

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**Diseño arquitectónico de un Centro de Retiro para  
adultos mayores utilizando el sonido del agua como  
complemento arquitectónico, distrito de Santa, 2017.**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

**AUTOR**

Bach. Arq. Torres Flores, Carlos Antonio

**ASESOR**

Mg. Arq. Bardales Orduña, Carlos

Chimbote – Perú

2018

## INDICE

TÍTULO:.....	i
PALABRAS CLAVES:.....	ii
RESUMEN .....	iii
ABSTRAC .....	iv
CAPITULO I : INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO II : METODOLOGÍA .....	20
CAPITULO III : RESULTADOS.....	23
CAPITULO IV : ANALISIS Y DISCUSION.....	60
CAPITULO V : CONCLUSIONES .....	62
CAPITULO VI : AGRADECIMIENTOS .....	65
CAPITULO VII : REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	66
CAPITULO VIII : ANEXOS Y APÉNDICES.....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Población por grandes grupos de edad en Perú. ....	9
Figura 2. Daniel Colladon y Charles Sturm midiendo de forma precisa su velocidad en el agua, 1826. ....	14
Figura 3. Foto panorámica de la carretera Panamericana Norte y el estadio San Bartolo del distrito de Santa. ....	24
Figura 4. Foto panorámica en esquina del terreno desde un camino carrozable. ....	24
Figura 5. Ubicación del terreno y estadio San Bartolo en el plano del distrito de Santa resaltando la carretera panamericana norte. ....	25
Figura 6. Foto panorámica en esquina del terreno desde un camino carrozable. ....	25
Figura 7. Plano de flujo vehicular en el distrito de Santa. ....	26
Figura 8. Plano de vías que se encuentran asfaltadas en el distrito de Santa. ....	27
Figura 9. Encuesta a la población en el distrito de Santa. ....	30
Figura 10. Encuesta a la población en el distrito de Santa. ....	30
Figura 11. Grupo de edades de personas encuestadas en el distrito de Santa. ....	31
Figura 12. Género de la población encuestada en el distrito de Santa. ....	31
Figura 13. Población que conoce lo que es un Centro de retiro para adultos mayores en el distrito de Santa. ....	32
Figura 14. Población que sí está de acuerdo a la construcción del Centro de retiro en el distrito de Santa. ....	33
Figura 15. Población que ha requerido de un Centro de retiro en el distrito de Santa. ....	33
Figura 16. Población que conoce los servicios de Centro de retiro en el distrito de Santa. ....	34
Figura 17. Servicios de Centro de retiro en el distrito de Santa. ....	35
Figura 18. Factores para elegir un establecimiento como un Centro de retiro en el distrito de Santa. ....	35
Figura 19. Población que cree que la utilización del sonido del agua influye para evitar enfermedades emocionales. ....	36
Figura 20. Población que si dejaría a una persona mayor en un Centro de retiro. ....	36

Figura 21. Los ancianos necesitan sentirse QUERIDOS.....	37
Figura 22. Los ancianos necesitan sentirse UTILES. ....	37
Figura 23. Ancianos recreándose al aire libre.....	37
Figura 24. Ancianos socializando con familiares .....	37
Figura 25. Modelo asilo .....	39
Figura 26. Modelo hospital .....	39
Figura 27. Modelo residencia .....	40
Figura 28. Modelo familia. ....	40
Figura 29. La casa más codiciada en Suecia.....	42
Figura 30. Movimiento moderno. ....	43
Figura 31. Museo de arte de Sao Paulo. ....	43
Figura 32. Interior vivienda unifamiliar. ....	44
Figura 33. Esquema funcional de un centro para ancianos.....	46
Figura 34. Esquema de relación funcional de un centro para ancianos. ....	46
Figura 35. Actividades al aire libre.....	47
Figura 36. Actividades al aire libre.....	47
Figura 37. Los beneficios de la lectura. ....	47
Figura 38. Los beneficios de la lectura. ....	48
Figura 39. Esquema y dimensiones de dormitorio individual y doble para adultos mayores. ....	48
Figura 40. Ondas de una gota. ....	49
Figura 41. Sonido del agua. ....	50
Figura 42. Canal de regadío actual que limita nuestro terreno con la trocha.....	50
Figura 43. Hidroterapia en ancianos. ....	51
Figura 44. Hidroterapia en ancianos. ....	52
Figura 45. Zonificación primer piso .....	56
Figura 46. Zonificación segundo piso.....	56
Figura 47. Concepto del proyecto arquitectónico 1.....	57
Figura 48. Concepto del proyecto arquitectonico 2.....	57
Figura 49. Vista fachada centro de retiro para adultos mayores. ....	58
Figura 50. Vista de centro de retiro para adultos mayores. ....	58

Figura 51. Sonido del agua como complemento arquitectónico.....	59
Figura 52. Corte arquitectónico comedor – 3D .....	59
Figura 53. Vista general centro de retiro (maqueta) .....	59
Figura 54. Fachada principal del asilo Obispo Grosso. ....	77
Figura 55. Distribución general asilo Obispo Grosso. ....	77
Figura 56. Zonificación primera planta asilo Obispo Grosso. ....	81
Figura 57. Zonificación segunda planta asilo Obispo Grosso. ....	81
Figura 58. Organigrama primer nivel asilo Obispo Grosso. ....	82
Figura 59. Organigrama segundo nivel asilo Obispo Grosso. ....	82
Figura 60. Ubicación Centro del Adulto Mayor (CAM). ....	83
Figura 61. Fachada principal Centro del adulto mayor (CAM). ....	83
Figura 62. Zonificación primer nivel Centro del adulto Mayor (CAM). ....	85
Figura 63. Zonificación segundo nivel Centro del adulto Mayor (CAM). ....	85
Figura 64. Organigrama primer nivel Centro de adulto Mayor (CAM). ....	85
Figura 65. Organigrama segundo nivel Centro del adulto Mayor (CAM). ....	85
Figura 66. Ubicación Centro Geriátrico Santa Rosa.....	85
Figura 67. Vista panorámica Centro geriátrico Santa Rosa.....	85
Figura 68. Orden estructural Centro Geriátrico Santa Rosa. ....	85
Figura 69. Zonificación general Centro Geriátrico Santa Rosa.....	85
Figura 70. Distribución general Centro geriátrico Santa Rosa .....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Palabras Claves .....	ii
Tabla 2 Línea de Investigación .....	ii
Tabla 3 Rangos de edad, número y porcentaje de la población total en Perú.....	8
Tabla 4 Población adulta según departamento 2010 y 2013 en Perú. ....	9
Tabla 5 Esperanza de vida por sexo, según edad, 2000-2005, 2005-2010 y 2010-2015 en Perú. ....	10
Tabla 6 Grupo quinquenales de edad de 60 a 80 años y más en Ancash en 2015.....	11
Tabla 7 Población .....	20
Tabla 8 Técnicas e instrumentos de investigación.....	22
Tabla 9 Respuestas para la ubicación adecuada para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa. ....	23
Tabla 10 Cuadro resumen de los casos análogos.....	28
Tabla 11 Respuestas sobre los usuarios para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.....	29
Tabla 12 Respuestas sobre el diseño formal para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa. ....	38
Tabla 13 Cuadro resumen de los casos análogos.....	41
Tabla 14 Respuestas sobre el diseño espacial para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa .....	42
Tabla 15 Cuadro resumen de los casos análogos.....	44
Tabla 16 Respuestas sobre el diseño funcional para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa .....	45
Tabla 17 Respuestas sobre la utilización del sonido del agua en el Centro de Retiro. ....	49
Tabla 18 Respuestas sobre la utilización del sonido del agua en el Centro de Retiro. ....	51
Tabla 19 Operacionalización de la Variable de Estudio.....	70
Tabla 20 Operacionalización de la variable interviniente .....	71
Tabla 21 Matriz de consistencia .....	72
Tabla 22 Programación arquitectónica del Asilo Obispo Grosso.....	78

Tabla 23 Programación arquitectónica del Centro de adulto Mayor-CAM..... 84

**TÍTULO:**

**“Diseño arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento Arquitectónico, distrito de Santa, 2017”.**

## **PALABRAS CLAVES:**

Tabla 1

### *Palabras Claves*

---

<b>TEMA</b>	:	Centro de retiro para adultos mayores, sonido del agua, complemento arquitectónico.
<b>ESPECIALIDAD</b>	:	Arquitectura
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	:	Diseño Arquitectónico

---

**Nota.** Las palabras claves han sido seleccionadas en función al objeto de estudio. La línea de investigación se desarrollará según la codificación planteada por la OCDE. Fuente: USP

## **KEYWORD:**

Tabla 1

### *Palabras Claves*

---

<b>TEMA</b>	:	Centro de retiro para adultos mayores, sonido del agua, complemento arquitectónico.
<b>ESPECIALIDAD</b>	:	Architecture
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	:	Architectural Design

---

**Note.** The keywords have been selected according to the object of study. The research line will be developed according to the codification proposed by OCDE. Source: USP

## **LÍNEA DE INVESTIGACION:**

Tabla 2

### *Línea de Investigación*

---

<b>CODIGO OCDE</b>	:	6. Humanidades 6.4 Arte • Arquitectura y Urbanismo
--------------------	---	--

---

**Nota.** La línea de investigación se desarrollará según la codificación planteada por la OCDE. Fuente: USP

## **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como propósito esencial desarrollar el Centro de Retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico en el distrito de Santa, 2017. En la actualidad en la ciudad, las instituciones dedicadas al cuidado íntegro de las personas de la tercera edad son escasas lo cual genera un problema social. La metodología del presente trabajo de investigación fue de tipo DESCRIPTIVO con un diseño NO EXPERIMENTAL de corte TRANSECCIONAL CORRELACIONAL, mediante el cual recolectamos datos actuales del ámbito de estudio y así poder hacer inferencias respecto a las características cuantitativas y cualitativas que tiene el agua y que, a la vez, permita utilizarla como agente terapéutico en el diseño arquitectónico propuesto, contribuyendo así con la mejor de la calidad de vida de los adultos mayores.

El resultado obtenido de la presente investigación es el desarrollo de una propuesta arquitectónica de un centro de retiro para adultos mayores que sirva como una fuente de consulta de modo que el gobierno local y/o regional tome interés y aporte soluciones objetivas y concretas para favorecer la autonomía de las personas de la tercera edad y brindar un ambiente similar al del propio hogar, velando por la higiene, alimentación, rehabilitación y recreación de los mismos.

## **ABSTRAC**

The present study has as an essential purpose to develop the Retreat Center for older adults using the sound of water as an architectural complement in the district of Santa, 2017. Currently in the city, the institutions dedicated to the integral care of the people of the third age are scarce, which generates a social problem. The methodology of the present research work is of a DESCRIPTIVE type with a NO-EXPERIMENTAL design of CORRELATIONAL TRANSCTIONAL cut, through which we will collect current data from the field of study and thus be able to make inferences regarding the quantitative and qualitative characteristics of water and that, At the same time, it allows to use it as a therapeutic agent in the proposed architectural design, thus contributing with the best quality of life for the elderly.

The obtained result of this research is the development of an architectural proposal for a retirement center for older adults that serves as a source of consultation so that the local and / or regional government takes interest and provides objective and concrete solutions to favor the autonomy of the elderly and provide an environment similar to the home, ensuring hygiene, nutrition, rehabilitation and recreation of them.

## **CAPÍTULO I**

## 1. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de obtener información sobre el Diseño arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico en el distrito de Santa 2017; se recurrió a los siguientes antecedentes.

Desde hace mucho tiempo las sociedades empezaron a promover la mejora en la calidad de vida humana a la vez que encontraban nuevas formas de encontrar la tan ansiada longevidad. Si antes se consideraba anciano a una persona de sesenta años, hoy en día se encuentran personas de más de setenta años totalmente independientes, activas y vitales. Una mejor calidad de vida, los avances médicos y un mejor control sanitario hacen que la longevidad aumente año tras año.

Sin embargo, es necesario un cambio de mentalidad, no sólo de la sociedad sino de los mismos adultos mayores, sentirse capaz de seguir una vida plena a pesar de las limitaciones propias de la edad. Es necesario volver a valorizar a la persona mayor como fuente de sabiduría, experiencia y conocimiento y darle los medios idóneos para que pueda continuar con una vida plena, no sólo como actor pasivo, sino como protagonista de su propia historia que según las proyecciones puede ser aún bastante larga. Empoderarlos, promover su autonomía y darles todo el respaldo que necesitan.

Por lo tanto, se buscó investigar la importancia y la relevancia que generaría un Centro de Retiro para Adultos Mayores para la ciudad utilizando el sonido natural del agua como complemento arquitectónico, es por ello que se consideró importante analizar los diferentes estudios referentes a este tema que ya se ha logrado con éxito en otros países y que es importante tomar en cuenta para la realización de la presente investigación, en tal sentido procedo a nombrar algunos más importantes, los que se detallan a continuación:

Para **Sánchez (2016)**, en su tesis titulada “Residencia y centro de día para adultos mayores” menciona que:

El caso de los adultos mayores, los factores externos pueden ser cruciales para el desarrollo de su vida diaria. Esto se refiere a que, si tenemos contaminación sonora o ambiental, por ejemplo, estas personas tienen mayor posibilidad de sufrir alguna enfermedad o no sentirse a gusto en su lugar de estancia. (p. 64)

Aquí la autora hace mención de que los adultos mayores necesitan un **entorno-emplazamiento** especial para poder desarrollar sus respectivas actividades y para poder vivir en armonía, lejos de la ciudad, de toda la contaminación acústica y ambiental, un área natural es el más correcto para poder sincronizar entorno y usuario.

De igual manera **Sánchez (2016)**, en su tesis “Residencia y centro de día para adultos mayores” especifica lo siguiente:

Las residencias para ancianos nacen como respuesta a los problemas del siglo XVII, en donde las enfermedades, la mendicidad y diferentes formas de marginar a las personas por sus condiciones sociales, ameritan prestar asilo a los que lo necesitan. Y es que prestarles cobijo a estas personas en un principio, como se describe, era para los que carecían de techo, sin importar la edad que tuvieran. (p. 55)

La autora resalta que los **usuarios** para este tipo de residencias, está destinada para cualquier adulto mayor sin importar las deficiencias físicas, ni edad, etc. Los ancianos suelen ser abandonados por las familias y estos entran en depresión que se repercute en la salud, es ahí donde nacen las enfermedades más comunes en los adultos mayores.

Cabe resaltar que las enfermedades más comunes y devastadores en los adultos mayores son consecuencias de la desigualdad en salud y es un problema que no solo en América Latina ocurre sino en todo el mundo; **Juárez, Márquez, Salgado, Pelcastre, Ruelas, Reyes. (2014)**, en su revista Panam Salud Pública titulado: “La desigualdad en salud de grupos vulnerables de México: adultos mayores, indígenas y migrantes” nos manifiesta lo siguiente:

Las principales causas de muerte son enfermedades asociadas con carencias, tales como neumonía, desnutrición calórico-proteica y anemia. También se observa un incremento en la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas, enfermedades mentales y de maltrato en este grupo de edad, todos problemas incapacitantes que afectan la calidad de vida y aumentan la necesidad de atención médica. (p. 285).

En este párrafo los autores mencionaron la deficiente escasez de recursos sociales en el rubro de la salud que genera exposición a mayores riesgos en la calidad de vida, eso se refleja en los adultos mayores que día a día sufren dificultades físicas para poder desarrollar su vida diaria lo cual no es un problema para poder albergarlos en un centro para ancianos.

Según **López (2012)**, en su tesis para obtener el grado de Arquitecta, titulado “Centro habitación para el adulto mayor” nos hace conocer lo siguiente:

Para que el anciano continúe el contacto humano con su familia y comunidad, el edificio debe mantener una asociación con el ambiente del cual procede. Se recomiendan espacios soleados, de preferencia que conduzcan a jardines o terrazas. El conjunto debe ofrecer un ambiente privado. Se recomienda construir en una planta, pero cuando se planeen más niveles, se usarán elevadores y/o rampas. (p. 55)

Aquí la autora opinó que los centros de residencia para este tipo de usuarios (Adultos mayores) no son establecimientos comunes, sino que se requiere de ambientes bien ventilados y soleados, Y en el aspecto **formal**, recomendó que una planta estaría adecuada para realizarlo y si se pretende construir más pisos se debe tener en cuenta a futuro las rampas y ascensores.

Para **Ruiz (2006)**, en su tesis titulada “Centro integral para el adulto mayor” nos hace referencia que: “Estos centros deberán realizar actividades de rehabilitación física, estimulación, recreación, alimentación y brindar atención requerida durante el día con el fin de mantener su funcionalidad e integración a la sociedad”. (p. 8)

En este párrafo el autor nos mencionó que todos los centros dedicados a las personas de la tercera edad deben de tener los **espacios** o requerimientos necesarios para poder cumplir con las necesidades de los usuarios, para que el cambio de residencia de los usuarios no les afecte demasiado y puedan adaptarse e integrarse rápidamente a su nuevo lugar de convivencia.

A continuación, **López (2012)**, en su tesis para obtener el grado de Arquitecta, titulado “Centro habitación para el adulto mayor” nos hace conocer lo siguiente:

Gran parte de los hogares de cuidado para ancianos son mixtos, y se observa que a ellos les agrada realizar actividades como canto y dibujo o algún tipo de manualidades como terapias ocupacionales. Además, también se recrean con actividades al aire libre que les beneficia mucho. En algunos centros que cuentan con su propio bus, realizan también excursiones a diferentes sitios como el zoológico, fincas, incluso hasta el mar, notando gran alegría en los ancianos y un deseo de aprovechar al máximo todos los momentos de esparcimiento que tienen. (p. 19)

En este interesante párrafo dicha autora compartió sus ideas con respecto a las actividades que realizan los usuarios en ambientes y zonas debidamente acondicionadas para tales. La autora resalta que no solo los ambientes son importantes, sino también la **función** hace mención que los adultos mayores deben de realizar visitas a sitios complementarios que ayuden a la recreación y distracción de estos mismos.

Aquellos fueron antecedentes relacionados a la variable de estudio (Centro de retiro) ahora se desarrollarán los siguientes que son los de la variable interviniente (Sonido del agua como complemento arquitectónico).

Según nos manifiesta el Dr. **Lim T.Y (2013)**, en su libro Salud optima con feng shui titulado: “Aprende a crear espacios de vitalidad y armonía” nos manifiesta lo siguiente:

El agua que fluye suavemente con una velocidad de 1 metro (3.3 pies) cada seis a ocho segundos contra las rocas es muy vigorizante y energizante. Cuando el agua choca contra las rocas, causa fricción, la cual genera radiaciones electromagnéticas que atraen qi cósmico y oxígeno. Las cascadas suaves, los acuarios de peces y las fuentes de agua son también muy positivas. (p. 75).

En el presente libro hizo mención de las claras e importantes consecuencias positivas que trae al poder crear espacios de donde el agua pueda fluir naturalmente, indicando que el agua al golpear las rocas genera radiaciones lo cual atraen vibras positivas y oxígeno, obteniendo un **confort** cálido y armónico. Resaltando que las cascadas con mucha abundancia de agua al caer podrían generar mucha fricción lo cual podría generar a los usuarios.

El bienestar espiritual en la salud de las personas de la tercera edad ayudaría para combatir enfermedades emocionales tal cual lo redactan **Whetsell, Frederickson, Aguilera, Maya. (2005)**, en su revista Aquichan titulado: “Niveles de bienestar espiritual y de fortaleza relacionados con la salud de adultos mayores” nos manifiesta lo siguiente:

La creencia de que hay una conexión entre el cuerpo y la mente no es nueva, pero ha recibido mayor atención a medida que los investigadores en salud estudian los síntomas psicosomáticos; las uniones entre la mente y el sistema inmune; esta medicina mente-cuerpo nos permite considerar la interconexión posible de bienestar espiritual y fortaleza relacionada con la salud y cómo éstas contribuyen a la salud de los mayores y la calidad de sus vidas. (p. 285)

En dicha revista los autores hicieron una investigación sobre la relación que tendría el bienestar espiritual con la fortaleza la cual ayudaría para enfrentar enfermedades emocionales comunes como el estrés, la depresión, la ansiedad, especialmente los adultos mayores que están totalmente propensos a padecerlos por sucesos de sus vidas que vivieron como las pérdidas de familiares o falta de aceptación en sus propias familias lo cual genera un problema social en crecimiento poblacional de ancianos abandonados. Siendo así la relación que se forma entre **confort** y lo **espiritual** hará muy eficaz la calidad de vida de los adultos mayores.

Sin embargo, **Flores (2013)**, en su artículo de su blog FAW. Arquitectura y Geografía titulado: “El sonido del agua” nos manifiesta lo siguiente:

El agua que fluye siempre ha sido una fuente de tranquilidad y relajación para muchos. Si estás disfrutando un día cerca de un río o relajándote en la bañera o en la ducha, el agua siempre ofrece beneficios para la salud tanto para el cuerpo físico, como al ser bien mental y emocional.

La autora resaltó que el agua aporta mucho para la salud de las personas como terapia en aspectos de relajación y tranquilidad, no solo exponerse al agua ayuda a **rehabilitar**, sino también el mismo sonido que puede generar al caer gotas de lluvia, al sonido que genera un río al pasar estimulando a la meditación.

El sonido del agua no es el único agente para poder rehabilitar a una persona según nos manifiesta **Scardulla (2006)**, en su libro Fobias, estrés y pánico titulado: “Como liberarnos a través de lo holístico” nos manifiesta lo siguiente:

Aprecia el sonido del canto de los pájaros, el zumbido de los insectos, el sonido que producen las hojas de los árboles, arbustos o plantas debido al viento. aprecia el ladrido de los perros. Disfruta del sonido del agua de esa fuente, arroyo, río, mar. si tienes bloqueos emocionales y físico, imagina que el agua va a producir una limpieza sobre tus afecciones, por lo tanto, cierra los ojos, escucha atentamente el sonido del agua, imagina la limpieza que le estás haciendo a tu cuerpo, tu mente y tu espíritu. (p. 85)

Aquí el autor indicó que el usuario debe apreciar todo sonido que pueda darse naturalmente y para poder disfrutar exitosamente de estos se necesita de una concentración pura, los beneficios que nos ofrece tal **rehabilitación** sonora puede generar grandes cambios a la calidad de vida de las personas como: serenar el ataque de pánico, vuelve el ritmo cardiaco a su nivel normal, regula la respiración y estimula los sentidos.

Después de obtener los antecedentes, se concluyó diciendo que cada uno hace relevancia mucho en la mejora de la calidad de vida de los usuarios, más allá del diseño en fachadas o demás, un centro para adultos mayores busca atender y brindar los servicios necesarios para que el ancianos puedan realizar las actividades diarias que suelen hacer en el calor de su hogar, y sobre todo estar al alcance de todas las familias, en lo accesible de la ubicación y económicamente para solventar dichos cuidados y servicios brindados para el usuario.

La investigación titulada “Diseño Arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico en el distrito de Santa 2017” se justificó en generar un cambio y dar a conocer a la sociedad que los adultos mayores necesitan servicios y requerimientos especializados para una mejor calidad de vida.

Dicho estudio aportó un valor teórico y servirá como punto de referencia para futuras propuestas que se proyecte para la ciudad en beneficio de la población adulta. Con motivo de celebrarse el Día del Adulto Mayor, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que al 2015, la población adulta mayor (60 y más años de edad) en el Perú asciende a 3 millones 11 mil 50 personas que representan el 9,7% de la población. De este total, 1 millón 606 mil 76 son mujeres (53,3%) y 1 millón 404 mil 974 son hombres (46,6%). Estas cifras confirman que, en el Perú, como en todo el mundo, se vive el fenómeno conocido como feminización del envejecimiento, que significa que las mujeres viven más años que los hombres, en la medida que avanzan en edad. El índice de feminidad, muestra que hay 114 mujeres por cada 100 hombres y aumenta a 141 en la población femenina de 80 y más años de edad.

Con respecto a la variable interviniente el agua que fluye suavemente con una velocidad de 1 metro (3.3 pies) cada seis a ocho segundos contra las rocas es muy vigorizante y energizante. Cuando el agua choca contra las rocas, causa fricción, la cual genera radiaciones electromagnéticas que atraen qi cósmico y oxígeno. Las cascadas suaves, los acuarios de peces y las fuentes de agua son también muy positivas para la rehabilitación de los adultos mayores.

