



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS

**“CENTRO ECO-GERONTOLÓGICO ORIENTADO A LA  
INTEGRACIÓN SOCIAL DEL “CAM-ESSALUD”, DISTRITO  
SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA ESTE”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**DIRECTOR**

Arq. Augusto Wilbert Ramirez Vera

**ASESORES:**

Mg. Arq. Vila Zorogastua, Gisello Fortunato

PRESENTADO POR EL BACHILLER

***DIEGO ALFREDO EMILIO PANDURO YARANGA***

**LIMA – PERÚ**

**2020**

---



## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la sabiduría y las fuerzas de poder continuar y lograr que esta tesis sea significativa tanto para mí como para todos ustedes; y a los adultos mayores por generar en mi esa motivación de darles una mejor calidad de vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a Dios por ser la base fundamental de mis días, por ofrecerme todo aquello que necesitaba para llevar a cabo mis sueños, ya que permitió que día a día me esforzara para ir escalando cada peldaño propuesto en esta noble carrera, como es la Arquitectura.

Sin duda alguna a mis queridos padres por su apoyo sin medidas, a ustedes les entrego el resultado de mi lucha, porque cada paso que he emprendido hasta ahora ha sido con ustedes a mi lado; por no desistir en ningún momento y mostrarme que las cosas en la vida se obtienen con esfuerzo, por cultivar en mi la sencillez y humildad para ser cauto en cada una de mis acciones.

A mi esposa por ser mi ayuda idónea, el complemento de mi vida, por haberme brindado su apoyo y comprensión en todo momento y por darme la dicha de ser padre de una hermosa bebe.

A mis hermanos y mi familia en general, a los amigos y conocidos que en algún momento del camino estuvieron haciéndose presente, porque también fueron parte de tantos momentos buenos como de los malos.

También agradecemos a nuestros docentes quienes durante toda nuestra formación profesional aportaron con su sabiduría y profesionalismo en nuestros conocimientos.

A los adultos mayores que gracias a ellos pudimos comprender lo importante que es darles la calidad de vida que se merecen, por eso y más les dedico el fruto de mi esfuerzo que ahora se ve reflejado en la inmensa felicidad que me embarga al saber que esta parte de mi sueño está cumplida.

## **RESUMEN**

El presente estudio titulado "CENTRO ECO-GERONTOLÓGICO ORIENTADO A LA INTEGRACIÓN SOCIAL, DEL "CAM-ESSALUD", DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA ESTE", está basado en el crecimiento poblacional y en una acelerada expansión urbana, la cual se presenta desordenada y desorganizada debido a la falta de planificación; por ello cuenta con un déficit en atención y cuidado hacia el adulto mayor, los cuales se encuentran en total abandono y la gran mayoría no posee la calidad de vida necesaria para su estabilidad y salud, es por ello que surge la necesidad de desarrollar un Proyecto Arquitectónico para su bienestar e integración a la sociedad, mediante trabajos de manualidades, ejercicios y una adecuada atención médica, de esta manera se mejorará la calidad de vida del Adulto Mayor en dicho distrito.

Dicha investigación se basó en las necesidades y carencias que posee los centros Asistenciales para el adulto mayor en la actualidad, con el fin de permitir el desarrollo normal de las actividades diarias de las personas de la tercera edad en espacios correctamente diseñados incluyendo tres zonas muy importantes: Zona Salud, Social y Psicológico, para cumplir con las políticas legalmente establecidas, en programas basados en el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor, se deberá elaborar un Proyecto de un Centro Eco-Gerontológico en Lima-Este del distrito de San Juan de Lurigancho como solución a la ausencia de infraestructura y servicios apropiados, que ayuden a tener una adecuada calidad de vida de la población adulta mayor.

Palabras Clave: Centro Eco-Gerontológico, Orientado a la Integración Social y dar Calidad de Vida al Adulto Mayor.

## **ABSTRACT**

The present study entitled "ECO-GERONTOLOGICAL CENTER ORIENTED TO SOCIAL INTEGRATION, OF" CAM-ESSALUD ", SAN JUAN DE LURIGANCHO DISTRICT, LIMA ESTE", is based on population growth and an accelerated urban expansion, which is It presents disordered and disorganized due to lack of planning; Therefore, it has a deficit in attention and care for the elderly, which are in total neglect and the vast majority does not have the quality of life necessary for their stability and health, which is why the need to develop a Project Architectural for your wellbeing and integration into society, through crafts, exercises and proper medical care, this way will improve the quality of life of the Elderly in said district.

This research was based on the needs and shortcomings of the care centers for the elderly at present, in order to allow the normal development of the daily activities of the elderly in properly designed spaces including three very important areas : Health, Social and Psychological Zone, in order to comply with the legally established policies, in programs based on the improvement of the quality of life of the elderly person, a Project of an Eco-Gerontological Center in Lima-Este of the district of San Juan de Lurigancho as a solution to the lack of infrastructure and appropriate services that help to have an adequate quality of life for the older adult population.

Keywords: Eco-Gerontological Center, oriented to Social Integration and to give Quality of Life to the Elderly.

## SUMARIO

DEDICATORIA .....	02
AGRADECIMIENTO .....	03
RESUMEN .....	04
ABSTRACT .....	05
SUMARIO .....	06
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO .....	07
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS .....	09

---

---

INTRODUCCION .....	17
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....	18
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO .....	52
CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	73
CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....	108
CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS .....	158

---

---

FUENTES DE INFORMACIÓN .....	166
------------------------------	-----

## **INDICE DE CONTENIDOS POR CAPÍTULO Y TÍTULO**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>02</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>03</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>04</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>05</b>
<b>SUMARIO .....</b>	<b>06</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO .....</b>	<b>07</b>
<b>ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS .....</b>	<b>09</b>

---

---

<b><u>INTRODUCCION .....</u></b>	<b>17</b>
----------------------------------	-----------

<b><u>CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....</u></b>	<b>18</b>
---	-----------

1.1.- Caracterización general del área de estudio .....	19
1.2.- Descripción de la realidad problemática .....	20
1.3.- Formulación del problema de investigación .....	32
1.4.- Objetivos de investigación .....	33
1.5.- Hipótesis y presupuestos conceptuales .....	34
1.6.- Identificación y clasificación de variables relevantes para el proyecto Arquitetónico .....	40
1.7.- Matriz de consistencia tripartita .....	41
1.8.- Diseño de la investigación .....	45
1.9.- Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos relevantes para el Proyecto .....	46
1.10.- Esquema metodológico general de investigación y elaboración de la propuesta de intervención .....	48
1.11.- Justificación de la investigación y de la intervención urbano-arquitectónica.....	49
1.12.- Alcances y limitaciones de la investigación .....	51

<b><u>CAPITULO II : MARCO TEÓRICO .....</u></b>	<b>52</b>
---	-----------

2.1.- Antecedentes de la investigación .....	53
2.2.- Bases teóricas .....	64

2.3.- Definición de términos básicos .....	70
--	----

**CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....** 73

3.1.- Antecedentes .....	74
3.2.- Condiciones físicas de la ciudad .....	91
3.3.- Actividades urbanas .....	95
3.4.- Normatividad vigente .....	98

**CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....** 108

4.1.- Programación arquitectónica .....	109
4.2.- Partido arquitectónico .....	123
4.3.- Anteproyecto arquitectónico .....	136
4.4.- Proyecto arquitectónico definitivo .....	144
4.5.- Documentos complementarios .....	146
4.6.- Evaluación económico-financiera del proyecto .....	153

**CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS .....** 158

5.1.- Interpretación de resultados del proceso .....	159
5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso .....	163

---

---

**FUENTES DE INFORMACIÓN .....** 166

1.- Bibliografía .....	166
2.- Web grafía .....	167
3.- Otras fuentes – Anexos .....	168



## **INDICE DETALLADO DE CONTENIDOS**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>02</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>03</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>04</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>05</b>
<b>SUMARIO .....</b>	<b>06</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO .....</b>	<b>07</b>
<b>ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS .....</b>	<b>09</b>

---

<b><u>INTRODUCCION .....</u></b>	<b>17</b>
----------------------------------	-----------

<b><u>CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....</u></b>	<b>18</b>
---	-----------

<b>1.1.- <u>Caracterización General del Área de Estudios .....</u></b>	<b>19</b>
--	-----------

<b>1.2.- <u>Descripción de la Realidad Problemática .....</u></b>	<b>20</b>
---	-----------

1.2.1.- Análisis de causa-efecto (Árbol del Problemas) .....	20
--	----

1.2.2.- Análisis de medios-fines (Árbol de Soluciones) .....	30
--	----

<b>1.3.- <u>Formulación del Problema .....</u></b>	<b>32</b>
--	-----------

1.3.1.- Problema general .....	32
--------------------------------	----

1.3.2.- Problemas específicos .....	32
-------------------------------------	----

<b>1.4.- <u>Objetivos de la Investigación .....</u></b>	<b>33</b>
---	-----------

1.4.1.- Objetivo general .....	33
--------------------------------	----

1.4.2.- Objetivos específicos .....	33
-------------------------------------	----

<b>1.5.- <u>Hipótesis y Presupuestos Conceptuales .....</u></b>	<b>34</b>
---	-----------

1.5.1.- Escenarios de intervención urbano arquitectónica .....	34
--	----

1.5.1.1.- Escenario tendencial o probable (sin intervención) .....	37
--	----

1.5.1.2.- Escenario deseable (sin intervención) .....	38
---	----

1.5.1.3.- Escenario posible (con intervención) .....	38
--	----

1.5.2.- Hipótesis general .....	39
---------------------------------	----

1.5.3.- Hipótesis específicas .....	39
-------------------------------------	----

<b>1.6.- <u>Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto Arquitectónico .....</u></b>	<b>40</b>
--	-----------

1.6.1.- Variables independientes .....	40
1.6.2.- Variables dependientes .....	40
1.6.3.- Variables intervinientes .....	40
<b>1.7.- <u>Matriz de Consistencia Tripartita</u> .....</b>	<b>41</b>
1.7.1.- Consistencia transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis .....	41
1.7.2.- Consistencia longitudinal: Categorías generales / Categorías específicas .....	42
<b>1.8.- <u>Diseño de la Investigación</u> .....</b>	<b>45</b>
1.8.1- Tipo de investigación .....	45
1.8.2.- Nivel de investigación .....	45
1.8.3.- Método de investigación .....	45
<b>1.9.- <u>Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto</u> .....</b>	<b>46</b>
1.9.1.- Técnicas .....	46
1.9.2.- Instrumentos .....	47
1.9.3.- Fuentes .....	47
<b>1.10.- <u>Esquema Metodológico General de Investigación y elaboración de la Propuesta de Intervención</u> .....</b>	<b>48</b>
1.10.1.- Descripción por fases .....	48
1.10.2.- Esquema síntesis .....	49
<b>1.11.- <u>Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano- Arquitectónica</u> .....</b>	<b>49</b>
1.11.1.- Criterios de Pertinencia .....	49
1.11.2.- Criterios de Necesidad .....	50
1.11.3.- Criterios de Importancia .....	50
1.11.3.1.- Social	
1.11.3.2.- Científica (Teórica o metodológica)	
1.11.3.3.- Práctica	
<b>1.12.- <u>Alcances y Limitaciones de la Investigación</u> .....</b>	<b>51</b>
1.12.1.- Alcances Teóricos y Conceptuales .....	51
1.12.2.- Limitaciones .....	51

<b>CAPITULO II : MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>52</b>
<b>2.1.- Antecedentes de la Investigación</b> .....	<b>53</b>
2.1.1.- Tesis, investigaciones y publicaciones científicas .....	53
2.1.2.- Proyectos arquitectónicos y urbanísticos .....	61
<b>2.2.- Bases Teóricas</b> .....	<b>64</b>
2.2.1.- Teorías generales y sustantivas de la arquitectura y el urbanismo.....	64
<b>2.3.- Definición de Términos Básicos</b> .....	<b>70</b>
2.3.1.- Conceptos referidos al tipo de intervención urbano-arquitectónica.....	70
2.3.2.- Conceptos referidos al tipo de equipamiento a proyectar .....	71

<b>CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b> .....	<b>73</b>
<b>3.1.- Antecedentes</b> .....	<b>74</b>
3.1.1.- El lugar: La ciudad o localidad a intervenir .....	74
3.1.1.1.- Ubicación regional y límites jurisdiccionales	
3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad	
3.1.1.3.- Población	
3.1.1.4.- Dinámica económica	
3.1.2.- Los actores sociales vinculados al proyecto .....	78
3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol en la ciudad.	
▪ <i>Reseña histórica de la institución</i>	
▪ <i>Motivaciones y expectativas con respecto al proyecto</i>	
▪ <i>Caracterización de los usuarios potenciales del proyecto</i>	
3.1.2.2.- Los actores y agentes sociales vinculados al proyecto	
▪ <i>Matriz de actores sociales</i> (obligatorio)	
▪ <i>Mapa de actores sociales</i> (opcional)	
3.1.3.- Criterios para el análisis locacional de la propuesta .....	85
3.1.3.1.- Ubicación del predio y estatus legal	
3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar.	
3.1.3.3.- Análisis locacional	
▪ <i>Alternativas de localización y ubicación</i>	

▪ <i>Definición de criterios de localización</i>	
▪ <i>Matriz de ponderación</i>	
▪ <i>Discusión de resultados y toma de decisiones</i>	
<b>3.2.- <u>Condiciones Físicas de la Ciudad</u></b> .....	<b>91</b>
3.2.1.- Territorio .....	91
3.2.1.1.- Orografía, topografía y relieves	
3.2.1.2.- Geología	
3.2.1.3.- Sismología	
3.2.1.4.- Masas y/o cursos de agua superficial	
3.2.1.5.- Aguas freáticas	
3.2.2.- Clima .....	92
3.2.2.1.- Componentes meteorológicos	
3.2.2.2.- Componentes energéticos	
3.2.3.- Paisaje urbano .....	94
3.2.3.1.- Aspectos Generales del entorno mediato	
3.2.3.2.- Aspectos Particulares del entorno inmediato	
<b>3.3.- <u>Actividades Urbanas</u></b> .....	<b>95</b>
3.3.1.- Servicios públicos .....	95
3.3.2.- Equipamiento urbano .....	96
3.3.3.- Dinámica actual de uso del espacio urbano .....	96
3.3.4.- Vialidad y transporte .....	97
3.3.5.- Comercialización y abastecimiento .....	98
3.3.6.- Otras actividades relevantes .....	98
<b>3.4.- <u>Normatividad Vigente</u></b> .....	<b>98</b>
3.4.1.- Reglamento Nacional de Edificaciones .....	98
3.4.2.- Municipalidad Provincial .....	105
3.4.3.- Municipalidad Distrital .....	105
3.4.4.- Ministerio de Cultura (INC) .....	106
3.4.5.- Otras Regulaciones Especiales .....	106
<b><u>CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</u></b> .....	<b>108</b>
<b>4.1.- <u>Programación arquitectónica</u></b> .....	<b>109</b>
4.1.1.- Localización y ubicación del inmueble a intervenir .....	109
4.1.2.- Relación proyecto-entorno .....	110

4.1.3.-	Determinación de los componentes principales del proyecto .....	113
4.1.4.-	Definición de unidades funcionales .....	115
4.1.5.-	Consideraciones dimensionales .....	118
4.1.6.-	Consideraciones constructivas y estructurales .....	120
4.1.7.-	Consideraciones ambientales generales .....	121
4.1.8.-	Cuadro resumen de áreas .....	122
4.1.9.-	Estimado de costos globales .....	122
<b>4.2.-</b>	<b><u>Partido</u></b>	<b><u>arquitectónico</u></b>
	.....	<b>123</b>
4.2.1.-	Motivación	
4.2.1.1.-	Motivación .....	123
4.2.1.2.-	Sentido del Proyecto Arquitectónico .....	124
4.2.1.3.-	Roles del Proyecto Arquitectónico .....	125
4.2.1.4.-	Concepto del Proyecto Arquitectónico .....	126
4.2.1.5.-	Sustento Ambiental del Proyecto Arquitectónico .....	128
4.2.1.6.-	Zonificación del Proyecto Arquitectónico .....	129
4.2.1.7.-	Flujogramas del Proyecto Arquitectónico.....	130
4.2.1.8.-	Aporte del Proyecto Arquitectónico a la comunidad .....	130
4.2.2.-	Estudio previo .....	131
4.2.2.1.-	Esquema general de conformación de sectores .....	131
4.2.2.2.-	Diagramas de circulación .....	131
4.2.2.3.-	Zonificación interna .....	132
4.2.2.4.-	Criterios de modulación espacial .....	133
4.2.2.5.-	Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico.....	134
4.2.3.-	Esquema de síntesis .....	135
<b>4.3.-</b>	<b><u>Anteproyecto arquitectónico</u></b>	<b>136</b>
4.3.1.-	Consideraciones técnicas para el diseño arquitectónico .....	136
4.3.1.1.-	Requerimientos para el confort y la seguridad.....	136
4.3.1.2.-	Requerimientos para la selección de acabados .....	137
4.3.2.-	Consideraciones técnicas de ingeniería .....	140

4.3.2.1.-	Conceptualización y requerimientos estructurales.....	140
4.3.2.2.-	Requerimientos para instalaciones hidráulicas, energéticas y electromecánicas .....	141
4.3.3.-	Consideraciones normativas de diseño .....	141
4.3.3.1.-	Parámetros urbanísticos y edificatorios .....	141
4.3.3.2.-	Requisitos para circulación y accesibilidad universal .....	142
4.3.3.3.-	Parámetros de seguridad y previsión de siniestros .....	142
4.3.3.4.-	Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias	
4.3.3.5.-	Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos .....	143
4.3.4.-	Planos del Anteproyecto (a escala conveniente) .....	143
4.3.3.1.-	Planos de conjunto.....	143
4.3.3.2.-	Planos de plantas, cortes y elevaciones .....	143
4.3.3.3.-	Planos de techos y coberturas .....	144
4.3.3.4.-	Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D .....	144
<b>4.4.-</b>	<b><u>Proyecto arquitectónico definitivo</u></b> .....	<b>144</b>
4.4.1.-	Planos detallados de arquitectura (a escala conveniente) .....	144
4.4.1.1.-	Relación general de láminas.....	144
4.4.1.2.-	Plano de ubicación, normatividad y cuadro de áreas.....	145
4.4.1.3.-	Planos de distribución por plantas.....	145
4.4.1.4.-	Planos de techos y coberturas.....	145
4.4.1.5.-	Planos de cortes y elevaciones.....	145
4.4.1.6.-	Planos de detalles (constructivos y de carpintería) .....	145
4.4.1.7.-	Cuadros generales (vanos y acabados) .....	145
4.4.2.-	Planos base de ingeniería (a escala conveniente) .....	145
4.4.2.1.-	Plano base de cimentación y estructuras.....	145
4.4.2.2.-	Plano base de instalaciones hidráulicas y sanitarias.....	146
4.4.2.3.-	Plano base de instalaciones eléctricas y electromecánicas	
4.4.2.4.-	Planos base de instalaciones energéticas de gas natural	
<b>4.5.-</b>	<b><u>Documentos complementarios</u></b> .....	<b>146</b>
4.5.1.-	Memoria descriptiva de arquitectura .....	146
4.5.1.1.-	Antecedentes.....	114
4.5.1.2.-	Descripción del terreno.....	146
4.5.1.3.-	Descripción del proyecto arquitectónico.....	148
4.5.1.4.-	Características constructivas y de ingeniería.....	149

4.5.2.-	Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas .....	149
4.5.2.1.-	Generalidades .....	149
4.5.2.2.-	Obras provisionales.....	149
4.5.2.3.-	Trabajos preliminares.....	150
4.5.2.4.-	Obras de albañilería.....	150
4.5.2.5.-	Revoques, enlucidos y molduras.....	150
4.5.2.6.-	Pisos y pavimentos.....	150
4.5.2.7.-	Zócalos y contrazócalos.....	151
4.5.2.8.-	Carpintería de madera.....	151
4.5.2.9.-	Carpintería metálica y herrería.....	151
4.5.2.10.-	Cerrajería.....	151
4.5.2.11.-	Pintura.....	152
4.5.2.12.-	Vidrios.....	152
4.5.2.13.-	Aparatos sanitarios y grifería.....	152
4.5.2.14.-	Varios .....	152
4.5.3.-	Metrado y presupuesto de arquitectura por partidas y subpartidas.....	152
<b>4.6.-</b>	<b><u>Evaluación económico-financiera del proyecto</u></b> .....	<b>153</b>
4.6.1.-	Análisis económico del país y del entorno del proyecto .....	153
4.6.1.1.-	Análisis de mercado .....	153
4.6.1.2.-	Planeamiento y gestión del proyecto.....	153
4.6.2.-	Análisis financiero del proyecto .....	154
4.6.2.1.-	Evaluación de rentabilidad económica y/o social.....	154
4.6.2.2.-	Alternativas de financiación y/o apalancamiento.....	155
<b><u>CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE</u></b>		
<b><u>LECCIONES APRENDIDAS</u></b> .....		
<b>5.1.-</b>	<b><u>Interpretación de resultados del proceso</u></b> .....	<b>159</b>
5.1.1.-	Balance de resultados esperados y resultados obtenidos .....	159
5.1.2.-	Conclusiones .....	161
<b>5.2.-</b>	<b><u>Balance de lecciones aprendidas del proceso</u></b> .....	<b>163</b>
5.2.1.-	Lecciones aprendidas .....	163
5.2.2.-	Recomendaciones .....	164



---

---

<b><u>FUENTES DE INFORMACIÓN</u></b> .....	<b>166</b>
1.- <b>Bibliografía</b> .....	<b>166</b>
2.- <b>Webgrafía</b> .....	<b>167</b>
3.- <b>Otras fuentes – Anexos</b> .....	<b>168</b>
<b><u>ANEXOS</u></b> .....	<b>135</b>
1.- <b><u>Matrices</u></b> .....	<b>168</b>
2.- <b>Cuadros y gráficos</b> .....	<b>170</b>



## INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tiene como escenario a un Nuevo Centro "Eco-Gerontológico" en la Zona 5 de San Juan de Lurigancho, el cual está orientado a mejorar la calidad de vida del sector más vulnerable y olvidado de la población los cuales son: adultos mayores de 60 años de edad en adelante; estos a su vez son representados por un nuevo plan de ESSALUD<sup>1</sup>, los cuales hasta el momento no han creado un proyecto de tal magnitud en Lima.

En cada distrito de Lima, se cuenta con tan solo un Centro de Adulto Mayor; sin embargo, San Juan de Lurigancho cuenta con dos Centros por la demanda de personas de tercera edad que viven en el distrito (Según INEI<sup>2</sup>), esto puede tomarse como una gran ventaja, pero sorpresivamente los servicios especializados del envejecimiento activo y control medico se llevan de manera inadecuada e insuficiente; por ello, se ha notado la asistencia de los adultos mayores a dichos Centros.

Estas Instituciones carecen de una infraestructura de edificación, que satisfaga las necesidades principales de un Nuevo Centro ECO-GERONTOLOGICO, debido a que poseen pocos espacios en sus respectivos locales improvisados, que en su mayoría son casas alquiladas y adaptadas a tal uso.

Es por ello que se busca realizar un proyecto arquitectónico sostenible que satisfaga tales necesidades, orientados a la integración y armonía considerando que la satisfacción del Adulto Mayor de San Juan de Lurigancho es lo primordial en el centro, la cual pueda contar con los espacios adecuados para tales actividades y lograr ser un hito arquitectonico y que no se pierda la Identidad, que dentro del contexto gerontológico es muy importante para lograr una mejor calidad de vida de nuestros seres queridos.

---

<sup>1</sup> ESSALUD: *Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social*. (2012)

<sup>2</sup> INEI: Boletín Especial N°18 Estimación y Proyección de Población Según Departamento Provincia y distrito (200-2015)

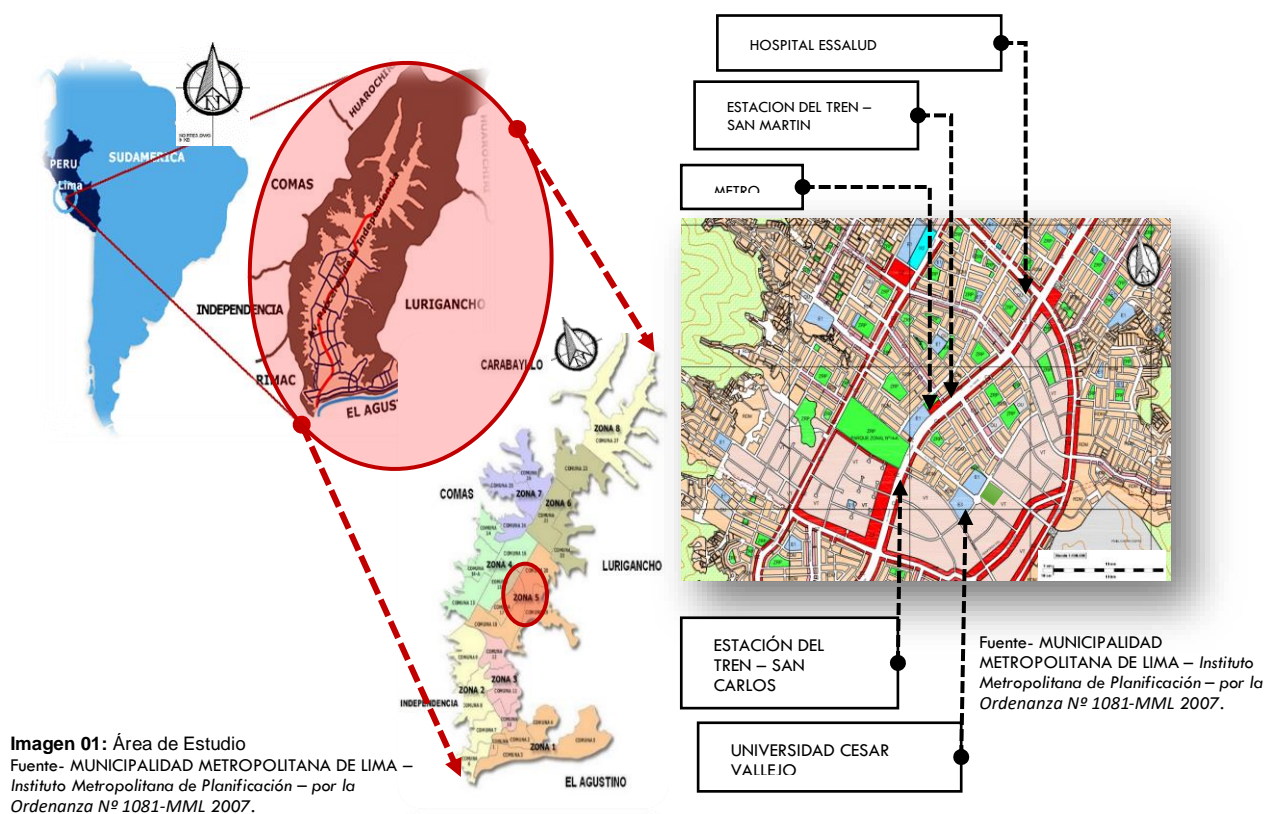


# **CAPITULO I:**

# **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

### 1.1.- Caracterización General del Área de Estudios: (ver lamina N° U-01)

El distrito de San Juan de Lurigancho fue creado el 13 de Enero de 1967 (ley N° 16382)<sup>3</sup> y está ubicado al noreste de la Provincia de Lima (Lima-Este), siendo sus límites: Por el Norte con el distrito de San Antonio (provincia de Huarochirí), por el Sur continua limitando con los distritos de El Agustino y Lima (teniendo como línea divisoria al río Rímac), por el Este con el distrito mencionado y el distrito de Lurigancho - Chosica y por el Oeste con los distritos de Rímac, Independencia, Comas y Carabayllo de la misma provincia de Lima.



Actualmente es uno de los distritos más poblados y extensos de la ciudad de Lima con 1 047 725 habitantes y una densidad 7982,67 hab/km<sup>2</sup> (Según Censo 2013), en una superficie de 131,25 kilómetros cuadrados. En términos geomorfológicos, San Juan de Lurigancho está ubicado en quebradas y estribaciones de la Cordillera Occidental.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado 2015 - 2021*

<sup>4</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado 2015 - 2021*

## **1.2.- Descripción de la Realidad Problemática**

Según Censo Nacional se tiene un 5.87% de la población de adulto mayor en el Perú y se estima que para el 2020 tendremos un aumento de 7.47%, por ello podemos observar que existe un crecimiento y por lo tanto debemos darles mayor importancia a estas personas. De acuerdo a la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, en Lima Metropolitana en el año 2017 se contó con 1'038,495 habitantes; del cual el 7.5% perteneció a la población de Adulto Mayor de 60 años a más (según Censo Nacional – INEI)<sup>5</sup>.

A pesar de ser un porcentaje muy bajo en el sector Social debemos tener en cuenta lo importante que son los Adultos Mayores en nuestra población y considerar que a partir del 2019 (actualidad) en adelante, el porcentaje aumentará de 1% a 2%.

Es por ello que en el distrito de San Juan de Lurigancho, existen dos Centros para el Adulto Mayor (CAM)<sup>6</sup> establecidos por el Gobierno, los cuales deben ser mejorados para cumplir con las condiciones arquitectónicas adecuadas y para desarrollar la ciencia Gerontológica en los Centros de Adulto Mayor en Lima – Este<sup>7</sup>.

### **1.2.1.-Análisis de causa-efecto (Árbol del Problemas) (ver lamina N° L-03)**

#### **Problema Central (P.C.):**

En la actualidad el problema es, la **Inadecuada e Insuficientes condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo en los "CAM-ESSALUD", del Distrito - San Juan De Lurigancho**, este gran problema se suscita por las causas que a continuación detallamos:

<sup>5</sup> INEI: Boletín Especial N°18 Estimación y Proyección de Población Según Departamento Provincia y distrito (2017)

<sup>6</sup> ESSALUD: *Los Centros del Adulto Mayor como Integración Social*. Lima-Perú (2015)

<sup>7</sup> ESSALUD: *Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social*. (2012)

**Causa Directa (C.1):**

**Insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas de los "CAM-ESSALUD" de SJL.**

(C.1.1) Inadecuada ubicación de los "CAM-ESSALUD".

(C.1.2) Insuficiente e inadecuado acceso peatonal para el Ingreso del "CAM-ESSALUD".

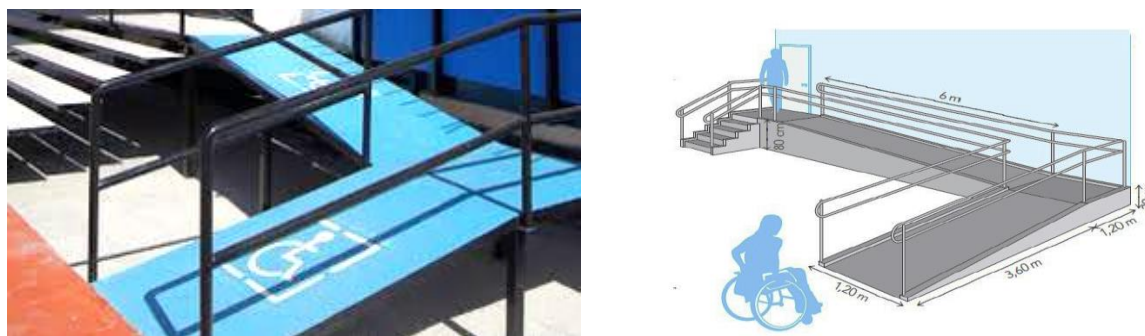
**PROBLEMA EXISTENTE:**



**Imagen 02:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

El ingreso principal del Centro, da directamente con la escalera al segundo piso, y este acceso no es el adecuado para el uso del adulto mayor, según la norma del RNE indica que la circulación y acceso mínimo es de 1.20 m.

**LO IDEAL:**



**Imagen 03:** ESTACIONAMIENTO PARA EL ADULTO MAYOR Y DISCAPACITADOS.  
 Fuente- INTERNET – 2017.

## CAPITULO II.- CONDICIONES GENERALES

Artículo 4.- SE DEBERAN CREAR AMBIENTES Y RUTAS ACCESIBLES QUE PERMITAN EL DESPLAZAMIENTO Y LA ATENCION DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE EL PUBLICO EN GENERAL.

Imagen 04: GUIA GRAFICA DE NORMA TECNICA. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES ART. 16.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

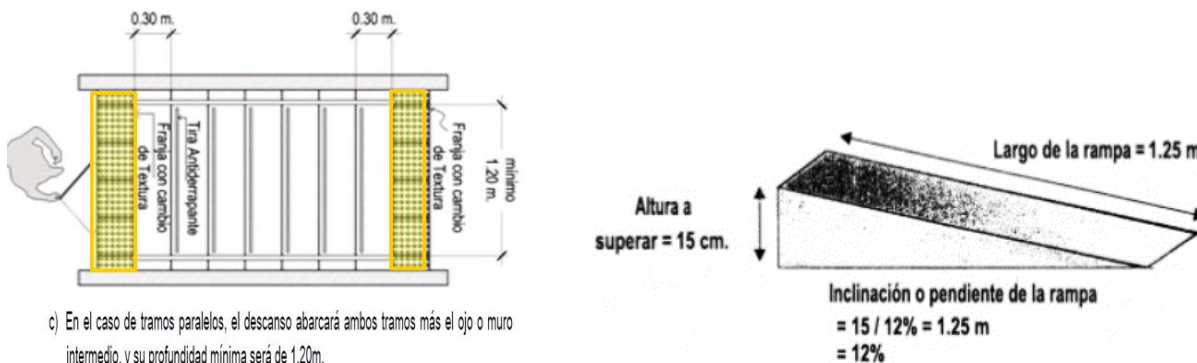


Imagen 05: GUIA GRAFICA DE NORMA TECNICA. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES ART. 16.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

D) Los cambios de nivel hasta de 6 mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes entre 6mm y 13 mm deberán ser biselados, con una pendiente mayor de 12 y los superiores a 13 mm deberán ser resueltos mediante rampas.

(C.1.3) Inadecuado acceso vehicular para el Ingreso del "CAM-ESSALUD.

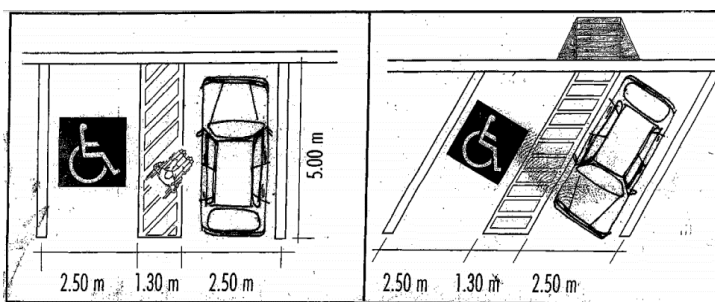
PROBLEMA EXISTENTE:



Imagen 06: Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

El Centro del Adulto Mayor-CAM, no cuenta con un adecuado estacionamiento para el centro, según el RNE.

LO IDEAL:



Estacionamiento perpendicular y diagonal a la calzada para uno o dos automóviles

Imagen 07: GUIA GRAFICA DE NORMA TECNICA. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES ART. 16.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

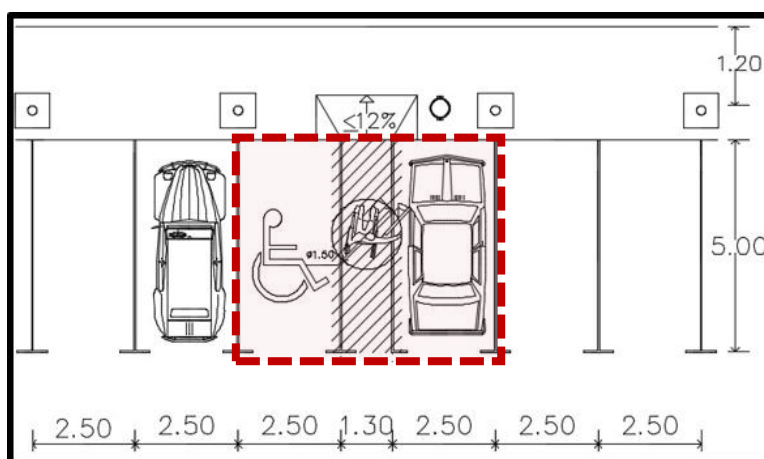


Imagen 08: GUIA GRAFICA DE NORMA TECNICA. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES ART. 16.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

LAS DIMENSIONES MINIMAS DE LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLE SERA DE 3.80m x 5.00m.

**Causa Directa (C.2):**

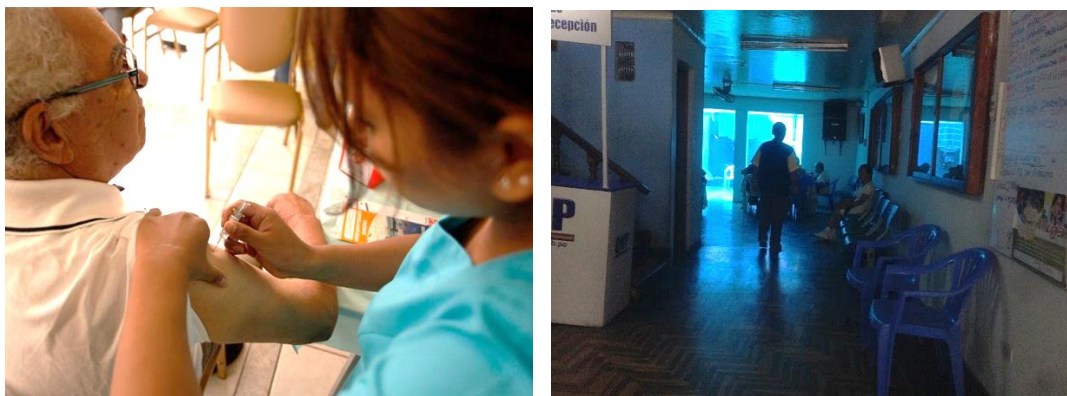
**Insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo.**

**(C.2.1) Insuficiente e inadecuados ambientes destinados para la zona de Salud.**

(C.2.1.1.) Insuficiente ambiente destinado para la prevención y salud del adulto mayor.

(C.2.1.1.1.) Insuficiente ambiente destinado para la prevención primaria, secundaria y terciaria.

**PROBLEMA EXISTENTE:**



**Imagen 09:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Los ambientes destinados para la prevención de la Salud del Adulto Mayor en el Centro-CAM, no cuenta con el espacio adecuado para dicha actividad, según el RNE. Como se observa los servicios de salud lo realizan en la sala de espera.

**LO IDEAL:**

Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt2 por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt2 por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt2 por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt2 por persona
Salas de espera	0.8 mt2 por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt2 por persona
Depósitos y almacenes	30.0 mt2 por persona

**Imagen 10:** REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. NORMA A.050 – SALUD, CAPITULO II ART. 06.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

**(C.2.2) Insuficiente e inadecuados ambientes destinados para la zona Social.**

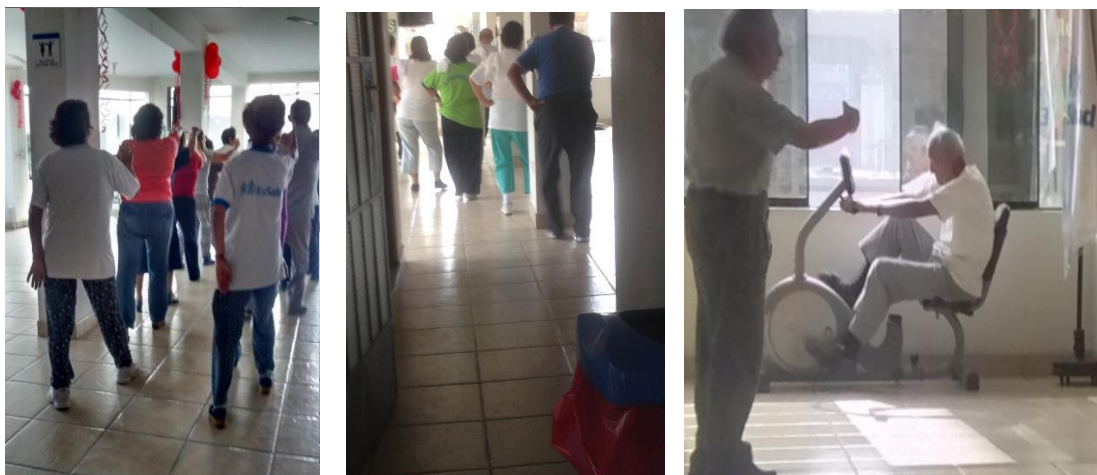
(C.2.2.1.) Insuficiente e inadecuados ambientes destinados para el espacio social y recreativo.

