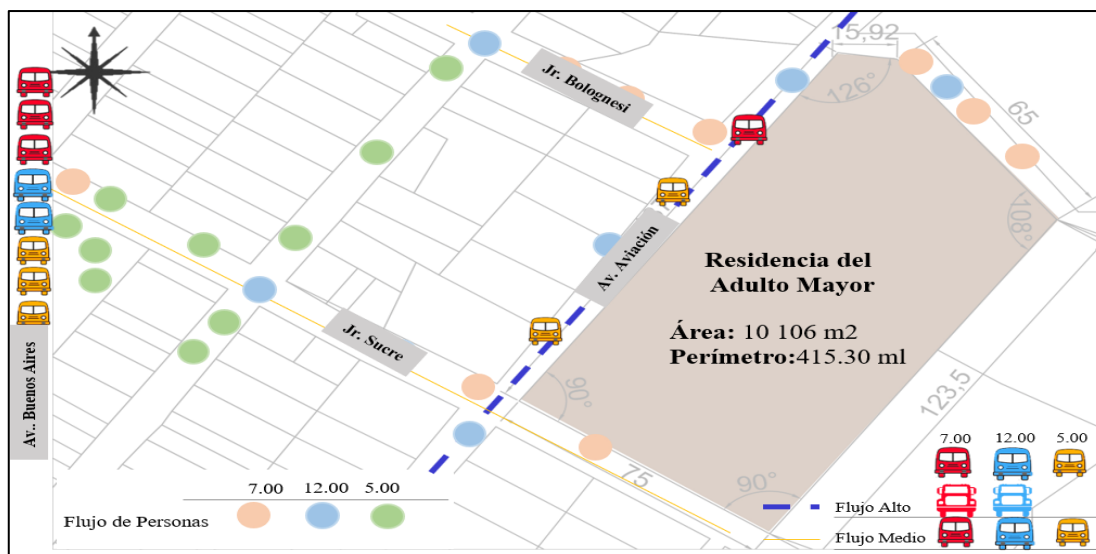


Figura 4. Esquema de Límites, área, medidas, acceso del terreno. Fuente: Elaboración propia sobre la base grafica de Google Maps.

Continuando con el análisis de la figura 4, respecto a la accesibilidad, esta se da por medio de la Av. Buenos Aires y por la Av. Aviación, ambas nacen del casco urbano de Chimbote, siendo la primeras más transitada que la segunda, y para llegar al terreno desde ahí, se puede dirigir por los Jirones Bolognesi o Sucre, mientras que por la Av. Aviación consta de acceso directo, la frontera más larga del terreno se da por esa avenida, todo esto permite que el terreno cuente con 3 accesos posibles, ya sea vehicular o peatonal la de la propia avenida o por las extensiones de los jirones antes ya mencionados. Cabe resaltar que los accesos vehiculares y peatonales están debidamente asfaltados, hasta la avenida Aviación, mientras los jirones que colindan al terreno son afirmados, así mismo estos lados tanto izquierda y derecha del terreno, no cuentan con veredas, estacionamiento ni áreas verde, por lo que se deberá considerarse estas implementaciones en el diseño arquitectónico.

Por otra parte, el flujo peatonal y vehicular alrededor del terreno, se determinó en 3 diferentes horarios, el de las 7.00 am, 12.00 pm y 5.00 pm para ambos casos; cómo se puede deducir de la Figura 4, la Av. Buenos Aires es altamente transitada por diversos vehículos (públicos y privados), las horas de mayor alza fueron a las 7.00 am y las 5.00 pm, esto es causado por que este sector es residencial y los adultos deben trasladarse a sus centro de labores (casco urbano, Nvo Chimbote, 28 de Julio), mientras que en la Av. Aviación, el tránsito es más liviano, por donde pasan transportes privados y mototaxis, y los horarios de mayor transición es a 7.00 am y a las 5.00 pm hacia delante, en los jirones que llegan a la Residencia del Adulto Mayor, transita en su mayoría mototaxi, esto debido que las distancias entre jirón y jirón son las mínimas (50 ml a 80 ml) y los pobladores prefieren caminar, que en casos extremos utilizan la movilidad de 3 ruedas; esto nos lleva al siguiente punto, el flujo del peatón, según la Figura 4, se observa que cerca del área deportiva, se acumulan pobladores alrededor de las 5.00, todo esto porque es el único equipamiento del sector B, los que se reúnen en este punto van desde los 15 años hasta hombres de 50 años, por otro lado, alrededor del terreno del adulto mayor, el flujo peatonal alto y medio se dan entre los horarios del medio día y de las 5.00 pm, donde las personas utilizan los jirones que el rodean y la Av. Aviación para dirigirse tanto a sus centros de labores, regresar a casa o ir por alimentos al mercado más cercano, las edades que transitan van desde los 7 años hasta los 70 años, así mismo se puede evidenciar que el sector tiene un flujo medio tanto peatonal como vehicular, significa que es accesible y que al mismo tiempo tranquilo, esta particularidad lo hace perfecto para la posición de la Residencia del Adulto Mayor con aplicación del cañacreto como elemento modular arquitectónico.

El paisaje del terreno es semi urbano, por uno de sus frentes, existen viviendas que llegan 2 niveles máximos, construidas con dirección en la mayoría por maestros albañiles, nos encontramos frente a una arquitectura chicha, donde diferentes elementos arquitectónicos se hacen presentes, como ventanas circulares, o volados de 50 cm del límite de propiedad con una tipología pseudomoderna, mientras que por el lado izquierdo se observa las parcelas agrícolas, esto refleja que nos encontramos en los límites de la ciudad, donde se toma como oportunidad este contexto, ya que a partir de esta residencia se podrá continuar con la trama urbana, y se dará el comienzo de la

expansión horizontal de Chimbote, donde finalmente el terreno estará incluido e integrado a la trama urbana sin dejar la posibilidad de vistas a paisajes agrícolas que benefician en gran medida a los adultos mayores tanto para su tranquilidad como para el mejoramiento de su salud.

Adicionalmente en la figura 5 se analizó el plano de a los servicios básicos en el sector según el PDU Chimbote, es así que el agua potable en la ciudad de Chimbote está dado por la empresa Seda Chimbote, teniendo que en el P.J El Porvenir, el servicio se encuentra consolidado, es decir, se cuenta con este servicio en un 100%, por horas al día; asimismo es importante resaltar la existencia de pozos tubulares cercanos al terreno, y al estar ubicado cerca a zona agrícola la extracción de agua del subsuelo puede ser una condicionante a considerar para el abastecimiento de este servicio, pudiendo afirmar la viabilidad de abastecimiento de este servicio ya sea por la empresa prestadora de este servicio o por un sistema de abastecimiento propio. El servicio de alcantarillado es prestado por la misma empresa Seda Chimbote. En cuanto al alumbrado eléctrico, la empresa encargada es Hidrandina, la cual genera alumbrado eléctrico público desde las 6.00 pm hasta las 6.00 am del día siguiente, en esta parte del P.J El porvenir, los postes se encuentra distanciados cada 50 m, en forma lineal, y la para el abastecimiento de energía para el proyecto será adaptada desde la red principal de energía.

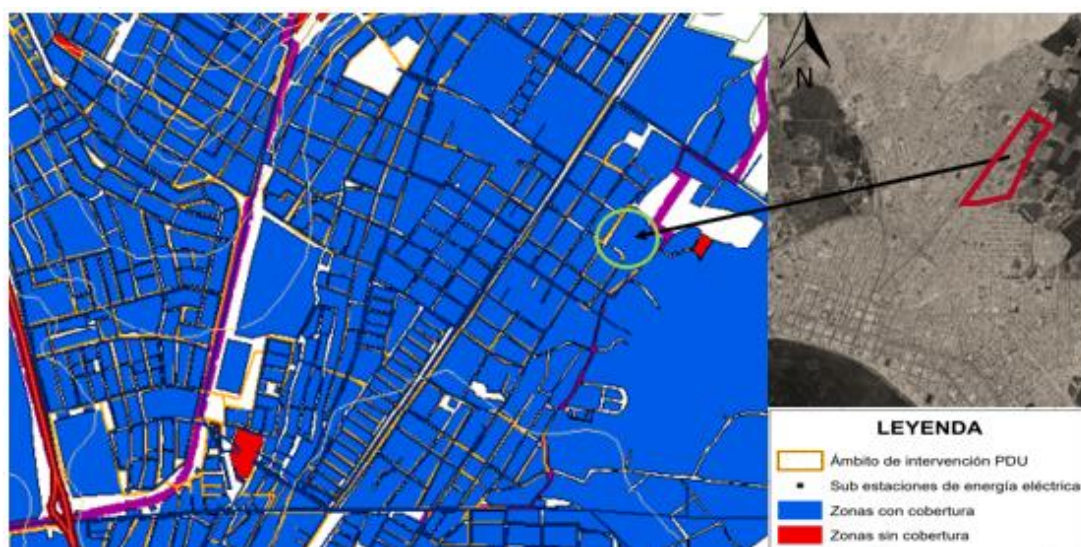


Figura 5. Plano de cobertura de servicios básicos agua y electricidad en el sector. Fuente: *Sistema de información para la planificación urbana y territorial - GEOPLAN.*

Respecto al acondicionamiento ambiental es importante su análisis por tal razón en la figura 6 mediante un esquema de recorrido solar y dirección del viento entendemos que el recorrido del sol, es de Este a Oeste, y este variará de acuerdo a la estación en la que se encuentra, en invierno el recorrido se acercará hacia el norte, mientras que en verano se inclinará en su recorrido más hacia el sur, debo recalcar que la presencia de luz solar es casi todos los días del año, por encontrarnos cerca a la línea litoral, el clima permite lo antes mencionado. Para el recorrido del viento vemos variantes ligeras, en donde el barbotante es de sur a norte, en la mayor parte del año, estos vientos son fuertes por el despejamiento de edificio o de naturaleza en el fondo del terreno, por lo que se tendrá en cuenta el uso de vegetación.

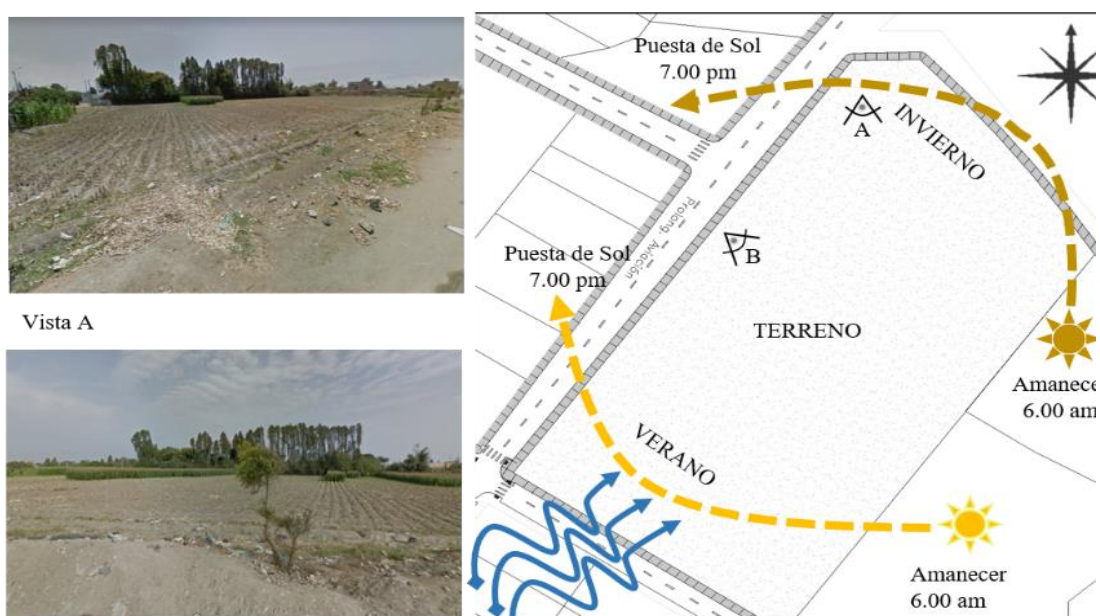


Figura 6. Esquema de acondicionamiento ambiental del terreno. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para consolidar los resultados obtenidos referidos al contexto se complementaron con las entrevistas realizadas a 3 profesionales expertos en el diseño de edificios públicos de índole social en relación a la primera variable de estudio, es decir, la residencia para el adulto mayor.

Respecto a la ubicación de la residencia del adulto mayor en el P.J. El Porvenir, el arquitecto Castillo Gutarra (Comunicación personal, 30 abril, 2022), asevero que el terreno es propicio para el desarrollo de una Residencia del Adulto Mayor, por la geolocalización y las condiciones climatológicas del lugar, y es complementada por la

utilización del cañacreto que va de acorde con el emplazamiento según lo descrito, en el mismo lineamiento, el arquitecto Budd Leonard (Comunicación personal, 04 mayo, 2022), afirmo que la ubicación de una residencia para el adulto mayor se decide por el estudio previo de las necesidades de los pobladores, donde los datos cualitativos con su demanda respectiva respalden el proyecto arquitectónico, donde se necesitan datos como, la cantidad de adultos mayores, cuantos se encuentran en abandono, cuantos no tienen actividades diarias recreativas. Se debe recalcar que es en los pueblos jóvenes donde más necesidad existe de equipamientos urbanos, por lo cual vio concordante de que la ubicación se dé dentro de uno de ellos; de igual manera la arquitecta Rosaria García (Comunicación personal, 10 mayo, 2022), indico que, le parece una buena ubicación el terreno asignado, por la altura de los edificios vecinos (1 a 2 niveles), la cercanía de un futuro hospital, emplazado en una zona de bajo ruido y poca actividad social, favorables para el descanso de los usuarios y sobre todo sabiendo que el número de adultos mayores en pueblos jóvenes como el del Porvenir se acrecienta cada día más y que estos se encuentran en abandono social.

Por otro lado, respecto a la accesibilidad vial del terreno el primer Arquitecto antes ya mencionado en ese orden, comentó que al ser una Vía principal, conectaba el proyecto con la ciudad, y para él, eso era favorable, al conectar la residencia con el núcleo de la ciudad; el segundo Arquitecto, mencionó que en cuanto a la cercanía y la accesibilidad a una vía principal desde la Residencia para el Adulto mayor observo que es un factor que incrementa el uso y las visitas de esta misma, sin olvidar de desarrollar un tratamiento para contrarrestar los efectos de la contaminación auditiva que traen por el tráfico, por último, el tercer arquitecto recalca que la residencia para el adulto mayor al estar en contacto con una vía principal como la Av. Aviación, fortalece su accesibilidad y conectividad con el resto de la ciudad generando un impacto de relevancia social y cultural en el ámbito local.

En tercer lugar, respecto al impacto socio cultural que generaría la construcción de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico en el entorno en donde se ha proyectado, el primer arquitecto, afirmo que al utilizar el cañacreto como elemento modular arquitectónico es

pertinente, ya que positivamente en torno a lo sociocultural, por tener materiales con propiedades térmicas y por ser desarrollado por los pobladores de la zona, y el confort que podrá obtener los adultos mayores en ese lugar. El segundo arquitecto mencionó que el impacto social de la construcción tiene un rango mediano e inmediato, donde los pobladores del pueblo joven El Porvenir por contar con este tipo de edificaciones se elevará su calidad de vida, desde los jóvenes hasta el adulto mayor, así también será beneficioso para los asentamientos de alrededor. Por último, el tercer experto considera que, el poner en valor un sistema constructivo en un ambiente donde prima lo rústico, la auto construcción, generará un impacto relevante socialmente, ya que valora los materiales y las técnicas constructivas del entorno.

Por todo lo desarrollado hasta este punto, se observa que el contexto y emplazamiento para la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, tiene características satisfactorias, resumiéndolas, se localiza en el límite de la ciudad, conectando con la expansión de la ciudad de Chimbote, donde se localiza la población con mayor necesidades básicas insatisfechas, así mismo la construcción del futuro hospital tipo III, respaldará las necesidades del usuario principal, contando además con la prolongación de la Avenida Aviación la cual se conecta de forma directa con el centro de Chimbote, y los datos cualitativos respaldan por la cantidad de adultos mayores con necesidad de ser cobijados y ser atendidos adecuadamente.

Prosiguiendo con el desarrollo del estudio se identificaron a los usuarios según el indicador que se encuentra en la tabla de operacionalización. Para obtener la muestra de estudio se utilizaron datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), constituyendo un total de 30,409 personas. A esta población se aplicó el cálculo de muestra obteniendo un promedio 96 personas, cifra muestral que será estudiada. Para saber los requerimientos y necesidades de los usuarios se elaboraron encuestas. Estos datos fueron obtenidos en tiempo real, analizados y digitados en Excel. Toda esta información para un mejor entendimiento fue tamizada mediante gráficos y cuadros que fueron organizados de acuerdo a la clasificación de los usuarios, que se catalogan en dos grupos, los usuarios directos que vienen a ser el

grupo de personas mayores de 60 años que requieren estar en la residencia, dentro de este grupo están los adultos mayores pertenecientes a la ciudad de Chimbote, siempre y cuando estén en abandono social, también el personal administrativo y de asistencia a la salud (gerente, personal médico, técnicos, enfermeros); en lo que respecta a los usuarios indirectos, son aquellas personas que llegarían a la residencia ya sea por visitar a algún familiar o acompañarlos como labor social, adultos mayores que quieran realizar actividades e integración social, jóvenes y niños para el acompañamiento al adulto mayor en diversas actividades tanto al interior como al exterior, y finalmente trabajadores eventuales.

Siguiendo las consideraciones precedentes, tomando en cuenta los datos obtenidos en figura 7 el primer grupo a describir son los usuarios directos, conformados por los adultos mayores de la Ciudad de Chimbote, siempre y cuando sea mayor de 60 años, donde predomina el grupo etario de 60 a 70 años quienes representan el 57 % de la población, el 30 % corresponde al grupo de 71 a 80 años y el 13 % restante representa a las personas mayores de 80 años. La razón de que el mayor grupo este conformado por adultos mayores de 60 a 70 años de edad es que según especialistas en salud el promedio de esperanza de vida de una persona adulta mayor es de 70 años la cual actualmente se reducido a razón del coronavirus.

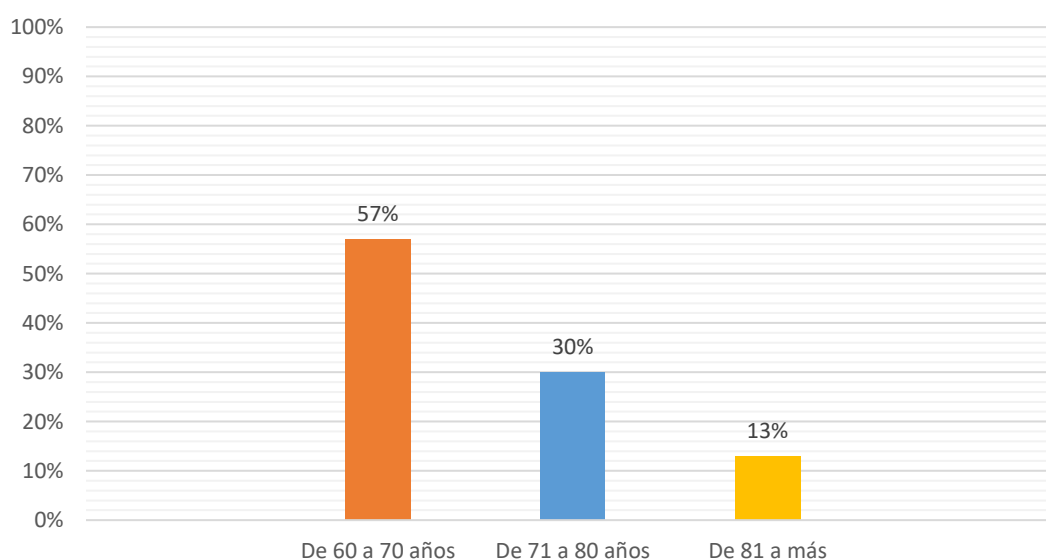


Figura 7. Gráfico de población encuestada según rango de edad. Fuente: Elaboración propia.