Así mismo la relevancia y el impacto social de esta investigación fueron fundamentados en los beneficios sociales, culturales, turísticos y recreativos que favorecerán a la población de Chimbote de llegar a realizarse ambientes con una infraestructura netamente destinado para las personas de la tercera edad, complementado con espacios de recreación para el mejor desenvolvimiento y relación entre usuarios.

Por otro lado, el valor práctico del proyecto radicó en el hecho de pretender convertirse en una fuente de consulta y reflexión de modo que el gobierno local evalúe la posibilidad de plantear soluciones objetivas y concretas referentes a la problemática social que siempre fue crítico en el país, ya que la esperanza de vida de la población peruana aumento 15 años en las últimas 4 décadas, alcanzando la cifra de 74,6 años (72,0 años los hombres y 77,3 las mujeres). Hace que los establecimientos para los ancianos sea de suma importancia ya que según cifras del INEI, se estima que, en el año 2050, la esperanza de vida de los peruanos alcance los 79 años.

La utilidad metodológica del proyecto se vinculó con la elaboración de instrumentos para la recolección y análisis de datos mediante una representación gráfica-digital de calidad haciendo mucho más entendible cada punto analizado especialmente los beneficios que trae a la salud la terapia del sonido del agua.

Finalmente, el valor institucional se vio reflejado en el posicionamiento de la imagen de la USP como una entidad formadora de arquitectos competentes y de alto nivel académico que se preocupan por dar soluciones a las problemáticas más latentes relacionadas con el cuidado y bienestar de la calidad de vida de las personas de la tercera edad en nuestra ciudad, contribuyendo así a reducir la pérdida de vidas de los ancianos por abandono y falta de atención.

La caracterización del problema consta que al hablar de establecimientos dedicados al cuidado integro para los adultos mayores en la ciudad es hacer hincapié en la carencia de estas edificaciones, lleva a crear uno en el distrito de Santa alejado de la ciudad para evitarse la contaminación acústica y el bullicio de la ciudad.

Tabla 3  
*Rangos de edad, número y porcentaje de la población total en Perú.*

<b>RANGOS DE EDAD</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
00-14	8,357,533	30.50%
15-64	17,289,937	63.10%
65 y más	1,764,687	6.40%
<b>TOTAL</b>	<b>28,220,764</b>	<b>100%</b>

Nota. Fuente: INEI.

Según el INEI en el año 2007 la población total en el Perú era de 28,220,764 habitantes, siendo 1,764,687 adultos mayores, los cuales constituían el 6.4% de la población total.

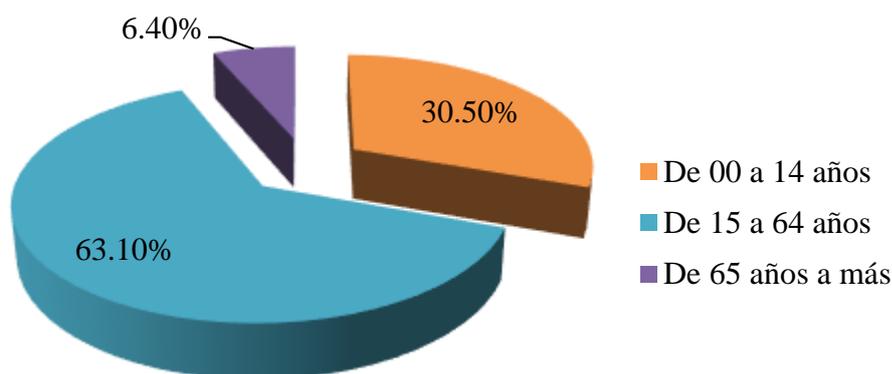


Figura 1. Población por grandes grupos de edad en Perú.  
Fuente: INEI

Además, a éstas cifras los adultos mayores (65 y más años de edad), aumentaron 6,0 veces entre los años 1950 y 2015 y prácticamente se triplicarán entre el 2015 y el 2050, hasta superar a la población menor de 15 años por un margen del 17%.

Estos indicadores dan cuenta del aumento cuantitativo de la población adulta mayor, esto se define como un acelerado crecimiento poblacional. Así mismo la esperanza de vida de la población peruana aumento 15 años en las últimas 4 décadas, alcanzando la cifra de 74,6 años (72,0 años los hombres y 77,3 las mujeres). Según cifras del INEI, se estima que, en el año 2050, la esperanza de vida de los peruanos alcance los 79 años.

Tabla 4

*Población adulta según departamento 2010 y 2013 en Perú.*

Departamento	2010		2013	
	Abs.	(%)	Abs.	(%)
<b>Total</b>	<b>2 533 488</b>	<b>8,6</b>	<b>2 807 354</b>	<b>9,2</b>

<b>Amazonas</b>	28 539	6,9	31 114	7,4
<b>Ancash</b>	<b>106 572</b>	<b>9,5</b>	<b>1 12 999</b>	<b>9,9</b>
<b>Apurímac</b>	37 390	8,4	39 087	8,6
<b>Arequipa</b>	120 025	9,9	133 456	10,6
<b>Ayacucho</b>	50 071	7,7	52 330	7,8
<b>Cajamarca</b>	111 754	7,4	120 217	7,9
<b>Prov.Const.Del Callao</b>	89 552	9,5	101 960	10,4
<b>Cusco</b>	109 328	8,6	119 115	9,2
<b>Huancavelica</b>	30 796	6,5	32 079	6,6
<b>Huánuco</b>	60 778	7,3	66 541	7,8
<b>Ica</b>	69 643	9,3	77 140	10,0
<b>Junín</b>	104 960	8,1	113 712	8,5
<b>La Libertad</b>	154 657	8,9	170 586	8,8
<b>Lambayeque</b>	110 525	9,2	123 592	10,00
<b>Lima</b>	882 366	9,7	994 208	10,4
<b>Loreto</b>	55 339	5,6	63 398	6,2
<b>Madre De Dios</b>	5 094	4,2	6 323	4,8
<b>Moquegua</b>	16 695	9,8	18 735	10,6
<b>Pasco</b>	18 913	6,5	20 462	6,8
<b>Piura</b>	138 266	7,8	153 207	8,4
<b>Puno</b>	120 015	8,9	126 681	9,1
<b>San Martín</b>	46 565	5,9	53 850	6,6
<b>Tacna</b>	23 298	7,3	26 973	8,1
<b>Tumbes</b>	13 737	6,2	15 934	6,9
<b>Ucayali</b>	28 610	6,2	33 655	7,0
<b>Provincia De Lima</b>	787 466	9,6	888 811	10,3
<b>Región Lima</b>	94 900	10,6	105 397	11,4

Fuente: INEI

Con respecto a la población adulta mayor por departamento, Moquegua y Arequipa tienen los más altos porcentajes 10,6% cada uno, seguido de Lima y la Provincia Constitucional del Callao con 10,4% cada uno, Ica y Lambayeque con 10,0% cada uno y Áncash con 9,9%. En el otro extremo se encuentran Madre de Dios con 4,8% y Loreto con 6,2% de población adulta mayor.

Tabla 5  
*Esperanza de vida por sexo, según edad, 2000-2005, 2005-2010 y 2010-2015 en Perú*

Edad	2000-2005		2005-2010		2010-2015	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
<b>Total</b>						
1/	<b>69,0</b>	<b>74,3</b>	<b>70,5</b>	<b>75,9</b>	<b>71,5</b>	<b>76,8</b>
50 años	26,6	29,8	27,2	30,7	27,7	31,2
55 años	22,6	25,5	23,2	26,3	23,6	26,9
60 años	18,8	21,4	19,3	22,1	19,8	22,7
65 años	15,4	17,5	15,8	18,2	16,2	18,7
70 años	12,3	14,0	12,7	14,6	13,0	15,0
75 años	9,5	10,8	9,9	11,4	10,1	11,7
80 años	7,2	8,0	7,5	8,5	7,7	8,8

Fuente: INEI

En los últimos 10 años la esperanza de vida al nacer en el país se ha incrementó en 2,5 años, debido a la mayor supervivencia de las personas, como consecuencia entre otras, a las mejoras en la atención de la salud, y el crecimiento económico que ha caracterizado al país. Con respecto a los varones que tenían 60 años de edad en el periodo 2000-2005 se esperaba que aún vivan en promedio 18,8 años más, viviendo en total 78,8 años; en el 2010-2015 los varones de 60 años tendrán para vivir en promedio 19,8 años más, es decir, vivirán 79,8 años. En las mujeres las ganancias en años de vida son mayores. En el periodo 2000-2005, las mujeres de 60 años tenían una expectativa de vida de 21,4 años más, en total 81,4 años; entre 2010 y 2015 la expectativa de vida para las mujeres de 60 años es 22,7 años más, es decir, vivirían en total 82,7 años.

Tabla 6

Grupo quinquenales de edad de 60 a 80 años y más en Ancash en 2015.

DEPARTAMENTO Y PROVINCIA	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD				80 y más
	60-64	65-69	70-74	75-79	
Ancash	35,484	28,684	22,094	16,703	14,846

Fuente: INEI

En la actualidad en la ciudad cuenta con ciertas instituciones para adultos de la tercera edad, muchos de ellos no cuentan con las instalaciones y personal necesario para poder mantener en mejor estado de vida a los mismos. Es ahí donde se

vuelve un problema social que con el pasar de los años no se erradica la demanda que genera la falta de este tipo de establecimientos.

Pese a todo lo descrito en las líneas precedentes, para plantear el problema es preciso indicar que en la ciudad no existe establecimiento alguno dedicado para el cuidado integral de los adultos mayores. Lo cual lo hace un problema social ya que el crecimiento de población de los ancianos está aumentando ya que en región Ancash el porcentaje es de 9.9% siendo Arequipa y Moquegua las regiones con más índice de ancianos con 10.6%. Lo que mantiene en alerta a las autoridades de cada ciudad, y volviendo a nuestra realidad es un tema muy deficiente, porque la sociedad necesita lugares para poder mantener a nuestros adultos en buena calidad de vida.

Todas las personas llegaremos a esta etapa de nuestras vidas y consideramos que ninguno va querer ser abandonado por su familia o ser ignorado por la sociedad. Es por eso que debemos concientizar a la sociedad que no solo se deben enfocar en la parte productiva, sino también en la parte afectiva, no considerando al adulto mayor como un estorbo, sino como alguien respetable a quien se puede pedir consejos y saber escucharlos. Es por eso que se toma esta problemática para poder contribuir con una solución eficaz creando ambientes especializados para el cuidado de los usuarios.

Como formulación de problema, lo antes expuesto nos lleva a plantear la siguiente interrogante de investigación:

¿Cómo realizar el diseño arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico, en el distrito de santa?

A continuación, se hace mención a las interrogantes de investigación:

- ¿Cuáles son los criterios de emplazamiento y ubicación adecuada para el diseño de un Centro de retiro para adultos mayores?
- ¿A qué tipo de usuario en la sociedad está destinado el centro de retiro?

- ¿Qué características espaciales y funcionales tendría el Centro de retiro para adultos mayores?
- ¿Cómo mejoraría un Centro de retiro para adultos mayores a la sociedad?

Para conceptualizar las variables de investigación referente al “centro de retiro para adultos mayores” y el uso del “sonido del agua como complemento arquitectónico” se constataron y analizaron autores como aporte teórico para aclarar ideas y concepto.

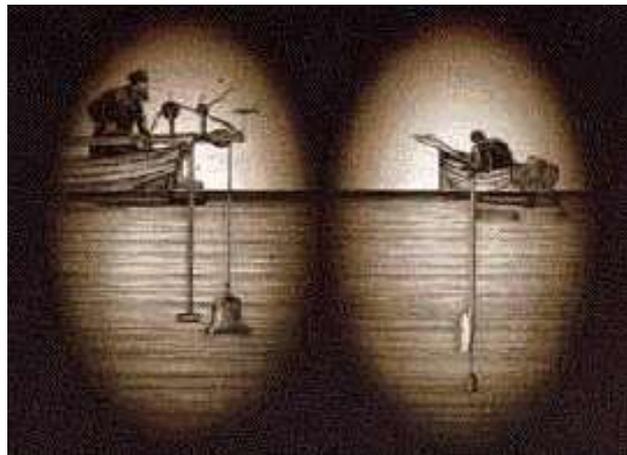
Desde hace mucho tiempo las sociedades empezaron a promover la mejora en la calidad de vida humana y buscaban diversos métodos para poder lograr la mayor cantidad de años posibles. Cuentan que los griegos de la era clásica tuvieron una esperanza de vida alrededor de los ochenta años, esto lo conseguían gracias a su rutina de bienestar físico-mental. Al pasar el tiempo y multiplicarse la población europea, empezaron a evolucionar las sociedades, nuevas culturas emergían, se recuerda que en la época medieval había tantos combates que sobrevivían pocas personas a los numerosos combates, a esto se le sumaba las diversas enfermedades que se propagaron gracias a los medios de intercomunicación de las sociedades. Todo esto significó la reducción de la esperanza de vida, así los que llegaban a la ancianidad eran tan respetados por la experiencia que habían sumado durante todos esos años en esa dura época. Por lo tanto, en esas épocas la juventud era una edad subsidiaria y transicional de cara a una sociedad que prestigiaba a sus ancianos. Pasaron los años y siguió siendo la misma historia: el dominio de las sociedades patriarcales, donde se acusaba una gerontocracia, es decir el gobierno de los ancianos. Los ancianos ocupaban un lugar privilegiado y cualquier cosa que se quisiera hacer se les preguntaba a ellos. Los jóvenes eran los que defendían a la sociedad y que toda su vida la dedicaban a aprender esa experiencia, para llegar a una vejez sabia.

También la Biblia tiene mucho que decir sobre el cuidado de padres ancianos y otros miembros de la familia que no son capaces de cuidar de sí mismos. Es por eso que las instituciones o edificación para los adultos mayores son importantes e

indispensables para mejorar la calidad de vida de las generaciones adultas que a cada década van aumentando por el alto índice de crecimiento poblacional.

De igual forma ocurre con el uso del agua como agente terapéutico en la historia. Durante mucho tiempo, los investigadores han sentido una gran fascinación por el sonido y el modo en que éste se desplaza por el agua. Ya en 1490, **Leonardo DaVinci** observó: "Si detiene su barco y coloca la punta de un tubo de gran longitud en el agua y el otro extremo lo acerca a su oído, podrá escuchar barcos que se encuentren a gran distancia". En 1687, Sir Isaac Newton publicó en su "Philosophiae Naturalis Principia Matemática" la primera teoría matemática de la propagación del sonido.

A mediados del siglo XVII, los investigadores ya medían la velocidad del sonido en el aire; sin embargo, no fue hasta 1826 cuando **Daniel Colladon**, un físico suizo, y **Charles Sturm**, un matemático francés, midieron de forma precisa su velocidad en el agua. Con la ayuda de un tubo largo para escuchar debajo del agua (como había sugerido Da Vinci), consiguieron registrar a qué velocidad el sonido de una campana sumergida recorría todo el Lago Lemán.



*Figura 2.* Daniel Colladon y Charles Sturm midiendo de forma precisa su velocidad en el agua, 1826. Fuente: Google.

**Charles Sturm** (izquierda) y **Daniel Colladon** (derecha) midieron de forma precisa la velocidad del sonido en el agua. Sturm hizo sonar una campana sumergida

y Colladon utilizó un cronómetro para registrar el tiempo que el sonido tardaba en cruzar el Lago Lemán.

El resultado fue 1.435 metros por segundo en agua a 1,8 grados centígrados, sólo 3 metros por segundo menos de la velocidad aceptada hoy día. Lo que demostraron estos investigadores fue que el agua, ya sea dulce o salada, es un medio excelente para el sonido, transmitiéndolo casi cinco veces más rápido que en el aire.

Según antiguos místicos chinos, si alguno de ustedes se sentara a la vera del gran río Amarillo en estado de meditación podría escuchar cómo una interminable canción de una sola nota se desprende de ese inmenso cuerpo fluvial.

De tal forma reporta infinita paz a quien la percibe, tal suerte, meditar con la vibración del agua se convierte en una plegaria silenciosa que acalla el barullo de la mente y nos recuerda ese océano primordial en el que evolucionaron las especies del planeta hace unos tres mil millones de años; nos devuelve además a ese tranquilo estanque uterino en el que fuimos acunados con irrepetible candor; y, por supuesto, nos reconecta con ese Yo Superior, ese Padre-Madre del todo armonioso, que filtra Su sabia Voz tanto en la furiosa ola que golpea a la roca como en la leve gota de llovizna veraniega que impregna nuestro rostro.

Definición conceptual de la variable de estudio

Centro de retiro para adultos mayores:

Según **Fernández (2009)**, dio a conocer su definición acerca de los centros de retiros, centro de estancia temporal y/o otros similares. Establecimiento donde se da acceso a personas mayores, lo cual están a disposición de los diferentes servicios que ofrece el mismo; la estancia temporal en una residencia tiene la ventaja de permitir la atención de la persona mayor en periodos de enfermedad y convalecencia, o en situaciones de aislamiento por inclemencias climatológicas, con este servicio las instituciones de alojamiento, además de atender las necesidades de las personas

mayores y de sus familias, se contribuye a romper el estereotipo que muchas personas perciben de las residencias, como lugares de estancia definitiva de donde una vez ingresado ya no se sale más.(pag.182)

En su tesis de post grado **López (2012)**, tiene otro concepto bastante relevante que menciona que los centros de retiros se caracterizan por ser de mediano tamaño, proporcionando también programas ocupacionales y recreacionales. Los comercios y la atención médica son también un poco más limitados. Estas comunidades son en su mayoría desarrolladas por empresas privadas. (pag.44)

Para **Martínez (2007)**, los centros de día dirigidos para los adultos mayores son establecimientos públicos, sociales o privados que proporcionan alternativas a los adultos mayores para la ocupación creativa y productiva del tiempo libre mediante actividades culturales, deportivas, recreativa y de estímulo, donde se promueve tanto la dignificación de esta etapa de la vida, como la promoción y auto cuidado de la salud. (pag.13)

Para **Vega (2006)**, las estancias de diurna y centros de día dedicadas para adultos mayores consiste en una atención integral prestada por un máximo de ocho horas durante el día. El objeto social de este servicio es facilitar la permanencia en el domicilio, conservar los lazos familiares y vecinales, vivir y convivir el mayor tiempo posible en el ambiente de siempre. El anciano, atendido por esta modalidad, no deja de permanecer en su medio familiar, regresa todas las tardes a casa y ahí permanece los fines de semana y días festivos. Muchas familias desean mantener en su seno a las personas mayores, pues su grado de independencia aún lo permite. Sin embargo, a veces supone una carga difícilmente soportable y en ocasiones puede ser incompatible con la actividad laboral de las personas que la atienden. (pag.33)

Y Continuamente para **Pásara (2016)**, las residencias o centros para ancianos se definen como un centro de convivencia el cual contiene viviendas permanentes en las que se brindan servicios de salud y atención integral, dirigidas a adultos mayores, en los que se brinda una atención integral o de proceso continuo a los que necesiten de algún tipo de dependencia o tengan algún problema social y no puedan resolver estas

necesidades por otros medios. Estos centros tienen varias características que enfrentan la calidad de vida del consumidor, en este caso del adulto mayor. Por este motivo es importante tener en cuenta lo que pueda necesitar el adulto mayor para una mejor calidad de vida, y no por usar de estos centros pierda las costumbres y facilidades que tenían antes de usarlos. Para esto es necesario evaluar las actividades físicas y psicológicas que este pueda requerir, y brindarle mediante diseños arquitectónicos y de equipamiento de espacios una mejor calidad de vida. (pag.6)

Son espacios públicos o privados acreditados por el Estado, donde se prestan servicios de atención integral e integrada o básica especializada dirigidos a las personas adultas mayores, de acuerdo a sus necesidades de cuidado. (**Decreto Supremo 004-2016, art. 1**).

Las definiciones conceptuales de la variable interviniente:

El sonido del agua:

El sonido del agua en movimiento puede realizar cambios inmediatos en la energía del entorno, por lo que instalar una fuente en la casa o en el lugar de trabajo es una manera fácil de generar abundancia de energía de fuerza vital. Según lo mencionó **Linn (2000)**, (pag.183)

Continuando de tal forma que **García (2016)**, manifestó que otra forma de percibir el sonido del agua es mediante fenómenos atmosféricos. Sin duda, el sonido de la lluvia es una de las melodías de la naturaleza más populares que existen; ayuda no solo a relajarnos sino también a conciliar el sueño de pequeños y mayores. Al escuchar música de este tipo, nuestra mente suele transportarnos a un día de lluvia en nuestro hogar, en donde estamos guarecidos de ella en casa y en el que protegidos, simplemente escuchamos caer las gotas sobre el suelo, mientras vemos la tormenta por la ventana, sin mojarnos. (pag.89)

Y para **Miranda (2017)**, Existen sonidos gratos como los asociados con la corriente de agua, también el rumor de la fronda movida por el viento o el silbido

inquietante del propio viento fuerte etc. Pero también existen sonidos indeseables que se los considera como ruidos que es negativo para la percepción por ejemplo el ruido de los vehículos, algunas explosiones, disparos desvalorizando el paisaje de toda la cuenca. (pag.80)

Sonido:

Para **Cabrera (2010)**, “El sonido consiste en la propagación de una perturbación en el aire”. (p. 25)

Ruido:

En el 2009, el **Observatorio de salud y medio ambiente** definió el ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales. (p. 7)

Reflexión:

Según **Gómez (2004)**, cuando una onda sonora va en una dirección y se encuentra con obstáculos materiales que se oponen a su propagación cambiando de dirección. (p.77)

Difracción:

Según **Gómez (2004)**, “cuando una onda sonora tiene la posibilidad de rodear cualquier obstáculo que se le enfrente, para continuar con su propagación, incluso difundirse a través del medio, a través de una pequeña abertura”. (p.78)

Siendo este un estudio descriptivo - no experimental, la hipótesis se encuentra **implícita**.

Objetivo general:

Proponer el diseño arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico, en el distrito de Santa.

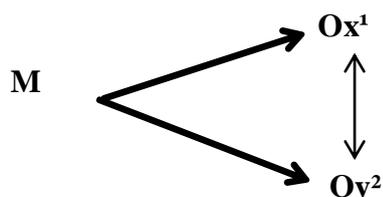
Objetivos específicos:

1. Analizar el contexto para el diseño de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.
2. Identificar el usuario específico con fines de elaboración del diseño arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.
3. Determinar las características formales, espaciales y funcionales para el diseño de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.
4. Elaborar una propuesta arquitectónica de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico, distrito de Santa, 2017.

## **CAPÍTULO II**

## 2. METODOLOGÍA

El tipo de investigación en el presente estudio, atendiendo al criterio del propósito que persigue la investigación, el tipo de investigación fue descriptiva. Para el diseño de investigación se ha seleccionado en el presente estudio el diseño No experimental de corte Transversal Correlacional, bajo el siguiente esquema:



Dónde:

M: Muestra

O: Observación

x¹: variable Estudio

y²: variable Interviniente

La población objetivo estuvo conformada por: **(60 años a más)**

- Los habitantes del distrito de Santa, con un total de 1717 habitantes.
- Los habitantes del distrito de Coishco, con un total de 23716 habitantes.
- Los habitantes del distrito de Chimbote, con un total de 20532 habitantes.
- Los habitantes del distrito de Nuevo Chimbote, con un total de 11031 habitantes.

Tabla 7  
Población

DETALLE	SECTORES	
	URBANOS	POBLACIÓN
	SANTA	1717
SANTA	COISHCO	1500
	CHIMBOTE	23716
	NUEVO CHIMBOTE	11031

Fuente: USP.

El muestreo fue mixto, con la combinación de una muestra probabilística aleatoria simple y no probabilística dirigida. El tamaño de la muestra fue constituido por 96 personas, calculado bajo la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{37964 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(37964 - 1)(0.10)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{36460.62}{37963 + 0.9604}$$

$$n = \frac{36460.62}{380.59}$$

$$n = 95.80 = 96 \text{ personas}$$

Dónde:

n = Tamaño de Muestra a ser estudiada.

Z = Nivel de confianza considerado (para 95% de confianza Z=1.96).

E = Error permitido (precisión) (E=0.10).

P= Proporción de unidades que poseen cierto atributo (P=0.50).