(C.2.2.1.1.) Insuficiente e inadecuados ambientes destinados para la actividad de funcionalidad y entretenimiento.

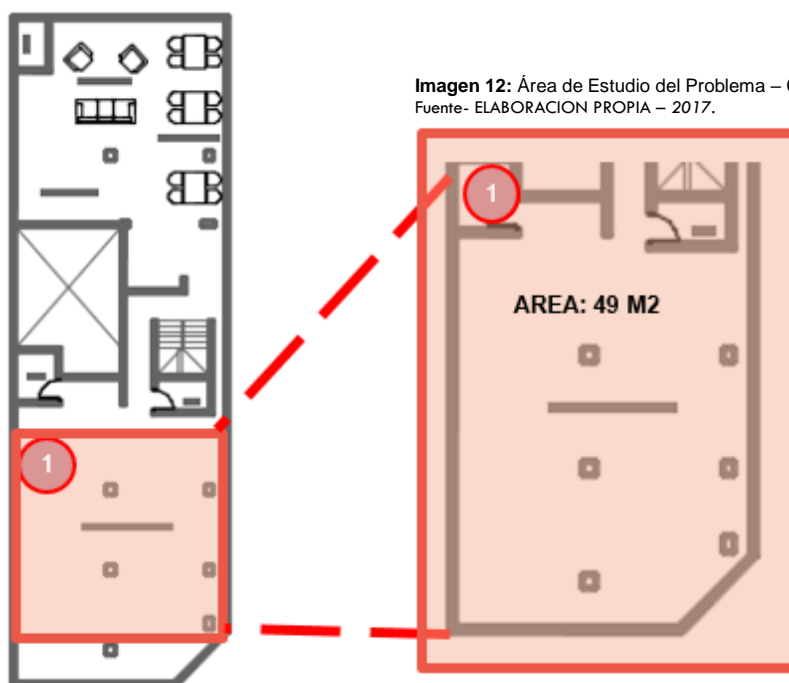
(C.2.2.1.1.1.) Insuficiente espacio público.



## PROBLEMA EXISTENTE:



**Imagen 11:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.



**Imagen 12:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Estos ambientes destinados para los espacios recreativos en el Centro-CAM, son insuficiente y no cuenta con el espacio adecuado para dicha actividad, según el RNE. Como se observa estas actividades lo realizan de un modo restringido, lo cual no pueden realizar de una forma adecuada su actividad.

**LO IDEAL:**

<b>Recreación y Deporte</b>	Discotecas y Salas de baile (pista de baile)	0.65 m <sup>2</sup> / persona
	Bares (lounges)	1.0 m <sup>2</sup> / persona
	Gimnasio (área con maquinas)	4.6 m <sup>2</sup> / persona
	Gimnasio (área sin maquinas)	1.4 m <sup>2</sup> / persona
	Piscina techada o sin techar(superficie de agua)	4.5 m <sup>2</sup> / persona
	Piscina techada o sin techar (superficie bordes)	2.8 m <sup>2</sup> / persona
	Pistas de patinaje	4.6 m <sup>2</sup> / persona
	Tribunas (medido en longitud de tribuna)	1persona / 46cm
	Vestuarios y camerinos	3.0 m <sup>2</sup> / persona
	Cines	Número de butacas
	Cines (área de espera, lobby)	Según operación y capacidad de los cines
	Depósitos y almacenes	Según el uso y sistema de operación
	Espectáculos públicos con personas de pie (concierto)	0.28 m <sup>2</sup> / persona (1)
	Plaza ligero (baile) según Norma A-010 artículo	

**Imagen 13: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD.**  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

SALA DE TERAPIA FISICA - 8 a 5-3 m<sup>2</sup>/al - 60 m<sup>2</sup> –  
 CON COLCHONETAS,ETC

- 2.3.1.4. SALA DE TERAPIA FÍSICA**  
 Debe ser una sala con espacios para los equipos de:
- Gimnasio de rehabilitación
  - Colchonetas
  - Riel de equilibrio
  - Balancines
  - Camillas
  - Ambiente de ducha y lavabo



**Imagen 14: NORMAS TECNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACION BASICA ESPECIAL Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TEMPRANA.**  
 Fuente- PROGRAMACION ARQUITECTONICA DE UN CEBE – I ESPACIOS ACADEMICOS.

**(C.2.3) Insuficiente e inadecuados ambientes destinados para la zona Psicológica.**

(C.2.3.1.) Insuficiente e inadecuados ambiente destinado para la estimulación cognitiva.

(C.2.3.1.1.) Insuficiente ambiente destinado para los talleres de terapia.

**PROBLEMA EXISTENTE:**



**Imagen 15: Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.**  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Son ambientes destinados para la estimulación cognitiva en el Centro-CAM, es insuficiente y no cuenta con el espacio adecuado para dicha actividad, según el RNE. Como se observa estas actividades lo realizan de un modo restringido, donde muchas veces son compartidas con otras actividades.

LO IDEAL:

<b>INFRAESTRUCTURA DE LA UPS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN, SEGÚN CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO</b>		
ESTABLECIMIENTO DE SALUD III - 1	ÁREA m <sup>2</sup>	
	DE TRABAJO	CIRCULACIÓN
Admisión	9	
Sala de Espera	70 - 80	
Jefatura	10	
Secretaría	6	
Consultorio Médico	15	
Psicología	12	
Servicio Social (opcional)	15	
Sala de Usos Múltiples	20	
Gimnasio Adultos	100 - 200	
Gimnasio Niños	100	
Faja Ergométrica (opcional)	20	
Agentes Físicos (cubículo)	6	
Hidroterapia (cubículo)	6	
Piscina Terapéutica	60	
Tina/Tanque Hubbard	45	
Procedimientos Médicos	10 - 15	
Terapia del Lenguaje	12	
Terapia de aprendizaje (opcional)	15	
Terapia Individual	12	
Terapia Grupal (opcional)	20	
Terapia Ocupacional	30 - 45	
Taller de Biomecánica (opcional)	30	
Área de Camillas y Silla de Ruedas	6	

Más 30%

**Imagen 16: MINISTERIO DE SALUD. NORMA TECNICA DE SALUD DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE MEDICINA DE REHABILITACION – MINS/DGSP-INR.V.01.**  
 Fuente- MINISTERIO DE SALUD – 2016.

**Causa Directa (C.3):**

**Insuficientes e inadecuados espacios para servicios administrativos y complementarios.**

**(C.3.1) Insuficientes ambientes destinados para el área administrativa.**

**PROBLEMA EXISTENTE:**



**Imagen 17:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Este ambiente es insuficiente para el área administrativa del Centro-CAM, según el RNE.

**LO IDEAL:**

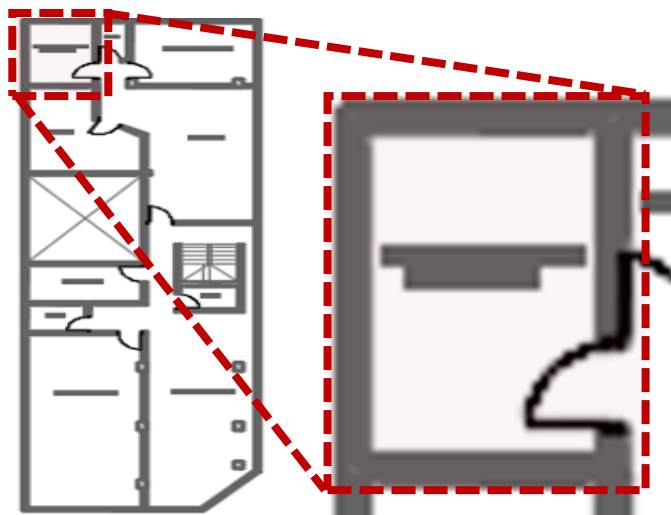
- 4.0.1. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN:**
- a. Espera, Secretaría y Jefatura
  - b. Contabilidad, Logística, Personal y Saneamiento Ambiental.
  - c. Informes, Admisión, Caja y Archivo de Historias Clínicas.



**Imagen 18:** MINISTERIO DE SALUD. NORMA TÉCNICA DE SALUD DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE MEDICINA DE REHABILITACION – MINSA/DGSP-INR.V.01.  
 Fuente- MINISTERIO DE SALUD – 2016.

**(C.3.2) Insuficientes ambientes destinados para los especialistas del CAM.**

**PROBLEMA EXISTENTE:**



**Imagen 19:** Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Este ambiente es insuficiente para los especialistas (Son las personas profesionales que asisten al adulto mayor), en el Centro-CAM, según el RNE.

**(C.3.3) Insuficientes e inadecuados espacios para el área de servicios higiénicos.**

PROBLEMA EXISTENTE:

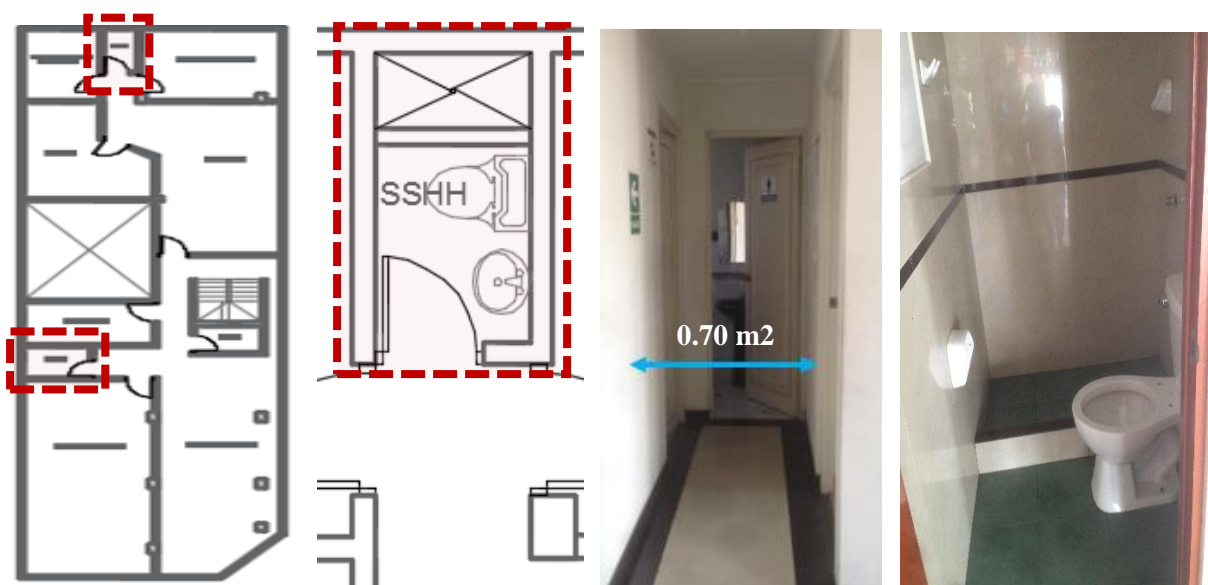


Imagen 20: Área de Estudio del Problema – CAM de SJL.  
 Fuente- ELABORACION PROPIA – 2017.

Los servicios higiénicos en el Centro-CAM, según el RNE no son insuficientes e inadecuados para el Adulto Mayor y para los Discapacitados.

LO IDEAL:

NORMA A.010	
CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	
CAPITULO I CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	
CAPITULO V ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION	
Artículo 25.- Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:	
e) Sin perjuicio del cálculo de evacuación mencionado, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones horizontales interiores, medido entre los muros que lo conforman será las siguientes:	
- Interior de las viviendas	0.90 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a dos viviendas	1.00 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a 4 viviendas	1.20 m.
- Áreas de trabajo interiores en oficinas	0.90 m.
- Locales comerciales	1.20 m.
- Locales de salud	1.80 m.
- Locales educativos	1.20 m.

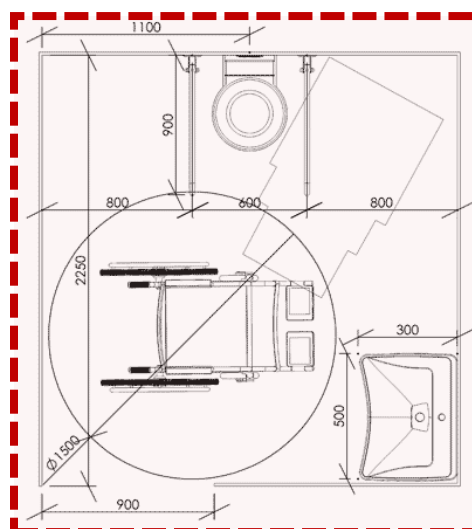


Imagen 21: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. NORMA A.010 – ARQUITECTURA.  
 Fuente- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES – 2016.

### **Efecto Final (E.F.):**

**Deterioro de la Calidad de Vida y Aumento de Discapacidades Cognitivas del Adulto Mayor.**

#### **Efecto Directo (E.1):**

**Deficiente servicio al adulto mayor**

**(E.1.1.) Insatisfacción del adulto mayor.**

#### **Efecto Directo (E.2):**

**Aumento progresivo del estrés en los adultos mayores.**

**(E.2.1.) Incremento de la tasa de morbilidad**

#### **Efecto Directo (E.3):**

**Insatisfacción de los adultos mayores al llegar al centro.**

**(E.3.1.) Disminución de la asistencia del adulto mayor al CAM**

### **1.2.2.- Análisis De Medios - Fines (Árbol De Soluciones) (ver lamina N° L-04)**

#### **Objetivo Central:**

Para poder solucionar el problema es necesario tener unas **Adecuadas y suficientes condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo en los "CAM-ESSALUD", del distrito - San Juan De Lurigancho.** Lo cual se lograría a través de los siguientes medios:

#### **Medio Directo (M.1):**

**Suficientes y adecuadas condiciones arquitectónicas de los "CAM-ESSALUD" de SJL.**

**(M.1.1) Adecuada ubicación de los "CAM-ESSALUD".**

**(M.1.2) Suficiente y adecuado acceso peatonal para el ingreso del "CAM-ESSALUD".**

**(M.1.2) Adecuado acceso vehicular para el ingreso del "CAM-ESSALUD".**

### **Medio Directo (M.2):**

**Suficientes y adecuadas condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo.**

#### **(M.2.1.) Suficientes y adecuados ambientes destinados para la zona de salud**

**(M.2.1.1.)** Suficientes ambientes destinados para la prevención y salud del adulto mayor.

**(M.2.1.1.1.)** Insuficiente ambiente destinado para la prevención primaria, secundaria y terciaria.

#### **(M.2.2.) Suficientes y adecuados ambientes destinados para la zona social**

**(M.2.2.1.)** Suficientes y adecuados ambientes destinados para el espacio social y recreativo.

**(M.2.2.1.1.)** Ambientes destinados para la actividad de funcionalidad y entretenimiento.

**(M.2.2.2.1.)** Suficiente espacio público

#### **(M.2.3) Suficiente y adecuados ambientes destinados para la zona Psicológica.**

**(M.2.3.1.)** Suficientes y adecuados ambiente destinado para la estimulación cognitiva.

**(M.2.3.1.1.)** Suficiente ambiente destinado para los talleres de terapia.

### **Medio Directo (M.3):**

**Suficientes y adecuados espacios para servicios administrativos y complementarios.**

**(M.3.1.)** Suficientes ambientes destinados para el área administrativa.

**(M.3.2.)** Suficientes ambientes destinados para los especialistas del CAM.

**(M.3.3.)** Suficientes y adecuados espacios para el área de servicios higiénicos.

### **FIN ÚLTIMO (F.U.):**

**Aumento de la Calidad de vida y disminución de Discapacidades cognitivas del adulto mayor en el nuevo Centro Eco-Gerontológico.**

Teniendo como fines del objetivo central, los siguientes puntos:

### **Fin Último (F.1):**

**Eficiente servicio al adulto mayor.**

**(F.1.1.)** Satisfacción del adulto mayor.

### **Fin Último (F.2):**

Disminución progresivo del estrés en los adulto mayor.

**(F.2.1.)** Disminución de la tasa de morbilidad.

### **Fin Último (F.3):**

Satisfacción de los adultos mayores al llegar al centro.

**(F.3.1.)** Aumento de la asistencia del adulto mayor al CAM

## **1.3.- Formulación Del Problema De Investigación (ver lamina N° L-05)**

### **1.3.1.- Problema General**

"Las Insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo en los "CAM-ESSALUD", en el Distrito De San Juan De Lurigancho, producirá el deterioro de la calidad de vida y aumento de discapacidades cognitivas del Adulto Mayor."

### **1.3.2.- Problemas Específicos**

**(P.E.-01)** Insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas de los "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen al envejecimiento activo del Adulto Mayor.

**(P.E.-02)** Insuficientes e inadecuadas espacios destinados para la prevención y salud del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la salud del Adulto Mayor.



**(P.E.-03)** Insuficientes e inadecuadas espacios destinados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la integración social y entretenimiento del Adulto Mayor.

**(P.E.-04)** Insuficientes e inadecuadas espacios destinados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la estimulación cognitiva del Adulto Mayor.

**(P.E.-05)** Insuficiente e inadecuadas espacios destinados para el servicio administrativo y complementarios del Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a establecer un adecuado servicio para el Adulto Mayor.

#### **1.4.- Objetivos De La Investigación (ver lamina N° L-05)**

##### **1.4.1.- Objetivo General**

Generar un nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM-ESSALUD" para el servicio especializado del envejecimiento activo y control médico orientado a la Integración Social, Distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Este, para promover aumento de la calidad de vida y disminución de discapacidades cognitivas del Adulto Mayor.

##### **1.4.2.- Objetivos Específicos**

**(O.E.-01)** Diseñar espacios especializados para un nuevo Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover un mejor envejecimiento activo e integrado a la sociedad.

**O.E.-02)** Diseñar espacios especializados para la prevención y salud del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-

ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor salud del adulto mayor.

**O.E.-03)** Diseñar espacios especializados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor integración social y entretenimiento del adulto mayor.

**O.E.-04)** Diseñar espacios especializados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor estimulación cognitiva del adulto mayor.

**O.E.-05)** Diseñar espacios especializados para la zona administrativa y especialistas en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor atención profesional al adulto mayor.

## **1.5.- HIPÓTESIS Y PRESUPUESTOS CONCEPTUALES**

### **1.5.1.- ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA**

**ESCENARIO TENDENCIAL SOCIO-ECONOMICO** (Ver Lamina Gráfico N°11 y N°12)

#### **Población Económicamente Activa - PEA**

- (E-01) Los niveles socio económicos más resaltantes son los que van del Nivel B al Nivel D que es donde está dirigido más las personas de la tercera edad, dándose cada año incrementos en el Nivel C, aunque aún existe un Nivel D bastante elevado. (Ver Lamina G.12)

#### **Actividad Económica**

- (E-02) Podemos ver que en Lima Metropolitana la principal actividad que concentra el crecimiento es la actividad terciaria, con un incremento del 55% al 2007 con referencia a 1993 (Ver Lamina N.12).

- (F-02) San Juan de Lurigancho posee una capacidad exportadora de 130 millones de dólares anuales, donde las actividades comerciales, manufactureras y de la construcción son las más importantes del distrito llegando a un 62% en el 2011.

### **Producto Bruto Interno (P.B.I)**

- (B-03) En el Perú el PBI se ha ido incrementando desde inicios de los años dos mil llegando a 16% el 2011 con relación al año 2009. (Ver Lamina N.15).
- (E-03) Nos muestra que en Lima Metropolitana por concentrar a la mayor cantidad de la Población del Perú el crecimiento del PBI ha sido casi exponencial con 17% el 2011 más que el 2009. (Ver Lamina N.15).

### **Síntesis de Escenario Socio-Económico**

La actividad Económica es la del sector Terciario En el Perú el PBI se ha ido incrementando desde inicios de los años dos mil llegando a 16% el 2015 con relación al año 2011 y en el Distrito la actividad principal es el comercio, manufacturas y construcción.

**ESCENARIO TENDENCIAL SOCIO-DEMOGRAFICO** (Ver Lamina Gráfico N°13; N°14 y N°15)

### **Crecimiento Población**

- (B-01) El crecimiento poblacional a nivel Nacional se ha incrementado una tasa de 9.46% al 2025. (Ver Lamina N.14)
- (F-01) En San Juan de Lurigancho al 2015 se incrementa la población a 1,008,597. (Ver Lamina N.14)

### **Población Adulto Mayor**

- (F-02) En el CAM de San Juan de Lurigancho al 2015 se atendieron 90,174 Adultos mayores. (Ver Lamina N.14)

## Fallecimiento

- (B-03) A nivel Nacional la tasa bruta de mortalidad es de 5.91%. (Ver Lamina N.15)
- (F-03) La tasa de mortalidad de San Juan de Lurigancho; en el 2014 la tasa disminuye a 4.7; en el 2015 se registra un ligero aumento de 4.5 fallecidos por 1000 habitantes; y desde el 2014 al 2015 la tendencia se incrementa en 0.1 por cada año.
- (F-04) La tendencia de Personas Adultas Mayores, el 70.44% tienen pensión o jubilación en San Juan de Lurigancho y un 29.56% no son asegurados.

## Síntesis de Escenario Socio-Demográfico

El crecimiento poblacional a nivel Nacional se ha incrementado una tasa de 9.46% al 2025, En el CAM de San Juan de Lurigancho al 2015 se atendieron 80,400 Adultos mayores, En SJL el 2015 se dieron 1,450 fallecimientos ordinarios.

## ESCENARIO TENDENCIAL SOCIO-AMBIENTAL (Ver Lamina Gráfico N°16 y N°17)

### Residuos Solidos

- (E-01) Puede notarse que en un lapso de 66 años han disminuido las áreas de tierras agrícolas debido al crecimiento demográfico en Lima Metropolitano, sobre todo en los distritos de Lurín, Chillón, y el Rímac, lo cual genera pocas áreas agrícolas y nuevas verdes en distritos nuevos como Los Olivos. (Ver Lamina N.17)

### Áreas Verdes por Habitante

- (F-02) En el 2011 el metro cuadrado de área verde por habitantes en San Juan de Lurigancho llega a 5.00 m<sup>2</sup> lejos del 8m<sup>2</sup> que recomienda la OMS (Ver Lamina N.17)

## Limpieza Pública

- (F-03) En San Juan de Lurigancho en diciembre del 2011 la recolección de basura 12,532 toneladas. Y se tiene poca tendencia de área verde (Ver Lamina N.17)

## Síntesis de Escenario Socio-Ambiental

En Lima Metropolitana el mayor poder adquisitivo genera mayores residuos, en el 2011 el metro cuadrado de área verde por habitantes en San Juan de Lurigancho llega a 5.00 m<sup>2</sup> lejos del 8m<sup>2</sup> que recomienda la OMS y en diciembre del 2011 la recolección de basura 12,532 toneladas. Y se tiene poca tendencia de área verde.

#### **1.5.1.1.- Escenario Tendencial o Probable (sin intervención) (Ver Lamina N.10)**

##### **En las Tendencias SOCIO-ECONOMICAS**

*T<sup>1</sup>* - El PBI en San Juan de Lurigancho y en Lima Metropolitana se incrementará con empleos para invertir en proyectos que generen valor al distrito.

##### **En las Tendencias SOCIO-DEMOGRAFICAS**

*T<sup>2</sup>* - La tendencia es que siga aumentando la cantidad de población y junto con ello aumenta las personas de la tercera Edad.

##### **En las Tendencias SOCIO-AMBIENTALES**

*T<sup>3</sup>* - La tendencia socio ambiental refleja el decrecimiento de suelo agrícola frente a la ocupación y crecimiento urbano producto de la expansión de la población, donde la población urbana está ocupando cada vez más las pocas zonas agrícolas que queda, dejando a este distrito sin áreas verdes.

##### **SINTESIS ESCENARIO TENDENCIAL (T)**

- Crecimiento a nivel nacional y metropolitano del adulto mayor en los últimos años con ingresos económicos muy bajos.
- La tendencia del crecimiento de la población hace que el distrito se quede con escasas áreas verdes.

### **1.5.1.2.- Escenario Deseable (sin intervención)**

#### **En las Tendencias SOCIO-ECONOMICAS**

*D<sup>1</sup>* - Que se mantenga la evolución económica de la población, con ellos disminuirá drásticamente la población POBRE y MUY POBRE y comience a subir la población de clase media.

- La población adulta mayor logre mayor protagonismo en la PEA.

#### **En las Tendencias SOCIO-DEMOGRAFICAS**

*D<sup>2</sup>* -Que los Adultos mayores siga en crecimiento como en los últimos catorce años. Y que se incremente la formación bíblica en sus líderes.

#### **En las Tendencias SOCIO-AMBIENTALES**

*D<sup>3</sup>* -\_Que se mantengan las áreas verdes existentes en el Distrito de San Juan de Lurigancho, y que se generen más áreas verdes con nuevos proyectos.

#### **SINTESIS ESCENARIO DESEABLE (D)**

- Cobertura total de atención de adultos mayores, con mayor cantidad de PEA y mayor poder adquisitivo. Mejorando su entorno con mayor cantidad de áreas verdes por habitante, que brindara una mejor calidad de vida.

- Incremento de áreas verdes como espacios de esparcimiento y recreación.

### **1.5.1.3.- Escenario Posible (con intervención)**

#### **En las Tendencias SOCIO-ECONOMICAS**

*P<sup>1</sup>* - Mayor cobertura de Adultos Mayores por el Nuevo Centro Eco-Gerontológico en San Juan de Lurigancho.

#### **En las Tendencias SOCIO-DEMOGRAFICAS**

*P<sup>2</sup>* - Incremento de PBI con Actividades primarias; Comercio, Salud y Educación en el entorno inmediato al Nuevo Centro.

Esta inserción en la actividad hará que este mayor ingreso económico se revierta

en el bien de sus familias y se sientan autosuficientes.

### **En las Tendencias SOCIO-AMBIENTALES**

**P<sup>3</sup>** - El diseño del Centro Eco-Gerontológico en el distrito de San Juan de Lurigancho. Fomenta la creación de las áreas verdes, proponiendo para ello un Centro Asistencial de características Sostenible donde el 80% será de área verde, lo cual hace viable un proyecto que respete tales condiciones.

### **SISTESIS ESCENARIO POSIBLE (P)**

- Con el proyecto del Centro Eco-Gerontológico para el CAM de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho; generará una Mayor cobertura de Adultos mayores, con incremento del PBI y la PEA en el Entorno Inmediato, con áreas verdes suficientes por habitante.
- Que todos los Adultos Mayores tanto asegurados y no asegurados puedan asistir al Centro Eco-Gerontológico.

#### **1.5.2.- HIPÓTESIS GENERAL (ver lamina N° L-08)**

Con el nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM-ESSALUD" para el servicio especializado del envejecimiento activo y control médico orientado a la Integración Social, Distrito de SJL, Lima-Este, logrará promover la independencia del adulto mayor previniendo su deterioro físico-mental para una mejor calidad de vida".

#### **1.5.3.- HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**(H.E.-01)** Los espacios especializados destinados para un nuevo Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener un mejor envejecimiento activo e integrado a la sociedad.

**(H.E.-02)** Los espacios especializados destinados para la prevención y salud, del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener la salud del adulto mayor.

**H.E.-03)** Los espacios especializados destinados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener una mejor integración social y entretenimiento del adulto mayor.

**(H.E.-04)** Los espacios especializados destinados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener la estimulación cognitiva del adulto mayor.

**(H.E.-05)** Los espacios especializados destinados para la zona administrativa y especialistas en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener una mejor atención profesional al adulto mayor.

## **1.6.- IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ver lamina N° L-09)**

### **1.6.1. VARIABLES INDEPENDIENTES.**

V.D -1.- Nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM - ESSALUD".

### **1.6.2. VARIABLES DEPENDIENTES.**

V.D -01.01.- Integración social del adulto mayor en el distrito de SJL.

### **1.6.3. VARIABLES INTERVINIENTES.**

V.I -1.- "Con el nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM-ESSALUD", ayudará a mantener la autonomía e integración social del adulto mayor previniendo su deterioro físico-mental para una mejor calidad de vida".



- V.I -01.- SALUD, Ambientes especializados para la prevención y control de la Salud.
- V.I -02.- SOCIAL, Ambientes especializados para el desarrollo de talleres recreativos.
- V.I -03.- PSICOLOGICO, Ambientes especializados para el desarrollo de talleres Cognitivos.
- V.I -04.- ADMINISTRATIVO Y ESPECIALISTAS, Ambientes especializados para la recepción y desarrollo del servicio profesional.

## **1.7.- MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA (ver lamina N° L-08)**

### **1.7.1. Consistencia transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis**

**PROBLEMA GENERAL (P.G.).** - "Las Insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas para el servicio especializado del envejecimiento activo en los" CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan De Lurigancho, producirá el deterioro de la calidad de vida y aumento de discapacidades cognitivas del Adulto Mayor."

**OBJETIVO GENERAL (O.G.).**- "Generar un nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM-ESSALUD" para el servicio especializado del envejecimiento activo y control médico orientado a la Integración Social, Distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Este, para promover aumento de la calidad de vida y disminución de discapacidades cognitivas del Adulto Mayor.

**HIPOTESIS GENERAL (H.G.)** "Con el nuevo Centro Eco-Gerontológico del "CAM-ESSALUD" para el servicio especializado del envejecimiento activo y control médico orientado a la Integración Social, Distrito de SJL, Lima-Este, logrará promover la independencia del adulto mayor previniendo su deterioro físico-mental para una mejor calidad de vida".

## **1.7.2. Consistencia longitudinal: Categorías generales / Categorías específicas**

### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 1**

(P.E.-01) Insuficiente e inadecuadas condiciones arquitectónicas de los "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen al envejecimiento activo del Adulto Mayor.

### **OBJETIVO ESPECIFICO N° 1**

(O.E.-01) Diseñar espacios especializados para un nuevo Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover un mejor envejecimiento activo e integrado a la sociedad.

### **HIPOTESIS ESPECIFICO N° 1**

(H.E.-01) Los espacios especializados destinados para un nuevo Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener un mejor envejecimiento activo e integrado a la sociedad.

### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 2**

(P.E.-02) Insuficiente e inadecuadas espacios destinados para la prevención y salud del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la salud del Adulto Mayor.

### **OBJETIVO ESPECIFICO N° 2**

(O.E.-02) Diseñar espacios especializados para la prevención y salud del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor salud del adulto mayor.

### **HIPOTESIS ESPECIFICO N° 2**

(H.E.-02) Los espacios especializados destinados para la prevención y salud, del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener la salud del adulto mayor.

### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 3**

(P.E.-03) Insuficiente e inadecuadas espacios destinados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la integración social y entretenimiento del Adulto Mayor.

### **OBJETIVO ESPECIFICO N° 3**

(O.E.-03) Diseñar espacios especializados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor integración social y entretenimiento del adulto mayor.

### **HIPOTESIS ESPECIFICO N° 3**

(H.E.-03) Los espacios especializados destinados para el espacio social y recreativo del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener una mejor integración social y entretenimiento del adulto mayor.

### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 4**

(P.E.-04) Insuficiente e inadecuadas espacios destinados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a la estimulación cognitiva del Adulto Mayor.

#### **OBJETIVO ESPECIFICO N° 4**

(O.E.-04) Diseñar espacios especializados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor estimulación cognitiva del adulto mayor.

#### **HIPOTESIS ESPECIFICO N° 4**

(H.E.-04) Los espacios especializados destinados para los talleres de terapia del servicio especializado del envejecimiento activo en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener la estimulación cognitiva del adulto mayor.

#### **PROBLEMA ESPECIFICO N° 5**

(P.E.-05) Insuficiente e inadecuadas espacios destinados para el servicio administrativo y complementarios del Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, no contribuyen a establecer un adecuado servicio para el Adulto Mayor.

#### **OBJETIVO ESPECIFICO N° 5**

(O.E.-05) Diseñar espacios especializados para la zona administrativa y especialistas en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, para promover una mejor atención profesional al adulto mayor.

#### **HIPOTESIS ESPECIFICO N° 5**

(H.E.-05) Los espacios especializados destinados para la zona administrativa y especialistas en el Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD", en el Distrito de San Juan de Lurigancho, contribuirán a mantener una mejor atención profesional al adulto mayor.

**P.G.:** CALIDAD DE VIDA

**P.E.01:** NUEVO CENTRO

**P.E.02:** SALUD (ENV. ACTIVO)

**P.E.03:** SOCIAL (ENV. ACTIVO)

**P.E.04:** PSICOLOGICO (ENV. ACTIVO)

**P.E.05:** ADMINISTRACION Y ESPECIALISTAS

## **1.8.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.8.1. Tipo de investigación: Aplicada**

Tipo de Investigación cupo propósito es generar conocimiento nuevo sobre los Centros Gerontológicos que tienen como actividad clave el Servicio Especializado del Envejecimiento Activo del Adulto Mayor.

### **1.8.2. Nivel de investigación:**

**EXPLORATORIO.** - Se realizó un estudio mediante una investigación y análisis a los Centros de Adulto Mayor por la Entidad "ESSALUD" en el distrito de San Juan de Lurigancho, donde se observaba las carencias de espacios y falta de actividades recreativas para que puedan tener un envejecimiento activo el adulto mayor.

**DESCRIPTIVO.** - Estos Centros del Adulto Mayor tienen muchas fallencias arquitectónicas, ya que para estas personas de la tercera edad se requiere que estos Centros tengan los Espacios adecuados tanto para realizar sus actividades y otros ambientes, también son inadecuados sus ingresos principales y circulación peatonal a todo el centro.

### **1.8.3. Método de investigación: Mixto (Cualitativo / Cuantitativo).**

Mediante unas encuestas y visita a dichos centros se pudo obtener la siguiente investigación.

**CUALITATIVO.** - Estos Centros en SJL, mayormente no tienen un buen acceso tanto peatonal y vehicular, la infraestructura no son las adecuadas ya que se muestran fisuras en algunos lugares por tener más de 15 años de construcción y fueron ejecutados estos proyectos de forma informal (Sin realizar planos o la supervisión de un arquitecto o ingeniero), también se tiene filtraciones de aguas, algunos tomacorrientes e interruptores no funcionan adecuadamente. Los espacios que deben utilizar los profesionales no son los adecuados ya que mayormente son improvisados en ambientes del centro, también los servicios higiénicos no son apropiados como para la utilización del adulto mayor y algunas personas que vengan con discapacidad.

**CUANTITATIVO.** - Dichos Centros son mayormente alquilados, por lo tanto, son viviendas unifamiliares que sus terrenos no pasan ni los 120 m<sup>2</sup> entonces hace que sean muy pequeños y para la cantidad que asisten en dicho centro, al tener los ambientes muy reducidos entonces hace que la cantidad de personas sean muy pocas y por esos motivos les impida hacer sus actividades que ellos desean. Se tiene muy poca área verde y para el adulto mayor de san juan de Lurigancho es muy importante.

## **1.9.- TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS RELEVANTES PARA EL PROYECTO.**

### **1.9.1.- TÉCNICAS**

**Conceptuales:** Las operaciones racionales se hace posible mediante la clasificación, comparación, abstracción, prospección, análisis, síntesis, generalización, etc.

**Descriptivas:** Se observó todos los problemas arquitectónicos en el Centro del Adulto Mayor-CAM en SJL, para luego realizar una serie de entrevista a los Adultos Mayores que asisten a dicho centro y también a los profesionales, se reforzó y se potencia el estudio de mi tesis mediante los análisis de otras tesis, documental de Centros Gerontológicos, cuestionario o foros a los adultos mayores, etc.

### **1.9.2.- INSTRUMENTOS**

Mediante la lista de cotejo que consiste en un listado de aspectos a evaluar sus (capacidades, habilidades, conductas, necesidades, problemas de enfermedades, etc), la lista de asistencia que tienen en estos centros en el distrito de SJL, libreta de notas, cedula de cuestionario o entrevista al adulto mayor, la guía de observación, fichas documentales, archivos digitales que puedan dar mayor información, planos del centro, videos para ver los tipos de actividades y como se sienten los usuarios, publicaciones en centros del CAM en todo el Perú, etc.

### **1.9.3.- FUENTES**

#### **Primarias:**

Centro del Adulto Mayor – CAM, Centro Integral del Adulto Mayor - C.I.A.M., Centros Gerontológicos, mediante las fotografías tomadas al área de estudio, las entrevistas escritas a los actores sociales de los centros.

#### **Secundarias:**

Normatividad de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, INEI, Reglamento Nacional de Edificaciones RNE, Normas "Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento" – Norma A-120, Norma "Técnica de Salud" – N°110-MINSA/DGIEM-V.01, LEY N° 28084 "Que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad", Ley que modifica la LEY N° 27408 – "Ley que establece la atención preferente a las mujeres embarazadas, las niñas, niños, los adultos mayores, en lugares de atención al Público" – LEY N° 28683, mediante Información virtual de la red, Tesis de preferencia de la Carrera de Arquitectura que sea referente al tema a investigar tanto Nacional e Internacional.

## **1.10.- ESQUEMA METODOLÓGICO GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **1.10.1.- DESCRIPCIÓN POR FASES:**

#### **FASE 1: DETERMINACIÓN DEL TEMA GENERAL.**

Se inicia con la búsqueda de un problema de difícil solución dentro del marco de la tesis de arquitectura, partiendo inicialmente de un enlace cognitivo y emocional.

#### **FASE 2: DETERMINACIÓN DEL TEMA ESPECÍFICO.**

Luego de determinar el tema general se especifica a un problema de investigación concreta, verificable y solucionable, fijando así problemas y objetivos específicos.

#### **FASE 3: RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA.**

Todo tipo de información relacionada al tema específico es válido si y solo si proviene de una fuente confiable, ya sea virtual, física o presencial.

#### **FASE 4: PROCESAMIENTO A INFORMACIÓN PRECISA.**

Generando un ciclo de recopilación-procesamiento toda información es aligerada para obtener solo lo más importante y relevante para la investigación y desarrollo del proyecto.

#### **FASE 5: ENTENDIMIENTO Y DOMINIO DEL TEMA ESPECÍFICO.**

Con la práctica y el constante procesamiento de información la metodología de aprendizaje no es la memorización, sino el entendimiento del funcionamiento o esencia del marco teórico y teorías relacionadas.

#### **FASE 6: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA.**

Como resultado de la metodología de investigación, se forma al tesista preparado para realizar el proyecto arquitectónico a realizar, teniendo en claro el modelo de gestión, actividades claves y algún componente potencial si es necesario, que afectan directamente a la programación arquitectónica; y sobre todo responde a un problema de difícil solución.



### 1.10.2.- ESQUEMA SÍNTESIS (ESQUEMA LOGICO)



**Imagen 22:** Esquema Síntesis  
Fuente - Elaboración Propia

### 1.11.- Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano-Arquitectónica

Se logró investigar fuentes muy confiables que tengan una relación directa con el Centro Eco-Gerontológico de SJL, donde hemos partido primero las investigaciones del CAM, de la Municipalidad de SJL, a las normas que rigen en el Perú y sume para el desarrollo de una investigación adecuada para el Centro. A la vez se investigó Tesis internacionales y nacionales relacionado al tema del adulto mayor para lograr un proyecto que pueda aportar tanto arquitectónicamente, como un aporte al distrito de San Juan De Lurigancho como un hito urbano.

