

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**ARQUITECTO**

---

**“Centro de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM) - Sullana”**

---

**Área de Investigación:**

Diseño Arquitectónico

**Autor(es):**

Br. Chunga Lopez Jean Francisco  
Br. Mendoza Castro Mario Jean Marco

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Dr. Arq. Carlos Eduardo Zulueta Cueva

**Secretario:** Ms. Arq. Cesar Martin Sachun Azabache

**Vocal:** Ms. Arq. Cesar Enmanuel Cubas Ramirez

**Asesor:**

Ms. Arq. Jose Antonio Enriquez Relloso

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-0984-3122>

**PIURA - PERÚ**  
**2021**

**Fecha de sustentación: 2021/06/14**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes**  
**Escuela profesional de arquitectura**



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de los requerimientos para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Br. Jean Francisco Chunga Lopez  
Br. Mario Jean Marco Mendoza Castro

**PIURA - PERÚ**

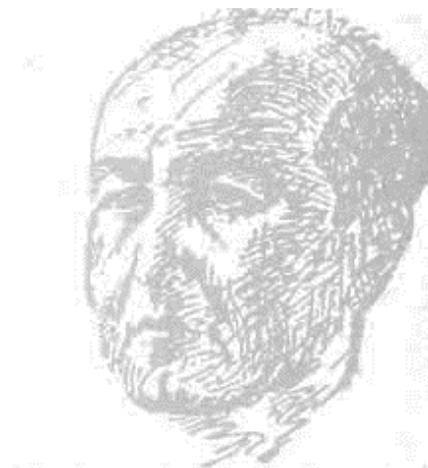
2021

TESIS: "CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA"  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

---

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**AUTORIDADES ACADEMICAS ADMINISTRATIVAS**  
**2020 - 2025**

**Rectora:** Dra. Felícita Yolanda Peralta Chávez  
**Vicerrector Académico:** Dr. Luis Antonio Cerna Bazán  
**Vicerrector de Investigación:** Dr. Julio Luis Chang Lam



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**  
**AUTORIDADES ACADEMICAS**  
**2019 - 2022**

**Decano:** Dr. Roberto Heli Saldaña Milla  
**Secretario Académico:** Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Director:** Dra. Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo en primer lugar a mis padres: Francisco y Carmela por ser los principales impulsores de este sueño y sobre todo por contar con su apoyo incondicional; a mis hermanos por confiar y creer en mí. De manera muy especial se la dedico a mis abuelos Juan y Manuel que desde el cielo me guían y protegen en cada paso que doy.

**Jean Francisco Chunga López**

Dedico el presente trabajo en primer lugar a mis padres Socorro y Mario por ser pilares fundamentales en mi crecimiento, confiar en mí y apoyarme en todo momento en los pasos que doy en la vida, a mi abuela por siempre estar conmigo y darme sus consejos para ser un mejor ser humano.

**Mario Jean Marco Mendoza Castro**

## **AGRADECIMENTOS**

En primer lugar, agradecer a Dios por guiarme y fortalecerme la vida, por permitirme cumplir poco a poco mis metas trazadas. Mi inmensa gratitud para todas las personas que estuvieron presentes en la realización de estas tesis, de manera especial a mis amigos por su apoyo incondicional.

Mi agradecimiento a la Catedra Ms. Arq. José Antonio Enríquez Relloso por orientarnos en esta investigación con sus conocimientos, motivándonos a desarrollar exitosamente este proyecto.

**Jean Francisco Chunga López**

Quiero agradecer en primer lugar a Dios y la Virgen por ser mi guía y fortaleza para cumplir mis objetivos trazados ya que sin ellos por delante no hubiese sido posible alcanzar esta meta soñada. Mi entera gratitud a todas las personas que de una o otra manera fueron partícipes de este proceso para la culminación de tesis.

Mi agradecimiento a la Catedra Ms. Arq. José Antonio Enríquez Relloso por compartir sus conocimientos y estar atento a cada paso que dábamos, dando como resultado un proyecto extraordinario.

**Mario Jean Marco Mendoza Castro**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I: .....	1
FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO .....	1
1 Fundamentación del proyecto.....	2
1.1 Aspectos generales.....	2
1.1.1 Introducción. ....	2
1.1.2 Título.....	3
1.1.3 Naturaleza del Proyecto. ....	3
1.1.4 Localización. ....	3
1.1.5 Involucrados. ....	12
1.1.6 Antecedentes.....	13
1.2 Marco teórico .....	17
1.2.1 Bases teóricas. ....	17
1.2.2 Marco Conceptual.....	19
1.2.3 Marco Referencial.....	23
1.3 METODOLOGÍA .....	29
1.3.1 Recolección De La Información. ....	30
1.3.2 Procesamiento de la información.....	31
1.3.3 Resultados. ....	33
1.3.4 Conclusiones. ....	43
1.4 Investigación programática .....	45
1.4.1 Diagnóstico Situacional.....	45
1.4.2 Definición del problema. ....	48
1.4.3 Problema de investigación.....	50
1.4.4 Objetivo de investigación.....	51
1.4.5 Población afectada oferta y demanda. ....	53
1.4.6 Justificación. ....	56
1.5 Programa de necesidades .....	71
1.5.1 Esquema de cuadro general de programación arquitectónica. ....	71
1.6 Requisitos Normativos Reglamentarios de Urbanismo y Zonificación .....	76
1.7 Parámetros arquitectónicos y de Seguridad según tipología funcional .....	81
1.8 Aportes de nuestro proyecto .....	100

1.9 Conclusiones y recomendaciones.....	100
CAPITULO II: .....	102
MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA .....	102
2. Memoria descriptiva de arquitectura.....	103
2.1 Tipología funcional y criterios de diseño .....	104
2.2 Conceptualización del proyecto – idea rectora .....	106
2.2.1 Idea rectora y conceptualización. ....	106
<i>Conceptualización de la forma.....</i>	106
2.3 Descripción funcional del planteamiento.....	106
2.3.1 Zonificación.....	106
2.3.2. Configuración del predio .....	110
2.3.3 Acceso, flujo y circulaciones. ....	112
2.3.4 Análisis visual. ....	114
2.3.5 Vistas del proyecto.....	115
2.3 Descripción formal del planteamiento .....	118
2.4 Aspecto ambiental.....	118
2.5 Aspecto tecnológico .....	120
CAPITULO III: .....	124
MEMORIA DE ESTRUCTURAS .....	124
3. Memoria descriptiva de especialidades .....	125
3.1 Descripción del planteamiento estructural propuesto Memoria descriptiva	125
3.1.1 Aspectos generales. ....	125
3.1.2 Estructuración, predimensionamiento, diseño de elementos estructurales.	128
3.2 Descripción del planteamiento de instalaciones sanitarias propuesto .....	141
3.2.1 Generalidades. ....	141
3.2.2 Alcances del proyecto.....	141
3.2.3 Normas de diseño y base de cálculo. ....	141
3.2.4 Sistema de abastecimiento de agua potable. ....	142
3.2.5 Sistema de eliminación de residuos. ....	142
3.2.6 Sistema de drenaje pluvial.....	143
3.2.7 Fundamentación del dimensionamiento de la cisterna. ....	143
.....	144
3.2.8 Cálculo de potencia de bomba de agua para consumo.....	146

3.2.9 Sistema de agua contra incendios.....	149
3.3 Descripción del planteamiento de instalaciones eléctricas propuesto....	150
3.3.2 <i>Normas de aplicación general.</i> .....	150
3.3.3 <i>Relación de planos.</i> .....	151
3.3.4 <i>Descripción general.</i> .....	151
3.3.5 <i>Máxima demanda</i> .....	151
3.3.6 <i>Tableros eléctricos.</i> .....	151
3.3.7 <i>Puesta a tierra</i> .....	153
3.3.8 Condiciones de operación del sistema de suministro eléctrico. ....	154
3.3.9 Sistema de comunicaciones. ....	155
3.3.10 Cableadas entubadas cajas, interruptores, tomacorrientes. ....	155
3.4 Descripción del planteamiento de seguridad y evacuación propuesto.....	165
3.4.1 <i>Sistema de protección contra incendios.</i> .....	169
3.4.2 <i>Extintores portátiles.</i> .....	169
3.4.3 <i>Central de alarmas.</i> .....	169
3.4.4 <i>Iluminación de emergencia.</i> .....	170
3.4.5 Descripción y especificaciones técnicas de los sistemas complementarios .....	171
3.4.5.1 <i>Señalización.</i> .....	171
3.4.5.2 <i>Ubicación de señalización.</i> .....	173
4. Bibliografía.....	177
5. Anexos.....	179
5.1 Análisis de casos .....	179
5.2 Fichas antropométricas .....	188

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Encuesta – ¿Cuenta con seguro de Salud?.....	36
Tabla N° 2: Encuesta – ¿Tipo de Seguro de Salud? .....	37
Tabla N° 3: Encuesta – ¿Padece algún tipo de enfermedad?.....	38
Tabla N° 4: Encuesta – ¿Qué tipo de Enfermedad padece?.....	39
Tabla N° 5: Encuesta – ¿Tipo de Pensión?.....	40
Tabla N° 6: Encuesta – ¿Está de acuerdo con un CEAPAM? .....	41
Tabla N° 7: Tabla de Contingencia 1.....	42
Tabla N° 8: Pruebas de chi-cuadrado 1.....	43
Tabla N° 9: Tabla de contingencia 2.....	43
Tabla N° 10: Pruebas de chi-cuadrado 2 .....	44
Tabla N° 11: Cronograma.....	45
Tabla N° 12: Normativa de Comedor.....	64
Tabla N° 13: Normativa de Consultorios.....	64
Tabla N° 14: Normativa de Residencia .....	65
Tabla N° 15: Normativa de Cocina.....	65
Tabla N° 16: Normativa de Talleres.....	66
Tabla N° 17: Parámetros Urbanísticos.....	80
Tabla N° 18: Compatibilidad de usos de suelo.....	81
Tabla N° 19: Mobiliario para dormitorios (sillas, butacas).....	89
Tabla N° 20: Mobiliario para dormitorios (mesa de noche, roperos) .....	89
Tabla N° 21: Mobiliario para dormitorios (asistencia médica).....	90
Tabla N° 22: Mobiliario para dormitorios (asistencia en SS. HH).....	91
Tabla N° 23: Mobiliario para piscina .....	92
Tabla N° 24: Mobiliario para rehabilitación .....	93
Tabla N° 25: Criterios de diseño arquitectónico .....	106
Tabla N° 26: Características de cimentación.....	129
Tabla N° 27: Dimensionamiento de cisternas de uso doméstico y agua contra incendios .....	147
Tabla N° 28: Calculo de unidades de descarga.....	148
Tabla N° 29: Especificaciones técnicas hidrostal .....	151

Tabla N° 30: Características Tubo PVC SAP.....	159
Tabla N° 31: Cuadro resumen de máxima demanda .....	162
Tabla N° 32: Cuadro de máxima demanda.....	163