Para tener una idea de la capacidad de camas que albergará el proyecto se debe analizar la Tabla 6, en ella denota que el 82 % de la población total de adultos mayores conviven con familiares, es decir reciben atención y cuidados por parte de sus familiares a través de la convivencia, asimismo el 17,8 % de esta población, viven en soledad es decir residen en una vivienda sin convivir con algún familiar, pero reciben el apoyo de los mismos, por tal motivo estos grupos no son considerados usuarios inmediatos para este proyecto, por el contrario al 0.2 % que equivale a un grupo reducido de 66 adultos mayores los cuales se encuentran en total abandono de hogar viviendo de manera indigente en la ciudad, propensos a enfermedades y con la necesidad de un espacio adecuado recibir cuidados permanentes sobre alimentación hospedaje y recreación.

Tabla 6

Situación social de la Población longeva de la ciudad de Chimbote

SITUACION SOCIAL	PORCENTAJE	TOTAL
Convivencia Familiar	82 %	24,837 personas
Vivencia en Soledad	17.8 %	5,512 personas
Abandono Familiar	0.2 %	66 personas
Total	100 %	30,409 personas

Fuente: Fuente elaboración propia

Respecto a los usuarios que integran la planilla de trabajo, según el análisis de la tabla 7 se dividirán en 03 sub grupos, los del área de salud, administración y mantenimiento, estos provendrán desde cualquier parte del territorio nacional, siempre y cuando cumplan las funciones que se requieran en el puesto de trabajo. En esta división, veremos que la cantidad del personal de salud, dependerá de los números de internos que residen en el asilo. Así pues, este asilo atenderá a 88 personas, 66 de ellas serán permanentes mientras que las otras 22 ambulatorias, este cálculo se realizó considerando la población existente de adultos mayores, por lo cual el asilo deberá contar con 25 personas expertas en el área de cuidado al adulto mayor, más el personal necesario para la administración y el mantenimiento del edificio. Las actividades a realizar por estos usuarios son diversas, desde el acompañamiento del residente,

cuidado, aseo, alimentación, todos ellos tendrán acceso a todos los ambientes del edificio, circulando libremente dependiendo la actividad que realicen.

Tabla 7

Profesionales por número de pacientes

PERFIL PROFESIONAL	NUMERO DE RESIDENTES			
	50	75	100	130
Director	-	1	1	1
Administrador	1	1	1	1
Psicólogo	1	1	1	1
Terapeuta ocupacional	1	1	1	2
Trabajador social	1	1	2	2
Medico	1	1	1	1
Enfermera	2	3	3	4
Gerocultores	10	15	20	25
Total	17	24	30	37

Fuente: elaboración propia con datos provenientes de Guía de centros residenciales para personas mayores en situaciones de dependencia-España.

Una vez identificados los distintos usuarios que recibe una residencia del Adulto Mayor, se procedió a determinar si las infraestructuras actuales dedicadas a la atención del adulto mayor cumplen con los requerimientos mínimos para cubrir este tipo de servicios de tal manera según los datos obtenidos de la figura 8 según la percepción de los pobladores de la ciudad se obtuvo que la mayoría (85 %) perciben que los lugares donde el adulto mayor se atiende, ya sea el Centro del Adulto Mayor, La Asociación Civil apoyo Familiar (ACAF) o centros de servicio como el Hogar de la paz no se dan a abasto para atender a esta población vulnerable, debido a que muchos de establecimientos se encuentran en estado de hacinamiento, además de no contar con el personal capacitado ni las condiciones idóneas para la atención a este grupo poblacional. A diferencia de 15 % que consideran lo contrario, debido a que al ser un grupo muy reducido los adultos mayores que se encuentran en estado de abandono tienden a pasar desapercibidos muchas veces por la sociedad, por esta razón consideran que los establecimientos son suficientes para cubrir la demanda actual.

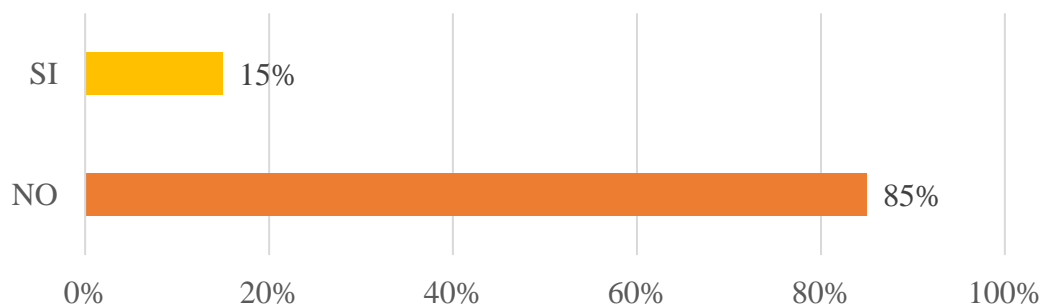


Figura 8. Gráfico de percepción de abastecimiento de lugares para atención al adulto mayor según población encuestada. Fuente: Elaboración propia.

Otro punto relevante es la necesidad de los habitantes de la ciudad con contar una Residencia para el Adulto Mayor, como se observa en la figura 9 del 100 % de encuestados la mayoría (92 %) están de acuerdo con la edificación de una residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote debido a que la ciudad cuenta con un déficit de equipamientos que cubran la demanda actual, evidenciando existen adultos mayores en esta comunidad que se encuentran en condición de indigentes a los cuales no se les ha cubierto sus necesidades básicas, como la de contar con un techo donde dormir, salud, y recreación.

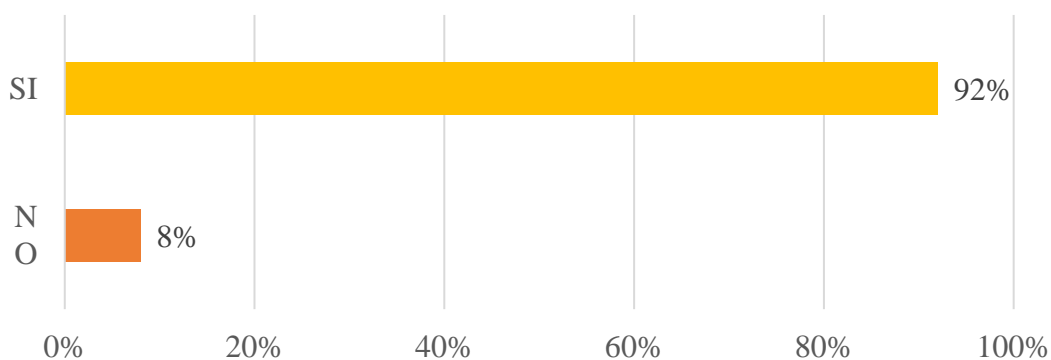


Figura 9. Gráfico de Índice de aprobación para la creación de una Residencia para el Adulto Mayor en la ciudad de Chimbote. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las frecuencias de actividades que los adultos mayores de la Ciudad de Chimbote realizan, según el análisis de la figura 10 se determinó que del 100 % de la población encuestada el 35 % ,casi la mitad de los adultos mayores mantienen

un envejecimiento activo, el cual implica, actividades recreativas, culturales y de desarrollo personal que los sigue vinculando con la sociedad, a diferencia de más de la mitad de adultos mayores encuestados (65 %), no realiza estas actividades lo cual es perjudicial para su salud y como consecuencia disminuyen su calidad de vida, las razones por la que esta situación ocurre, es diversa, pero se puede inferir que al no encontrar un espacio, ambiente u edificio diseñado especialmente para ello se le es más difícil realizarlas, ya que cabe recordar que existen personas mayores de 60 años los cuales necesitan de adaptaciones especiales para que pueda interactuar con seguridad y confort en cualquier espacio. Así mismo, la falta de instituciones que ofrezcan actividades de acorde a su edad, como, juego de mesa, actividades psicomotrices y meditación, no están presentes en la ciudad, por lo que el esparcimiento sano de estas personas vulnerables es casi nulo.

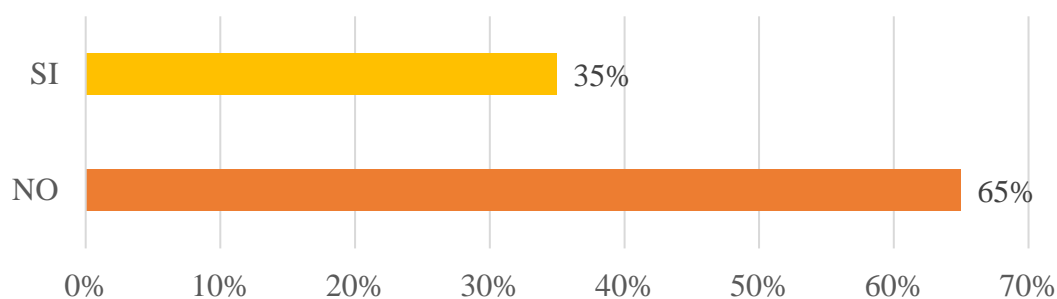


Figura 10. Gráfico de Índice de adultos mayores que realizan actividades de recreación, lectura o desarrollo personal en la ciudad de Chimbote. Fuente: Elaboración propia.

A todas las actividades antes mencionadas se debería agregar el factor salud, debido a que los adultos mayores en su mayoría sufren de enfermedades, ya sea desde comunes o complejas, por lo cual según los datos obtenidos de la figura 11 referida al Índice de aprobación para incluir un área de atención de salud en la residencia para el adulto mayor, el 95 % de las personas encuestadas consideran que es pertinente y necesario tal área dentro de la institución. Esta percepción se da por las distintas enfermedades de los usuarios o las dolencias más comunes como, traumas por caídas, complicaciones en las vías urinarias y signos vitales alterados, de esa forma todos los internos adultos mayores que tuvieran rutina de medicamentos o de revisiones podrán ser atendidos en la misma institución.

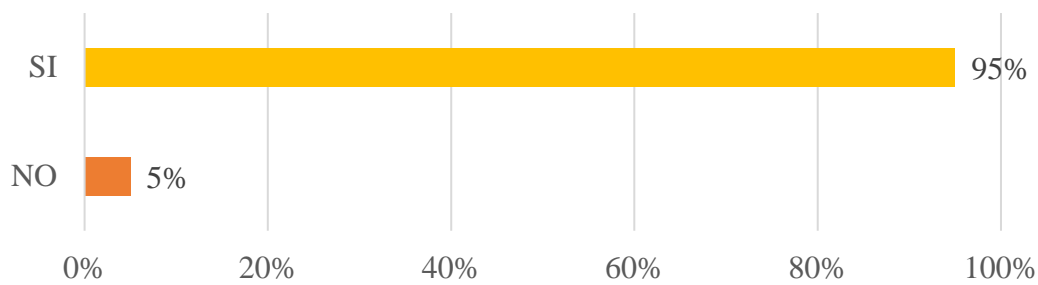


Figura 11. Gráfico de Índice de aprobación para incluir un área de atención de salud en la residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los ambientes que los pobladores refieren que son de sus agrados, se observó en la figura 12 que existe un predominio de dormitorios simples y matrimoniales, con un aceptación del 35 % y del 30 %, eso evidencia que los moradores están acostumbrados a su propio espacio si fuera posible, mientras que el menos aceptado fue el dormitorio comunitario, la respuesta se debe por diferentes motivos, uno de ellos puede ser que al dormir, aquellos que sufren de insomnios o alguna otra molestia interrumpirán el horario del sueño de los demás, Otra tendencia son los dormitorios dobles, en donde 02 adultos mayores podrán acompañarse durante las horas de sueños, ya que ellos encuentran reconfortante, poder pasar la noche acompañados, claro está sin que se interrumpa su horario de sueño, estos son alrededor del 20 % de las personas encuestadas.

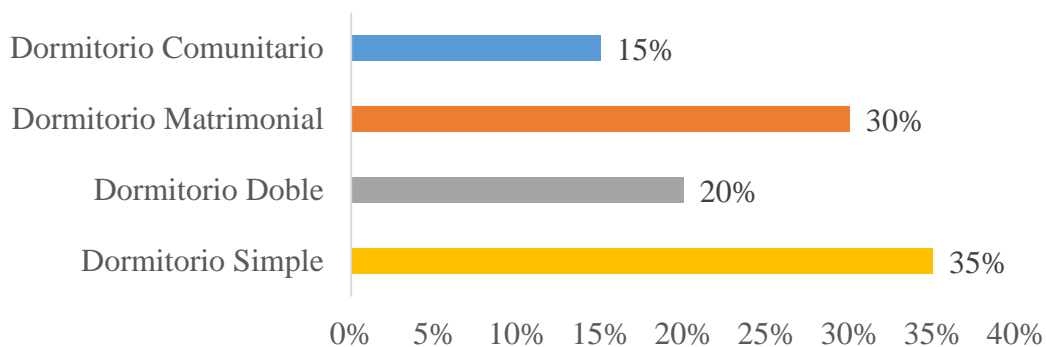


Figura 12. Gráfico de Índice de preferencia por Tipos de Dormitorios. Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, para el diseño de los tipos de dormitorios, se tomaron en cuenta las 3 tipologías con mayor votación, Dormitorio Simple (35 %), Dormitorio Matrimonial (30%) y Dormitorio Doble (20%), distribuyéndolas de acorde al

porcentaje de aceptación, el dormitorio comunitario fue descartado por tener poca aceptación, lo que logra que cada residente cuente con su propio dormitorio, ayudándolo a tener más horas de sueño y que se puede sentir más cómodo.

Respecto a los requerimientos de ambientes para una residencia para el adulto mayor, según los datos obtenidos de la figura 13, se pudo obtener, que la mayoría prefiere salas para juegos de mesa, con un 45% de aceptación, en donde pueden realizar actividades como billar, billas, juego de naipes, entre otras, La preferencia del tipo de sala tal vez se deba por la pasividad de las actividades que prefieren realizar los adultos mayores, donde prefieren jugar una partida de naipes a una clase de taichi seguido por la sala de usos Múltiples con un 35 % de preferencia, lugar donde podrán realizar reuniones sociales, culturales, las cuales provocan un envejecimiento activo y por último la sala de lectura, la cual obtuvo el 20 % , debido a que el gusto por seguir al corriente de las noticias, hacen que la lectura de periódicos y revistas, sea otra de las rutinas preferentes de dichos usuarios, pero que al mismo tiempo es sobrepasada por actividades ya mencionadas.

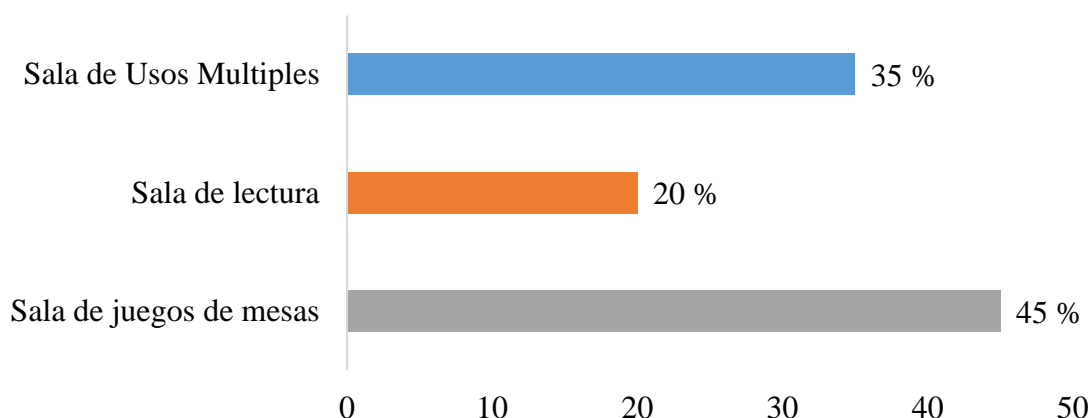


Figura 13. Gráfico de Índice de preferencia por Tipos de salas. Fuente: Elaboración propia

Las consideraciones para el diseño de las salas estarán en proporción al porcentaje de preferencia obtenido, sabiendo que los adultos mayores, disfrutan más de los ambientes donde se recrean y socializan (sala de juegos de mesa) por ende, tendrá mayor área, seguido por la Sala de Usos múltiples y finalmente por la sala de lectura, en estas salas pasarán mayor tiempo y tendrán mayor afluencia, por lo que deberán estar supeditadas a las premisas del reglamento nacional de edificaciones del Perú.

Por otro lado, los tipos de talleres que con los que contará el proyecto está en relación al análisis de la figura 14 donde el 20 % de las personas encuestadas prefirieron el taller de baile, debido a que podrán recrearse y al mismo tiempo hace que los usuarios puedan ejercitarse con un nivel leve y propiciar un buen ánimo seguido por el de manualidades, donde los adultos mayores elaborarán distintos adornos, que incrementa su actividad cerebral y motriz, con un 19 % de preferencia, mientras que el taller con menos acogida fue el de teatro, talvez debido que los adultos mayores y sus cuidadores no están acostumbrados a ver este tipo de actividades realizadas por una persona mayor de 60 años, cabe resaltar que este tipo de taller está enfocado en el cuidado del autoestima y de la reivindicación del adulto mayor en la sociedad, fomentando el envejecimiento activo, entre los que estuvieron en la parte media, fueron los talleres de carpintería, computación, arte y música, los cuales obtuvieron el 12 %, 16 %, 10 % y 15 % respectivamente, por ello todos los talleres mencionados complementaran actividades de desarrollo psicomotriz, social, y de ayuda personal, por lo que se consideraron todos ellos en el programa arquitectónico, teniendo más importancia en áreas los talleres de Baile, Computación y manualidades, seguido por los otros talleres como carpintería, teatro y música.

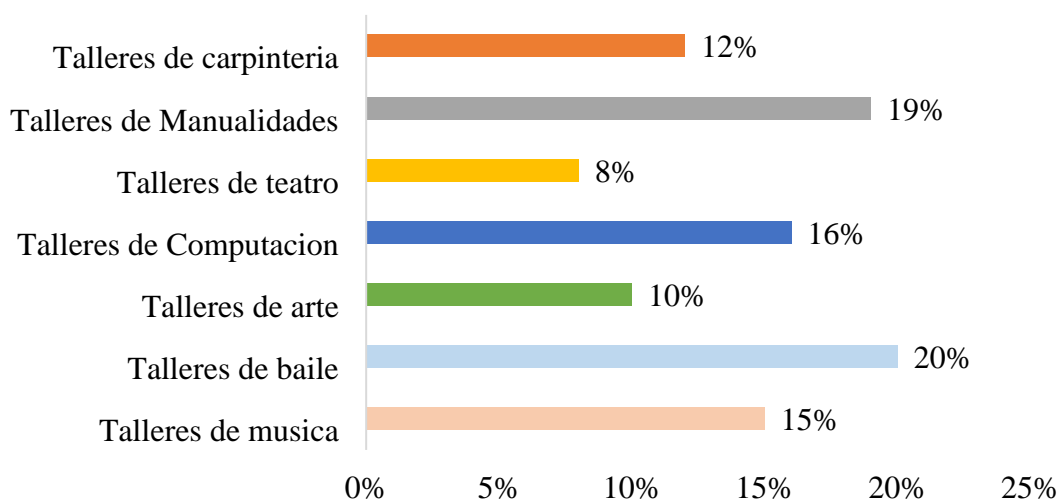


Figura 14. Gráfico de Índice de preferencia de talleres. Fuente: Elaboración propia

Al mismo tiempo es importante definir aquellos ambientes que ayuden a la rehabilitación de los adultos mayores, de tal manera en la figura 15 se plantearon una serie de alternativas para la recreación terapéutica, en donde el 45% respondieron que

ven necesario ambientes de fisioterapia, poniéndolo como el ambiente principal para la rehabilitación, dado que los adultos mayores están mayormente expuestos a lesiones como dislocaduras, fracturas, dolor muscular, atrofia de huesos, recordando que es la edad de cristal, donde cada movimiento brusco puede ocasionar un desenlace fatal; seguido del ambiente del área de aeróbicos (35 %), en donde se realizara actividades de rehabilitación con elementos de bailes, otros ambientes pero no menos importante son el gimnasio terapia y mesoterapia, los cuales ayudaran al usuario a través de equipamiento de rehabilitación y masajes correspondientemente, estos ambientes obtuvieron cada uno la aceptación del 10 % Debido a que las actividades motoras prefieren hacerlo en ejercicios al aire libre.