Donde desarrollamos criterios importantes que aportaran a nuestra investigación del proyecto y son los siguientes:

**1.11.1.- Criterios de Pertinencia.** - Es pertinente investigar los sistemas de Centros Gerontológicos para el Adulto Mayor actuales en otros países y algunos Centros Asistenciales para Adultos Mayores similares que hay en la provincia de Lima, debido a que dichos Centros no cuentan con proyectos que promuevan sus tres actividades claves que son; LA SALUD; LO SOCIAL Y LO PSICOLÓGICO dando un servicio especializado del envejecimiento activo, para identificar aquellos aspectos críticos de su problemática.

Asimismo, es pertinente la intervención arquitectónica sostenible que se adecue a las necesidades para la difusión de actividades de recreación diurna que promuevan el hábito de pasar el día con personas de la tercera edad en dicha zona.

**1.11.2.- Criterios de Necesidad.** - Es necesaria la investigación de la funcionalidad de los espacios a diseñar dentro del proyecto, para poder brindar un buen servicio del control médico, para la integración de actividades recreacionales (envejecimiento activo) y tener talleres de terapias, a su vez, es importante tener en cuenta la accesibilidad para las personas con discapacidad y de las personas adultas mayores. Sin embargo, es necesario la intervención, de crear un nuevo Centro Eco-Gerontológico con la institución pública ESSALUD en SJL y Lima – Este.

**1.11.3.- Criterios de Importancia.** - Es importante la investigación para establecer una normativa que promueva el servicio especializado del envejecimiento activo, es decir la ejecución de actividades principales que es para la Salud, Psicológico y Social, en todos los CAM del país.

Es importante la intervención arquitectónica para ejecutar de manera adecuada los espacios urbanos que permitirán dentro del Nuevo Centro Eco-Gerontológico realizar las actividades anteriormente mencionadas para el adulto mayor.

#### **1.11.3.1.- Social**

Es importante la investigación social porque llegamos a todos los datos relacionados con el adulto mayor, por ejemplo: el control médico, la edad, la estimulación cognitiva, tipo de estatus social de los adultos mayores y cuantos están asegurados para así poder darles una mejor calidad de vida.

#### **1.11.3.2.- Científica (Teórica o metodológica)**

Es importante tener un conocimiento científico del Adulto Mayor, ver su proceso y funcionamiento del servicio Especializado del Envejecimiento Activo, ya que a través de esto se busca mejorar la calidad de vida y orientado a la integración social.

### **1.11.3.3.- Práctica**

Es importante la investigación práctica, es decir conocer los métodos e investigaciones que se han realizado en cuanto al servicio especializado del envejecimiento activo y dar la mejor calidad de vida al Adulto Mayor.

## **1.12.- Alcances y Limitaciones de la Investigación**

### **1.12.1.- Alcances Teóricos y Conceptuales**

El principal aporte conceptual que brinda esta investigación para la Arquitectura, es la metodología que se usa través de los problemas que existen en el sector, además de los problemas en los Centros del Adulto Mayor en el distrito. Esta investigación servirá mucho para el futuro como ejemplo de proyecto real en otras partes de nuestro país. El aporte de la investigación se centra en proponer un nuevo Centro Eco-Gerontológico que pueda tener todos los ambientes para la prevención de la salud, para la estimulación cognitiva y para el espacio recreativo del adulto mayor, tomando conciencia a espacios públicos sostenibles y temáticos para poder lograr integrar socialmente a los adultos mayores de la Zona 5 del Distrito de S.J.L. y Lima-Este.

### **1.12.2.- Limitaciones**

Las limitaciones son la ausencia de Proyectos dedicados y especializados en Centros Gerontológico para el Adulto Mayor en el distrito y en el Perú, solo existen proyectos algo similares, pero estos son básicos, sin tener criterios para espacios pensados en el usuario, por ello al ejecutar este proyecto podremos difundir el cuidado, y el envejecimiento activo para nuestro ser más querido que son los adultos mayores. Poco material bibliográfico, antecedentes, investigaciones anteriores.

## **CAPITULO II:**

# **MARCO TEÓRICO**

## 2.1.- Antecedentes de la Investigación (ver lamina N° L-06)

### 2.1.1.- Tesis, Investigaciones y Publicaciones Científicas.

#### INVESTIGACION CIENTÍFICA 01 - NACIONAL

**UNIVERSIDAD** : UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES

**FACULTAD** : Arquitectura

**TESIS** : CENTRO GERONTOLOGICO SAN MARTIN DE PORRES  
BARRIO DE MONSERRATE (PROPUESTA ARQUITECTONICA PARA UN CENTRO DE  
ATENCION DIURNA PARA EL ADULTO MAYOR)<sup>8</sup>

**Bachiller** : Federico Urías Delgado Reátegui

**Fecha** : Lima - Perú, 2013

#### **Descripción de la tesis**

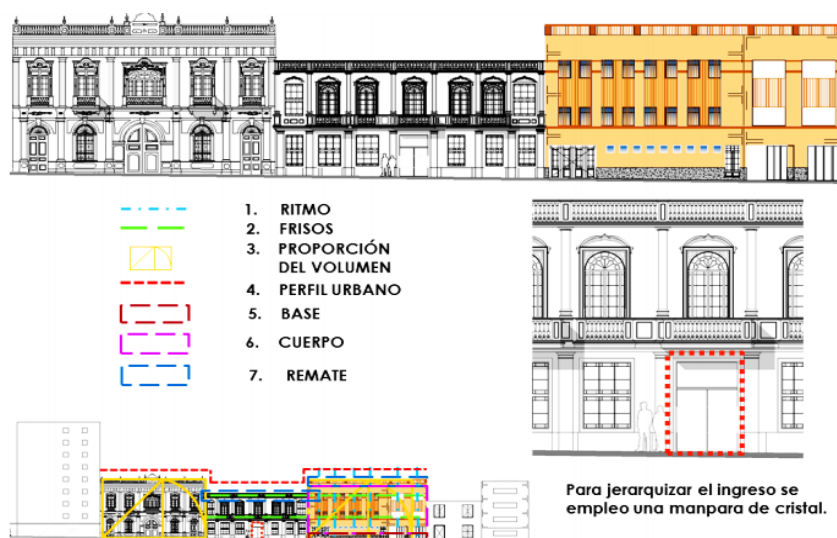
La presente tesis plantea en comprender que la gerontología es como la ciencia interdisciplinaria que estudia el envejecimiento y la vejez teniendo en cuenta los aspectos psicológicos, biológicos, sociales. Logrando diseñar un centro de atención diurna especializado en Gerontología, donde se integra a un inmueble adyacente pero que a la vez sea diseño innovador para las personas de la tercera edad.

#### **Conclusiones**

Nos indica, que este tipo de centros para el adulto mayor, lo adecuado es realizar dos niveles y lograr tener espacios libres de barreras arquitectónicas, espacios flexibles, espacios permeables (uso funcional) visualmente y físicos, espacios en contacto con la naturaleza y que brinden seguridad y comodidad. Este proyecto se integra adecuadamente con el entorno urbano para lograr un mayor realce a la intervención urbana arquitectónicamente.

---

<sup>8</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Gerontológico San Martín De Porres Barrio De Monserrate (Propuesta Arquitectónica Para Un Centro De Atención Diurna Para El Adulto Mayor) – Lima – Perú.* (2013)



**Imagen 23:** Planteamiento de la Elevación Principal

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Gerontológico San Martín De Porres Barrio De Monserrate (Propuesta Arquitectónica Para Un Centro De Atención Diurna Para El Adulto Mayor) – Lima – Perú.* (2013).

## **INVESTIGACION CIENTÍFICA 02 - NACIONAL**

**UNIVERSIDAD** : Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas

**FACULTAD** : Arquitectura

**TESIS** : CENTRO RESIDENCIAL GERONTOLÓGICO, CON INTERVENCION EN EL HOSPCIO BARTOLOME MANRIQUE EN EL COMPLEJO DE LA RECOLETA<sup>9</sup>

**Bachiller** : Sandra Elena, Chirinos Villavicencio

**Fecha** : Lima – Perú, 2013

### **Descripción de la tesis**

Esta tesis de investigación tiene como objetivo ofrecer una vida digna a los adultos mayores autovalentes en situación precaria. Se realizó una propuesta donde implementaron un programa motivacional con un enfoque integral; empleando las psicoterapias alternativas las cuales fueron necesarias para dar a conocer la importancia de envejecer activamente y a que su vez el adulto mayor se plantee un proyecto de vida que mejore su adaptación en el entorno socio-familiar.

<sup>9</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Residencial Gerontológico, Con Intervención en El Hospicio Bartolomé Manrique en el Complejo de la Recoleta.* (2013)

## Conclusiones

Se logra con esta tesis que el proyecto del nuevo centro gerontológico genere nuevos espacios de reunión y esparcimiento, considerando y valorando al adulto mayor como persona activa para la sociedad y desarrollando su integración social.

Este proyecto tiene la finalidad de promover los derechos fundamentales del adulto mayor e incentivar su participación a través de servicios en cuanto a la formación básica y a la enseñanza técnica laboral en los centros de formación.

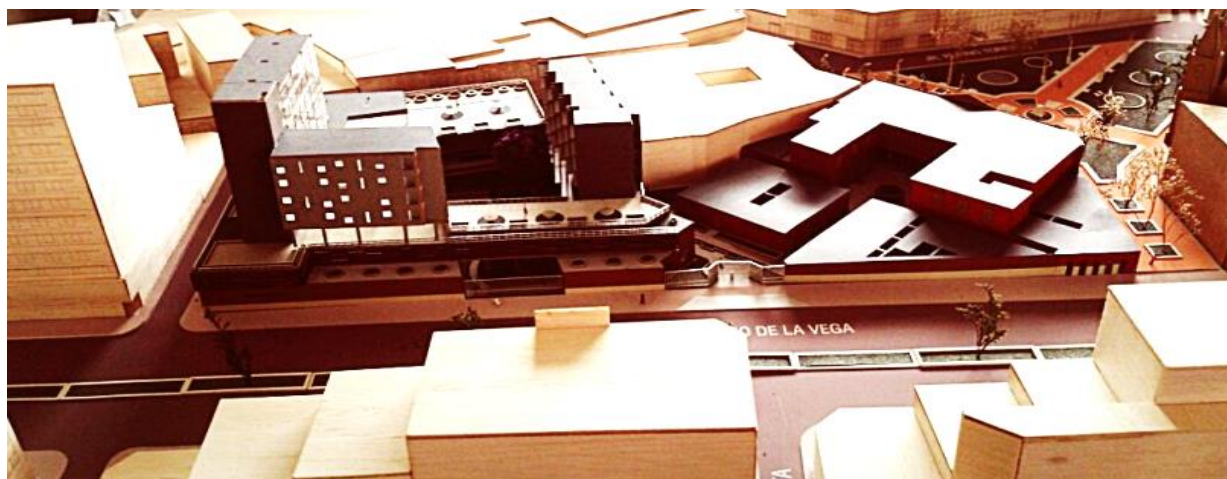


Imagen 24: Maqueta del proyecto.

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Residencial Gerontológico, Con Intervención en El Hospicio Bartolomé Manrique en el Complejo de la Recoleta.* (2013).

## INVESTIGACION CIENTÍFICA 03 - NACIONAL

**UNIVERSIDAD** : Universidad San Martín de Porres  
**FACULTAD** : Arquitectura  
**TESIS** : CENTRO DIURNO Y RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR – JESÚS MARÍA<sup>10</sup>  
**Bachiller** : Marianella Carrillo Sotomayor  
**Fecha** : Lima - Perú, 2013

### Descripción de la tesis

<sup>10</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Diurno y Residencia para el Adulto Mayor – Jesús María.* (2013)

El objetivo principal del proyecto es de un centro dirigido para el adulto mayor, logre cubrir las necesidades básicas como el hospedaje, alimentación recreación y salud. El proyecto se realizó de acuerdo con las premisas teóricas de la Arquitectura Moderna, del período comprendido entre los años 1920 – 1950, las que confirman su vigencia en el contexto contemporáneo.

## Conclusiones

La revisión de esta tesis me ayuda a desarrollar y considerar la arquitectura moderna dentro del contexto contemporáneo para aplicarlos en el diseño de mi proyecto, también es importante, puesto que el análisis comprende el estudio de las características psicofísicas del usuario que establecerán las áreas y zonificación en el diseño del proyecto.

Además, el entorno es muy importante para la reestructuración del diseño en el cual, las integraciones entre lo público y privado constituyan un nuevo espacio dentro del contexto urbano.



**Imagen 25:** Elevación Principal.

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Diurno y Residencia para el Adulto Mayor – Jesús María.* (2013).



## **INVESTIGACION CIENTÍFICA 01 - INTERNACIONAL**

**UNIVERSIDAD** : Pontificia Universidad Javeriana

**FACULTAD** : Arquitectura

**TESIS** : CENTRO ESPECIALIZADO PARA EL ADULTO MAYOR LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE PLENITUD Y CALIDAD DE VIDA.<sup>11</sup>

**Bachiller** : María José Cajiao Tovar

**Fecha** : Bogotá - Colombia, 2018

### **Descripción de la tesis**

Tiene como objetivo en el bienestar integral que amplíe la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida de este grupo poblacional específico que son los adultos mayores, donde nos hace referencia que "La arquitectura para el adulto mayor debe ser una buena combinación entre arquitectura para el ocio y la arquitectura terapéutica".

### **Conclusiones**

Me permite, crear y desarrollar conocimiento y cultura desde una perspectiva crítica e innovadora. Donde la arquitectura se activa en sus propuestas sociales que incentiven un cambio en la calidad de vida de las personas pero con el debido cuidado mediante las terapias cognitivas que puedan aportar a tener un envejecimiento activo.

Se rescata también como el proyecto se integra al entorno urbano de lugar, creando así un hito para la zona.

---

<sup>11</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Especializado Para El Adulto Mayor La Arquitectura Como Instrumento De Plenitud Y Calidad De Vida – Bogotá-Colombia.* (2018)



**Imagen 26:** Corte Fugado – Bloque D.

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Especializado Para El Adulto Mayor La Arquitectura Como Instrumento De Plenitud Y Calidad De Vida – Bogotá-Colombia.* (2018).

## **INVESTIGACION CIENTÍFICA 02 - INTERNACIONAL**

**UNIVERSIDAD** : Universidad Central del Ecuador

**FACULTAD** : Arquitectura

**TESIS** : CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EN SANGOLQUI, CANTON RUMIÑAHUI.<sup>12</sup>

**Bachiller** : Diego Estuardo Hurtado Vásquez

**Fecha** : Quito - Ecuador, 2015

### **Descripción de la tesis**

Proponer un diseño urbano – arquitectónico sostenible, donde principalmente se pueda fusionar la recreación y la atención integral para el adulto mayor.

Mediante un estudio urbano básico para que el proyecto se adapte de manera adecuada con el entorno y que sea un aporte para la comunidad, de este modo lograr ser un pulmón verde para el lugar.

---

<sup>12</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Integral Para El Adulto Mayor En Sangolqui, Canton Rumiñahui – Quito-Ecuador.* (2015)

## Conclusiones

Me guía en crear espacios para promover la vejez activa con salud mediante la interrelación de los adultos mayores, haciendo actividades con fines de participación social y correlación con el medio social. También en la intervención e integración de una arquitectura sostenible, de este modo lograr un equilibrio al medio ambiente y no perder su identidad del lugar.



**Imagen 27:** Corte Fugado – Bloque D.

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Integral Para El Adulto Mayor En Sangolqui, Canton Rumiñahui – Quito-Ecuador.* (2015).

## INVESTIGACION CIENTÍFICA 03 - INTERNACIONAL

**UNIVERSIDAD** : Universidad de San Carlos de Guatemala

**FACULTAD** : Arquitectura

**TESIS** : CENTRO GERONTOLOGICO DE SAN VICENTE DE PAUL  
QUETZALTENANGO.<sup>13</sup>

**Bachiller** : Jorge Mario Tobar Sandoval

**Fecha** : Quetzaltenango - Guatemala, 2013

<sup>13</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Gerontológico De San Vicente De Paul Quetzaltenango – Quetzaltenango-Guatemala.* (2013)

## Descripción de la tesis

Carecen de atención a personas de la tercera edad dentro del departamento de Quetzaltenango, donde no cuentan con un lugar donde vivir, por ese motivo se justifica la necesidad de desarrollar el proyecto de un centro, ya que no cuentan este tipo de servicio dentro de la ciudad.

Y los Criterios y conceptos que se consideraron para la realización del proyecto del Centro Gerontológico de San Vicente de Paul, tomando en cuenta las premisas funcionales, ambientales, tecnológicas, etc. Para obtener el mejor nivel de calidad en el proyecto para el adulto mayor.

## Conclusiones

Esta tesis me induce a considerar en el nuevo centro gerontológico los principios de diseño y organización arquitectónica, los cuales facilitarán las relaciones entre las áreas internas desarrolladas en mi proyecto con el exterior.

Mediante la toma de partida que obtuvo es mediante la información del área de estudio, sus medidas específicas de acción de intervención, por medio del contexto municipal y urbano, analizando el sitio, tomando en cuenta las áreas de riesgo, el análisis ambiental, el contorno arquitectónico y la contaminación dentro del terreno donde se realizó el proyecto.



**Imagen 27:** Corte Fugado – Bloque D.

Fuente - TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Gerontológico De San Vicente De Paul Quetzaltenango – Quetzaltenango-Guatemala.* (2013).

## 2.1.2.- Proyectos Arquitectónicos y Urbanísticos

### PROYECTO ARQUITECTONICO 01

**PROYECTO** : "Centro Socio-Sanitario Geriátrico Santa Rita"

**Situación** : Ciudadela, Illes Balears, España<sup>14</sup>

**Inauguración** : 2013-2014

**Área Construida** : 5.990m<sup>2</sup> construidos + 6.200m<sup>2</sup> jardines

**Arquitecto** : Arq. Manuel Ocaña

#### **Descripción del Proyecto**

El proyecto, se basa hasta el momento en la siguiente tipología de edificio: semejante a un hospital, con sus respectivos pasillos y habitaciones, con sus plantas y sus ascensores. Solo tiene una planta, sin ninguna barrera arquitectónica y reduciendo costes relacionados con la altura de un edificio.

Además, los pasillos desaparecen, para construir una única residencia en el que se enmarcan las 68 habitaciones, conectadas en todos los casos tanto con las zonas interiores como con el jardín central de la edificación.

Mediante el sistema de doble acceso y la eliminación de barreras, se establece accesibilidad integral, seguridad psíquica y respeto a la intimidad individual, por lo que se facilita al máximo el acceso de visitantes al centro.



**Imagen 28:** Vista Exterior e Interior del Proyecto  
Fuente - Proyecto Arquitectónico. *Centro Socio-Sanitario Geriátrico Santa Rita*.(2013).

<sup>14</sup> Proyecto Arquitectónico. *Centro Socio-Sanitario Geriátrico Santa Rita*.(2013)

## **PROYECTO ARQUITECTONICO 02**

**PROYECTO** : "Centro de Salud – RUUKKI".

**Situación** : Finlandia<sup>15</sup>

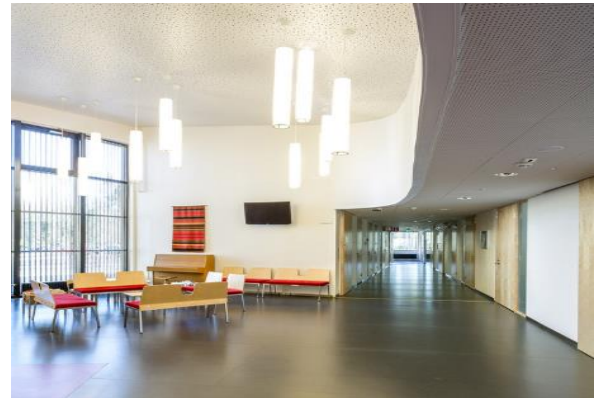
**Inauguración** : 2014

**Área Construida** : 910m<sup>2</sup>

**Arquitecto** : Martti Karsikas

### **Descripción del Proyecto**

El proyecto es funcional se basa en una idea simple de hinchar el centro de una forma de L racional, lo que permite ver a los servicios dentales, atención de salud y cuidado infantil como algo distinto - pero conectado - unidas por todo el vestíbulo central que es la esencia del edificio. La apertura de la forma de los corredores hacia el núcleo central disminuye connotaciones institucionales negativas y facilita la orientación mediante la apertura de puntos de vista desde el vestíbulo hacia las salas. Al mismo tiempo el espacio de circulación será más generoso y se expandirá el espacio de visitas aledaño. Me ayudo a mi Proyecto para general la integración del Adulto Mayor con el Adolescente.



**Imagen 29:** Vista Exterior e Interior del Proyecto  
Fuente - Proyecto Arquitectónico. Centro "Centro de Salud – RUUKKI". (2014).

<sup>15</sup> Proyecto Arquitectónico. Centro "Centro de Salud – RUUKKI". (2014)

A. TESIS, INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTÍFICAS						
AÑO / LUGAR	AUTOR (ES) / ASESOR (ES)	TÍTULO	SITUACIÓN PROBLEMÁTICA / OBJETO DE ESTUDIO	OBJETIVO / HIPÓTESIS	ABORDAJE METODOLÓGICO	APORTES PARA LA TESIS
2013/ Lima-Perú	FEDERICO URIAS DELGADO REATEGUI	CENTRO GERONTOLÓGICO SAN MARTÍN DE PORRES BARRIO DE MONSERRATE (PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA UN CENTRO DE ATENCIÓN DIURNA PARA EL ADULTO MAYOR)	LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS EN EL ADULTO MAYOR EN EL CERCAJO DE LIMA, EN SU MAYORÍA, NO PERMITEN UNA LIBRE AUTONOMÍA DE SUS USUARIOS, POR UNA FALTA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO INTEGRAL PARA UN SERVICIO ÓPTIMO, SEGÚN ENVAHO.	OBJETIVO: DISEÑAR UN CENTRO DE ATENCIÓN DIURNA ESPECIALIZADO EN GERONTOLÓGICAS, QUE SE INTEGRE A UN INMUEBLE ADYACENTE, TENIENDO COMO CONTEXTO EL BARRIO DE MONSERRATE EN EL CHL. HIPÓTESIS: LA ARQUITECTURA COMO MEDIO DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN PARA LA PERSONA ADULTA MAYOR.	PLANTEA COMPRENDER LA GERONTOLÓGICA COMO LA CIENCIA INTERDISCIPLINARIA QUE ESTUDIA EL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ TENIENDO EN CUENTA LOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS, BIOLÓGICOS, SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOS INDICA, QUE EN ESTE TIPO DE CENTROS PARA EL ADULTO MAYOR, LO ADECUADO ES REALIZAR DOS NIVELES Y LOGRAR TENER ESPACIOS LIBRES DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, ESPACIOS FLEXIBLES, ESPACIOS PERMIABLES VISUALMENTE Y FÍSICOS, ESPACIOS EN CONTACTO CON LA NATURAL Y QUE BRINDEN SEGURIDAD Y COMODIDAD.</li> </ul>
2013/ Lima-Perú	SANDRA ELENA CHIRINOS VILLAVICENCIO	CENTRO RESIDENCIAL GERONTOLÓGICO, CON INTERVENCIÓN EN EL HOSPCIO BARTOLOME MANRIQUE EN EL COMPLEJO DE LA REOLETA	¿CÓMO DISEÑAR UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO INSERTO EN EL ENTORNO URBANO QUE LES PERMITA A LOS ADULTOS MAYORES TENER UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO, CONSIDERANDO NO SÓLO LA INTERACCIÓN Y PARTICIPACIÓN ENTRE ELLOS SINO FOMENTANDO EL INTERCAMBIO CULTURAL CON LA SOCIEDAD?	CONTAR ESPACIOS ESTIMULANTES ABIERTOS E INTERMEDIOS (ESPACIOS DE TRANSICIÓN) QUE ALBERGUEN ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES QUE FOMENTEN SU PARTICIPACIÓN DE FORMA ACTIVA DENTRO Y FUERA DE LA EDIFICACIÓN.	LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA EFECUCIÓN DE UN PROYECTO, SE BASAN EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIAL DEL ADULTO MAYOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>SE LOGRA CON ESTA TESIS QUE EL PROYECTO DEL NUEVO CENTRO GERONTOLÓGICO GENERE NUEVOS ESPACIOS DE REUNIÓN Y ESPARCIMIENTO, CONSIDERANDO Y VALORANDO AL ADULTO MAYOR COMO PERSONA ACTIVA PARA LA SOCIEDAD Y DESARROLLANDO SU INTEGRACIÓN SOCIAL.</li> </ul>
2013/ Lima-Perú	MARIANELLA CARRILLO SOTOMAYOR	CENTRO DIURNO Y RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR –JESÚS MARÍA	CARENCIA DE INFRAESTRUCTURA E INADECUADOS ESPACIOS URBANOS PARA EL SECTOR POBLACIONAL DEL ADULTO MAYOR	LOGRAR UN DISEÑO DONDE NO EXISTAN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA EL ADULTO MAYOR EN EL CUAL PUEDA DESPLAZARSE CON TOTAL LIBERTAD	TOMAR EN CUENTA LOS RESULTADOS DE LA TASA DE CRECIMIENTO DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL PAÍS, PARA LUEGO A TRAVÉS DE LOS ESTUDIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA, REALIZAR UN ADECUADO PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>LA REVISIÓN DE ESTA TESIS ME AYUDA A DESARROLLAR Y CONSIDERAR LA ARQUITECTURA MODERNA DENTRO DEL CONTEXTO CONTEMPORANEO PARA APLICARLOS EN EL DISEÑO DE MI PROYECTO.</li> </ul>
2018/ Bogotá-Colombia	MARIA JOSÉ CAJAO TOVAR	CENTRO ESPECIALIZADO PARA EL ADULTO MAYOR LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE PLENITUD Y CALIDAD DE VIDA	EL INCREMENTO DE PERSONAS ADULTAS MAYORES EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA LOS POCOS EQUIPAMIENTOS DISEÑADOS Y REQUERIDOS POR ESTE GRUPO POBLACIONAL.	EL INCREMENTO DE PERSONAS ADULTAS MAYORES EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA LOS POCOS EQUIPAMIENTOS DISEÑADOS Y REQUERIDOS POR ESTE GRUPO POBLACIONAL.	EL PROYECTO SE CONSISTE EN EL DISEÑO DE UN CENTRO SOCIO TERAPÉUTICO, DE VIVIENDA Y APOYO A LA FAMILIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>ME PERMITE, CREAR Y DESARROLLAR CONOCIMIENTO Y CULTURA DESDE UNA PERSPECTIVA CRÍTICA E INNOVADORA, DONDE LA ARQUITECTURA SE ACTIVA EN SU PROPUESTAS SOCIALES QUE INCENTIVEN UN CAMBIO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS.</li> </ul>
2015/ Quito-Ecuador	DIEGO ESTUARDO HURTADO VÁSQUEZ	CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EN SANGOLQUÍ, CANTON RUMIÑAHUI	EL ENVEJECIMIENTO QUE SUFRE EL ADULTO MAYOR SE PUEDE DESCOMPONER EN DIFERENTES FACTORES LOS MISMOS QUE DETERIORAN SUS CAPACIDADES FÍSICAS, MOTRICES, INTELECTUALES, SOCIALES, Y PSICOLÓGICAS.	PROPONER UN DISEÑO URBANO – ARQUITECTÓNICO DE RECREACIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR; QUE ESTARÁ UBICADO EN SANGOLQUÍ, CANTÓN RUMIÑAHUI.	REALIZAR UN ESTUDIO URBANO BÁSICO PARA QUE EL PROYECTO SE ADAPTE DE MANERA ADECUADA CON EL ENTORNO Y QUE SEA UN APORTE PARA LA COMUNIDAD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ME GUIA EN CREAR ESPACIOS PARA PROMOVER LA VEJEZ ACTIVA CON SALUD MEDIANTE LA INTERRELACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES, HACIENDO ACTIVIDADES CON FINES DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y CORRELACIÓN CON EL MEDIO SOCIAL.</li> </ul>
2013/ San Vicente - GUATEMALA	JORGE MARIO TOBAR SANDOVAL	CENTRO GERONTOLÓGICO DE SAN VICENTE DE PAUL QUETZALTENANGO	EL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO INDICAN QUE PADECEN DE UN DÉFICIT EN PROYECTOS RELACIONADOS CON PERSONAS DE LA TERCERA EDAD YA QUE SOLO CUENTA CON 3 ASILOS EN TODA LA CIUDAD, LOS CUALES ÚNICAMENTE EL ASILO DE MARILLAC CUMPLE CON LOS SERVICIOS MÍNIMOS PARA EL CUIDADO DE LOS ANCIANOS, Y LOS DEVIÁS ASILOS ÚNICAMENTE PROPORCIONAN ALOJAMIENTO, SON PEQUEÑOS Y FUERON ADAPTADOS A INFRAESTRUCTURAS YA EXISTENTES	LA FALTA DE ESPACIOS ESPECIALIZADOS Y LA DEFICIENCIA DE LOS ASILOS EXISTENTES PARA EL CUIDADO DE LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD, ES EL MAYOR INCONVENIENTE QUE CUENTA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO AL NO PODER PRESTAR UN BUEN SERVICIO A DICHAS PERSONAS.	EXISTE UN DÉFICIT DE ATENCIÓN A PERSONAS DE LA TERCERA EDAD DENTRO DEL CASO URBANO DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, QUEDANDO DESATENDIDOS SIN CONTAR CON UN LUGAR DONDE VIVIR, LO CUAL JUSTIFICA LA NECESIDAD DE DESARROLLAR EL ANTEPROYECTO DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DE SAN VICENTE DE PAUL, POR LA PROBLEMÁTICA DE FALTA DE SERVICIO DENTRO DE LA CIUDAD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESTA TESIS ME INDUCE A CONSIDERAR EN EL NUEVO CENTRO GERONTOLÓGICO LOS PRINCIPIOS DE DISEÑO Y ORGANIZACIÓN ARQUITECTÓNICA, LOS CUALES FACILITARÁN LAS RELACIONES ENTRE LAS ÁREAS INTERNAS DESARROLLADAS EN MI PROYECTO CON EL EXTERIOR.</li> </ul>

Imagen 30: Tesis de Investigación y Aporte para mi tesis.  
 Fuente – Elaboración Propia (2018).

## 2.2.- Bases Teóricas

### 2.2.1.- Teorías Generales y Sustantivas de la Arquitectura y el Urbanismo.

#### A. TRANSICION DEMOGRAFICA<sup>16</sup>

El término "transición demográfica" indica un proceso gradual por el cual una sociedad pasa de una situación de altas tasas de fecundidad y mortalidad a una situación de tasas bajas. Este cambio se caracteriza principalmente por la reducción de la mortalidad infantil como consecuencia de la disminución de enfermedades infecciosas y parasitarias. Cuando la tasa de fecundidad y la tasa de mortalidad disminuyen en todas las edades, la población en conjunto comienza a envejecer como se presencia en los países desarrollados. La teoría de la transición demográfica sustenta que esto sucede por la modernización, el cual también es explicado por la Dra. M. Trinidad Hoyl M<sup>17</sup> en su teoría "Envejecimiento Biológico" mediante 4 fases y son las siguientes:

- Fase 1: Antiguo régimen demográfico
- Fase 2: Inicio de la Transición
- Fase 3: Final de la Transición
- Fase 4: Régimen demográfico moderno

<sup>16</sup> Ana Ponce: Tesis de Investigación – Perfil Sociodemográfico (1972-1993). (2015)

<sup>17</sup> Dra. M. Trinidad Hoyl M; Envejecimiento Biológico. página 2 y 3

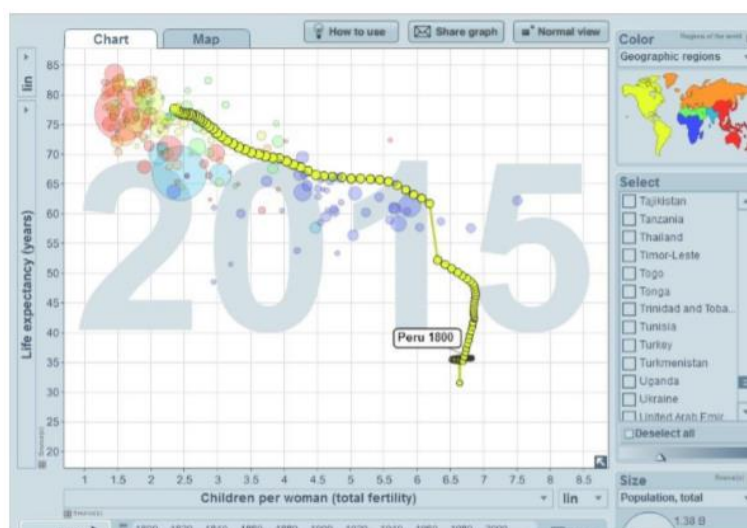




**Imagen 31:** Gráfico 01.

Fuente - Dra. M. Trinidad Hoyl M; Envejecimiento Biológico. página 2 y 3.

Gráfico N°1.- Describe la velocidad y la intensidad de la transición en los diferentes países del mundo, como por ejemplo los países occidentales tales como España y Francia que tienen una reducción en la natalidad y un aumento en la esperanza de vida y se definen como países que completaron su transición y otros países que están en las fases iniciales de transición como Perú e Irak.



**Imagen 32:** Gráfico 02.

Fuente - Dra. M. Trinidad Hoyl M; Envejecimiento Biológico. página 2 y 3.

Gráfico N°2.- Visualizamos que el Perú desde 1800 hasta el 2015, muestra una evolución en sus tasas como el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la natalidad, encontrándose en un estadio de transición demográfica moderada –avanzada y deduciendo al mismo tiempo que seguirá evolucionando con el pasar de los años; por

ello, debemos estar conscientes y preparados para resolver nuestras deficiencias y las necesidades de la población a futuro.

## **B. CENTRO GERONTOLÓGICO<sup>18</sup>**

Por Gerontología comprendemos que es la ciencia que estudia los procedimientos de envejecimiento. No se ajusta sólo al estudio del ser humano, sino que más bien es el estudio del envejecimiento en todos los seres vivos. Abarca muchas disciplinas que van desde la investigación básica o experimental ocupándose de los aspectos biológicos del envejecer, hasta los aspectos psicológicos, sociológicos, sociales.

Es una institución donde se le brinda atención al adulto mayor o ancianos, realizando acciones de prevención, promoción, recuperación o rehabilitación de salud. Unos de los objetivos fundamentales es mejorar la calidad de vida del cliente en edad geriátrica.

## **GERONTOLOGIA COMO CIENCIA<sup>19</sup>**

La gerontología es la ciencia que estudia los diferentes aspectos de la vejez y el envejecimiento de una población, tales como la parte psicológica, lo social, económico y cultural. Abarca necesidades físicas, mentales y sociales, donde son planteadas mediante las instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

La vejez, es la última etapa en el proceso vital de un individuo, y al mismo tiempo es un grupo de edad o generación que comprende a una porción de los individuos más viejos de una población. Los aspectos sociales de la longevidad son influidos por la relación de los efectos psicológicos del envejecimiento y los valores compartidos de una generación con la organización específica de la sociedad en la que vive.

---

<sup>18</sup> ESSALUD: Plan - *Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social*. (2015)

<sup>19</sup> Organización Panamericana de la Salud: *Evolución Social del Adulto Mayor*.

## OBJETIVO GENERAL

Brindar el bienestar y la calidad de vida del adulto mayor e integrarlo socialmente a través de los centros gerontológicos, ya que en la actualidad muchos de ellos no mantienen vínculos tan estrechos con sus familiares; por ello, de este aislamiento resulta la necesidad de preocuparse por su economía y por los diversos problemas vinculados al estado de soledad en la edad en la que se encuentran.

### C. CAM (CENTRO DEL ADULTO MAYOR):<sup>20</sup>

Son lugares de encuentro que son orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el crecimiento de programas de integración familiar, intergeneracional, sociocultural, recreativo, productivo y los tipos de vida para un envejecimiento activo, otorgándole el mejor confort en la vida diaria cuidando y controlando medicamente la salud del adulto mayor.

Es muy necesario rescatar los conocimientos y valores de la experiencia que tienen las personas de la tercera edad; esta parte de la vida es donde tienen mayor tiempo y oportunidad para aprender, en practicar y lograr mejorar sus habilidades, por eso los Centro de Adulto Mayor se interesan en ofrecerles oportunidades para que aprendan y recuperen espacios en la familia y comunidad.

### D. ENVEJECIMIENTO ACTIVO<sup>21</sup>

Se basa en la optimización de producir en poder dar una adecuada salud, una participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

El término "activo" menciona a la intervención y participación permanente al adulto mayor de forma individual y colectiva, en los temas sociales, económicos, culturales,

---

<sup>20</sup> ESSALUD: *Centros del Adulto Mayor*. (2015)

<sup>21</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro Residencial Gerontológico, Con Intervención en El Hospicio Bartolomé Manrique en el Complejo de la Recoleta*. (2013)

espirituales y cívicos, y no solamente a la capacidad para estar físicamente en lo laboral o participar en la mano de obra, es por ello que el centro Gerontológico hará que el envejecimiento activo establezca el bienestar de las personas a medida que envejecen, favoreciendo sus oportunidades de desarrollo para una vida saludable, participativa y segura.

### **E. ADULTO MAYOR<sup>22</sup>**

Son aquellas personas que tienen o superan los 60 años de edad según internacionalmente. Mientras que en Perú el término o la definición de las personas que tienen más de 65 años, donde estas personas también pueden ser llamados como de la Tercera Edad.

Donde son símbolo de estatus, logrando tener un buen prestigio y fuente de sabiduría, que mayormente son tratados con mucho respeto y se les reconoce en ser expertos consejeros debido a su larga trayectoria y logrando adquirir punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas durante su vida). Pero también se torna un poco complicado debido a que pierden oportunidades de trabajo, actividad social y en el peor de los casos son excluidos o rechazados.

### **F. INTEGRACION SOCIAL<sup>23</sup>**

Los adultos Mayores tratan de mantener una vinculación social, que puede ser por medio de algunos roles sociales, donde podrán participar en grupos de voluntariados o puedan participar en organizaciones laborales, iglesias, clubes, etc.

---

<sup>22</sup> MINSA: *Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de la Salud de las Personas Adultas Mayores*. (2006)

<sup>23</sup> ESSALUD: *Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social*. (2015)

El objetivo del presente estudio es identificar la relación entre las variables, habilidades funcionales e integración social del adulto mayor y conocer si existen diferencias en función a la edad, al estado civil y al sexo. Donde se encuentra muchas diferencias significativas en la integración social en función del estado civil, teniendo como resultado que los adultos mayores mayormente son solteros y viudos. Teniendo mayor cantidad de adultos entre las edades de 60 y 65 años.

### **G. TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL SECTOR Y EL DESARROLLO DE ACCESIBILIDAD<sup>24</sup>.**

Las tipologías de los centros para el adulto mayor se plantean en dos categorías.

Para la primera vivienda son tipos campestre de dos niveles, diseñadas en una zona tranquila semi-rural. Mayormente se desarrollan alrededor de un patio central que transforma el exterior de la casa en un espacio abierto pero íntimo, que logre captar el calor del sol, pueda permitir la iluminación y ventilación adecuadamente a los espacios.

La segunda tipología se impone ante la irregularidad de los predios y la extensión del paisaje. Donde muestra una casa-patio de arquitectura colonial, sus amplios salones y la belleza de sus patios y jardines permiten la creación de paisajes interiores de escala controlada.