Q= Q=1-P (Q=0.50)

Obteniendo como resultado una muestra de 96 personas, respecto al total de habitantes adultos mayores de la provincia del Santa, teniendo a los distritos Santa, Coishco, Chimbote y Nuevo Chimbote.

El análisis fue CUALITATIVO Y CUANTITATIVO mediante:

Tabla 8

Técnicas e instrumentos de investigación.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1. Encuestas	- Cuestionario, cuyo contenido será un conjunto de preguntas que se le aplicará a la muestra, la misma que será debidamente validada por un experto.
2. Entrevistas	- Guía de Entrevistas, es una conversación fluida con el experto acerca del tema sobre la base de preguntas y palabras concretas.

Fuente: USP.

El procedimiento y análisis de los datos de la investigación fueron por medio de los programas de Microsoft office, es decir que la información será recopilada mediante tablas, los que serán migrados al programa SPSS 22 y Excel, se diseñará una matriz de codificación de datos para su correspondiente tabulación. para su respectiva proyección de gráficos.

El recojo de datos de campo sobre la población adulta, esperanza de vida, rangos de edades a nivel nacional, entre otros; Los datos cuantitativos se extrajo de la página oficial del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Y datos cualitativos se extraen de los respectivos expertos encargados de la materia.

Con estos datos se pudo hacer un diagnóstico numérico de la situación y se pudo hacer una encuesta para la población que vive en el distrito de Santa y alrededores para poder saber la importancia que tendría un Centro de retiro para adultos mayores para la sociedad.

Se organizó y presentó la información en base a gráficos, para una representación visual de los valores numéricos en figuras que expresan determinadas tendencias con respecto a las variables medidas.

Finalmente, ya se pudo establecer una propuesta de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico en base a un futuro de aumento de población adulta para la reducción del alto índice de abandono y descuido de ancianos para su mejor calidad de vida en la ciudad.

## **CAPÍTULO II**

### 3. RESULTADOS

En el capítulo III, a continuación, se procede a redactar los resultados obtenidos en la investigación realizada del distrito de Santa.

Al vaciar la información obtenida mediante los cuestionarios hechos a los pobladores y entrevistas hechas a los expertos-especialistas, se llegó a la conclusión de la realidad del distrito en relación a establecimientos especializados para ancianos, esto dio como resultado las dos variables planteadas: Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico. Estos resultados mostraran la mejora que se puede llegar a dar en el distrito al ejecutar este tipo de proyecto; además, se realizaran e incluirán de ser necesario, gráficos y tablas que ayudaran a que los resultados obtenidos sean mejor comprendidos.

Tabla 9

*Respuestas para la ubicación adecuada para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	Conviene en el distrito de Santa porque está cerca de la ciudad y los parientes podrán ir a visitarlos, además porque hay sectores bastante grandes para hacer áreas donde ellos se sientan útiles y puedan desarrollarse como si estuvieran en sus propios hogares. Y no menos importantes las áreas recreativas para los usuarios y familiares. Santa por cercanía y contexto le va muy bien al Centro de retiro, plantearlo en un lugar turístico, ellos tendrían mucho que volcar porque lo que ellos tienen no es fuerza pero conocimiento a montones.
ESPECIALISTA 1	El distrito de Santa es un lugar tranquilo libre de la contaminación ambiental y sonora. Allá es una zona de campiña y la temperatura es agradable no solo para los adultos mayores sino para todo tipo de personas.
ESPECIALISTA 2	Si es en el distrito de Santa tiene que ser en una zona campestre, es más cercano y más natural lo cual les favorecería mucho para su salud. La gente se le hace más fácil poder llegar por la cercanía con Chimbote, Coishco y nuevo Chimbote.
ESPECIALISTA 3	Si es posible que se haga el Centro de Retiro en el distrito de Santa por el aire libre y la tranquilidad que genera el ambiente natural. Más que todo las actividades que ellos van a realizar se tiene que complementar con el entorno.

Fuente: Elaboración propia.

Como primera dimensión, a opinión de los expertos y especialistas se coincidió de que la ubicación del proyecto es la adecuada por encontrarse en una zona natural y turística donde los usuarios pueden realizar actividades de recreación, sicomotrices, esparcimiento, etc. Otro punto que beneficia al contexto y emplazamiento es la fácil accesibilidad peatonal y vial, porque conecta a Santa con los demás distritos de la periferia.

A los datos recibidos por los expertos se le complementará información del entorno y ubicación del proyecto:

El Proyecto, Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico se encuentra ubicado a las espaldas del estadio San Bartolo en un área natural contando con los recursos naturales tan importantes como las acequias y sobre todo áreas verdes que le dan vida al distrito.



*Figura 3.* Foto panorámica de la carretera Panamericana Norte y el estadio San Bartolo del distrito de Santa.

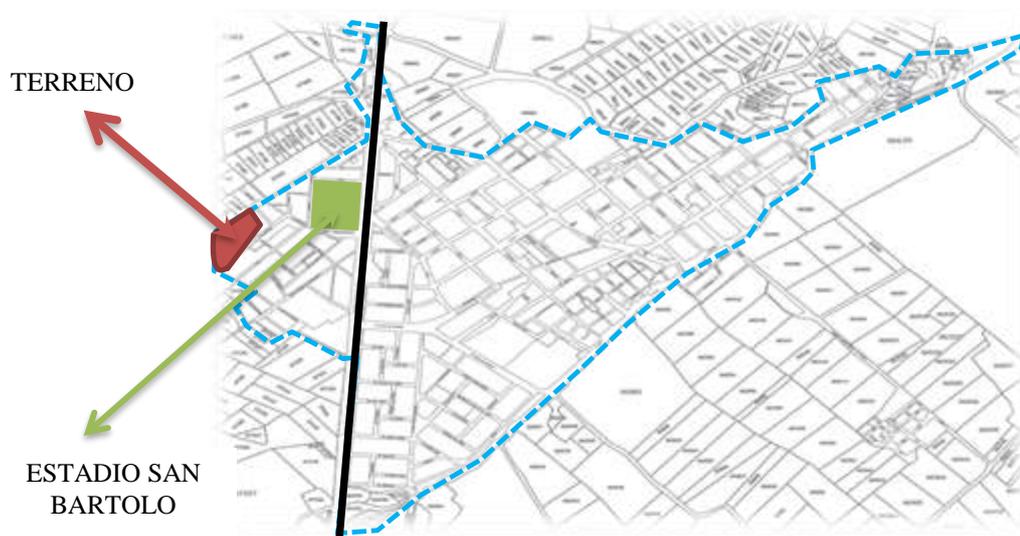
Fuente: Foto propia.



*Figura 4.* Foto panorámica en esquina del terreno desde un camino carrozable.

Fuente: Foto propia.

El terreno cuenta con un área de 16822.46 m<sup>2</sup> y se encuentra a 300 metros aproximadamente de la carretera panamericana norte.



*Figura 5.* Ubicación del terreno y estadio San Bartolo en el plano del distrito de Santa resaltando la carretera panamericana norte  
Fuente: Elaboración propia.

Entrando al tema del estado urbano del distrito de Santa, cabe resaltar que este se encuentra rodeado de áreas agrícolas. Y con respecto a los usos de suelos existe una variedad lo cual se detalla en la *Figura 6*.

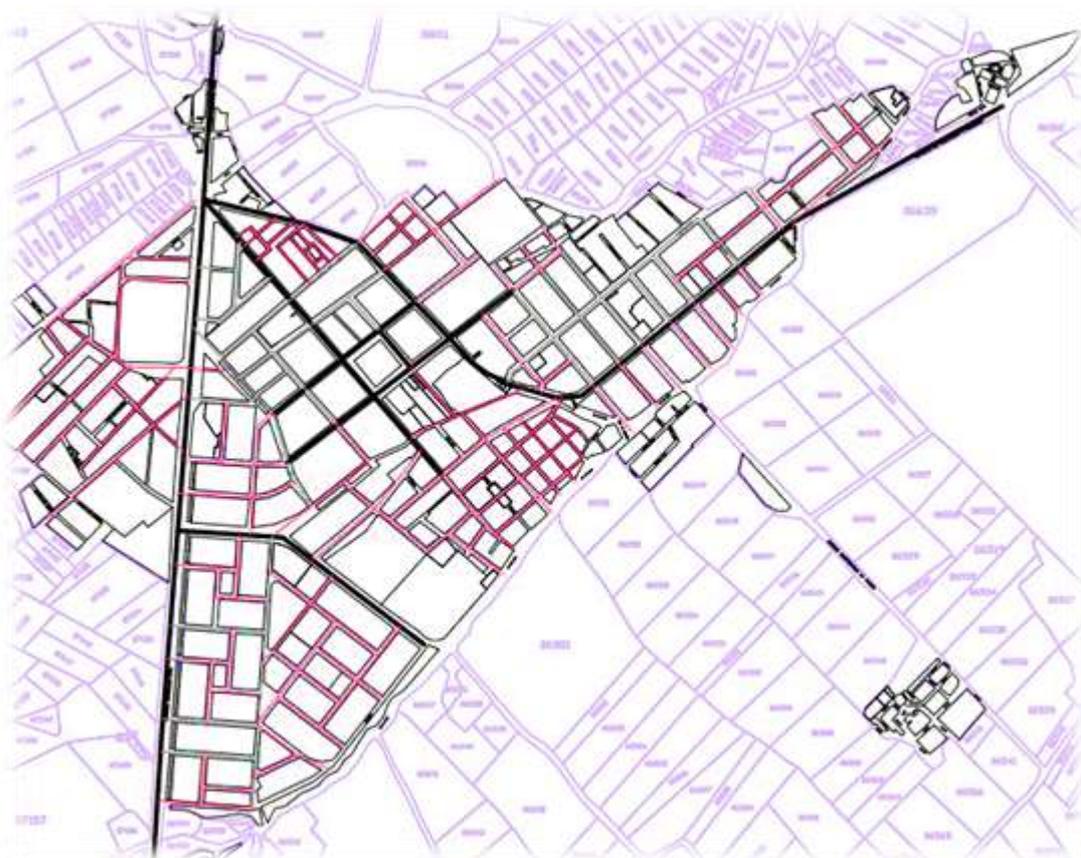


*Figura 6.* Foto panorámica en esquina del terreno desde un camino carrozable.  
Fuente: Elaboración propia.

Continuando con la accesibilidad del distrito, en la *Figura 7*. se ha clasificado de acuerdo al flujo o intensidad la cual se realiza en las vías; con el color negro está el mayor flujo vehicular de la zona, con el color rojo es el flujo medio y con el color gris el flujo bajo.

LEYENDA:

■ Flujo Alto                      ■ Flujo Medio                      ■ Flujo Bajo



*Figura 7.* Plano de flujo vehicular en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Así mismo es como en la *Figura 7*. Se resalta el mayor flujo de vehículos que recorren las vías principales y secundarias del distrito. El mayor flujo se da en la carretera principal que es la panamericana norte y el Jr. Rio Santa que es la que una al distrito de Santa con los centros poblados y anexos que se encuentran a la periferia.

Contribuyendo al tema de la accesibilidad, ahora se verá que vías se encuentran actualmente asfaltadas y las que no, como el terreno para el centro de retiro se

encuentra a la periferia del distrito y está situado en el A.H San José que es uno de los asentamientos humanos que recientemente se han formado. Siendo así, las vías actualmente no se encuentran con asfalto como se encuentra en la *Figura 8*.



*Figura 8.* Plano de vías que se encuentran asfaltadas en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, haremos una comparación de los casos análogos que tomamos en cuenta para la investigación del centro de retiro para adultos mayores:

Tabla 10

*Cuadro resumen de los casos análogos.*

<b>DATOS DEL TERRENO</b>	<b>C.A.M. TRUJILLO (TRUJILLO)</b>	<b>ASILO OBISPO GROSSO(CAJAMARCA)</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Jr. Pizarro # 346, esquina con pasaje s/n en el Centro Histórico de Trujillo	Se encuentra ubicado, en la calle Rafael Hoyos Rubio s/n
<b>ZONIFICACION</b>	Ubicado dentro de la Estructuración urbana del Centro Histórico; Sub Sector A-8, zona residencial media. Cuenta con los siguientes equipamientos: salud, vivienda, culto, Comercio y recreación.	Ubicado dentro de la zona urbana de la ciudad de Cajamarca.
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Cuenta con tres ingresos, el en jr. Pizarro el ingreso principal para el usuario y en el pasaje s/n un ingreso secundario para el personal y un tercer ingreso para el personal de servicio.	Está condicionado por un acceso principal por la calle Rafael Hoyos Rubio Que vendría a dar por un acceso de tránsito principal.
<b>FLUJO VEHICULAR</b>	El flujo vehicular es alto, Dominado principalmente por vehículos de transporte público (taxis) creando congestión y ruido en el ingreso principal en horas punta; en el jr. Pizarro.	El flujo vehicular es alto porque se encuentra ubicado en una zona fácilmente acceder de diferente manera vehicular y peatonal ya que se encuentra en una parte principal de acceso a la ciudad.
<b>FLUJO PEATONAL</b>	El flujo peatonal es medio, Generado por la población que hace uso del servicio de atención (en su mayoría pacientes asegurados) y también las actividades propias de Centro Histórico.	El flujo peatonal es alto por encontrarse en zona urbana y cerca de un mercado y acceso de zona agrícola
<b>VISUALES</b>	Cuenta con visuales al Jr. Pizarro y el pasaje s/n.	Cuenta con una visual de unos 75% ya que a su alrededor existe un contexto mediato e inmediato de mayor afluencia.

Fuente: Elaboración propia.

Como la segunda dimensión, y para determinar el requerimiento de los usuarios del Distrito del Santa, se llegó a desarrollar 96 encuestas con 10 preguntas realizadas a los pobladores cual se definió mediante la muestra, estas interrogantes estuvieron en base a las dos variables a indagar, tanto la variable de estudio (Centro de retiro para adultos mayores) como la variable interviniente (Sonido del agua como complemento arquitectónico), de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Compararemos las opiniones de los expertos y especialistas acerca de este punto tan relevante en la investigación realizada.

Tabla 11

*Respuestas sobre los usuarios para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	El tema de los usuarios yo creo que no se debe discriminar a ningún anciano, todos tienen una incapacidad física y así de claro pienso que debe estar destinado para todo tipo de usuario, hay ancianos que son llevados a los asilos por sus propias familias y hay otros que son abandonados en las calles o en algún auspicio lo cual necesitan todos de la misma atención y cuidado
ESPECIALISTA 1	Pienso que debe estar destinado para todo tipo de adultos mayores, para todos sin excepción alguna, a pesar que unos estén más enfermos que otros, entre ellos mismos socializan y de alguna u otra forma se dan los ánimos que quizá otra persona lo podría hacer.
ESPECIALISTA 2	Tajantemente debe ser para todos, hablando del tema que es un centro de retiro para adultos mayores pues debe ser como el nombre lo dice, para ancianos y así tiene que ser
ESPECIALISTA 3	Creo yo que deben ser para las personas que están más capaces de valerse por sí mismo, ya que los ancianos que no, necesitan otros cuidados para intensivos, necesitan otro tipo de personal que los cuide, los atiende y así. Y no sé hasta qué punto el centro de retiro pueda cubrir ciertos requerimientos, pero si los cumple claro que si estoy de acuerdo que sea para todo tipo de anciano.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa la mayoría opinó que el proyecto debe estar destinado para todo tipo de adultos mayores sin excepción alguna, solo el ultimo especialista que opinó que por cuestiones de cuidados y servicios, los ancianos con más incapacidades físicas como estar postrado en una cama o que este con algún aparato quirúrgico, necesitan otro tipo de personas, ambientes y sobre todo cuidados, destacando que si el centro de retiro cumplirá con tales pues no habría ningún problema, siendo así como factor importante para poder tener requerimientos de ambientes y dimensiones.



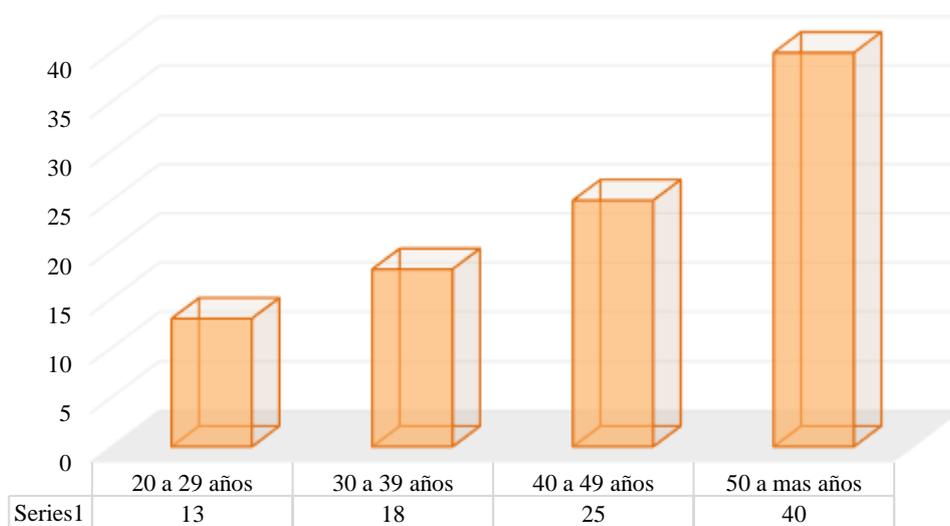
*Figura 9.* Encuesta a la población en el distrito de Santa.  
Fuente: Fotografía propia.



*Figura 10.* Encuesta a la población en el distrito de Santa.  
Fuente: Fotografía propia.

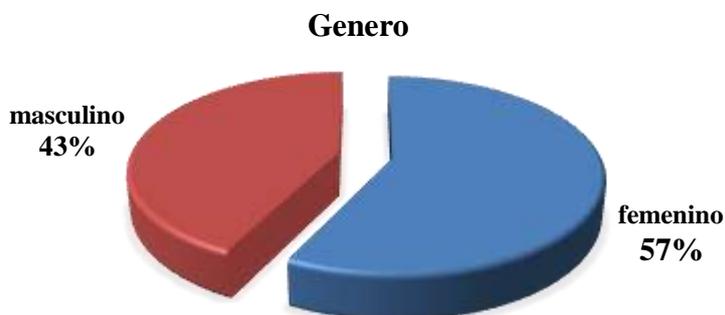
Se supo que los usuarios para el centro de retiro son adultos mayores la encuesta se realizó a personas a partir de los 20 años de edad, comenzando con la primera pregunta en la *Figura 12* es, ¿A qué grupo de edad pertenece?, se tuvo como resultado que de las 96 personas a las que fueron encuestadas 13 personas fueron de 20 a 29 años, 18 personas de 30 a 39 años, 25 personas de 40 a 49 años y 40 personas de 50 años a más.

**Grupo de edades de la población**



*Figura 11.* Grupo de edades de personas encuestadas en el distrito de Santa.  
*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

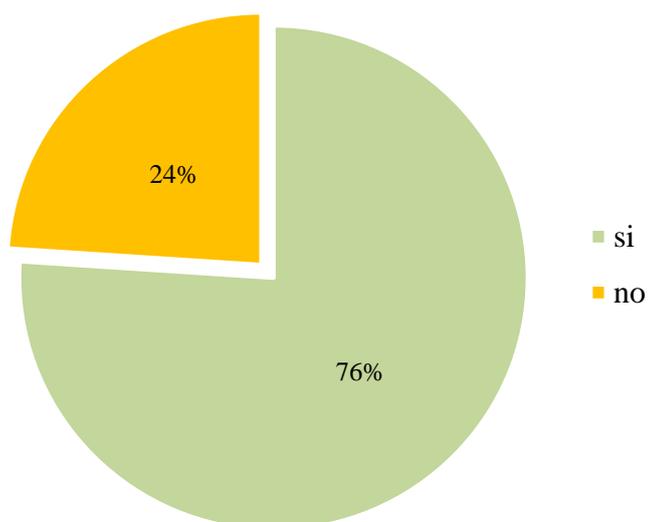
Como segunda pregunta en la *Figura 13* fue ¿Cuál es su género?, se tuvo como resultado que el 57% de las personas encuestadas fueron mujeres y el 43% fueron hombre.



*Figura 12.* Género de la población encuestada en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración Propia

En la *Figura 14* sigue la tercera pregunta y es ¿Sabe Ud. o tiene alguna idea de lo que es un Centro de retiro para adultos mayores?, se obtuvo como resultado final que el 76% de las personas encuestadas conoce o ha escuchado de lo que es un Centro de retiro para adultos mayores, y el 24% desconoce del mismo.

**Poblacion que conoce lo que es un Centro de retiro para adultos mayores.**



*Figura 13.* Población que conoce lo que es un Centro de retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la cuarta pregunta, es ¿Cree Ud. que en el distrito de Santa sería adecuada la construcción de un Centro de retiro para adultos mayores?, se concluyó que el 82% de la población encuestada está totalmente de acuerdo y cree que, si es factible la construcción del Centro de retiro en dicho distrito, y tan solo el 18% opina que no es adecuado como lo muestra la *Figura 15*.

### Poblacion que cree conveniente que se construya el Centro de retiro en el distrito de Santa

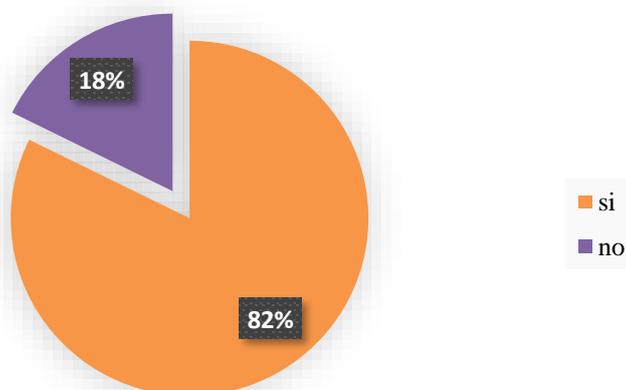


Figura 14. Población que sí está de acuerdo a la construcción del Centro de retiro en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Continuando con la quinta pregunta en la *Figura 16* la cual es ¿En algún momento usted o algún familiar ha requerido de algún establecimiento similar para adultos mayores?, tuvo como resultado final de que el 43% de las personas encuestadas en ningún momento ha requerido de un establecimiento para ancianos, y el 35% menciona que si lo ha necesitado en algún momento de sus vidas y finalmente el 22% indica que alguna persona cercana o algún familiar lo necesito.



Figura 15. Población que ha requerido de un Centro de retiro en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Y para la sexta pregunta, en la *Figura 17* es, ¿Sabe Ud. los servicios que ofrece un Centro de retiro para adultos mayores?, donde el 61% de los encuestados dijo que, si sabía de los servicios que ofrece un centro de retiro, con un 39% la población comento que no los conocía, con eso es un punto a favor para que con el proyecto ellos puedan conocer, ya que es tan indispensable tener establecimientos para nuestros tan queridos ancianos.

### **Poblacion que conoce los servicios que brinda un centro de retiro para adultos mayores**



*Figura 16.* Población que conoce los servicios de Centro de retiro en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la séptima interrogante, Para UD. ¿Qué servicios son más importantes en un Centro de retiro para adultos mayores?, en esta pregunta se dio la opción de poder seleccionar como máximo 3 opciones como se observa en la *Figura 18*, como servicio más importante para población es la recreación y esparcimiento con un 28%, en segundo lugar, es terapia y rehabilitación física con 20% y en tercer lugar atención medica con un 20%, no menos importante la atención psicológica con 17% y ayuda espiritual con 10%.



Figura 17. Servicios de Centro de retiro en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

La octava interrogante es Para Ud. ¿Cuál es el factor determinante para elegir un establecimiento dedicado para el cuidado de los adultos mayores? En esta interrogante también se dio la opción de marcar 3 respuestas, teniendo a calidad y atención como factor importante para elegir un establecimiento como un centro de retiro para adultos mayores con un 23%, continuando con ubicación y servicio con un 21% y el precio en último lugar siendo el factor que menos eligen para poder elegir con un 12 tal cual se muestra en la *Figura 19*.