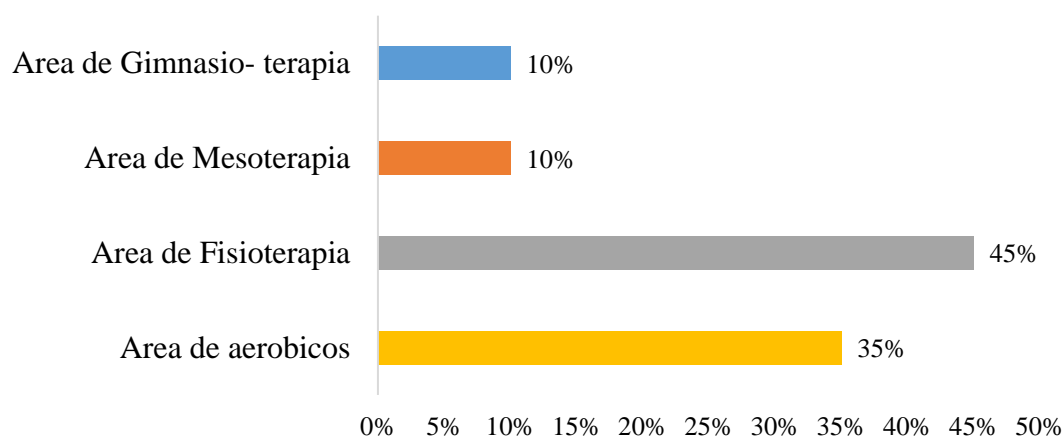


Figura 15. Gráfico de Índice de preferencia de Tipos de Area de recreacion terapeuticas. Fuente: Elaboración propia

Respecto a las áreas complementarias, que elevaran la calidad de vida de los usuarios y proporcionaran tranquilidad, según la figura 16 referida a las preferencia de áreas complementarias, el 60 % de encuestados optaron por la capilla ya que es sabido que los adultos mayores los cuales también se les conoce como los Baby Boom, generación denominada a los nacientes de 1949 – 1968, están ligado mucho a la religión, mientras que el 35 % opto por el auditorio y un 5 % escogió como área complementaria la piscina. Al no contar con mayor aceptación el área de la piscina se decidió retirar del programa arquitectónico, realzando la capilla y el auditorio, espacios importantes para esta generación, así mismo espacio social donde podrán interconectarse los residentes con los moradores de la ciudad.

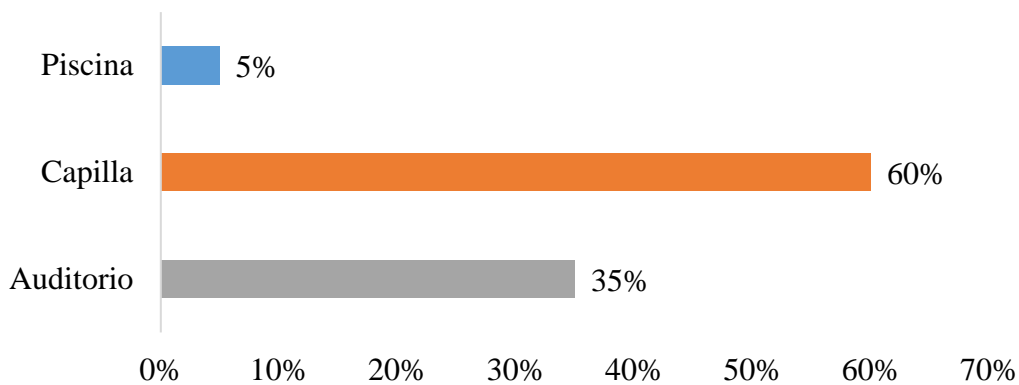


Figura 16. Gráfico de Índice de preferencia por áreas complementarias. Fuente: Elaboración propia

Por último, se determinó las actividades al exterior, en donde se preveo que los adultos mayores pudieran encontrar aquellos espacios que le ayuden con la interacción con los habitantes de la ciudad (niños, jóvenes, adultos, etc.), de tal manera se plantearon en la figura 17 un conjunto de zonas exteriores que ayudando al fortalecimiento de su autoestima y la aceptación de la condición en la que se enfrentarían todos los días, donde el 40 % aseguro estar de acuerdo con establecer un área de deporte.

Esto hace pensar que ellos se encuentran con mejor ánimo de hacer ejercicios en espacios abiertos, con iluminación y ventilación natural, recordemos que la mayoría de los adultos mayores proceden de la parte alto andina y están acostumbrados a estar rodeados de vegetación, así mismo estos espacios sociales sirven para que interactúen los moradores de la zona con los adultos mayores, seguido por el 35 % de aceptación de una plaza pública, que permitirá el vínculo antes ya mencionado, donde no habrá necesidad de ejercitarse, más sino de realizar una caminata matutina o charlas en el atardecer, por lo que este espacio que sirve de atrio o preámbulo hacia el interior de la residencia será también importante como espacio conciliador, por último el Mini Huerto con 25 %, no tiene tanta aceptación como los dos anteriores, pero aun así pasa la valla de aceptación, por lo que se piensa que estos ambientes recrean memorias de su niñez, juventud y/o adultez, ya que están ligados a los sembríos y la naturaleza, reivindicando a los adultos mayores en la sociedad porque a través de sus conocimientos pueden enseñar el arte del cultivo y hacerlos sentir vigentes porque aún su participación en la sociedad es relevante.

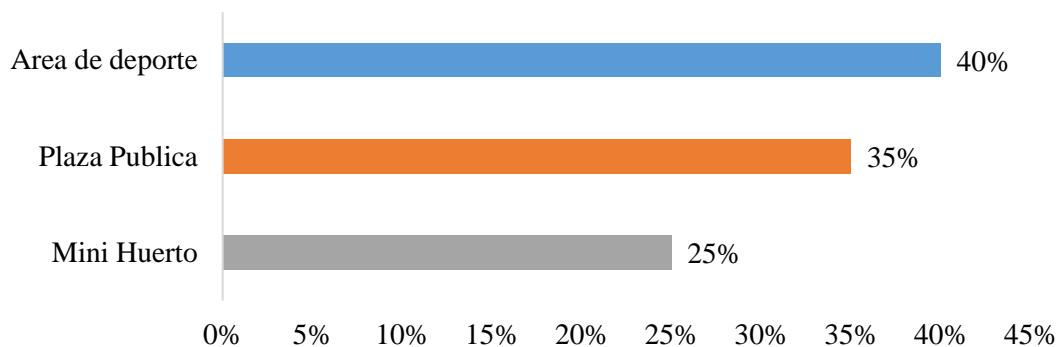


Figura 17. Gráfico de Índice de preferencia por espacios al exterior Fuente: Elaboración propia

Concluyendo con las encuestas realizadas a los usuarios se pudo identificar las necesidades logrando determinar que existe una grande disposición hacia áreas como un centro de atención de salud; respecto a los dormitorios existe una preferencia por dormitorios simples y dobles; referente a los tipos de sala se tomará en consideración las salas de juegos de mesa, sala de usos múltiples, sala de lectura, asimismo talleres de baile, manualidades, carpintería y música; como áreas para la recreación terapéutica se considera área de fisioterapia y aeróbicos; como servicios complementarios se tomó en cuenta la capilla y el auditorio. Asimismo, como espacios exteriores la plaza pública, mini huerto y áreas de deporte. Vale resaltar, que los ambientes y espacios antes mencionados fueron considerados como parte del diseño arquitectónico de la residencia para el adulto mayor en la ciudad de Chimbote.

Para desarrollar los resultados basados en el tercer, cuarto y quinto objetivo específico asociados con las características formales, especiales y funcionales, se analizaron los diferentes indicadores planteados en la investigación, también se estudió tres casos análogos con características y similitudes a las variables de la investigación, asimismo se elaboraron entrevistas a expertos para conocer su opinión que coadyuve a consolidar con su experiencia el proyecto arquitectónico que se pretende elaborar.

Respecto al objetivo específico relacionado a determinar las características formales para el diseño de Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se desarrolló en función a los indicadores propuestos en la matriz de operacionalización ubicada en la tabla 2 y 3:

conceptualización, tipología, criterios formales, lenguaje arquitectónico, materiales, acabados constructivos y criterios de modulación.

En primer lugar, se consideró como caso análogo a la residencia para el adulto mayor George W. Davis, este se ubica en la ciudad de San Francisco EE. UU en el corazón del vecindario de Bayview. el edificio cuenta con un área de 4,267 m² y fue construido en el año 2016 por el arquitecto David Baker. Analizando los criterios formales, como se muestra en la figura 18 el entorno influyó en el diseño del edificio se ubica en una esquina en la intersección de dos avenidas importantes por lo cual se planteó el ingreso principal en ese lugar por tener flujo peatonal y vehicular alto, pues el edificio está rodeado de residencias, hoteles y otras edificaciones que permiten que la zona sea más dinámica. Asimismo, se encuentra rodeado de equipamientos de recreación como el parque san Francisco (3), una piscina pública (2) y departamentos de viviendas (1).

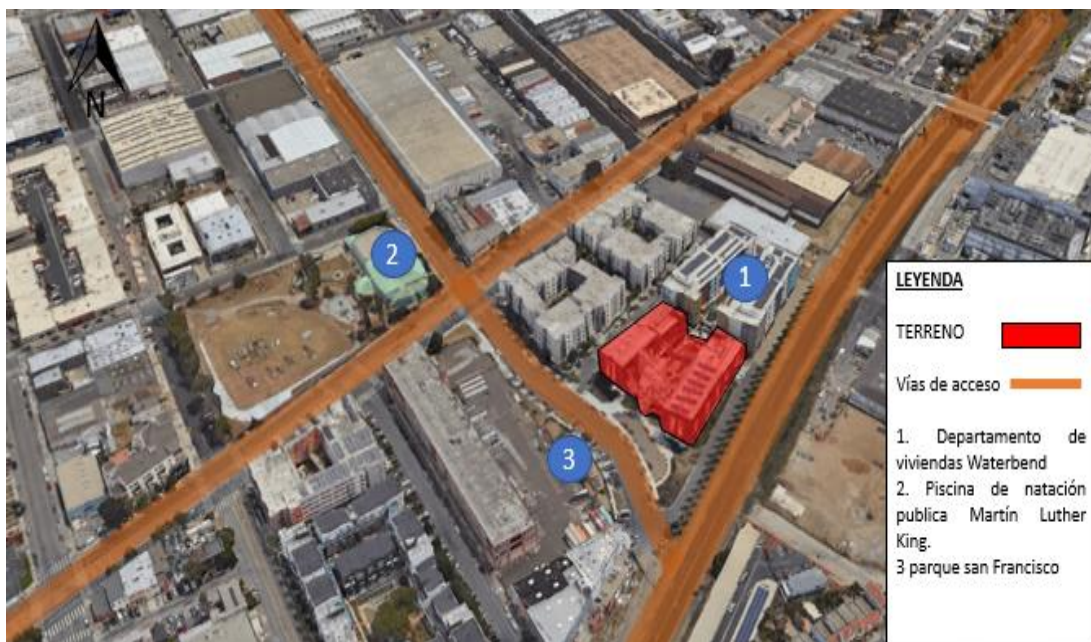


Figura 18. Esquema de emplazamiento de la residencia para el adulto mayor George W. Davis.

Fuente: Revista de arquitectura Archdaily

La concepción arquitectónica de este proyecto nace de la inspiración del arquitecto por la cultura africana, por lo que la figura 19 muestra el esquema de conceptualización donde el proyectista se basó en contraponer el pasado con lo nuevo, asemejando que los materiales de revestimiento estén inspirados en la tela de barro

Mali un tipo de tela hecho a mano que se tiñe con barro los códigos de este tipo de tela se muestran en la forma de las aberturas y color de la máscara de la fachada del edificio. Asimismo, se busca conseguir un espacio en donde los ancianos envejeczan con salud y dignidad.



Figura 19. Esquema de conceptualización arquitectónica residencia para el adulto mayor George W. Davis. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily

Respecto al lenguaje arquitectónico, la figura 20 muestra que el edificio presenta una organización volumétrica de 4 volúmenes mediante articulación los cuales vendrían a ser dos paralelepípedos conectados mediante un cuadrilátero que sirve como base a la forma orgánica curva la cual presenta jerarquía formal puesto que sobresale en la volumetría por el color y tratamiento distintivo, el aspecto formal del edificio guarda relación con el perfil urbano establecido ya que presenta una volumetría coherente y conectada con el contexto pero a su vez causa impacto por las formas y colores usados permitiendo que el edificio no pase desapercibido en el sector. Respecto a los materiales utilizados resaltan el acero corrugado, el enchapado en madera color sierra, vidrio templado para las ventanas y el concreto en color crema con tonalidad en, estos colores fueron inspirados en la cultura africana.



Figura 20. Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos de la residencia para el adulto mayor George W. Davis. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily

Asimismo, se analizó el Centro de Residencia sociosanitario Santa Rita, ubicado en España. Este edificio construido en el año 2009, cuenta con un área de 5,990 m², este centro es concebido como un lugar optimista donde se quiera vivir dando prioridad a espacio sin pasillos ni barreras arquitectónicas en una sola planta. El centro sociosanitario se emplaza en una manzana completa el cual está rodeado de vías locales que permiten el fácil y rápido acceso al centro a través de las vías colectoras la cuales se intersecan a una vía arterial que conecta con el resto de la ciudad, en el contexto mediato el edificio guarda relación con el entorno siendo congruente con los equipamientos ubicados alrededor del mismo como lo son el centro médico de Menorca para cualquier emergencia acontecida dentro de edificio, asimismo se encuentra cerca del centro histórico y de equipamientos recreativos, en el contexto inmediato el edificio circunda con zonas residenciales separadas del ruido y ritmo de la ciudad brindando calma al adulto mayor.

La concepción arquitectónica nace de la necesidad del arquitecto por crear un edificio donde no exista ninguna barrera arquitectónica, por lo que la figura 21 muestra el esquema de conceptualización donde el arquitecto plasma trazos curvos en el perímetro del edificio inspirado en la estructura de la ameba la cual queda traducida

en el lenguaje arquitectónico por el contorno del edificio así como los diferentes espacios que se circunscriben en círculos donde los interiores que dividen los ambientes son espacios de socialización.

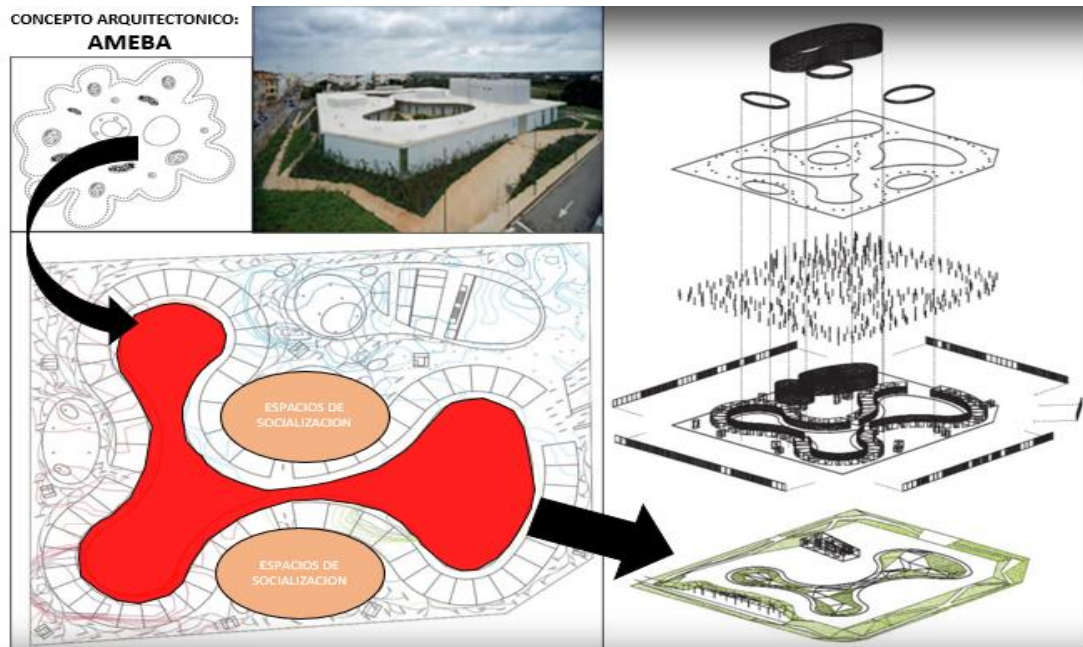


Figura 21. Esquema de conceptualización del Centro de Residencia sociosanitario Santa Rita. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily

Referente al lenguaje arquitectónico, la figura 22 muestra que el edificio presenta una organización volumétrica horizontal austera debido a que el perímetro edificable marcado por el Plan correspondiente indica que hay que colmatar la ocupación de la parcela y adaptarse al perfil urbano sin alterarlo, internamente se establece a partir de dos grandes espacios de áreas verdes los cuales son espacios de socialización, estas geometrías curvas expresan dinamismo y enfatizan la manera como este espacio interior, tan importante en este proyecto, huye de la idea establecida de un edificio con pasillos de habitaciones. El proyecto se reduce solo a una planta arquitectónica eliminando las barreras innecesarias convirtiendo los pasillos en un único anillo residencial conectados por los jardines centrales del edificio. Respecto a los materiales empleados la fachada presenta perfiles metálicos sosteniendo la fachada de policarbonato que permite que en la noche el edificio trasluzca, además se utilizó el vidrio templado esta materialización ayuda a que el proyecto se vea liviano y orgánico.

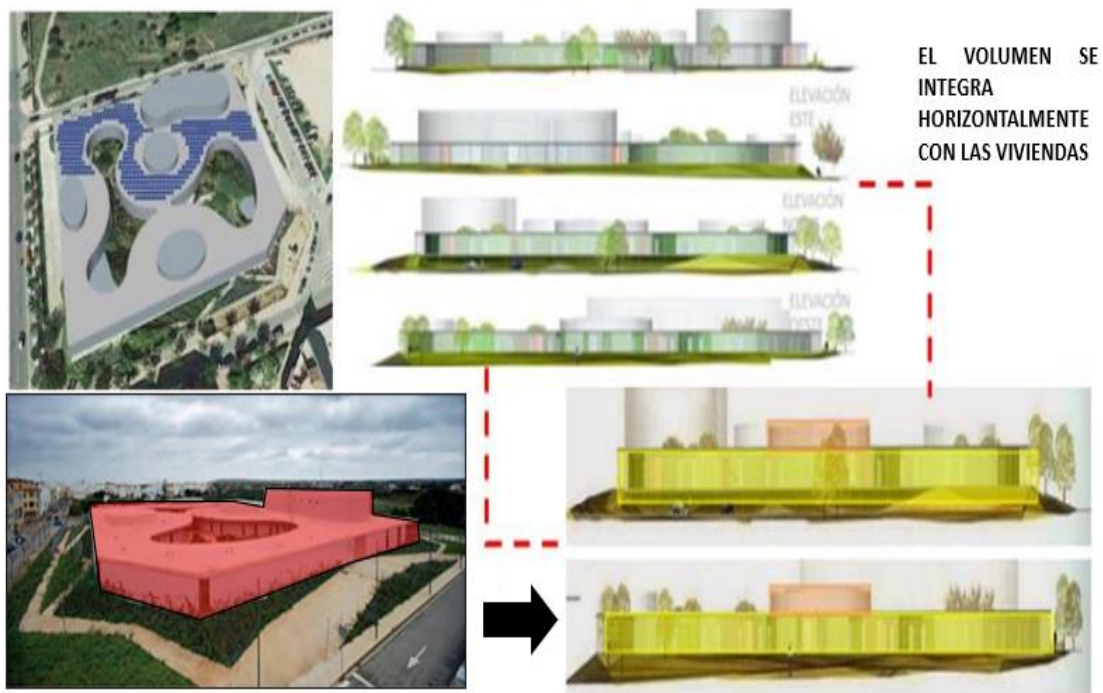


Figura 22. Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos Centro de Residencia sociosanitario Santa Rita. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

Por último, se analizó el edificio Residencia Padre Rubinos inaugurado en el año 2014 ubicado en coruña España el edificio cuenta con un área de 5,882 m², un proyecto que busca ofrecer atención socio-sanitaria a las personas mayores. A través de un espacio sereno integro y con voluntad de permanencia. la residencia se emplaza en una manzana completa en dirección noreste debido al sentido de las vías principales las que se conectan con el resto de la ciudad a través de una vía expresa en el contexto mediato el edificio se relaciona por el norte con equipamientos de salud como el centro de salud los rosales, por el este con equipamientos culturales como es el museo nacional de ciencia y por el oeste con departamentos de viviendas, en el contexto inmediato el edificio se ubica en una zona residencial donde existe una amplia gama de servicios comunitarios para satisfacer las necesidades de los usuarios tales como entidades bancarias, cafeterías, jardines, parques entre otros.