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Recolección de información.....	32
Gráfico N°2: Paso para el procesamiento de datos.....	33
Gráfico N°3: Resultados ¿Cuenta con seguro de salud?.....	37
Gráfico N°4: Resultados ¿Tipo de seguro de salud?.....	38
Gráfico N°5: Resultados ¿Sufre alguna enfermedad?.....	39
Gráfico N°6: Resultados ¿Tipo de enfermedad?.....	40
Gráfico N°7: Resultados ¿Tipo de pensión?.....	41
Gráfico N°8: Resultados ¿Está de acuerdo con un CEAPAM?.....	42
Gráfico N°9: Organigrama general.....	67
Gráfico N°10: Organigrama de administración.....	68
Gráfico N°11: Organigrama de terapias.....	69
Gráfico N°12: Organigrama sector social.....	69
Gráfico N°13: Organigrama sector salud .....	70
Gráfico N°14: Organigrama sector talleres.....	70
Gráfico N°15: Organigrama sector salud – ingresos médicos.....	71
Gráfico N°16: Organigrama sector velatorio.....	71
Gráfico N°17: Organigrama sector capilla.....	72
Gráfico N°18: Estructura del CEAPAM.....	100

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Riesgos De Sullana.....	6
Figura N°2: Ubicación de terreno según riesgo.....	7
Figura N°3: Inscripción de registro de predios .....	10
Figura N°4: Clasificación de adultos mayores .....	21
Figura N°5: Centro para la tercera edad .....	27
Figura N°6: Centro para la tercera edad.....	29
Figura N°7: Mapa de CEAPAM en Perú.....	30
Figura N°8: Plaza de armas de Sullana .....	47
Figura N°9: Ovalo Tallan de Sullana.....	47
Figura N°10: Iglesia Santísima Trinidad.....	48
Figura N°11: Casona de Sojo.....	49
Figura N°12: Beneficencia de Sullana.....	53
Figura N°13: CAM de Sullana.....	53
Figura N°14: Población Adulta Mayor por Distrito.....	56
Figura N°15: Participantes en las actividades de bienestar y promoción social del adulto mayor enero a diciembre 2008-2009.....	59 84
Figura N°16: Parámetros de Apertura y cierre de puertas.....	85
Figura N°17: Parámetros de ventanas.....	85
Figura N°18: Parámetros de dormitorios.....	85
Figura N°19: Parámetros de pasillos.....	86
Figura N°20: Elementos en la vía publica.....	87
Figura N°21: Espacio público y recreativo en exteriores e interiores.....	88
Figura N°22: Zonificación general.....	110
Figura N°23: Ejes principales.....	114
Figura N°24: Circulaciones y accesos principales.....	116
Figura N°25: Render patio de salud.....	117
Figura N°26: Render ingreso principal.....	117
Figura N°27: Render alameda.....	118
Figura N°28: Render residencia.....	118

Figura N°29: Render talleres.....	119
Figura N°30: Render patio social.....	119
Figura N°31: Asoleamiento y Ventilación.....	123
Figura N°32: Detalle de pozo a tierra .....	157
Figura N°33: Exterior de centro geriátrico .....	181
Figura N°34: Interior de centro geriátrico .....	182
Figura N°35: Análisis de Centro Mayor “Santa Rosa”.....	183
Figura N°36: Exterior de centro mayores “Los Pinos”.....	185
Figura N°37: Análisis de Centro Mayor “Los Pinos”.....	186
Figura N°38: Fachada de Casa del Adulto Mayor – Chorrillos.....	188
Figura N°39: Análisis de Casa del Adulto Mayor – Chorrillos.....	188

## **INDICE DE PLANOS**

### **I. PLANOS GENERALES**

- 1.1 PLANO DE UBICACIÓN- LOCALIZACIÓN
- 1.2 PLANO DE POLIGONAL PERIMETRICA (COORDENADAS)
- 1.3 PLANO TOPOGRAFICO

### **II. ARQUITECTURA**

- 2.1 PLANO DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL
- 2.2 PLANO DE DISTRIBUCIÓN SEGUNDO NIVEL
- 2.3 PLANO DE DISTRIBUCIÓN TERCER NIVEL
- 2.4 PLANO DE TECHOS
- 2.5 CORTES
- 2.6 ELEVACIONES
- 2.7 PLOT PLAN
- 2.8 PLANO DE PRIMER NIVEL SECTOR DE SALUD
- 2.9 PLANO DE SEGUNDO NIVEL SECTOR DE SALUD
- 2.10 PLANO SECTOR DE TERÁPIAS

### **III. ESTRUCTURAS**

- 3.1 PLANO DE CIMENTACIÓN EN PRIMER NIVEL
- 3.2 PLANO DE DETALLES DE CIMENTACIÓN
- 3.3 PLANO DE ALIGERADO EN PRIMER NIVEL
- 3.4 PLANO DE ALIGERADO EN SEGUNDO NIVEL

- 3.5 PLANO DE DETALLES DE ESCALERA
- 3.6 PLANO DE DETALLES DE CIMENTACIÓN
- 3.7 PLANO DETALLES DE COLUMNAS, PLACAS Y VIGAS.
- 3.8 DETALLES DE COLUMNAS Y ZAPATAS
- 3.9 DETALLES GENERALES

**IV. INSTALACIONES ELECTRICAS**

- 4.1 PLANO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO GENERAL
- 4.2 PLANO CONTRA INCENDIOS DE SECTOR TERÁPIAS
- 4.3 PLANO CONTRA INCENDIOS PRIMER NIVEL DE SECTOR SALUD
- 4.4 PLANOS CONTRA INCENDIOS SEGUNDO NIVEL DE SECTOR SALUD
- 4.5 PLANO DE DETALLES DE ESCALERA
- 4.6 PLANO DE DETALLES DE CIMENTACIÓN

**V. INSTALACIONES SANITARIAS**

- 5.1 PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA
- 5.2 PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIAS SECTOR TERÁPIAS
- 5.3 PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIAS PRIMER NIVEL SECTOR SALUD
- 5.4 PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIAS SEGUNDO NIVEL SECTOR SALUD
- 5.5 PLANOS DE DRENAJE PLUVIAL PLANTA GENERAL

**VI. INSTALACIONES ESPECIALES**

- 6.1 PLANO DE SEGURIDAD-SEÑALIZACIÓN
- 6.2 PLANO DE SEGURIDAD-EVACUACIÓN
- 6.3 PLANO DE SEGURIDAD SECTOR TERÁPIAS
- 6.4 PLANO DE SEÑALIZACIÓN SECTOR TERÁPIAS
- 6.5 PLANO DE SEGURIDAD PRIMER NIVEL SECTOR TERÁPIAS
- 6.6 PLANO DE SEGURIDAD PRIMER NIVEL SECTOR SALUD
- 6.7 PLANO DE SEGURIDAD SEGUNDO NIVEL SECTOR SALUD
- 6.8 PLANO DE SEÑALIZACIÓN PRIMER NIVEL SECTOR SALUD
- 6.9 PLANO DE SEÑALIZACIÓN SEGUNDO NIVEL SECTOR SALUD

**VII. PERSPECTIVAS**

- 7.1 PERSPECTIVAS EXTERIORES
- 7.2 PERSPECTIVAS EXTERIORES
- 7.3 PERSPECTIVAS INTERIORES
- 7.4 PERSPECTIVAS INTERIORES





**UPAO**

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes  
Escuela Profesional de Arquitectura

**ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL  
TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

En la ciudad de Trujillo, a los quince días del mes de junio del 2021, siendo las 08:00 a.m., se reunieron de forma Remota los señores:

DR. CARLOS EDUARDO ZULUETA CUEVA	<b>PRESIDENTE</b>
MS. CARLOS SACHUN AZABACHE	<b>SECRETARIO</b>
MS. CESAR ENMANUEL CUBAS RAMIREZ	<b>VOCAL</b>

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

**SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**, presentado por los Señores Bachilleres:

- Jean Francisco Chunga Lopez
- Mario Jean Marco Mendoza Castro

Proyecto:

"CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES (CEAPAM)"

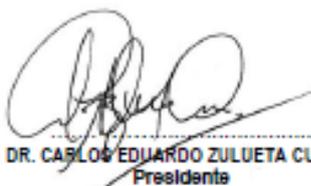
Docente Asesor:

Ms. José Antonio Enriquez Relloso

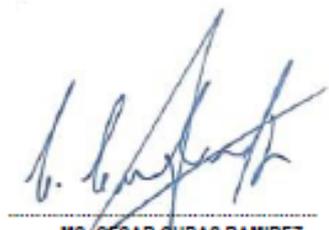
Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

**APROBADO POR UNANIMIDAD, CON VALORACION NOTABLE.**

Dando conformidad con lo actuado y siendo las: del mismo día, firmaron la presente.

  
DR. CARLOS EDUARDO ZULUETA CUEVA  
Presidente

  
MS. CARLOS M. SACHUN AZABACHE  
Secretario

  
MS. CESAR CUBAS RAMIREZ  
Vocal

## PRESENTACIÓN

La presente tesis se desarrolla como respuesta ante una problemática de la ciudad de Sullana, la cual consta en la falta de atención hacia el Adulto Mayor en los ámbitos de salud, recreación y residencia. Es por eso que este proyecto busca solucionar estos problemas a través de un estilo de vida activo para los ancianos, haciéndolos que se reintegren a la sociedad y tengan una mejor calidad de vida haciéndolos vivir su concluyente etapa en constante plenitud.

¿Por qué un proyecto dirigido hacia las personas adultas mayores?

Por ser el grupo de personas más olvidada y la que tiene límites en diferentes ámbitos de la sociedad, es por ello que la arquitectura siendo un arte busca solucionar problemas de carácter social y espacios de habitabilidad humana para la integración de la naturaleza y la población.

Es así que nuestro proyecto se desarrolla en Sullana ya que es un punto céntrico de las provincias de Piura, cuenta con fácil acceso y viabilidad por parte de estas (Talara, Piura, tambo grande y demás)

## RESUMEN

Nuestro proyecto “Centro de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM)- Sullana” Busca generar y desarrollar una infraestructura adecuada, donde hemos evaluado el estado situacional de los centros de atención que existen actualmente en la ciudad de Sullana lo cual son precarios, cuentan con inapropiado mobiliario y no tienen un propio establecimiento para llevar a cabo sus actividades. Analizando su problemática y viendo las necesidades de las personas adultas mayores hemos desarrollado un proyecto en el cual estas alcancen su plenitud de vida integrándose con la naturaleza y puedan desarrollar sus actividades de manera proactiva y se sientan incluidos en la sociedad.

Cada espacio ha sido diseñado para el bienestar del adulto mayor, generando diferentes plazas, áreas verdes, biohuertos, integrando espejos de agua que recorren el centro, es así que la persona al integrar este centro cuente con una calidad de vida adecuada, contando con todos los servicios básicos y su cuidado respectivo. Es por ello que nuestro proyecto cuenta con diversas funciones, como salud, terapias, talleres, residencia y esparcimiento, así los adultos mayores puedan atender sus limitaciones físicas y tener una vida activa. Este conjunto de actividades que desarrollaran las personas adultas mayores hará que disfruten su última etapa de su vida.