**Factores para elegir un establecimiento como un Centro de retiro para adultos mayores**

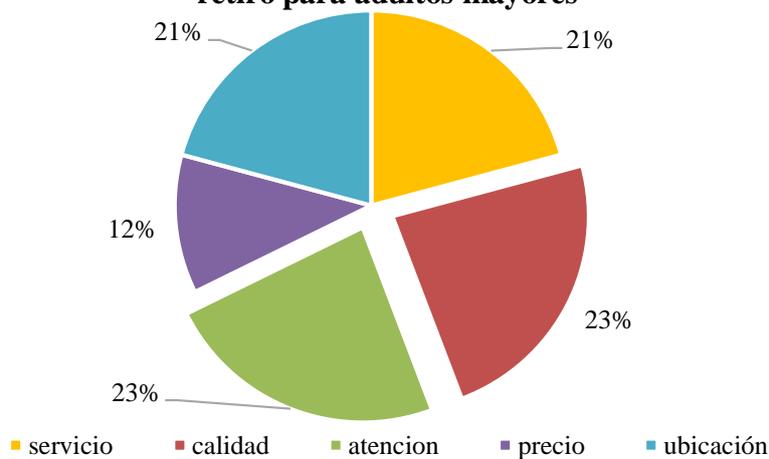
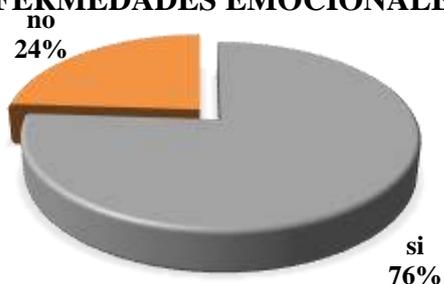


Figura 18. Factores para elegir un establecimiento como un Centro de retiro en el distrito de Santa.  
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la novena pregunta en la *Figura 20*, ligada a la variable interviniente (Sonido del agua como complemento arquitectónico), ¿Cree Ud. que la utilización del sonido del agua influya para evitar enfermedades de depresión y estrés en los adultos mayores?, del 100% de la población encuestada se obtuvo del 76% una respuesta positiva que creen que el sonido del agua puede servir como agente de terapia para los usuarios y una mejor calidad de vida, con el 24% opina que no podría servir como factor terapéutico.

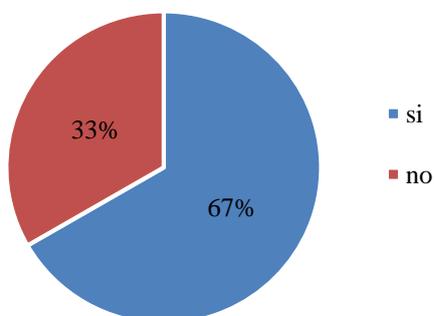
**POBLACION QUE CREE QUE LA UTILIZACION DEL SONIDO DEL AGUA INFLUYA PARA EVITAR ENFERMEDADES EMOCIONALES**



*Figura 19.* Población que cree que la utilización del sonido del agua influye para evitar enfermedades emocionales  
Fuente: Elaboración propia.

Como décima y última pregunta se plantea como interrogante a conciencia de cada encuestado, ¿Usted dejaría a una persona mayor en un centro de retiro por su bienestar y seguridad?, se obtuvo que un 67% de la población que si está totalmente de acuerdo y un 33% que no cree conveniente por diversos factores.

**Poblacion que si dejaría a una persona mayor en un centro de retiro para su bienestar y seguridad**



*Figura 20.* Población que si dejaría a una persona mayor en un Centro de retiro.  
Fuente: Elaboración propia.

Todos sabiendo que los ancianos a pesar de toda la experiencia que pueden tener, son personas que necesitan mucha atención, y eso se deriva en dos factores muy importantes que ellos quieren y necesitan, sentirse QUERIDOS y UTILES, tal cual me lo confirmo mi experto.



*Figura 21.* Los ancianos necesitan sentirse QUERIDOS.  
Fuente: Google imágenes.



*Figura 22.* Los ancianos necesitan sentirse UTILES.  
Fuente: Google imágenes.

Algo tan cierto que entre los expertos y especialistas coincidieron es que los ancianos quieren sentirse servibles, que tengan estabilidad emocional, que se sientan en familia y que sientan que los quieren; sobre todo siempre quieren estar cerca de sus familias.



*Figura 23.* Ancianos recreándose al aire libre  
Fuente: Residencia Geriatria "el Roble".



*Figura 24.* Ancianos socializando con familiares  
Fuente: Residencia Geriatria "el Roble".

Piensen que los niños, los ancianos y los juegos es una relación bastante similar, porque no se está haciendo un proyecto no solo para una persona mayor sino un ser humano, lo cual a los adultos mayores lo califican como "Niños grandes",

porque si nos ponemos a comparar, lo que les gusta a los niños les gusta a los ancianos, los niños necesitan cuidados y los ancianos de igual manera. He ahí donde la relación familia-adulto mayor tiene que ser bien directa y cálida.

Entrando a la tercera dimensión se unifico el aspecto *formal, espacial y funcional*, iniciando con **forma**, fue muy relevante e importante, en consecuencia, se continuó redactando las diversas opiniones de los expertos y especialistas que dieron acerca del ámbito formal del proyecto teniendo en cuenta ambientes, etc.

Tabla 12

*Respuestas sobre el diseño formal para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	En el ámbito formal yo te aconsejo que no trates de usar muchas variedades de formas, ya que los ancianos no se fijan en lo bonito ni lo extravagante, al contrario hacer un centro de retiro lo más sencillo hará que lo mejor se perciba dentro, una forma bastante usada es en “U” para poder generar espacios exteriores con relación directa entre lo interior y exterior.
ESPECIALISTA 1	Pienso que la forma de tu proyecto va de acuerdo a la cantidad de pisos que pretendes usar, y a mi criterio 2 pisos como máximo estaría apropiado, los ambientes deben siempre estar ventilados y tener acceso desde los espacios naturales.
ESPECIALISTA 2	Por el hecho que el centro de retiro está en una zona de campiña allá en Santa, pienso que acercándote a lo rustico te serviría mucho, la madera es bastante agradable para vivir, lo cual te serviría usar solo un piso, los ambientes de lectura, estar de descansado y salas como ludotecas tienen que tener vista al paisaje natural.
ESPECIALISTA 3	El centro de retiro debe tener solo un piso, trabajo mucho con ancianos y no le creo conveniente que estén subiendo o bajando a cada momento, pero si usas ascensores o rampas te podría favorecer mucho.

Fuente: Elaboración propia.

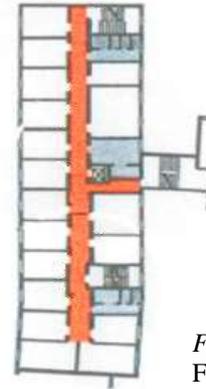
Las opiniones de los expertos y especialistas coincidieron en que solo tengan uno a dos pisos como máximo para evitar problemas de circulación para los ancianos, ya que no todos tiene las posibilidades físicas de subir o bajar escaleras. En el ámbito de forma del proyecto la mejor recomendación más resaltantes fue de que los ambientes estén relacionados con el entorno, que todos ellos tengan visuales para enriquecer el proyecto.

Desde civilizaciones antiguas se enfocaron bastante en el cuidado integro para los adultos mayores ya que son personas con requerimientos especiales, son personas sabias en conocimientos y experiencia. En estos momentos se adjunta algunas tipologías formales y funcionales de residenciales para adultos mayores en Alemania.

#### PRIMERA GENERACIÓN (ALEMANIA, 1940-60)

##### MODELO – ASILO

- La persona es cuidada como “acogida”
- Se emplean recursos escasos en su atención
- Las habitaciones son compartidas, con baños 13 m<sup>2</sup> por persona

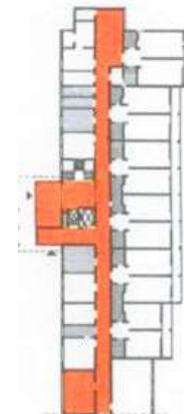


comunes  
*Figura 25. Modelo asilo*  
Fuente: Google imágenes.

#### SEGUNDA GENERACIÓN (ALEMANIA, 1960-70)

##### MODELO HOSPITAL

- La persona es cuidada como paciente.
- Especial atención en la técnica geriátrica.
- Espacios comunes centralizados.
- Atención con externalización de la rehabilitación.
- 28,5 m<sup>2</sup> por persona

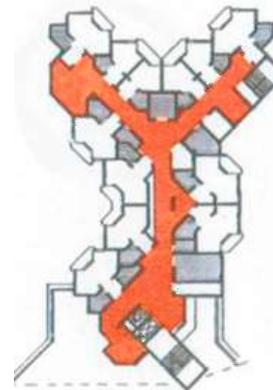


*Figura 26. Modelo hospital*  
Fuente: Google imágenes.

## TERCERA GENERACIÓN (ALEMANIA, AÑOS 1980)

### MODELO RESIDENCIA

- Modelo de atención centrado en las competencias.
- Autonomía, individualidad, atención activadora.
- Espacios individuales de “vivienda”, baño
- Espacios comunes descentralizados.
- Agrupaciones de 20 a 40 personas
- Alternativas: centros de día/noche, servicio de atención a domicilio (SAD)
- 38,8m<sup>2</sup> / persona



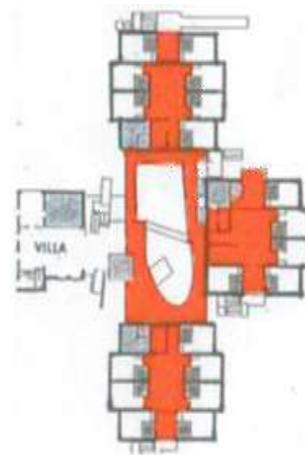
propio.

*Figura 27. Modelo residencia*  
Fuente: Google imágenes.

## CUARTA GENERACIÓN (ALEMANIA 1990-2000)

### MODELO FAMILIA

- Atención integral, centrada en la historia de vida.
- Personal especializado con presencia continua.
- No hay separación entre cuidados, tareas domésticas y asistencia social.
- Sin sistemas centralizados de atención (ej. cocinas)
- Agrupaciones de 8-12 personas.
- 40m<sup>2</sup> / persona



*Figura 28. Modelo familia.*  
Fuente: Google imágenes.

Después de ver los diversos modelos de residencias para adultos mayores, se hizo una comparación de los casos análogos anexados para un mejor entendimiento para la realización del proyecto. Ya que será de mucha utilidad para tener conocimientos reales en el aspecto formal y funcional.

Tabla 13

Cuadro resumen de los casos análogos.

ANALISIS FORMAL	C.A.M. TRUJILLO	ASILO DE ANCIANOS (CAJAMARCA)
<b>VOLUMETRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la forma horizontal y rígida del terreno, presenta una volumetría compacta representada por un paralelepípedo el cual tiene penetrado, en la arista de este volumen, otro de menor dimensión y proporción.</li> <li>• El volumen está proporcionado con el entorno, no agrede visualmente al usuario, por respetar el perfil urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está formado por una agrupación de volúmenes que se adicionan de una forma secuencial en algunos sectores y que en otro simplemente se encuentra aislados; teniendo como volumen básico el paralelepípedo de en toda la composición.</li> <li>• Predominio de la horizontalidad.</li> </ul>
<b>PROPORCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto esta proporcionado contextualmente; altura promedio dos pisos.</li> <li>• Existe una proporción adecuada entre los ambientes</li> <li>• La relación que encontramos entre los frentes y la vía es media.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La proporción del conjunto se puede definir por la relación significativa o buena entre áreas libres y espacios ocupados por los volúmenes.</li> <li>• La relación que existe entre ambiente no es muy adecuada por encontrarse dispersa.</li> </ul>
<b>CONCLUSIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe volumetría compacta adecuada para la zona C.H.</li> <li>• Formas rígidas pero tienen un lenguaje de composición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontramos la volumétrica dispersa, solo se une un ambiente con otro por medio de accesos al segundo nivel.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la **espacialidad**. Posteriormente se redactará las diversas opiniones de los expertos y los especialistas, lo cual dieron su punto de vista concreta acerca de esta dimensión.

Tabla 14

*Respuestas sobre el diseño espacial para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	Por el distrito de Santa las alturas son importantes, no hacer espacios hacinados ni pequeños, las dobles o triples alturas y ventanales son básicas. El diseño tiene que ser absolutamente para discapacitados, el desplazamiento, texturas de pisos, ventilaciones bastante fluidas, bastante iluminación. En conclusión no tienen que sentirse ni en una cárcel ni en un hospital.
ESPECIALISTA 1	Debe existir espacios altos y bastante ventilados, los ancianos lo que menos querrán es sentirse encerrados. La relación con lo natural es sumamente importante.
ESPECIALISTA 2	Lo más importante para mí, es que ellos deben tener espacios muy amplios y bastante frescos, la ubicación del proyecto favorece mucho, los materiales influirán para tener dicha frescura en los espacios, la madera es uno de ellos, las terrazas tienen que ser obligatorio en el centro de retiro.
ESPECIALISTA 3	El hecho de tener un piso o dos para el centro de retiro, hará que la ventilación sea directa y muy fluida, los colores influyen mucho, los colores cálidos y claros son muy bien relacionados para adultos mayores y generan diversas sensaciones en ellos que psicológicamente puede ser beneficioso para ellos.

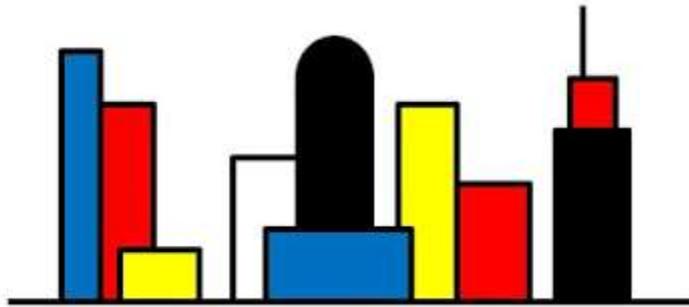
Fuente: Elaboración propia.

Los expertos y especialistas coincidieron en que los espacios del centro de retiro sean amplios y altos (doble o triple altura) con ventanales, haciendo de estos ambientes bastante ventilados para un mejor confort.



Figura 29. La casa más codiciada en Suecia.  
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Por el hecho de tratarse de los adultos mayores como usuarios, hace que el establecimiento sea diseñado con bastante criterio, como hace mención el experto 1, fundamenta que los diseños de centros para ancianos no tienen que prevalecer más en la moda, ni diseño extravagante ni llamativo porque la moda solo dura cierto tiempo y con el pasar de los años se vuelve inservible, teniendo el movimiento moderno con el uso de las formas puras, puede parecer simple pero le da la riqueza y la jerarquía a



cualquier proyecto que se diseña con bastante criterio y sobre todo teniendo en cuenta la función que se le dará a la construcción.

*Figura 30.* Movimiento moderno.  
Fuente: Plataforma Arquitectura.



*Figura 31.* Museo de arte de Sao Paulo.  
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Y se tuvo en cuenta para el diseño del Centro de retiro previsto en el distrito de Santa, para que al pasar de los años sea funcionable y no pase a la historia como muchos edificios que actualmente existen a nivel mundial.

Sabiendo ya los criterios de diseño para la espacialidad del centro de retiro a continuación se complementó con los de los casos análogos.

Tabla 15

*Cuadro resumen de los casos análogos.*

<b>ANALISIS ESPACIAL</b>	<b>C.A.M. TRUJILLO</b>	<b>ASILO DE ANCIANOS(CAJAMARCA)</b>
<b>CARACTERISTICAS</b>	La función prevalece sobre el espacio. Espacialidad restringida, espacios residuales, por dimensiones	La función de da ya que los pabellones se organizan a manera cubica un espacio central libre acomodando la naturaleza con el urbano
<b>JERARQUIA</b>	Por dimensiones y jerarquía El hall que tiene un juego de doble altura.	Por dimensiones : la zona social y por jerarquía : la zona administrativa..
<b>TENDENCIA</b>	Tendencia horizontal	Tendencia horizontal
<b>SENSACIONES</b>	Sensaciones de encerramiento y confusión	Sensaciones de libertad, confort, calma.
<b>CONCLUSIONES</b>	No existe fluidez espacial, espacios limitados por vidrio.	Los espacios se encuentran bien relacionados a través de áreas de circulación lo que hace que se vea una unidad.

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, con la comparación que se acaba de realizar entre dos de los casos análogos, ambos en ciertos puntos se relacionaron, como en que la tendencia era horizontal siendo así el uso de uno o dos pisos. Y en las sensaciones que transmiten los proyectos son la libertad, confort y la calma; resaltando el uso de circulaciones relacionadas formando unidad en los diferentes ambientes, siendo así limitados por vidrio (Ventanales) para mejor visualización entre espacios.



*Figura 32. Interior vivienda unifamiliar.*

Fuente: concept eight architects.

Como último esta la **función**, los expertos y especialistas dieron sus opiniones concretas y sencillas para el mejor diseño funcional para el centro de retiro y se detalla en la *Tabla 16*.

Tabla 16

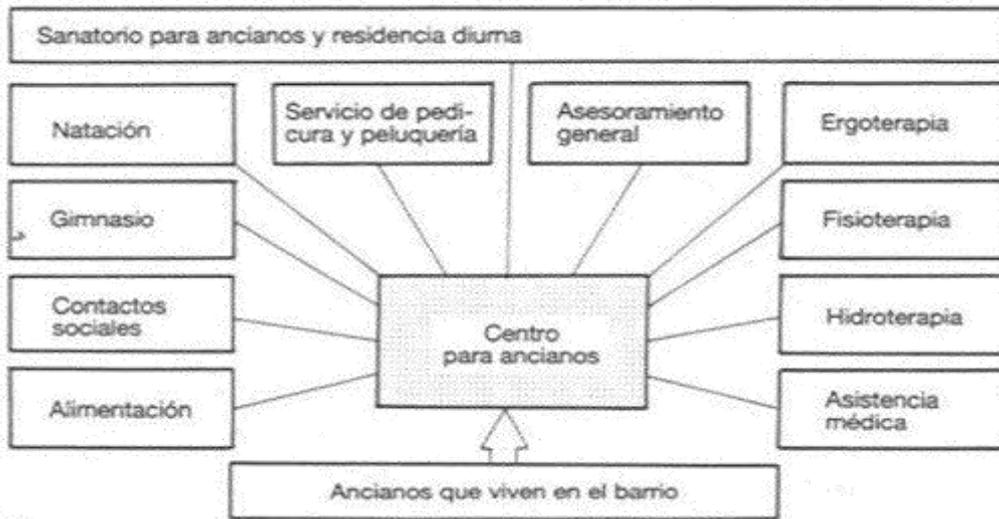
*Respuestas sobre el diseño funcional para el Centro de Retiro para adultos mayores en el distrito de Santa.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	El centro de retiro debe contar con zona de terapias, áreas recreativas-esparcimiento, zona de dormitorios, zonas de lecturas, zonas de cosechas o crianza de animales, entre otros, se tiene que diferenciar de los demás asilos y centro de residencia para ancianos, con servicios de primera calidad y buena atención para los usuarios y familiares. La relación funcional debe de ser directa con los demás ambientes, las circulaciones no deben de estar obstaculizadas; las escaleras y/o ascensores en lugares estratégicos para personas que puedan subir y bajar sin dificultad alguna, y las rampas por doquier para todo tipo de usuario, más que todo para poder llegar a los demás pisos. Las áreas de esparcimiento deben de ser las llanas posibles para no alterar la salud de estos.
ESPECIALISTA 1	Las zonas de recreación al aire libre son muy importantes, tener ambientes especializados para las diferentes enfermedades que puedan suplir los ancianos, por la ubicación del proyecto las áreas de cultivo para ellos son muy satisfactorios, para que se sientan útiles y puedan tener sus propios ingresos económicos. Áreas donde ellos puedan descansar y pasar el rato en constante comunicación entre ellos mismos, y donde sus familias puedan ir a visitarlos, la zona de dormitorios deben contar con sus propios baños y estar ubicados en un lugar más íntimo de todo el proyecto.
ESPECIALISTA 2	Para mí las zonas de lecturas y la biblioteca deben estar al aire libre, contando con sus áreas de hidroterapia, piscinas, canchas de futbol, básquet, etc. Sus tópicos, consultorios de medicina y demás, todo completamente con los servicios que requieren, y su respectiva ambulancia ante cualquier emergencia, las áreas de recreación bien amplias y cómodas.
ESPECIALISTA 3	Los dormitorios deben ser un lugar bastante cómodo y agradable para que no se sientan prisioneros ni encerrados, lo menos posible de usar muros, al hacerlo laberinto se vuelve más hospitalario y eso no ayuda, sus áreas de consultorios, terapias, y las áreas de recreación para que realicen sus actividades físicas al aire libre.

Fuente: Elaboración propia.

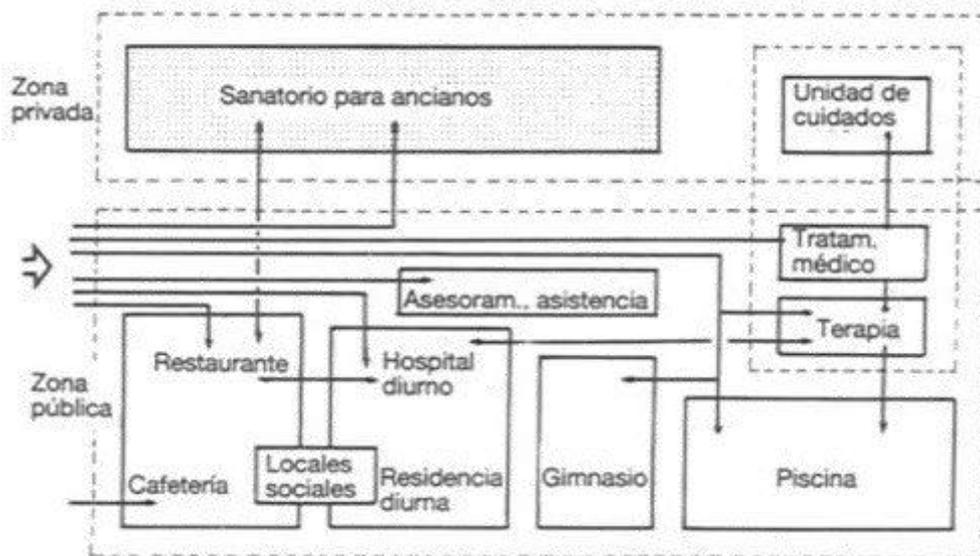
Después de tener las diversas opiniones de los expertos y especialistas, continuamente se adjuntó un ejemplo de esquema funcional de un centro para ancianos

que se puede encontrar en el Neufert tal cual se muestra en la *Figura 33*.



*Figura 33.* Esquema funcional de un centro para ancianos.  
Fuente: Neufert.

Donde se da a conocer ciertas zonas las cuales son muy esenciales para un proyecto de esta tipología, viendo así el esquema funcional ahora se mostrará un esquema de relaciones funcionales entre zonas para ver qué zonas o ambientes están en constante relación o por mayor flujo que se transita.



*Figura 34.* Esquema de relación funcional de un centro para ancianos.  
Fuente: Neufert.

El tema de la función para el proyecto fue bastante complejo ya que se tuvo en cuenta las diversas necesidades que se especifican a continuación con sus respectivas imágenes.

Esparcimiento y la Recreación juegan un papel determinante en las conductas de los seres humanos, el historial de información que se va percibiendo a través de los años se va a reflejar en nuestras personalidades y forma de conducirnos en nuestra vida, por lo tanto, el esparcimiento forma parte importante para crear seres con patrones y conductas positivas ante la vida misma.



*Figura 35.* Actividades al aire libre.  
Fuente: Diario: La auténtica defensa.



*Figura 36.* Actividades al aire libre.  
Fuente: Diario: La auténtica defensa.

Las áreas de esparcimiento y recreación son espacios al aire libre donde los usuarios tienen la facultad de realizar actividades físicas, descanso, lectura, etc. Complementando a las áreas recreativas están la zona de relajación que cuenta con ambientes de ludoteca, lectura, biblioteca, entre otros.



*Figura 37.* Los beneficios de la lectura.  
Fuente: Grupo bastón de oro.



Figura 38. Los beneficios de la lectura.  
Fuente: Diario: La palma ahora.

Los adultos mayores desean pasar más tiempo entre ellos mismos, hablando, riendo, jugando o simplemente leyendo. Estar en grupos les ayuda para mejorar la relación social, y evitar sentirse solos porque muchos de estos no son visitados por sus familiares cuando se encuentran en lugares como asilos, centros geriátricos, etc.