Respecto a la concepción arquitectónica, la figura 23 muestra el esquema de conceptualización en donde el proyecto se concibe como una cobertura para la vida que transcurre en ella por tal motivo se utilizó elementos horizontales en el cual surgen espacios consecutivos los cuales brindan sosiego y relajación. Esto espacios están

conectados al a un jardín central en la entrada que rodea y define una plaza abierta en la ciudad dando un concepto de claustro, este elemento articulador busca potenciar la diafanidad, la luz y la continuidad visual entre el interior y exterior.



Figura 23. Esquema de conceptualización de la residencia Padre Rubinos. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily

Referente al lenguaje arquitectónico, la figura 24 muestra que el edificio se compone por volúmenes horizontales y verticales donde destaca en jerarquía el campanario el cual se ubica cerca al ingreso principal, volumétricamente el edificio ocupa toda la manzana y se adaptan a la morfología del terreno permitiendo una conexión directa con el exterior y respetando la altura de las edificaciones cercanas, en consecuencia permite observar una estructura compacta y organizada de formas regulares las cuales se conectan a través de un gran espacio de transición el cual conecta directamente con el exterior del edificio, asimismo un factor importante es la configuración de los acabados constructivos en los que se utilizaron materiales durables y ecológicos que transmitan serenidad y calidez en los interiores por lo tanto se emplearon texturas de madera, tejidos naturales y colores neutros.

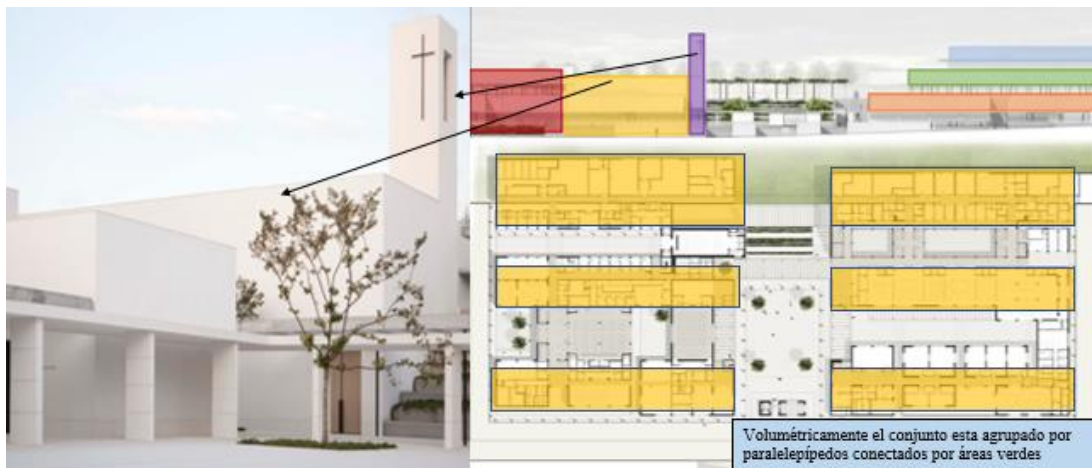


Figura 24. Esquema de criterios formales y acabados arquitectónicos de la residencia Padre Rubinos. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

Finalmente, para consolidar los resultados obtenidos se complementaron con las opiniones emitidas por los especialistas en relación al tercer objetivo planteado, el cual es determinar las características formales más importantes para diseñar una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico. Dentro de ellos el primer experto fue el Arq. Castillo Gutarra (Comunicación personal, 30 de abril, 2022), según su opinión la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, podría ser formalmente un conjunto arquitectónico que se camufle con al contexto, sabiendo que está en una zona residencial y esto viene ligado al concepto que el diseñador pueda darle, ya que en su opinión al ser un lugar de descanso y reposo, las formas arquitectónica, a través de volúmenes o de elementos deberán transmitir eso hacia la comunidad, debería considerarse elementos naturales y materiales de la zona para complementar lo antes dicho, así pues es conveniente la utilización del cañacreto ya que la materialidad ayudara con el objetivo de transmitir la sensación de calidez hogareña, al ser percibido como un lugar de paz, la forma geométrica estará condicionada por la estructura del cañacreto, por lo cual es preciso revisar la normativa y bibliografía referente, ahora pues, la técnica parece funcionar como muros portantes, por lo cual la volumetría con geometría simple sería la más recomendable. Bajo otra perspectiva, Arq. Budd Leonard (Comunicación personal, 04 mayo, 2022), señaló que la Residencia debe considerarse como hito en la comunidad, por lo que el lenguaje y

su tipología deberán resaltar de las viviendas de la comunidad, esto también se aplicará a su volumetría siempre y cuando el cañacreto se lo permita, lo cual le dará identidad tanto a la tipología como a la comunidad, así pues elementos y formas orgánicas podrían diferenciarse de la arquitectura de la periferia, ya que en estas han utilizado la verticalidad y el aplomo en sus fachadas, así mismo la conceptualización debe estar refiriendo a la vida del adulto mayor y sobre sus sensaciones. Por su parte, García Rosaria (Comunicación personal, 10 mayo, 2022), indico que, las características formales de la residencia deberá respetar al usuario, no puedes generar desniveles o algún edificio de varios niveles, porque para ellos se les hará dificultoso, por lo que debo decir que con un solo nivel, se preverá una arquitectura inclusiva, así pues, recomiendo geometrías puras, sencillas y optimizadas, así mismo el tratamiento espacial deberá primar sobre el formal, ya que es la calidez de hogar lo que se debe de apuntar en este tipo de edificio.

Respecto a la segunda pregunta, referente a la influencia de la forma en el diseño arquitectónico, el primer arquitecto respondió que la forma influye en gran medida en el diseño arquitectónico, ya que esta es el esqueleto de todo el edificio, por ende, con la parte estructural forman los distintos ambientes y espacios que serán funcionales, y en este caso, utilizando cañacreto como elemento modular arquitectónico la forma se supedita en la implementación y parámetros de dicha técnica. Bajo ese mismo lineamiento, el segundo arquitecto, afirmo que sin forma no hay diseño, sin diseño no hay forma, haciendo referencia que, definiendo la forma, estarás resolviendo un poco más de la mitad del diseño arquitectónico, al conocer que formas puedes utilizar con el cañacreto, podrás moldear todos los espacios que quieras y darle la funcionalidad que busques, así pues, el cañacreto se convierte en un ayudante de la organización formal y espacial. Por último, el tercer especialista, afirmó que la forma influye en el diseño arquitectónico desde el principio, es decir desde la conceptualización, donde se tiene una primera imagen de cómo se verá y recorrerá tu edificio, esa conceptualización que puede estar inspirado por las características del entorno, la referencia de alguna figura o tal vez algo más profundo como alguna caracterización del usuario principal o del entorno.

Para concluir con el tercer objetivo específico las características formales que deberá ostentar una Residencia para el adulto mayor tienen un abanico de opciones, utilización de volumetría regular, donde la línea y la horizontalidad priman, volumetría que se mimetiza con el entorno, utilizando una paleta de colores fríos, así mismo los especialistas señalaron que la forma está vinculada por la estructura del cañacreto.

Respecto al objetivo específico, referido a determinar las características espaciales más importantes para diseñar una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico. Para ello se analizó 03 casos análogos que tuvieran características similares donde se analizaron las características de los espacios, organización espacial y función espacial.

En primer lugar, se consideró como caso análogo la Residencia de Ancianos Passivhaus, ubicado en Camarzana de Tera – España, fue escogido ya que utilizó materiales constructivos de la zona, objetivo que desea alcanzar la presente investigación, el proyecto fue realizado para ampliar las instalaciones de residencia construida y proyectada por CSO Arquitectura en el 2005, este edificio llegaría para acompañar a otro de carácter residencial de 5 pisos de altura, por lo cual termino como una gran plataforma para el inicio del edificio contiguo, utilizando 1/2 nivel del terreno natural, semienterrado, donde la secuencia de patios y muros cortinas se funden generando jardines que se integran perfectamente a lo tectónico. En cuanto a las características espaciales que el diseño maneja, en la figura 25 referente a características espaciales encontramos 6 tipos, donde el espacio estático, se distingue en la zona de las habitaciones, lugar de calma del proyecto, que busca dar tranquilidad y paz al usuario, al encontrarse en una zona delimitada por áreas de jardines y ventanales, es un espacio de descanso que permite al adulto mayor sentirse protegido y al mismo tiempo conectado con el lugar, y es que bajo esa premisa fue diseñado el edificio, que el anciano sintiera el edificio como si fuera su propia casa, tal es punto que los mobiliarios podían ser llevados por ellos, eso generó que los espacios estáticos de las habitaciones sean amplias y llenas de color, así para cuando trajeran distintos de muebles estos encajen en las dimensiones establecidas. Con los espacios fluidos debemos entender el área jardines - patios, donde se recrean y sociabilizan los

residentes geriátricos, en las mañanas donde disfrutan del buen clima dependiendo la temporada, es así que este espacio está dividido en dos zonas, la inferior que se comunica con los dormitorios y zonas de sociales, y la otra es la superior, que sirve como explanada para el ingreso vehicular desde la avenida principal, estos espacios están conectados con el conjunto arquitectónico a través de ventanales y puertas que comunican directamente con el núcleo del edificio, esta singularidad hace que los adultos mayores se fundan con la naturaleza estando desde sus habitaciones y así también los visitantes. Así mismo los espacios abiertos, que son los patios verdes que son esos vacíos que ayudan en la parte funcional como lugares de descanso, como también en el ámbito espacial, separando los bloques de dormitorios, los cuales son espacios cubiertos, funge así de cobertura a los adultos mayores, vemos que los espacios cubiertos tienen más áreas que el de los vacíos, esto pasa porque los patios – jardines se ubican estratégicamente para lograr compensar la disminución del área, se observa que tanto el vacío como el lleno están en equilibrio.



Figura 25. Esquema de criterios espaciales de la residencia de Ancianos Passivhaus. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

Adicionalmente, presenta una organización espacial agrupada, toda vez que, para relacionar los espacios se sirve de la proximidad de los mismos, esta organización

puede acoger en su composición espacios de diferentes tamaños ya sea altura y media, doble altura, siempre y cuando se relacionen por proximidad o por un eje cualquiera.

La relación entre los espacios se realiza a través de áreas de transición donde los espacios abiertos juegan un papel importante, pues ayudan a diferenciar un espacio de otro, también la integración se da a través del recorrido de los pasillos abiertos que ayudan a direccionar el recorrido de usuario. Analizando el uso espacial el proyecto cuenta con espacios permeables los cuales permiten que el uso sea enriquecido por otras actividades convirtiéndolos en espacios flexibles, respecto a la jerarquía espacial no existe espacios que tienen esta cualidad pues en general son espacios de altura normal. La función espacial del proyecto se divide en dos tipos: en espacios servidos que son los espacios donde se realizan las actividades más importantes y los espacios servidores los cuales sirven de complemento de los espacios principales estos espacios en el edificio se caracterizan por ser espacios abiertos iluminados de manera natural los cuales cuentan con una conexión indirecta con los espacios principales.

Asimismo, en segundo lugar, se analizó La residencia de Kaze No Machi Miyabira, ubicado en la ciudad de Shobora Hiroshima en Japón, desarrollado por Susumu Uno/ Can, Met Architects, el cual conto 4 603 m² y se terminó en el año 2014, el edificio se caracteriza por utilizar material de zona, Madera, logrando que los residentes se sintieran cómodos como si estuvieran en sus propios hogares. En cuanto a las características espaciales que el diseño maneja, en la figura 26 se muestra que existe 4 tipos de espacios en el edificio estos son, estático, fluido, dinámico y cerrado. El primero, se le otorgo a las habitaciones de los residentes, las cuales fueron sub divididas en aquellas que necesitaran atención permanente de asistencia de salud y en aquellas que no, así pues el espacio fluido en este proyecto se presentó en la sala de estar o multiusos que une 03 dormitorios, ya que este espacio al conectar dichos dormitorios también sirve como preámbulo a una Sala comunitaria, es como la espera que conecta lo social con lo privado, el tercer tipo de espacio, viene a ser el dinámico, está en un ambiente que la cultura japonesa lo llama ambiente entre espacio, y es que se conecta con el dormitorio, dándole al residente utilizarlo como mejor le plazca, ya sea como sala de visitar, sala de trabajo o galería y al mismo tiempo si es que el

residente necesitara de atención permanente, se le otorgaría este espacio a un enfermera, la cual estaría en contacto con el espacio de dormitorio y al mismo respetando la intimidad del adulto mayor.

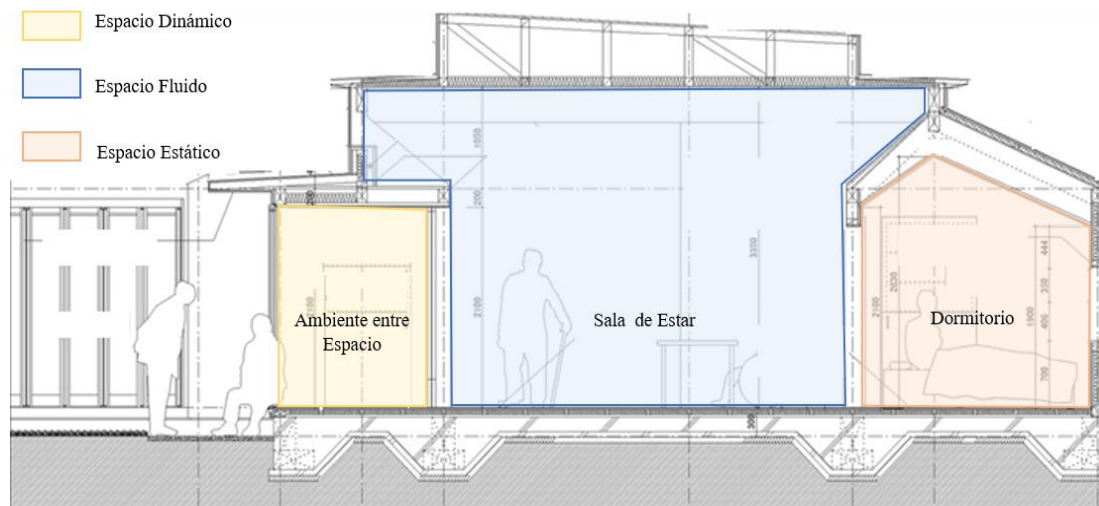


Figura 26. Esquema de criterios espaciales de la Residencia Kaze No Machi. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

En cuanto a la organización espacial, el proyecto cuenta con una organización agrupada, pues el conjunto se relaciona a través de espacios abiertos que conectan los volúmenes entre sí. Analizando el uso espacial, el proyecto cuenta con áreas de multiuso que permite que los usuarios no solo se centren en una sola actividad, continuando con la jerarquía espacial, se maneja una altura y media, en los espacios de transición dentro de cada bloque de residencia, este espacio sirve de transición entre los espacios dinámicos y estáticos. Respecto a la función espacial dentro del conjunto residencial existen espacios que cuentan con conexión directa, esta se da en el ingreso pues al ser un gran espacio abierto que carece de divisiones las funciones se entrelazan, lo cual sucede de manera contraria con los espacios dentro de los bloques de residencia pues tienen conexión indirecta con otros espacios, ya que se dan a través de muros y divisiones.

Por último, se analizó el proyecto arquitectónico Extensión para hogar de ancianos, ubicado en Vaucouleurs, Francia, finalizado en el 2018 en un área de 470 m², muestra un manejo de la espacialidad que va de acorde al requerimiento del adulto mayor, este manejo se ve en la integración del espacio exterior con el interior, mediante

el uso de materiales da soporte a la idea de emitir sensaciones de paz y tranquilidad, por lo que se inclinó por la utilización de materiales nobles y de fácil manejo, como la madera y un recubierto de piedra del lugar, para lo cual tuvieron que utilizar láminas de piedra en marcos de madera flexible. En cuanto a las características espaciales que el diseño maneja, en la figura 27 se muestra que el proyecto arquitectónico presenta 03 características espaciales, fluido, cubierto y semi cubierto, donde se puede apreciar la integración o la permeabilidad entre lo interior y exterior, ya que para los proyectistas era de vital importancia que el adulto mayor pudiera integrarse a la naturaleza, olvidando la vida caótica de la ciudad, así pues el espacio fluido se da entre la sala de usos múltiples y la terraza, donde se genera una visual de 180° con el entorno a través de mamparas de vidrio desde el piso hasta la cubierta, el espacio cubierto latente en la gran parte del proyecto, pasillos, dormitorios, debo resaltar que en estos últimos también existe un espacios fluido, ya que a través de mamparas corredizas el adulto mayor puede acceder a jardines exteriores, y por el ultimo el espacio semi cubierto, se da en la terraza que sirve como antesala ante toda la vegetación que rodea el edificio.



Figura 27. Esquema de criterios espaciales de la Extensión para hogar de ancianos, Vaucouleurs.
Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

La organización espacial que tiene este proyecto es lineal horizontal, donde los espacios internos manejan sus propias alturas, según su actividad, sin alterar la naturaleza del edificio, donde se integran espacialmente a través de espacios de circulación lineal, que atraviesan todo el edificio, cabe resaltar que la diferencia de alturas de los diferentes ambientes se da por una adecuada implementación del cielo raso y diferentes acabados de materiales según su función. Analizando el uso espacial el proyecto cuenta con espacios personalizados para cada caso según su uso, si bien es cierto las salas multiusos, se pueden usar para usos diversos, están diseñados de manera tal que no se pueda cambiar o modificar el espacio. La jerarquía espacial se da de manera interna pues se da según el uso de los espacios, donde destacan una terraza que sirve como mirador que tiene altura y media. Respecto a la función espacial en este edificio se da a través de espacios servidos, considerados como espacios principales, estos se conectan a través de espacios bidireccionales los cuales son espacios de circulación y transición a la vez que son espacios totalmente iluminados naturalmente. Estos espacios se conectan directamente con los espacios de distribución que se encuentran muy próximos al ingreso principal, asimismo los espacios de circulación tienen conexión directa con los espacios principales pues se da a través de divisiones de muros.

Para complementar el resultado concerniente a la dimensión espacio se recopiló las opiniones manifestadas por los expertos entrevistados. El Arq. Castillo Gutarra (Comunicación personal, 30 de abril, 2022), difiere que la espacialidad debería actuar como cobijo para el adulto mayor, es decir que la altura espacial sea proporcional al ancho, obteniendo salas confortables, otra característica es que los espacios deberán abrirse hacia los espacios libres, una abertura controlada a través de transparencia o virtualidad, por último, espacios amigables al entorno que sean funcionales. Bajo otra perspectiva, Arq. Budd Leonard (Comunicación personal, 04 mayo, 2022), afirma que las características espaciales del equipamiento, deberán ser integradoras y de continuidad entre espacios interiores y exteriores, por tal motivo el espacio del dormitorio será flexible y debería estar integrado a los ambientes exteriores como jardines o terrazas. De igual manera, García Rosaria (Comunicación personal, 10 mayo, 2022), comento que se debe analizar las características de los usuarios,

valorar la forma y estilo de vida antes de ingresar a la residencia, para que esta esencia pueda estar presente en la espacialidad de la Residencia, como por ejemplo la zona de meditación podrá ser un espacio abierto o semi abierto, o si los dormitorios deberían ser espacios de grandes magnitudes o puede ser acogedores, dependerá de esta caracterización de los usuarios, para que sea personalizado.