**PALABRAS CLAVES:** Plenitud de vida, Integración, Residencia, Proactivo.

## ABSTRACT

Our project "Care Center for Older Adults (CEAPAM) -Sullana", It seeks to generate and develop an adequate infrastructure, where we have evaluated the situation of the care centers that currently exist in the city of Sullana, which are precarious, have inappropriate furniture and do not have their own establishment to carry out their activities. Analyzing their problems and seeing the needs of older adults we have developed a project in which they reach their fullness of life integrating with nature and can develop their activities proactively and feel included in society. Each space has been designed for the well-being of the elderly, generating different squares, green areas, orchards, integrating water mirrors that run through the center, so that the person when integrating this center has an adequate quality of life, counting on all basic services and their respective care. That is why our project has various functions, such as health, therapies, workshops, residence and recreation, so that older adults can attend to their physical limitations and have an active life. This set of activities that older adults will develop will make them enjoy the last stage of their life.

**KEY WORDS:** Fullness of life, Integration, Residence, Proactive

**CAPITULO I:**  
**FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

# **1 Fundamentación del proyecto**

## **1.1 Aspectos generales**

### **1.1.1 Introducción.**

La presente memoria de Trabajo Profesional de culminación de carrera, busca generar calidad y plenitud de vida de las Personas Adultas Mayores en la ciudad de Sullana, desarrollando espacios arquitectónicos para el disfrute y la interacción de la naturaleza con las personas, con actividades culturales, recreativas, social, salud y estímulo.

Estos centros de atención proporcionan distintas alternativas ocupacionales para los adultos mayores, siendo la gran diferencia con un asilo tradicional.

Teniendo en consideración el estado precario que se encuentran los centros de atención en Sullana y el incremento de población adulta mayor es cada vez más, además se tiene la presencia de barreras arquitectónicas, lo cual impide el desplazamiento de las personas que cuentan con alguna discapacidad física en su contexto urbano.

En la actualidad las personas de la tercera edad, es una población que va en aumento año tras año, y su esperanza de vida se ve menos prolongada ya que no cuentan con espacios suficientes ni lugares adecuados para mejorar su calidad de vida.

Lastimosamente los lugares que se dedican a ofrecer atención al adulto mayor son ambientes adaptados, no cuentan con todos los servicios y se encuentran en un estado precario y algunos centros privados son demasiados caros.

La residencia para los Adultos Mayores hoy en día es un tema olvidado y no de gran importancia lo que lleva a la preocupación de la estancia y la vida de estos seres humanos, ya que muchas a veces sus familiares no se quieren hacer responsables y optan por abandonarlos o llevar a un centro de atención, donde no reciben el cuidado necesario, ni puedan vivir cómodamente ya que no cuentan con ambientes favorables ni desarrollar actividades donde puedan sentirse útiles antes la sociedad.

Es por eso que es necesario enfocarnos en un proyecto que logre dar confort a las personas de la tercera edad y diseñar un proyecto arquitectónico que les permita tener una vida proactiva, sana, segura, autónoma y que se sientan que son útiles para la sociedad. Asimismo, contando con diferentes ambientes donde puedan desarrollar sus diversas actividades teniendo así una calidad de vida adecuada.

### **1.1.2 Título.**

“Centro de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM) - Sullana”

### **1.1.3 Naturaleza del Proyecto.**

Es un proyecto de carácter ecológico - ambiental en la ciudad de Sullana, diseñado con el fin de dar una respuesta inmediata a la falta de atención de las Personas Adultas Mayores y cubrir una demanda existente, y se encuentra ubicado en un zona con fácil acceso y cerca de equipamientos urbanos de salud y comercio.

Cuenta con actividades de talleres, terapias, salud y residencia con los servicios complementarios, contando así con espacios recreativos y rodeando todo el conjunto del proyecto con la naturaleza donde hace participe las personas, respondiendo así a los aspectos ambientales de la zona. De esta manera contribuimos a generar una mejor calidad de vida a las personas de la tercera edad con un proyecto moderno y generando confort en cada ambiente propuesto.

### **1.1.4 Localización.**

#### ***1) Características físicas del contexto.***

a) *Ubicación geopolítica.*

Carretera Sullana-Paita está localizada en el este del distrito de Sullana.

Actualmente cuenta con más de 1200 habitantes

- Latitud 04°53'18" latitud sr
- Longitud 80°41'07" longitud oeste
- Altura 60 msnm

b) *Límites.*

- Por Av. Los Médanos, al Norte
- Por Av. Martines de campañon y Bujanda, al Sur
- Por Av. Ruiseñor del Chira al Este
- Por Av. Los Tallanes, al Oeste

c) *Ubicación Geográfica.*

La ciudad se ha desarrollado a lo largo del río Chira, sobre una planicie ligeramente ondulada, con lechos secos de escorrentía, que se alternan con lomas alargadas y prominencias de formas redondeadas su accidente topográfico más importante es el acantilado de la margen izquierda del río Chira, desde la loma de Mambré hasta el puente "Artemio García Vargas", con una altura de 35 metros sobre el nivel del río. A continuación, se muestran los municipios colindantes con Sullana.

d) *Clima y Temperatura.*

La proximidad de la ciudad de Sullana a la línea ecuatorial y la influencia que ejercen sobre ésta los desiertos costeros y la corriente de El Niño determinan un clima árido cálido, con una humedad promedio del 65% aunque en el verano, por el microclima en el valle puede llegar a 90%. La ciudad registra una temperatura máxima de 40° C y una mínima de 19° C en las partes bajas siendo 26° C el promedio anual: Predomina el viento sur-oeste.

Por la carretera Sullana-Paita nos presenta un clima variado, con características muy favorables ambientales, en los meses de enero-abril.

Teniendo en consideración parte de lo que fue el Fenómeno de niño con lluvias muy fuertes.

e) *Temperatura.*

La temperatura con mayor incidencia solar dura 3.6 meses del 2 de enero al 20 de abril, y la temperatura es de 32 C°. El día mas caluroso del año es el 25 de febrero, llegando a contar con una temperatura máxima promedio de 33 °C y una temperatura mínima promedio de 24 °C.

La temperatura fresca dura 3.7 meses, del 15 de junio al 7 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29°C. El día mas frío del año es el 15 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 18°C y máxima promedio de 28 °C

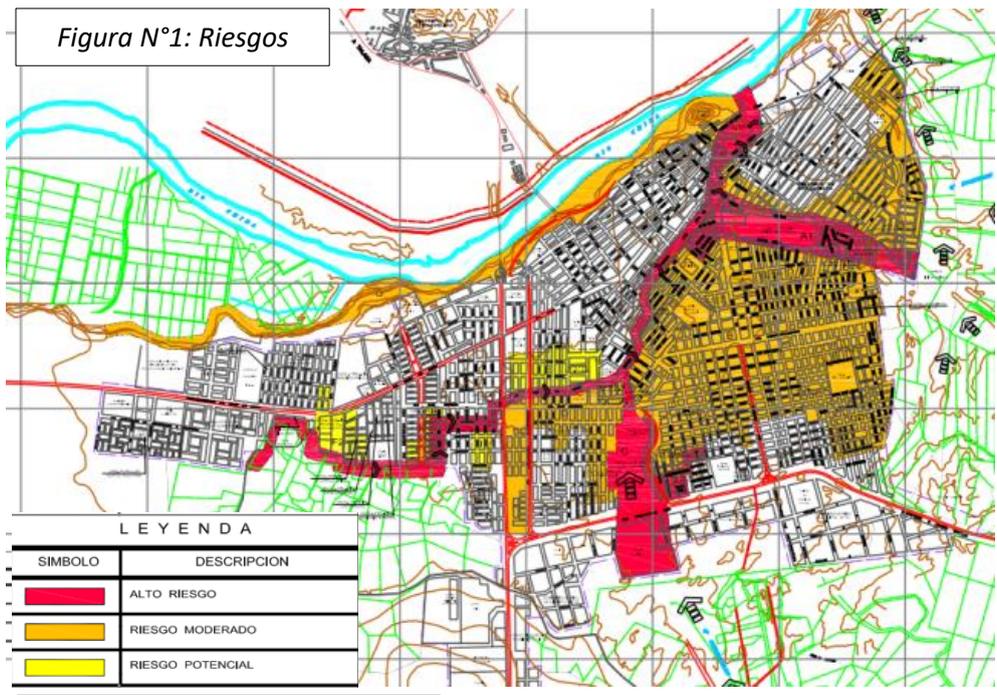
f) *Radiación, nubosidad y humedad relativa.*

Se llega a tener una radiación solar muy alta en horas exactas del día, la nubosidad tiende a disminuir en periodos secos y presenta humedad en ciertas etapas del año entre el 60 al 68 %

g) *Peligros y riesgos.*

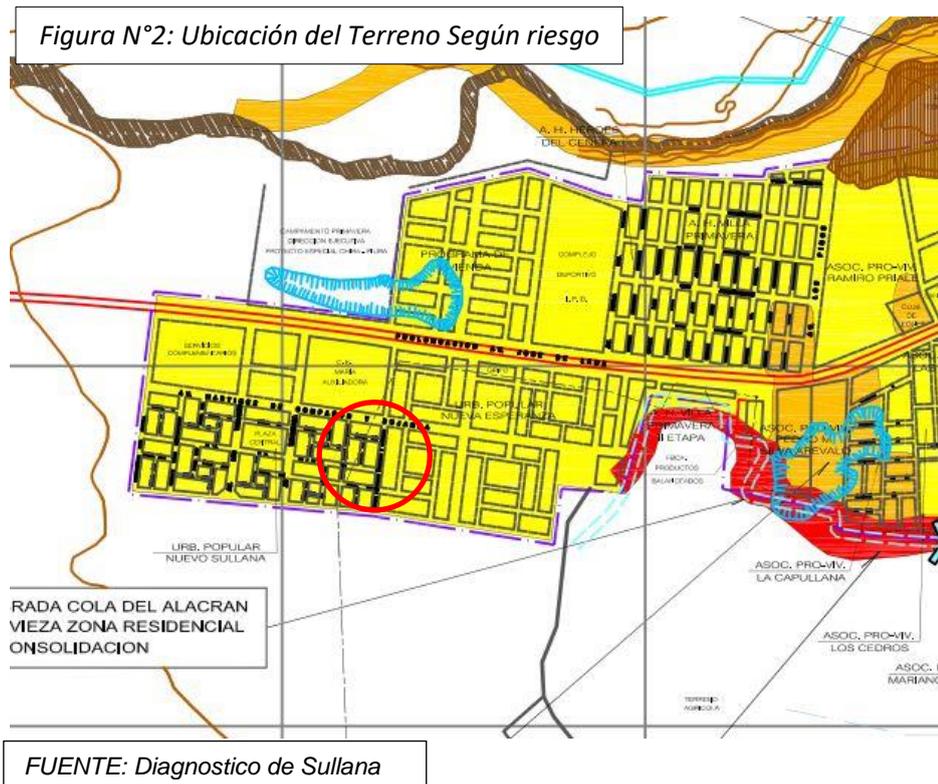
Encontramos diversos tipos de peligros en el sector intervenido de Sullana. De acuerdo al "Plan de Usos de Suelos" que se realizó en la municipalidad de Sullana, se acordó que está dividido en 3 etapas de peligros naturales:

Figura N°1: Riesgos



FUENTE: Diagnostico de Sullana

- Peligro muy alto: Presentado en toda la franja marginal de la zona, el cual abarca diversos peligros como: inundaciones pluviales y sismos.
- Peligro moderado: Se encuentra ubicado en toda la franja de color anaranjado, la cual presenta riesgos de inundación pluvial.
- Peligro bajo: Determina los peligros que son muy propensos a daños extremadamente graves y abarca una parte de la zona del centro poblado.