Una de las zonas con más importancia es la terapia y la rehabilitación que se le puede brindar, y en conjunto los expertos y especialistas comentaron que las rehabilitaciones físicas y de hidroterapia no podían ser faltar dentro del proyecto. Y la zona que es una de las más relevantes es la zona de dormitorios en donde los adultos mayores pasaran al descanso y reposo.

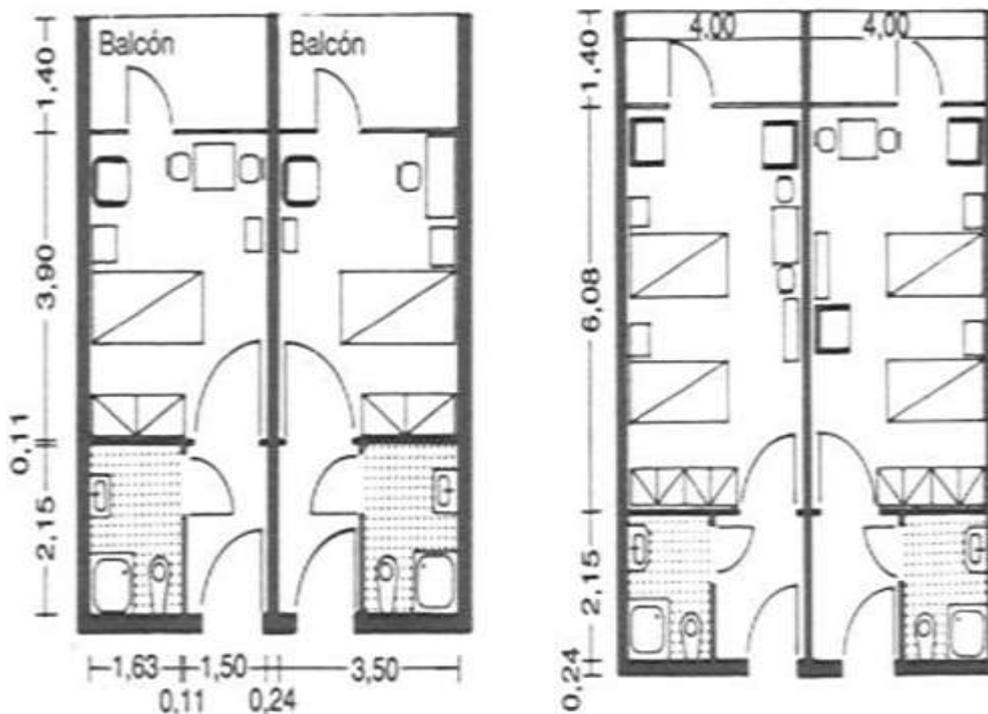


Figura 39. Esquema y dimensiones de dormitorio individual y doble para adultos mayores.  
Fuente: Neufert.

Después de ver algunos de las zonas que se implementaron satisfactoriamente al proyecto, entramos a las dimensiones de la variable interviniente (Sonido del agua como complemento arquitectónico) que es el **confort**.

Tabla 17

*Respuestas sobre la utilización del sonido del agua en el Centro de Retiro.*

EXPERTOS / ESPECIALISTAS	RESPUESTA
EXPERTO 1	Te diría que no solo el agua te ayudaría al proyecto, sino todos los elementos naturales para tener un mejor complemento, pero en las zonas de esparcimiento te ayudaría como aporte.
ESPECIALISTA 1	Las piletas, caídas de agua ese tipo de cosas te ayuda, incluso puedes hacer ingresar el agua media un molino que hace que el agua suba y caiga naturalmente. El sonido del agua es muy relajante y está comprobado.
ESPECIALISTA 2	Por estar en una zona de campiña aporta mucho, porque si no lo estuviera no creo que sirva de mucho, tienes el agua a tu disposición, está bien utilizarlo, los ancianos disfrutarán mucho de este elemento.
ESPECIALISTA 3	Esta magnifico utilizar el agua como algún tipo de elemento de descanso y relajación, lo que más quieren ellos es estar en calma, sentir y escuchar los pájaros y la naturales hablarles (literal)

Fuente: Elaboración propia.

En esta dimensión el experto y los especialistas compartieron las mismas opiniones sobre la utilización del agua como complemento arquitectónico y como mejora para la calidad de vida de los usuarios, siendo así satisfactorio tenerlo como complemento para el centro de retiro. Siguiendo se redactará la importancia del sonido del agua, como actúa en las personas y más.

El agua es uno de los elementos para importantes que nosotros los seres humanos necesitamos para poder mantenernos vivos, la música del agua es una poderosa corriente espiritual que desde civilizaciones antiguas fue comprobado por diversos meditadores, el agua lleva en sí misma una mágica cualidad de producir sonido.



Figura 40. Ondas de una gota.

Fuente: Educar Chile

A muchas personas les proporciona calma el sonido del mar o les agrada sobremanera el meloso rumor de una cascada... o, simplemente, piensan que no hay

mejor canción de cuna que el goteo de la lluvia nocturna precipitándose sobre el sólido techo de la casa.



*Figura 41.* Sonido del agua.  
Fuente: Blog FAW Arquitectura y geografía

Estos sonidos producen un efecto mensurable sobre nuestro organismo: cuando escuchamos el sonido del flujo o corriente de agua, los patrones de ondas en nuestro cerebro se alteran de una manera similar a cuando nos relajamos o meditamos.

Estos complementos se utilizan mucho en los países occidentales, que creen mucho en los factores curativos de este elemento. La ubicación del centro de retiro favorece mucho por estar situado en una zona de campiña y entorno natural, estando el terreno bordeado por un canal de regadío para los cultivos, tomándolo como complemento para generar caminos de aguas, caídas de aguas, entre otros. Lográndose tener un ecosistema lo más agradable posible.



*Figura 42.* Canal de regadío actual que limita nuestro terreno con la trocha.  
Fuente: Fotografía propia.

Teniendo como conclusión la utilización del sonido del agua en el proyecto es satisfactorio, obteniendo el confort y beneficios para la salud de los adultos mayores, se puede complementar con otras actividades como lo espiritual, los ancianos son

bastante apegados a la fe, y las actividades religiosas serian un buen complemento con el sonido del agua que obtendrá el proyecto.

La ultima dimensión que es la **rehabilitación**, tenemos que continuación los comentarios de los expertos y especialistas sobre esta dimensión.

Tabla 18

*Respuestas sobre la utilización del sonido del agua en el Centro de Retiro.*

<b>EXPERTOS / ESPECIALISTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>
EXPERTO 1	Si sirve el sonido del agua para algún beneficio para la salud, pero no sé hasta qué punto lo utilizaras, puedes agregar la hidroterapia, piscina donde ellos pueden ser rehabilitados.
ESPECIALISTA 1	Si estoy seguro que les ayude como terapia para para poder sentirse mejor muy aparte de los ambientes de hidroterapia y otros, siempre tienen que estar en constante rehabilitación.
ESPECIALISTA 2	El sonido del agua al aire libre, o sea como al estar en una zona natural esto generara un ambiente bastante agradable, creando riachuelos, lagos o caídas de agua naturales.
ESPECIALISTA 3	El agua en la hidroterapia es magnífica, aquí en Chimbote no he visto que lo haya, también las piscinas para el ejercicio y recreación. El agua desde hace miles de años atrás es un elemento que se usó mucho para curar enfermedades físicas.

Fuente: Elaboración propia.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población mundial está envejeciendo, pero por el sedentarismo, mala alimentación, sobrecarga laboral, estrés, vicios tabáquico y alcohólico, ha desarrollado varias enfermedades y comorbilidades, que disminuyen su calidad de vida; convirtiéndose los ejercicios para adultos mayores, en una gran y potente alternativa para contrarrestar los problemas de salud, que padecen este grupo de la población.



Figura 43. Hidroterapia en ancianos.

Fuente: Blog. Kaenz.



*Figura 44.* Hidroterapia en ancianos.  
Fuente: Blog. Kaenz.

Según datos recientes de la OMS, la población mundial envejeció a pasos acelerados, ya que entre el año 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%, que, en números absolutos, significa que este grupo de edad pasará de 605 millones a ¡2000 millones en el transcurso de medio siglo!

Entonces, si la población estará más envejecida con diferentes enfermedades tales como obesidad, diabetes, artrosis, artritis, hipertensión, osteoporosis, entre otros; y los sistemas de salud, no han podido solucionar estos problemas, por ser ineficientes, debemos preguntarnos ¿En qué nos hemos equivocado? Tal vez la respuesta más clara, es no haber considerado la prescripción del ejercicio físico, como una terapia eficaz. Tal cual lo afirmaron que el agua es un elemento muy usado en la antigüedad y actualidad para combatir diversas enfermedades físicas para todo tipo de edades, la hidroterapia es la más usada.

Continuamente se desarrolló la parte arquitectónica y conceptual del proyecto:

“CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES UTILIZANDO EL SONIDO DEL AGUA COMO COMPLEMENTO ARQUITECTÓNICO, DISTRITO DE SANTA, 2017.”

Las personas de la tercera edad, en teoría, han de ejercer una función igual que la de cualquier otro ciudadano. Pero en la práctica a la mayoría de estas personas se las da de lado a causa de su edad, porque existe la creencia de que en cuanto alcanzan los 65 años y se jubilan ya no son productivas, ya no son válidas. Entonces pierden categoría. Y esto no ocurre solamente a nivel social. Ocurre lo mismo en el seno de la familia:

los jóvenes se casan, se marchan del hogar, y los ancianos se quedan solos y olvidados. Es ridículo pensar que una persona de 64 años y 364 días funciona y cuando cumple un día más, o sea, cuando cumple los 65, deja de ser útil de repente. Y en nuestra ciudad no es la excepción por eso se planteó un Centro para adultos mayores lo cual este especializado en el cuidado, acoso, protección y sobre todo brindar los servicios necesarios para poder cumplir necesidades que como cualquier anciano necesita.

El proyecto surge por la necesidad de crear un establecimiento que cumpla con los suficientes requisitos que necesita un adulto mayor, en lo arquitectónico y funcional para una mayor adaptación del usuario, siendo así el centro de retiro el hogar de muchos ancianos que a su edad ya cuentan con el apoyo de la sociedad, el proyecto busca darles la oportunidad de poder seguir sintiéndose útiles realizando actividades físicas y educativas, donde también se encuentra taller de manualidades y elaboración de productos que ellos mismos realizan con sus capacidades que aun suelen mantener a pesar de su edad, y así todo el proyecto se complementa con lugares de esparcimiento al aire libre donde es posible realizar actividades físicas u otras actividades donde se necesita espacio para gente masiva como familiares de los usuarios entre otros.

El proyecto se encuentra planteado en un lugar específico de acuerdo a los aportes brindados por los expertos y propios, encontrándose así en un entorno natural y de fácil acceso por los ciudadanos, más que todo alejando a los usuarios de todo bullicio y estrés de la ciudad.

El proyecto se ubica en el distrito de Santa entre la calle Cajamarca y Avenida Camino Real, estas son transitables y de fácil acceso por la población.

## **DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PLANTEAMIENTO**

### **Detalle de ingreso**

Ingreso principal: El proyecto cuenta con dos ingresos, se accede por un ingreso que se logró jerarquizar en la parte central del proyecto que se encuentra en la Avenida Camino Real. El segundo se encuentra en paralelo en la calle Cajamarca también que se podrá usar para acontecimientos que se logren hacer en el auditorio, siendo así un ingreso para público en general.

## **Programación Arquitectónica**

Para la realización de los programas propuestos, se llevó a cabo una recopilación de datos tanto de fuentes teóricas (libros, tesis sobre el tema) y de acuerdo a la normativa establecida en el RNE.

A continuación, se muestra los requerimientos y programación arquitectónica para el centro de retiro:

### **Administración**

- Recepción
- Sala de espera
- Vestíbulo
- SS:HH
- Secretaria
- Contabilidad
- Dirección general
- Sala de reuniones
- Archivo

### **Salud**

- Recepción
- Sala de espera
- SS:HH
- Psicología + baño
- Nutrición + baño
- Oftalmología + baño
- Otorrino + baño
- Geriatria + baño
- Tópico + baño
- Cuarto de limpieza + baño
- Farmacia
- Gimnasio
- Hidroterapia
- Maso terapia
- Mekanoterapia

### **Educación**

- Biblioteca
- Taller de pintura
- Taller de costura y tejido

- Taller de manualidades y artesanía
- Auditorio
- SS:HH
- Bodegas y/o depósitos

### **Residencia**

- Vestíbulo
- Sala de estar
- SS:HH
- Dormitorios individuales
- Dormitorios dobles (DAMAS+SS.HH)
- Dormitorios dobles (CABALLEROS+SS.HH)

### **Recreación**

- Salón de usos múltiples
- Capilla
- Sala de lectura
- Sala de juegos
- Huerto
- Losa multideportiva
- Terrazas y jardines exteriores

### **Alimentación**

- Área de despacho
- SS.HH
- Área de mesas
- Cocina
- Bodegas
- Cafetería
- SS.HH personal de cocina

### **Servicio**

- Lavandería
- Costura y planchado
- Patio
- Cuarto de maquinas
- Bodega general
- Vestidores y SS.HH

### **Parqueo**

- Caseta de guardianía

- Parqueo vehículos
- Parqueo ambulancia
- Área de carga y descarga

### Zonificación

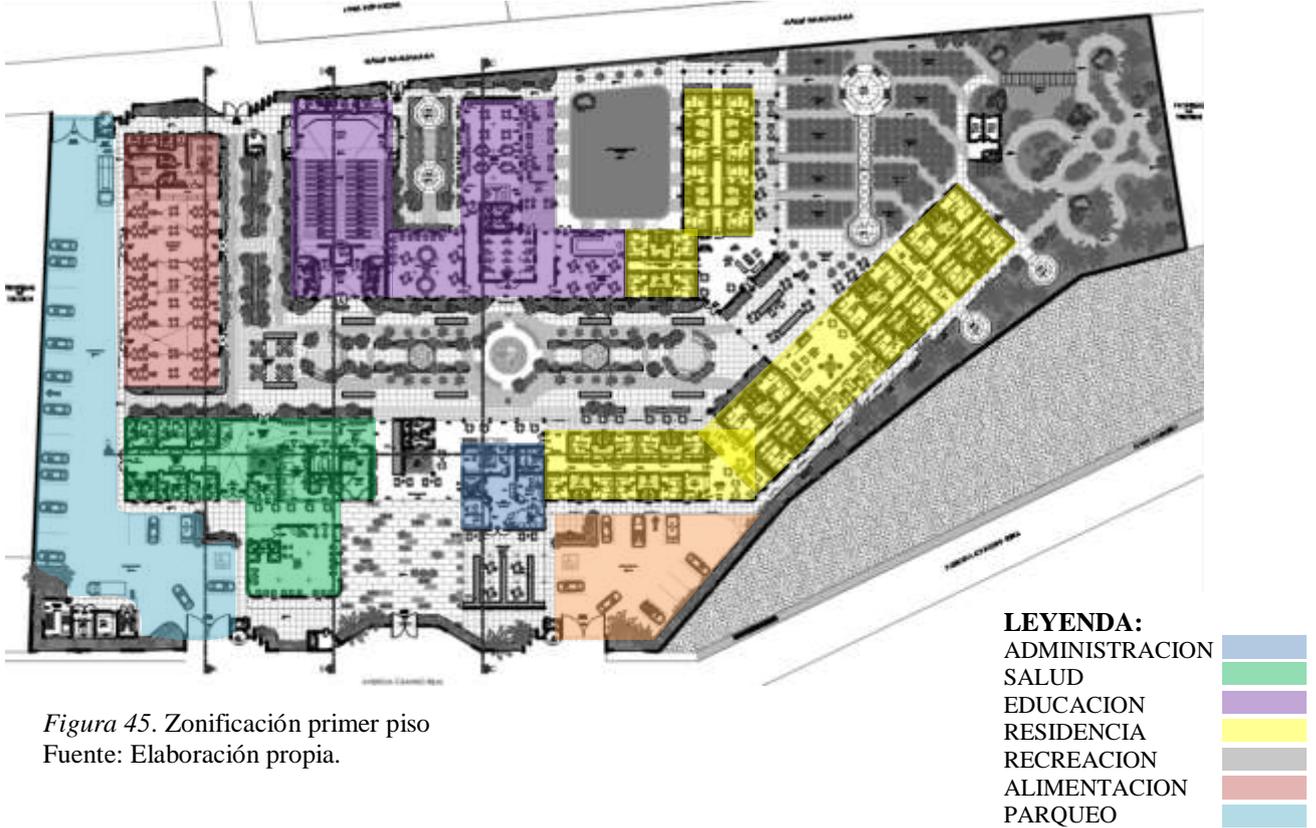


Figura 45. Zonificación primer piso  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 46. Zonificación segundo piso  
Fuente: Elaboración propia.

El proyecto nace a partir de dos palabras muy importantes las cuales los adultos mayores siempre quieren hacerlo notar:

### QUERIDO



Figura 47. Concepto del proyecto arquitectónico 1.  
Fuente: Elaboración propia

**“LA PROTECCION QUE ME BRINDA UN ABRAZO, HACE MAS ÚTIL MI CALIDAD DE VIDA”.**

El proyecto fue compuesto por dos volúmenes alargados en forma de “brazos” intersectados para poder generar espacios de transición entre ambientes y diversos espacios de esparcimiento, el aspecto formal y volumétrico del proyecto hace que los espacios interiores sean ventilados y amplios teniendo iluminación natural en todo momento.

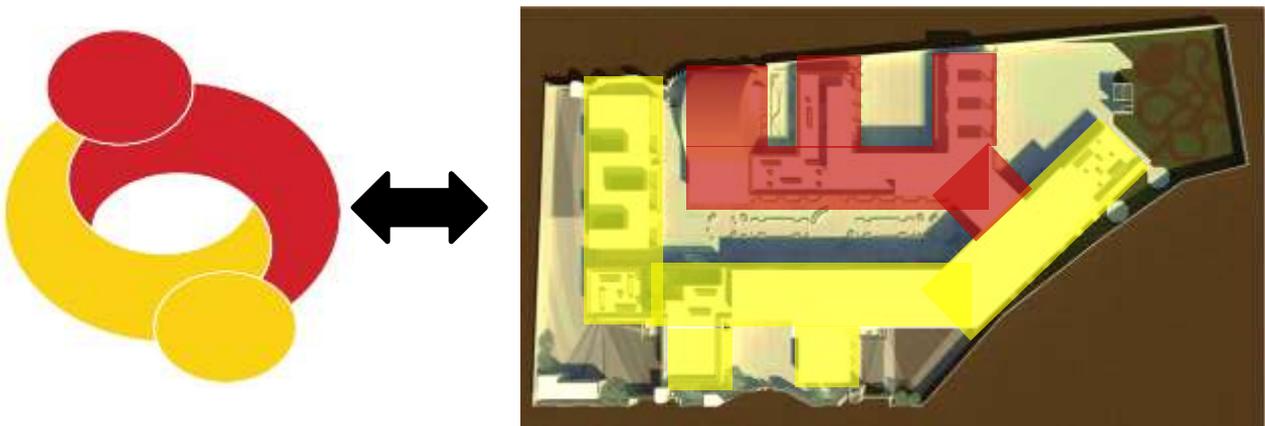


Figura 48. Concepto del proyecto arquitectónico 2.  
Fuente: Elaboración propia.

Aquí se muestra la fachada principal (sin vegetación) del centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico, distrito de santa, 2017. Mostrando las vistas del segundo nivel.



Figura 49. Vista fachada centro de retiro para adultos mayores.  
Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente imagen se observa una vista general del centro de retiro (sin vegetación) mostrando la forma y los diversos juegos de alturas en los techos dándole un aspecto armónico, el uso del vidrio como material primordial para ganar iluminación y más relación interior – exterior.



Figura 50. Vista de centro de retiro para adultos mayores.  
Fuente: Elaboracion propia.



Figura 51. Sonido del agua como complemento arquitectónico.  
Fuente: Elaboración propia.

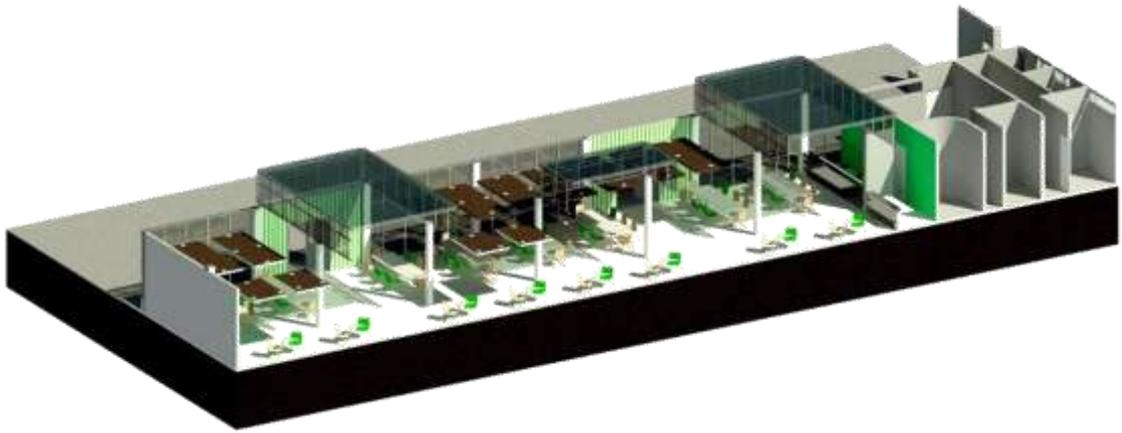


Figura 53. Corte arquitectónico comedor – 3D  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 52. Vista general centro de retiro (maqueta)  
Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

#### 4. ANALISIS Y DISCUSION

En este capítulo IV, el propósito es generar un análisis adecuado de toda la información obtenida, comparándolo con los antecedentes adjuntados en la primera parte de la investigación y corroborar si coinciden con los resultados que se obtuvo de las entrevistas realizadas a los expertos y especialistas acerca del conocimiento que tienen sobre el centro de retiro para adultos mayores.

Como primer análisis, el punto de **contexto y emplazamiento**, **Sánchez (2016)**, aporta diciendo que un “centro para adultos mayores tiene un factor por no decir el más importante, la ubicación”, ya que el factor externo puede influenciar para la salud de los usuarios. Lo cual menciona que “el entorno natural y alejado de la contaminación acústica y ambiental” es un punto a favor para el proyecto, obteniendo relación con las diversas opiniones del experto 1 y los especialistas (3), pero aun así ellos agregaron que lo más correspondiente y favorable para la ubicación es establecerlo cerca de vías principales para mejor acceso y localización con los demás distritos.

Segundo análisis, el **usuario**, según **Sánchez (2016)**, que este tipo de “residencias y establecimientos está destinado para cualquier adulto mayor sin importar deficiencias físicas, condiciones sociales, ni edad, etc.”. Lo que coincidió con las opiniones del experto y especialistas en los resultados que se obtuvieron, manifestando así que el “centro de retiro debe estar disponible para todo tipo de adulto mayor sin excepción alguna”. También **Juárez, Márquez, Salgado, Pelcastre, Ruelas, Reyes. (2014)**, dicen que “los ancianos por el mismo desgaste por la edad, suelen padecer ciertas enfermedades degenerativas que es un total riesgo para ellos que son las enfermedades mentales y crónicas”, coincidiendo con las opiniones del experto (1) especialistas (1 y 2), el especialista (3) fue el que manifestó que el centro de retiro debe estar dirigido solo para ancianos que sean capaces de valerse por sí mismo, ya que los que no, necesitan de más cuidados que se le podrían brindar en otro tipo de establecimientos.

Y como tercer análisis, se encuentra **forma, espacialidad y función**, donde **López (2012)** y **Ruiz (2006)**, hacen mención que los espacios del centro de retiro tienen que contar con ambientes altos y ventilados, teniendo espacios de esparcimientos soleados al aire libre con ambientes de acuerdo a cada actividad que se establecerá en ello, con lo que se tomara en cuenta que es dirigido a usuarios de ambos sexos, lográndose hacer de 1 a 2 pisos principalmente lo que coincidió con las opiniones de experto y especialistas, donde contribuyeron diciendo que la forma apropiada para el proyecto debe ser en forma de “U” para generar relación de lo interior con lo exterior.