Se debe tener una buena accesibilidad y comunicación con vías aledañas. - Características Geográficas adecuadas para el diseño de un equipamiento para adultos mayores (No a las barreras) - El lote se encuentra cerca de diferentes centros de salud y religiosos, áreas verdes y equipamientos.

---

<sup>24</sup> ESSALUD: *Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social*. (2015)

"Promocionar la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas, no es solamente una necesidad para las personas discapacitadas sino una ventaja para todos los ciudadanos"

## **2.3.- Definición de Términos Básicos**

### **2.3.1.-Conceptos referidos al Tipo de Intervención Urbano-Arquitectónica**

#### **A. EDIFICACION DE SALUD<sup>25</sup>**

"Se denomina Edificación de salud a toda construcción destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la prestación de servicios que contribuyen al mantenimiento y mejora de la salud de las personas".

#### **B. IMAGEN URBANA<sup>26</sup>**

"Impresión que la gente tiene acerca de su ciudad, debido a olores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc., que afectan a cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares" (Schjetnan, Calvillo y Peniche).

#### **C. INTERCAMBIO CULTURAL<sup>27</sup>**

Es el intercambio de conocimientos entre una cultura y otra, teniendo al adulto mayor en este caso y la sociedad, donde muestra que los intercambios no son solo para los adolescentes y jóvenes. Dándoles mayor motivación e ideas, con sus conocimientos, arte, tecnología, las costumbres, creencias, entre otros.

#### **D. INFRAESTRUCTURA URBANA<sup>28</sup>**

Se refiere a las obras que dan el soporte funcional, donde los encargados en diseñar y dirigir son los profesionales de Arquitectura, Ingeniería Civil, Urbanistas, etc., donde sirve

<sup>25</sup> INVI: *Instituto de la Vivienda – Facultad de Arquitectura y Urbanismo*; Universidad de Chile. (2009)

<sup>26</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro-Hogar Geriátrico para el cuidado y desarrollo de las personas de la tercera edad*. Quito-Ecuador. (2008)

<sup>27</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro de Desarrollo y Asistencia para el Adulto*. Lima (2003)

<sup>28</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Modelo pedagógico innovador para la enseñanza de la Gerontología*. (2007)

de soporte para el progreso de otras actividades y su funcionamiento, logrando un planteamiento y metodología de tomar decisiones que se refieren a una organización estructural de las ciudades.

## **E. CONFORT<sup>29</sup>**

Con la finalidad de producir el bienestar y las comodidades adecuadas. Donde el adulto mayor podrá interactuar en todo momento con el medio ambiente, tanto con el natural y artificial, logrando mostrar un mejor factor que pueda determinar una mejor salud tanto físico y psicológico y al mismo dar bienestar y confort.

### **2.3.2.-Conceptos referidos al Tipo de Equipamiento a Proyectar**

#### **A. COMPLEJO GERONTOLÓGICO RESIDENCIAL<sup>30</sup>**

Son espacios especializados que están destinado al alojamiento temporario o permanente, donde pueden realizar diversas actividades y recibir su alimentación adecuada, con los cuidados y servicios de recreación y rehabilitación psicofísica para el adulto mayor. Mayormente para las personas que no pueda mantenerse en su hogar o que no puedan tener.

#### **B. CUIDADOS DOMICILIARIOS<sup>31</sup>**

Son servicios especializados para la atención del adulto mayor en su propio domicilio, mayormente son los que requieren un apoyo producto de un tratamiento médico. El objetivo principal es mantenerlo en su propio hogar, evitando llevarlos a instituciones y el deterioro de las condiciones de vida.

#### **C. CENTRO DE PERMANENCIA DIURNA O RESIDENCIA DE DÍA<sup>32</sup>**

---

<sup>29</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *El Diseño de Interiores del Asilo de Ancianos Betania.* (2007)

<sup>30</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro de Desarrollo y Asistencia para el Adulto.* Lima (2003)

<sup>31</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *El Diseño de Interiores del Asilo de Ancianos Betania.* (2007)

<sup>32</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Centro-Hogar Geriátrico para el cuidado y desarrollo de las personas de la tercera edad.* Quito-Ecuador. (2008)

Estos centros son especialmente para los adultos mayores que son autovalentes o frágiles, con el fin principal es de aguantar las pérdidas funcionales o disminuir las dificultades, pero facilitando su permanencia en el hogar. Su objetivo principal es de brindar la atención requerida durante el día con el fin de mantener sus actividades de rehabilitación física, recreación, estimulación, la alimentación y una buena integración a la sociedad.

#### **D. HOGAR PARA EL ADULTO MAYOR<sup>33</sup>**

Son centros para personas de la tercera edad autónomas que no tengan incapacidades graves, donde brindan el cuidado necesario y apoyo en las actividades más elementales como la preparación de los alimentos, la higiene personal y de la habitación, la interrelación personal. Estos centros sociales tienen con finalidad en la formación y socialización del adulto mayor.

---

<sup>33</sup> TESIS DE INVESTIGACIÓN: *Modelo pedagógico innovador para la enseñanza de la Gerontología*. (2007)



# **CAPITULO III:**

## **MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### 3.1.- Antecedentes

#### 3.1.1.- El Lugar: La Ciudad y/o Localidad a intervenir.

##### 3.1.1.1.- Ubicación regional. Límites provinciales y distritales<sup>34</sup> (Ver Lamina U-1).

El distrito de San Juan de Lurigancho es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, en el Departamento de Lima, Perú. Donde se sitúa al noreste de la Provincia de Lima, teniendo como margen derecho del río Rímac hasta las elevaciones del Cerro Colorado Norte, por el este con el Cerro Mirador, Ladrón, Pirámide y Cantería, y por el oeste los Cerros Balcón, Negro y Babilonia.

Donde limita con:

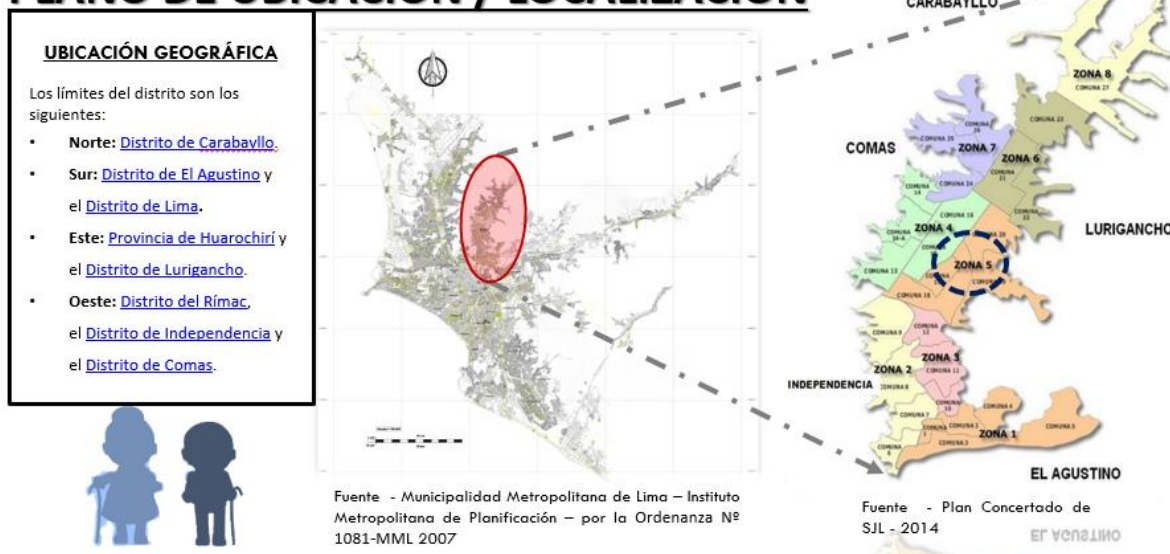
Norte: Distrito de San Antonio (provincia de Huarochirí)

Sur: Distrito del Agustino (teniendo como línea divisoria al río Rímac)

Este: Distrito de Lurigancho – Chosica

Oeste: Distrito del Rímac, Independencia, Comas y Carabayllo.

## PLANO DE UBICACION / LOCALIZACIÓN



**Imagen 33:** Plano de Ubicación y Localización

Fuente - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021).

<sup>34</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

### 3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad<sup>35</sup>

Después de la fundación de la capital del Perú en 1535, el distrito es habitado por encomenderos españoles, donde el primero fue Hernán Sánchez, para después dar paso a la nueva creación de las haciendas.

En el año 1575, se logra crear el pueblo de Lurigancho. Los españoles le conceden un Santo Protector con el nombre de San Juan Bautista, es por ese motivo que viene el actual nombre del distrito de San Juan de Lurigancho<sup>36</sup>.

Se puede observar que las mayorías de los nombres de las Urbanizaciones del distrito proceden de las antiguas haciendas como son: Zárate, Mangamarca, Basilia, Otero, Azcarrunz, Campoy y las Flores.

Durante el periodo Republicana, el valle de Lurigancho fue cambiando acorde a los cambios políticos y sociales que sucedían en esos tiempos, donde el 21 de enero de 1825 logra Simón Bolívar a crear el distrito de Lurigancho. Para el 21 de enero 1857 el congreso enmienda la creación del distrito, pero su capital era el mismo pueblo de Lurigancho, ya para el año 1876 se realizó un censo que pudo indicar que el distrito contaba con 1,248 habitantes que en su mayoría eran dedicados a las actividades agrarias. Se fundó la Ciudad de Chosica el 3 de octubre de 1894, donde la ley del 9 de noviembre de 1896 logra convertir en sede administrativa para el distrito, pero era un verdadero problema para los habitantes ir hasta la citada capital.

Durante los años de 1950 crece la intención de retomar a sus límites y crear un nuevo distrito, esta iniciativa es tomada por un grupo de vecinos y hacendados del valle de San Juan de Lurigancho. Ya en el primer gobierno del Arquitecto Fernando Belaunde Terry, el 13 de enero del 1967, según la Ley N° 16382 se logra crear el distrito de San Juan de

<sup>35</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>36</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

Lurigancho. Y donde su primer alcalde fue el Dr. Luis Suárez Cáceres Alvarado, logra ser nombrado por el gobierno militar del Gral. Juan Velasco Alvarado. La reforma agraria llega en esa poca y lograr afectar a muchas propiedades para luego ser vendidas y asi crear urbanizaciones y cooperativas de vivienda en todo el distrito, esto llega a suceder en la época de los 80, el distrito tiene un crecimiento considerable mediante a la toma de tierras y logrando construir una gran cantidad de pueblos jóvenes y asentamientos humanos.

Donde el Distrito de San Juan de Lurigancho es reconocido por ser una de las primeras aldeas y a partir de ellos ser los primeros templos en Lima, el distrito tiene una influencia de la cultura Chavín y Wari. Luego el distrito fue creado mediante Ley No. 16382 del 13 de enero de 1967, en el primer gobierno de Fernando Belaúnde. Con una población de 1 038.495 habitantes según el censo nacional de población en el año 2017.

### 3.1.1.3.- Población<sup>37</sup>

El distrito de San Juan de Lurigancho, cuenta con una superficie de 13,125 Ha; constituyendo el 4.91% del territorio de la Provincia de Lima y el 0.38% de la Región. El área urbana se ha incrementado considerablemente, ocupándose hasta las laderas de los cerros, su densidad poblacional al 2007 era de 68.45 Hab/Ha.

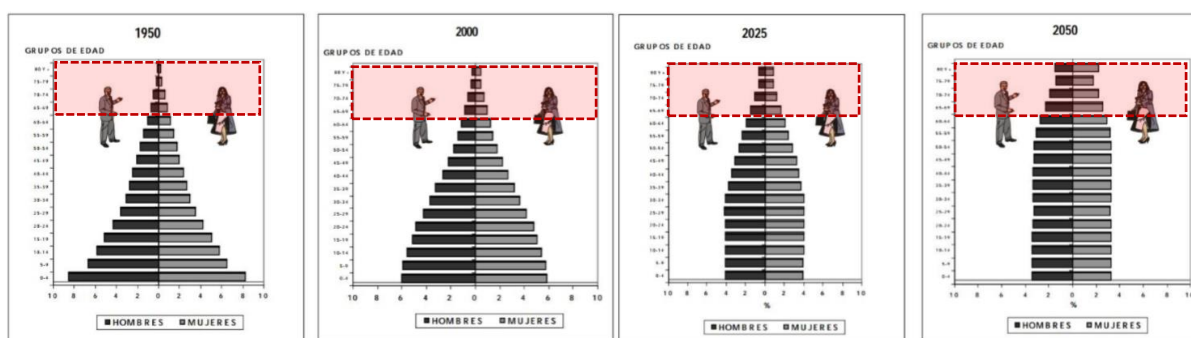


Imagen 34: Grafico 03.

Fuente - Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950- 2050, INEI, agosto 2011, página 38.

<sup>37</sup> INEI: Boletín Especial N°18 Estimación y Proyección de Población Según Departamento Provincia y distrito (2017)

Según estas pirámides, nos muestra que la población de la tercera edad durante 1950 a un futuro 2050, los indicadores señalan que el proceso de envejecimiento se está dando de forma ascendente en nuestro país, donde las personas mayores de 65 años se observa un incremento pausadamente en los primeros cincuenta años del periodo, pasando de 3.5% en 1950 a 4.7% en el año 2000. Se asume que crecerá rápidamente a 15.7% en el año 2050.

### 3.1.1.4.- Dinámica económica

La parte económica del distrito de San Juan de Lurigancho, no refiere exactamente que según el dato del PLANPAM38 2013-2017 indica: que se tiene una reducción de 7% a la tasa de pobreza extrema para las personas de la tercera edad. Pero existe una reducción del 5% de pobreza en los hogares con personas adultas mayores. Donde se tiene una participación de 150 mil personas de la tercera edad en los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor y actualmente existen 70 organizaciones que participan en los presupuestos participativos y planes de desarrollo de los gobiernos regionales y Locales.



**Imagen 35:** Grafico.

Fuente - Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950- 2050, *INEI*, agosto 2013, página 35.

Según la Tendencia Socio-Económica se tiene que Pensión 65 incrementara a un 2% para el año 2021, entonces es un indicador muy importante porque nos muestra que en el Distrito de San Juan de Lurigancho se tiene un 70% de Adultos Mayores que están asegurados.

<sup>38</sup> PLANPAM: *Matriz del Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores (2013-2017)*

Según la Población Económicamente Activa (PEA), nos indica que los adultos mayores representan el 56,8%, teniendo mayor el porcentaje de varones que de mujeres, 69,4% y 45,4%. Para las personas de la tercera edad que no integran parte de la Población Económicamente Activa (NO PEA), son representados a un 43,2%, en este caso el porcentaje de mujeres es superior al de los varones en 24,0% (MIMP2013).

Condición de Actividad	Jul-Ago-Set 2015			Jul-Ago-Set 2016			Validación (Puntos porcentuales)		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Población de 60 años	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			
PEA	56.5	69.1	45.4	56.8	69.4	45.4	0.3	0.3	0.0
NO PEA	43.5	30.9	54.6	43.2	30.6	54.6	-0.3	-0.3	0.0

**Imagen 36:** Cuadro 01. Adultos Mayores pertenecientes a la PEA.  
 Fuente – Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables – MIMP, 2013.

En Lima Metropolitano la Población Económicamente Activa (PEA), para las personas de 60 y más años tiene un porcentaje de 27.4% y en el Distrito de San Juan de Lurigancho tiene 83.934 de adultos mayores donde el 30.4% es para la población económicamente activa (MIMP,2013).

### 3.1.2.- Los Actores Sociales Vinculados al Proyecto

#### 3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto

#### **CENTRO DE ADULTO MAYOR "CAM - ESSALUD"**<sup>39</sup>

- **Reseña histórica de la institución:**

La entidad principal de Salud vendría ser **ESSALUD**, donde los Centros del Adulto Mayor son unidades operativas concebidas como espacios de encuentro generacional, orientadas al desarrollo físico, emocional, cultural y espiritual, mediante el desarrollo de programas de estilos de vida para un envejecimiento activo.

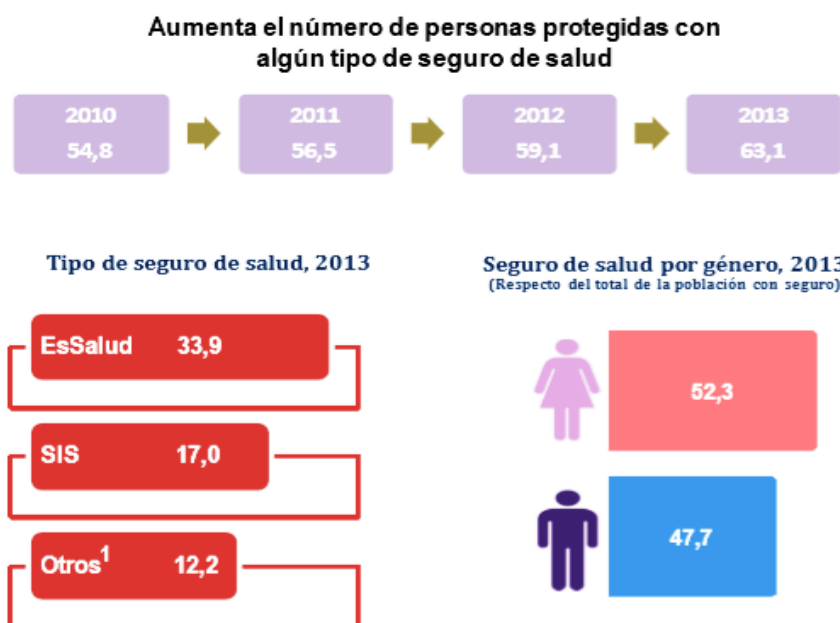
<sup>39</sup> ESSALUD: *Centros del Adulto Mayor*. (2015)

Ahora, en los CAM se realizará el tamizaje de patologías crónicas, como el diagnóstico de diabetes, hipertensión, osteoporosis, etc. con el objetivo de canalizar directamente al paciente mediante la referencia respectiva para ser atendido en el centro hospitalario de su red asistencial.

También, se hará uso de la tecnología, mediante la Telemedicina, a través del cual todos los asegurados podrán acceder a orientaciones y atención a distancia para mejorar su estado de salud, siendo aproximadamente 100,000 adultos mayores beneficiarios en todo el país.

“Con esta acción se dará una oportuna atención a los pacientes adultos mayores y contribuirá a descongestionar la demanda de esta población que existe en los hospitales, principalmente en las áreas de emergencia”, indicó Luis Quiroz Avilés, gerente central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad de EsSalud.

Los centros del Adulto Mayor son lugares de encuentro que generalmente son orientados a mejorar la calidad de vida del adulto mayor por medio del desarrollo de programas de integración familiar, socioculturales, intergeneracional, productivos, recreativos y de estilos de vida para un servicio especializado del envejecimiento activo.



**Imagen 37:** Comprende Seguro Privado de Salud, Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, Seguro Universitario.  
 Fuente – Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares-INEI, 2010-2013.

- **Motivaciones y expectativas con respecto al proyecto:**

La motivación respecto al proyecto es como objetivo principal de lograr que todos los adultos mayores puedan gozar de una vida saludable, digna, activa, y segura (todo eso se resumen a un servicio especializado del envejecimiento activo).

Llegar a brindar los medios necesarios para incrementar sus niveles de participación social, cultural y económica de las personas adultas mayores.

Logrando reivindicar al adulto mayor e impulsar su inclusión social, donde se tenga que difundir los derechos del adulto mayor y promover el respeto a cada uno de ellos tanto al interior de sus familias y en la sociedad en general.

Lograr ser el primer Centro Eco-Gerontológico para adulto mayores con una arquitectura sostenible con las actividades principales que son la Salud – Psicológico y Social.

### **Caracterización de los Usuarios potenciales del proyecto.**

#### **Adulto Mayor (Mayores de 60 años)**

Un adulto mayor es aquel individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la cual sigue después de la adultez. Es la etapa del cuerpo y las actividades cognitivas se van perdiendo.

Según la Organización Mundial de la Salud, a toda persona mayor de 60 años se le considera persona de la tercera edad; esta entidad define cronológicamente a los adultos mayores desde 60 a 74 años como personas con edad avanzada, entre los de 75 a 90 años ya se les considera ancianas, y de esa edad para adelante se les denomina grandes longevos.

Hay que tener en consideración que esta terminología es considerada para los países en proceso de desarrollo (como es el caso de Perú), y en los países desarrollados se considera los 65 años como edad en que comienza la tercera edad. A nivel nacional el Ministerio de Salud Minsa; clasifica a los adultos mayores en tres grupos poblacionales:



- **PERSONA ADULTA MAYOR ACTIVA SALUDABLE.**

Son aquellas que presentan, sin antecedentes, síntomas tampoco con riesgos ni signos o síntomas que atribuyan a patologías agudas, sub agudas o crónicas y teniendo un resultado con un físico normal.

- **PERSONA ADULTA MAYOR ENFERMA.**

Son las que presenta alguna afección aguda, sub aguda o crónica, en diferente nivel de gravedad y que no cumple los principios del adulto mayor frágil o un paciente geriátrico complejo.

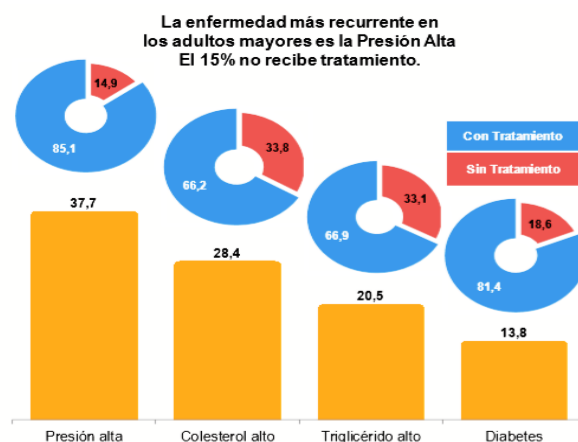
- **PERSONA ADULTA MAYOR FRÁGIL.**

Que cumple dos ó más de las siguientes condiciones:

Tener más de 80 años a mas, ser dependencia parcial y según la valoración funcional del índice de KATZ, que el deterioro cognitivo leve o moderado sea mediante la TEST de PFEIFFER.

- **PERSONA ADULTA MAYOR CON DISCAPACIDAD.**

El adulto mayor por alcanzar su edad es doblemente vulnerable; en primer lugar, el envejecimiento fisiológico conduce a deterioro de las funciones del cuerpo, y segundo que son más propensos a la discapacidad, tiene daño en su ya frágil cuerpo.



**Imagen 38:** Enfermedades más recurrentes del adulto mayor. Universitario.

Fuente – Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Demografica y de Salud Familiar-*INEI*, 2010-2013.

Según el INEI, las recientes investigaciones, los adultos mayores en el Perú se tiene un aproximado de 7.5 %, donde equivale a 2,100,000 adultos mayores. Entonces, cuatro

de cada catorce peruanos tiene más de 60 años o más. Eso quiere decir que en los próximos diez años la relación de un adulto mayor será, el aumento de la tasa de natalidad y el incremento en la esperanza de vida.

### **3.1.2.2.- Los actores y agentes sociales vinculados al proyecto.**

#### **MATRIZ DE ACTORES SOCIALES** (Ver Lamina 02)

**CENTRO DEL ADULTO MAYOR (CAM).** - Son espacios de encuentro generacional orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el desarrollo de programas de integración familiar, intergeneracional, socioculturales, recreativos, productivos y de estilos de vida para un envejecimiento activo.

En San Juan de Lurigancho el "Centro del Adulto Mayor" sobrepasan los cien mil adultos mayores. Este segmento es desatendido e incomprendido por el municipio, sin embargo el nivel de organización es intermedio.

VINCULACION CON EL PROYECTO: Es la entidad principal para la ejecución del Centro Eco- Gerontológico a proyectarse, ya que existe un Plan Maestro Nacional pero que lograra ser el primer modelo Gerontológico a nivel Nacional y logrando que sea Sostenible. Así lograr una mejor calidad de vida del adulto mayor contemporáneo y futuro.

**MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LURIGANCHO (Gerencia de desarrollo urbano).**- Organismo encargado de planificar, normar, ejecutar y evaluar al nuevo Proyecto Gerontológico.

VINCULACION CON EL PROYECTO: Esta institución tiene vínculo directo con el estado, de tal modo está a la espera de algunos proyectos futuros, para hacer los cambios necesarios en un futuro cercano.

**CENTRO DE INTEGRACIÓN DEL ADULTO MAYOR (CIAM).**- Según el artículo 8° de la Ley 28803, la finalidad de los CIAM es realizar actividades recreativas, tener talleres

de autoestima para mantener las funciones mentales y prevenir enfermedades crónicas, también lograr tener talleres de alfabetización, manufactura y habilidades laborales.

**VINCULACION CON EL PROYECTO:** Actualmente en el distrito de SJL no existe dicho Centro, pero en un futuro se va a dar la creación y poder integrar o fusionar con el Proyecto del Centro Eco-Gerontológico para una mejor integración y comprensión de las personas de la tercera edad.

### **MATRIZ DE AGENTES SOCIALES** (Ver Lamina 02)

**LIC. GLORIA VELÁSQUEZ BEJARANO.-** Licenciada del CAM, encargada del centro de Zarate.

**ARQ. FELIPE LOYOLA AVELLANEDA (Arquitecto).-** Especialista en Proyectos para Centros Asistenciales del Adulto Mayor.

**ARQ. ISABEL OCHOA DELGADO (Arquitecta).-** Arquitecta especializada en Proyectos de Salud. Arquitecta del Ministerio de Salud

### **3.1.3.- Criterios para el análisis Locacional de la propuesta** (Ver Lamina 01)

#### **3.1.3.1.- Ubicación del predio y estatus legal**



**Imagen 39:** Plano de zonificación, Plano de calles  
Fuente - Ord 620 MML, Google maps 2019.

El Nuevo Centro Eco-Gerontológico en la Mz "P" Lt 7 al 9 entre la Av. Del Parque con la Av. Los Ciruelos del Sector Asociación de la Vivienda la Planicie de Canto Grande del Distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia y Departamento de Lima.

### **3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar**

El primer Centro de Adulto Mayor en San Juan de Lurigancho fue creado en el 2004, ubicado en la Jr. Los Chasquis N° 808 de Zarate y el otro Centro fue inaugurado en el 2012 y está ubicado en el paradero 14° de la Av. Próceres de las Independencias, en el Distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia y Departamento de Lima.

Entonces se realizó un análisis locacional, logrando ubicar el Nuevo Centro Eco-Gerontológico, ubicado en el paradero de Canto Rey de la Av. Próceres de la Independencias.

La Historia indica que las personas de la clase social semi-alta de ese tiempo tenían sus Haciendas, donde con los pasos de los años se fue poblando con gente inmigrante por el terrorismo en los años 80 y 90. En donde la zona más sobresaliente es el sector de Educación, ya que se encuentra la Universidad Cesar Vallejo, el Colegio Estatal "El Bosque" y colegio Privado "Innova".

Entonces el lugar fue evolucionando, aun mas en toda la Av. Del Parque que podemos encontrar tiendas comerciales como librerías y ventas de comidas rápidas, también se tiene un mercado privado pero que no es muy relevante.

Ausencia de áreas verdes o parques, aunque a cinco minutos del lugar se tiene un bio-huerto que poco a poco están dándole importancia, pero con el Centro Eco-Gerontológico se lograra dar mayor jerarquía y ser un pulmón verde para el distrito.

Lo que destaca es por estar al eje del distrito y logrando ser un Hito Sostenible, el proyecto se encuentra cerca a Usos Educativos, comerciales y viviendas como haciendas que repotenciara bastante el lugar.

### 3.1.3.3.- Análisis Locacional Alternativas de localización y ubicación<sup>40</sup> - (Ver Lamina 01).

#### Alternativas de localización y ubicación.

##### **Alternativa A.- (X1) SJL. Av. Lurigancho:**

Actualmente funciona como fabrica sin uso, aproximada tiene 1.5 Ha, tiene zonificación I2 (Industria Liviana), está ubicado en la Av. Lurigancho, la accesibilidad y peatonal no es la adecuada y está a una cuadra del Centro Comercial Economax.

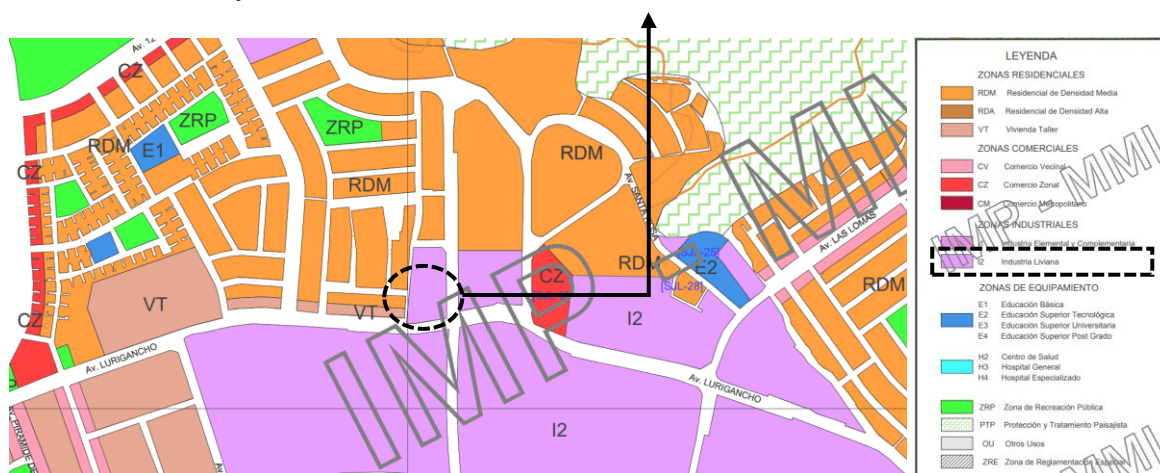
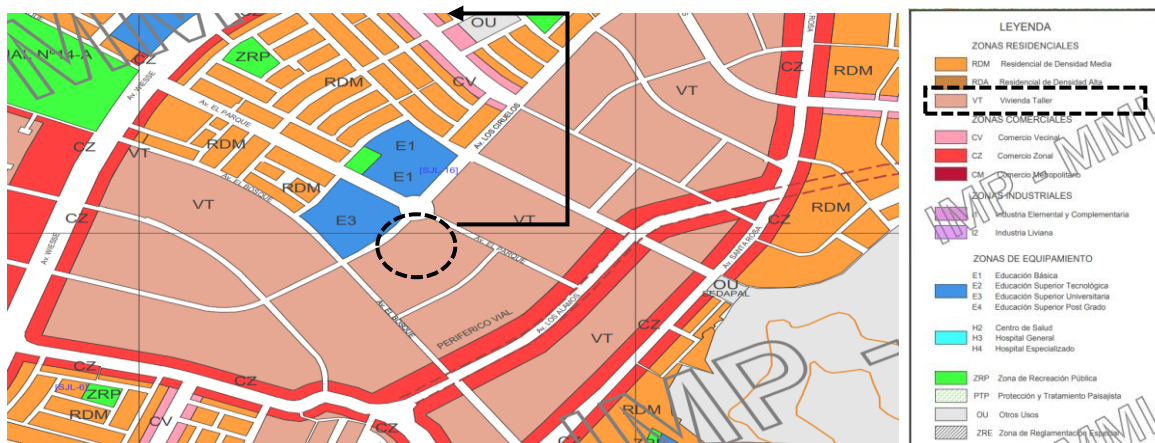


Imagen 40: Alternativa A –X1  
 Fuente - SJL ORD 1081.

##### **Alternativa B.- (X2) SJL. Av. Del Parque con Av. Los Ciruelos:**

Actualmente es una vivienda sin habitar, su área aproximada es de 2.4 Ha su zonificación es VT (Vivienda Taller). Cerca de equipamientos de educación tanto básico y Universitario, a cinco minutos se tendrá un gran parque con bio-huerto, entonces se tiene un futuro en ser un gran Hito a futuro y ser un gran pulmón verde para el lugar, el distrito y provincia.

<sup>40</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: Plan de Desarrollo Concertado (2015 – 2021)



**Imagen 41:** Alternativa B –X2  
 Fuente - SJL ORD 1081.

**Alternativa C.- (X3) SJL. Ca. Agua Marina con Ca. Los Zafiros:**

Es un terreno descampado, donde solo existe un centro de capacitación tecnológica en un área reducido, su área es aproximadamente 1.3 Ha tiene zonificación E1 (Educación Básica).



**Imagen 42:** Alternativa C –X3  
 Fuente - SJL ORD 1081.

**ALTERNATIVA SELECCIONADA:**

Donde la Alternativa seleccionada fue la “**Alternativa B**”, por tener muchas más opciones arquitectónicas y donde el Adulto Mayor se Integrará Socialmente de ese modo tener una mejor calidad de vida.

## Definición de criterios de localización

### a). Cercanía a Centro Salud

Al encontrarse en la Zona 5 del Distrito, tiene un radio de influencia muy importante con el terreno escogido a menos de 10 min, como el Hospital de “ESSALUD” (Ítem 02), el Hospital Principal de San Juan de Lurigancho (Ítem 03), el Hospital particular de la misma Municipalidad de San Juan de Lurigancho (Ítem 06), y Centros de Postas de Salud.

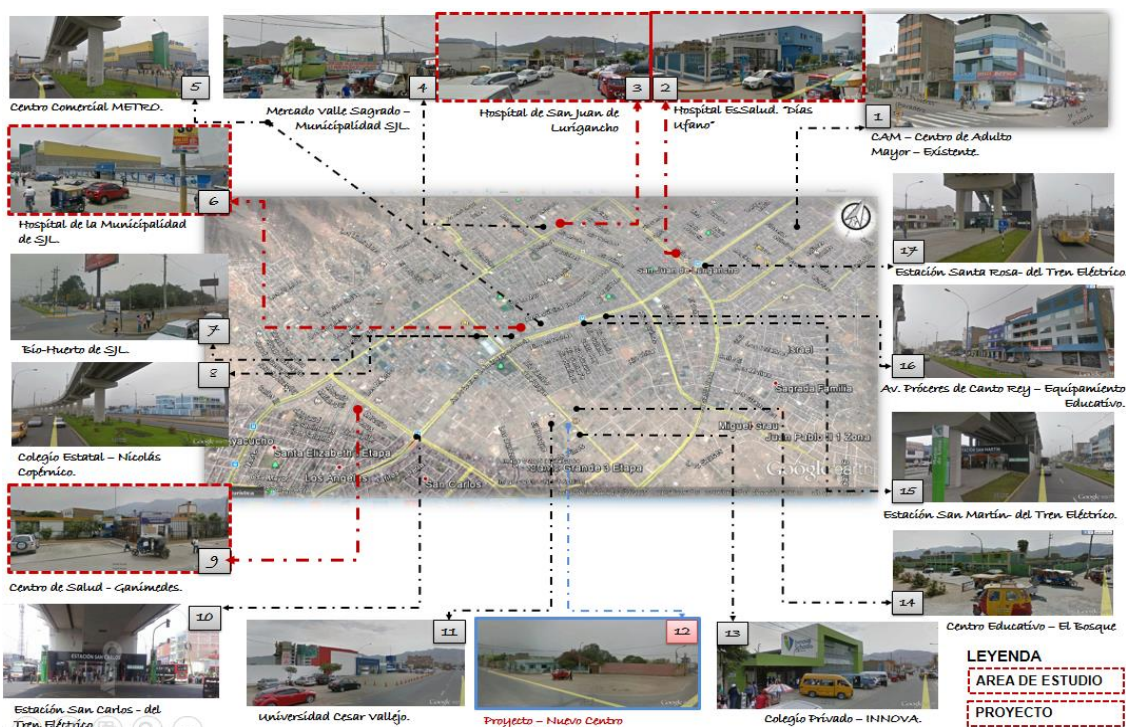


Imagen 43: Plano de Intervención Urbana – Zona Salud.

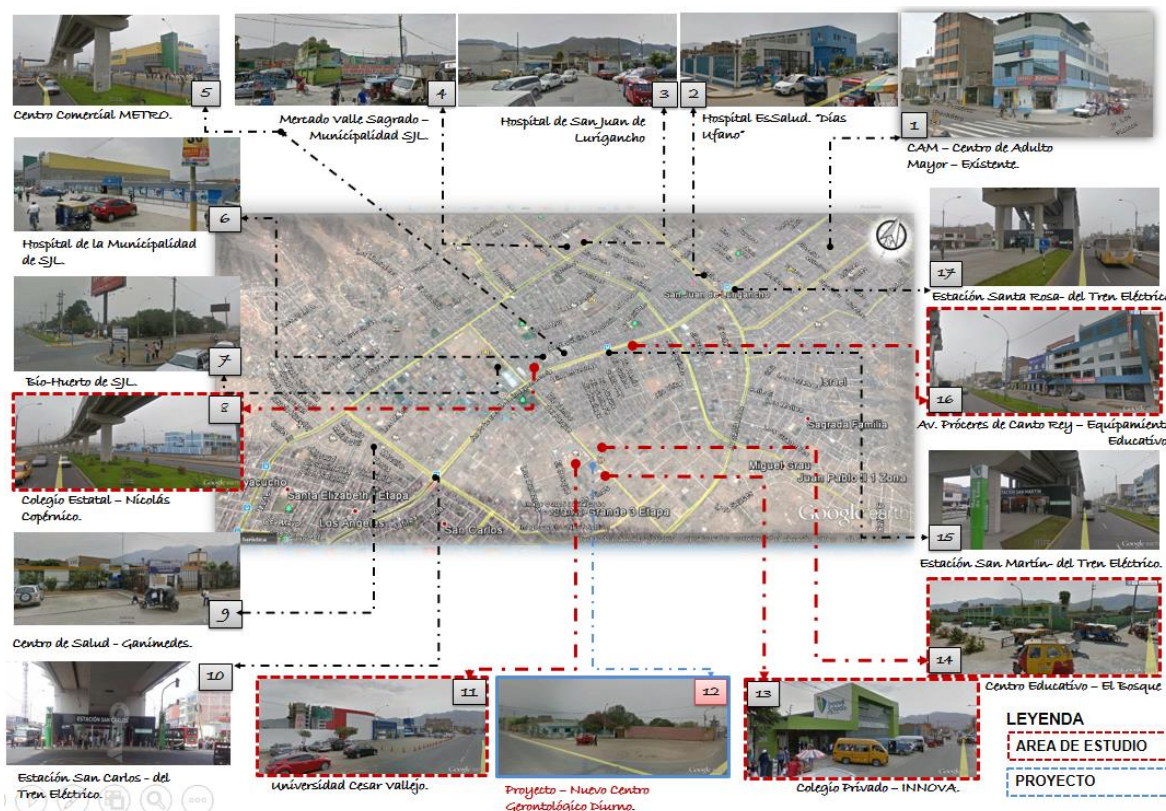
Fuente – Elaboración Propia2019.

### b). Cercanía a Sector Educación<sup>41</sup>

El terreno escogido, tiene un factor importante en la parte de Educación tanto estatales y particulares. El Centro Eco-Gerontológico tiene como colindante el Colegio Privado “Innova” (Ítem 13), y en un radio de 50 metros se tiene la Universidad Particular “Cesar Vallejo” (Ítem 11) y el Colegio Nacional “El Bosque” (Ítem 14). Y en un radio mayor está el Colegio Estatal “Nicolás Copérnico” (Ítem 8), y cerca de la estación del tren Santa Rosa se tiene Institutos particulares (Ítem 16).

<sup>41</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: Plan de Desarrollo Concertado (2015 – 2021)

Según un estudio científico, nos indica cuando el adulto mayor se integra o interactúa con los niños o jóvenes entonces responde a un estímulo externo, que es muy favorable para las personas de la tercera edad que los hace sentir más rejuvenecidos y los hace cambiar de perspectiva a sus vidas.