Para determinar los riesgos potenciales del Distrito de Sullana primero se deben evaluar los peligros que existen en este; según la mayor o menor incidencia de peligros se determina el nivel de amenaza. La calificación de un sector como “altamente peligroso” supone la destrucción de las edificaciones en un 100%.

Entre los peligros existentes en Sullana tenemos: inundación, erosión de suelos, licuación de suelos y deslizamientos.

Según lo analizado podemos definir que: Más de la mitad de la población en el distrito de Sullana 52,8% se encuentra en situación de riesgo alto y el 41,1% asentada sobre sectores en condición de riesgo moderado.

En Sullana los habitantes sufrieron inundaciones y pérdidas materiales por el fenómeno del niño a causas de las lluvias torrenciales que se originaron por el desborde del Rio Chira.

## **II) Características del terreno.**

*a) Ubicación del terreno.*

Según el plano de zonificación vigente, del “Plan de Desarrollo Urbano de Sullana” Independizado de la Partida Electrónica N° 04015581 (Ficha Matriz N°20013) se ubica en la Urb. Popular Villa Perú-Canadá, provincia de Sullana.

El terreno se ubica entre las siguientes avenidas:

**-Por el frente:** con Av. Los Médanos y mide 230.75 ml

**-Por la derecha entrando:** Con Av. Ruiseñor del Chira y mide 188.00 ml

**-Por la izquierda entrando:** Con Av. Los tallanes y mide 188.00 ml

**-Por el fondo:** Con Av. Martínez de Compañon y Bujanda y mide 230.75 ml

Su emplazamiento del “Centro de Atención para Personas Adultas Mayores “, se presenta en un área de salud y educación, de acuerdo a los aspectos que se presenta en la demanda.

Ubicado en la Urb. Popular Villa Perú- Canadá, presentando las siguientes ventajas:

- Está ubicado en una zona con fácil acceso y cuenta con la Av. Principal totalmente asfaltada.
- Cuenta con disponibilidad de los servicios básicos en todo el sector: agua, servicio eléctrico y desagüe.
- El terreno se ubica en una zona de uso residencial y alojamiento lo cual es muy favorable para nuestro proyecto ya que contamos con dichos fines.

*b) Topografía del Terreno.*

La topografía del terreno del distrito de Sullana, como características geográficas presenta un terreno ondulado y con escaso relieve, superficies llanas y suaves de escorrentía, que se alteran con lomas alargadas y prominencias de forma redondeadas.

El accidente topográfico más importante es el acantilado de la margen izquierda del río Chira, donde se ubica parte de la ciudad, entre la loma de Mambré y el puente "Artemio García Vargas", con una altura de 35 metros sobre el nivel del río.

*c) Propietario.*

El terreno está destinado para fines de Salud o algún proyecto de carácter social, actualmente encontramos el terreno baldío, libre de cualquier obstáculo. El propietario es Essalud, a quien le pertenece la propiedad del inmueble ubicado en la Urb. Popular Villa Perú- Canadá, número de partida electrónica N°04015581, independizado a favor del MINISTERIO DE SALUD, en mérito a la primera disposición transitoria y complementaria de la ley 26878, resolución de alcaldía N° 0080-2005/MPS de fecha 04 de febrero del 2005, que aprueba el área de Habilitación Urbana de tipo progresivo de la Urbanización Popular Villa Perú- Canadá.

*d) Medidas perimétricas y coordenadas.*

El área propuesta para el Centro de Atención para Personas Adultas Mayores cuenta con un total de 43,381.00 m<sup>2</sup> y un perímetro de 837.50 metros lineales.

Figura N°3: Inscripción de Registro de Predios

REGISTRAL N° 1 SEDE PIURA  
OFICINA REGISTRAL SULLANA  
Partida: 11027129

**INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS  
MZ U LOTE 01 URB VILLA PERU CANADA  
SULLANA**

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO : PARTIDA DE INDEPENDIZACION (1ERA. DOMINIO)  
G00001**  
Independizado de la Partida Electrónica N° 04015581 (Ficha Matriz N° 20013)

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE  
B00001**

**DENOMINACION** : Lote de terreno  
**NUMERO** : Mz. " U " - Lote 01  
**AREA** : 43,381.00 m2  
**PERIMETRO** : 837.50 ml  
**UBICACION** : Urb. Popular Villa Perú-Canadá; Provincia Sullana;  
Dpto. Piura.

**HABILITACION URBANA DE TIPO PROGRESIVO: ( CON OBRAS  
PENDIENTE DE EJECUCION )**  
**USO :** SALUD

**LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:**  
**Por el frente** : Con Av. Los Medanos y mide 230.75 ml  
**Por la derecha entrando** : Con Av. Ruisenor del Chira y mide 188.00 ml  
**Por la izquierda entrando** : Con Av. Los Tallanes y mide 188.00 ml  
**Por el fondo** : Con Av. Martinez de Compañon y Brujanda y mide 230.75 ml.

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO : TITULOS DE DOMINIO  
C00001**  
Independizado a favor del **MINISTERIO DE SALUD** ,en mérito a la primera  
disposición Transitoria y Cplementaria de la ley 26878 . Resolución de Alcaldia  
N° 0080-2005/MPS de fecha 04 de Febrero de 2005, que aprueba el área de  
Habilitación Urbana de tipo Progresivo de la Urbanización Popular Villa Perú -  
Canadá.

PARTIDA : 11027129 RECIBO N° 2019-56-33164 IMPRESION : 07/10/2019 10:16:52 Pagina 1 de 31  
No existen Titulos Pendientes y/o Suspendidos

**FUENTE: SUNARP**

e) *Estado actual del terreno.*

El terreno en donde se propone desarrollar nuestro proyecto Centro de Atención para Personas Adultas Mayores, se encuentra cerca de Equipamientos de salud y educación, actualmente no hay ninguna vivienda o comercio, se debe tener en cuenta que a causa del fenómeno del niño de daño parte de la franja marginal por la crecida del río Chira.

f) *Asoleamiento y vientos.*

En Sullana, los veranos son muy calientes, bochornosos y nublados y los inviernos no son largos, cómodos, secos, ventosos y mayormente despejados. Durante el transcurso de 16°C o sube a más de 35°C. La temperatura máxima promedio diaria es mas de 32°C. En la ciudad de Sullana los vientos de baja altura casi siempre vienen de Sur-Norte.

Nuestra fachada principal del terreno tiene una orientación hacia el lado norte donde no tendrá mucha exposición solar por la mañana y parte de la tarde, en el sector de residencia ubicado al lado este cuenta con parasoles para la protección de las habitaciones, por el lado oeste de nuestro ingreso secundario si habrá mayor incidencia solar por las tardes y mañanas.

*g) Asoleamiento.*

El terreno está ubicado de Norte a Sur, su frente principal es Los Médanos que está orientada hacia el Norte. Tenemos en cuentas la orientación del sol y de los vientos para el desarrollo del proyecto y así poder definir nuestras áreas. La fachada de nuestro proyecto orientada hacia el lado Este tendrá un impacto de asoleamiento mucho mayor que la fachada orientada al lado Oeste por las mañanas. De igual manera en su ventilación de Sur a Norte, por lo cual también hemos propuesta una ventilación cruzada para tener un ambiente más comfortable.

Recomendaciones de orientación:

- La fachada orientada al norte, no recibirá sol durante el verano, pero recibirá en menor intensidad el sol de invierno.
- La fachada orientada al Sur, recibe el sol durante el verano, es necesario que consideremos algún tipo de protección solar con aleros.
- La fachada orientada al este, reciben el sol durante todas las mañanas. Esta orientación es muy favorable ya que elimina cualquier bacteria, hongos o gérmenes. Los ambientes que proponemos para nuestro proyecto de acuerdo a la orientación Este son los baños, piscina, gimnasio, etc.
- La fachada orientada al Oeste, recibe el sol durante todas las tardes, también es una buena orientación para los ambientes que tienen mucha humedad ya sea los baños.

*h) Vientos.*

La presencia del río Chira debe tomarse en cuenta a la hora de hacer nuestro análisis de los vientos en la ciudad de Sullana. La ubicación de nuestro proyecto está cerca del río Chira el cual también nos ayudara a traer todo el aire fresco del sur y nos servirá para refrescar nuestros ambientes, generando así un confort dentro del edificio y las personas puedan sentirse en un ambiente acogedor y cómodo. Por otra parte, hemos incorporado espejos de agua dentro del proyecto, el cual nos permitirá un mayor control del viento y así el proyecto sea de gran impacto ambiental.

#### **Recomendaciones de ventilación:**

- Debemos siempre diseñar nuestros ambientes que cumplan con una ventilación natural y que sea cruzada para así refrescar más rápido los ambientes.
- Sullana es una ciudad cálida por lo que se recomienda que los techos sean altos para refrescar los ambientes y el aire no se comprima mucho.
- Es importante tener en consideración el recorrido de los vientos Sur-Norte para poder implementar los vanos y puedan tener una ventilación natural.

#### **1.1.5 Involucrados.**

##### Entidades

- **Gobierno Regional de Piura:** Es una de los organismos involucrados en nuestro Proyecto, nos ayudarán ejecución y mantenimiento adecuado al proyecto de inversión pública.

- **Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables:** Organismo del estado encargado de impulsar, coordinar, presidir, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos sobre las personas adultas mayores.
- **Dirección de Personas Adultas Mayores:** Realiza la supervisión de los Centros de Atención públicos y privados, de manera directa o en coordinación con instituciones privadas o públicas, para lo cual desarrolla visitas inopinadas a los Centros de Atención a nivel nacional, en el marco de un Plan y cronograma de supervisión.

### 1.1.6 Antecedentes.

#### a) *Antecedentes académicos.*

Nuestro tema de proyecto ha sido elaborado y desarrollado con anterioridad, contando con dos etapas académicas. La primera etapa se realizó como parte de Taller Pre-profesional de Diseño Arquitectónico 8, en el que en primer punto se analizó la problemática del usuario y la infraestructura existente en el terreno. Se definió el tipo de usuario a intervenir, casos análogos y criterios de tipologías del proyecto.

En la segunda etapa de desarrollo del Taller Pre-profesional de diseño arquitectónico 9, partiendo de la fundamentación del proyecto existente y modificando la programación arquitectónica según los requerimientos del usuario, se pudo llegar hasta la fase de anteproyecto. Como parte de la investigación de este proyecto se tomó como referencia trabajos de investigación a nivel de tesis y análisis de casos con tipología similar.