Entrando al análisis de la variable interviniente, se tiene primero al aspecto de **confort**, donde **Lim T.Y (2013)**, resaltó los “aspectos positivos que trae al crear espacios donde el agua pueda recorrer naturalmente y generar un sonido armónico, donde los ancianos puedan sentir la tranquilidad y el confort necesario para poder vivir su etapa”. Coincidiendo así con las opiniones del experto 1 y especialistas (3) con los de **Whetsell, Frederickson, Aguilera, Maya. (2005)**. “De que el sonido del agua puede atraer vibras positivas si se relaciona el confort y lo espiritual a los espacios”.

Como último análisis, se encuentra el aspecto de la **rehabilitación**, mencionando **Flores (2013)** y **Scardulla (2006)**, resaltó que “el agua aporta mucho para la salud de las personas como terapia, en aspectos de relajación y tranquilidad”; Donde “la creación de espacios al aire libre genera micro ecosistemas, porque el canto de los pájaros, el zumbido de los insectos, el correr del viento, todo se torna natural y se crea una relación muy grande entre el usuario y entorno”. coincidiendo con los aportes del experto 1 y los especialistas (3).

## **CAPITULO V**

## 5. CONCLUSIONES

En el capítulo VI, se dio a conocer las principales conclusiones extraídas del presente trabajo de investigación, las cuales se darán a conocer en el siguiente párrafo.

Obtenidos los requerimientos y servicios que necesita el adulto mayor, se tiene como primera dimensión de la variable de estudio (**centro de retiro para adultos mayores**):

En el punto de **contexto y emplazamiento**, se concluye diciendo, que es adecuado ubicar el terreno en el distrito de Santa, para mantener a los usuarios lejos de todo tipo de bullicio y lograr un mejor desenvolvimiento para sus actividades, y ante todo lograr una ubicación adecuada para que todos centros poblados puedan tener acceso al centro de retiro.

Por otro lado, si se habla del tipo de **usuario** con el que se debería contar para este tipo de edificación que se quiere plantear, se obtuvo la conclusión que no se tiene que tener preferencias para ello, el centro de retiro está dirigido para todos los adultos mayores en general.

Entrando al tema del aspecto **formal** para el proyecto, se concluyó que el centro de retiro debe obtener una forma sin mucha complejidad, en forma de “U” para una mayor obtención de espacios internos y externos favoreciéndose con el entorno natural en la que se encuentra ubicado, de dos pisos como máximo para el fácil desplazamiento de los usuarios. Con **espacios** a doble altura y ventilados para generar luz natural; donde se logre tener la menor cantidad de obstáculos en el aspecto **funcional** para facilitar la circulación de los ancianos dentro del proyecto, y sobre todo fuera de ellos complementándolos con espacios abiertos de recreación o para la realización de actividades físicas.

Iniciando con las dimensiones de la variable interviniente (**sonido del agua como complemento arquitectónico**):

Se tiene al punto de **confort**, y se tuvo como conclusión, los sonidos del agua a opinión de muchas personas a nivel mundial opinan que al escucharla correr o caer, crea un ecosistema agradable y natural, así mismo lo cual está bastante ligada con el contexto del proyecto, lo cual se busca relacionarlo con el sonido de los pájaros, con el correr del viento, el sonido de los árboles y más; haciendo así de la estadía de los usuarios y familiares muy agradable.

Y como último punto, la **rehabilitación**, se tuvo como conclusión final que una persona al oír el sonido del agua, genera diversas alteraciones emocionales y saludables lo cual favorece para complementarlo con las actividades que ellos toman para mejorar su calidad de vida. Algunos expertos recurren al sonido del agua para aplicarlo con personas con dificultades para relajarse, para dormir y hasta estimularlos para miccionar para combatir enfermedades del sistema urinario.

## RECOMENDACIONES

- En el punto de **contexto y emplazamiento**, se recomienda, ubicar el terreno para usuarios de la tercera edad en uno donde reúna todos los aspectos necesarios para su funcionamiento, estando rodeado de áreas naturales, facilidad de acceso, siendo accesible su conectividad con los distritos aledaños.
- Tocando el punto de **usuarios**, se recomienda que todo centro especialmente para adultos mayores sea dirigido para todo tipo de anciano, teniendo consideraciones especiales para los que cuentan con discapacidad física, etc.
- En el punto **formal, espacial y funcional**, se recomienda que se respete teniendo en cuenta los casos analizados, opiniones de expertos y especialistas y más que todo respetar las necesidades o requerimientos que los usuarios necesitan para mejorar su calidad de vida como ambientes especializados para su cuidado y rehabilitación que continuamente necesitan, con 1 o 2 pisos es suficiente para no generar dificultades a los mismos, siguiendo con los aportes de diseño que brinda el RNE.
- Se recomienda el uso del sonido del agua en espacios abiertos y ventilados para generar el **confort** adecuado para los usuarios, así creando unidad con las áreas de esparcimiento y vegetación.
- Se definió la utilización del **sonido del agua** como complemento arquitectónico en un Centro de retiro para adultos mayores, lo cual trae beneficios curativos y de **rehabilitación** en la salud mental y emocional de los usuarios, también creando espacios arquitectónicos siendo utilizados para diversas actividades requeridas en el proyecto.

- Se recomienda profundizar en la investigación con respecto a los beneficios que puede traer la utilización del sonido del agua en los proyectos arquitectónicos en un futuro para la sociedad.

## **CAPITULO VI**

## **6. AGRADECIMIENTOS**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, sin embargo, no creo que sea el único legado del cual yo particularmente me siento muy agradecido, mis padres Gladys y Antonio me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies. A mi madre por ser el pilar en mi vida y estar siempre conmigo para todo siendo el ejemplo perfecto para todo hijo. Gracias por apoyarme en toda familia, que con sus consejos me pude mantener en pie ante toda dificultad, A mi asesor que con todos sus aportes y conocimientos supo guiarme a la culminación satisfactoria de mi proyecto. A todas mis amistades que con un granito de arena y ánimos lograron apoyarme en lo que necesité, les dedico este nuevo logro a todos ustedes.

## **CAPITULO VII**

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bo Bardi , L. (26 de Julio de 2011). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi>
- Cabrera, J. (2010). *Acustica y fundamentos del sonido*. (Tesis de maestría), Universidad nacional abierta y a distancia - UNAD, Bogota, Colombia.
- Casa de reposo El Roble. (11 de agosto de 2006). *EL ROBLE residencia geriatrica*. Obtenido de <http://www.elroble.org/infraestructura.php>
- Casavedall, D. (19 de Mayo de 2010). *Acustica Web*. Obtenido de <https://www.acusticaweb.com/acustica-ambiental-y-ruido/blog/acca-ambiental-y-ruido/el-sonido-y-su-velocidad-en-el-agua.html>
- Cortés, C., Isler, B., & Neira, C. (2 de Febrero de 2017). *Kaenz*. Obtenido de <https://www.kaenz.com/es/>
- Del Castillo, J., & Salazar, J. (2015). *Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca*. (Tesis de pregrado), Universidad privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Edificaciones-RNE, R. N. (2017). *Normal A.130*. Lima, Perú. Obtenido de [http://www.unfv.edu.pe/facultades/fau/images/pdf/acreditacion/14\\_Norma\\_A.130\\_Requisitos\\_de\\_Seguridad.pdf](http://www.unfv.edu.pe/facultades/fau/images/pdf/acreditacion/14_Norma_A.130_Requisitos_de_Seguridad.pdf)
- Eight Architects. (27 de Enero de 2006). *Eight Architects*. Obtenido de <http://www.concept8.co.uk/>
- Fernandez, J. (2009). *Determinantes de la calidad de vida percibida por los ancianos de una residencia de tercera edad en dos contextos socioculturales diferentes, España y Cuba*. Valencia, España. Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10297/fgarrido.pdf?sequence>
- Flores, N. (31 de Julio de 2013). *FAW. Arquitectura y Geografia [Mensaje en un blog]*. Obtenido de <http://faw-arquitectura.blogspot.com/2013/07/el-sonido-del-agua.html>

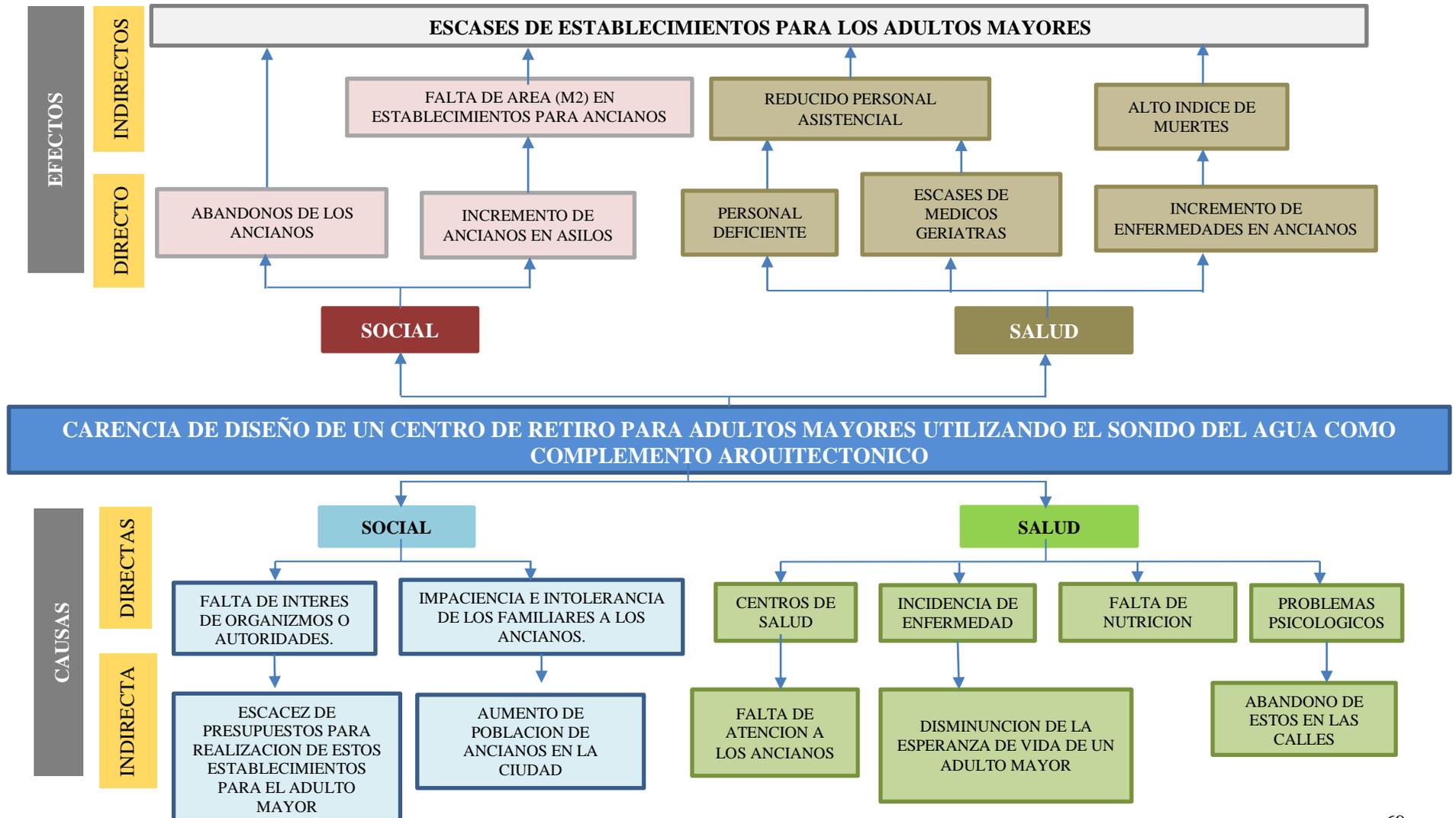
- García, M. (2016). *El sonido de la Arquitectura*. (Tesis de pregrado), Universidad politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Gómez, L. (2004). *Estudio de grabación con sala de concierto adjunta*. (Tesis de pregrado), Universidad de las Américas Puebla, Puebla, México.
- INEI. (25 de Agosto de 2015). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-viven-mas-de-3-millones-de-adultos-mayores-8570/>
- Juárez, C., Marqués, M., Salgado, N., Pelcastre, B., Ruelas, M., & Reyes, H. (2014). La desigualdad en salud de grupos vulnerables de México: Adultos mayores Indígenas y migrantes. *Panam Salud Pública*, 284-290. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8166/08.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lim T.Y, J. (2013). *Salud óptima con feng Shui: Aprenda a crear espacios de vitalidad y armonía* (Reimpresión ed.). México: Editorial Pax México.
- Linn, D. (2000). *Feng Shui para el alma: Un enfoque nuevo y original del milenario arte del feng shui para crear un hogar idóneo para su alma* (1.ª ed.). Barcelona, España.
- López, k. (2012). *Centro habitación para el Adulto Mayor*. (Tesis de pregrado), Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.
- Machado, S., & Méndez, M. (2012). *Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche*. (Tesis de pregrado), Universidad privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Martínez, C. (2007). *Organización de un Centro de día para el Adulto mayor*. Universidad Iberoamericana, México, D.F. Obtenido de <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014881/014881.pdf>
- Miranda, L. (2017). *Diseño del parque ecológico lineal- recreacional "El Censo" del cantón tisaleo, provincia de Tungurahua*. (Tesis de Maestría), Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

- Neufert, P. (1995). *Arte de proyectar en Arquitectura - NEUFERT* (14.a ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.
- Observatorio de salud y medio ambiente . (2010). *Ruido y Salud*. Andalucía, España. Obtenido de <http://www.osman.es/project/ruido-y-salud-2/>
- Ocaña, M. (9 de Junio de 2009). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana>
- Pásara, F. (2016). *Residencia asistida para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia*. (Tesis de pregrado), Lima, Perú.
- Presidencia de la Republica del Perú. (2016). *Decreto Supremo D.S. N.º 004-2016-MIMP: Aprueban Reglamento de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores*. Lima, Perú. Obtenido de [bit.ly/1RFZ0bh](http://bit.ly/1RFZ0bh)
- Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. (2017). *Normal A.120*. Lima, Perú. Obtenido de [https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Norma\\_A\\_120.pdf](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Norma_A_120.pdf)
- Ruiz, C. (2006). *Centro Integral para el Adulto Mayor*. (Tesis de pregrado), Universidad de Chile, Chile.
- Sánchez, C. (2016). *Residencia y centro de día para adultos mayores*. (Tesis de pregrado), Universidad de Lima, Lima, Perú.
- Scardulla, C. (2006). *Fobias, Estrés y pánico: Como liberarnos a través de lo holístico*. Buenos Aires: Kier editorial.
- Vega, B. (2006). *Centro de atencion y recreación para adultos mayores*. Guatemala. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/lote01/Vega-Barbara.pdf>
- Whetsell, M., Frederickson, K., Aguilera, P., & Maya, J. L. (2005). Niveles de bienestar espiritual y de fortaleza relacionados con la salud de adultos mayores. *Aquichan*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v5n1/v5n1a08.pdf>

## **CAPITULO VIII**

## 8. ANEXOS Y APÉNDICES

### APENDICE N°01: ARBOL DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS.



**APENDICE N°02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DE ESTUDIO.**

Tabla 19

*Operacionalización de la Variable de Estudio*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTO
CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES	Para <b>Pásara, Fabrizio (2016)</b> , las residencias o centros para ancianos se definen como un centro de convivencia el cual contiene viviendas permanentes en las que se brindan servicios de salud y atención integral o de proceso continuo a los que necesiten de algún tipo de dependencia o tengan algún problema social y no puedan resolver estas necesidades por otros medios. (pag.6)	Esta variable se operacionalizó mediante dimensiones e indicadores, esto posibilitó la aplicación de diferentes tipos de instrumentos para determinar el diseño arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores. Para ello se estableció las siguientes dimensiones: Contexto y emplazamiento, Forma, Configuración del espacio arquitectónico, función y usuarios.	<p>CONTEXTO y EMPLAZAMIENTO</p> <p>USUARIO</p> <p>DISEÑO ARQUITECTONICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración armoniosa y agradable con su entorno.</li> <li>Conectividad y articulación con los espacios circundantes.</li> <li>Accesibilidad desde todos sitios y sin barreras a la movilidad peatonal.</li> <li>Uso de suelos</li> <li>Ubicación estratégica para aprovechamiento de recursos naturales.</li> <li>Necesidades del usuario</li> <li>Tipo de actividades integrales</li> <li>Conceptualización</li> <li>Relación funcional</li> <li>Espacio dinámico y fluido.</li> <li>Circulación</li> <li>Relación entre espacios</li> <li>Calidad y variedad funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Desarrollo Urbano, normativas vigentes.</li> <li>Opinión expertos</li> <li>INEI.</li> <li>Opinión expertos</li> <li>RNE</li> <li>Opinión expertos</li> <li>RNE</li> <li>INEI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionario</li> <li>- Guía de Entrevistas.</li> <li>- Guía de observación.</li> <li>-Grabaciones</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia



**APENDICE N°04: MATRIZ DE CONSISTENCIA.**

Tabla 21  
*Matriz de consistencia*

<b>OBJETO DE ESTUDIO</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>
DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES APLICANDO EL SONIDO DEL AGUA COMPLEMENTO ARQUITECTONICO, DISTRITO DE SANTA, 2017.	¿Cómo realizar el Diseño arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores aplicando el sonido del agua como agente terapéutico?	Implícita por tratarse de investigación de tipo descriptiva.	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Proponer un Diseño Arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores aplicando el sonido del agua como complemento arquitectónico.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>-Analizar el contexto para el diseño de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.</p> <p>-Identificar el usuario específico con fines de elaboración del diseño arquitectónico de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.</p> <p>-Determinar las características formales, espaciales y funcionales para el diseño de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico.</p> <p>-Elaborar una propuesta arquitectónica de un centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico, distrito de Santa, 2017.</p>	<p><b>VARIABLES DE ESTUDIO:</b></p> <p>CENTRO DE RETIRO DE ADULTOS MAYORES.</p> <p><b>VARIABLE INTERVINIENTE:</b></p> <p>APLICANDO EL SONIDO DEL AGUA COMO AGENTE TERAPEUTICO</p>

Fuente: Elaboración Propia

**APENDICE N°05: ENCUESTA A LA POBLACION DEL DISTRITO DE SANTA ACERCA DEL CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES.**

Estimado Sr. / Sra.

Esta encuesta se basa en la realización de un proyecto de investigación de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico en el distrito de Santa, 2017. Agradezco anticipadamente su colaboración. La información es confidencial.

1.- ¿A qué grupo de edad pertenece?

20 a 29 años

30 a 39 años

40 a 49 años

50 a más años

2.- ¿Cuál es su género?

Femenino

Masculino

3.- ¿Sabe Ud. o tiene alguna idea de lo que es un Centro de retiro para adultos mayores?

Si

No

4.- Complementando su conocimiento, Centro de retiro es un lugar dedicado a brindar cuidados y actividades de desarrollo integral a los Adultos Mayores. Sabiendo esto, ¿Cree Ud. que en el distrito de Santa sería adecuada la construcción de un Centro de retiro para adultos mayores?

Si

No

5.- Especificando que el Centro de retiro será un lugar de recreación y de ámbito netamente de terapia-rehabilitación para los usuarios. ¿En algún momento usted o algún familiar ha requerido de algún establecimiento similar para adultos mayores?

Si

No

Una persona cercana

6.-

¿Sabe Ud. los servicios que ofrece un Centro de retiro para adultos mayores?

Si

No

7.- Para Ud. ¿Qué servicios son más importantes en un Centro de retiro para adultos mayores? Puede marcar más de una opción.

Ayuda espiritual

Esparcimiento y recreación

Atención psicológica

Terapia y rehabilitación física

Atención medica

8.- Para Ud. ¿Cuál es el factor determinante para elegir un establecimiento dedicado para el cuidado de los adultos mayores? Puede marcar más de una opción.

Servicio

Calidad

Atención

Precio

Ubicación

9.- Sabiendo que el Centro de retiro se encuentra en Santa, alejado del bullicio de la ciudad en un área natural ¿Cree Ud. que la utilización del sonido del agua influya para evitar enfermedades de depresión y estrés en los adultos mayores?

Si

No

10.- Conociendo los servicios que brinda el establecimiento ¿Usted dejaría a una persona mayor en un centro de retiro por su bienestar y seguridad?

Si

No

**APENDICE N°06: ENTREVISTA A EXPERTO SOBRE LA VARIABLE DE ESTUDIO Y  
VARIABLE INTERVINIENTE.**

Nombre : .....

Ocupación : .....

**A. SOBRE EL ESTADO URBANO ACTUAL**

1. Tomando en cuenta la ubicación geográfica que se proyecta para el Centro de retiro para adultos mayores en el distrito de Santa Ud. Como experto. ¿Considera que es factible su elaboración en dicho distrito? Explique.

**B. SOBRE EL USUARIO**

2. ¿A qué usuarios estaría destinado el Centro de retiro teniendo en cuenta edad, limitaciones o incapacidades físicas, etc.?

**SOBRE EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

3. En base a su experiencia profesional ¿Qué consideraciones de diseño cree prioritarias para el Diseño Arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico? ¿Cuántos pisos cree conveniente que pueda tener el proyecto?

**SOBRE EL REQUERIMIENTO DE AMBIENTES**

4. En base a su experiencia profesional, ¿Qué ambientes considera que deben ser obligatorios en el Diseño Arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico?

**SOBRE EL COMPLEMENTO ARQUITECTONICO**

5. Cree Ud. ¿Que la utilización del sonido del agua en el proyecto pueda servir para evitar enfermedades emocionales (Estrés – depresión) y ayudar para la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores? ¿En qué sectores o lugares específicos

creo Ud. Conveniente que se pueda colocar dicho complemento para una mejor armonía de entorno y usuario?

**APENDICE N°07: ENTREVISTA A ESPECIALISTA SOBRE LA VARIABLE DE ESTUDIO Y VARIABLE INTERVINIENTE.**

Nombre : .....

Ocupación : .....

**C. SOBRE EL ESTADO URBANO ACTUAL**

1. Tomando en cuenta la ubicación geográfica que se proyecta para el Centro de retiro para adultos mayores en el distrito de Santa Ud. Como experto. ¿Considera que es factible su elaboración en dicho distrito? Explique.

**D. SOBRE EL USUARIO**

2. ¿A qué usuarios estaría destinado el Centro de retiro teniendo en cuenta edad, limitaciones o incapacidades físicas, etc.?

**SOBRE EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

3. En base a su experiencia profesional ¿Qué consideraciones de diseño considera prioritarias para el Diseño Arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico?

**SOBRE EL REQUERIMIENTO DE AMBIENTES**

4. En base a su experiencia profesional, ¿Qué ambientes considera que deben ser obligatorios en el Diseño Arquitectónico de un Centro de retiro para adultos mayores utilizando el sonido del agua como complemento arquitectónico?

## ANEXO N°01: CASOS ANALOGOS

### CASO N°1: ASILO OBISPO GROSSO – CAJAMARCA.

**Arquitectos Responsables:** Luis de Garrido.

**Ubicación:** Cajamarca, Perú

**Situación:** Está ubicado en la zona suroeste de Cajamarca en la Avenida Rafael Hoyos Rubio, en un sector en los años 90.

Cuenta con una buena accesibilidad ya que está ubicada en una avenida muy circulada como lo es Rafael Hoyos Rubio. Además de estar ubicada a solo 10 cuadras de la plaza de Armas de Cajamarca.



Figura 54. Fachada principal del asilo Obispo Grosso.

Fuente: Google maps.

Al estar ubicado en una avenida con flujo vehicular y peatonal ha facilitado la ubicación de solo un acceso general al establecimiento por la avenida Rafael Hoyos Rubio.

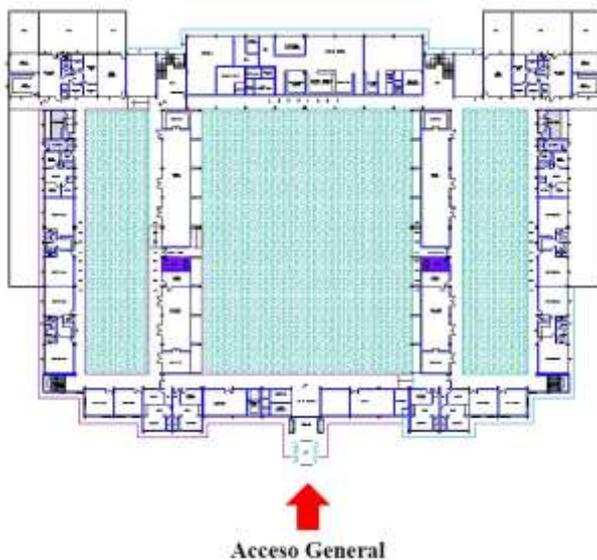


Figura 55. Distribución general asilo Obispo Grosso.