**Imagen 44:** Plano de Intervención Urbana. – Zona Educación.  
 Fuente – Elaboración Propia2019.

### c). Accesibilidad Vehicular y Peatonal

El proyecto debe ser accesible, tanto en los tramos del peatón y vehicular, para garantizar un efectivo y fluido ingreso al establecimiento. Teniendo la Línea 1 (Tren Eléctrico) como uno de las principales líneas de transporte, también se tiene la Línea Azul (de Buses) que pasa en la Av. Próceres de la Independencias.



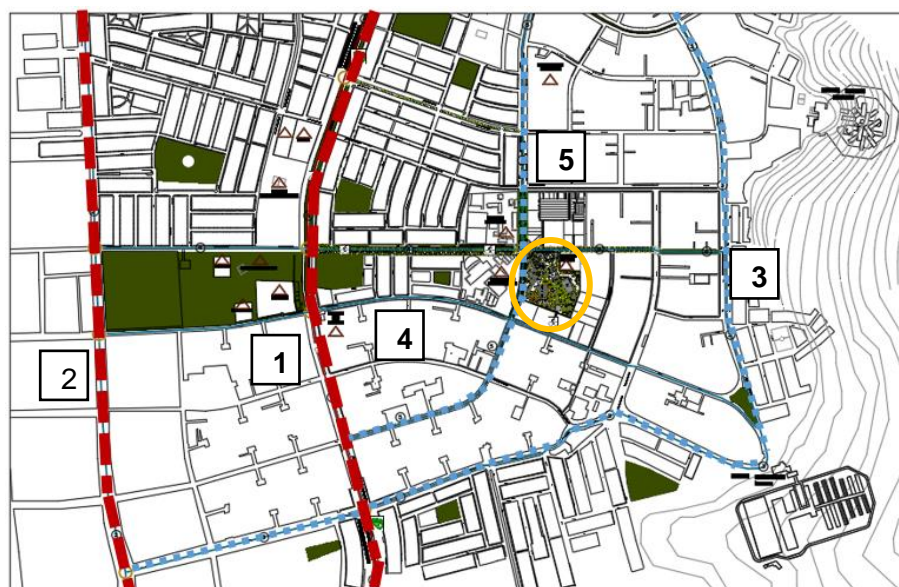
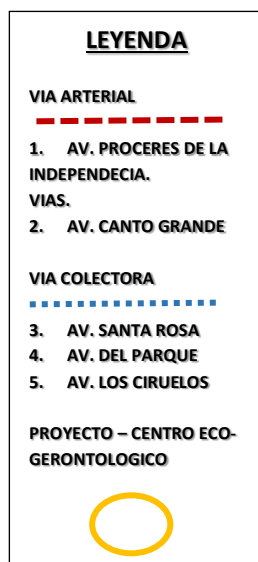


Imagen 45: Plano de Intervención Urbana. – Accesibilidad.

Fuente – Elaboración Propia2019.

#### d). Disponibilidad de Servicios Básicos

Cuenta con abastecimiento de agua potable y desagüe conectado a la red pública (SEDAPAL), con sistema de drenaje pluvial y suministro de energía eléctrica (ENEL). Se cuenta con Instalación de Gas (CALIDDAD).

Como servicios complementarios se tiene, los servicios de comunicaciones como de telefonía y cable (Movistar, Claro, Entel y Bitel), a la vez los servicios que da la municipalidad como la Seguridad Publica y alumbrado público.

#### e). Zonificación

La zonificación debe ser apropiada, en este caso el terreno escogido es de (VT)

Vivienda Taller, según el Índice de Usos indica que es factible la compatibilización con el Centro Eco-Gerontológico.

Se tiene un Plan y Según la Zonificación de San Juan de Lurigancho, a cinco minutos del Proyecto se ubicará la Zona de Recreación Publica donde se tendrá un gran parque, con un bio-huerto y donde se tendrá el primer Centro Comercial.

#### f). Paisajista.

Al tener una Zona de Recreación Pública a cinco minutos del proyecto, aparte que el Centro Eco-Gerontológico será un proyecto que se caracterizará por ser Sostenible y así lograr ser el pulmón verde del Distrito.

**Matriz de ponderación.** - (Ver Lamina 01)

Se realizó un cuadro donde se muestran las siguientes conclusiones:

DESCRIPCION	UND	PESO %	ALTERNATIVAS		
			ALTERNATIVA "A" Av. Lurigancho	ALTERNATIVA "B" Av. Del Parque con Av. Los Ciruelos	ALTERNATIVA "C" ca. Agua Marian con Ca. Los Zafiros
ACCESIBILIDAD Y VIAS	KM	20	0.25	0.55	0.35
COMPATIBILIDAD DE USOS		15	0.1	0.575	0.575
EDIFICACION EXISTENTE	SN	10	0.2	0.625	0.65
CERCANIA A UN EQUIPAMIENTO DE SALUD	KM	20	0.2	0.15	0.35
DIMENSION Y FORMA DEL TERRENO	HA	20	0.45	0.35	0.225
ZONA CON MAYOR Nº DE ADULTO MAYOR A SERVIR	D	15	0.575	0.25	0.2
<b>TOTAL</b>		100	1.775	2.5	2.35

**Imagen 46:** Matriz Ponderación  
 Fuente - Elaboración Grupal

**Discusión de Resultados y Toma de decisiones.**

La zonificación de Otros Usos en el distrito es muy escasa, por ese motivo se optó en ver terrenos que sean compatibles según indique el Índice de Uso del distrito de San Juan de Lurigancho que forma parte del Área de Tratamiento Normativo I de Lima Metropolitana.

La ubicación del Proyecto y el entorno urbano como se va a relacionar con el proyecto a su favor. Para que el Adulto Mayor pueda tener un Servicio especializado del Envejecimiento Activo.

## **3.2.- Condiciones Físicas de la Ciudad**<sup>42</sup>

### **3.2.1.- Territorio** <sup>43</sup>

El área de influencia del Proyecto es a todo el distrito de San Juan de Lurigancho que está situado al Noreste, está en la Zona 5 del Distrito de San Juan de Lurigancho, de la Zona Lima – Este, en la Provincia y Departamento de Lima Metropolitana, correspondiente a la Costa del Perú. Con una altitud de 240 m.s.n.m. Presenta una geomorfología conformada por valle, con unas coordenadas 11°58'55.50" S y 76°59'56.16 Oeste, con un ángulo menos 10.

#### **3.2.1.1.- Orografía, topografía y relieves** <sup>44</sup>

La altitud varía de 190 m.s.n.m. hasta 2200 m.s.n.m. y teniendo una altitud media de 290m entre el cerro Colorado y la quebrada de Canto grande, donde el relieve del distrito esta entre la Chala o Costa (0 a 500msnm) y la Yunga (500 a 2500msnm). Donde logra cruzar el rio Rímac y que desemboca en el mar a la altura del callao.

#### **3.2.1.2.- Geología** <sup>45</sup>

La zona 5, abarca las formaciones o superunidades que comprende rocas, con edades que van desde el Cretáceo Medio y Superior, como el siguiente orden:

**Volcánico Quilmaná (Kms-q).**- Constituido por derrames andesíticos masivos poco estratificados de textura porfirítica.

**Rocas Intrusivas.** - Compuesta por cuerpos de gabros y dioritas, las más antiguas del batolito.

La configuración del relieve en la región está subordinada a procesos morfogenéticos que han ocurrido en el pasado geológico

---

<sup>42</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>43</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>44</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>45</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

### **3.2.1.3.- Sismología <sup>46</sup>**

Según el estudio de Microzonificación Sísmica y Vulnerabilidad en el distrito de SAN JUAN DE LURIGANCHO, y la ciudad de Lima en general, está expuesto a un alto nivel de peligro sísmico, producto de la alta actividad sísmica que genera la subducción de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, cuyos bordes convergen a pocos kilómetros del litoral peruano–chileno.

El proyecto se encuentra ubicado en la ZONA V de la zonificación sísmica propuesto por el CISMID, está asociada a un depósito de rellenos heterogéneos localizados en la zona central del distrito de San Juan de Lurigancho, con un espesor de más de 2.0 m. En esta zona las condiciones del suelo no son tan adecuadas para soportar las cimentaciones de las edificaciones y que de acuerdo a la norma E-050 de Suelos y Cimentaciones deben ser reforzados adecuadamente según indica la norma y aún más para el proyecto con índice de uso para salud y social.

### **3.2.1.4.- Masas y/o cursos de agua <sup>47</sup>**

Se ubica hidrográficamente en el Delta del río Rímac, siendo uno de sus afluentes el río Rímac, discurriendo con alto caudal en los meses de verano y reducido en invierno.

### **3.2.2.- Clima <sup>48</sup>**

El clima es de tipo desértico con 18° C en promedio. Siendo húmedo en la parte baja (Zárate) y seco en la parte alta (Canto Grande). Mientras el clima de Zárate se asemeja al de Lima Centro.

#### **3.2.2.1.- Componentes meteorológicos <sup>49</sup>**

Con datos de la estación meteorológica ubicada en la cuenca del río Rímac, la precipitación pluvial varía desde 10.2mm hasta 28.4mm en totales anuales. La

---

46 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

47 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

48 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

49 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

temperatura promedio anual alcanza los 22.84 °C y una humedad relativa entre el 70% y 87% siendo mayor en los meses de invierno.

### **3.2.2.2.- Componentes energéticos** <sup>50</sup>

El centro Eco-Gerontológico será energéticamente eficiente ya que logrará minimizar el uso de las energías convencionales (energías no renovables que se utilizan), con el objetivo de ahorrar y tener un uso equitativo.

Estas energías pueden ser solares o químicas; necesarias para la vida en el planeta. La energía solar principalmente se utiliza como energía luminosa o como calor y la energía química se emplea a partir de distintas sustancias asimiladas por algunos organismos quimio sintéticos.

El Proyecto tendrá una serie de estrategias que son las siguientes:

- Aislamiento térmico tanto en muros, techos y ventanas.
- Disminución para las pérdidas de calor y adecuada orientación del proyecto.
- Evitar en lo posible sombras arrojadas por otros edificios colindantes y evitar el ingreso del sol en verano.
- Diseñar protecciones solares (fijas, móviles, naturales) y permitir la entrada del sol en invierno.
- Emplear un sistema de calefacción y aire acondicionado eficiente y lograr un ahorro energético en agua caliente sanitaria.
- Duplicar en la parte de la azotea el espesor del aislamiento térmico y buscar incorporar elementos que den sombra.

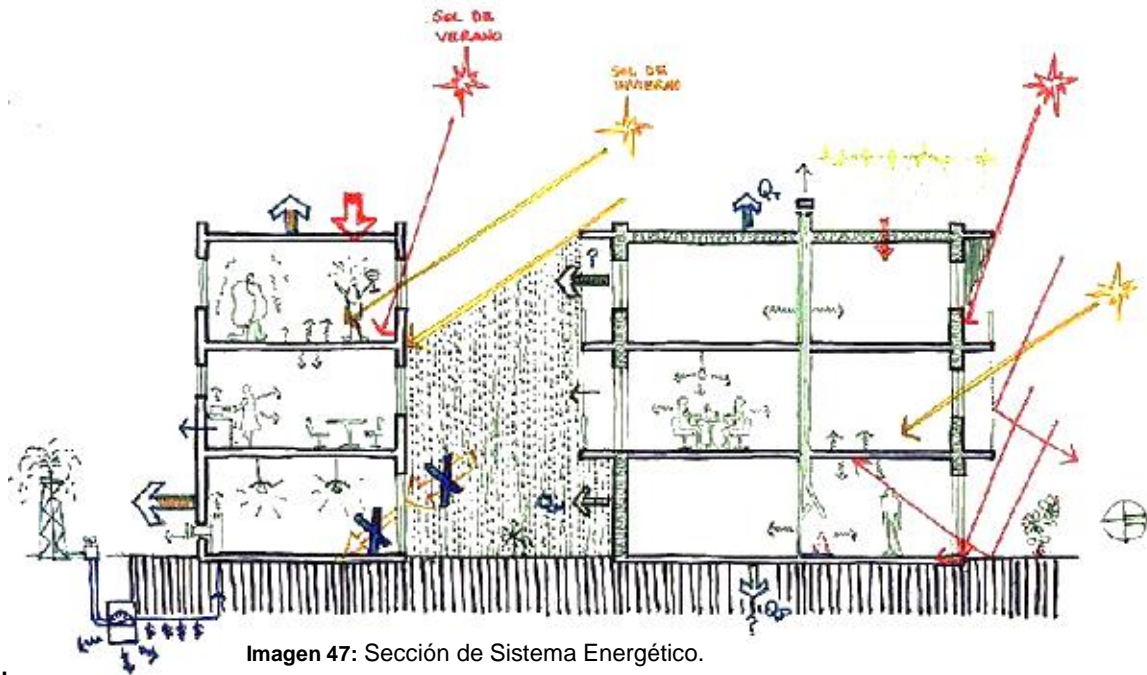


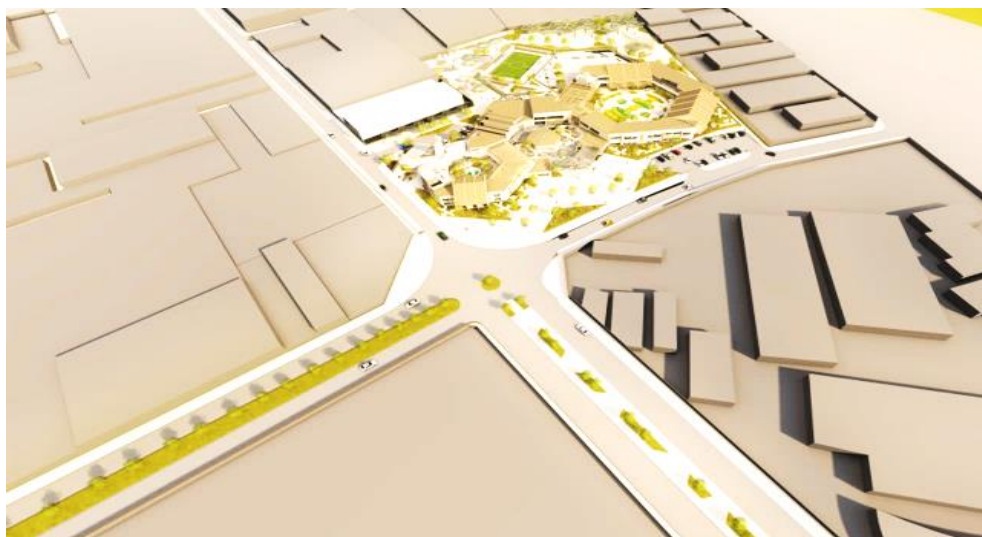
Imagen 47: Sección de Sistema Energético.  
 Fuente – Reproducción Digital- *Elias Rosenfeld*.

### 3.2.3.-Paisaje urbano

El espacio urbano en el que se encuentra ubicado el proyecto, específicamente se ubica en la zona 5 que está en la mitad del distrito, se puede observar que el distrito destaca por su alta densidad poblacional teniendo en cuenta que su crecimiento urbano de Lima va hacia Lima Este, de ese modo San Juan de Lurigancho tiene un crecimiento horizontal.

El tipo de territorio es proclive a la prestación de servicios de todo tipo, donde mayormente los tipos de estructuras existentes son viviendas comercio por la alta demanda del sector educación que existe en el lugar como la universidad cesar vallejo, a eso sumémoslo la línea del tren como principal via metropolitana, y el futuro complejo deportivo y mall que piensas construir en el paradero de canto rey. Entonces

El obojtivo del proyecto es ser un Hito y lograr ser un pulmón verde para todo el distrito.



**Imagen 48:** Vista Aérea – Paisaje Urbano del Proyecto.

Fuente – Elaboración Propia.

### **3.2.3.1.- Aspectos Generales del entorno mediato <sup>51</sup>**

La estructura urbana de San Juan de Lurigancho está compuesta por 8 zonas, dividido por ejes vial metropolitano (Línea 1) o Av. Próceres de la Independencia. Donde los patrones de asentamiento están divididos en cuarenta y nueve sectores; ser un hito para el lugar y el distrito.

### **3.2.3.2.- Aspectos Particulares del entorno inmediato**

En el entorno inmediato podemos encontrar que la principal actividad es de comercio y servicios, se quiere integrar el proyecto con el espacio recreativo que se piensa ejecutar a un futuro según el plan concertado del distrito. Logrando integrar la zona educativa con la zona comercial, y complementar con los espacios públicos que darán un mayor realce al proyecto.

## **3.3.- Actividades Urbanas**

### **3.3.1.- Servicios públicos <sup>52</sup>**

El terreno escogido tiene como servicios públicos las siguientes entidades;

---

<sup>51</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>52</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

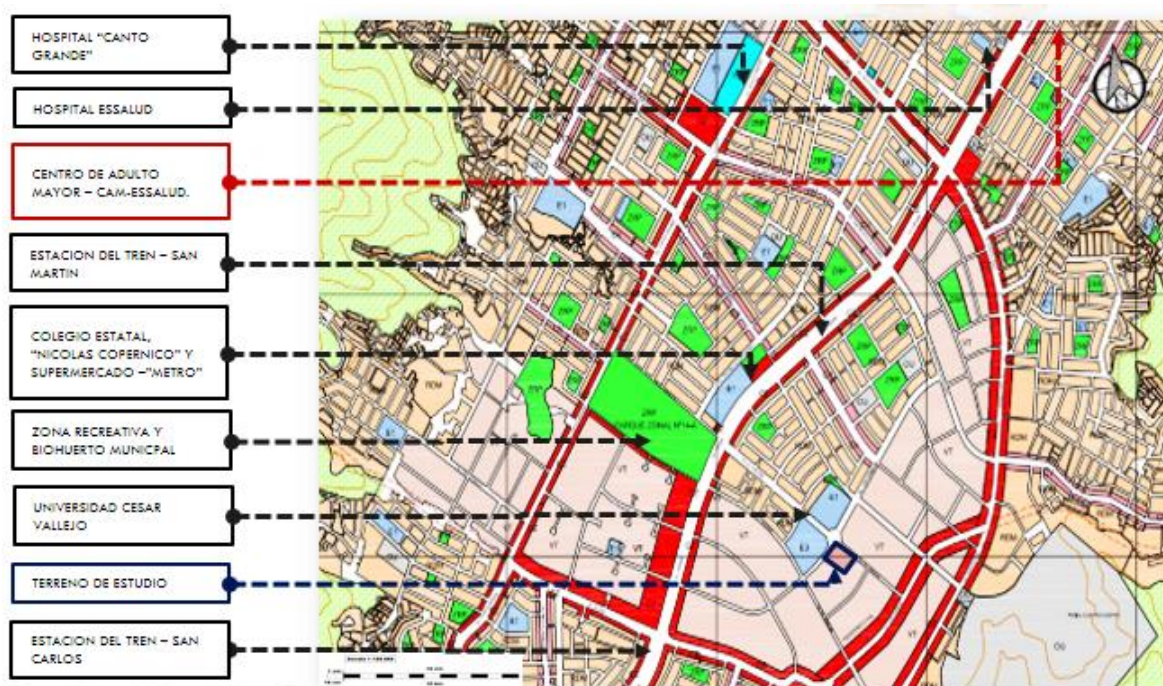
- Enel (Servicio de Electricidad); Sedapal (Servicio de Agua); Calidad (Servicio de Gas); Movistar, Claro, Entel, Bitel (Servicio de Comunicaciones tanto telefónica y cable).

### 3.3.2.- Equipamiento urbano <sup>53</sup>

Los alrededores del terreno del Proyecto, cuenta con Viviendas unifamiliares con grandes áreas de terreno, también con centros educativos como colegios (tanto estatales y particulares) y la universidad Cesar Vallejo, campos deportivos, la comisaria de canto rey, los equipamientos de salud el más cercano está a cinco o diez minutos, la zona está aumentando de locales comerciales por la demanda que tiene la universidad. La Av. Del parque cuenta con una berma Central que será para la vía peatonal y ciclo vía con mucha área verde. También existen fabricas alrededor, como la mayoría de los lotes cuentan con un área mayor a 500m<sup>2</sup>.

### 3.3.3.- Dinámica actual de uso del espacio urbano <sup>54</sup>

Esta dinámica del espacio urbano se da la siguiente manera:



**Imagen 49:** Plano del Uso del Espacio Urbano – Proyecto Centro Eco-Gerontológico.

Fuente – Municipalidad Metropolitana de Lima – *Instituto Metropolitana de Planificación* – por la Ordenanza N° 1081-MML 2007.

<sup>53</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>54</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)



### **Entorno Inmediato**

El radio de influencia para el entorno inmediato tiene una extensión aproximada de 2 a 3 cuadras a la redonda del proyecto. En esta área predomina el sector educativo, el comercio y la vivienda taller.

### **Entorno Mediato**

El radio de influencia para el entorno mediato, tiene una extensión aproximada de 10 a 15 cuadras a la redonda del proyecto, determinándose esta extensión, dado el radio que abarca son de 5 zonas aledañas.

Mediante su berma central y su acceso peatonal, logran tener una mejor accesibilidad y de ese modo integrarse a los demás espacios urbanos como las zonas educativas, los servicios comerciales, a cuartel de los bomberos ya que ellos realizan talleres educativos, para los campos deportivos, también al futuro centro recreativo y mall comercial que se piensa ejecutar.

De este modo, lograr que el proyecto sea un Hito para el lugar y el Distrito.

#### **3.3.4.- Vialidad y transporte <sup>55</sup>**

El proyecto tiene dos vías, para el lado norte esta la Av. Del Parque y para el lado Oeste Calle Los Ciruelos.

Para llegar al proyecto es por medio de dos Vías Principales, primero por la Av. Próceres de la Independencia (que es la Avenida Principal del Distrito, donde pasan varias líneas de buses privados y buses como la Línea Amarilla que te lleva para la Av. Abancay; Av. Tacna y para Puente Nuevo, y también se tiene la Línea 01 del Tren Eléctrico.

La otra avenida principal es la Av. Santa Rosa que es una paralela a la Av. Próceres de la Independencia, donde pasan buses privados y autos particulares que da salida directa para puente nuevo o la Vía de Evitamiento.

---

<sup>55</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

### 3.3.5.- Comercialización y abastecimiento <sup>56</sup>

El proyecto está cerca a la Av. Del Parque y a la Universidad Cesar Vallejo, donde es una zona muy comercial que mayormente se tiene venta para la zonas educativas y universitarias, complementando con las ventas de comida rápida y restaurantes, también se tiene un mercado, pero de pequeña escala.

A 10 min caminando se encuentra el super mercado de Metro.

### 3.3.6.- Otras actividades relevantes <sup>57</sup>

Pasando la Av. Próceres de la Independencia se tiene proyectado un gran parque y jardín botánico (Bio-Huertos). También está cerca a dos Principales Penales de Lima que son; el penal Castro Castro Sala y el Penal Lurigancho.

## 3.4.- Normatividad Vigente

### 3.4.1.- Reglamento Nacional de Edificaciones <sup>58</sup>

- Norma GH.020: COMPONENTES DE DISEÑO URBANO: Capítulo I; Art. 1.- Se emplea para el diseño de una Habilitación Urbana para espacios públicos y el terreno aptos para el proyecto.

Capítulo II; Art. 5; 7; 8 y 18.- Indica que la vía de una habilitación urbana tiene que integrarse al sistema vial establecido por el Plan de Desarrollo Urbano de Lima Metropolitano, en este caso las secciones del Proyecto se encuentran constituidas por vías arteriales, colectoras, locales y pasajes.

- Norma TH.040: HABILITACION PARA USOS ESPECIALES: Capítulo I y II; Art. 1; 2; 5; 6 y 8.- Se denomina Usos Especiales, al proyecto que posee tipos de edificación para uso de salud, deportivos, recreativos y que tengan gran influencia de público.

<sup>56</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>57</sup> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: *Plan de Desarrollo Concertado* (2015 – 2021)

<sup>58</sup> RNE: *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2013)

- Norma G.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO: Capítulo I; II; IV; V; VI; VII; IX; X; Art. 1; 2; 4; 5; 6; 7; 9; 11; 21; 25; 26; 36; 38; 39; 52; 54 65; 66; 67.- Estas condiciones generales de Diseño para el proyecto se complementa con los Parámetros que indica según la ordenanza de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho y que a su vez aportan al proyecto normas generales como: la relación de la edificación con la vía Pública, separación entre edificaciones, las dimensiones mínimas de los ambientes, accesos y pasajes de circulación, circulación vertical y evacuación, servicios sanitarios, ductos, ventilación y acondicionamiento ambiental y áculo de ocupantes de una edificación.
- Norma A.050: Salud: Capítulo I y II; Art. 1; 2; 3; 5 y 6.- Se denomina norma de edificación de salud y se complementa con las leyes promulgadas por el Ministerio de Salud. Nos indica también el tipo de suelo que se debería construir según la norma E-0.30.  
Art. 6.- Indica la cantidad de ocupantes para una edificación de salud, según los ambientes y pasajes de circulación.  
Art. 8.- Indica la división en ocho núcleos, siendo los más sobresalientes: b) Núcleo de Pacientes ambulatorios (para paciente para consultas y examen); e) Núcleo de Administración (zona destinada a la dirección y administración general del centro); h) Núcleo de Confort Medico y Personal (para el personal médico).  
Art. 9 y 10.- Se refiere al tipo de Flujo de circulación, donde los más sobresalientes son; a) circulación de pacientes ambulatorios; c) Circulación de Personal; d) Circulación de Visitantes; e) Circulación de Suministros. A la vez, los flujos de circulación externa para los adultos mayores, el personal profesional especializado y los visitantes.  
Art. 14.- Indica la circulación vertical, mediante escalera, rampas (para uso general tendrá un ancho mínimo 1.80 m y 1.50 m para escalera de servicio), y ascensores (a partir de un piso a mas, se debe utilizar).

Art. 15 y 16.- Se refiere a los tipos de espacios o ambientes que se deberán emplear para el proyecto Eco-Gerontológico.

CAPITULO III del Art. 24; 25; 26; 27 y 28.- Condiciones especiales para personas con discapacidad de la tercera edad que serán complementadas con la Norma A-120, como la rampa, escalera, pasaje y ascensores.

Art. 33.- Tipo de Servicios Higiénicos para personas con discapacidad que deben tener pisos antideslizantes y circulación interna con 1.50 m, las puertas deben abrirse hacia afuera y tener barras de apoyo con tubo 1 ½" de diámetro.

CAPITULO IV del Art. 14; 15 y 16.- Para los servicios higiénicos, nos indica la dotación de servicios según la cantidad de empleados y usuarios que tendrá el proyecto Eco-Gerontológico.

- Norma A.090: Servicios Comunales: Capitulo I; Art. 2.- Según el tipo de edificación, donde el proyecto Centro Eco-Gerontológico tendrá también servicios comunales como protección social y servicio culturales.

Capitulo II; Art. 8; 9; 10 y 11.- Según las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, nos indican que debe contar con iluminación natural o artificial, una buena ventilación también natural o artificial y el espacio del Hall de 6.00m<sup>2</sup> para el tipo de edificación que se tiene.

Art. 13.- El servicio comunal indica que este tipo de edificaciones puede ser de uso mixto con la prestación de servicio de salud.

Art. 16.- Proveer estacionamiento de vehículo dentro del proyecto según cantidad de personas.

- Norma A.120: La accesibilidad para personas con discapacidad: Capitulo I; Art. 3.- Esta norma indica las condiciones y especificaciones técnicas para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación para su adecuado diseño, con el fin de lograr accesibilidad y confort a las personas con discapacidad y/o adultas mayores.

Art. 5 y 6.- El piso de ingreso debe ser fijo y con material antideslizante, donde los cambios de nivel deben llegar hasta 6mm (biselados) y 13mm para las rampas.

Respecto al ingreso y circulación en los pasadizos para el uso del público, el ancho menor será 1.50m para lograr el giro adecuado.

Art. 9 y 10.- El porcentaje adecuado para las rampas tiene máximo un 12% de pendiente, teniendo un descanso y un ancho mínimo de 1.20 m. y las rampas con mayor distancia de 3.00 m; a su vez, colocar pasamanos o barandas a una altura de 0.80 cm.

Art. 10 y 11.- Los ascensores tendrán un ancho mínimo en la cabina de 1.00m y 1.20m de profundidad. El porcentaje adecuado para las rampas donde se tiene máximo con un 12% de Pendiente, teniendo un descanso y ancho mínimo de 1.20m.

Art. 15.- Indica la dotación de los servicios higiénicos y las medidas con sus descripciones necesarias como: Lavatorio, Inodoro, Urinario, Tinas, Duchas y accesorios.

Art. 16.- Tipo de estacionamiento para las personas con discapacidad, mediante su medida adecuada de 3.80 x 5.00 m, según la dotación de estacionamiento se debe colocar una cierta cantidad para los discapacitados.

Capítulo V; Art. 16.- Que sean señalizados mediante avisos adosados correspondientes a cada ambiente.

Norma A.130: Requisitos de Seguridad; Capítulo I; Art 2; 3 y 4.- Se refiere al adecuado sistema de evacuación y según la frecuencia de personas en el proyecto. Esta norma hace referencia al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), que indica las condiciones y especificaciones técnicas para la elaboración de proyectos de seguridad, señalización y evacuación del Proyecto tanto para el adulto mayor, los visitantes y las demás personas que lo complementan.

Sub Capitulo II; Art. 5; 6 y 8.- Tendrán que contar al mismo tiempo con puertas de evacuación que sean complementadas con un letrero de señalización (letra de 0.25cm de alta a 0.30cm). Las puertas deben abrirse hacia fuera.

Sub Capitulo III; Art. 21; 22 y 24.- Se calculará la máxima capacidad total del proyecto en sus dos niveles. El ancho libre para rampas y puertas serán 1.20m. Para el cálculo de centros de salud y asilos que no cuenten con rociadores será de 0.015m por persona en escalera y de 0.013m por persona en rampas y puertas.

Capitulo II; Art. 39.- Según el NTP 399-010-1, diferenciar entre puerta principal para su fácil salida, ubicar adecuadamente sus rutas de evacuación y señalización según la norma.

Capitulo VII; Art. 81.- Para las edificaciones de Salud deben cumplir con los requisitos de seguridad incluyendo las áreas internas como la cafetería, sala de reuniones, y áreas complementarias.

Art. 82 y 84.- Tener una división resistente al fuego por piso (tres niveles o menos = 1 hora mínimo de resistencia), deberá contar con teléfono para bomberos y un sistema de evacuación por voz.

Capitulo X; Art. 100 y 102.- Ser protegidos con un sistema contra incendios (mediante sus rociadores automáticos – según norma NFPA 13).

Sub Capitulo IV; Art. 110 y 111.- Colocar Gabinete de Manguera Contra Incendios (Cajas que contiene una manguera de 40 mm de 1 ½" diámetro y 30.0 m de longitud, incluyendo un pico).

Sub Capítulo V; Art. 131 y 133.- Colocar Hidrantes de Vía Pública a cada 100m entre ellos, Gabinete de Manguera Contra Incendios (Cajas que contiene una manguera de 40 mm de 1 ½" diámetro y 30.0 m de longitud, incluyendo un pico).

Sub Capítulo X; Art. 163.- Extintores portátiles de acuerdo con la NTP 350.043-1.

- Norma A.150: Estudio de Impacto Vial; Capítulo I; Art. 1 y 2.- Con el Objetivo de analizar el estudio vial logrando determinar el área de influencia que tendrá el proyecto.

Capítulo II; Art. 3; 4 y 5.- Las condiciones que debemos considerar para realizar el estudio de impacto vial del proyecto como; a) generar más de 100 viajes durante la hora pico. b) si provee espacios para estacionamiento. c) que vía conecta más en la hora pico.

Capítulo IV; Art. 12.- El contenido que tendrá el proyecto para un adecuado estudio del impacto vial como; 1) resumen ejecutivo. 2) Memoria Descriptiva. 3) Descripción del Área de Influencia. 4) Diagnostico Urbano. 5) Información de proyectos futuros. 6) Estudio de transporte Publico. 7) Estudio de tráfico.

Las condiciones que debemos tomar en cuenta para realizar el estudio de impacto vial del proyecto como; a) generar más de 100 viajes durante la hora pico. b) si provee espacios para estacionamiento. c) que vía conecta más en la hora pico.

- Norma OS.060: Drenaje Pluvial Urbano; Art 2.2.- En la etapa de Pre-inversión se toma en cuenta el estudio del impacto ambiental ajustándonos al Reglamento peruano, en caso no exista entonces se seguirá las recomendaciones por el Banco Interamericano de Desarrollo BID.

- Norma E.010: Madera; Capítulo I; Art 1 y 2.- Para uso estructural, donde se ejecutó el proyecto a un 20% con Madera, a su vez, nos guiamos con otras normas como; ITINTEC 251.011 – Maderas, Método de determinación de la densidad; ITINTEC 251.104 – Madera Aserrada para uso estructural. Clasificación Visual y Requisitos; ITINTEC 251.107 – Madera Aserrada para uso estructural. Método de Ensayo de Flexión para Vigas a Escala Natural.

- Norma E.030: Diseño Sismo resistente; Capítulo II; Art 2.1 y 2.2.- Nos establece las condiciones mínimas para que el proyecto tenga un comportamiento sísmico acorde al tipo de terreno. Donde nos indica que estamos en la "Zona 3", su

objetivo principal es determinar los parámetros de diseño estructural que utilizara el Centro Eco-Gerontológico.

- Norma E.040: Vidrio; Capítulo I y II; Art 1 y 5.2.- Establece la norma referente a la aplicación del vidrio en el proyecto, logrando dar una mayor seguridad e iluminación a sus ambientes. Se empleará para el Centro Eco-Gerontológico el Vidrio Laminado (ASTM C-1172) ya que posee protección ultravioleta y en caso de rotura se pondrá en trozos de vidrio, evitando ocasionar algún accidente a las personas.
- Norma IS.010: Instalaciones Sanitarias; Capítulo I; Art 1.2, 1.3 y 1.4.- Indica la norma referente a los requisitos mínimos para el diseño de las instalaciones sanitarias en el proyecto, logrando tener referencia a las tablas 1; 3; 8 y 9.
- Norma EM.040: Instalaciones de Gas; Capítulo II y III; Art 4 y 8.- Se instalará Gas Natural al Proyecto, en base a la norma técnica peruana (NTP 111.011). Establece los requisitos y método para la instalación y ventilación para los ambientes interiores que se instalara los artefactos de gas para su uso.
- Norma EM.080: Instalaciones con Energía Solar; Art 2 y 3.- Indica las condiciones técnicas que se deben utilizar en el diseño y construcción de un centro en las que se incluya el aprovechamiento de energía solar.

Art. 6.1 y 6.2.- Son dos tipos de sistema que se deben de emplear como el Sistema Fototérmicos (termas solares) y sistemas fotovoltaicos que serán ubicados en los techos del proyecto, y que está cerca a los suministros de agua fría y/o caliente tal como el sistema de desagüe. Las condiciones generales del proyecto se basan mediante la orientación hacia el norte y mantienen un ángulo de inclinación parecido a la latitud del lugar con más de 10 grados de inclinación.



- Norma EM.110: Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética: Art 1 y 9.- Se deberá lograr tener una eficiencia energética con los criterios modernos de sostenibilidad para lograr un proyecto con consumo de energía cero.

Art. 24.- Según la orientación de la fachada del proyecto, según la tabla N°24 indica el ángulo correcto para lograr tener una protección a los rayos solares y lluvias. Se tendrá dos tipos de sistema como el Sistema Fototérmicos (termas solares) y sistemas fotovoltaicos que serán ubicados en los techos del proyecto, y que está cerca a los suministros de agua fría y/o caliente tal como el sistema de desagüe. Las condiciones generales del proyecto se basan mediante la orientación hacia el norte y mantener un ángulo de inclinación parecido a la latitud del lugar con más de 10 grados de inclinación.

#### **3.4.2.- Municipalidad Provincial** <sup>59</sup>

La Municipalidad de Lima Metropolitano.

Departamento de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores, cuenta con su plan concertado referente al adulto mayor tanto para su salud y a la integración social. Cuentan con una Defensoría del adulto mayor, este servicio se encarga en apoyar la defensa, sensibilización y coordinación con el objetivo de lograr el respeto de los derechos humanos de las personas adultas mayores.

#### **3.4.3.- Municipalidad Distrital** <sup>60</sup>

La Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

Normatividad de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, esta institución tiene vínculo directo con el estado, de tal modo que está a la espera de algunos proyectos futuros, para hacer los cambios necesarios en un futuro cercano.

CENTRO DE INTEGRACIÓN DEL ADULTO MAYOR (CIAM). - Según el artículo 8° de la Ley 28803, Actualmente no existe dicho Centro en SJL, pero con el Proyecto del

<sup>59</sup> RNE: *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2013)

<sup>60</sup> RNE: *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2013)

Centro Eco-Gerontológico se podrá integrar y fusionar para una mejor integración y comprensión de las personas de la tercera edad.

#### **3.4.4.- Ministerio de Cultura (INC) <sup>61</sup>**

Para el diseño de Centro Asistenciales para el Adulto Mayor según las normas técnicas del MINDES (Ministerio de la Mujer y Desarrollo Sostenibles) y de las municipalidades y con otros organismos de la Administración Pública, se pueda ejecutar programas de educación que sean dirigidas en capacitar al adulto mayor en sus actividades laborales y culturales para que puedan obtener empleos y formar microempresas caseras, para que puedan ser beneficiados económicamente y les genere satisfacción personal; estas entidades serían el respaldo para lograr el objetivo del Centro.

#### **3.4.5.- Otras Regulaciones Especiales <sup>62</sup>**

- Norma Técnica de Salud N°021 MINSA / DGSP-V.01-2004 "Categorías de Establecimientos del Sector Salud"
- Norma Técnica para Infraestructuras en Salud RM 482-96-SA/I
- NTS N° 110 "Norma Técnica de Salud para Proyectos de Arquitectura, Equipamiento y Mobiliarios de Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención"
- Normas "Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento" – Norma A-120.
- LEY N° 28084 "Que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad".
- Ley que modifica la LEY N° 27408 – "Ley que establece la atención preferente a las mujeres embarazadas, las niñas, niños, los adultos mayores, en lugares de atención al Público" – LEY N° 28683.
- Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, Capítulo II Art. N° 7: Competencias del Sector Centro Asistencial y Salud.

<sup>61</sup> RNE: *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2013)

<sup>62</sup> RNE: *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2013)

- NTP 399.010 “Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1; reglas para el diseño de las señales de seguridad”.