Respecto a la segunda pregunta, estuvo relacionada a las características espaciales interiores, exteriores, públicos y privados, respetando el orden anterior el primer arquitecto afirmó que la relación de los espacios interiores y exteriores deben tener fluidez y conexión, puso en ejemplo el dormitorio y terrazas, en donde la terraza se convierte en el área social, de este modo los adultos mayores pueden interactuar con su vecino, práctica que es realizada en asentamientos humanos, estos espacios abiertos fluido pueden ser contenidos a través de transparencias o virtualidad. Por otro lado, el segundo arquitecto atribuye que los espacios los espacios públicos y privados deben ser diseñados a través de la accesibilidad y la expresión del adulto mayor, donde el primer espacio puedan contar con vegetación y funciones de socialización, que al mismo tiempo respete las condiciones del usuario, barandas, rampas y caminos cortos y directos, ya este espacio si bien es cierto será utilizado por vecinos de la zona, se debe priorizar al adulto, mientras que la expresión en el espacio privado, debe ser de naturaleza de cobijo, espacios antropológicamente diseñados para los ancianos, y más allá de ver espacialidades complejas, su opinión era que el espacio pueda ser percibido por los 5 sentidos, recordando que algunos son deficientes en alguno de estos, por ello, la utilización de fuentes de agua, de materialidad rugoso, de lucernas pueden ser provechosos. Por último, el tercer arquitecto comento que los espacios exteriores, serán provechosos si encuentra con un recorrido visual y auditivo, mientras que los interiores deberán ser calmados, sin ninguna percepción de sonidos, para que este cambio pueda ser diferenciados por el adulto mayor, y sobre lo público y privado, señalo que espacialmente deberían diferenciarse en magnitud, mientras que publico será monumental, el privado deberá tener una caracterización más de hogar, es decir una escala humana, donde la altura este en proporción 2 a 1 con el ancho.

Con todo lo mencionado anteriormente se concluye, que la espacialidad en una Residencia del Adulto Mayor, deberá valorar la caracterización del usuario principal, donde los espacios y exteriores pueden estar conectados, y que este paso entre uno y otro deberá ser fluido, controlado por transparencias o virtualidades, mientras que los espacios públicos y privados, pueden tener percepciones visuales, auditivas, y tácticas, diferenciándolos con la intensidad de estas sensaciones, comprendiendo una vez más sobre la realidad del adulto mayor, siendo espacios inclusivos que valoren las condiciones de los de la tercera edad.

Continuando con el desarrollo objetivo específico concerniente a determinar las características funcionales para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, en la ciudad de Chimbote, Se procedió a desarrollar los diferentes indicadores citados en la investigación: relación funcional entre ambientes, relación usuario ambiente, actividad y ambientes por zonas.

En primer lugar, se analizó, como caso análogo la residencia Padre Rubinos que se expresa en la figura 28 donde la relación funcional se realiza a través de un espacio conector como es el patio que nace desde el ingreso, el cual tiene una conexión directa con las áreas comunes, sala y ambientes donde se realizan actividades recreativas, estos ambientes sirven para una integración entre los adultos mayores y la sociedad ocupando un 50% del área total, por otro lado se conecta de forma indirecta con la zona de habitaciones que se localizan en la parte trasera de la residencia, mientras que los ambientes de Salud cuentan con una conexión interna muy funcional que permite una rápida atención y existe conexión con todos los ambientes antes ya mencionados. Funcionalmente la residencia contempla tres usuarios uno de ellos es el usuario público quien realiza actividades como registrarse y direccionarse al área de visita, sala multiuso, habitaciones, capilla entre otros. Asimismo, también se ha considerado el usuario administrativo quien realiza actividad como logística y administrativa para lo cual se necesita ambientes como oficinas de administración y logística, además se consideró el usuario de servicio quien realiza actividades de mantenimiento para el cual necesita ambientes como cuarto de limpieza y depósitos.

Referente a la zonificación, está dada por 06 zonas; residencia, servicio, rehabilitación, talleres, administrativa y social, estas zonas están conectadas a un jardín central el cual tiene relación directa con el exterior , Los ambientes que requirió edificio, llegaron a ser, tres tipologías de habitaciones (simples, dobles y comunes), sala de estar, lavandería, capilla, jardines, centro de rehabilitación, sala de juegos, todos estos ambientes están destinados para los que residen, y en algunos casos, la visita u personas que llegan para hacer labor social, son aceptada en las áreas sociales.

Concerniente a la operacionalización de los ambientes, se expresa a través de una circulación horizontal que nace en el ingreso principal y guía el recorrido de los usuarios a través de un gran patio que conecta con todos ambientes.

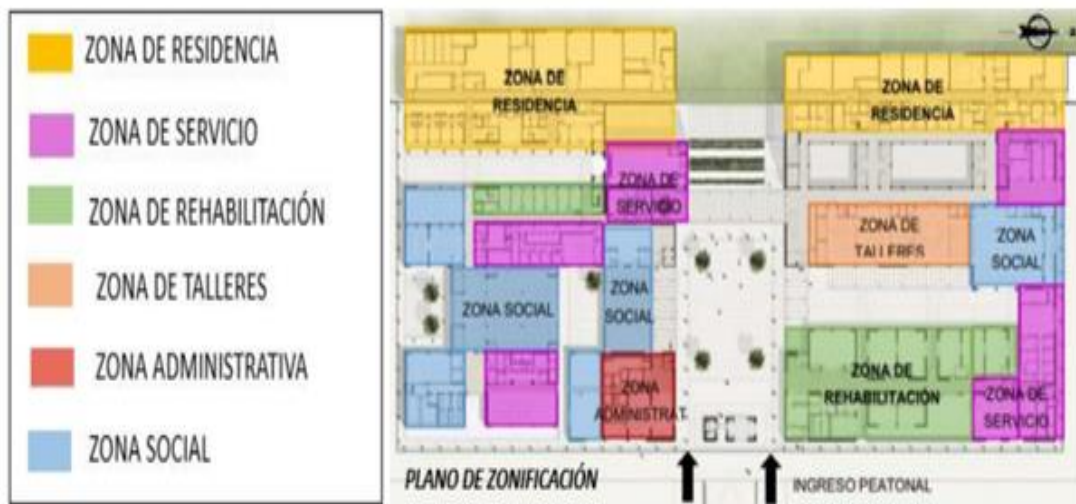


Figura 28. Esquema de accesos y zonificación residencia padre Rubinus. Fuente: Revista de arquitectura Archdaily.

En segundo lugar, se analizó el Edificio Residencial para Adultos Mayores de Portugal que se expresa en la figura 29 donde la relación funcional se desarrolla en los tres niveles de la residencia , en donde por nivel se definió 3 zonas, la zona privada, social y complementaria, resaltando que estos ambientes tienen una relación fuerte, por las actividades diarias de los ocupantes, como el descansar, convivir y socializar, mientras que la relación funcional con ambientes complementarios, como el área administrativa, área de comedor no son directas, la relación funcional estrecha, se encuentra entre los dormitorios y el área de salud, por el hecho de que en cualquier momento el adulto mayor pueda necesitar asistencia médica, otro ambiente que debe

estar relacionado con los dormitorios son la terraza o jardines exteriores, mientras aquellas actividades complementarias como talleres o áreas de juegos deberán estar más alejadas del dormitorio, por presentar actividades de mayor movimiento.

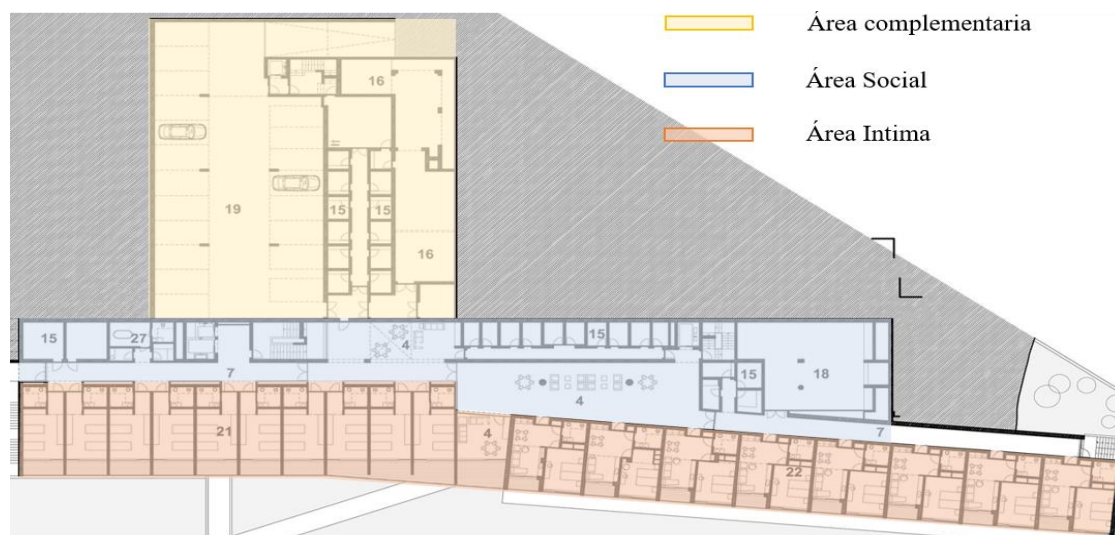


Figura 29. Esquema de zonificación edificio residencial para adultos mayores Portugal. Fuente: Revista de arquitectura Archidaly.

Funcionalmente el proyecto tiene 3 usuarios uno de ellos es el usuario público quien realiza actividades como pedir información, dirigirse a la sala multiusos, desplazarse a las habitaciones, comedor, área de salud entre otros. También se ha considerado el usuario administrativo, quien realiza actividades el control, la administración y organización del recinto, para lo cual se tomaron en cuenta ambientes como contabilidad, administración, logística y recursos humanos. Por ultimo el usuario de servicio este se encarga del mantenimiento y limpieza de la residencia por lo cual se tomaron en cuenta una zona de servicio. Estos usuarios tienen ingresos independientes y circulaciones particulares.

Referente al esquema de zonificación este edificio cuenta con una zona administrativa, área para del personal, salas multi usos, áreas de comedor y servicio, área de Salud e Hidroterapia, y áreas complementarias, como estacionamiento y almacenes. Concerniente a la operacionalización de los ambientes, esta se expresa por medio de circulaciones internas horizontales que nacen en el ingreso principal y se conectan con las circulaciones verticales, en las que la proporcionalidad de los

ambientes se previó para que variara notablemente dependiendo del uso que cada uno demande.

Por último, la Residencia para el adulto mayor Dr. George W. Davis, que se expresa en la figura 30, la relación funcional se realiza a través de un gran espacio central que nace desde el ingreso y se conecta directamente los espacios comunitarios recreativas, asimismo la circulación vertical tiene una relación directa con el patio central, pero se conecta de forma indirecta con la zona de habitaciones que se localizan en los pisos superiores, respecto a las actividades y el usuario, se identificaron tres usuarios, el usuario público, quien se desplaza hacia la mayoría de los ambientes, como a los espacios comunitarios donde se encuentran los salones de danza, gimnasios restaurantes entre otros; el usuario administrativo, el cual se encarga de la logística y administración del edificio, para lo cual necesita ambientes como administración, logística y el usuario de servicio, el cual está encargada del buen funcionamiento y limpieza del edificio, por consiguiente necesita un almacén genera y depósitos. Cada usuario tiene ingresos independientes, y circulaciones diferenciadas, la circulación del público está centrada en el eje de circulación, que salta a la vista, a diferencia de la circulación administrativa y de servicio, que son más internas, dentro de cada zona del edificio.

Respecto al esquema de zonificación la disposición de los ambientes está dado a través de niveles, las cuales han sido agrupadas por sus funciones, como, por ejemplo, en la planta baja está el servicio residencial y espacios comunitarios. Estos ambientes soportan diferentes funciones, como salones de danza, gimnasio, salón de belleza. Así mismo cada piso residencial cuenta con áreas complementarias, como lavandería y salones multiusos. En el segundo y cuarto nivel existe una terraza en donde el adulto mayor puede pasar largas horas de la tarde contemplando el entorno. Así pues, en las zonas complementarias, cuenta, con salas para billas, juegos de mesa y salones para tomar el café, un patio de comidas, área de ejercicio al aire libre, talleres de arte, manualidades, así mismo cuenta con un gran salón multiusos, que sirve para asambleas, bailes, entre otros eventos. En cuanto a la proporcionalidad, juega un rol importante las áreas verdes o los jardines exteriores e interiores, por lo que se observa

que en el plano que el 50% son jardines, área sin techar, mientras que el otro es el área techada, dormitorios, salas comunes y área de atención médica.



Figura 30. Esquema de zonificación edificio residencial Residencia Dr. George W. Davis. Fuente: Revista de arquitectura Archidaly.

Finalizando las características funcionales que debe tener en cuenta una Residencia para el adulto mayor, se recopilaron las opiniones de los especialistas entrevistados. El Arq. Castillo Gutarra (Comunicación personal, 30 de abril, 2022), argumenta que además de los ambientes asistenciales de cuidado al tipo de usuario, también se deben de tomar en cuenta ambiente que influyan en el estado de ánimo del mismo, analizando la psicología del espacio para evitar estrés espacial y generar espacios de estímulo pasivos o activos, como áreas de concentración o esparcimiento y socialización o de privacidad. Bajo otra perspectiva, Arq. Budd Leonard (Comunicación personal, 04 mayo, 2022), afirma que el diseño arquitectónico debe ser funcional y biofílico. Funcional, con respecto a la relación entre las Unidades y/o ambiente y biofílico en lo referente a la inclusión de áreas verdes generando vínculo entre los usuarios de la residencia y la naturaleza. El uso de la técnica del cañacreto refuerza la conexión con lo natural, pues debe haber una relación directa de los ambientes de colectivos (descanso, comedor, estar) con la zona de jardines y áreas verdes. Bajo el mismo lineamiento, García Rosaria (Comunicación personal, 10 mayo, 2022), comenta que las funciones deben estar separadas por 03 zonas específicas, la de hospedaje, área de socialización, área de recuperación y área de recreación, donde

dentro de ellas existe una especial vinculación entre los siguientes ambientes: Dormitorio y sala de Espera, Dormitorio y Comedor, Dormitorio y Área de recuperación, para la residencia del adulto mayor, la funcionalidad girara en torno a la comunicación entre los ambientes y el centro de salud, ya que de ello depende la vida del residente.

Con referencia a las opiniones obtenidas por los expertos, se concluye que la función de una residencia para el adulto mayor se verá reflejada al nivel de calidad de vida que se le quiere dar, así mismo se trabajará con las zonas y servicios identificados que debe tener una residencia para el adulto mayor, teniendo la zonificación, los espacios deben cumplir con las características sugeridas por los arquitectos, éstos espacios deberán tener características formales, espaciales o funcionales, teniendo toda esta información se aplicará la técnica constructiva del Cañacreto en el Diseño Arquitectónico de una Residencia para el Adulto Mayor en la Ciudad de Chimbote

Para desarrollar último objetivo específico concerniente a elaborar el proyecto arquitectónico de una Residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022 se ha identificado los criterios para establecer la forma y distribución del proyecto. De manera tal que el diseño arquitectónico propuesto se configura como una respuesta idónea ante la problemática sustentada en la presente, por lo cual la aplicación de cada premisa establecida dota al proyecto de características relevantes en las que el vínculo con el contexto urbano consolida la dinámica social y hallando en los requerimientos del usuario el eje director del diseño formal, funcional y espacial de una arquitectura que destaca como criterios mejor resueltos de los tres casos análogos estudiados: la composición formal entre volúmenes ligeros de densidad baja que advierten la prioridad del cañacreto como elemento modular arquitectónico.

En esta perspectiva como lo expresa la figura 31 la infraestructura propuesta para brindar servicio de residencia para el adulto mayor encuentra el concepto arquitectónico en la necesidad de crear estímulos de experiencias sensoriales al usuario y así proveer espacios donde se refuerce el contenido emocional de la actividad que allí se realice, al analizar las necesidades del usuario queda reforzada la idea que el

adulto mayor sufre de problemas de estrés y motivación por lo tanto el proyecto busca crear ambientes con cualidades arquitectónicas como el color, la luz, integración interior-externo, presencia de áreas verdes las cuales sirvan para erradicar los sentimiento de soledad confinamiento y falta de ánimo en el adulto mayor. Así mismo el cañacreto por ser un material con características térmicas, rugosidad y con tonalidades cálidos, el usuario obtendrá sensaciones de tranquilidad, cobijo y calidez. Abordando así el planteamiento de la idea rectora a partir de un volumen sólido rectangular donde se le hace un corte seccional para separar la zona y función de descanso, con la zona y función de actividades físicas y mentales para el adulto mayor (A). El volumen donde se encuentra la zona y función de descanso se le generan e incorporan porosidades para un eficiente comportamiento térmico de los ambientes interiores y exteriores (B). La presencia de un eje de circulación que delimita actividades de habitar y recrear le confiere al proyecto una sectorización lógica de la función. Este sendero peatonal de una escala considerable servirá como eje principal de distribución espacial y funcional de las distintas actividades e interacciones de los usuarios (C). Se le hace la modulación al volumen, zona y función de descanso para generar una equidad visual, funcional y estructural, mediante un progresivo ritmo de circulaciones internas y externas generando una intersección gradual de ambientes y visuales entorno a una distribución rítmica racional de patios, espacios intermedios de relaciones e interacciones sociales de los distintos usuarios (D).

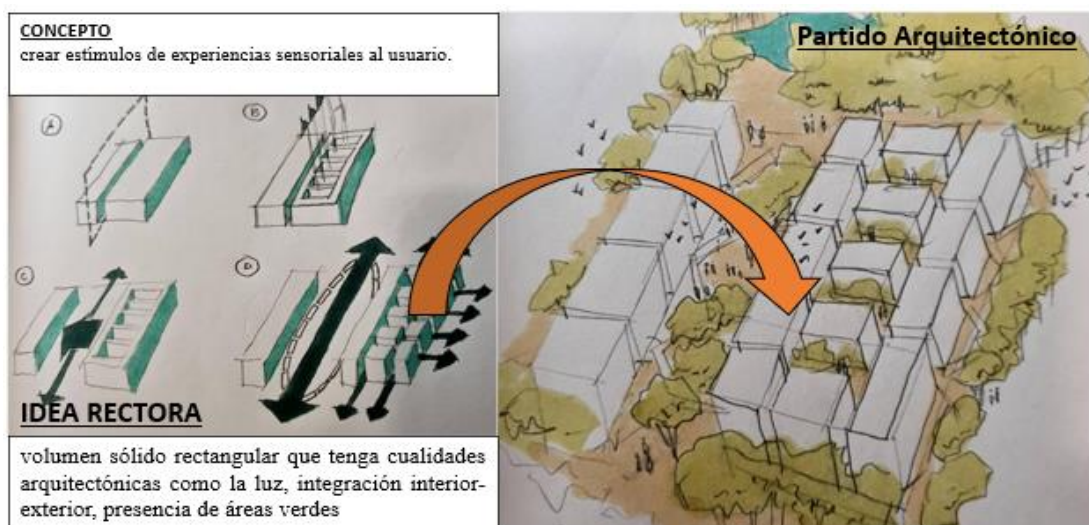


Figura 31. Esquema de conceptualización arquitectónica de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, como lo expresa la figura 32 la modulación se realizó considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, por lo cual se pudo crear una volumetría ortogonal con patios interiores de socialización, ambientes rectos y corredores más amplios, sin obstáculos para que el adulto mayor se pueda desplazar sin ningún problema, se ha inhibido la formalidad de la propuesta para poder compartir su protagonismo con la experiencia calmada de habitar de los adultos mayores, esto sin rebajarse arquitectónicamente; difícil equilibrio que constituye una fórmula capaz de llegar a la madurez arquitectónica.