Fuente: Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca (Tesis de pregrado).

Tabla 22

Programación arquitectónica del Asilo Obispo Grosso.

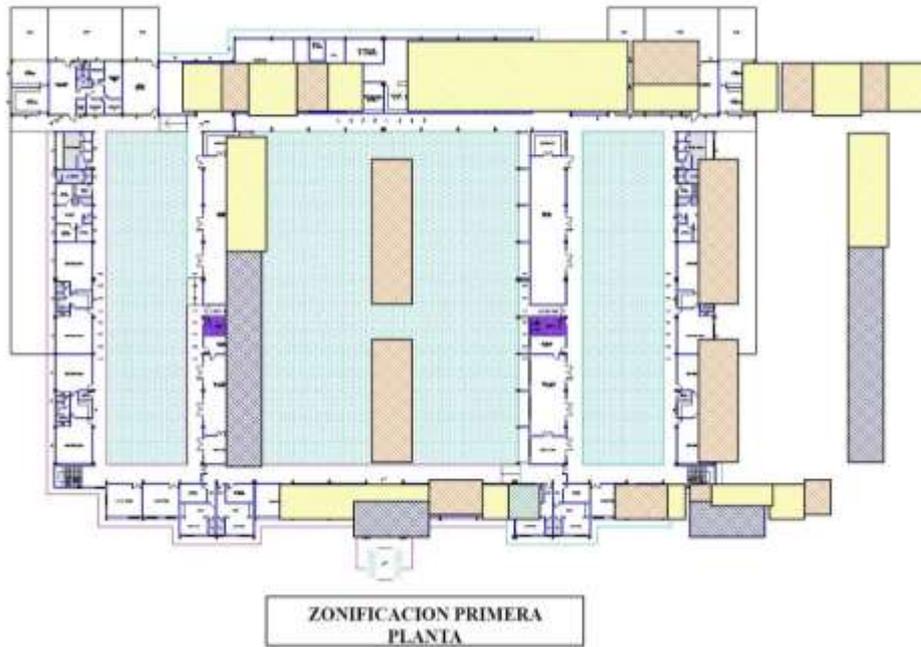
ZONAS	PISO	PABELLON	AMBIENTES	AREAS (M2)	TOTAL	%
ADMINISTRATIVA	1°	A	Portería	10,92	44,5	1,13
			Madre Portería	16,78		
	2°	A	Escritorio	16,8		
SOCIAL	1°	A	Comedor	47,52	859,76	22,02
			Salón	48,6		
			Comedor	13,8		
			Sala de visitas + ss.hh	33		
			Hall - Recibidor	31,9		
	C	Comedor de la comunidad	80,52			
		Comedor de aspirantes	20			
		Sala comedor de inválidos	46,54			
		Sala comedor + dormitorio	40,5			
		Comedor de mujeres	136,64			
	1°	C - D	Sala - Estar	77,72		
			Sala de visitas	25,52		
			Batería de duchas	34,8		
			Salón - Estar	71,92		
			Sala de labor + terraza	50,2		
2°	A	Biblioteca	17,1			
		Salón - Estar	35,96			
		ss.hh	2,72			
SERVICIOS	1°	A	Repostería + Lava vajilla	3,72	831,57	21,3
			Depósito de útiles de limpieza	4,72		

		Botiquín	5,72
		Rehabilitación	6,72
		Sala de atención	7,72
		Botiquín + ss.hh	8,72
		Rayos X	9,72
		Oculista	10,72
		Callista	11,72
		Almacén	12,72
		Dispensa diaria	13,72
		Compresor	14,72
		Aseo	15,72
		Cámara de almacén	16,72
1°	C	Preparación de carnes	17,72
		Preparación de verduras	24,84
		Zona de cocción	146,84
		Lavado - vajilla	16,12
		Cuarto de aseo	2,64
		ss.hh	3
		Lavado de vajilla + cuarto de aseo	8
		Depósito de frazadas	69,58
2°	C	Cuarto de ropería	141,6
		Ropería de planchado + costura	72
		Cuarto de aseo	2,2
		Ropería de aspirantes	70,8
		Cuarto de aseo	2,42
1°	B - D	Casillero + cuarto de aseo	25,8 (2)
		Lavadero + Cto. Aseo + Lava vajillas	27 (2)
		Lava vajilla + ss.hh	8 (2)

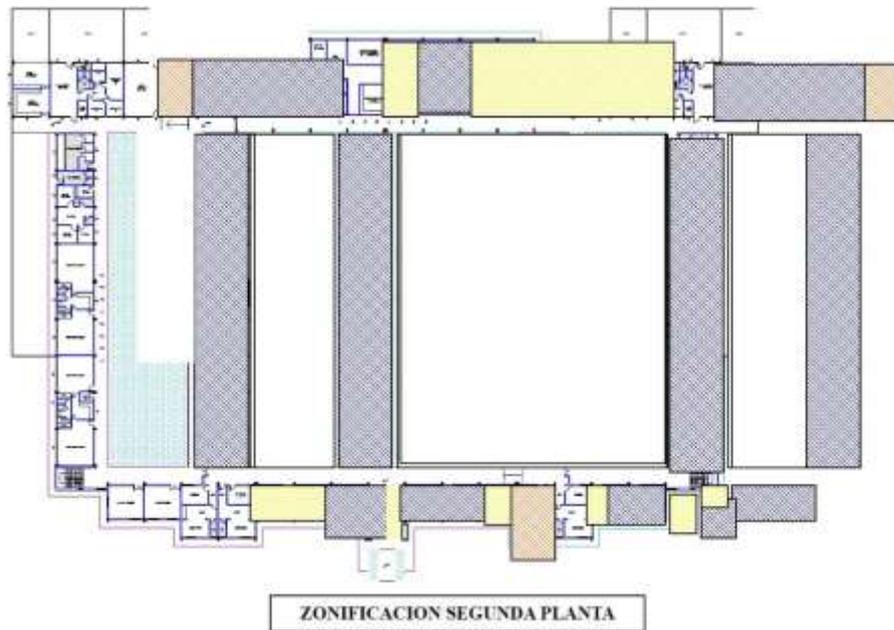
		Lavandería + ropería + planchado	50,16(2)		
		Lavado de vajillas	22,04 (2)		
		ss.hh	15,96 (2)		
		Peluquería de mujeres	15,68 (2)		
		Deposito	33,8		
		ss.hh	12,93		
	A	Ropería	33,6		
		Cuarto de aseo	3,6		
		Cuarto de aseo	1,4		
		Botiquín + ss.hh	16,88		
2°	B - D	Cuarto de aseo	3,08		
1°	A	4Dormitorio + 4estar +ss.hh (2)	132		
2°	C	Dormitorio de aspirantes	129,4		
1°	B - D	Dormitorio de dementes	91,8		
		8 Dormitorios dobles y triples	695,04		
		Dormitorios matrimoniales + ss.hh	312	<b>2168,84</b>	<b>55,55</b>
2°	B - D	Celdas + ss.hh + estar	39,4		
		Dormitorio común + ss.hh + deposito + vestidor	595,2		
	A	15 Celdas + ss.hh	174		
		<b>TOTAL</b>	<b>3904,67</b>	<b>3904,67</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

**RELACIÓN DE ZONAS:**



*Figura 56. Zonificación primera planta asilo Obispo Grosso.*  
Fuente: Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca (Tesis de pregrado).



*Figura 57. Zonificación segunda planta asilo Obispo Grosso.*  
Fuente: Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca (Tesis de pregrado).

**ORGANIGRAMAS:**

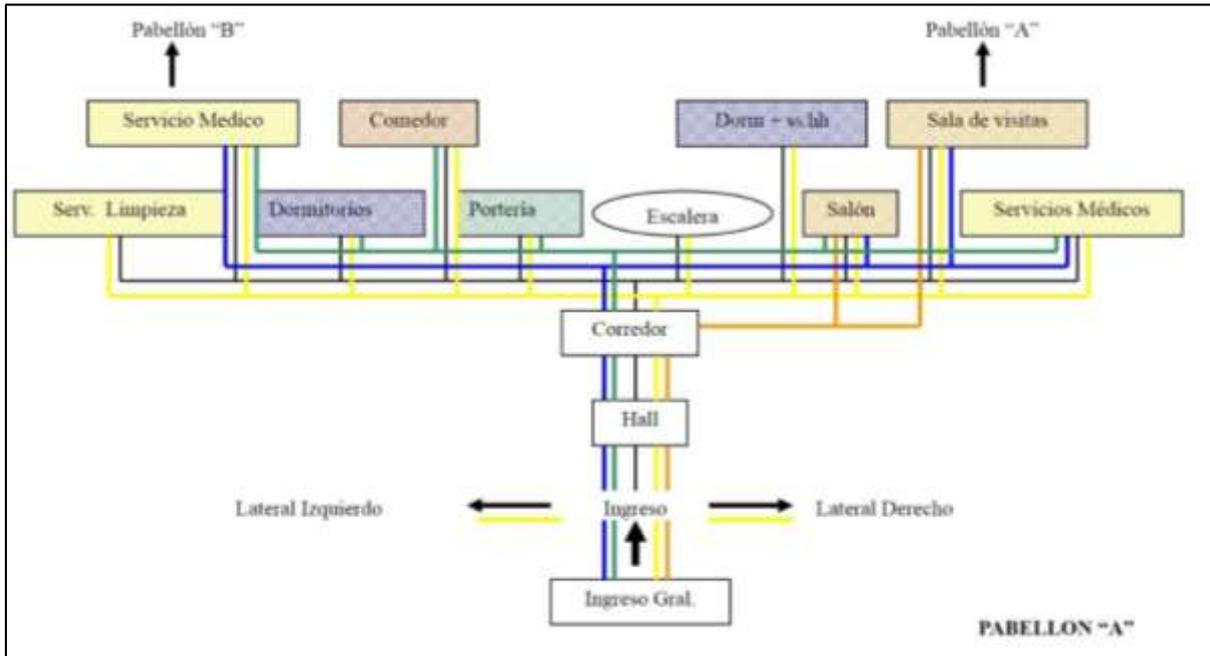


Figura 58. Organigrama primer nivel asilo Obispo Grosso.  
Fuente: Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca (Tesis de pregrado).

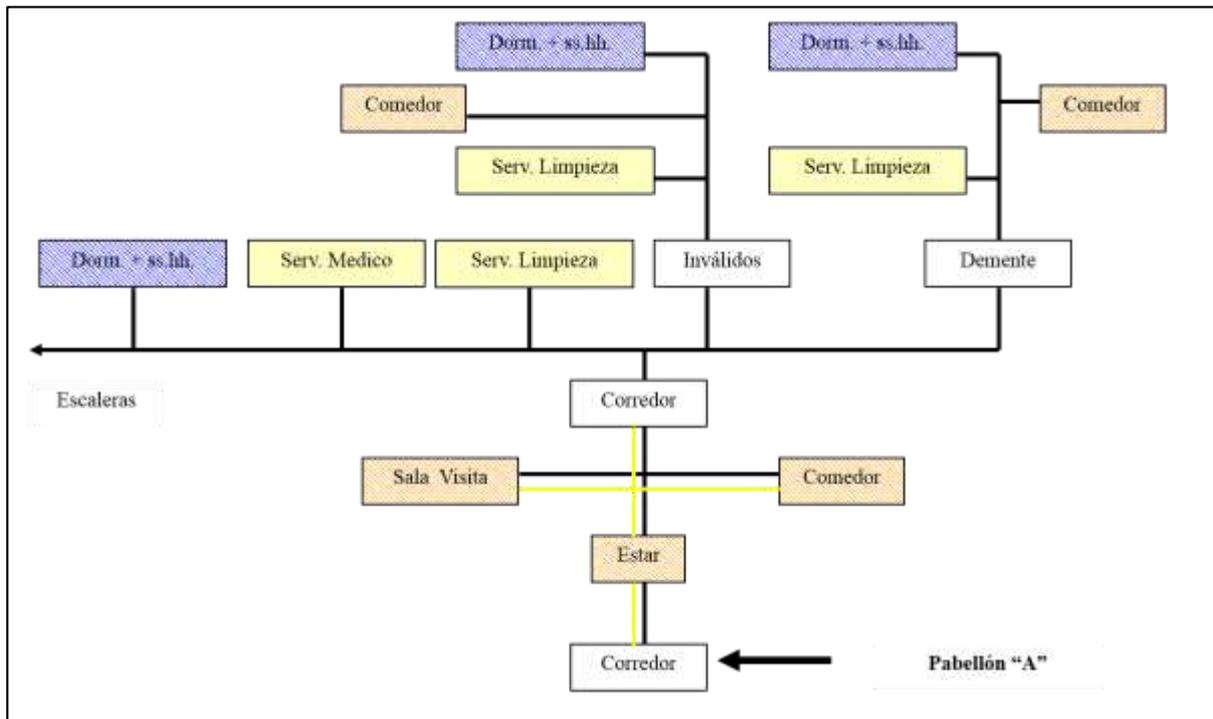


Figura 59. Organigrama segundo nivel asilo Obispo Grosso.  
Fuente: Nuevo asilo de ancianos en Cajamarca (Tesis de pregrado).

## CASO N°2: CENTRO DEL ADULTO MAYOR (CAM) - TRUJILLO.

**Ubicación:** Trujillo, Perú

**Situación:** El Centro del Adulto Mayor, se encuentra ubicado en el Centro Histórico, en el jirón Pizarro # 346, esquina con pasaje s/nombre. En el Distrito de Trujillo.

Se encuentra en una zona fácilmente accesible debido a que se localiza en el jirón Pizarro que pertenece a la trama vial del Centro Histórico, esto permite una fácil accesibilidad desde los diferentes puntos de la ciudad; y en especial el anillo vial de la Av. España.



Figura 60. Ubicación Centro del Adulto Mayor (CAM).

Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

### Estrategia Proyectual:

Debido a que cuenta con dos frontis (Jr. Pizarro y pasaje), fue posible ubicar tres accesos, el principal en el Jr. Pizarro, el secundario y el de servicio en el pasaje.

La composición del edificio está dada por un volumen compacto, la proporción se puede

definir por la relación que existe entre el volumen compacto y el paralelepípedo adosado en cual cumple la función de un balcón. Está equilibrado con el entorno, no arremete visualmente al usuario.



Gracias al orden, al color, a las formas regulares y al tratamiento del volumen se puede decir, que todos los elementos se perciben como parte de un todo.

Figura 61. Fachada principal Centro del adulto mayor (CAM).

Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

Tabla 23

*Programación arquitectónica del Centro de adulto Mayor-CAM.*

<b>ZONAS</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>AREAS(m2)</b>	<b>%</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	Sala de espera	15.2	
	Zaguán Principal	18	
	Administrativa + Ss.hh.	27	
	oficina + baño	13.5	
	<b>total</b>	<b>73.7</b>	<b>15.39</b>
<b>SERVICIO</b>	Dpto. Psicología	15.2	
	Consultorio medico	30.2	
	Ss.hh. Hombres	21.5	
	Ss.hh. Mujeres	21.5	
	Lavandería	12	
	Cocina	13.5	
	<b>total</b>	<b>113.9</b>	<b>23.78</b>
<b>RECREACION</b>	Salón de Usos Múltiples	117.5	
	Salón de Talleres	117.5	
	Hemeroteca	30.2	
	Sala de audiovisuales	25.99	
	<b>total</b>	<b>291.19</b>	<b>60.8</b>
<b>AREA TOTAL</b>		<b>478.79</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

## ZONIFICACIÓN:

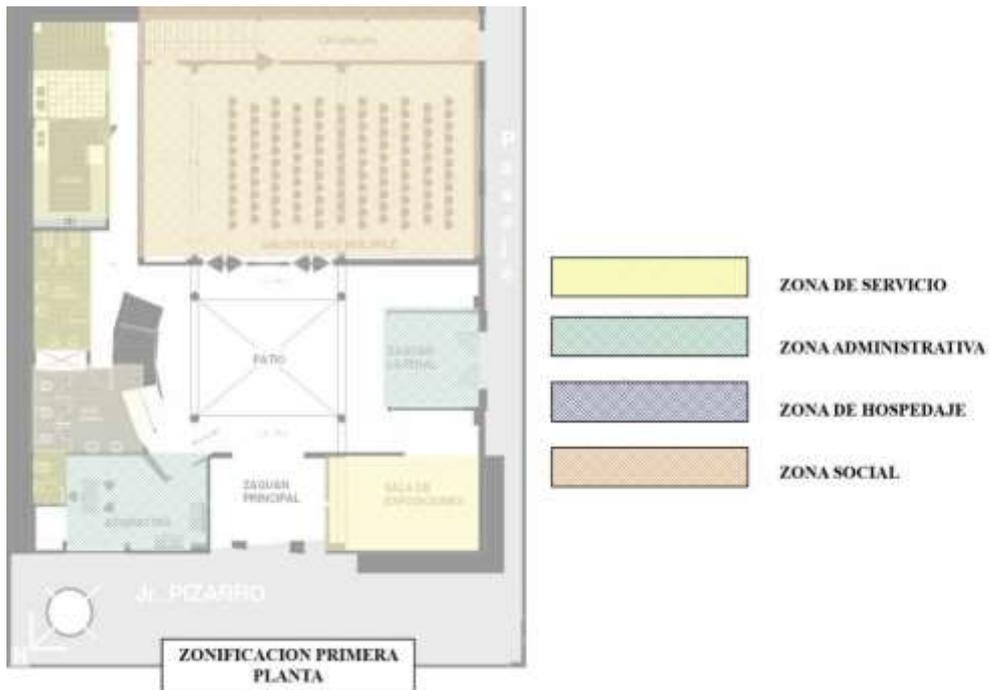


Figura 62. Zonificación primer nivel Centro del adulto Mayor (CAM).  
Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

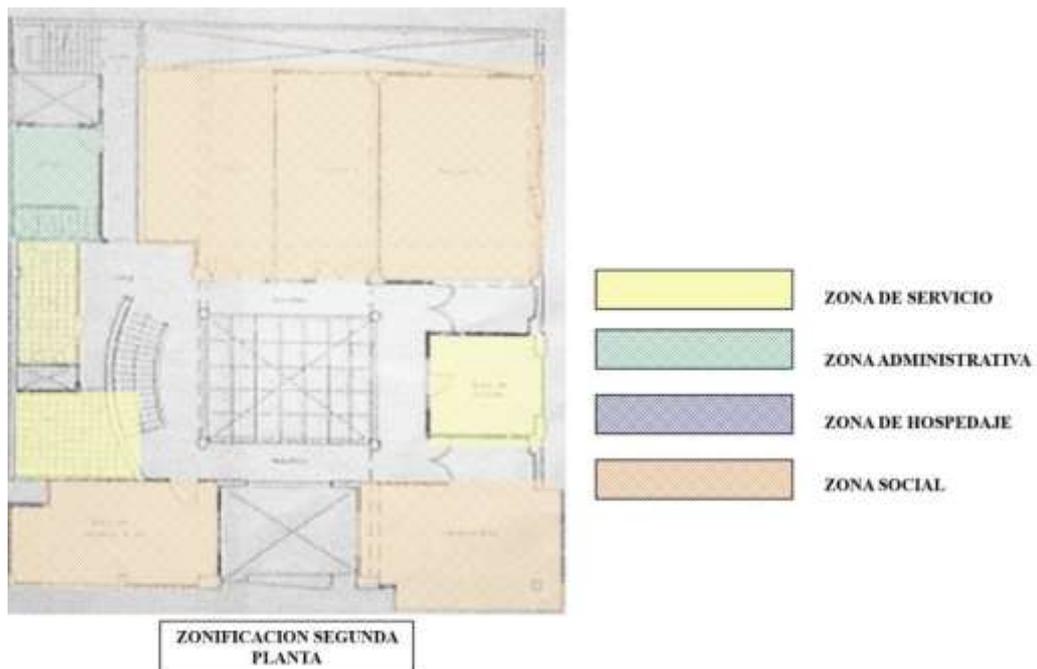


Figura 63. Zonificación segundo nivel Centro del adulto Mayor (CAM).  
Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

**ORGANIGRAMA:**

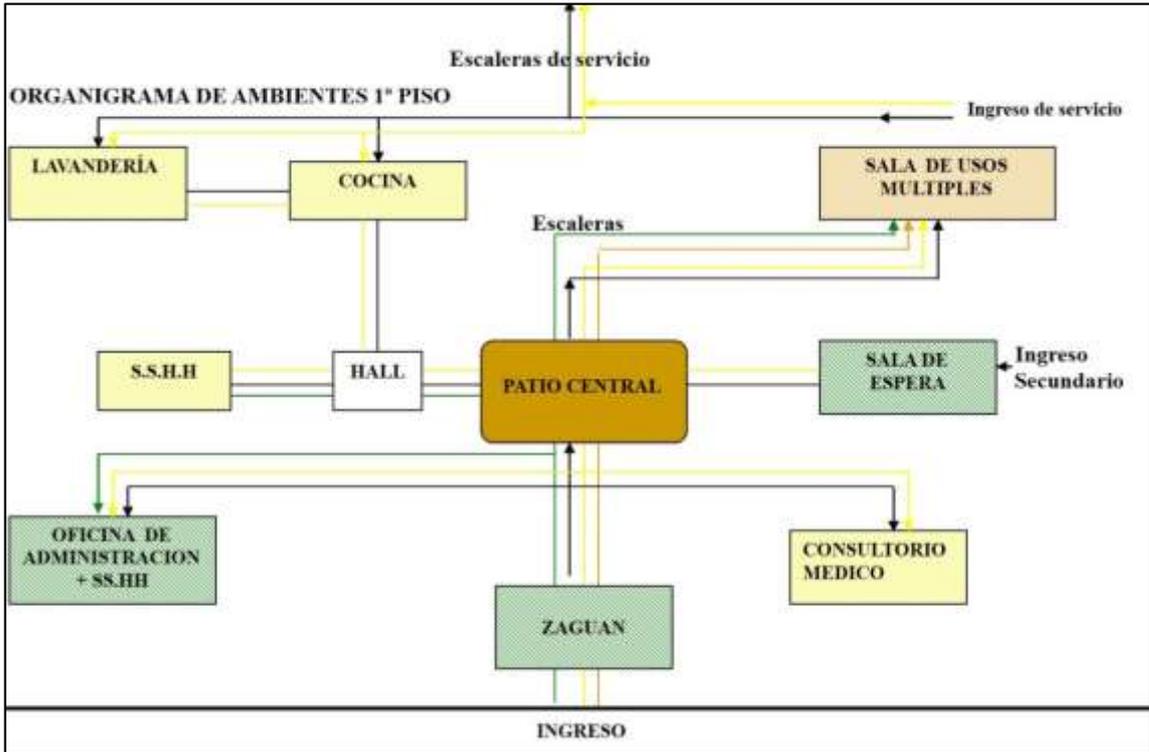


Figura 64. Organigrama primer nivel Centro de adulto Mayor (CAM).  
Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

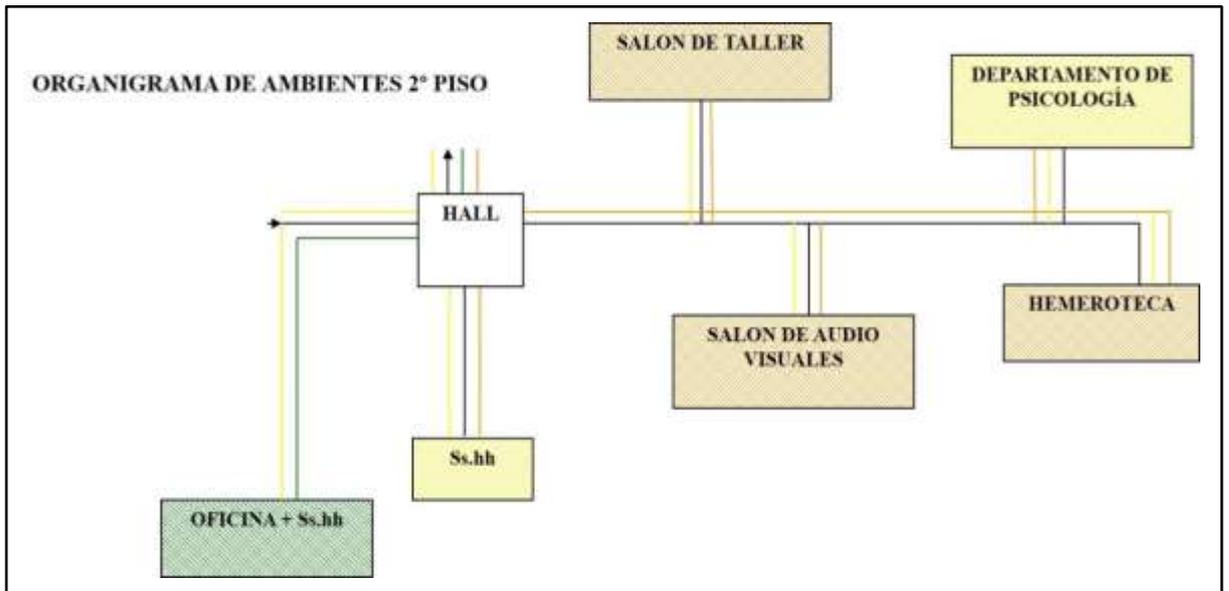


Figura 65. Organigrama segundo nivel Centro del adulto Mayor (CAM).  
Fuente: Centro de esparcimiento, rehabilitación y rehabilitación para el adulto mayor- ESSALUD en Moche. (Tesis de pregrado).