ENTIDAD	NORMA	ARTICULO	AÑO	DESCRIPCION
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma GH.020: COMPONENTES DE DISEÑO URBANO	Capítulo II; Art. 5; 7; 8 y 18.	2018	La vía de una habitación urbana tiene que integrarse al sistema vial establecido por el Plan de Desarrollo Urbano de Lima Metropolitana, donde las secciones del Proyecto se encuentran constituido por vías arteriales, colectoras, locales y pasajes.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	NORMA TH.040: HABILITACION PARA USOS ESPECIALES.	Capítulo I y II; Art. 1; 2; 5; 6 y 8.	2018	Se denomina Usos Especiales, porque el proyecto contara para uso de Salud, deportivos, recreativos y que tengan gran influencia de público.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma G.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO.	Capítulo I y II; Art. 1; 2; 4; 5 y 6.	2018	El proyecto se complementa con los Parámetros que indican según ordenanza de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, a la vez indica normas generales que aportan al proyecto.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma A.050: Salud.	Capítulo I y II; Art. 1; 2; 3; 5 y 6 Art. 9; 10 y 14	2018	Se denomina edificación de salud, la presente norma se complementa con las leyes promulgadas por el Ministerio de Salud. También nos indica el tipo de suelo que deberían construir según la norma E-030. Indica la cantidad de ocupantes para una edificación de salud, según los ambientes y pasajes de circulación. Se refiere a los flujos de circulación externa para los adultos mayores; el personal profesional especializado y los visitantes. A la circulación vertical, mediante escalera, rampas (para uso general tendrá un ancho mínimo 1.80m y 1.50 m para escalera de servicio), y ascensores (a partir de un piso a más, se debe utilizar).
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma A.090: Servicios Comunes.	Capítulo I; Art. 2. Capítulo II; Art. 8; 9; 10; 11 y 13.-	2018	Según el tipo de edificación, donde el proyecto Centro Eco-Gerontológico también tendrá servicios comunales como protección social y servicio culturales. Según las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, nos hace referencia que debe contar con iluminación natural o artificial, una buena ventilación natural o artificial, y nos indica el espacio del Hall de 6.00m2 para el tipo de edificación que se tiene. El servicio comunal indica que este tipo de edificaciones puede ser de uso mixto con la prestación de servicio de salud.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma A.120: La accesibilidad para personas con discapacidad.	Art. 3.- Art. 9 y 10.-	2018	Para su adecuado diseño, y para establecer o adecuarlos de los proyectos existentes donde sea posible, con el fin de lograr accesibles y confort a las personas con discapacidad y/o adultas mayores. El porcentaje adecuado para las rampas donde se tiene máximo con un 12% de Pendiente, teniendo un descanso y ancho mínimo de 1.20m. Las rampas con mayor distancia de 3.00m, a su vez, colocar pasamanos o barandas a una altura de .80cm
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma A.130: Requisitos de Seguridad.	Capítulo I; Art. 2; 3 y 4 Sub Capítulo III; Art. 21; 22 y 24.-	2018	Esta norma indica referente al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDEC), se refiere a las condiciones y especificaciones técnicas para la elaboración de proyectos seguridad, señalización y evacuación del Proyecto tanto para el adulto mayor, los visitantes y las demás personas que lo complementan. Se calculará la máxima capacidad total del proyecto en todos sus niveles. El ancho libre para rampas y puertas serán 1.20 m. Para el cálculo de centros de salud.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma A.150: Estudio de Impacto Vial.	Capítulo I; Art. 1 y 2 Capítulo II; Art. 3; 4 y 5	2018	Con el Objetivo de analizar el estudio vial logrando determinar el área de influencia que tendrá el proyecto. Las condiciones que debemos tomar en cuenta para realizar el estudio de impacto vial del proyecto como, al generar más de 100 viajes durante la hora pico. b) si provee espacios para estacionamiento. c) que via conecte más en la hora pico.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma E.010: Madera.	Capítulo I; Art. 1 y 2	2018	Para uso estructural, donde se ejecutó el proyecto a un 20% con Madera nos guiamos según la norma, a su vez, nos guiamos con otras normas como; ITINTEC 251.1011 – Maderas; Método de determinación de la densidad; ITINTEC 251.104 – Madera Aserrada para uso estructural. Clasificación Visual y Requisitos; ITINTEC 251.107 – Madera Aserrada para uso estructural. Método de Ensayo de Flexión para Vigas a Escala Natural.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma EM.080: Instalaciones con Energía Solar.	Art. 2 y 3 Art. 6.1 y 6.2	2018	Indica las condiciones técnicas que se deben utilizar en el diseño y construcción de un centro que en las que se incluya el aprovechamiento de energía solar. Son dos tipos de sistema que se deben emplear como el Sistema Foto-térmicos (termas solares) y sistemas fotovoltaicos que serán ubicados en los techos del proyecto, y que está cerca a los suministros de agua fría y/o caliente tal como el sistema de desagüe. Las condiciones generales del proyecto se basan mediante la orientación hacia el norte y mantener un ángulo de inclinación parecido a la latitud del lugar con más de 10 grados de inclinación.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE).	Norma EM.110: Comfort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética.	Art. 1 y 9 Art. 24	2018	Se deberá lograr tener una eficiencia energética con los criterios modernos de sostenibilidad para lograr un proyecto con consumo de energía cero. Según la orientación de la fachada del proyecto, según la tabla N°24 indica el ángulo correcto para lograr tener una protección a los rayos solares y lluvias.
MINISTERIO DE SALUD	Norma Técnica de Salud	Nº021 MINSA / DGSP- V.01-2004	2004	“Categorías de Establecimientos del Sector Salud”
LEY N° 28084	“Que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad”.	Art.10	2016	De la proporción de la reserva del Parqueo, el cual se dará de la siguiente manera. - 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..... 16 más 1 por cada 100 adicional.
LEY N° 27314	LEY General de Residuos Sólidos	Capítulo II Art. N° 7.	2008	Competencias del Sector Centro Asistencia y Salud.

Imagen 50: Matriz - Normatividad Vigente para el Proyecto.  
 Fuente – Elaboración Propia.

# **CAPITULO IV:**

# **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

## 4.1.- Programación arquitectónica

### 4.1.1.- Localización y Ubicación del Inmueble a intervenir

El terreno a intervenir se encuentra localizada en la Av. Del Parque con Av. Los Ciruelos, Provincia de Lima.

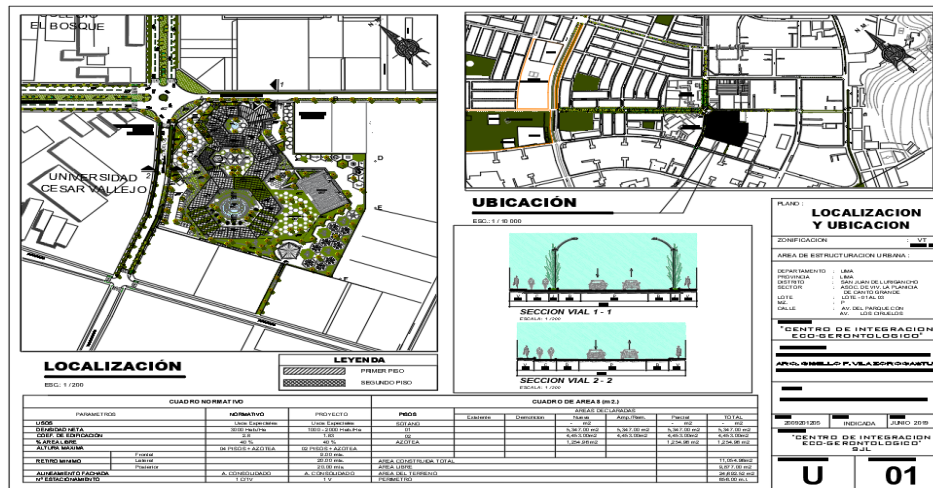


Imagen 51: Plano de Localización y Ubicación.

Fuente – Elaboración Propia.

#### Ubicación:

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : San Juan de Lurigancho
- Sector : Asociación de Vivienda la Planicie de Canto Grande.
- Mz : "P"
- Lote : Lt. 07 al 09
- Altura : 205 m.s.n.m

#### Límites del Sector:

- Norte : Av. Del Parque
- Sur : Av. El Bosque
- Este : Av. Aviación
- Oeste : Ca. Los Pinos

#### Cuadro Normativo:

- Zonificación : Vivienda Taller
- Usos : Usos Especiales
- Densidad : 1000 – 2000 Hab. / Ha.
- Coef. De Edificación : 2.8
- % Área Libre : 40%
- Altura Máxima : 04 Pisos + Azotea
- Retiro Mínimo : 5 ml
- Alineamiento Fachada: A Consolidado
- Nº Estacionamiento : 1 C / 1 V.

## 4.1.2.- Relación del Proyecto con el Entorno

### 4.1.2.1.- Macroentorno (ámbito regional, provincial o metropolitano)



**Imagen 52:** Intervención Urbana - Macro.  
Fuente – Elaboración Propia.

El entorno inmediato a la propuesta arquitectónica viene a ser el Centro Eco-Gerontológico, donde se basa principalmente en el esquema general de ordenamiento del Plan Concertado de Lima Metropolitana en crear un gran Centro Recreacional y un Jardín Botánico para el Distrito de San Juan de Lurigancho (Según la Zonificación) que estará a cinco minutos del proyecto, en dicha ubicación la municipalidad ha logrado integrar un Centro Comercial de primera Calidad para el Distrito (Se realizó un cambio de zonificación).

Se tiene como Vía Principal la Av. Próceres de la Independencias donde circulan la Estación del Metro de Lima (Línea 1) y las Líneas de los Corredores (Servicio de Autobuses Urbanos), y se planifica tener un Ciclovía en la Berma Central, entonces esta vía tiene intervenciones de conexión peatonal y vehicular ya que la propuesta se trata de dicho proyecto logre ser un Hito y repotenciar con ser un Proyecto Sostenible.

#### 4.1.2.2.- Mesoentorno (ámbito urbano distrital o local)



**Imagen 53:** Intervención Urbana - Meso.  
 Fuente – Elaboración Propia.

El entorno cercano corresponde a las vías de acceso inmediato (Av. Del Parque que tenga conexión directa con la Vía Principal que es la Av. Próceres de la Independencia y Av. Los Ciruelos que tendrá conexión con la Vía Secundaria que es la Av. Lima y Av. Santa Rosa). A las cuales se propone una ciclovías (para los discapacitados) y vías peatonales en toda la Av. Del Parque, para la Av. Los Ciruelos se propondrá una Vía Peatonal. Manteniendo la característica de la integración entre el proyecto y el distrito convirtiéndose en un hito.

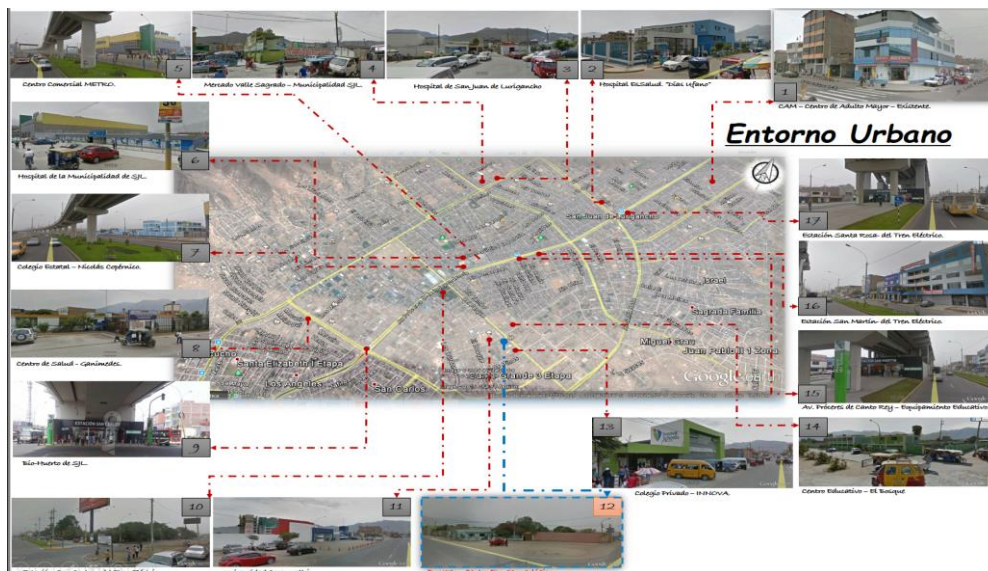
#### 4.1.2.3.- Microentorno (ámbito barrial o entorno inmediato)



**Imagen 54:** Intervención Urbana - Micro.  
 Fuente – Elaboración Propia.

El entorno inmediato a la propuesta arquitectónica viene a ser el Centro Eco-Gerontológico, la cual se basa en ser un Proyecto Sostenible y que pueda ser un Hito creando espacio público, con alamedas y remates peatonales que hacen agradable su estancia y recuperación de áreas verdes.

Entonces el entorno inmediato podemos encontrar que la principal actividad es de comercio (Super mercado Metro, Tiendas Comerciales, Mercado Valle Sagrado), Salud (Hospital Essalud "Días Infano", Hospital de San Juan de Lurigancho, Hospital Policlinico de la Municipalidad de SJL), Accesibilidad (Donde circulan la Estación del Metro de Lima (Línea 1, como las estaciones San Carlos y Santa Rosa) y las Líneas de los Corredores (Servicio de Autobuses Urbanos), Educación donde se tiene dos tipos como la Educación Universitarias; donde se encuentra la Universidad Cesar Vallejo que está al frente del proyecto y por la estación San Carlos se encuentra varias universidades más como UPN, UTP, IDAD y academias universitarias, y Educación Básica como el Colegio el Bosque y el Colegio Innova que están cerca al proyecto y los otros colegios importantes esta Nicolás Copérnico y San Agustín. Otros servicios (donde encontramos un jardín botánico). y también rodean Viviendas Taller que mayormente son Viviendas Unifamiliares o Viviendas Comerciales.



**Imagen 55:** Ubicación inmediata del terreno.  
 Fuente - Elaboración Propia.



#### **4.1.3.- Determinación de los Componentes Principales Del Proyecto.**

En la actualidad como se podido ver en los capítulos anteriores, el principal problema es la **Insuficientes e Inadecuadas Condiciones Arquitectónicas Para El Servicio Especializado Del Envejecimiento Activo En Los "Cam-Essalud" Del Distrito - San Juan De Lurigancho**, y este ha quedado preocupantemente relegado en su capacidad resolutive, con una antigüedad de más de 15 años , que en sus inicios cubría la atención, pero que con el pasar de los años y el crecimiento de la población del Adulto Mayor, la infraestructura es pequeña y no puede crecer horizontal ni verticalmente, los espacios incumplen la Norma Técnica de Salud y tipos de estos Centros. Además, no cuenta con Atención Geriátrica para personas de la cuarta edad y existe una fuerte demanda de pacientes y cero ofertas por parte de C.A.M.

Por eso, opte por hacer el Centro Eco-Gerontológico para el Distrito de San Juan de Lurigancho, que será un proyecto donde el Adulto Mayor puedan ser Autónomos e Integrarse Socialmente.

Donde se han podido identificar los diferentes componentes los cuales son base para nuestro proyecto, estos son:

- **ACTIVIDAD CLAVE: Ampliaciones futuras y acceso al Servicio**

#### **COMPONENTE 01:**

##### **Análisis de la Ubicación y Áreas de Crecimiento:**

Son áreas imprescindibles para el acceso al Servicio interno y externo garantizando una adecuada circulación vertical y horizontal, para esto se debe realizar un Análisis Locacional.

---

## **ACTIVIDAD CLAVE: ENVEJECIMIENTO ACTIVO**

### **- ACTIVIDAD CLAVE: Atención Salud**

#### **COMPONENTE 02:**

##### **Área SALUD:**

Es un área de atención médica y asistencial; con espacios para Consultorios de prevención Primaria (Atención Física, Nutrición, estimulación), Secundaria (Servicios de urgencia a la atención primaria) y Terciaria (Valoración geriátrica y rehabilitación a menor escala).

### **- ACTIVIDAD CLAVE: Atención Recreativo e Integración Social**

#### **COMPONENTE 03:**

##### **Área SOCIAL:**

Es un área para actividades de Terapias Ocupacionales con talleres recreativos, productivos y sociales; Con espacios de Gimnasia terapéutica, danza, movimientos motores, relajación y amplios espacios de yoga y tai chi

### **- ACTIVIDAD CLAVE: Terapia de Estimulación - Cognitiva**

#### **COMPONENTE 04:**

##### **Área PSICOLÓGICA:**

Es un área para mejorar o mantener la estimulación cognitiva del adulto mayor; Con espacios para de funcionalidad como talleres de atención, función ejecutiva, de lenguaje, memoria, percepción, lectoescritura, viso-construcción y charlas.

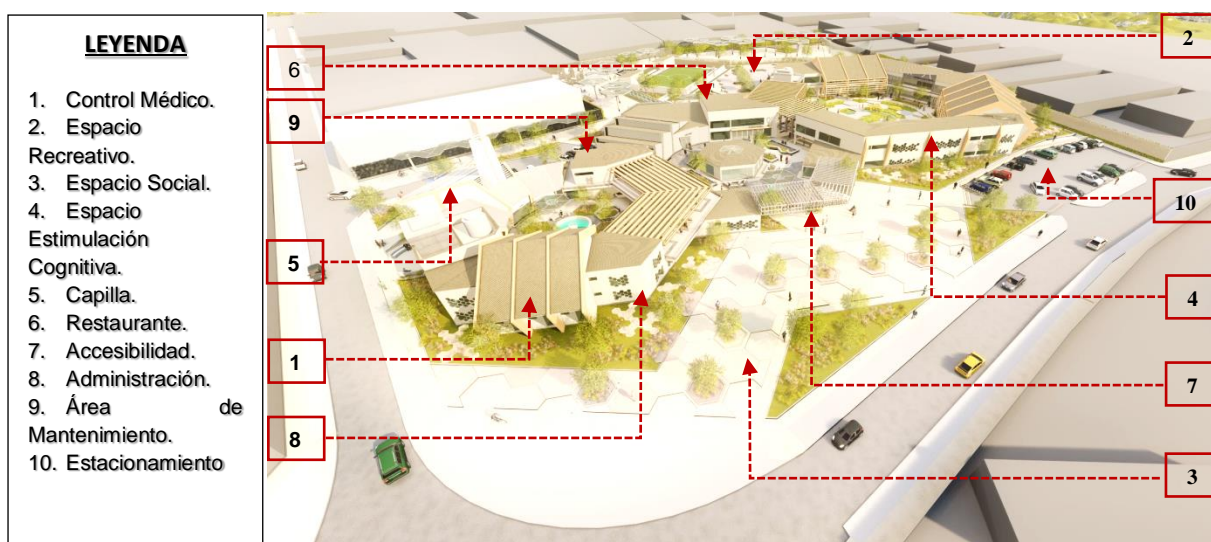
### **- ACTIVIDAD CLAVE: Atención Gerontológica (Cuarta Edad)**

#### **COMPONENTE 05:**

##### **Áreas de Geriatría:**

Son espacios orientados para la atención de personas de la cuarta edad, personas dependientes, es necesario espacios de cierta complejidad y para su atención Diurna y no de Alojamiento.

#### 4.1.4.- Definición de unidades funcionales



**Imagen 56:** Unidades Funcionales.  
 Fuente: - Elaboración Propia.

Área de desarrollo para la zona de Salud, la Zona Social y la Zona Psicológica.

Este espacio será utilizado por los adultos mayores que deseen el control de la salud; la estimulación cognitiva; teniendo un espacio social y recreativos, para lograr dar un servicio especializado del envejecimiento activo.

- **Control Medico**

Son espacios para Consultorios de prevención Primaria (Atención Física, Nutrición, estimulación), Secundaria (Servicios de urgencia a la atención primaria) y Terciaria (Valoración geriátrica y rehabilitación a menor escala).

Donde estos accesos son zonas semi-públicas y privadas que deben contar con una accesibilidad adecuada y espacio adecuado para que puedan implementar con las maquinas necesarias, donde los profesionales puedan dar un servicio especializados al adulto mayor.

- **Espacio Recreativo**

Para Terapias Ocupacionales como talleres recreativos, Gimnasia terapéutica, danza, movimientos motores, relajación y amplios espacios de yoga y tai chi, donde se requiere espacios adecuados que cumplan con el RNE para que el adulto mayor pueda realizar sus actividades recreativas sin ningún inconveniente.

- **Espacio Social**

Son espacios abiertos y públicos donde el adulto mayor podrá tener mayor interacción e integración social con sus familiares y personas que visitan, donde serán espacios naturales que logran dar una sensación de tranquilidad y que el adulto mayor pueda recordar su identidad cultural ya que la mayoría son inmigrantes de la sierra del Perú. Dentro del Proyecto se tendrá terrazas para que el adulto mayor puedan sociabilizar mejor.

- **Espacio Estimulación Cognitiva**

Para la funcionalidad como talleres de atención, función ejecutiva, de lenguaje, memoria, percepción, lectoescritura, viso-construcción y charlas donde se van a requerir espacios adecuados para que el adulto mayor pueda realizar sus actividades que logran dar un mejor envejecimiento activo.

También se tendrá el taller de horticultura (que son bio huertos) donde este espacio será al aire libre y tendrá unos ambientes adecuados para su preparación, esta actividad es muy importante para el adulto mayor, ya que recordaran su Identidad Cultural y a su vez generaran alimento para ellos y economía

- **Capilla**

Sera muy importante para el Centro Eco-Gerontologico un espacio que siva para la oración por el motivo que el adulto mayor en su mayoría es muy religioso, de ese modo no se limitarán en ir a otras capillas y tendrán uno dentro del proyecto. **Auditorio**

Este espacio público destinado especialmente para los espectáculos que puedan realizar el adulto mayor a causa de sus actividades música, canto, baile, teatro, etc., donde sus familiares y amistades podrán observar sus cualidades artísticas. También servirá para alquilar a otras entidades que necesiten, ya que contará un aforo de 170 personas incluido para discapacitados.

- **Restaurante**

Espacio suele ser un sitio para socializar además ofrece diversas comidas y bebidas para su consumo en el establecimiento. En efecto, la idea principal es que el adulto mayor y su familia desean compartir o socializar entre sí. Esto hace necesario que la ambientación sea la adecuada, con buen mobiliario y por supuesto buenas condiciones de higiene.

- **Accesibilidad**

Buscar un acceso adecuado para este tipo de personas de la cuarta edad, donde puedan tener la circulación tanto para el acceso de las personas que pueden caminar y para las personas con discapacidad, enfocando a que no se limiten al acceso de los espacios que tendrá ese Centro.

- **Administración**

Es el área en donde se dirige toda la parte logística y administrativa del Centro, también es la que brinda los servicios complementarios para que las demás unidades de atención puedan cumplir sus funciones a cabalidad y así poder brindar una atención de calidad a los pacientes.

- **Área de Mantenimiento**

Área indispensable encargada del mantenimiento preventivo y correctivo.

- **Área de estacionamientos**

Área de aparcamiento de vehículos, bicicletas, vehículos visitantes, estudiantes, trabajadores del estadio, proveedores de materiales, y delegaciones.

#### **4.1.5.- Consideraciones dimensionales**

##### **Ambientes para actividades Salud; Social y Psicológica:**

- **Accesos Exteriores**

Se debe evitar desniveles para que el adulto mayor pueda circular sin ningún inconveniente.

El borde de la rampa o escalera tendrá 1.20 cm de ancho con color aluminio.

El marco será de un color de alto contraste para remarcar el acceso.

Puertas de 1.00 m de ancho con su marco de puerta.

Chapas con manija con tipo de palanca.

- **Accesos Interiores**

Las puertas serán de color de alto contraste con el muro interior.

Puertas de 1.00 cm de ancho libre como mínimo para un acceso adecuado.

Chapas con manija con tipo de palanca.

- **Salidas de Emergencia**

La señalización según la normativa, que tenga relieve y color contrastante con el fondo.

Deben de tener una inclinación o giro hacia la puerta hacia el exterior.

- **Circulaciones: Rampas**

Como una solución aceptable para evitar los cambios de nivel en pisos deberán ser mediante las rampas de la siguiente manera:

El ancho libre mínimo deberá ser de 1.00 m.

La pendiente no debe ser mayor del 6 %, con una longitud no mayor a 6.00 m y si en caso sobrepase dicha medida entonces se considera descanso de 1.50 m de longitud entre rampa.

Bordes laterales de 5 cm de altura.

Los pasamanos laterales serán con sección redonda de 3.8 cm, el diámetro será entre 75 cm y 90 cm de altura sobre el nivel del piso.

Los pisos serán uniforme y antideslizante para que no sufran accidente.

La rampa tendrá 1.20 cm de ancho, con textura de piso diferente a otros pisos.

Señalética de seguridad donde prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.

- **Circulaciones: Horizontales**

El ancho libre mínimo será de 1.80 cm.

Los pasamanos serán tubulares continuos de 3" de diámetro, se colocará entre 0.75 y 0.90 cm de altura, separados 0.05 cm de la pared y pintados de color contrastante.

El sistema de alarma de emergencia que servirá para las señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.

- **Discapacitados**

Para las personas de la tercera edad que no puedan caminar y tengan la necesidad de una silla de rueda, así lograr tener esa facilidad de circular y transferirse sin ningún problema por el centro.

El área circular permitido de rotación será de 1.50 mt. y las bandas de paso son de 90 cm. Como mínimo.

- **Servicios Higiénicos**

Para esos espacios, los pisos tendrán que ser antideslizantes para evitar algún accidente.

Entre 0.00 y 0.70 cm de altura respecto al suelo deberá tener un espacio libre de maniobra de 1.50 cm de diámetro como mínimo, que permitirá el giro de 360° a una silla de ruedas.

Cerca de los servicios sanitarios se deberán instalar unas barras de apoyo de 3,5 cm de diámetro y ganchos para poder colgar muletas y bastones.

Se recomienda instalar alarmas dentro de los baños para comunicar cualquier emergencia.

Los muebles a colocar en los servicios sanitarios deben tener alturas adecuadas.

#### **4.1.6.- Consideraciones constructivas y estructurales**

El Centro Eco-Gerontológico, las consideraciones a tomar son como los materiales, las herramientas, las técnicas, los procedimientos y equipos, que son característicos para el desarrollo del proyecto a utilizar.

- La estructura será de hormigón armado con los muros portantes (de concreto, ladrillos).
- Las placas, los techos, vigas, columnas y demás elementos estructurales son realizadas con hormigón armado, los espacios externos e internos, se diseñan de forma modular para armarlos siguiendo patrones.
- El sistema constructivo tradicional tiene la ventaja de ser considerada como de primera calidad a la hora de evaluarla para su venta.
- Sistema de Vigas y Techos Convencionales (Es un sistema económico y con buenas aislaciones, se utiliza fundamentalmente para la cobertura de los techos en algunas zonas, ya que serán de estructura de maderas, tendrá una integración especial con el medio.
- Cobertura de Fachada, se emplearán celosías de plástico con forma hexagonal.
- Cobertura de Tejas Aislantes (Placa Asfáltica decorativa producida a partir de una lámina de asfalto modificado con polímeros SBS, con armadura de fibra de vidrio y autoprotección de gránulos minerales (3,8 kg/m<sup>2</sup>).



#### 4.1.7.- Consideraciones ambientales generales

Para el Centro Eco-Gerontológico, teniendo consideración general del diseño bioclimático se toma cuenta la latitud 12°03' correspondiente a Lima, para determinar la correcta utilización de elementos en fachada y techo de protección, que protegen de la radiación directa y permiten el ingreso de luz, así se tiene que:

- **Asoleamiento:** Se ha considerado usar elementos como celosías en la cobertura exterior del proyecto y celosías inclinadas calculadas azimutalmente que no permitirán el ingreso directo de los rayos solares, así como la vegetación para espacios centro y áreas verdes.
- **Vientos:** Se ha considerado aprovechar la dirección de los vientos (S-O) para la ventilación de todas las áreas se propone orientar aberturas en dirección al viento para general renovación y evacuación del aire caliente en estas zonas.
- La creciente y excesiva dependencia energética, así como la necesidad de preservar el medio ambiente y asegurar un desarrollo sostenible, obligan al fomento de fórmulas eficaces para un uso eficiente de la energía y la utilización de fuentes limpias.
- Las energías renovables permiten reducir la dependencia energética exterior contribuyendo a asegurar el suministro futuro, hay que recordar que utilizar energías renovables no contribuye al efecto invernadero ni al cambio climatológico.

#### 4.1.8.- Cuadro resumen de áreas

UNIDAD	SUBTOTAL
Zona de Ingreso	850.00
Zona Salud	1953.00
Zona Cognitiva	2145.00
Zona Recreativa	2156.96
Zona de Integración	1750.00
Zona Administrativa	1250.00
Zona de Servicio	950.00
Área Libre	9,877.00
<b>TOTAL</b>	
<b>20,931.96m<sup>2</sup></b>	

Imagen 57: Cuadro Resumen de áreas  
 Fuente - Elaboración Propia

#### 4.1.9.- Estimado de Costos Globales

##### a. Asignación de Recursos

###### Recursos humanos

- Director de Tesis
- Tesista
- Auxiliar de campo

##### b. Presupuesto o Financiamiento

DESCRIPCION	MONTO	SUB TOTAL
<b>PERSONAL</b>		
Director de tesis	S/. 3,250	
Auxiliar de campo	S/. 800	S/. 4,300
Otros asesoramientos	S/. 250	
<b>BIENES</b>		
Materiales de escritorio	S/. 600	S/. 1,000
Impresiones	S/. 300	
<b>SERVICIOS</b>		
Movilidad	S/. 400	
Ploteos	S/. 550	S/. 1,350
Imprevistos	S/. 400	
<b>TOTAL</b>		S/. 6,650

Imagen 58: Presupuesto o Financiamiento.  
 Fuente - Elaboración Propia.

**c. Cronograma de Actividades (Gantt)**

DESCRIPCIÓN	OCT.				NOV.				DIC.				ENE.				FEB.				MAR.				ABR.							
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>PREPARACIÓN DEL TEMA</b>																																
Elección del tema																																
Problemas – Objetivos																																
Metodología																																
<b>RECOPIACIÓN DE DATOS</b>																																
Marco Teórico																																
<b>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</b>																																
Procesamiento de datos																																
Estudio del área de intervención																																
Criterios de diseño																																
<b>ELABORACIÓN DEL PROYECTO</b>																																
Programa arquitectónico																																
Propuesta																																
Proyecto																																
Presupuesto																																
<b>PREPARACIÓN DE LA PRESENTACIÓN</b>																																
Presentación																																

Imagen 59: Cronograma de Actividades.  
 Fuente - Elaboración Propia.

**4.2.- Partido arquitectónico**

**4.2.1.- Determinación de los Principales Componentes del Proyecto**

**4.2.1.1.- Motivación**

La motivación principal para la ejecución de este proyecto, se basó en el tema emocional y familiar ya que desde la edad de 9 años vengo acompañando a mis abuelas a sus respectivos Centros de Adulto Mayor, en la cual pude percibir como el Adulto Mayor padece y siente la impotencia de querer ser útil para sí mismos, para sus familiares y para la sociedad.

Lamentablemente la edad es un factor en contra para ellos, ya que se puede mostrar varias falencias tanto física y emocionalmente; y nosotros los familiares tenemos el gran error de no tomarlos en cuenta en las reuniones y eventos sociales, haciéndoles sentir que no son importantes. Por ello, los adultos mayores sienten la necesidad de ir a estos Centros, para pasarlo bien, cambiar la actitud, sociabilizar o **integrarse** mejor con las

personas de su edad, pero se dan con la sorpresa de que estos Centros no tienen la asistencia pensada y requerida.

Pude vivenciar de cerca las carencias y necesidades para que estos centros puedan mejorar y proyectarse de manera correcta, corrigiendo temas desde la ubicación y perímetro que no es el adecuado (En su mayoría viviendas alquiladas que no pasan los 120 m<sup>2</sup>, evitando que los adultos realicen diferentes actividades por los inadecuados e insuficientes espacios) hasta la movilidad de las personas perjudicando a aquellos con dificultades para caminar o subir escaleras.

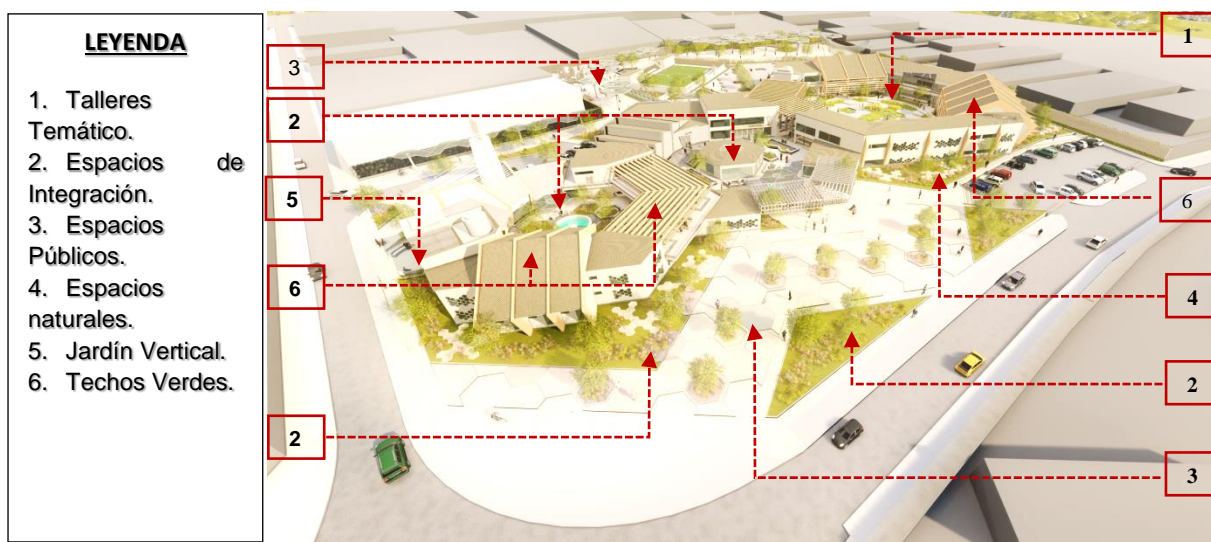
Pues al percibir estas precarias condiciones, causando malestar, amargura y reclamos por parte de mis abuelas y los adultos mayores a diario, decido ejecutar esta tesis con el fin de que estos Centros de Adultos Mayores ya no sean más lugares insatisfactorios y sin actividades, pues mi objetivo es que sean Diurnos (donde sus familiares o ellos mismos puedan ir desde las 7:00 am hasta las 18:00 pm) y no alojamientos, ya que psicológicamente ellos sentirán que nosotros los vamos a olvidar en los Centros. Ellos buscan lugares donde realmente puedan compartir tanto con las personas de sus edades, como también con las personas más jóvenes y así sentirse personas Autónomas, tanto para ellos mismos como para la sociedad.

#### **4.2.1.2.- Sentido del Proyecto Arquitectónico**

- Ser el primer Centro Eco-Gerontológico, integrado con la modernidad y la naturaleza mediante la Arquitectura Sostenible, logrando ser el primer Proyecto en la Ciudad del Cono Este - Lima para el Adulto Mayor del distrito de San Juan de Lurigancho.
- Ser un "Hito Arquitectónico" para el distrito, donde se pueda **INTEGRAR** a las personas de la tercera edad a la sociedad, con un envejecimiento activo y calidad de vida adecuada.

- Proyectar una Arquitectura con "Identidad Cultural", donde el adulto mayor se sienta identificado con sus raíces y costumbres, tanto las del distrito de San Juan de Lurigancho como las de ellos mismos y con esto lograr que se sientan como en casa y poder motivarlos a ir todos los días al Centro Eco-Gerontológico.

#### 4.2.1.3.- Roles del Proyecto Arquitectónico



**Imagen 60:** Roles del Proyecto Arquitectónico.  
 Fuente - Elaboración Propia.

- Talleres temático Sostenible (Mediante estas actividades como la Horticultura o Jardín Botánico, se quiere lograr que el adulto mayor se pueda sentir identificado a sus antepasados que es la agricultura y no perder esa cultura de nuestros incas que éramos los mejores agricultores).
- Espacios de Integración (Espacios abiertos que estarían dentro del Proyecto, así lograría integrarse con las demás zonas)
- Espacios Públicos (Este espacio público, será un aporte tanto al lugar y al distrito, porque de este modo el adulto mayor podrá integrarse e interactuar con todas las personas de todas las edades).
- Espacios Naturales (Lograr ser un pulmón verde para el lugar y el distrito).

- Jardín Vertical (Tendrá jardines verticales en algunos muros, donde serán ubicados estratégicamente).
- Techos Verdes (Para el equilibrio del medio ambiente, se instalará estratégicamente estos techos verdes con el objetivo de dar oxígeno y tener una adecuada temperatura en los ambientes).

#### 4.2.1.4.- Concepto del Proyecto Arquitectónico

##### "INTEGRACION"

Mediante la trama urbana se identificó las formas irregulares junto con la volumetría del lugar por medio de las alturas y las fachadas, junto con la forma antropológica del adulto mayor, entonces mediante la combinación de las zonas (salud, social y psicológico), se incrementa la capacidad de integrar al adulto mayor con la sociedad generando un envejecimiento activo y una mejor calidad de vida. generar relaciones entre los habitantes de la comunidad flotante. El centro Eco-Gerontológico tendrá como forma predominante el Hexágono porque simboliza al adulto mayor.

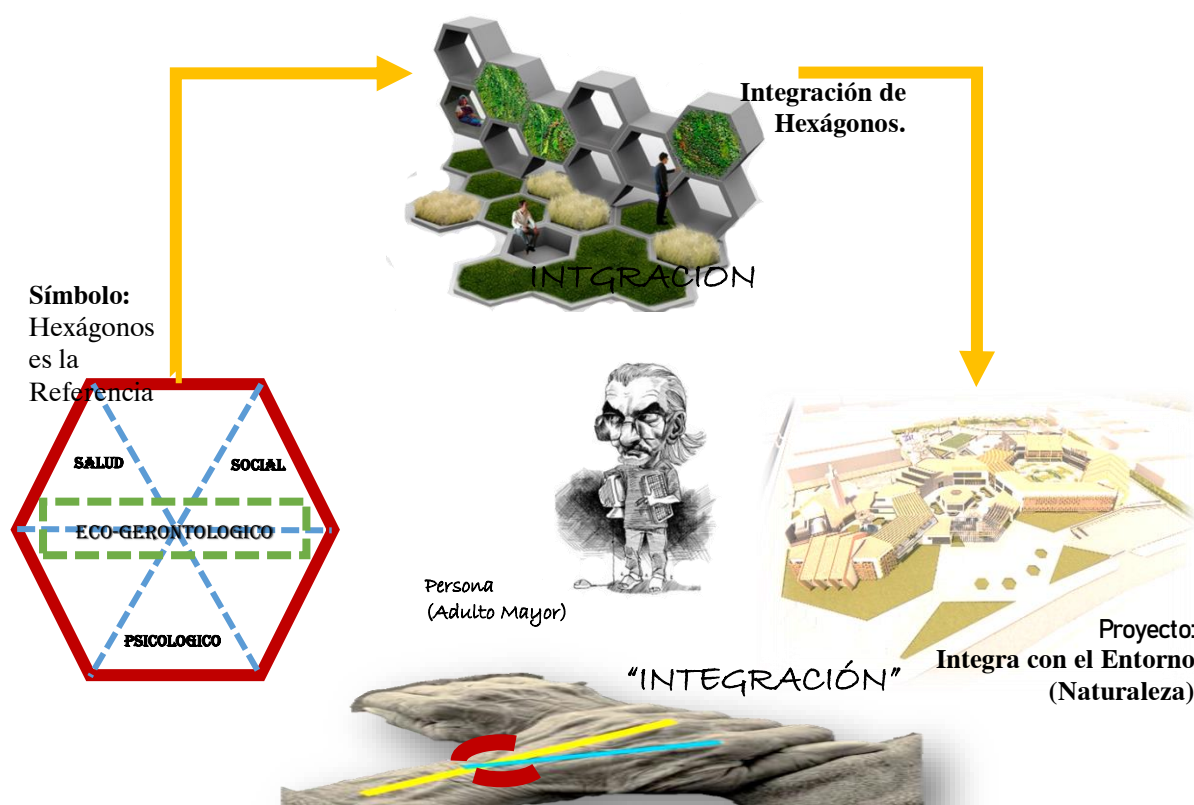


Imagen 61: Concepto del Proyecto  
 Fuente - Elaboración propia.