#### b) *Antecedentes de la Institución.*

El Sistema nacional de aseguramiento de la salud (ESSALUD) brinda una atención integral, dirigida a las personas de la tercera edad mayores de los 60 años. ESSALUD cuenta con dos espacios y dirigidos al cuidado de las personas de la tercera edad, lo cuales son el CAM y CIRAM (en zonas geográficas donde no existe un CAM), se definen como “Espacios pensados para el de encuentro generacional orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el desarrollo de programas de integración familiar, intergeneracional, socioculturales, recreativos y de estilos de vida para un envejecimiento activo” (ESSALUD, sf).

Los CAM ofrecen diversos talleres, actividades y servicios para los asegurados inscritos, los cuales brindan:

- **Taller de Educación emocional:** Para mejorar el manejo de emociones y relaciones interpersonales familiares.
- **Taller de Memoria:** Mejorar las capacidades cognitivas.
- **Talleres Artísticos:** Desarrollar habilidades y potencialidades artísticas.
- **Talleres Ocupacionales:** Desarrollan actividades creativas de las personas mayores, así como mejora, mantiene las aptitudes psico físicas.
- **Talleres Productivos:** Genera un ingreso económico adicional a través de las prácticas de las habilidades de gestión de micro emprendimiento de las personas adultas mayores.
- **Unidad Básica de Atención al Adulto Mayor:** (UBAAM) que brinda atención médica a las personas de la tercera edad afiliados en algunos CAM.
- Fisioterapia, gimnasio, juegos de mesa, salón, cafetería, peluquería, entre otros.

Además de los CEAPAM, CAM y CIRAM, ESSALUD también cuenta con el apoyo de otras instituciones que brindan servicio apoyo, terapias y rehabilitación al adulto mayor, lo cuales son:

### **Centro terapéutico de Medicina Complementaria**

El Centro terapéutico de Medicina Complementaria fue creado en 1998, se encarga de ofrecer nuevas alternativas basadas en el conocimiento tradicional y moderno de la medicina.

Los asegurados de la tercera edad, con patologías crónicas de leve o moderada complejidad tienen acceso a las consultas y terapias de rehabilitación física, lo cual brindan los siguientes servicios terapéuticos:

- ✓ -Biodanza.
- ✓ -Herboterapia.
- ✓ -Acupuntura.
- ✓ -Masoterapia.
- ✓ -Taichi Chuan.

### *Atención Domiciliaria PADOMI*

El programa PADOMI está dirigido a la atención preferencial a domicilio a las personas de la tercera edad aseguradas dependientes mayores de los 80 años, las cuales presentan discapacidades físicas y les impide desplazarse a los centros de atención designados, buscando mejorar su calidad de vida y brindarles una atención de calidad y digna.

Los asegurados cuentan con una evaluación previa la cual es autorizada para la atención medica domiciliarias y las visitas programadas que se realizaran 1 ves por mes por el médico de turno autorizado para cada paciente.

Es por ello que los beneficios que propone el programa de atención es asignarles un médico a cada paciente el cual llevara sus controles y monitorizara su avance en su salud.

### *Atención para Personas Adultas Mayores-CEAPAM*

Los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores, CEAPAM, son espacios públicos o privados, accesibles, donde se brindan servicios de atención

básica, integral, especializada y multidisciplinaria, enfocado a las personas adultas mayores autovalentes o dependientes de acuerdo a sus necesidades de cuidado, promoviendo su autonomía e independencia. Se clasifican en:

✓ Centros de Atención Residencial:

Brindan servicios de atención integral para las personas adultas mayores, los cuales pueden ser:

a) Centro de Atención Residencial Gerontológico: enfocado a personas autovalentes y/o en situación de vulnerabilidad, que realizan las actividades básicas de la vida diaria, tales como: alimentarse, vestirse, asearse, trasladarse, entre otros, por sí mismas.

b) Centro de Atención Residencial Geriátrico: enfocado a personas dependientes o frágiles, que requieren del apoyo parcial o permanente de terceras personas para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

c) Centro de Atención Residencial Mixto: brindan servicios gerontológicos y geriátricos, a personas autovalentes, frágiles y dependientes. Deben garantizar la atención y ambientes diferenciados, según el resultado de sus evaluaciones.

✓ Centros de Atención de día:

Brindan asistencia diurna, dirigidos a las personas adultas mayores en estado de fragilidad o dependencia, enfocados en la conservación y mantenimiento de las facultades físicas y mentales.

✓ Centros de Atención de noche:

Brindan atención de alojamiento nocturno, alimentación (cena y desayuno), aseo personal, vestido (ropa de dormir) dirigidas a las personas adultas mayores autovalentes y/o frágiles.

Para la atención que brinden los CEAPAM dirigidos a las personas adultas mayores con trastorno del comportamiento, demencias, entre otros, el MIMP articula con el Ministerio de Salud para la implementación de acciones conjuntas.

Actividades que realizan:

- ✓ Talleres al aire libre
- ✓ Talleres de manualidades
- ✓ Talleres de rehabilitación
- ✓ Talleres de terapias
- ✓ Salón de usos múltiples
- ✓ Educación

## 1.2 Marco teórico

### 1.2.1 Bases teóricas.

#### ***a) La Arquitectura como instrumento de plenitud y calidad de vida.***

El abandono de los ancianos, siempre ha sido un problema en la sociedad, pues el hecho de ser una Persona Adulta Mayor (PAM) los convierte en “personas incapaces” de realizar cualquier actividad, esto los afecta psicológica, física y mentalmente, por ende, se sienten rechazados. La vejez es la última fase del proceso de la vida, por lo tanto, debe ser un periodo de tranquilidad y paz.

Razón por la cual queremos que recuperen sus valores y puedan vivir con dignidad sus últimos años. Dar nuevas respuestas a la sociedad Adulta Mayor, que los induzca a no permanecer reclusos.

Con nuestro planteamiento queremos romper ese pensamiento hacia los Adultos Mayores, el recluirlos en sus residencias y tengan una vida sedentaria.

Planteamos una relación Arquitectura Ecológica y el bienestar del adulto mayor, esto viéndose reflejado en una vida saludable, bienestar, plenitud, productividad en la Arquitectura a través de sus espacios, actividades, salud, etc.

*“La Arquitectura como instrumento de plenitud y calidad de vida”, (Arq. María Cajiao, 2008)*

### ***b) El jardín como elemento integrador del hombre.***

Estamos en un momento en el que el paisaje y los jardines estimulan al hombre en todos los campos del saber. El paisaje depende de la existencia del ser humano, pues éste es el receptor de los elementos tanto naturales como artificiales que lo constituyen, además es un concepto que da sentido a nuestro entorno y nuestra relación con el mismo. En relación con el urbanismo actual, las “zonas verdes” han proliferado y desplazado peligrosamente a los jardines tradicionales, pues como explicaremos más adelante, no son lo mismo ni cumplen las mismas funciones. Aunque estos espacios verdes son considerados por la Organización Mundial de la Salud indispensables en las ciudades, en muchas ocasiones son contruidos únicamente bajo el prisma de la especulación urbanística, dejando a un lado su interrelación con el entorno natural y cultural.

*“El jardín como elemento integrador del hombre en la metrópoli”, (Esperanza Ruiz, 2011)*

### ***c) Calidad de vida.***

El garantizar una vida de calidad a las personas mayores es un nuevo reto que seguirá cobrando importancia en el contexto de la cooperación internacional y en las agendas nacionales en la mayoría de los países durante las próximas décadas. En el plano individual, las personas que ya cumplieron 50 años podrían llegar a cumplir 100; por ende, es urgente reflexionar sobre la calidad de vida que se quiere tener en la vejez y tomar medidas encaminadas a proteger la salud y bienestar en el futuro.

*“La Arquitectura para la tercera edad debe ser una buena combinación entres arquitectura para el ocio y la arquitectura terapéutica”, (Arq. Eduardo Frank, 1998)*

Por otro lado, no todas las personas viven la vejez de la misma manera, pues su funcionamiento durante ésta se encuentra relacionado con las acciones y omisiones que cada persona realiza durante el transcurso de su vida; es decir, “la vejez se construye desde la juventud”. Así, a pesar de que el proceso de envejecimiento es normal, natural e inevitable, puede tener distintos resultados, generalmente reflejo de los cuidados o descuidos tenidos a lo largo de la vida.

### **1.2.2 Marco Conceptual.**

En el desarrollo del proyecto sobre nuestro proyecto Centro de atención del Adulto Mayor, hemos verificado cada uno de los términos y teorías que serán necesarias para poder tener en cuenta los conceptos que nos permitirían desarrollar un proyecto innovador.

Se determinarán algunos criterios que se aplicaran durante el avance del proyecto Arquitectónico, los cuales serán de gran ayuda para poder tener una mejor percepción del mismo.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la palabra “tercera edad” hace alusión a la población de personas mayores y/o jubiladas, normalmente a partir de los 60 años a más, también llamados adulto mayor.

**Adulto Mayor:** Se hace referencia a las personas adultas a partir de los 60 años a más no se supone una entrada instantánea en la inconsistencia inactiva. De hecho, el comienzo de la tercera edad es un desarrollo gradual y sutil, de incremento y rapidez diferente en cada individuo.

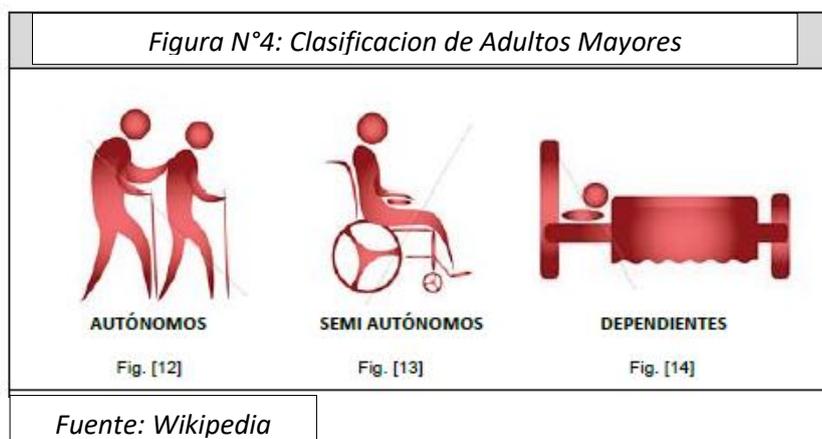
Tal como se menciona en el párrafo anterior, de acuerdo al desarrollo evolutivo propio de cada adulto mayor, se clasifica al usuario en base a sus características físicas integrales, en tres grupos, los cuales mencionaremos a continuación:

**Adultos mayores autónomos:** Compuesto por adultos mayores comprendidos entre los 60 y 74 años de edad, a los cuales se les puede considerar equivalente al grupo de edad inmediata precedente, es decir, son aquellos que aún pueden valerse por sí mismos, sin ningún tipo de ayuda. Aquellas personas que

pueden desarrollar sus actividades físicas y psicológicas de manera natural sin depender de alguien más para su ayuda de ellos mismos.