### CASO N°3: CENTRO GERIÁTRICO SANTA ROSA - ESPAÑA.

**Arquitectos Responsables:** Manuel Ocaña

**Ubicación:** Menorca, España

**Área:** 5.990 m<sup>2</sup>

**Situación:**

**Estrategia Projectual:** Entre área residencial y el perímetro recto exterior del edificio, se genera el espacio- circulación. Es un espacio abierto, interconectado, fluido, plano y poco habitual, que alberga usos de programa y circulación a la vez. Recorrer el edificio significa atravesar el mismo espacio, no pasar de un espacio a otro por puertas o corredores.



*Figura 66.* Ubicación Centro Geriátrico Santa Rosa.  
Fuente: Google maps.

Es un espacio único, donde se puede ir de A á B sin hacer necesariamente el mismo recorrido. Pero, además, el espacio-circulación es poli atmosférico y se proyecta como un espacio de sucesos que pueda excitar los sentidos y palie la desorientación y el tedio espacial que se puede tener en un Centro Geriátrico.

\*La idea del Centro socio sanitario era construir un Geriátrico que no pareciera hospital, sin pasillos, sin barreras arquitectónica y más importante en una sola planta. En el que todas las habitaciones tengan acceso directo desde, y hacia, un gran jardín.



*Figura 67.* Vista panorámica Centro geriátrico Santa Rosa.  
Fuente: Plataforma arquitectura

- El Centro Geriátrico Santa Rita no parece un hospital, no tiene pasillos, ni barreras arquitectónicas porque se desarrolla en una sola planta.
- El Centro Geriátrico Santa Rita es un espacio vital donde predomina el tiempo libre y donde los usuarios pasaran los próximos, y últimos, años ó meses de su vida.
- En el Centro Geriátrico Santa Rita todas las habitaciones tienen acceso directo desde, y hacia, un gran jardín-lobby. Además de acceso directo hacia, y desde, las zonas comunes. Y facilita el acceso de visitantes por la dimensión de sus espacios comunes.
- El Centro Geriátrico Santa Rita jerarquiza los asuntos arquitectónicos más allá de estilismos o prejuicios estéticos. Primero, un sentido centrífugo de la arquitectura, donde el usuario es considerado actor, no mero espectador.
- Segundo la viabilidad económica del incremento de espacio de repercusión. Tercero, la circulación por estos espacios mediante resolución geométrica. Los asuntos tectónicos, en este proyecto, están al final de la jerarquía.
- El Centro Geriátrico Santa Rita apuesta por ofrecer bienestar al paciente al proporcionar un considerable incremento de cantidad de espacio vital – el doble por el mismo dinero de un geriátrico standard a un usuario continuamente asistido.

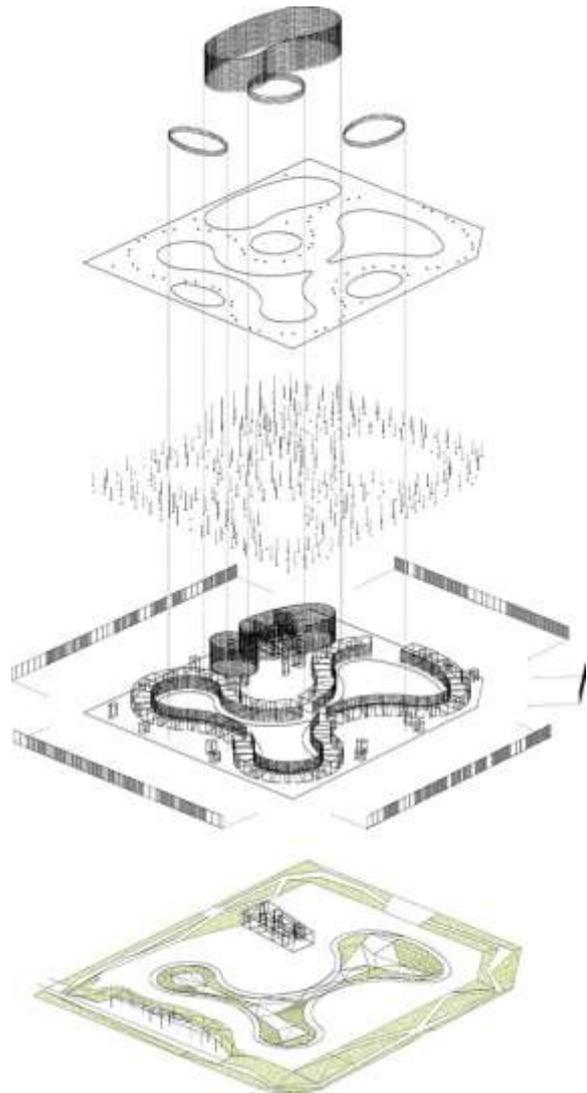
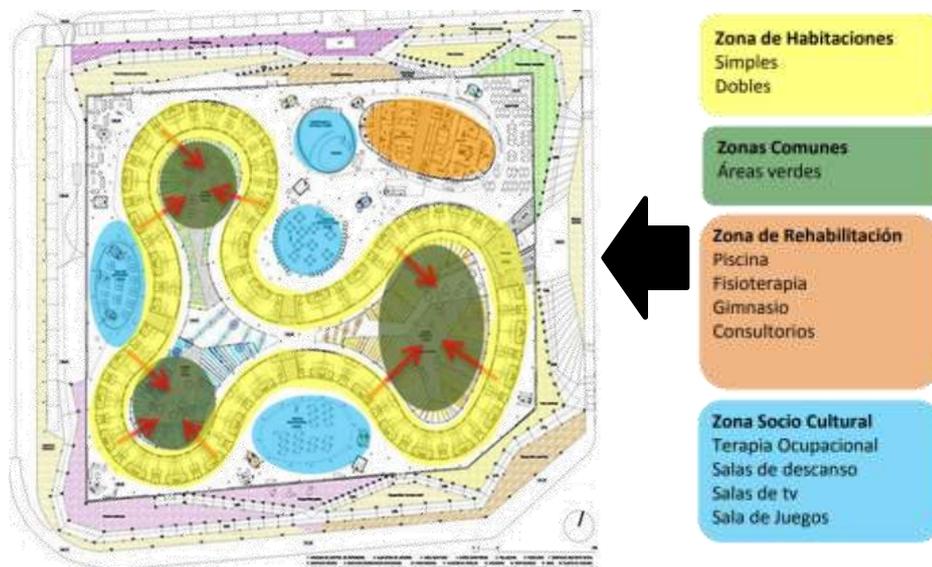


Figura 68. Orden estructural Centro Geriátrico Santa Rosa.

Fuente: Plataforma arquitectura.

- El Centro Geriátrico Santa Rita entrega posibilidades de circulación al usuario cuando se desplaza por el edificio y sus jardines. En este edificio hay varias maneras de ir de A a B.
- En el Centro Geriátrico Santa Rita la ACCESIBILIDAD es el tema principal del proyecto. El edificio tiene dos de ambulatorios exteriores en sus jardines, y uno interior de geometría variable que configura un espacio plano, fluido y poco habitual, soportado por esbeltas columnas macizas de 10 cm. de diámetro.
- En el Centro Geriátrico Santa Rita la fachada sintética de varias capas y colores, y la señalética del techo proporcionan al espacio de circulación interior unas prestaciones de orientación y lumínicas diferentes para cada área. Si decides desplazarte por el edificio tendrás la oportunidad de disfrutar de distintos ambientes lumínicos como luz natural anaranjada en el oeste y luz azulada en el norte.



*Figura 69.* Zonificación general Centro Geriátrico Santa Rosa  
Fuente: Plataforma arquitectura.

El proyecto se encuentra alrededor de una zona residencial compartiendo con una zona verde que relaciona el proyecto con la naturaleza, al cual se llega por medio de una vía principal o vías secundarias que pasan por la zona y llega a conectar con los pueblos aledaños a la edificación. Su acceso principal responde a la diagonal.



El jardín interior está formado por tres jardines de colores distintos. Uno amarillo, otro azul y otro blanco. Se determina una circulación más íntima ligada al uso de las habitaciones, perimetral, y una circulación ligeramente deprimida por el interior de los jardines.

*Figura 70.* Distribución general Centro geriátrico Santa Rosa  
Fuente: Plataforma arquitectura.

## ANEXO N°02: NORMATIVIDAD

### ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES - RNE: NORMA A.120

- **Persona con discapacidad:** Aquella que, temporal o permanentemente, tiene una o más deficiencias de alguna de sus funciones físicas, mentales ó sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales.
  - **Persona Adulto Mayor:** De acuerdo al artículo 2 de la Ley N 28803 de las Personas adultas mayores. Se entiende por Personas Adultas Mayores a todas aquellas que tengan 60 o más años de edad.
  - **Accesibilidad:** La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.
  - **Ruta accesible:** Ruta libre de barreras arquitectónicas que conectan los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación.
  - **Barreras arquitectónicas:** Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con discapacidad.
  - **Señalización:** Sistema de avisos que permite identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación, para orientación de los usuarios.
  - **Señales de acceso:** Símbolos convencionales utilizados para señalar la accesibilidad a edificaciones y ambientes.
  - **Servicios de atención al público:** Actividades en las que se brinde un servicio que pueda ser solicitado libremente por cualquier persona. Son servicios de atención al público, los servicios de salud, educativos, recreacionales, judiciales, de los gobiernos central, regional y local, de seguridad ciudadana, financieros, y de transporte.
1. En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:
    - a) Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.

- b)** Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrán dimensiones uniformes.
- c)** El radio del redondeo de los cantos de las gradas no será mayor de 13mm.
- d)** Los cambios de nivel hasta de 6mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6mm y 13mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13mm deberán ser resueltos mediante rampas.
- e)** Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas, deberán resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13mm. Cuando las platinas tengan una sola dirección, estas deberán ser perpendiculares al sentido de la circulación.
- f)** Los pisos con alfombras deberán ser fijos, confinados entre paredes y/o con platinas en sus bordes. El grosor máximo de las alfombras será de 13mm, y sus bordes expuestos deberán fijarse a la superficie del suelo a todo lo largo mediante perfiles metálicos o de otro material que cubran la diferencia de nivel.
- g)** Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio serán de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible estará a 1.20 m. de altura desde el suelo, como máximo.

## **2.** En los ingresos

- a)** El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.
- b)** El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.
- c)** Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

## **3.** Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

- a)** El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.
- b)** De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.
- c)** El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

## **4.** Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

- a)** El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

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

Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos

- b)** Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa.
- c)** En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m.
- d)** Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

- 5.** Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras, deberán parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente:

- a)** Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, estarán a una altura de 80 cm., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso.
- b)** La sección de los pasamanos será uniforme y permitirá una fácil y segura sujeción; debiendo los pasamanos adosados a paredes mantener una separación mínima de 3.5 cm. con la superficie de las mismas.
- c)** Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios, interrumpidos en caso de accesos o puertas y se prolongarán horizontalmente 45 cm. sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que podrán mantener continuidad.
- d)** Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una

diferencia de nivel mayor de 30 cm., deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 80 cm. Las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

- 6.** Los ascensores deberán cumplir con los siguientes requisitos
  - a)** Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor para uso en edificios residenciales serán de 1.00 m de ancho y 1.20 m de profundidad.
  - b)** Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, será de 1.20 m de ancho y 1.40 m de profundidad. Sin embargo, deberá existir por lo menos uno, cuya cabina no mida menos de 1.50 m de ancho y 1.40 m de profundidad.
  - c)** Los pasamanos estarán a una altura de 80cm; tendrán una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, y estarán separados por lo menos 5cm de la cara interior de la cabina.
  - d)** Las botoneras se ubicarán en cualquiera de las caras laterales de la cabina, entre 0.90 m y 1.35 m de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deberán tener su equivalente en Braille.
  - e)** Las puertas de la cabina y del piso deben ser automáticas, y de un ancho mínimo de 0.90 m. con sensor de paso. Delante de las puertas deberá existir un espacio que permita el giro de una persona en silla de ruedas.
  - f)** En una de las jambas de la puerta deberá colocarse el número de piso en señal braille. Señales audibles deben ser ubicadas en los lugares de llamada para indicar cuando el elevador se encuentra en el piso de llamada.

- 7.** En las edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario deberán cumplir con los requisitos para personas con discapacidad, el mismo que deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Lavatorios**

Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un tablero individualmente y soportar una carga vertical de 100 kg.

El distanciamiento entre lavatorios será de 90cm entre ejes.

Deberá existir un espacio libre de 75cm x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Se instalará con el borde externo superior o, de ser empotrado, con la superficie superior del tablero a 85cm del suelo. El espacio inferior quedará libre de obstáculos, con excepción del desagüe, y tendrá una altura de 75cm desde el piso hasta el borde inferior del mandil o fondo del tablero de ser el caso. La trampa del desagüe se instalará lo más cerca al fondo del lavatorio que permita su instalación, y el tubo de bajada será empotrado. No deberá existir ninguna superficie abrasiva ni aristas filosas debajo del lavatorio.

Se instalará grifería con comando electrónico o mecánica de botón, con mecanismo de cierre automático que permita que el caño permanezca abierto, por lo menos, 10 segundos. En su defecto, la grifería podrá ser de aleta.

#### **b) Inodoros**

El cubículo para inodoro tendrá dimensiones mínimas de 1.50m por 2m, con una puerta de ancho no menor de 90cm y barras de apoyo tubulares adecuadamente instaladas, como se indica en el Gráfico 1.

Los inodoros se instalarán con la tapa del asiento entre 45 y 50cm sobre el nivel del piso.

La papelera deberá ubicarse de modo que permita su fácil uso. No deberá utilizarse dispensadores que controlen el suministro.

#### **c) Urinarios**

Los urinarios serán del tipo pesebre o colgados de la pared. Estarán provistos de un borde proyectado hacia el frente a no más de 40 cm de altura sobre el piso.

Deberá existir un espacio libre de 75cm por 1.20m al frente del urinario para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Deberán instalarse barras de apoyos tubulares verticales, en ambos lados del urinario y a 30cm de su eje, fijados en la pared posterior, según el Gráfico 2.

Se podrán instalar separadores, siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 75 cm.

#### **d) Tinas**

Las tinas se instalarán encajonadas entre tres paredes como se muestra en los Gráficos 3, 4 y 5. La longitud del espacio depende de la forma en que acceda la persona en silla de ruedas, como se indica en los mismos gráficos. En todo caso, deberá existir una franja libre de 75cm de ancho, adyacente a la tina y en toda su longitud, para permitir la aproximación de la persona en silla de ruedas. En uno de los extremos de esta franja podrá ubicarse, de ser necesario, un lavatorio.

En el extremo de la tina opuesto a la pared donde se encuentre la grifería, deberá existir un asiento o poyo de ancho y altura iguales al de la tina, y de 45 cm. De profundidad como mínimo, como aparece en los Gráficos 3 y 4. De no haber espacio para dicho poyo, se podrá instalar un asiento removible como se indica en el Gráfico 5, que pueda ser fijado en forma segura para el usuario.

Las tinas estarán dotadas de una ducha-teléfono con una manguera de, por lo menos 1.50 m. de largo que permita usarla manualmente o fijarla en la pared a una altura ajustable entre 1.20 m y 1.80 m.

Las llaves de control serán, preferentemente, del tipo mono cromando o de botón, o, en su defecto, de manija o aleta. Se ubicarán según lo indicado en los Gráficos 3, 4 y 5.

Deberá instalarse, adecuadamente, barras de apoyo tubulares, tal como se indica en los mismos gráficos.

Si se instalan puertas en las tinas, éstas de preferencia serán corredizas no podrán obstruir los controles o interferir el acceso de la persona en silla de ruedas, ni llevar rieles montados sobre el borde de las tinas.

Los pisos serán antideslizantes.

#### **e) Duchas**

Las duchas tendrán dimensiones mínimas de 90cm x 90cm y estarán encajonadas entre tres paredes, tal como se muestra en el Gráfico 6. En todo caso deberá existir un espacio libre adyacente de, por lo menos, 1.50 m. por 1.50 m. que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Las duchas deberán tener un asiento rebatible o removible de 45cm de profundidad por 50 cm. de ancho, como mínimo, con una altura entre 45 cm. y 50 cm., en la pared opuesta a la de la grifería, como se indica en el Gráfico 6.

La grifería y las barras de apoyo se ubicarán según el mismo gráfico.

#### **f) Accesorios**

Los toalleros, jaboneras, papeleras y secadores de mano deberán colocarse a una altura entre 50 cm. y 1m.

Las barras de apoyo, en general, deberán ser antideslizantes, tener un diámetro exterior entre 3cm y 4cm., y estar separadas de la pared por una distancia entre 3.5cm y 4cm. Deberán anclarse adecuadamente y soportar una carga de 120k. Sus dispositivos de montaje deberán ser firmes y estables, e impedir la rotación de las barras dentro de ellos.

Los asientos y pisos de las tinas y duchas deberán ser antideslizantes y soportar una carga de 120k.

Las barras de apoyo, asientos y cualquier otro accesorio, así como la superficie de las paredes adyacentes, deberán estar libres de elementos abrasivos y/o filosos.

Se colocarán ganchos de 12cm de longitud para colgar muletas, a 1.60m de altura, en ambos lados de los lavatorios y urinarios, así como en los cubículos de inodoros y en las paredes adyacentes a las tinas y duchas.

**8.** Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

## **NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS**

### **Estacionamientos Accesibles Requeridos**

De 0 a 5 estacionamientos ninguno

De 6 a 20 estacionamientos 01

De 21 a 50 estacionamientos 02

De 51 a 400 estacionamientos 02 por cada 50

Más de 400 estacionamientos 16 más 1 por cada 100 adicionales

- b) Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan

esa ruta.

- c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80 m x 5.00 m.
- d) Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.
- e) Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm. y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón.

Las edificaciones para recreación y deportes deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- En las salas con asientos fijos al piso se deberá disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y el 1% del número total, a partir de 51. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas será de 0.90 m de ancho y de 1.20mts de profundidad. Los espacios para sillas de ruedas deberán ser accesibles.

Las edificaciones de hospedaje deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberán existir habitaciones accesibles a razón de 1 por las primeras 25, y el 2% del número total, a partir de 26. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- Las habitaciones accesibles deberán ser similares a las demás habitaciones según su categoría.
- En las habitaciones accesibles se deben proveer de alarmas visuales y sonoras, instrumentos de notificación y teléfonos con luz.

Las edificaciones de transporte y comunicaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- En las áreas para espera de pasajeros en terminales se deberá disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y el 1% del número total, a partir de 51. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- Si el sistema de información y avisos al público del terminal o del aeropuerto es por medio de un sistema de locución, deberá instalarse un sistema alternativo que permita que las personas con problemas de audición o sordas tomen conocimiento de la

información.

- Deberá existir una ruta accesible desde el ingreso al local, hasta las áreas de embarque.
- Las áreas de venta de pasajes, los puntos de control de seguridad, y las áreas de espera de pasajeros y de entrega de equipaje, deberán ser accesibles.

## **NORMATIVOS - RNE: NORMA A.130 - REQUISITOS DE SEGURIDAD**

### **PROTECCION CONTRA FUEGO**

Las dimensiones de las puertas y escaleras de evacuación deberán cumplir lo establecido en la norma de requisitos de Seguridad.

El ancho mínimo de una puerta de evacuación ubicado en un pasadizo será de 1.20 m. cuando conduzca en un solo sentido a un área de refugio y de 2.40 m cuando divida el área en dos zonas de refugio. En este último caso, las hojas de las puertas deberán abrir en sentidos opuestos.

Toda escalera de evacuación, deberá ser ubicada de tal que permita al usuario a los usuarios en caso de emergencia, salir del edificio en forma rápida.

### **SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**

La cantidad de señales, los tamaños, deben tener una proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen y la arquitectura de la misma. Los siguientes dispositivos de seguridad no son necesarios que cuenten con señales ni letreros, siempre y cuando no se encuentren ocultos.

Estos son:

- Extintores portátiles
- Estaciones manuales de alarma de incendios
- Detectores de incendios
- Gabinetes de agua contra incendios
- Válvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes
- Puertas corta fuego de escaleras de evacuación

Dispositivos de alarma de incendios. Todos los locales de reunión, edificios y/o hoteles deberán estar provistos obligatoriamente de señalización a lo largo del recorrido, así como en cada medio de evacuación.

**ANEXO N°03: DECRETO SUPREMO**

**“APRUEBAN REGLAMENTO DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES”**

**DECRETO SUPREMO**

**N° 004-2016-MIMP**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 1 y 4 de la Constitución, la defensa de la persona humana y la defensa de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado, por lo que este último y la comunidad protegen especialmente a las niñas, niños y adolescentes, a la madre y al anciano en situación de abandono;

Que, la Ley N° 28803, Ley de las Personas Adultas Mayores, establece el marco normativo que garantiza los mecanismos legales para el pleno ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores, reconocidas en la Constitución Política del Estado y los tratados internacionales vigentes, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y su integración plena al desarrollo social, económico, político y cultural del país, contribuyendo de este modo al respeto de su dignidad;

Que, el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1098, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, señala que es competencia de dicho Sector el diseñar, establecer, promover, ejecutar y supervisar políticas públicas a favor de las personas adultas mayores;

Que, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2012-MIMP y sus modificatorias, establece en sus literales a) y b) del artículo 65 que la Dirección de Personas Adultas Mayores de la Dirección General de la Familia y Comunidad es la dependencia encargada de proponer lineamientos, dispositivos legales planes, programas, proyectos y normas internas en temas de personas adultas mayores, especialmente en aquellos sectores de la población que sufren discriminación o

desprotección social; así como de promover los derechos de las personas adultas mayores, en concordancia con la política nacional y los acuerdos internacionales;

Que, mediante Decreto Supremo N° 011-2011-MIMDES, se aprobó la Política Nacional en relación a las Personas Adultas Mayores, que tiene entre sus objetivos prioritarios, mejorar la calidad de vida de la población adulta mayor, y la creación de un entorno social favorable para las personas adultas mayores, que potencien su desarrollo y favorezcan el ejercicio de sus derechos;

Que, por Decreto Supremo N° 003-2013-MIMP, se aprobó el Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2013-2017 y se constituyó la Comisión Multisectorial de naturaleza Permanente encargada del seguimiento, monitoreo y evaluación de la implementación del Plan Nacional;

Que, dada la necesidad pública de generar precisiones y delimitaciones funcionales de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores, es necesario aprobar un Reglamento específico sobre la materia;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28803, Ley de las Personas Adultas Mayores y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2006-MIMDES; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1098 que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2012-MIMP y sus modificatorias;

DECRETA:

#### **Artículo 1.- Aprobación**

Apruébese el Reglamento que regula los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores, el que es parte integrante del presente Decreto Supremo.

#### **Artículo 2.- Publicación**

El presente Decreto Supremo es publicado en el Portal Institucional del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables: [www.mimp.gob.pe](http://www.mimp.gob.pe) y en el Diario Oficial “El Peruano”.