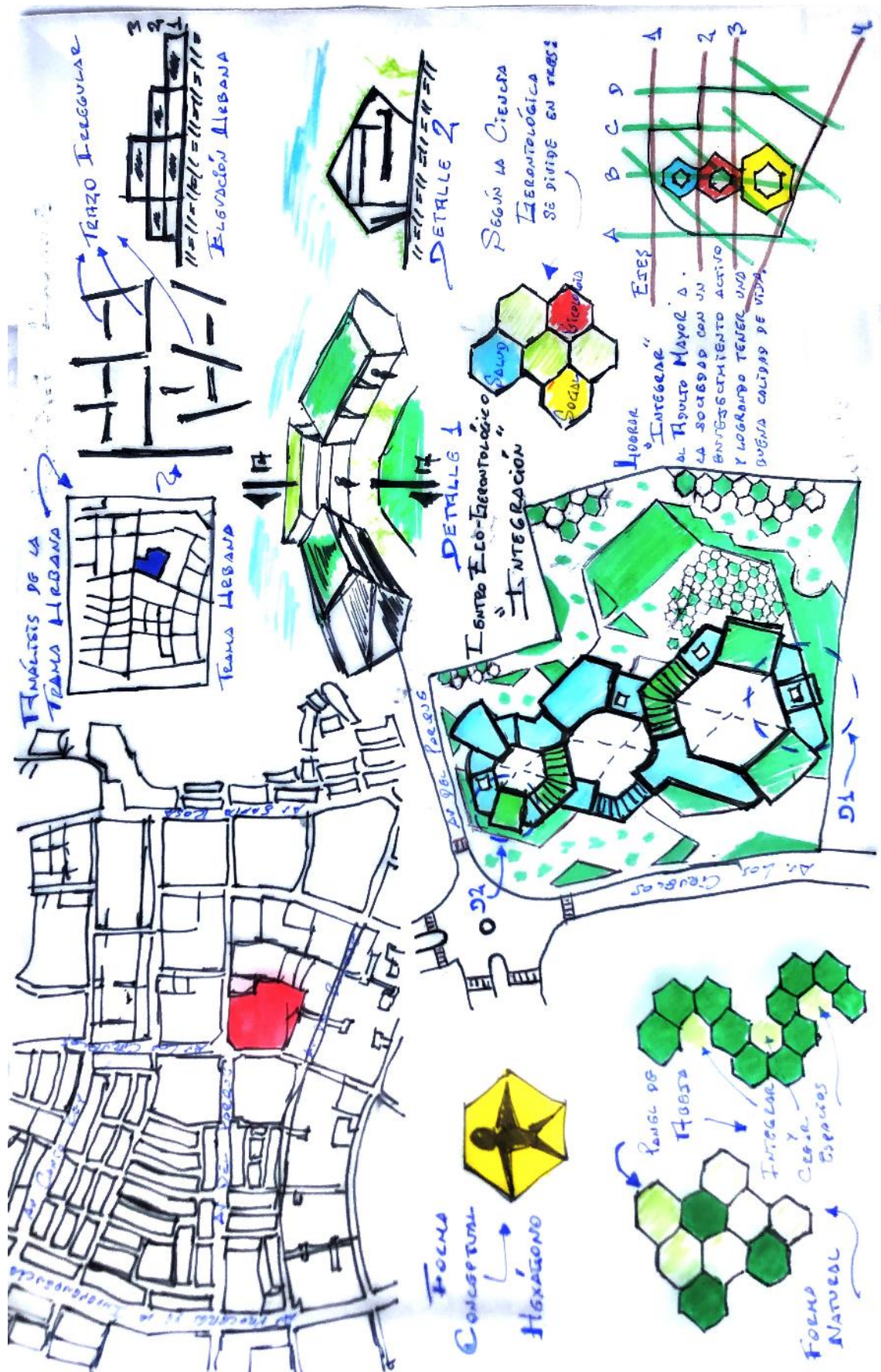


Imagen 62: Concepto del Proyecto Arquitectónico.  
 Fuente - Elaboración Propia.

#### 4.2.1.5.- Sustento Ambiental del Proyecto Arquitectónico.

- La ascendente y excesiva dependencia energética, así como la necesidad de preservar el medio ambiente y asegurar un desarrollo sostenible, imponen al impulso de fórmulas eficaces para un uso eficaz de la energía y el uso de fuentes limpias.
- Las energías renovables permitirán en reducir la dependencia energética exterior en colaborar y asegurar el suministro futuro del centro, hay que recordar que utilizar energías renovables no contribuye al efecto invernadero ni al cambio climatológico.
- La utilización de los paneles solares o también llamados placas solares tienen la función de convertir la energía que nos proporciona el sol en electricidad. Logrando mostrar como un nuevo aporte tecnológico al ahorro energético, donde estos paneles solares termodinámicos también funcionan de noche y con bajas temperaturas exteriores.
- La Reutilización de Aguas Residuales, al tener el crecimiento urbanístico y la escasez de agua, entonces el Centro Eco-Gerontológico apoya al enfoque a la "sociedad del reciclado", por medio de la reutilización del agua, para mejorar la productividad con la utilización y reutilización del agua con el fin de reducir la contaminación del medio ambiente.



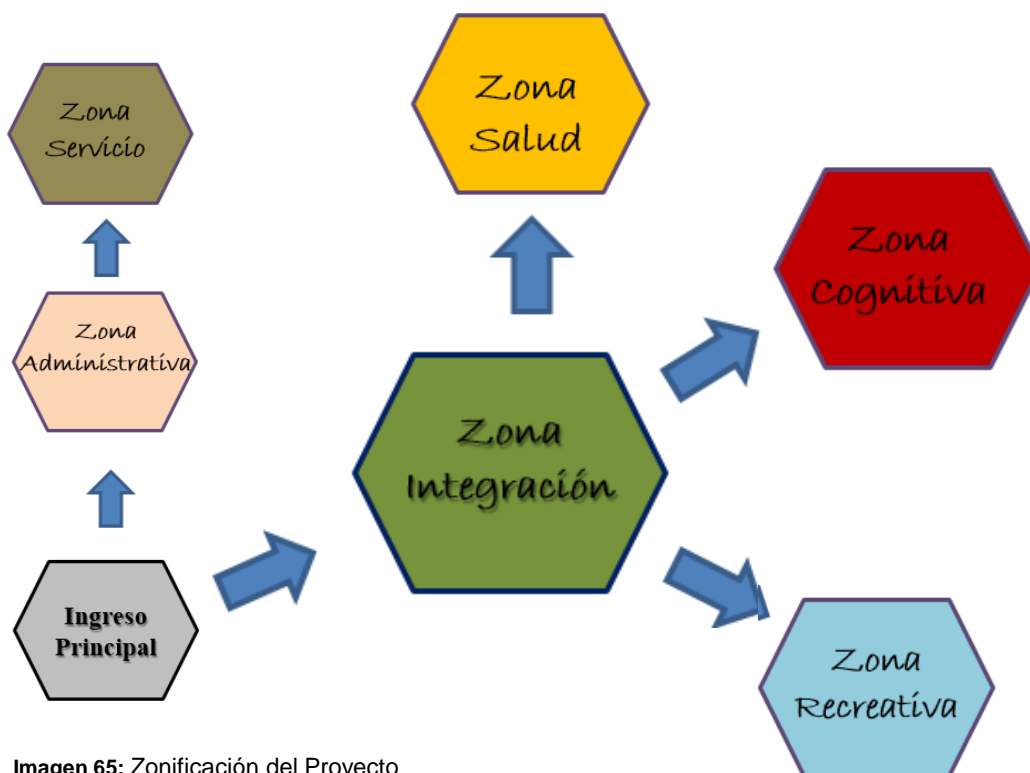
Imagen 63: Sustento Ambiental del Proyecto  
Fuente - Elaboración propia.





**Imagen 64:** Sustento Ambiental del Proyecto  
 Fuente - Elaboración propia.

#### 4.2.1.6.- Zonificación del Proyecto Arquitectónico (Ver Lamina 22)



**Imagen 65:** Zonificación del Proyecto  
 Fuente - Elaboración propia.

### 4.2.1.7.- Flujogramas del Proyecto Arquitectónico (Ver Lamina 24)

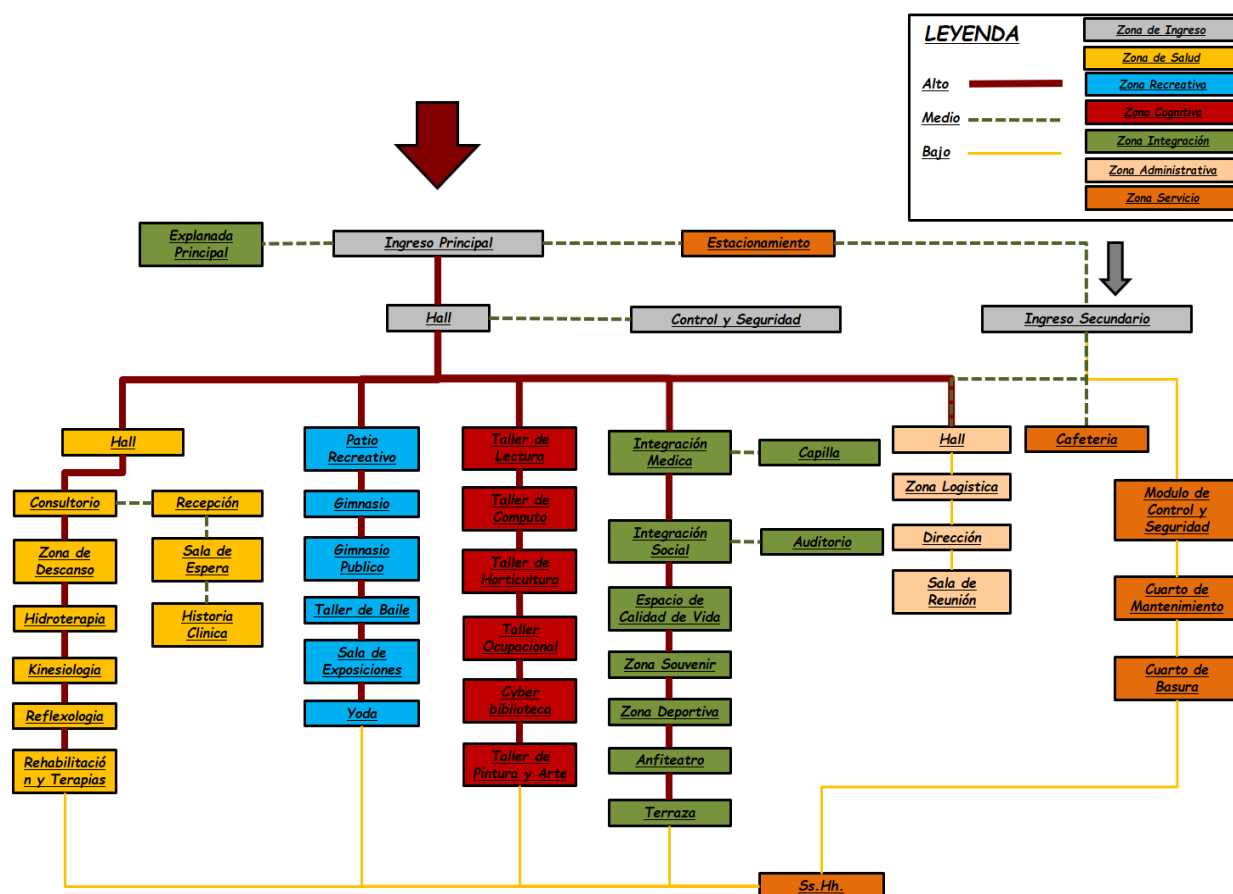


Imagen 66: Flujograma del Proyecto  
 Fuente - Elaboración propia.

### 4.2.1.8.- Aporte del Proyecto Arquitectónico a la comunidad.

- Vía peatonal que da salida directa con la Av. El Bosque.
- La Av. Del Parque, toda su berma central será una vía peatonal y ciclo vía.
- Con el taller de Horticultura (Jardín Botánico), busca ser un generador de una economía tanto en la difusión de su cultura, como la prestación de la Act. Agrícola, logrando dar un Desarrollo Sostenible (Pulmón Verde) al distrito de San Juan de Lurigancho.
- Establecer espacios de áreas verdes diseñados para la distracción y esparcimiento del adulto mayor de San Juan de Lurigancho, para que pueda recrearse en sus momentos libres y de esta manera aportar a la ciudad.

#### 4.2.2.- Estudio previo

Los estudios previos constituyen en esta primera fase, en el estudio del lugar en que se va a ejecutar el proyecto arquitectónico, luego en el análisis de las características ambientales y físicas hasta las condicionantes culturales del lugar, también la parte normativa que puedan afectar al proyecto a desarrollar, el objetivo principal e indispensable es poder llevar a cabo la mejor propuesta posible que cumpla con las expectativas y necesidades expresadas para el adulto mayor.

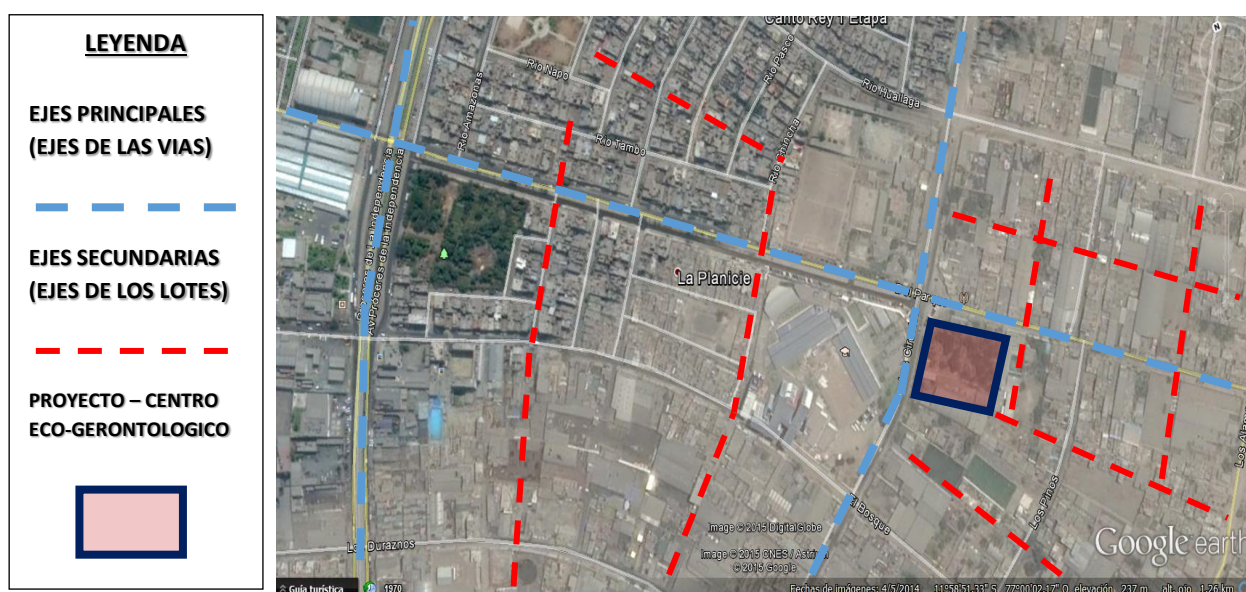


Imagen 67: Trama del Proyecto  
 Fuente - Elaboración propia.

#### 4.2.2.1.- Esquema general de conformación de sectores

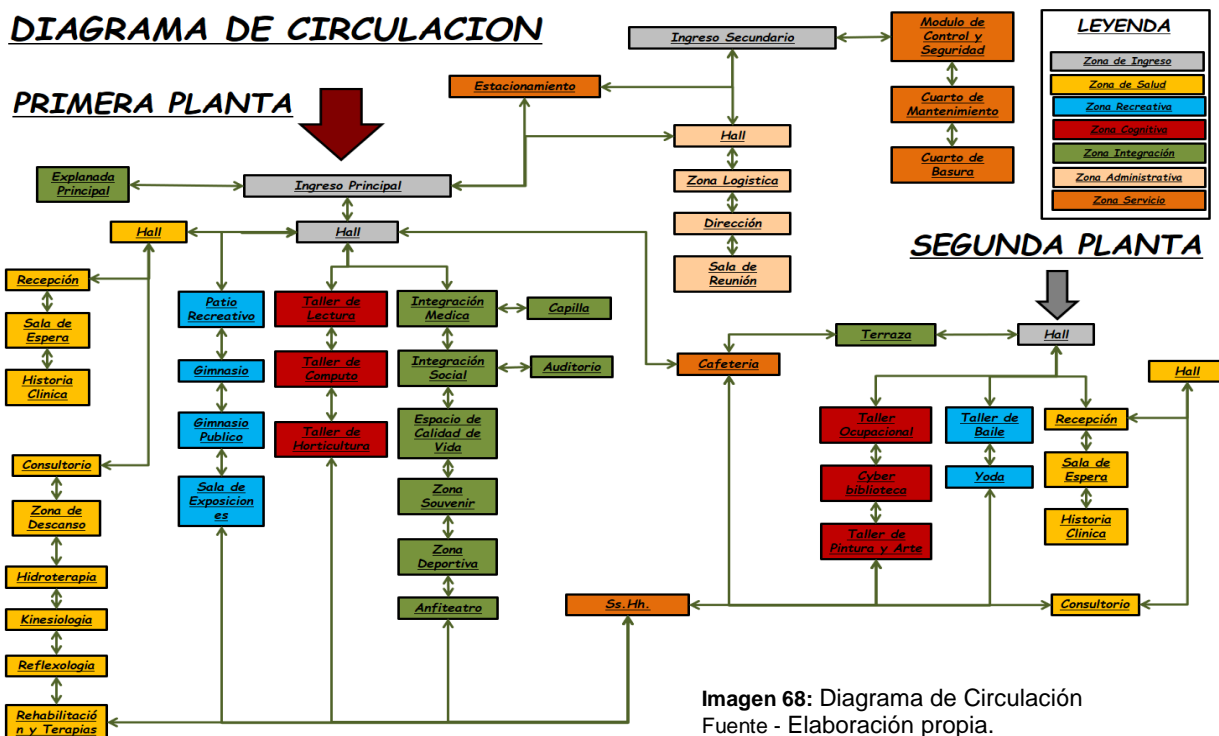
Los principales Sectores que comprenden del Centro Eco-Gerontológico son la Zona de Salud; la Zona Psicológica y la Zona Social que se complementa Con la Zona de Integración, Zona Administrativa y Zona de Servicio de Mantenimiento. Las cuales están conectadas por un eje lineal de circulación principal, creando sub ejes lineales para los ambientes con menos frecuencia de personas.

#### 4.2.2.2.- Diagramas de circulación (Ver Lamina 25)

El diagrama de circulación es mediante Ejes lineales, donde el Ingreso Principal del proyecto tendrá un previo recibimiento con el espacio de la Explanada Principal que se

encontrará en la intersección entre la Av. Del Parque con la Av. Los Ciruelos (Orientación Norte del Proyecto), porque así tiene la conexión directa con la Berma Central de la Av. Del Parque que da salida para la Avenida Próceres de la Independencias, al ingresar al Proyecto nos encontraremos con el espacio del Hall (eje lineal principal de la propuesta arquitectónica), sirviendo de relación directa con los ambientes principales y secundarios del proyecto. Donde los ingresos secundarios serán en tres lugares estratégicos, el primero en la orientación Nor-Este del proyecto que será al costado del Colegio Privado INNOVA, el segundo en la orientación Oeste que se ubica en la parte inferior de la Av. Los ciruelos que será el ingreso para el peatón y para los vehículos, y por último tenemos el que da acceso y salida para la Av. El Bosque que se encuentra en la Orientación Sur del Proyecto y solo será estrictamente vía Peatonal.

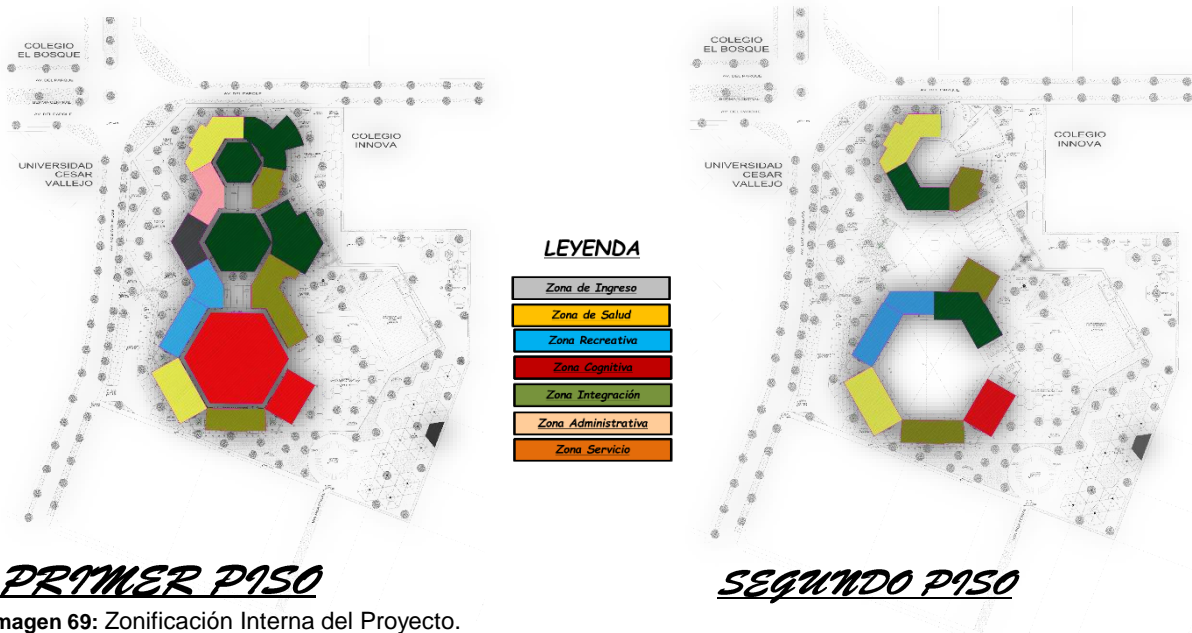
### DIAGRAMA DE CIRCULACION



#### 4.2.2.3.- Zonificación interna (Ver Lamina 22)

Logra identificar como el proyecto se relaciona con el ingreso principal, donde se determinó el desarrollo de un eje lineal principal que llevara a las tres zonas más importantes para que de ahí se distribuya a los ambientes del proyecto. También se ve

como el proyecto se integra mediante espacios públicos y privados como patios y jardines, manejando el acceso y la circulación en todo el proyecto.



**PRIMER PISO**  
 Imagen 69: Zonificación Interna del Proyecto.  
 Fuente - Elaboración propia.

#### 4.2.2.4.- Criterios de modulación espacial

Es un proyecto que busca llevar a la modernidad del mundo de los Centros Gerontológicos con la nueva modulación, parto desde la forma de mi concepto que es el Hexágono. Donde ubico tres hexágonos marcando las zonas más importantes del proyecto y de ese modo formamos tres espacios de integración de diferentes escalas, para luego integrar con los otros ambientes complementarios, este criterio de modulación, se puede observar en el proyecto en vista en planta, elevación, la circulación, sus ambientes, donde el manejo de sistemas compuestos por elementos de construcción tanto de concreto armado y estructura de madera que puedan utilizarse entre sí para componer una estructura arquitectónica moderna y sostenible, por medio de sus coberturas de fachadas que serán celosías con forma de hexágono logrando dar luz natural y aire puro que dará la vegetación del proyecto.

#### 4.2.2.5.- Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico

- **Tratamiento Volumétrico:** Mediante el parámetro del terreno y el entorno inmediato, se seguirá respetando las alturas de las viviendas existentes para no romper con el contexto urbano, donde el proyecto contará con dos niveles y la parte más alta será la cruz de la capilla que tendrá una altura de 12 metros, las coberturas del proyecto tienen pendiente por la forma Hexagonal que tiene y épocas de invierno se tiene una caída de lluvia considerable, aparte que irán ubicado paneles solares para lograr tener energía renovable

La volumetría responde primero a la zonificación y a la distribución de diferentes actividades del programa, donde el proyecto cuenta con dos niveles, pero se respeta el margen de áreas libres con los retiros estipulados en los parámetros de la zona. Esta área libre está dentro del área de terreno donde son tratados con áreas verdes, las texturas diferenciadas de piso entre interior y exterior junto con los mobiliarios urbanos, donde el proyecto tiene una volumetría entre espacios llenos y espacios vacíos que logran tener las coberturas de madera y lograr el concepto de Integración. "Un volumen compacto que alberga a muchas personas de diferentes generaciones y que el adulto mayor tenga una calidad de vida adecuada".

- **Tratamiento Paisajístico:** El proyecto se inclina mucho al lado paisajista, por el tema que el distrito por historia y justamente en ese lugar ha sido una zona agrícola, ya con el tiempo se fue urbanizando y perdiendo las áreas verdes que tanta falta hace, por ese motivo el proyecto se llama Centro Eco-Gerontológico ya que será una Arquitectura moderna y paisajista. El planteamiento general del proyecto es ser un Hito con un desarrollo Sostenible, donde establece espacios de áreas verdes, una volumetría con un tratamiento verde, e integrando el espacio público con el espacio privado así lograr ser un Pulmón Verde para el distrito.

### 4.2.3.- Esquema de síntesis

#### A. Esquema síntesis en intervención urbana:

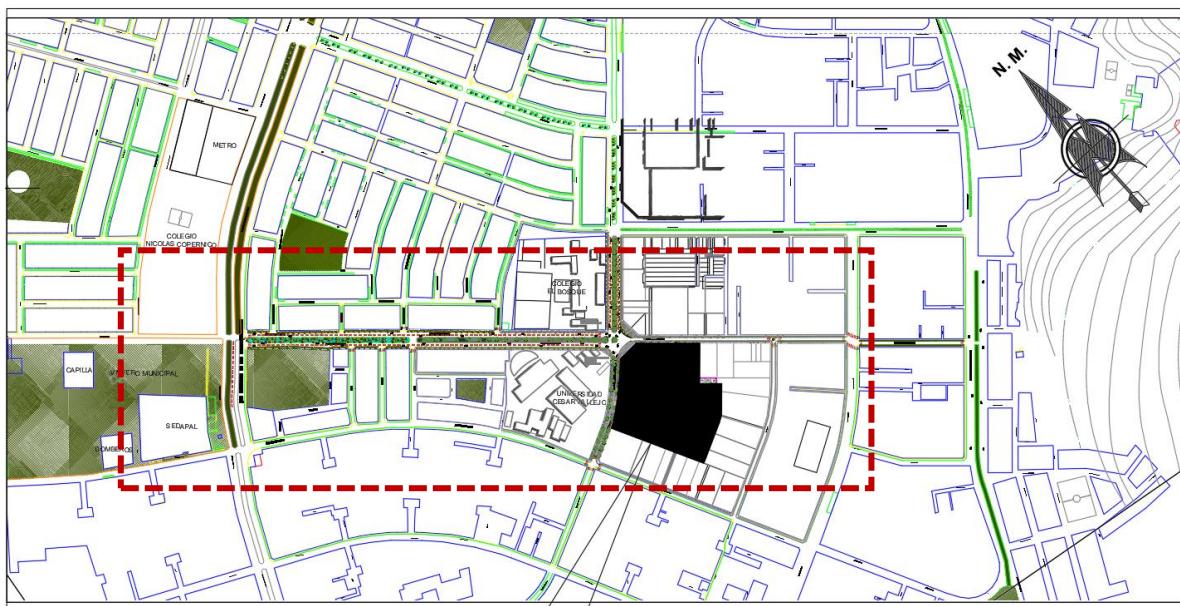


Imagen 70: Esquema Síntesis de Intervención Urbana.  
Fuente - Elaboración propia.

#### B. Esquema síntesis en intervención arquitectónica:

El proyecto se desarrolla en base en el usuario principal que es el Adulto Mayor, donde son las personas más vulnerables por su edad, son la última etapa del ser humano, no tienen la misma fuerza que antes y se sienten excluidos de la sociedad, por ese motivo este Centro Eco-Gerontológico está Orientado a la Integración Social y del servicio especializado del envejecimiento activo dando la mejor calidad de vida al adulto mayor. Entonces el proyecto logra Integrar al adulto mayor mediante sus espacios públicos y espacios privados, que se integran mediante un recorrido con pocos desniveles, que su camino este yendo a una senda lleno de vegetación y arborización, para que puedan sentir la naturaleza. Son tres volúmenes que se integran por medio de un espacio central común que este al aire libre, donde interconectan a los demás ambientes como espacios de interacción, transformando el espacio urbano e interrelacionándolo con el proyecto. Al tener una estructura de Aporticado y de Madera, logran dar esa sensación de confort al adulto mayor.

### **4.3.- Anteproyecto arquitectónico**

#### **4.3.1.- Consideraciones técnicas para el diseño arquitectónico**

El proyecto, se consideró principalmente por la necesidad del usuario mediante la diversidad de grados de independencia y las complejidades del programa nos muestran como proponer la creación de tres volúmenes que sean independientes con diferentes funciones, pero a un mismo usuario, donde se puedan relacionar entre sí mediante el entorno urbano por medio de sus recorridos dentro del área libre.

##### **4.3.1.1.- Requerimientos para el confort y la seguridad**

Mediante un análisis formal y funcional para acordar las condiciones de seguridad y el confort de los adultos mayores en todos sus ambientes tanto exteriores e interiores del Centro Eco-Gerontológico, el proyecto en base al Reglamento nacional de edificaciones enfatizando en las normas:

- A.010 Condiciones generales de diseño "Ventilación y acondicionamiento ambiental"
- A.040 Educación
- A.040 Salud
- A.070 Comercio
- A.080 Oficinas
- A.100 Recreación y deportes
- A.110 Confort térmico y lumínico con eficiencia energética
- A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores
- A.130 Requisitos de Seguridad

Por otro lado, para el sector salud, se utilizó específicamente las siguientes normas establecidas por el Ministerio de Salud:



- Norma técnica de salud N° 113-MINSA/DGIEMV.01
- Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria

#### **4.3.1.2.- Requerimientos para la selección de acabados**

Son importante los acabados en los Establecimientos de Centro Asistencial como;

- Los adoquines de concreto de color rojo y gris, mediante los perfiles de aluminio y que podrán ser fácilmente reciclados en el futuro.
- Todos estos materiales se pueden encontrar fácilmente y disponibles en la ciudad.
- Solo se tomarán materiales que no sean tóxicos para la construcción del edificio.
- La estructura será fácilmente adaptable a nuevos programas en el futuro
- Los materiales son de acuerdo a la normativa del MINSA<sup>63</sup>

#### **Acabados interiores:**

##### **Para ambientes de: Ingreso, Hall de Espera, Corredores de circulación:**

Techo: Tarrajeo de cemento – arena en losa aligerada.

Paredes: Tarrajeo cemento – arena con pintura color blanco humo.

Corte inclinado, h=2cm, sin bruña

Zócalo de muraleta 10 x 20 cm o de color hasta una altura de 1.60m hilados verticalmente intercalados y ultima hilada superior horizontal.

Contra zócalo: Muraleta 10 x 20 cm. Inclinado

Piso: Antideslizante para uso de alto tráfico.

##### **Para ambientes de: Admisión, Oficinas, Consultorios, Hidroterapia, Kinesiología, Reflexología, Rehabilitación y Terapias:**

Techo: Tarrajeo de cemento – arena en losa aligerada.

---

63.- Directiva N°005 – GGIEM/MINSA v.02. Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención. Ministerio de Salud. Fcha de Consulta: 24 Febrero 2019

Paredes (Admisión y Oficinas): Tarrajeo cemento – arena con pintura.

Paredes (Consultorios, Hidroterapia, Kinesiología, Reflexología, Rehabilitación y Terapias): se tarrajea y revestirá con zócalo de material de porcelanato o laminado a una altura no menor a 1.50 metros sobre contra zócalo sanitario.

El área no revestida será tarrajada y pintada con material no toxico lavable

Contra zócalo: de madera de 4" x 3/4" caoba de cedro con radón de 1/4" o sanitario de altura mínima de 10cm sobre el nivel de piso terminado

Piso: Antideslizante para uso de tráfico moderado.

**Para ambientes de: Gimnasio, taller de baile, Sala de Exposiciones, Yoda, Taller de Lectura, Taller de Computo, Taller Ocupacional, Taller de pintura y arte:**

Techo: Tarrajeo cemento – arena con pintura

Paredes: se tarrajea y revestirá con zócalo de material de porcelanato o laminado a una altura no menor a 1.50 metros sobre el contra zócalo sanitario.

El área no revestida será tarrajada y pintada con material no toxico lavable

Contra zócalo: sanitario de una altura mínima de 10cm sobre el nivel de piso terminado

Pisos: Acabado antideslizante para uso de tráfico moderado con resistencia a la abrasión tipo PEI-3.

**Para ambientes de: Capilla:**

Techo: Cielo Raso de de madera de 6" x 3/4" caoba – Barnizado por 2 manos.

Paredes: Tarrajadas y revestidas con zócalo de material vitrificado o laminado a una altura no menor de 1.50 metros sobre el contra zócalo sanitario.

El área no revestida será tarrajada y pintada con material no toxico lavable

Contra zócalo: de madera de 4" x 3/4" caoba de cedro con radón de 1/4" o sanitario de altura mínima de 10cm sobre el nivel de piso terminado manos.

Pisos: Machimbrado – de madera de 4" x 3/4" caoba – Barnizado por 2 manos.

### **Para ambientes de: Auditorio:**

Techo: Cielo Raso de de madera de 6" x 3/4" caoba – Barnizado por 2 manos.

(Cobertura de Alfombra)

Paredes: Tarrajeadas (Cobertura de Alfombra)

El área no revestida será tarrajada y pintada con material no toxico lavable

Contra zócalo: de madera de 4" x 3/4" caoba de cedro con radón de 1/4" o sanitario de altura mínima de 10cm sobre el nivel de piso terminado manos.

Pisos: Machimbrado – de madera de 4" x 3/4" caoba – Barnizado por 2 manos.

### **Para ambientes de: SS.HH, Vestuarios, Cuarto de Limpieza, Cocina, Almacén:**

Techo: Tarrajeo de cemento – arena en losa aligerada

Paredes: Tarrajeo cemento – arena con pintura.

Corte inclinado, h=2 cm, sin bruña.

Zócalo de enchape de mayólica blanca, 0.15m x 0.15m h=1.80, 12 hiladas, altura cubículo de W.C.

Piso: Cerámico de alto transito 0.60 x 0.60cm color claro sobre falso piso. En piso ducha mayólica tipo corcho antideslizante.

### **Puertas y ventanas:**

Puertas exteriores de madera de primera calidad, tipo machihembradas

Puertas interiores contraplacadas con triplay de 4mm en estructura de madera de primera calidad.

### **Acabados exteriores:**

#### **Coberturas y techos exteriores**

Techo con cobertura de madera.

Techo con Cobertura de Teja Aislante (Color Verde)

Techo con Paneles Solares

Techos Verdes

## **Fachadas:**

Muro tarrajado con cemento-arena y pintado en látex color claro

Muro de Placa – Empastado con color cemento.

Cobertura de Fachada – Celosías de plástico (Forma Hexagonal).

Jardines Verticales

## **Piso (Integración Medica, Integración Social, Espacio de Calidad de Vida, Zona de Suvenir, Anfiteatro, Terraza, Gimnasio Publico y Patio Recreativo):**

Piso: Concreto con forma Hexagonal 0.60 x 0.60cm color rojo, plomo, negro, sobre falso piso.

### **4.3.2.- Consideraciones técnicas de ingeniería**

#### **4.3.2.1.- Conceptualización y requerimientos estructurales**

El proyecto de estructura se ha elaborado en base a las consideraciones generales de la Norma E- 030 diseño sismo resistente del RNE y Norma E- 010 diseño de Madera:

1. Juntas sísmicas.
2. Zapatas: Corridas.
3. Columnas.
4. Placas: Caja de ascensores
5. Muros de albañilería en sogá
6. Muros no portantes
7. Columnetas para montantes
8. Viga Solera para montantes
9. Vigas: Principales
10. Losas: Aligeradas, macizas, estructura metálica
11. Vigas Convesionales de Madera
12. Techo de Madera

#### **4.3.2.2.- Requerimientos para instalaciones hidráulicas, energéticas y electromecánicas.**

##### **Instalaciones hidráulicas en piscina de hidroterapias:**

Los ambientes de Hidroterapia contarán con un cuarto de máquinas al cual se dirigirán las tuberías de instalación de agua para el manejo de las piscinas de hidromasajes.

El diseño de piscinas y sistemas hidráulicos estará sujeto al Reglamento Sanitario de Piscinas aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2003-SA.

##### **Sistema de Grupo Electrónico:**

El Centro Eco-Gerontológico dispondrá de un ambiente especializado para la instalación de Grupo electrógeno con motor de combustión interna para la generación de energía eléctrica.

Se ejecutará un caso de corte súbito de energía eléctrica, apagones, entre otros, el cual estará conectado a la sub estación eléctrica del establecimiento de salud.

#### **4.3.3.- Consideraciones normativas de diseño**

##### **4.3.3.1.- Parámetros urbanísticos y edificatorios**

La información que entregan los parámetros urbanísticos indica que la zonificación de VT (Vivienda Taller), la Municipalidad de San Juan de Lurigancho considera a este espacio para: Centro Gerontológico, Centro de Adulto Mayor, Centro Asistencial para el Adulto Mayor, Alojamiento para el Adulto Mayor, Centro Geriátrico, según el Instituto Peruano de Derecho Urbanístico (Índice de uso - Ordenanza N° 933-MML). En un área de estructuración urbana III.

Coeficiente de edificación	:	----
Densidad neta	:	----
Área mínima de lote	:	Existente
Frente mínimo de lote	:	Existente

---

Área libre mínima	:	40 %
Altura máxima	:	5 Pisos (15 ml)
Estacionamiento	:	Se exigirá 6% de área techada total

#### **4.3.3.2.- Requisitos para circulación y accesibilidad universal**

Para este tipo de establecimiento de Centro Asistencial para el Adulto Mayor, debe contar con todas las condiciones necesarias y adecuadas de circulación y accesibilidad.

Por lo tanto, se aplican las Normas:

- A.050 de Salud, Art. 24° al 38°.
- A.120 Condiciones para personas con discapacidad.

#### **4.3.3.3.- Parámetros de seguridad y previsión de siniestros**

Para las medidas de evacuación del Adulto mayor, se toma en cuenta la Norma A.130 Requisitos de Seguridad del RNE. Tienen su área segura, cuenta con cinco (03) escaleras de Evacuación, donde los tres dan para el hall principal de cada zona.

Los medios de seguridad contra fuego e incendios serán las instalaciones de sistemas contra incendios, detectores y aspersores, la colocación de extintores es en lugares de fácil acceso, con su respectiva señalización.

#### **4.3.3.4.- Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias**

Se toma en cuenta la Norma Técnica IS.010 que indica el RNE sobre Centros Asistenciales, Hospitales, Clínicas y similares, se considerará el tipo y servicios sanitarios:

### Consultorios:

N° de consultorios	Hombres			Mujeres	
	Inodoro	Lavatorio	Urinario	Inodoro	Lavatorio
Hasta 4 consultorios	1	1	1	1	1
De 4 a 14 consultorios	2	2	2	2	2
Por c/10 consultorios ad.	1	1	1	1	1

**Imagen 71:** Cuadro para Cálculo de Aparato Sanitario para Consultorio  
 Fuente - Elaboración propia.

### Centro Eco-Gerontológico:

N° de Proyecto	Hombres			Mujeres	
	Inodoro	Lavatorio	Urinario	Inodoro	Lavatorio
Hasta 4 SS.HH.	1	1	1	1	1
De 4 a 14 SS.HH.	2	2	2	2	2
Por c/10 SS.HH. ad.	1	1	1	1	1

**Imagen 72:** Cuadro para Cálculo de Aparato Sanitario para el proyecto en general.  
 Fuente - Elaboración propia.

#### 4.3.3.5.- Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos

Se realiza en base a la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, Capítulo II, Art. N° 7: Competencias del Sector Centro Asistencial y Salud, el cual se une al Plan de Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de San Juan de Lurigancho.

En el proyecto arquitectónico se consideró un cuarto de basura y almacén de mobiliario de limpieza el cual está ubicado en un lugar próximo a la salida.