**Adultos mayores semiautónomos:** Integrados por adultos mayores quienes comprenden entre las edades de 75 y 84 años de edad, que presentan un cuadro con mayores problemas de salud y demanda de asistencia, es decir, son aquellos que necesitan de accesorios como andadores, bastones, sillas de ruedas, etc. o de alguna tercera persona para poder desplazarse con normalidad y desarrollar sus actividades. Estas personas tienen que estar dependiendo siempre ya sea por algún accesorio para su estabilidad física o de alguna persona para la ayuda en su desplazamiento cotidiano. (Fig.13)

**Adultos mayores dependientes:** Conformados por adultos mayores que pasan los 85 años de edad, que se aproximan más a la percepción de personas con salud deteriorada y problemas patológicos, por lo normal han perdido todo tipo de movilidad, necesitan de un cuidado especial y una persona capacitada para su atención y cuidado personal para realizar todas sus necesidades, ya que un adulto mayor dependiente tiene que tener un constante control médico y cuidado permanente para su pronta recuperación



**Tercera edad:** La expresión tercera edad, es un término antrópico-social que hace referencia a la población de personas adultas mayores, no necesariamente jubiladas, normalmente de 60 o más años de edad, el llegar a estar edad conlleva todo un proceso por el que indudablemente todos los seres humanos tendremos que pasar, si privilegiadamente llegamos siquiera a los 60 años de edad. Este conjunto de la tercera edad está creciendo en la pirámide de población y distribución

por edades en la estructura de la población, la baja tasa de natalidad, la mejora calidad de vida y la esperanza de vida son las principales causas que producen este hecho.

**Longevidad:** La longevidad se interpreta como la extensión del ciclo de vida hasta llegar a edades avanzadas. Es el periodo del ser humano en el cual se enriquece la vida por las experiencias que ha vivido la persona. Su aumento en la población mundial ha llevado a los gerontólogos a dividir la población anciana en categorías por edad, debido a la variabilidad que presentan. Robert Atchley sugiere las categorías siguientes: viejo-joven de 60 a 74 años, viejo de mediana edad de 75 a 84 años, y los viejos de 85 años o más. La población vieja-joven incluye a las personas que están más saludables y pueden desarrollar su actividad de manera natural sin depender de la ayuda de otros, emplean sus recursos y talentos de forma representativa, están energicos y tienen una edad mediana longeva, entre 65 y 74 años, prolongándose inclusive hasta los 80 años en algunos casos. El grupo de los viejos sobrepasan los 85 años y tienen probabilidades de vivir más tiempo.

**Vejez:** La sociedad plantea cada vez con mayor responsabilidad el tema de la vejez. Las estadísticas establecen la demarcación entre las etapas de la vida. La vejez determina el número de años vividos de la persona. Lo que contribuye a un proceso heterogéneo a lo largo del cual se aglomeran necesidades, limitaciones, cambios, pérdidas, capacidades, oportunidades y fortalezas. A mayor número de años vividos por la persona más avanzada la vejez y mayores vulnerabilidades y consecuencias se atribuyen a ésta. En otras sociedades la vejez generalmente se determina por condiciones mentales y físicas más que en términos cronológicos. Se reconoce el número de años vividos, pero se entiende que la edad cronológica de una persona no siempre refleja su verdadera edad física y biológica. La vejez, por tanto, no puede definirse única y exclusivamente en el calendario y cronología de vida.

**Atención Integral:** Complacencia de las necesidades físicas, materiales, biológicas, emocionales, sociales, laborales, productivas y espirituales de las personas adultas mayores. Para permitirles una vejez plena y sana, respetan sus hábitos, capacidades funcionales y preferencias. Tiene como objetivo mantener las condiciones de salud de los adultos mayores en especial de los más excluidos y vulnerables, a través de la provisión de una atención integral, continua y calidad

adecuada para sus necesidades de salud y expectativas de atención, promoviendo factores de protección, autocuidado, reconocimientos de sus derechos y cuidado de su salud.

**Crisis en el Adulto Mayor:** Las crisis, en el adulto mayor traen como consecuencia agente de transformación, historia de vida, sentimientos de soledad y melancolía. Para una persona que ha cumplido o cumplirá los 60 años de edad es el periodo llamado como la tercera edad donde no encuentra empleos, no consigue un rol que antes desempeñaba en su vida cotidiana o en lo profesional, a medida que va avanzando el cuerpo se va transformando y va perdiendo la fuerza en sus capacidades físicas, la fuerza de caminar o de adaptarse a otro cambio físico que le exija un mayor rendimiento en sus actividades. Es un cumulo de pérdidas y de ganancias, se da dificultad en la vejez con los cambios vividos por la persona mayor como una atque a su identidad. Esto sucede cuando las pérdidas asociadas al envejecimiento generan para la persona un área de experiencias que son una rotura para su estima y autoimagen. Sucesos que van de la mano con el llegar a ser abuelos, la jubilación y la ausencia de los hijos situaciones que son propias de la vida.

**Actividad Física:** La expresión “actividad física” hace referencia a incrementar las actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, para el fortalecimiento de los músculos y poseer una sensación de bienestar en nuestro cuerpo. Tales como caminar, correr, trotar, saltar en forma regular y rítmica. Además, el ejercicio es un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física.

**Barreras Arquitectónicas:** Son aquellos impedimentos que las personas de la tercera edad o aquellas que cuenta con alguna discapacidad física no pueden desarrollar por si mismos por las trabas u obstáculos que se les manifiestan, limitan o impiden la libertad de movimiento de las personas.

Algunos ejemplos a continuación: los bordes de las aceras son una barrera arquitectónica ya que esto impide que las personas de la tercera edad o invalidas que utilizan sillas de ruedas puedan desplazarse fácilmente a desarrollar sus actividades, también las escaleras ubicadas en mala posición que no proporciona

un recorrido fluido por rampas o ascensores para la mayor facilidad del tránsito peatonal, las aceras excesivamente estrechas o los mobiliarios urbanos que forman parte de la ciudad pero sin un planeamiento ni diseño eficaz para los usuarios con estas discapacidades.

**Calidad de Vida:** Es un concepto que hace alusión a varios niveles de generalización pasando por sociedad, comunidad, hasta el aspecto físico y mental, por lo tanto, el significado de calidad de vida es complejo y contando con definiciones desde sociología, ciencias políticas, medicina, estudios del desarrollo, etc.

La calidad de vida se evalúa analizando cinco áreas diferentes. Bienestar físico (con conceptos como la salud, seguridad física), bienestar material (haciendo alusión a ingresos, pertenencias, vivienda, transporte, etc.), bienestar social (relaciones personales, amistades, familia, comunidad), desarrollo (productividad, contribución, educación) y bienestar emocional (autoestima, mentalidad, inteligencia emocional, religión, espiritualidad).

### 1.2.3 Marco Referencial.

#### *1) Tesis de investigación.*

##### *a) Internacional.*

- Tesis de Investigación (Universidad Nacional Autónoma de México) **“Unidad de atención para el Adulto Mayor”**, Nidia Jiménez Lira

El objetivo de esta tesis es generar un cambio arquitectónico y abrir el panorama en la atención de los adultos mayores, a partir de la implementación de la unidad como modelo de atención integral que brinde a los pacientes un estado de bienestar, teniendo como base el servicio preventivo.

Un centro de atención abre líneas a la investigación y enseñanza para la atención geriátrica en México. Además, proveen

actividades culturales, sociales, terapias ocupacionales y fisioterapias para Adulto Mayor.

Como ventajas de este modelo de atención se encuentran:

- Permite a los pacientes llevar actividades compaginando con su tratamiento.
  - Se reducen las listas de espera para la atención y a su vez, se reducen los costos de atención médica.
  - Ayuda a mantener la independencia de los pacientes.
- Tesis de Investigación (Universidad de Guayaquil – Ecuador)  
**“Diseño arquitectónico de un centro de integración social para Adultos Mayores”**, Dayana Choez Choez

El objetivo de esta tesis es diseñar una propuesta arquitectónica, que responda a las necesidad socio-espacial y que contribuya al bienestar integral del Adulto Mayor a través de su participación en actividades enfocadas a mejorar su calidad de vida. Brindar un entorno funcional, seguro y sin barreras acorde a los requisitos y normas arquitectónicas, para el fácil acceso y la óptima utilización de cada uno de los espacios que conforman el proyecto donde el adulto mayor se desplace y desarrolle sus actividades con libertad e independencia.

Proveer una asistencia integral que satisfaga las necesidades básicas del adulto mayor para mantener una adecuada salud, alimentación, nutrición que retarde el envejecimiento y la aparición de enfermedades o discapacidades

*b) Nacional.*

- Tesis de Investigación (Universidad Privada Antenor Orrego)

**“Centro de reposo, esparcimiento y rehabilitación para el Adulto Mayor”**, Bach. Arq. Coloma Castillo Estefanía, Bach. Arq. Lagos Patiño Mayra.

El objetivo de esta tesis es Diseñar el “Centro de Reposo, Esparcimiento y Rehabilitación Sostenible para el Adulto Mayor”. Entender las carencias del adulto mayor en las provincias de Sullana, Talara y Paita para la implantación de un Centro de reposo, esparcimiento y rehabilitación, para el adulto mayor en la ciudad de Sullana. Definir los espacios que va a requerir el usuario en el Centro de Reposo, Esparcimiento y Rehabilitación para el Adulto Mayor en Sullana. Definir los requisitos de sostenibilidad para el Centro de Reposo, Esparcimiento y Rehabilitación del Adulto Mayor en Sullana.

- Tesis de Investigación (Universidad Privada Antenor Orrego)  
**“Centro Integral para el Adulto Mayor en Conache”**, Bach. Arq. Ganoza Lozada Grecia, Bach. Arq. Sánchez Torres Karen.

El objetivo de esta tesis es Desarrollar un Centro integral para el adulto mayor en Conache, que amplíe la cobertura de atención del actual CAM e integre el centro de Medicina Complementaria y Programa PADOMI, respondiendo a las necesidades y aspiraciones del adulto mayor. Diseñar un Centro de recreación, hospedaje, atención médica, el cual brinde todas las necesidades psicológicas, físicas, socio culturales y de atención que el adulto mayor necesite. Ampliar los servicios de atención del CAM, integrando un Centro Médico, Rehabilitación, Terapia y alojamiento para el Adulto Mayor. Adaptar las condiciones del contexto de acuerdo a las necesidades del usuario, con una calidad paisajística y ergonómica acordes a sus características físicas y mentales, promoviendo los principios de inclusión e interacción entre los adultos mayores.

### **III) Antecedentes de proyectos reales.**

#### *a) Internacional.*

- España – Ciudad Roses “**Centro para la tercera Edad, Centro Comunitario**”, Arq. Albert de Pineda y Arq. Manuel Brullet

El edificio debido al contexto bien definido en el cual se inserta, ha tenido que adaptarse y respetar los parámetros urbanísticos, intentando integrarse con el contexto existente.