Figura 32. Esquema de modulación arquitectónica de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia.

Referente a los criterios formales en la figura 33 muestra que el proyecto arquitectónico presenta una organización volumétrica horizontal con una volumetría homogénea y calmada con formas regulares entre cubos, rectángulos o paralelepípedos horizontales, se consideró esta volumetría pensando en las sensaciones que debe experimentar el usuario en este caso se trata de crear ambientes que expresen tranquilidad y sosiego, a estos volúmenes se les hizo grandes aberturas para ventanales y mamparas, se jugó con los techos tipo mojinetes a distintas alturas, los techos a su vez tienen un teatina que sirve para dar iluminación y ventilación en los corredores. Al no tener una arquitectura vertical, los bloques de distintas zonas estarán mimetizados y en total armonía con el entorno natural, ya que el proyecto cuenta con un gran porcentaje de área verde, con árboles, arbustos, flores y plantaciones de distintos tipos, que ayudará a tener una vida tranquila, calmada y que el anciano se sienta inmerso en la naturaleza y no con calles llenas de cemento, todo esto gracias a que la ubicación

del proyecto en un lugar estratégico que limita con la zona urbana y la zona agrícola. Asimismo, la aplicación del cañacreto como elemento modular arquitectónico ayudó a diseñar ambientes cálidos y amplios según la función que van a cumplir, un diseño arquitectónico de un solo nivel, con techos a una altura y media y dobles alturas en los espacios donde hay mayor cantidad de personas.



Figura 33. Esquema de aspectos formales de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia

Simultáneamente para determinar el aspecto funcional de la residencia para el adulto mayor se siguieron las premisas establecidas por los tres casos análogos anteriormente estudiados, como lo sustenta la figura 34 mediante el esquema de accesos y zonificación el proyecto arquitectónico se desarrolló en un nivel, determinando el ingreso principal según el análisis contextual de terreno donde el Jr. Pomabamba por ser una vía de alto tránsito peatonal y al estar conectada longitudinalmente con el terreno y las zonas residenciales aledañas se proyectó hacia ella el ingreso principal y a su lado izquierdo se planteó la zona de estacionamiento debido al flujo vehicular de la avenida aviación. El ingreso principal está conectado con una alameda interna que sirve como un gran eje de circulación central que atraviesa todo el proyecto rematando en la capilla, esta circulación está conectada con todos los ambientes del proyecto, asimismo sirve como un espacio de transición entre

las zonas de actividad física y mental, que se ubican en el lado izquierdo esta responde a la necesidad principal del proyecto la cual es transmitir sensaciones a través de ambientes que expresen tranquilidad y sosiego por tal razón el bloque habitacional se planteó en el lado derecho del ingreso principal una zona libre de contaminación sonora. Las cuales tienen forma de U y giran en torno a pequeños núcleos de recreación y socialización que se conectan directamente con la alameda principal y a la izquierda con las zonas, administrativa, salud, talleres y servicios generales, las cuales tienen formas regulares, cuadradas y rectangulares.

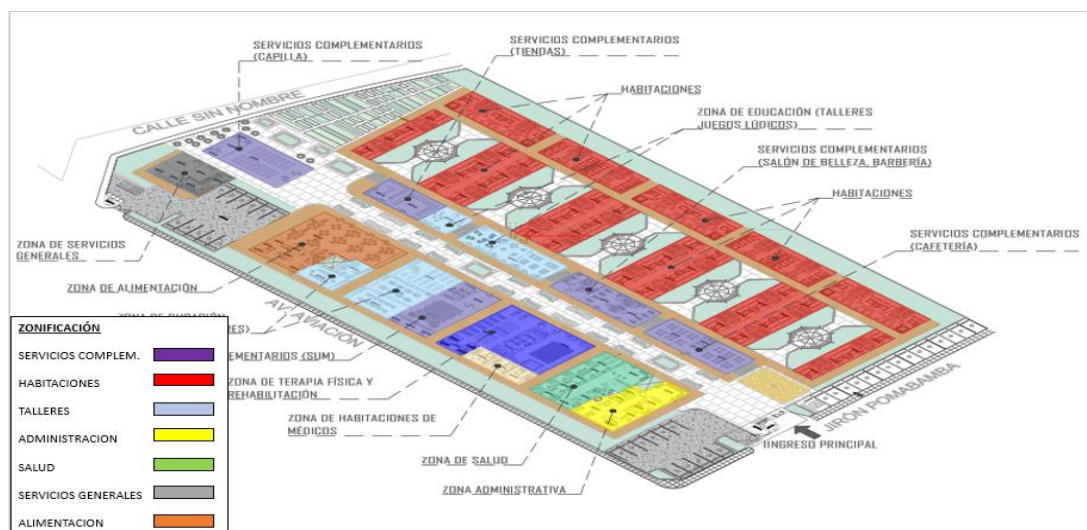


Figura 34. Esquema de accesos y zonificación de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la figura 35 la distribución arquitectónica nace desde el ingreso principal donde se puede apreciar el eje de circulación de mayor importancia para hacer todo el recorrido de la residencia del adulto mayor y poder apreciar todas las zonas que componen este proyecto, como primera zona y bloque, al lado izquierdo se tienen los ambientes con respecto al tema administrativo, que cuenta con una sala de espera acompañada de la recepción, la oficina del director, caja y cobranzas, oficina de trabajo social, contabilidad, administración, un espacio para archivos y la sala de reuniones, así mismo cuenta con un kitchenette para el personal y los servicios higiénicos diferenciados para el personal y público que visite la residencia a solicitar información. Dichos ambientes cuentan con iluminación y ventilación, con vista al exterior que son las áreas verdes y así poder apreciar y sentirse en contacto con la

naturaleza todo el tiempo, sin tener la sensación de estar encerrado, al contrario, lo que busco con el diseño de este proyecto y los ambientes es tener esa sensación de libertad y tener contacto con la naturaleza, Siguiendo el recorrido de la alameda central y continuamente al bloque administrativo, encontraremos el área médica y ambientes para terapia física y rehabilitación, esta área tiene circulaciones amplias de 2.40 m, como manda la norma técnica de salud para el traslado de pacientes en silla de ruedas, estos ambientes fueron diseñados para una mejor atención y desplazamiento del usuarios, sin obstáculos, así mismo cuenta con tres habitaciones que son para el personal médico permanente. Esta área cuenta con consultorios de medicina general, consultorio de psicología, consultorio de rehabilitación y un consultorio de nutrición que están acompañados de una estación de enfermera, un tóxico y una farmacia, todos estos ambientes mencionados están diseñados con grandes ventanas para una buena iluminación y ventilación donde el ambiente mantenga un flujo adecuado de ventilación. El bloque de servicios complementarios, está compuesta por la sala de usos múltiples, este ambiente cuenta con grandes ventanales, caña bambú expuesta y techo a doble altura, ya que alberga a una regular cantidad de personas y no se sientan en un ambiente muy aplastante, este ambiente tiende a ser un espacio amplio y de grandes luces. Por otro lado, un poco alejado de la sala de juego y la sala de usos múltiples, se tiene la capilla y la sala de lectura. Continuando con el área de educación, esta cuenta con tres talleres, una biblioteca y su batería de baños diferenciado, los ambientes son de forma rectangular, amplios y con techos a una altura y media, para la zona de alimentación encontraremos un amplio comedor que cuenta con un aforo para 96 personas que serán ocupados por los residentes, personal de trabajo permanente y familiares que lleguen a visitar a sus parientes, tiene techo a doble altura, así mismo el área de cocina y sus ambientes complementarios se encuentra en la parte posterior del comedor, como un espacio de almacén de alimentos, una área para la conservación de alimentos perecibles y no perecibles, un lavado de vajillas y el despacho de alimentos. En el lado derecho del proyecto se encuentra la zona de residencia donde se tuvo el criterio de diseñar habitaciones individuales, dobles y triples, dentro de las habitaciones encontramos una cama, un closet, también se tiene acceso a una terraza con vista a las áreas verdes y la plaza central. Son 3 bloques que

se destina para las habitaciones dobles, y dos bloques destinados a las habitaciones triples, estas tienen las mismas características de las habitaciones individuales, toda la zona o área residencial cuenta con cinco plazas, cada plaza cuenta con sus bancas de concreto revestida en madera aquí podrán socializar entre ellos y también realizar actividades de ocio, esta plaza tiene una cobertura de estructura de fierro y madera, con un techo de policarbonato tipo teja andina que le da un aspecto rustico.

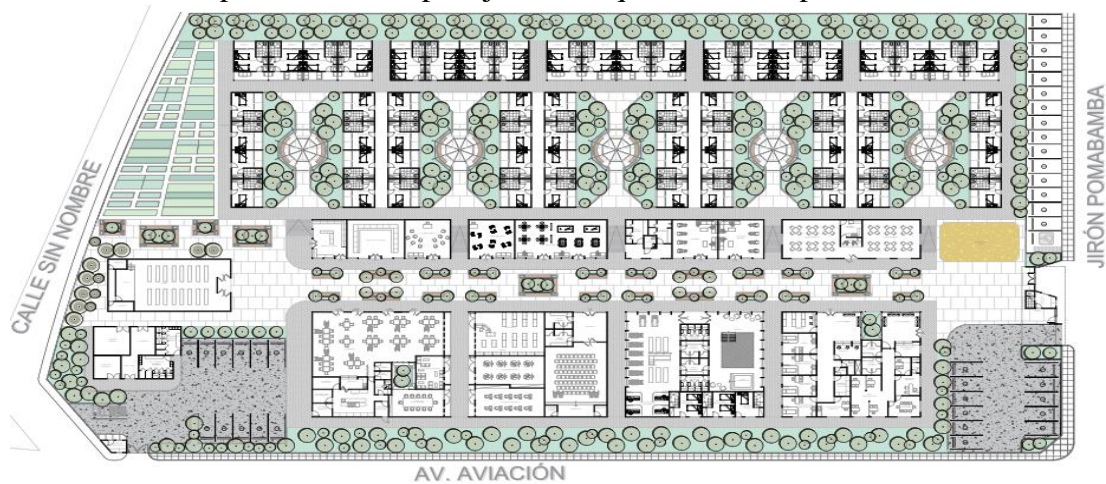


Figura 35. Esquema funcional de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la espacialidad de la residencia para el adulto mayor se expresa en la figura 36 las características espaciales donde con el manejo del valor de la luz, la materialidad, el color y el espacio, generan armonía tanto de los volúmenes como de los vacíos generados por los patios conectores del recorrido; la proporción y escala del lleno y vacío se mezclan de una manera adecuada, generando una propuesta sobria y racional. Por último, el carácter paisajista reside en la presencia de áreas verdes en las distintas perspectivas del proyecto arquitectónico, resaltando de esta manera la relación intrínseca que existe entre hombre y naturaleza. Esta idea comprende generar que el exterior está inmerso dentro del interior de la propuesta, ideal para una calidad de vida adecuada de los futuros residentes de esta residencia para el adulto mayor.



Figura 36: Esquema de criterios espaciales de la residencia para el adulto mayor. Fuente: Elaboración propia

En esa perspectiva es pertinente señalar que el cañacreto considerado como elemento modular arquitectónico permite que las soluciones dadas por su aplicación de este material y la arquitectura encaminen un mismo enfoque en mejorar la calidad de vida del adulto mayor. Indicador que el proyecto arquitectónico priorizó alcanzando la solución idónea de una arquitectura sensitiva a partir de la creación de estímulos y experiencias sensoriales al usuario, que aún emplazada en un entorno urbano acerca al usuario con ambientes con cualidades arquitectónicas como el color, la luz, integración interior-exterior, presencia de áreas verdes las cuales sirvan para erradicar los sentimiento de soledad y dar calidez a los adultos mayores, esta prevalencia en el diseño fue gracias a las formas regulares por las que se optó proyectar , con la volumetría se logró aminorar las diferencias entre lo construido y lo natural, a través de la integración de materiales ecológicos como es el cañacreto, por lo que es imprescindible reflexionar y considerar al cañacreto como elemento modular arquitectónico en las infraestructuras de esta índole, ya que el cañacreto ayuda a trabajar con formas regulares y limpias que brinda calidez con su acabado rustico y también acabados convencionales.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo alberga el análisis y discusión de los resultados obtenidos en el proceso de la investigación de la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022 confrontándolos con los puntos de vista de los distintos investigadores previamente considerados como antecedentes y bases teóricas en base a cada uno de los objetivos propuestos.

En primer lugar, se analizó los resultados obtenidos referentes al contexto donde la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, sobre el cual Vásquez-Honorario y Salazar-Martínez (2010) indican que la localización de una residencia para el adulto mayor deberá contar con equipamientos urbanos de apoyo como hospitales o postas médicas cercanas, zonas de esparcimiento y de socialización que logren una vida independiente y confortable para ellos, así mismo lugares calmados que ayuden psicológicamente a crear lazos de respeto e inclusión social entre los residentes y los pobladores de la zona. Criterios con los que se coincide por lo que el proyecto se emplazó en un área urbana consolidada circundante a equipamientos de salud tales como el Hospital ESSALUD y centros de salud cercanos como la posta medica La Unión. De igual manera Alcalá (2019) considera que el contexto juega un papel importante en el desarrollo del proyecto ya que al ser un centro para el adulto mayor su ubicación debe ser en una zona aleja de la contaminación sonora y tráfico vehicular de la ciudad, de preferencia su ubicación debe situarse en el cruce de dos avenidas para un fácil acceso, que permita tener una presencia urbana y también un constante flujo de personas a diversas horas del día., Criterios con los que se coincide pues el proyecto se ubica en la intersección de la avenida aviación con el jr. Sucre una zona ubicada en la periferia de la ciudad alejada del tráfico vehicular y contaminación sonora óptima para la ubicación del proyecto.

Con respecto a los resultados alusivos a los requerimientos del usuario específico para el diseño de la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Castro y Contreras (2021) consideran que el usuario toma un papel importante a nivel de diseño por lo cual primero se debe identificar las necesidades de la población para luego poder saber los

ambientes que se deben tener en cuenta al momento de desarrollar el proyecto. Teniendo en cuenta esto, se debe contar con ambientes que cumplan con sus necesidades y hagan sentir cómodo al usuario, además de espacios que ayuden a la interrelación personal. Punto de vista con el que se coincide al plasmar los resultados de las encuestas como requerimientos en una zona urbana. Así también Carrillo (2014) considera que el usuario se debe clasificar en base a sus características físicas: Adultos mayores autónomos (se valen por sí mismos), semiautónomos (dependen de accesorios como andadores, bastones, etc.) y dependientes (personas sin movilidad que necesitan un cuidador) y que además ellos deberán contar con espacios de calidad y con un rápido acceso a la salud. criterios con los que se concuerda ya que según las encuestas realizadas las necesidades de los usuarios varían según el rango de edad de tal manera que el proyecto fue pensado para acoger a los diversos tipos de usuario sin exclusión.

Continuamente analizaremos los resultados obtenidos concernientes a los aspectos formales para el diseño de la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, sobre los cuales Fernández y Sánchez (2006) mencionan que los asilos tenían una forma compacta, en donde la fachada era sobria y que lo que resaltaba de ellas era las capillas, esto debido a que la tipología fue tomada de los hospitales y de los ayuntamientos. Perspectiva con la que se difiere debido a que el proyecto está basado a crear estímulos de experiencias sensoriales al usuario y así proveer espacios donde se refuerce el contenido emocional a través de una volumetría simple que se relaciona con el entorno considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, esta idea concuerda con lo descrito por Zarate (2017) que menciona que la forma debe estar integrada con la trama urbana, donde la fachada sea un elemento separador tanto físico y psicológico entre la sociedad y las personas que por condiciones económicas residen dentro; premisa con la que se coincide al proyectar una composición formal con formas ortogonales respetando el perfil urbano de la ciudad donde la conexión con la ciudad se da a través de la creación de una alameda interna que incentiva sensaciones de tranquilidad y calma.

De manera continua analizaremos los resultados obtenidos concernientes a los aspectos espaciales para el diseño de la residencia para el adulto mayor considerando

el cañacreto como elemento modular arquitectónico, sobre los cuales Hernández y Chanamé (2016), señalan que los residentes deberían contar con espacios que les permita realizar actividades complementarias, en donde puedan interrelacionarse y realizar deportes, manualidades, agricultura, danza y lectura. Perspectiva con la que concuerda el planteamiento de los espacios en la propuesta donde se da prioridad a espacios de socialización e interacción personal estos espacios son de suma importancia, pues ayudan a la interacción y a mejorar la actividad física. Por su parte Lázaro y Gil (2005) consideran los espacios dentro del proyecto deben ser tranquilos, cálidos y alejados del ruido que fortalezcan la comodidad del usuario, puntos de vista con el que coincide el proyecto ya que los espacios creados están pensados para reducir y erradicar los sentimientos de soledad confinamiento y falta de ánimo en el adulto mayor.

Seguidamente procederemos a analizar los resultados obtenidos referentes a los aspectos funcionales para el diseño de la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, de los que Bayona y Cartagena (2007) recomiendan que en las residencias para adultos mayores las circulaciones deberán ser libres y sin cambios abruptos de nivel, que predomine el diseño arquitectónico de una planta, circulaciones diferenciadas que apoyen a la limpieza del lugar, considerar salidas de emergencia, espacios funcionales y que sea accesible. Punto de vista con el que coincide el proyecto ya que está planteado en un solo nivel de tal manera que sea practico y cómodo para el usuario. Asimismo, Oblitas (2019) determina que funcionalmente el diseño del edificio se debe regir sobre la disposición de zonas relacionadas a través de zonas sociales o áreas de uso comunal con el fin de fomentar la relación interpersonal. Criterio con el que se concuerda ampliamente ya que los espacios de uso recreativo son de suma importancia, pues ayudan a la interacción personal entre los usuarios.

Finalmente procederemos con el análisis de los resultados obtenidos al elaborar el proyecto arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022. De los que al ser contrastados con la opinión de Perdomo (2020) se interpreta que el incorporar espacios

con características pensadas para un eficiente desarrollo de actividades, tanto como la accesibilidad a todos los espacios, la iluminación y ventilación donde la persona pueda realizar sus actividades a través de una volumetría homogénea que se relacione con el entorno mejorando la calidad de vida del usuario; punto de vista con el que coincide la propuesta al asociar una arquitectura de geometría regular, con formas simples la cual se relacione con el área verde propician en el usuario sensaciones de tranquilidad y sosiego. Es así que Arboccó (2012) resalta la prevalencia del cañacreto como elemento modular arquitectónico ayuda a trabajar con formas regulares y limpias que brinda un acabado rustico y también acabados convencionales, además de permitir tener espacios más amplios con el beneficio de confort térmico que sean amigables con el medioambiente; criterio con el que se concuerda ampliamente ya que sobre ello recae la finalidad del proyecto arquitectónico, el cual es la creación de una arquitectura accesible para el adulto mayor esta solución se logra empleando el cañacreto como elemento modulador arquitectónico ya que por medio de este se puede crear ambientes amplios sin obstáculos, en beneficio del adulto mayor para su libre desplazamiento sin ningún problema.

CONCLUSIONES

El presente capítulo comprende las conclusiones correspondientes a los objetivos específicos planteados en la presente investigación. En primer lugar, en lo que respecta al análisis del contexto donde se emplazara la residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se concluyó que el lugar donde se ubicó el proyecto es el más indicado ya que se encuentra en un área urbana consolidada alejada del bullicio de las calles céntricas, así mismo, al estar conectado por una avenida secundaria troncal, se comunica fácilmente con el corazón de la ciudad y con equipamientos complementarios a la vida del adulto mayor, como parques y centros de salud, finalmente, el encontrarse rodeado de viviendas residenciales y de áreas verdes, le da un valor agregado, al ser percibido como un entorno familiar. Asimismo, el predio se ubica en una zona de peligro de nivel de probabilidad media, por lo que no se halla expuestos a deslizamientos o inundaciones.