#### 4.3.4.- Planos del Anteproyecto (a escala conveniente)

##### 4.3.3.1.- Planos de conjunto

- Planos de Plot Plan Zona 5 : Ver lámina PP-01.

##### 4.3.3.2.- Planos de plantas, cortes y elevaciones

- Planos de Plantas : Ver láminas de PG-01 a PG-02.
- Planos de Cortes : Ver lámina PG-04.

- Planos de Elevaciones : Ver lámina PG-05.

#### **4.3.3.3.- Planos de techos y coberturas**

- Planos de Techos : Ver lámina PG-03.

#### **4.3.3.4.- Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D**

- Perspectivas : Ver lámina PG-06.

#### **4.4.- Proyecto arquitectónico definitivo**

##### **4.4.1.- Planos detallados de arquitectura (a escala conveniente)**

##### **4.4.1.1.- Relación general de láminas**

###### 4.4.1.1.- Relación general de láminas

**U-01** Plano de Ubicación y Localización.

**PP-01** Plot Plan.

**PG-01** Planta General 1er Piso.

**PG-02** Planta General 2do Piso.

**PG-03** Planta General Techo.

**PG-04** Cortes Generales.

**PG-05** Elevaciones Generales.

**PG-06** Vistas 3D.

**A-01** Planta 1er Piso Sector.

**A-02** Planta 2do Piso Sector.

**A-03** Planta Techos Sector.

**A-04** Cortes 1 y 2 Sector.

**A-05** Elevaciones Sector.

**A-06** Vistas 3D Sector.

**A-07** Vistas 3D Sector.

**DE-01** Detalles de Baños – Planta.

**DE-02** Detalles de Baños – Cortes.

**DE-03** Detalles de Escaleras – Planta.

**DE-04** Detalles de Escaleras – Cortes.

**DE-05** Detalles de Ventana.

**DE-06** Detalles de Puertas.



<b>S-01</b>	Plano de Seguridad 1er Piso Sector.
<b>S-02</b>	Plano de Seguridad 2do Piso Sector.
<b>E-01</b>	Cimentación.
<b>E-02</b>	Techo Aligerado 1er Piso Sector.
<b>E-03</b>	Techo Aligerado 2do Piso Sector.
<b>E-04</b>	Detalles Estructurales.
<b>E-05</b>	Detalles Estructurales.
<b>E-06</b>	Detalles de Estructura de Madera.
<b>E-07</b>	Detalles de Estructura de Madera.
<b>IE-01</b>	Planta 1er Piso Sector – Eléctricas.
<b>IE-02</b>	Planta 2do Piso Sector – Eléctricas.
<b>IE-03</b>	Detalles Sector – Eléctricas.
<b>IS-01</b>	Planta 1er Piso Sector – Agua.
<b>IS-02</b>	Planta 2do Piso Sector – Agua.
<b>IS-03</b>	Detalles Sector – Agua.
<b>IS-04</b>	Planta 1er Piso Sector – Desagüe.
<b>IS-05</b>	Planta 2do Piso Sector – Desagüe.
<b>IS-06</b>	Detalles Piso Sector – Desagüe.

#### **4.4.1.2.- Plano de ubicación, normatividad y cuadro de áreas**

- Ver lámina U-01.

#### **4.4.1.3.- Planos de distribución por plantas**

- Ver lámina A-01 a A-02.

#### **4.4.1.4.- Planos de techos y coberturas**

- Ver lámina A-03.

#### **4.4.1.5.- Planos de cortes y elevaciones**

- Ver lámina A-04 a A-05.

#### **4.4.1.6.- Planos de detalles (constructivos y de carpintería)**

- Ver lámina DE-01 a DE-06.

#### **4.4.1.7.- Cuadros generales (vanos y acabados)**

#### **4.4.2.- Planos base de ingeniería (a escala conveniente)**

##### **4.4.2.1.- Plano base de cimentación y estructuras**

- Ver lámina E-01 a E-07.

#### **4.4.2.2.- Plano base de instalaciones hidráulicas y sanitarias**

- Ver lámina IS-01 a E-06.

#### **4.4.2.3.- Plano base de instalaciones eléctricas y electromecánicas**

- Ver lámina IE-01 a IE-03.

#### **4.4.2.4.- Planos base de instalaciones energéticas de gas natural**

- Ver lámina IG-01 a IG-02.

### **4.5.- Documentos complementarios**

#### **4.5.1.1.- Antecedentes**

El Centro Eco-Gerontológico orientado a la integración social, del "CAM-ESSALUD" del distrito de San Juan de Lurigancho, en la ciudad de Lima-Perú, está basado en el crecimiento poblacional y en una acelerada expansión urbana, la cual se presenta desordenada y desorganizada debido a la falta de planificación; por ello cuenta con un déficit en atención y cuidado hacia el adulto mayor, los cuales se encuentran en total abandono y la gran mayoría no posee la calidad de vida necesaria para su estabilidad y salud, es por ello que surge la necesidad de desarrollar un Proyecto Arquitectónico con la finalidad de dar un servicio especializado del envejecimiento activo y calidad de vida al Adulto mayor de San Juan de Lurigancho y Lima.

#### **4.5.1.2.- Descripción del terreno**

El terreno a intervenir se encuentra localizada en la Av. Del Parque con Av. Los Ciruelos, Provincia de Lima.

#### **Ubicación:**

Departamento	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	San Juan de Lurigancho
Sector	:	Asociación de Vivienda la Planicie de Canto Grande.

Mz : "P"  
Lote : Lt. 07 al 09  
Altura : 205 m.s.n.m

**Límites del Sector:**

Norte : Av. Del Parque  
Sur : Av. El Bosque  
Este : Av. Aviación|  
Oeste : Ca. Los Pinos

**Área del Proyecto:**

1er Piso : 5,347.00 m<sup>2</sup>  
2do Piso : 4,453.00 m<sup>2</sup>  
Azotea : 1,254.96 m<sup>2</sup>  
  
Área Libre : 11,054.96 m<sup>2</sup>  
Área Total : 20,931.96 m<sup>2</sup>  
Perímetro : 656.00 ml

**Servicios:**

Energía : Empresa ENEL  
Agua y Desagüe : Empresa SEDAPAL  
Telecomunicaciones: Empresa TELEFONICA  
Gas : Empresa CALIDDA

#### **4.5.1.3.- Descripción del proyecto Arquitectónico**

El Centro Eco-Gerontológico, cuenta con 2 niveles, teniendo un área construida de 20,931.96 m<sup>2</sup>, está dividido en 3 bloques y tiene 9 juntas sísmicas de 0.05cm. Cuenta con tres escaleras de evacuación que van hasta el primer piso.

##### **Primer Nivel:**

El nivel que se encuentra es de + 0.175 metros, tiene un área construida de 5,347.00 m<sup>2</sup>, cuenta con cuatro accesos. Cuenta con las áreas correspondientes a la zona de Salud las cuales son: Consultorio, Hidroterapia, Zona de descanso, Kinesiología, Reflexología, Rehabilitación y Terapias. Así también con las áreas correspondientes a la zona de Recreativa las cuales son: Patio Recreativo, Gimnasio, Taller de Baile, Sala de Exposiciones, Yoda. También con áreas correspondientes a la zona Psicológica las cuales son: Taller de Lectura, Computo, Horticultura, Ocupacional, Pintura y arte, Cyber Biblioteca, encontramos en la zona de integración como; Explanada Principal, Capilla, Auditorio, Integración Medica, Integración Social, Espacio de Calidad de Vida, zona de Suvenir, zona deportiva, Anfiteatro, también se encuentra el área de administración, contando con las áreas de zona logística, dirección, sala de reuniones. Este nivel cuenta con 3 escaleras y 6 ascensores. Los acabados son los correspondientes de acuerdo a cada zona, la circulación principal cuenta con Piso de Cemento con forma Hexagonal de Alto Tránsito.

##### **Segundo Nivel:**

Se encuentra a + 3.00 metros, tiene un área construida de 4,453.00 m<sup>2</sup>, cuenta con cuatro accesos. Cuenta con las áreas correspondientes a la zona de Salud las cuales son: Consultorio, Hidroterapia, Zona de descanso, Kinesiología, Reflexología. Así también con las áreas correspondientes a la zona de Recreativa las cuales son: Taller

de Baile, Yoda. También con áreas correspondientes a la zona Psicológica las cuales son: Taller de Lectura, Computo, Pintura y arte, encontramos en la zona de integración como; terraza que da vista para la parte exterior e interior del proyecto, también se encuentra el área de servicio y mantenimiento. Este nivel cuenta con 3 escaleras y 6 ascensores. Los acabados son los correspondientes de acuerdo a cada zona, la circulación principal cuenta con Porcelanato de .60 x .60 cm de Alto Tránsito.

#### **4.5.1.4.- Características constructivas y de ingeniería**

El proyecto contara con dos sistemas constructivos;

El primer es el sistema constructivo aporticado (Columna, Placa, Viga, Losa Aligerada y Maciza), mediante a esto se pueden hacer divisiones en los ambientes. Se utilizaron placas de 25cm para los ascensores, este sistema ha sido diseñados de acuerdo a la Norma Técnica E.060 y Norma Técnica E.070 donde las cimentaciones tienen una profundidad de 0.80 cm. Y también se cuenta con el sistema constructivo de madera (Vigas Convesionales y techo de madera), para lograr mayor rigidez, jerarquía y estética al proyecto, este sistema ha sido diseñados de acuerdo a la Norma Técnica E.010.

#### **4.5.2.- Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas**

##### **4.5.2.1.- Generalidades**

Todo el proyecto se encuentra bajo los requerimientos del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas.

##### **4.5.2.2.- Obras provisionales**

- Cerco metálico y malla Rachel.
- Caseta para Oficina, Almacén y Guardianía
- Cartel de Obra 3.60 m x 7.20 m.
- Servicios higiénicos

#### **4.5.2.3.- Trabajos preliminares**

- Limpieza del terreno: Se retirará todo material orgánico.
- Movilización y desmovilización de equipos y herramientas.
- Trazo, nivelación y replanteo preliminar y final
- Excavación, trazo, nivel y replanteo: Se hacen las excavaciones necesarias para hacer los trazos y nivelar el terreno de acuerdo a lo proyectado en los planos para poder dar inicio a la ejecución de obra.

#### **4.5.2.4.- Obras de albañilería**

- Muros de block sílico-calcáreo k.k. Standard.
- Muros de ladrillo king kong de arcilla
- Muros con el sistema de construcción en seco eternit (sistema dry wall o similar)

#### **4.5.2.5.- Revoques, enlucidos y molduras**

- Tarrajeo de cemento-arena Mezcla C: A 1:5, E=0.015 mm.
- Tarrajeo de muros interiores y exteriores
- Tarrajeo de columna – viga
- Tarrajeo de Cielo raso
- Empastado de Placas, mejor acabado.
- Enchapes (cerámico, porcelanato y granito) (0.60 x 0.60) marca San Lorenzo.

#### **4.5.2.6.- Pisos y pavimentos**

- Se utiliza un contrapiso E= 2.5 cm general
- Piso de Concreto con forma Hexagonal, para la parte de espacio público y privado, color gris y negro.
- Los servicios higiénicos tienen un piso Porcelanato de 0.60 x 0.60 color blanco humo, marca San Lorenzo.

- Para las circulaciones generales se utiliza Porcelanato de alto tránsito de 0.60 x 0.60, color Stone Art Grafito, marca San Lorenzo y Piso de Concreto con forma Hexagonal.

#### **4.5.2.7.- Zócalos y contrazócalos**

- Contra zócalos: de PVC con aditivo antibacterial color negro 8 cm x 2ml, según el área en el que se encuentre.
- Contra zócalos: machimbrado de madera pumaquiuro con dos manos de barniz, de 8 cm x 2ml, según el área en el que se encuentre.
- Zócalos: De enchape de Porcelanato hasta una altura de 1.60m o 1.80 m según el área en el que se encuentre.

#### **4.5.2.8.- Carpintería de madera**

- Las puertas principales son contraplacadas y las puertas que conectan una zona con otra son de vidrio.
- Son contraplacadas con triplay de 6mm en estructura de madera de primera calidad. la altura del vano de la puerta es 2.10mts.
- Piso Machimbrado modelo pumaquiuro, en zona de descanso, para dar mayor confort.

#### **4.5.2.9.- Carpintería metálica y herrería**

- Todos los accesorios de las cerraduras y cerramiento de puertas con la Marca SIDERPERU.

#### **4.5.2.10.- Cerrajería**

- En puertas de vidrio, cerradura tipo CANTOL, bisagras puerta Vaivén acero inoxidable.
- En puertas interiores, cerraduras tipo CANTOL, bisagras de Bronce.

#### **4.5.2.11.- Pintura**

- Muros exteriores es de látex color blanco humo.
- Muros interiores color según ambiente.
- Cielo Razo, latex Vencedor color blanco.

#### **4.5.2.12.- Vidrios**

- Todas las ventanas corredizas son de vidrio arenado de 6mm.
- Las mamparas corredizas son de vidrio arenado de 10 mm.
- Los espejos de baño tipo cristal belga de 6mm con bisel de 1cm, para la fijación se empleará bastidor de madera de aluminio.
- Todos los vidrios tienen que contar con su certificado de seguridad.

#### **4.5.2.13.- Aparatos sanitarios y grifería**

- Inodoro One Piece Atlanta, marca TREBOL
- Urinario blanco modelo Bavaro, marca VAINSA
- Lavatorio Lazio Hueso, marca VAINSA.
- Jabonera adhesiva sin asa .15 x .15cm de losa blanca
- Papelera adhesiva c/eje .15 x .15cm de losa blanca
- Tuberías y accesorios, marca PAVCO y NICOLL.

#### **4.5.2.14.- Varios**

- Cobertura de Teja Aislante, color verde.
- Paneles solares
- Jardines Verticales
- Techo Verde.

#### **4.5.3.- Metrado y presupuesto de arquitectura por partidas y subpartidas (Ver Lamina 27)**



## **4.6.- Evaluación Económico – Financiera Del Proyecto.**

### **4.6.1- Análisis Económico del País y del Entorno del Proyecto.**

#### **4.6.1.1.- Análisis de mercado**

Se evidencia que a nivel de distrito sucede algo parecido en Lima Metropolitana referente al adulto mayor.

En el distrito de SJL, tenemos un gran porcentaje de población POBRE con un 52.2 % es decir casi la mitad de la población. El distrito carece de Población ALTO o MEDIO ALTO, mediante la pensión 65. se está tratando de dar un mejor sustento a nuestros adultos mayores.

Observamos que la población de mayor porcentaje es la POBRE con 35.8 %, seguidos de la población MUY POBRE con 18.9 %. Mientras que observamos que hay un porcentaje mínimo de que las personas de la tercera edad puedan tener un sustento económico, mayormente dependen de sus familiares

#### **4.6.1.2.- Planeamiento y gestión del proyecto**

El planteamiento del Centro Eco-Gerontológico estará dirigido por la entidad de ESSALUD, ya que la entidad principal que gestionara el planeamiento de los recursos económicos y humanos, porque es la entidad capacitada hasta el momento en velar la integridad física y emocional del adulto mayor. Donde pretende generar una infraestructura en un terreno de con Zonificación (VT), así lograr un financiamiento del 80% por parte de ESSALUD y 20% por la municipalidad, logrando un contrato que permita el ingreso gratuito al adulto mayor y en determinados horarios para el alquiler como el Auditorio, las canchas deportivas, los salones multiusos, los estacionamientos, entre otros ambientes. El ingreso a la capilla será gratuito ya que servirá para la comunidad del lugar.

La administración del centro y el mantenimiento será dada por el público.

#### 4.6.2.- Análisis Financiero del Proyecto

##### 4.6.2.1.- Evaluación de rentabilidad económica y/o social

<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO (Dolares Americanos)</b>											
UBICADO - Av. Del Parque con Av. Los Ciruelos Mz-P LT-01 al 03 "Asoc. De Viv. La Planicia de Canto Grande - San Juan de Lurigancho - Lima											
DESCRIPCION	INGRESOS POR VENTAS							total			
	TOTAL	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6		mes 7		
<b>INGRESOS</b>											
TOTAL INGRESOS		200,450.00	205,328.00	206,498.00	207,020.00	208,120.00	208,592.00	212,586.00			1,448,594.00
CONSUMO DE ELECTRICIDAD		3,500.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00			3,800.00
CONSUMO DE AGUA		450.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00			480.00
SERVICIO DE INTERNET - TELF. - CABLE		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00			650.00
SUMINISTRO DE OFICINA		850.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00			800.00
SUMINISTRO DE EQUIPOS		10,500.00									
MANTENIMIENTO DE PANELES SOLARES		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00			1,500.00
MANTENIMIENTO DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES		1,800.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00			1,450.00
<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS</b>		<b>19,250.00</b>	<b>8,680.00</b>	<b>8,680.00</b>	<b>8,680.00</b>	<b>8,680.00</b>	<b>8,680.00</b>	<b>8,680.00</b>			<b>71,330.00</b>
SUELDOS Y SALARIOS		118,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00			118,000.00
PUBLICIDAD		15,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00			13,500.00
<b>TOTAL INGRESO POR VENTAS ACUMULADO</b>		<b>133,500.00</b>	<b>131,500.00</b>	<b>131,500.00</b>	<b>131,500.00</b>	<b>131,500.00</b>	<b>131,500.00</b>	<b>131,500.00</b>			<b>922,500.00</b>
<b>TOTAL DE GASTOS</b>		<b>152,750.00</b>	<b>140,180.00</b>	<b>140,180.00</b>	<b>140,180.00</b>	<b>140,180.00</b>	<b>140,180.00</b>	<b>140,180.00</b>			<b>993,830.00</b>
<b>GASTOS</b>		<b>47,700.00</b>	<b>65,148.00</b>	<b>66,318.00</b>	<b>66,840.00</b>	<b>67,940.00</b>	<b>68,412.00</b>	<b>72,406.00</b>			<b>454,764.00</b>
DEPRECIACION		7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00			7,230.00
UTILIDAD DESPUES DE INTERES		40,470.00	57,918.00	59,088.00	59,610.00	60,710.00	61,182.00	65,176.00			65,176.00
INTERES		3,127.00	3,027.00	2,950.00	2,846.00	2,754.00	2,658.00	2,453.00			2,453.00
UTILIDAD DESPUES DE INTERES		37,343.00	54,891.00	56,138.00	56,764.00	57,956.00	58,524.00	62,723.00			62,723.00
PARTICIPACION TRABAJADORES 15%		5,601.45	8,233.65	8,420.70	8,514.60	8,693.40	8,778.60	9,408.45			9,408.45
UTILIDAD DESPUES DE INTERES		31,741.55	46,657.35	47,717.30	48,249.40	49,262.60	49,745.40	53,314.55			53,314.55
IMPUESTO A LA RENTA 30%		9,522.47	13,997.21	14,315.19	14,474.82	14,776.78	14,923.62	15,994.37			15,994.37
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>22,219.09</b>	<b>32,660.15</b>	<b>33,402.11</b>	<b>33,774.58</b>	<b>34,483.82</b>	<b>34,821.78</b>	<b>37,320.19</b>			<b>37,320.19</b>
DEPRECIACION		7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00	7,230.00			7,230.00
INVERSION		30,483.00									
REINVERSION			3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00			3,200.00
CAPITAL DE TRABAJO		37,294.00									
AMORTIZACION		6,325.00	6,530.00	6,857.00	7,390.00	7,823.00	8,034.00	8,643.00			8,643.00
PRESTAMO		39,584.00									
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>		<b>29,855.00</b>	<b>23,869.00</b>	<b>26,172.11</b>	<b>26,544.58</b>	<b>27,253.82</b>	<b>27,551.28</b>	<b>30,090.19</b>			<b>30,090.19</b>
<b>VAN (28.46 %)</b>		<b>83,252.00</b>						<b>62.45</b>			

Imagen 73: Cuadro de Flujo de Caja del Proyecto.  
 Fuente - Elaboración propia.

Según la última evaluación, la rentabilidad esperada es la Salud y Social, porque el gasto público de capital aumento cerca de un 30% en diciembre, lo que contrasta con las tasas negativas que registró durante gran parte del año pasado. Esta recuperación empieza a reflejar las medidas que ha anunciado el Gobierno para facilitar la inversión pública. Donde la rentabilidad mínima que se exigirá al Centro Eco-Gerontológico 25.15%. Esta es la tasa considerada para descontar el flujo de caja y obtener el VAN

### **TASA**

$$\text{TMAR} = R_f + B (R_m - R_f)$$

**25,45%.**

### **TIR FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO**

TMAR = Costo del capital propio

TMAR = Tasa libre de riesgo + Tasa riesgo país % Libre de riesgo (bonos del estado) = 29%

% Riesgo país = 3%

**TMAR = 32,65%**

### **TIR FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA**

TMAR = Costo ponderado de capital

TMAR = % capital propio (tasa descuento) + % financiamiento (tasa deuda)

% Recursos Propios = 75% (0,12) = 9,00%

% Recursos Financiados = 25% (0,117 9) = 2,95%

**TMAR = 62,45%**

#### **4.6.2.2.- Alternativas de financiación y/o apalancamiento**

Para la ejecución de la infraestructura del Centro Eco-Gerontológico será financiado mediante el ente municipal donde otorgue el terreno, mientras que el público sea por "ESSALUD" siendo el inversionista y sea el responsable de determinar las condiciones del contrato teniendo en cuenta que el contrato debe reflejar el beneficio social.

Conocida la inversión y los costos necesarios para:

- La elaboración del proyecto
- La construcción de la obra
- Y su posterior operación

Se estimarán los ingresos provenientes de los precios a pagar por los productos y servicios el cual debe estar de acuerdo al perfil socioeconómico de la Ciudad y se calcularán las variables indicadoras del retorno de la inversión privada:

INVERSIÓN INICIAL. -

Entonces el presupuesto se estimará en Tres fases:

FASE 1: (DEMOLICION Y LIMPIEZA)

Área Terreno = 24,692.52 m<sup>2</sup>

Costo por m<sup>2</sup> aproximado a Demoler = S/. 6.50 (Según la Revista Costo y Presupuesto, Noviembre 2019, Y CAPECO)

**Total = S/. 160,501.38 aproximado**

FASE 2: (PRIMER NIVEL)

Área Construida = 5,347.00 m<sup>2</sup>

Costo por m<sup>2</sup> aproximado = S/. 1,562.00 (Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa – Vigente desde el 01 al 31 de Noviembre 2019).

**Total = S/. 8'352,014.00 aproximado**

FASE 3: (SEGUNDO NIVEL Y AZOTEA)

Área Construida = 5,707.96 m<sup>2</sup>

Costo por m<sup>2</sup> aproximado = S/. 1,562.00 (Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa – Vigente desde el 01 al 31 de Noviembre 2019).

**Total = S/. 8'915,833.52 aproximado**

FASE 4: (AREA VERDE)

Área Construida = 9,877.00 m<sup>2</sup>

Costo por m<sup>2</sup> = S/. 120.00 aproximado (Según la Revista Costo y Presupuesto, Noviembre 2019, Y CAPECO)

**Total = S/. 1'185,240.00 aproximado**

Costo Total Aproximado = S/. 160,501.38 + S/. 8'352,014.00 + S/. 8'915,833.52 + S/. 1'185,240.00

**TOTAL, EN SOLES = S/. 18'613,588.90**

**TOTAL, EN DOLARES = \$ 5'572,930.81 (S/. 3.34 valor de cambio actual)**

Según la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), y Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa – Vigente desde el 01 al 30 de Noviembre 2019.

### Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 30 de noviembre del 2019

Resolución Ministerial N° 370-2018-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2018  
 Resolución Jefatural N° 351 - 2019-INEI (01 NOVIEMBRE 2019) IPC mes de octubre 2019: 1.57%

CATEGORÍA	ESTRUCTURAS			ACABADOS			INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
<b>A</b>	Estructuras laminadas curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losas o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m <sup>2</sup> .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alámbrico, ascensor, sist. de bombeo de agua y de agua (5), teléfono, gas natural.
	508.69	368.07	377.86	276.01	297.56	190.44	295.09
<b>B</b>	Columnas, vigas y placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (dubo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	plancha mármol, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámica (foco-rativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	327.97	201.70	163.54	145.61	225.44	76.34	215.46
<b>C</b>	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de armadura de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámica nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	225.76	166.53	107.63	94.05	167.25	52.96	135.92
<b>D</b>	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (8)	Calamina metálica, fibrocemento sobre vigueta metálica.	Parquet de fra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	218.32	105.70	94.95	82.38	128.32	28.26	85.87
<b>E</b>	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	153.70	39.40	63.61	70.49	88.28	16.62	62.36
<b>F</b>	Madera (estora que, pumaquiro, huayruro, machinga, cathua amarilla, capaba, diablo fuerte, tomillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o leja sobre vigueta de madera corriente.	Loseta veneciana, canto rodado, alfombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo fratchado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	115.76	21.68	43.43	52.92	62.24	12.37	35.67
<b>G</b>	Pirado con mezza de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, cemento bruñido coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o bano, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o azabato.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	68.20	14.90	38.34	28.58	51.04	8.51	33.09
<b>H</b>		Sin techo.	Cemento pulido, entablado corriente.	Madera rústica.	Pirado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	23.99	14.29	20.42	0.00	17.87
<b>I</b>			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	4.80	0.00	0.00	-	-

**Imagen 74:** Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa.  
 Fuente – Cuadro de Valores Unitarios.

# **CAPITULO V:**

## **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y**

### **BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS**

## **5.1.- Interpretación de resultados del proceso.**

### **5.1.1.- Balance de resultados esperados y resultados obtenidos**

- Se esperaba conocer las características de los Centros Asistenciales para el Adulto Mayor, en base a proyectos como el Centro del Adulto Mayor (CAM), el Centro de Integración del Adulto Mayor (CIAM), Centro Geriátrico, Centro Gerontológico, Centro de Alojamiento para el Adulto Mayor y Asilos, y esto se logró gracias a las visitas a estas infraestructuras, donde se investigó y se recopiló mucha información sobre lo que dice la ciencia, que dicen los especialistas y que opinaban los adultos mayores que asistían a estos Centros. Esta investigación fue determinante para elegir el tipo de Centro Eco-Gerontológico como la mejor opción, el cual contribuirá a tener un envejecimiento activo, calidad de vida y a tener más tiempo para pasarlo con sus respectivas familias, orientando a estos últimos a la integración social del adulto mayor.
- Se esperaba recopilar información que contribuya a la investigación sobre temas como: el envejecimiento activo, control médico, estimulación cognitiva, inclusión social, calidad de vida, longevidad e infraestructura de los Centros Gerontológicos, pero se logró recopilar información necesaria que sirve como precedentes para futuras investigaciones referente a la salud, psicológico, social y la arquitectura gerontológica sostenible. Es necesario incluir las actividades complementarias para el desarrollo integral de la actividad principal del equipamiento.
- Se esperaba que el resultado del proyecto arquitectónico de la zona de salud cumpla con las necesidades básicas y que también tenga un valor agregado no convencional; sin embargo, se obtuvo como resultado áreas especializadas que permitirán obtener la mejor prevención y un buen control médico, con espacios tal y como lo estipula la norma A-50, indicando que los consultorios deben contar con

espacios de integración de luz natural y vegetación los cuales permitan optimizar la salud y hacer agradable la estancia en el proyecto al adulto mayor.

- Se esperaba que el resultado del proyecto arquitectónico de la zona social cumpla con las necesidades básicas y que también tenga un valor agregado no convencional; sin embargo, se obtuvo como resultado áreas especializadas que permiten obtener el mejor espacio social y recreativo para las actividades de funcionalidad y entretenimiento como el tai chi, danza, baile, yoga, etc. Los cuales deber contar con espacios adecuados que tengan una integración con la luz natural y vegetación; se logró también crear espacios de integración y públicos, que están directamente relacionados con la naturaleza, logrando optimizar la integración social con el entretenimiento y hacer agradable la estancia en el proyecto.
- Se esperaba que el resultado del proyecto arquitectónico de la zona psicológica cumpla con las necesidades básicas y que también tenga un valor agregado no convencional; sin embargo, se obtuvo como resultado áreas especializadas que permiten obtener los mejores talleres de terapias para las actividades de arte, pintura, cyber, lectura, etc., mediante espacios adecuados que tengan una integración con luz natural y vegetación, también se logró crear un taller de Horticultura, el cual contará con espacios al aire libre para la parte agrícola y otro ambiente para la preparación, logrando optimizar la estimulación cognitiva y hacer agradable la estancia en el proyecto.
- Se esperaba programar los ambientes necesarios para el desarrollo del servicio especializado del envejecimiento activo, adecuándolos a las características y necesidades del adulto mayor. Se logró incluir nuevos ambientes en la programación con actividades complementarias que sirvan de apoyo, como por ejemplo la capilla, que es un culto religioso católico e importante para las personas de edad y el Auditorio donde se llevará a cabo las representaciones de los talleres cognitivos y



recreativos, los cuales podrán ser utilizados para el distrito como eventos nacionales e internacionales.

- Se esperaba tener un impacto urbano a gran escala para el desarrollo e integración social del adulto. Se obtuvo como resultado el primer Centro Eco-Gerontológico (Arquitectura Sostenible) que logra ser un pulmón verde para el lugar, toda la Berma Central de la Av. Del Parque tendrá un ciclo vía y vía peatonal, el cual se integrará entre el proyecto y el futuro Mall de SJL. Mediante los espacios públicos del proyecto la zona gana un equipamiento urbano, logrando contribuir en la disminución del consumo energético y orientando a la integración social del adulto mayor.

### 5.1.2.- Conclusiones

#### Conclusión General:

**H. G.-** El Centro Eco-Gerontológico "CAM-ESSALUD" del Distrito de San Juan de Lurigancho, mediante sus tres zonas arquitectónicas más importantes que son la Salud, Social y Psicológico, logra enmarcar a las actividades claves del proyecto manteniendo una arquitectura moderna y sostenible que influye en los factores de la salud del adulto mayor; influyendo en el factor cognitivo por contar con un proyecto con talleres y con ambientes de recreación activa. El adulto mayor mantendrá su estado físico de manera saludable y será influenciado en el factor psicológico, ya que los materiales y los colores a utilizar serán determinantes en el estado de ánimo para lograr una mejor calidad de vida del adulto mayor.

#### Conclusión 01:

**(H. E. – 01).** - Los espacios especializados destinados para las zonas principales (Salud, Social y Psicológico) logran complementarse con las zonas secundarias como son la zona administrativa, servicio de mantenimiento y la zona de integración mediante sus ambientes, con un lenguaje paisajista y de sensaciones de confort; permiten además,

considerar al Centro Eco-Gerontológico como un modelo para los otros proyectos Asistenciales al Adulto Mayor donde contribuyen a mejorar el servicio especializado del envejecimiento activo e integrado a la sociedad del adulto mayor.

#### **Conclusión 02:**

**(H. E. – 02).**- Los Espacios especializados destinados para la prevención y el control de la salud del adulto mayor, son ambientes con un lenguaje de confort y tranquilidad, en la cual los consultorios y otros espacios destinados incluyen una adecuada iluminación y ventilación, un ambiente de color blanco y donde se cuente con un acceso a los patios (Espacios De Integración Del Proyecto) y al espacio público (Espacios Publico Del Proyecto) contribuyendo a mejorar y mantener la salud del adulto mayor.

#### **Conclusión 03:**

**(H. E. – 03).** – Los espacios especializados destinados para los temas sociales y recreativos del envejecimiento activo, son ambientes que incluyen un lenguaje ambiental para relajarse logrando una arquitectura sostenible y manejando un lenguaje paisajista y sociable con las personas de su misma edad y con las personas que los van a visitar. En base a los conceptos de espacialidad, los ambientes incluirán una adecuada ventilación e iluminación con luz natural, una temperatura adecuada, sentirán la naturaleza y se contribuirá a mantener una mejor integración social y entretenimiento del adulto mayor donde podrán sentirse en confort y confianza al estar en espacios temáticos y sostenibles.

#### **Conclusión 04:**

**(H. E. – 04).** – Los espacios especializados destinados para los talleres de terapia para el envejecimiento activo, contribuyen a que todos los espacios diseñados manejen la sensación de paz, bondad, esperanza, tranquilidad y amor, mediante espacios amplios y de color blanco, espacios que manejen lo acústico para sus talleres de arte y música y sala de computo con un lenguaje paisajista donde se tendrá un contacto directo con la

naturaleza y con la identidad cultural, apoyando a mantener la estimulación cognitiva del adulto mayor.

### **Conclusión 05:**

**(H. E. – 05).** – Los espacios especializados destinados para el ingreso peatonal y estacionamiento vehicular, contribuyen a mejorar la accesibilidad al Centro Eco-Gerontológico, según lo que indica la norma A-50 y el RNE se debe contribuir a tener mayor asistencia y no limitar al adulto mayor en su ingreso al Centro. Mediante un mejor control y acceso al centro, la circulación estará marcada por un tema paisajista; es decir, con un estacionamiento con sombra natural, rampas y pocos desniveles, beneficiando a las personas de la tercera edad y a los discapacitados.

## **5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso**

### **5.2.1.- Lecciones aprendidas**

El presente trabajo de tesis brindó las siguientes lecciones aprendidas:

- Se utilizaron las herramientas generadas en la etapa de investigación para identificar un problema, poder sustentarlo y evidenciarlo mediante información científica.
- Se debió identificar las necesidades del sector a trabajar antes de iniciar todo diseño o programación arquitectónica, ya que al identificarlas brindan pautas de que de información y procesos se necesitaran para la correcta ejecución del proyecto.
- Plantear alternativas de solución para los problemas presentados, llegando a ver la verdadera realidad y carencias del adulto mayor en todo el Perú.
- Entender la complejidad de un proyecto, identificando al usuario principal que en este caso es el adulto mayor y sus carencias, para luego establecer el verdadero concepto del Centro Eco-Gerontológico

- Se comprendió que el Centro Gerontológico a través de sus zonas principales que son la Salud, lo Social y lo Psicológico pueden integrarse a los espacios públicos y así lograr integrarse a su entorno y antepasado (ya que esa zona era agrícola) con la finalidad de no perder la identidad.
- Debemos incentivar el interés por el tema, tanto en estudiantes de arquitectura, arquitectos profesionales y personas interesadas en el desarrollo de proyectos, que sugieran una iniciativa de diseño y nuevo enfoque arquitectónico.
- Se debe concientizar a la población que la construcción de una vivienda para la tercera edad no es más costosa que una tradicional, puesto que tienen menos superficie y requieren mobiliario y equipamientos que actualmente son comercializados en el país.

### **5.2.2.- Recomendaciones**

1. Se recomienda desarrollar o implementar las casas de adulto mayor en cada distrito, con nuevas premisas de diseño sostenible, que conlleven un aporte arquitectónico y generen espacios que permitan cubrir las necesidades primordiales del adulto mayor, promoviendo, además, el concepto Eco-Gerontológico en el diseño de viviendas, edificaciones de salud y establecimientos de apoyo, con espacios idóneos y programas de atención especializados en el envejecimiento activo y control médico.
2. Se recomienda desarrollar una arquitectura sostenible, con ambientes y espacios grandes, que tengan una buena ventilación e iluminación, donde las coberturas para las fachadas tengan celosías y persianas, con el objetivo de lograr protegerse de la radiación solar, logrando así un confort térmico al adulto mayor.
3. Se recomienda desarrollar una arquitectura paisajista, mediante espacios de integración y espacios públicos, con ambientes grandes y una circulación con sensación

de tranquilidad, buena ventilación e iluminación natural disminuyendo los desniveles, para lograr así la integración de la arquitectura moderna y la Paisajista.

4. Se recomienda que esta tesis sea tomada en cuenta a un futuro como un modelo de solución para los Centros Eco-Gerontológicos, con la finalidad de que todas las propuestas arquitectónicas para este tipo sean necesariamente sostenibles con el fin de no perder la identidad que posee la zona y dar la importancia a la arquitectura paisajista y moderna.

5. Se recomienda que esta tesis sea parte de la atención de otros centros asistenciales como el CAM y el CIAM, Pensión 65, programas de apoyo económico y suministro de alimentos (PVL y/o comedores), para que los adultos mayores puedan asistir a estos centros sin ninguna limitación.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### 1.- Bibliografía

1. *ESSALUD: Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social.* (2012).
2. *MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO: Plan de Desarrollo Concertado 2015 – 2021*
3. *INEI: Boletín Especial N°18 Estimación y Proyección de Población Según Departamento Provincia y distrito (200-2015)*
4. Ana Ponce: Tesis de Investigación – Perfil Sociodemográfico (1972-1993). (2015)
5. ESSALUD: Plan - Los Centros del Adulto Mayor como Modelo Gerontológico Social. (2015)
6. Organización Panamericana de la Salud: Evolución Social del Adulto Mayor.
7. TESIS DE INVESTIGACIÓN: Centro de Desarrollo y Asistencia para el Adulto. Lima (2003)
8. TESIS DE INVESTIGACIÓN: El Diseño de Interiores del Asilo de Ancianos Betania. (2007)
9. TESIS DE INVESTIGACIÓN: Centro-Hogar Geriátrico para el cuidado y desarrollo de las personas de la tercera edad. Quito-Ecuador. (2008)
10. TESIS DE INVESTIGACIÓN: Modelo pedagógico innovador para la enseñanza de la Gerontología. (2007).
11. BROWNE, Enrique. *Arquitectura Latinoamericana. Otra Arquitectura en América Latina.* México: Gustavo Gili, 1988.
12. FRANK, Eduardo. *Vejez, Arquitectura y Sociedad.* Argentina: Nobuko, 2006.

13. HITCHCOCK, Henry-Russell. *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1958 – 1968.
14. JOHNSON, Philip. *El Estilo Internacional: Arquitectura desde 1922*. Mallorca: Artes Gráficas Soler, S.A., 1984.
15. KOOLHAAS, Rem. *Espacio basura*. Barcelona: Gustavo Gil, SL, 2007.
16. PIÑÓN, Helio. *El sentido de la Arquitectura Moderna*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 1997.
17. *Curso básico de proyectos*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 1998.
18. *Teoría del proyecto*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 2001.

## 2.- Webgrafía

1. PAGINA WEB DEL AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS, CHARLES DAVID KEELING APARTMENTS.  
En línea: <http://www.aiatopen.org/node/79> consulta: agosto 2016
2. PAGINA WEB DEL AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS, MERRITT CROSSING SENIOR APARTMENTS  
<http://www.aiatopen.org/node/292> consulta: agosto 2016
3. PAGINA WEB DE ARCADIA, A LUXURY RETIREMENT RESORT  
en línea: <http://arcadia.pe/> consulta: julio 2016
4. PÁGINA WEB OFICIAL DE BAMBOO SENIORS en línea:  
<http://bambooseniors.com/> consulta: julio 2016
5. PAGINA WEB DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA INEI, ANEXO METODOLÓGICO en línea:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0015/anexomet.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0015/anexomet.htm) consulta: enero 2017

6. PÁGINA WEB OFICIAL DE PREMIOS ARQUITECTURA, 81 VIVIENDAS CON SERVICIOS PARA PERSONAS MAYORES EN C/ CAN TRAVI, BARCELONA

en línea: <http://www.premiosdearquitectura.es/es/premios/30-premios-avs2010/obras-presentadas/468-81-viviendas-con-servicios-para-personasmayores-en-c-can-travi-barcelona> consulta enero 2017

7. PAGINA WEB DE LA ASSOCIATION LA PAIX DU SOIR

en línea: <http://paixdusoir.ch/> consulta: enero 2017

8. PAGINA WEB DE ECOTICIAS, LUIS DE GARRIDO. DE LA EXPOSICIÓN: "HACIA OTRAS ARQUITECTURAS: 24 PROYECTOS MODÉLICOS DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE.

En línea: <http://www.ecoticias.com/>