El edificio está formado por tres pabellones con solo planta baja y un sótano para los servicios generales; se han creado grandes patios para dar luz y ambientación natural a los espacios interiores, para que en cualquier momento se consiga mantener una sensación de edificación mínima. La organización funcional de la casa para los ancianos hace referencia al criterio de posicionar las áreas residenciales alrededor de un núcleo central conformado por áreas de soporte general y de estar: al lado de estas se ubican las áreas de administración y de terapia para los residentes.

*Figura N°5: Centro para la tercera edad.*



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-319150/centro-socio-sanitari-martijulia-pinearq>

La distribución interior de la planta facilita el uso por parte de los usuarios, que en cualquier momento reconocen los espacios en los cuales viven y se orientan dentro del edificio: la luz natural que proviene desde los lucernarios y desde los patios interiores, las vistas hacia el exterior fortalecen el confort del personal y de los usuarios del centro.

Las circulaciones se desarrollarán principalmente en horizontal y unen todos los servicios a través patios internos: de esta forma la planta se define claramente y los recorridos están siempre marcados. Las circulaciones se desarrollarán principalmente en horizontal y unen todos los servicios a través patios internos: de esta forma la planta se define claramente y los recorridos están siempre marcado

- Francia – Ciudad Pont.Sur-Yonne “**Centro para la tercera**”, Arquitectos Dominique & Associates.

La edificación se integra en el paisaje inclinado de Pont-sur-Yonne Los bloques oscuros albergan las 96 habitaciones; el ingreso principal está dispuesta alrededor de un patio asimilándose a una plaza del pueblo, frente al valle Yonne.

Los volúmenes oscuros están ahuecados, con una caída de formas geométricas plegada en estos huecos rigurosamente blancos. Hay vistas del paisaje en todos los lados. Las terrazas miran hacia el río. Las áreas comunes en los espacios vitales están dispuestas para favorecer la energía de la luz desde el sur, con aberturas amplias y vista al parque

*Figura N°6: Centro para la tercera edad.*



*Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/782442/92-camas-clinica-de-reposo-dominique-coulon-and-associes>*

La distribución de dos patios, dota al edificio de profundidad. Todas las rutas de tráfico cuentan con luz natural, lo que es ideal para pasear. Estos se agrandan con los cambios de dirección, conforme a las áreas de sombras acogedoras, de color rosa y rojo donde bancas ergonómicamente diseñadas son propicias para conversaciones entre grupos de residentes. Se ha puesto énfasis especial a hacer que las áreas colectivas sean tanto fluidas como transparentes. Los comedores ocupan una posición central en el balcón que mira hacia el vestíbulo, abriendo ampliamente hacia el sur. Las terrazas cubiertas son una nueva adición a la calidad de vida de los residentes.

b) Nacional.

### Centros de Atención para Personas Adultas Mayores en el Perú.

- Lima: Residencia Geriátrica “El Rosedal” (Breña)
- Lima: Centro de Atención “Las Palmas” (San Borja)
- Callao: Hogar “Virgen de los Desamparados.
- Callao: CEAPAM Casa de Reposo Divino Niño Jesús (Bellavista)
- Ayacucho: Hogar Padre Saturnino López Novoa (Huamanga)
- Huancavelica: Hogar Santa Teresa de Jornet.
- Cajamarca: Asilo Obispo Grozo.
- Cusco: San Francisco de Asís.
- Arequipa: El Buen Jesús.
- La Libertad: Hogar de Ancianos San José (Trujillo)

Figura N°7: Mapa de CEAPAM Perú



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Personas Adultas Mayores / Centros de Atención para Personas Adultas Mayores Acreditados – (30 de mayo de 2019)

### 1.3 Metodología

La presente investigación tiene como objetivo Desarrollar una infraestructura adecuada para la atención del Adulto Mayor en el distrito de Sullana – Piura , donde buscamos desarrollar una arquitectura moderna, integrando la naturaleza con las personas, brindando un servicio apropiado y generando una calidad de vida

adecuada a las personas de la tercera edad, generando diferentes actividades e integrando plazas de interacción para el disfrute social de las personas internas y visitantes, buscando y proponiendo dar una solución a la realidad que atraviesa la ciudad de Sullana.

### **1.3.1 Recolección De La Información.**

#### ***1.3.1.1 Tipos de estudio.***

La presente investigación es de naturaleza analítica, ya que se toma la realidad de los servicios brindados al adulto mayor por parte de ESSALUD y se la analiza dando a conocer la problemática que ésta presenta en términos de infraestructura y servicios.

Se analizan además casos arquitectónicos específicos como modelos en los que basar un complejo que resuelva la problemática hallada; la terminología básica y conceptos que involucran el tema de esta investigación llevándonos a una mejor comprensión y desarrollo final de la tipología arquitectónica del proyecto.

#### ***1.3.1.2 Técnicas e instrumentos de recolección.***

Teniendo en consideración la información empleada para el desarrollo de nuestro proyecto fue recolectar información a través de las encuestas y análisis de los resultados mediante tabulaciones que nos permitan tener un resultado más favorable y más preciso para saber el tipo de persona adulta mayor al cual íbamos a atender.

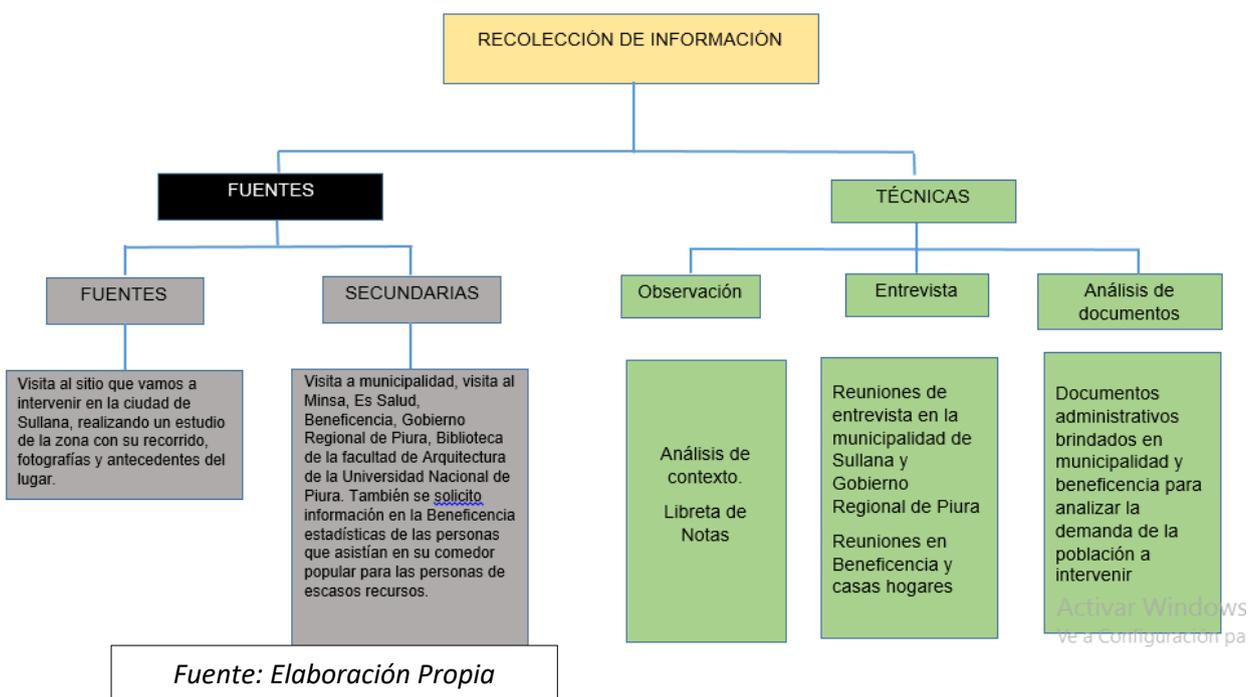
Además, hemos recurrido a los centros de Es salud, Beneficencia, casas adaptadas para la realización de talleres-terapias y casas hogar y también fuentes secundarias que son muy importantes para nuestra investigación de estudio.

#### ***Materiales y recursos.***

En el presente trabajo de investigación se hizo necesario material de escritorio y de campo.

- Lapiceros-lápiz
- Cuaderno de apuntes
- Papeles
- Cámara digital
- Impresora
- Computadora
- Movilidad

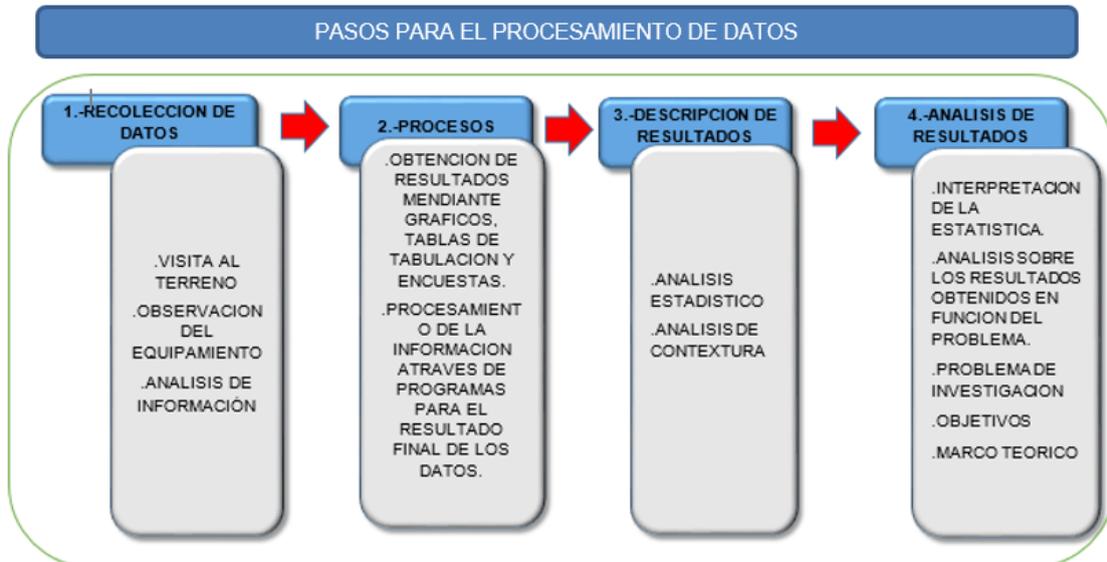
Gráfico N°1: Recolección de Información



### 1.3.2 Procesamiento de la información.

Teniendo los datos anteriores, realizamos a través de gráficos los resultados obtenidos de las diferentes encuestas, la cual nos arrojan la tendencia de las Personas Adultas Mayores en cuanto a: Tipo de seguro, enfermedades que padecen, tipo de pensión, etc.

Gráfico N°2: Pasos para el procesamiento de datos



Fuente: Elaboración Propia

### 1) **Muestra.**

En esa investigación se trabajó con la población distrital de la ciudad de Sullana ya que nuestro proyecto contara con los servicios que necesita la población adulta mayor, desde los 65 años en adelante.