Respecto a los requerimientos del usuario para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se concluyó, que a través de las encuestas realizadas a los pobladores, los ambientes requeridos y las actividades que estarían dispuestos a realizar, en cuanto a la necesidad de esta infraestructura en la ciudad, se halló que la mayoría de encuestados (85 %) está de acuerdo con la propuesta ya que las infraestructuras actuales no se dan abasto para atender a esta población vulnerable, debido a que muchos de establecimientos se encuentran en estado de hacinamiento. Asimismo, el 45% de usuarios encuestados consideraron importante la creación de ambientes donde podrán realizar reuniones sociales y culturales que ayuden a la mejorar la actividad física y mental de los ancianos.

En relación a determinar el aspecto formal para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se concluyó que tener volúmenes ortogonales distribuidos en relación a espacios libres, áreas verdes y de socialización, ayudaron a plasmar una arquitectura con volumetría horizontal de un solo nivel, con formas rectas y sin obstáculos en el cual predomina la libertad de desplazamiento del usuario, donde pueda visualizar el entorno paisajista,

además de aprovechar la sensación de calidez y tranquilidad con los beneficios que brinda la naturaleza para tener un mejor semblante, calidad de vida y salud.

Seguidamente en referencia a determinar el aspecto espacial para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se concluyó que los espacios de socialización y áreas verdes sirvieron de guía para proyectar ambientes amplios, con grandes ventanales y aberturas, en donde los techos tipo mojinetes permiten tener un mejor confort térmico, ya que la iluminación y ventilación natural es predominante dentro de los espacios con acabados rústicos y de tonalidades cálidas que permiten al adulto mayor tener la sensación de tranquilidad y calidez. Estas características espaciales permiten a los residentes tener circulaciones iluminadas y limpias sin obstáculos en donde el usuario pueda movilizarse por toda la residencia en silla de ruedas o a pie, con total comodidad tanto en el interior como en el exterior. Además, el cañacreto como elemento modular arquitectónico permite tener espacios rectos con un menor espesor de muros en relación al sistema de construcción convencional a los que estamos acostumbrados.

En lo que respecta a determinar los aspectos funcionales para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se pudo concluir que la proyección de circulaciones horizontales y relación de zonas públicas, semi públicas y privadas presente en los casos análogos así como la orientación de los ambientes hacia espacios abiertos y de socialización proporcionaron información importante para crear circulaciones horizontales y limpias, que están conectadas a un eje central y éste a su vez, esté conectado con espacios de socialización semi públicos la cual está rodeado por los módulos de habitaciones. Cada uno de los bloques están dividido por circulaciones horizontales, permitiendo tener una adecuada iluminación y ventilación, las zonas se encuentran distribuidas de tal manera que tengan relación directa e indirecta para que ninguna de las actividades de los usuarios se vea interrumpida de las demás.

Para finalizar respecto a la elaboración del proyecto arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, se concluye que la propuesta responde a una problemática existente en

nuestra ciudad, un proyecto donde se priorizó encontrar armonía entre lo funcional, espacial y formal, a través de la aplicación del cañacreto como elemento modular lo cual ayudó a tener una mejor distribución de zonas, recorridos y espacios que brinden confort térmico, sensación de tranquilidad y calidez a través de sus materiales y acabados que lo componen, el proyecto refleja una arquitectura horizontal en la cual tiene como propósito brindar una mejor calidad de vida al adulto mayor con las áreas verdes y áreas de socialización, teniendo una relación directa con los espacios interiores de todo el proyecto, donde el adulto mayor sienta esas ganas de seguir viviendo, donde no se sienta olvidado y tenga sensaciones y emociones de bienestar, alegría y de mejorar tanto en la salud física y mental.

RECOMENDACIONES

Habiendo desarrollado la investigación, el presente capítulo alberga recomendaciones que podrían ser llevadas a cabo en investigaciones futuras a fin de complementar lineamientos que no han sido tema de estudio de la presente, tales como:

Ahondar en el estudio de los beneficios de confort térmico de la técnica constructiva de cañacreto en edificios de gran envergadura, ya que en la presente investigación no se pudo estudiar a detalle, por otro lado, investigaciones en los temas referentes a técnicas con otros materiales como el del bambú, madera y carrizo.

Realizar un estudio del cañacreto como sistema estructural ya que en esta investigación solo se considera como en elemento modular arquitectónico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, S. (2019). *Residencia y centro de día para el adulto mayor de Chorrillos y Alto Perú*. (Tesis de pregrado). Universidad de Lima. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/9960>
- Álvarez, M. (2002). *Idea generatriz*. Guatemala, Ediciones Independientes de Arquitectura EIA
- Arboccó, H. (2017). Sistemas Constructivos No Convencional Cañacreto. *Arkinka*, (256), 74-77.
- Argan, G. & Fagiolo, M. (1966). *El concepto del espacio arquitectónico*. Recuperado de <https://historiandotodos.files.wordpress.com/2014/04/argan-giulio-el-concepto-del-espacio-arquitectc3b3nico-desde-el-barroco-a-nuestros-dc3adas.pdf>
- Bayona S. y Cartagena C. (2007). *Anteproyecto Arquitectónico del Albergue de Adultos Mayores Señor de La Misericordia*. (Tesis de pregrado). Universidad de El Salvador. Recuperado de https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/2376/1/Anteproyecto_arquitect%C3%B3nico_del_Albergue_de_Adultos_Mayores_Se%C3%B1or_de_la_Misericordia.pdf
- Carrillo, S. (2014). *Centro diurno y residencia para el adulto mayor en Jesús María*. (Tesis de pregrado). Universidad San Martín de Porres. Recuperado de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/606>
- Castro, R. y Contreras, R (2021) *Centro gerontológico considerando espacios para el desarrollo cognitivo como criterio arquitectónico, Nuevo Chimbote, 2021* Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto, Perú. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72783?locale-attribute=es>
- Contreras, W., Rivero, J., Owen, M., y Rosso, F. (2001). Plantaciones de Caña Brava y Bambu para la fabricación de insumos constructivos como una solución al problema de la vivienda del medio rural venezolano. *Forest*, 45 (2), 219-231. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/24395>

- Cruz, L. (2017). *Espacios flexibles como estrategia de intervención dotacional: dispositivo territorial de apropiación democrática barrio Egipto*. (Tesis de pregrado) Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10983/14145>
- Echezuría, H. (2018). El bambú como recurso sustentable para construcción de viviendas de Bajo Costo. *Tekhné, Revista de la Facultad de Ingeniería UCAB*, 21 (2), 52-68. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/1264>
- Estacio, C. (2013). *Evaluación de las propiedades físico mecánicas del bambú – Bagua – Amazonas* (Tesis de grado). Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. Recuperado de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/364>
- Fernández, C y Sánchez, J (2006). Espacio para el refugio. La asistencia a la vejez y los Asilos en Galicia. *SEMATA: Ciencia Sociales e Humanidades*, 3, 167-203. Recuperado de https://dspace.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/4560/p_g_167-204_semata18.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gómez, G. (2015). *Viviendas tutelares y servicios complementarios para el adulto Mayor autovalente en Lima centro* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/581994>
- Gómez, L. (2020) *Centro de residencia integral para mejorar la calidad de vida del adulto mayor en estado de carencia social en la provincia de Tacna – 2020* (Tesis de grado). Universidad Privada de Tacna, Perú. Recuperado de <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1733>
- Hernández, J y Chanamé, M (2016). Las condiciones espacio-funcionales del asilo de ancianos de Chiclayo y su influencia en la calidad de vida del interno. *Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 3(2),73-78. Recuperado de <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/435>

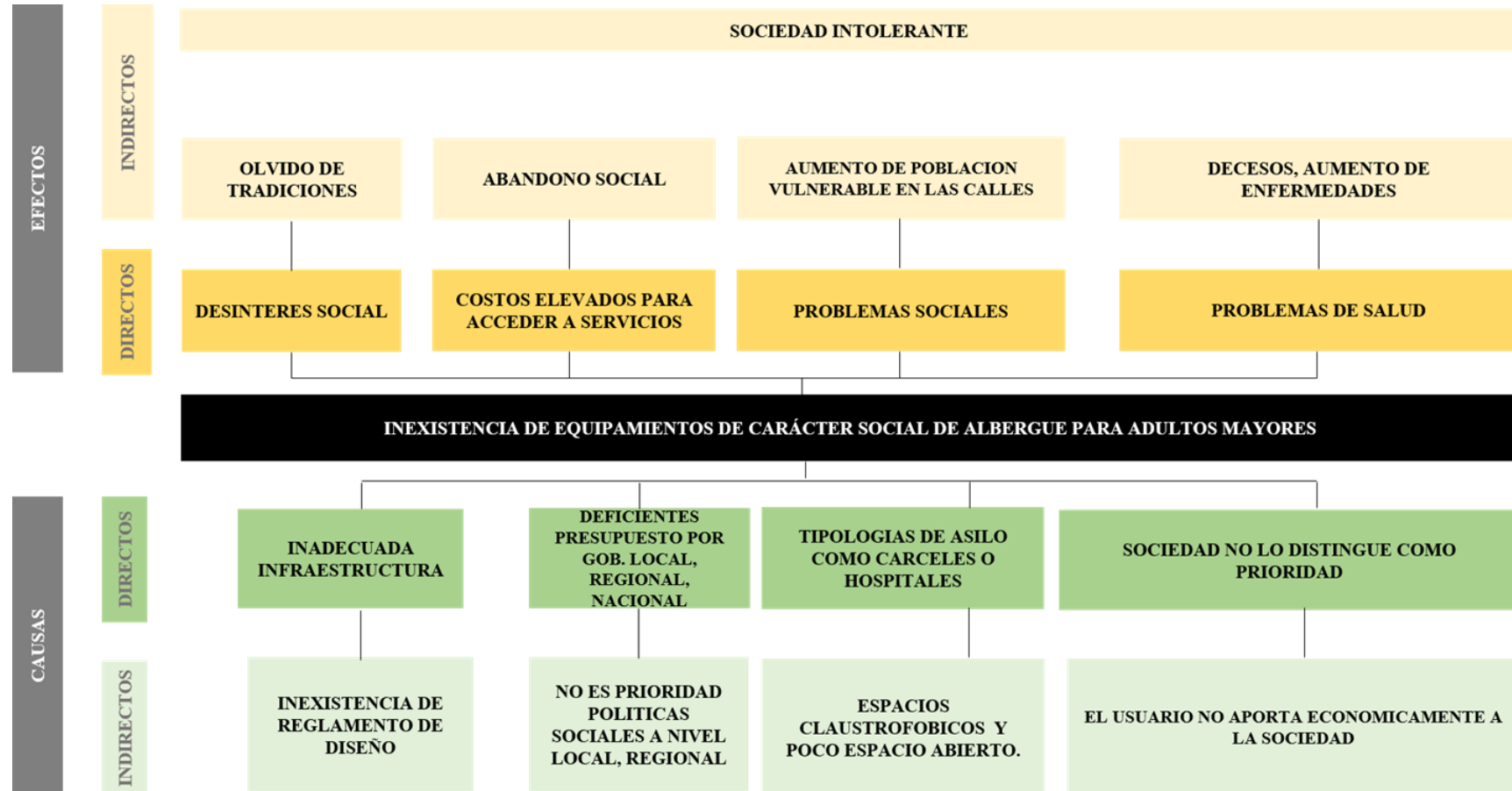
- Instituto Nacional de Estadística e Informáticas (2017). *Censos de Población y Vivienda 2017*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/
- Lázaro, V y Gil, A (2005). La calidad de las viviendas de los ancianos y sus preferencias ante la institucionalización. *Intervención Psicosocial*, 14(1), 21-40. Recuperado de <https://journals.copmadrid.org/pi/archivos/94935.pdf>
- Martínez, H., Mitchel, M. y Aguirre, C. (2013). Salud del Adulto Mayor- Gerontología y geriatría. *Manual de Medicina Preventiva y Social I*. Recuperado de <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edición.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>
- Meléndez M., Hernández C. & Martínez S. (2013). *Propuesta de diseño arquitectónico de vivienda de bajo costo utilizando principalmente el bambú como material constructivo* (Tesis de grado). Universidad de El Salvador, Santa Ana, El Salvador. Recuperado de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14095>
- Ministerio de la Mujer y poblaciones vulnerables (2016). *DECRETO SUPREMO 004-2016-MIMP*. Recuperado de https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ap_rueban-reglamento-de-los-centros-de-atencion-para-personas-decreto-supremo-n-004-2016-mimp-1386052-5/
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y Sencico. (2012). Reglamento para la aprobación de utilización de sistemas constructivos no convencionales. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3474091/Reglamento%20para%20la%20utilización%20de%20sistemas%20constructivos%20no%20convencionales.pdf>
- Municipalidad Provincial del Santa (2020). Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Nuevo Chimbote 2020-2030. Recuperado de: <https://sites.google.com/vivienda.gob.pe/planes-rcc/planes-ancash/pdu-chimbote-nuevo-chimbote>

- Oblitas, V. (2019) *Centro de día y residencia para el adulto mayor en Reque, Chiclayo*. (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/627801>
- Organización Iberoamericana de la Seguridad Social (1995) *Guía de centros residenciales para personas mayores en situación de dependencia*. Recuperado de http://www.oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA_DE_CENTROS_DE_DIA_prog-Ib-def.pdf
- Organización Mundial de la salud. (2015). *Informe Mundial sobre el envejecimiento y la Salud*. Recuperado de <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
- Pari Y. (2015). *Centro geriátrico sostenible para ayudar a tener una adecuada calidad de vida a la población adulta mayor en la ciudad de Tacna*. (Tesis de grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/399>
- Penny, E (2002). Geriatria y gerontología para el Medico. *Prensa Libre*. Recuperado de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1546>
- Peña, M., Macías, N., Morales, F. (2011). Manual de práctica Básica del Adulto Mayor. Bogotá, Colombia: *Manual Moderno*. Recuperado de <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/50915.pdf>
- Pérez R. (2009). *Asilo de ancianos, Beata Juan Jugan, Escuintla* (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuintla, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2369.pdf
- Ramírez-Gastón M. (2003). *Centro de desarrollo y asistencia para el adulto mayor* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/273296>
- Ramos, G. (2016). ¡Aquí nadie es viejo! Usos e interpretaciones del programa Centro del Adulto mayor- Essalud en un distrito popular de lima. *Antropológica*, 37, 139-169. Doi: <https://doi.org/10.18800/antropologica.201602.006>

- Salgado, A., Gonzales, I. (2020). Centro de día para personas mayores. Un esquema práctico sobre su funcionamiento. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 124, 1-15. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-epub-13006103>
- Sausa M. (2017). Población adulta mayor crece en el Perú, pero no se respetan sus derechos. Perú21. Recuperado el 18-05-22 de <https://peru21.pe/lima/poblacion-adulta-mayor-crece-peru-respetan-derechos-373235>
- Vázquez-Honorato, L. A., & Salazar-Martínez, B. L. (2010). Arquitectura, vejez y calidad de vida. Satisfacción residencial y bienestar social. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 2(2), 57-70.
- Villamar, A. (2015). *Centro Geriátrico coronel Marcelino Maridueña* (tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4565>
- Yauri, F. (2019) *Parque y residencia para el adulto mayor y sus necesidades básicas, en el distrito de Comas, 2018*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto, Perú. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35769>
- Zarate, J. (2017). *Arquitectura y habitabilidad para la vejez*. México: Universidad nacional Autónoma de México, Coordinaciones de Estudios de posgrado. Recuperado de https://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_col_posg/74_arquitectura.pdf

ANEXOS Y APÉNDICE

ANEXO 01: ÁRBOL DE PROBLEMAS



Anexo N°2: MATRIZ DE COHERENCIA

OBJETO	PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO GENERAL
Residencia del Adulto Mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022.	¿Cómo es el diseño arquitectónico de una Residencia del Adulto Mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022?	Siendo esta un estudio descriptivo - no experimental, la hipótesis se encuentra IMPLICITA	Diseñar una Residencia del Adulto Mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico, Chimbote 2022.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ANEXO 03: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°01

FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Acondicionamiento Ambiental

PLANO DE ASOLEAMIENTO

PLANO DE VIENTOS



PLANO DE ACUSTICO

PLANO DE TEMPERATURA



DECIBELES POR TRANCURSO DEL DIA

Niveles de Ruido en (dB(A))

MAÑANA	
TARDE	
NOCHE	



GRADOS CENTIGRADOS POR TRANCURSO

	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
MAÑANA				
TARDE				
NOCHE				



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ANEXO 04: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°02



FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Perfiles

LOCALIZACIÓN



PLANO DE ALTURAS



PERFIL A

CARACTERISTICAS:

- DENSIDAD:
- CODIGOS ARQUITECTONICOS:
- MATERIALES:

PERFIL B

CARACTERISTICAS:

- DENSIDAD:
- CODIGOS ARQUITECTONICOS:
- MATERIALES:

PERFIL C

CARACTERISTICAS:

- DENSIDAD:
- CODIGOS ARQUITECTONICOS:
- MATERIALES:



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ANEXO 05: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°03



FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Zonificación

PLANO DE ZONIFICACIÓN



COMENTARIO SOBRE ZONIFICACION
EXISTENTE

COMENTARIOS:



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ANEXO 06: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°04



FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Vialidad

TIPOS DE VIAS Y ARTICULACIÓN VIAL



TIPO DE VIA

- Red Primaria
- Red Secundaria
- Red Terciaria

PUNTOS DE DENSIFICACIÓN VEHICULAR



ACCESIBILIDAD



CONDICIÓN DE VÍAS:

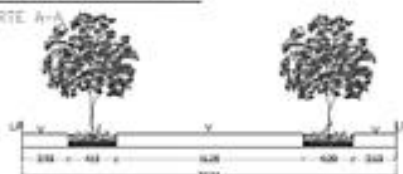
- o ~~A~~: Buenos Aires
- o Prolongación Jr. Aviación
- o Jr. Miguel Grau
- o Jr. Pomabamba

TIPOS DE TRANSPORTE:

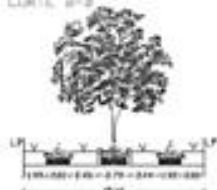
COMENTARIO:

SECCIONES VIALES

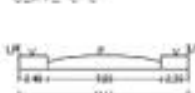
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D





UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

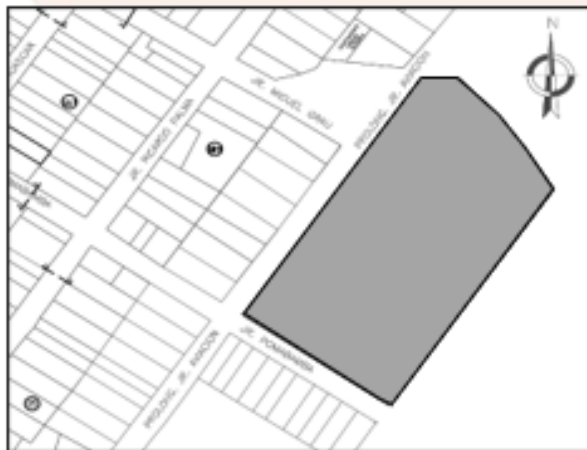
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ANEXO 07: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°05





FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Servicios públicos

UBICACIÓN





PLANO DE COBERTURA ELECTRICA



POSTES DE LUZ 
POSTES ELECTRICOS 

PLANO DE DESAGUE



TAPAS DE ALCANTARILLADO 
DESCARGA DE EMISOR 

AGUA:

TELEFONIA:

CABLE:

LIMPIEZA PÚBLICA:

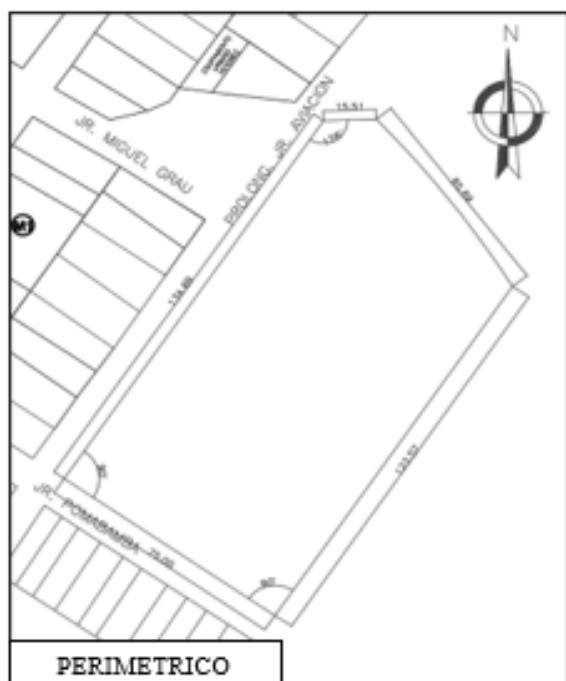


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO



ANEXO 08: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°06

FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS: usos de suelo	MOTIVO: Delimitación, colindancias y



Área:	
Perímetro:	
Propietario:	
N° de registro:	
Usos de suelo	

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LAO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	87.50	92°	766968.7985	8994386.3666
B	B-C	95.54	91°	7669815377	8994327.2793
C	C-D	91.48	88°	766963.8762	8994254.1135
D	D-A	93.88	91°	767038.8058	8994315.4253
TOTAL		367.40	369°		



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

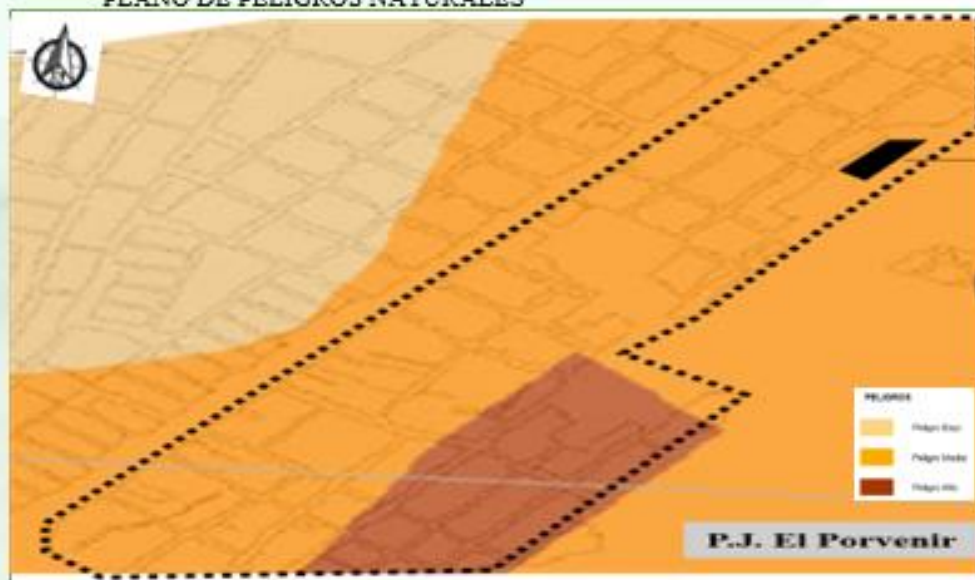
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ANEXO 09: FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N°07



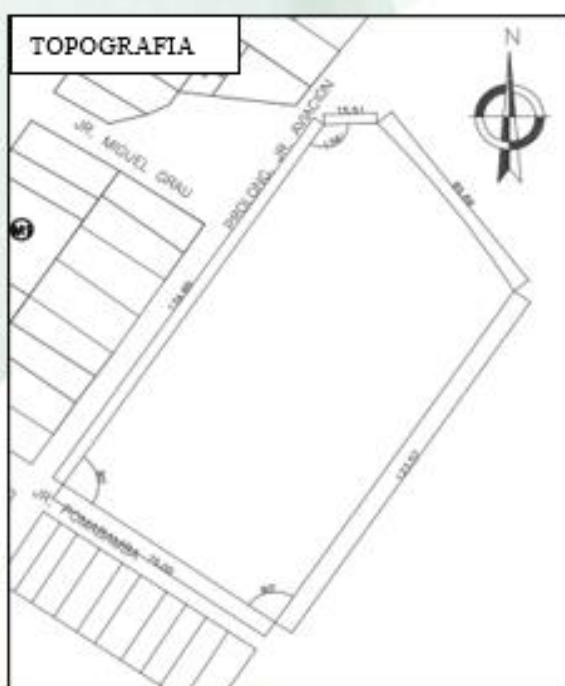
FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Medio Ambiente Y Topografía

PLANO DE PELIGROS NATURALES



PELIGROS NATURALES:

COMENTARIO:



COMENTARIO:

CORTE

ANEXO N°10: ENTREVISTA A EXPERTOS EN LA ESPECIALIDAD

Preguntas respecto al contexto

1. ¿Cree usted que el pueblo joven el Porvenir rodeado de parcelas agrícolas, es una ubicación idónea para una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular?
2. ¿De qué manera influye el tener como vía principal a la ampliación de la Av. Aviación, apoyan u optimizan el desarrollo del proyecto arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?
3. ¿Cuál es el impacto socio cultural que generaría la construcción de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico en el entorno donde se ubica?

Preguntas respecto a la función

4. ¿Qué criterios funcionales consideraría en el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?
5. ¿Qué tipo de zonificación debe contar el diseño arquitectónico de una residencia para el adulto mayor?
6. ¿Qué ambientes o espacios cree usted que debería tener una relación directa en una residencia para el adulto mayor?

Preguntas respecto a la forma

7. ¿Qué criterios formales considera necesario para el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?
8. ¿Considera que la expresión volumétrica de un concepto específico es importante para el diseño arquitectónico de una residencia para el adulto mayor?
9. ¿Qué volumen considera que debería ser el más representativo en el diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?

Preguntas respecto a la espacialidad

10. ¿Qué características espaciales deberá contar una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?
11. ¿Considera que los espacios públicos deberían formar parte de un criterio organizativo espacial en el diseño arquitectónico de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular?
12. ¿Cómo considera que deberían ser los espacios comunes de un diseño de una residencia para el adulto mayor considerando el cañacreto como elemento modular arquitectónico?



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO



ANEXO N°11: ENCUESTA – PÚBLICO EN GENERAL

Buenos días, me presento como tesista de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, espero tu apoyo para el presente trabajo de tesis, agradezco tu tiempo y que tengas un muy buen día.

ENCUESTADOR:.....

FECHA:

Indicación: Por favor responda el presente cuestionario de acuerdo a su criterio. Marque con un X sobre la letra de la respuesta que usted crea conveniente.

1.- ¿Qué edad tiene?

- (a) 5 -15 años
- (b) 16-25 años
- (c) 26-50 años
- (d) 51- A más

2.- ¿Qué grado académico tiene?

- a. Estudiante.
- b. Técnico.
- c. Profesional.
- d. Ama de Casa

3.- ¿Cómo considera usted la idea de plantear una residencia para el adulto mayor en Chimbote?

- (a) Muy bueno
- (b) Bueno
- (c) Regular
- (d) Malo

4.- ¿Cuál sería la razón por la que visitaría una residencia para el adulto mayor?

- (a) Para ayudar con el cuidado del anciano
- (b) Para aprender algo nuevo
- (c) Para visitar a algún familiar
- (d) Por recomendación
- (e) Por razones profesionales

5.- ¿Cree usted que las autoridades están ayudando a promover el cuidado del adulto mayor en Chimbote?

- (a) si
- (b) no

6.- ¿Qué tipo de residencia para el adulto mayor le gustaría que tenga Chimbote?

- (a) Pública
- (b) Privada
- (c) Geriátrica
- (d) Asistidas

7.- ¿Qué tipo de habitaciones le gustaría que tenga una residencia para el adulto mayor en Chimbote?

- (a) Individuales
- (b) Matrimoniales
- (c) Compartidas

8.- Que zonas le parecería importante para el desarrollo de la residencia para el adulto mayor.

- (a) Salud (Consultorio de medicina, terapia física y rehabilitación, gimnasio, piscina, farmacia)
- (b) Educativa (Taller de pintura, taller de costura, talleres de manualidades, Biblioteca, sala de lectura)
- (c) Administrativa (director general, trabajo social, contabilidad, administrador)
- (d) Complementarios (Capilla, SUM, anfiteatro, Sala de juegos, Huerto)
- (e) Servicios (Cocina, comedor, lavandería)

9.- ¿Qué actividades le gustaría que realicen los ancianos con mayor frecuencia en la residencia?

- (a) Manualidades
- (b) Música
- (c) Danza
- (d) Floricultor
- (e) Pintura

10.- ¿Cuál cree usted que sería el mejor complemento para la construcción de una residencia para el adulto mayor?

- (a) Áreas verdes
- (b) Espacios públicos
- (c) Reflectividad
- (d) Áreas de recreación
- (e) Áreas de descanso

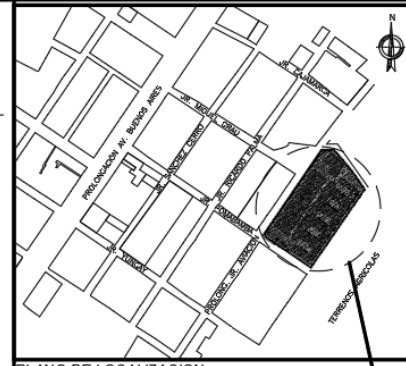
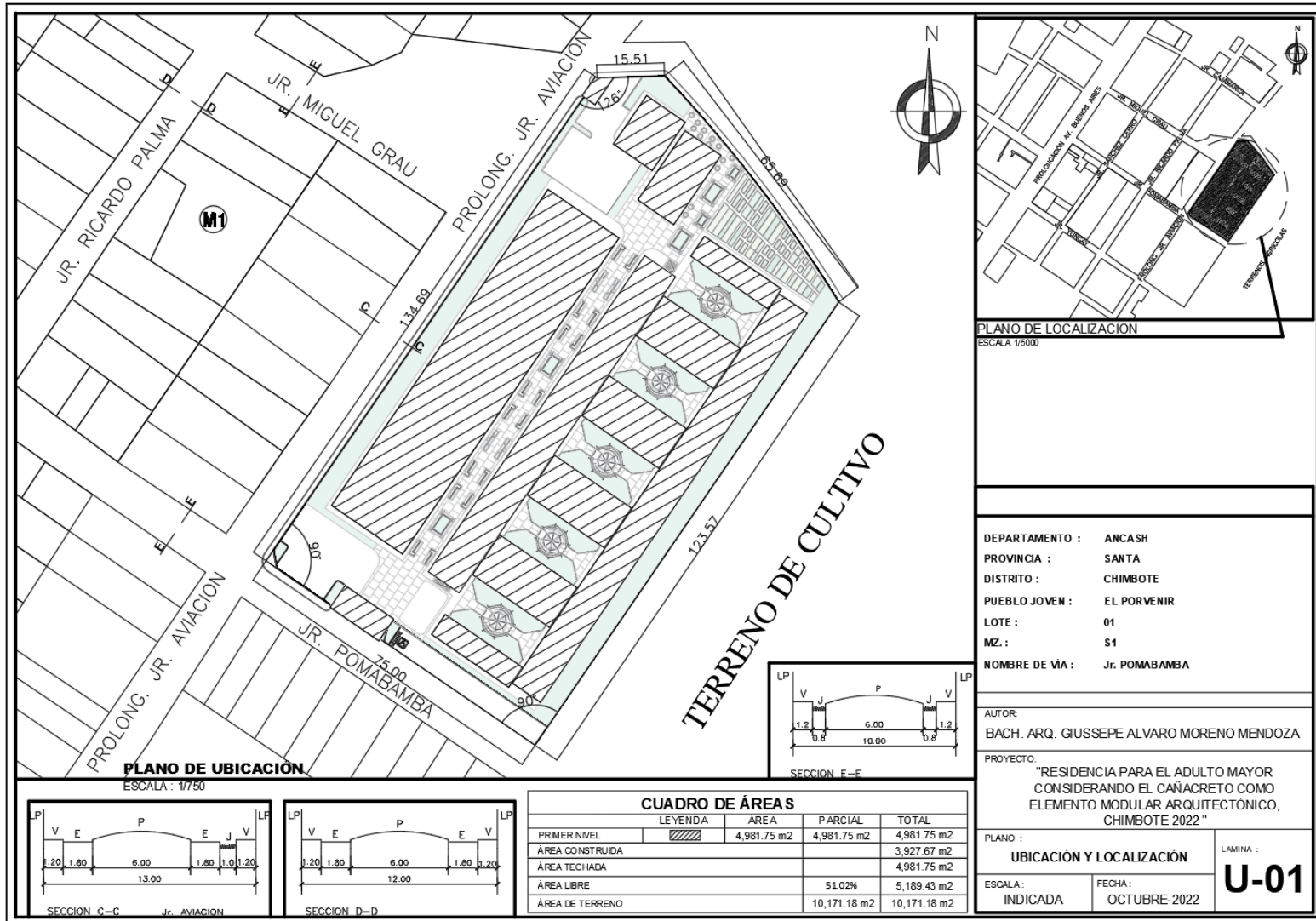
ANEXO N°11: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

ZONA	AMBIENTE	Área M2	Observaciones	
	ZONA DE ADMINISTRACIÓN	124.48		
ZONA ADMINISTRATIVA	Sala de espera	27.00		
	Director + S.H.	15.57		
	Secretaría	6.60		
	Pool Administrativo	35.86		
	Documentación / Trámite	8.75		
	Sala de Reuniones	14.75		
	SS.HH. Hombres	2L - 2u - 2I	8.25	
	SS.HH. Mujeres	2L - 2I	7.70	
	ZONA DE SALUD	151.96		
ZONA DE SALUD	Sala de espera	31.25		
	Admisión / Atención	7.31		
	Caja	3.86		
	Tópico	16.80		
	Consultorio de Medicina general	16.80		
	Consultorio de Psicología	16.80		
	Consultorio de Rehabilitación	16.32		
	Consultorio de Nutrición	13.23		
	Farmacia / Almacén	16.80		
	Archivos de historias clínicas	7.70		
	Servicios Higiénicos Mujeres	2.04		
	Servicios Higiénicos Hombres	3.05		
		ZONA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	328.80	
ZONA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	Sala de Masajes y Fisioterapia	26.23		
	Gimnasio	102.60		
	Piscina	75.63		
	Hidromasajes	26.98		
	SS.HH. Hombre	11.12		
	SS.HH. Mujeres	11.12		
	Vestidores Hombres	10.53		

	Vestidores Mujeres	10.53	
	Habitación doctor + S.H.	16.30	
	Habitación gerontólogos + S.H.	18.88	
	Habitación enfermeras + S.H.	18.88	
ZONA DE EDUCACIÓN	ZONA DE EDUCACIÓN	397.65	
	Biblioteca	72.15	
	Sala de Lectura	21.84	
	Taller de pintura	49.70	
	Taller de costura	49.70	
	Taller de manualidades	35.27	
	Taller de música	41.92	
	Taller de danza	41.92	
	Sala de juegos lúdicos	85.15	
	ZONA DE HABITACIONES	ZONA DE HABITACIONES	1422.3
Habitación individual + S.H. + Terraza		20.59	823.60
Habitación doble + S.H. + Terraza		24.13	289.56
Habitación triple + S.H. + Terraza		31.27	250.16
Estar		29.50	59.00
ZONA DE ALIMENTACIÓN	ZONA DE ALIMENTACIÓN	247.47	
	Cocina (Preparación y Cocción de alimentos)	27.14	
	Área de Despacho	7.57	
	Comedor (Área de Mesas)	175.87	
	Conservación de Alimentos	6.19	
	Almacén / Despensa	6.19	
	Lavado de Vajillas	7.70	
	Depósito de basura	4.85	
	Servicio Higiénico Personal + Vestidor	5.75	
	Servicio Higiénico Mujeres	3.10	
Servicio Higiénico Hombres	3.11		

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	609.39	
	Cafetería	8.70	
	Atención	4.65	
	Área de mesas	107.68	
	Salón de belleza	41.92	
	Barbería	41.92	
	Venta de souvenirs	53.06	
	Venta de flores	31.44	
	Sala de usos múltiples + escenario	100.49	
	Vestíbulo	23.99	
	Cuarto de sonido	3.23	
	Depósito	3.23	
	SS.HH. Mujeres	11.12	
	SS.HH. Hombres	11.12	
	Capilla + Altar	130.29	
	Sacristía	5.76	
	Depósito	4.16	
	SS.HH. Discapacitado	3.57	
	SS.HH. Mujeres	11.54	
	SS.HH. Hombres	11.52	
	Huerto	360.54	
	SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES	116.90
		Lavandería	16.80
Ropa Limpia		9.36	
Almacén General		24.48	
Cuarto de Maquinas		14.82	
Servicios Higiénicos + Vestidor Mujeres		18.72	
Servicios Higiénicos + Vestidor Hombres		16.80	
Garita de Seguridad 1 + Servicio Higiénico		10.29	
Garita de Seguridad 2		5.63	
Estacionamiento del personal		11	
Estacionamiento público		27	
TOTAL AREA CONSTRUIDA DEL PROYECTO		3398.97 M2	

ANEXO N°12: PLANO DE UBICACIÓN



PLANO DE LOCALIZACION
ESCALA 1/5000

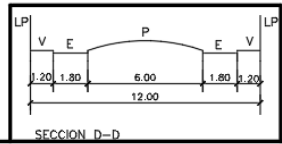
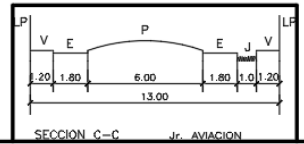
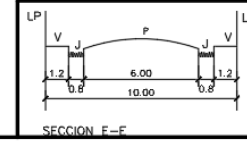
DEPARTAMENTO : ANCASH
 PROVINCIA : SANTA
 DISTRITO : CHIMBOTE
 PUEBLO JOVEN : EL PORVENIR
 LOTE : 01
 MZ. : S1
 NOMBRE DE VIA : Jr. POMABAMBA

AUTOR:
 BACH. ARQ. GIUSEPE ALVARO MORENO MENDOZA

PROYECTO:
 "RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR
 CONSIDERANDO EL CAÑACRETO COMO
 ELEMENTO MODULAR ARQUITECTONICO,
 CHIMBOTE 2022"

PLANO :
UBICACION Y LOCALIZACION
 ESCALA : INDICADA FECHA : OCTUBRE-2022

LAMINA :
U-01



CUADRO DE ÁREAS			
LEYENDA	AREA	PARCIAL	TOTAL
	4,981.75 m ²	4,981.75 m ²	4,981.75 m ²
AREA CONSTRUIDA			3,927.67 m ²
AREA TECHADA			4,981.75 m ²
AREA LIBRE		51.02%	5,189.43 m ²
AREA DE TERRENO			10,171.18 m ²

ANEXO N°13: PLANTA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN



ANEXO N°14: CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES



1 CORTE LONGITUDINAL 1
1:125

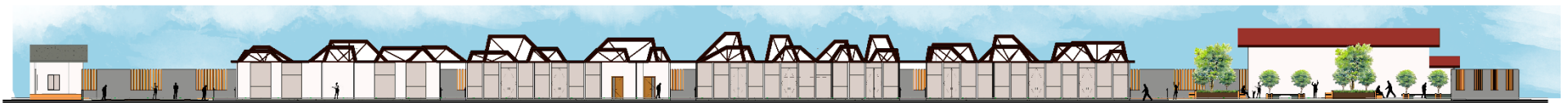


2 CORTE LONGITUDINAL 2
1:125



3 CORTE TRANSVERSAL 3
1:125

4 CORTE TRANSVERSAL 4
1:125



5 CORTE LONGITUDINAL 5
1:125

ANEXO N°15: ELEVACIONES GENERALES



1 ELEVACION 01
1:100



2 ELEVACION 02
1:100



3 ELEVACION 03
1:100

4 ELEVACION 04
1:100



5 ELEVACION 05
1:100



6 ELEVACION 06
1:100

ANEXO N°16: IMÁGENES 3D DEL PROYECTO



Eje Central de Organización Lineal



Patio Interior entre Módulos de Habitaciones

Vista general del Proyecto Arquitectónico