Formula estadísticas de población finita. Para una muestra finita el cálculo se trabajará con siguiente el siguiente formula.

#### *Análisis Estadístico*

Dado que la población adulta de Sullana es de 33125 personas (Censo Nacional XI de Población y vivienda INEI 2017) se procederá a determinar el tamaño de la muestra, con un nivel de confianza del 99%, con un margen de error del 5%.

N: 33125

Z: 2.5758

e: 5%

p: 0.5

q: 0.5

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

$$n = \frac{33125 \times 2.5758^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (33125-1) + 2.5758^2 \times 0.5 \times 0.5} = 650.46 \cong 651$$

La dimension de la muestra para este estudio será de 651 personas. De la muestra podemos observar que la población a atender son 651 personas para nuestro proyecto “CEAPAM”, siendo la población Sullana y sus alrededores, a nivel distrital. Primero desarrollamos una encuesta dirigida a todas las personas de la tercera edad, indicando cuales son los factores que afectan su vida cotidiana y las condiciones en las que habitan.

Con respecto al análisis cuantitativo hemos realizado encuestas para diversas personas de la tercera edad cuyo objetivo es tener una respuesta contundente y próxima a la cantidad de personas que contara nuestro proyecto.

Se ejecutó 10 preguntas analizando cada factor a un grupo de 6511 personas, donde hemos analizado a través de gráficos, tabulaciones para desarrollar los resultados de las encuestas.

### **1.3.3 Resultados.**

ENCUESTA N°1: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES (CEAPAM)-Sullana.

- ✓ 1.- ¿Cuenta con algún seguro de salud?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Especificar: \_\_\_\_\_
- ✓ 2.- ¿Es jubilado o actualmente se encuentra laborando?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Mencionar: \_\_\_\_\_
- ✓ 3.- ¿Padece algún tipo de enfermedades?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Mencionar: \_\_\_\_\_
- ✓ 4.- ¿Asiste a sus controles médicos?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
- ✓ 5.- ¿Cuál es su estado de salud?  
Muy Bien\_\_\_\_\_ Bien\_\_\_\_\_ Regular\_\_\_\_\_ Mal\_\_\_\_\_
- ✓ 6.- ¿Cuántas personas viven en su hogar?  
1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5 a mas\_\_\_\_\_
- ✓ 7.- ¿Realiza sus actividades de manera autónoma?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
- ✓ 8.- Está de acuerdo usted que un CEAPAM en Sullana sería de gran ayuda?  
 Totalmente de acuerdo\_\_\_\_\_
- De acuerdo\_\_\_\_\_
- Ni acuerdo, ni desacuerdo\_\_\_\_\_
- En desacuerdo\_\_\_\_\_
- Totalmente en desacuerdo\_\_\_\_\_
- ✓ 9.- ¿Qué expectativas tienen de este proyecto?  
 Muy buena
- Buena
- No sabe no opinar

- Mala
  - Muy mala
- ✓ 10.- ¿Recibe algún tipo de pensión? ¿Podría mencionar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

---



---



---

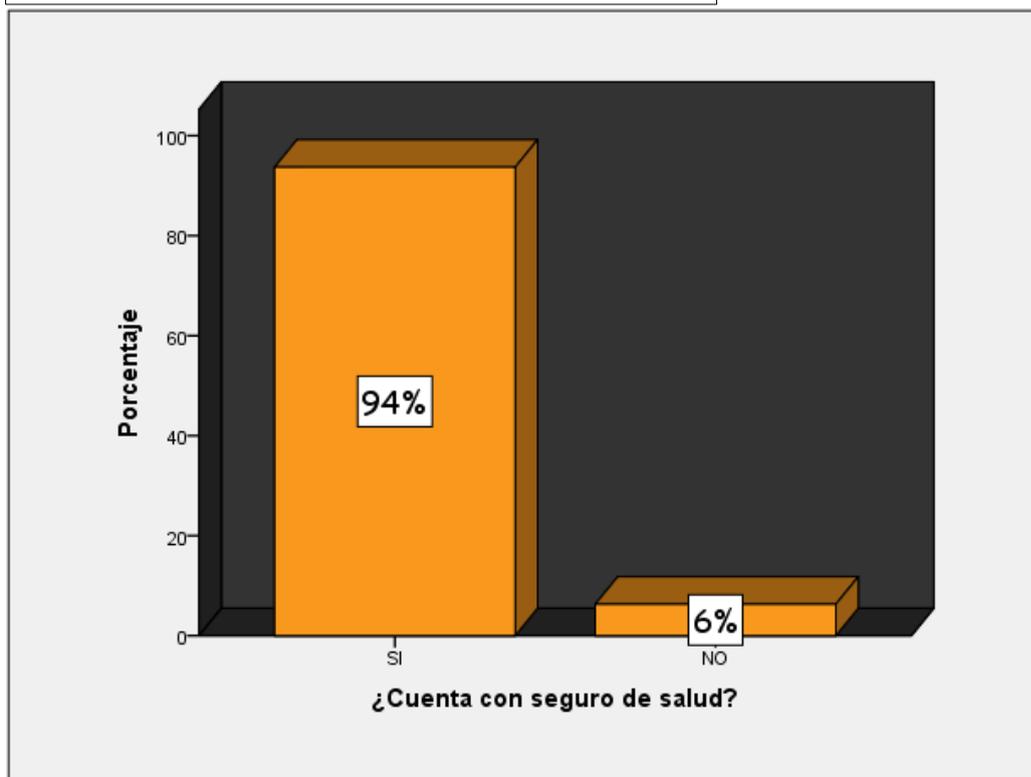
### **Análisis de frecuencias**

*Tabla N°1: Encuesta – ¿Cuenta con seguro de Salud?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	610	93,7	93,7	93,7
Válidos NO	41	6,3	6,3	100,0
Total	651	100,0	100,0	

*Fuente: Elaboración Propia*

Gráfico N°3: Resultados - ¿Cuenta con seguro de Salud?



Fuente: Elaboración Propia

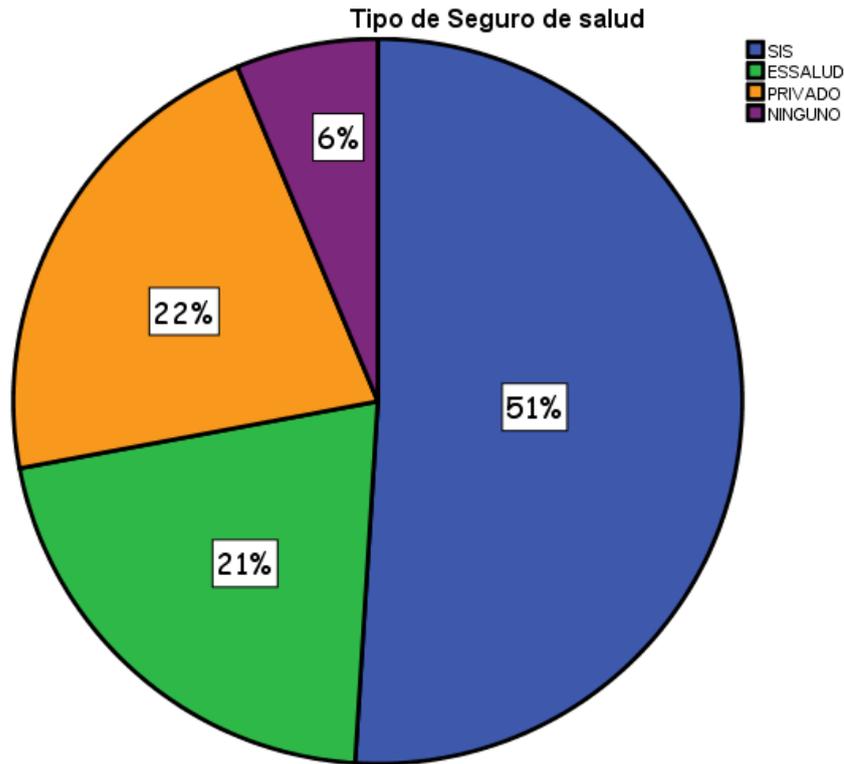
Del total de encuestados el 94% cuenta con seguro de salud, mientras que el 6% no tiene.

Tabla N°2: Encuesta – ¿Tipo de Seguro de Salud?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SIS	332	51,0	51,0	51,0
ESSALUD	137	21,0	21,0	72,0
Válidos PRIVADO	141	21,7	21,7	93,7
NINGUNO	41	6,3	6,3	100,0
Total	651	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°4: Resultados – ¿Tipo de Seguro de Salud?



Fuente: Elaboración Propia

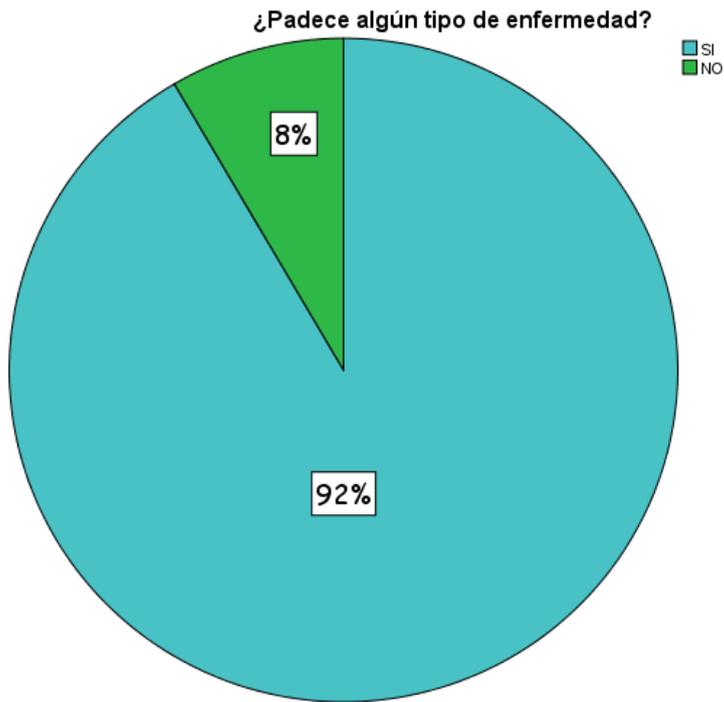
Del total de encuestados el 51% cuenta con seguro SIS.

Tabla N°3: Encuesta – ¿Padece algún tipo de enfermedad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	596	91,6	91,6	91,6
Válidos NO	55	8,4	8,4	100,0
Total	651	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°5: Resultados – ¿Sufre alguna Enfermedad?



Fuente: Elaboración Propia

Del total de encuestados el 92% padece de alguna enfermedad.

Tabla N°4: Encuesta – ¿Qué tipo de Enfermedad padece?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CARDIACOS	140	21,5	21,5
	OSEOS	143	22,0	43,5
	RENALES	64	9,8	53,3
	OTROS	249	38,2	91,6
	NINGUNA	55	8,4	100,0
Total	651	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°6: Resultados – ¿Tipo de Enfermedad?



Fuente: Elaboración Propia

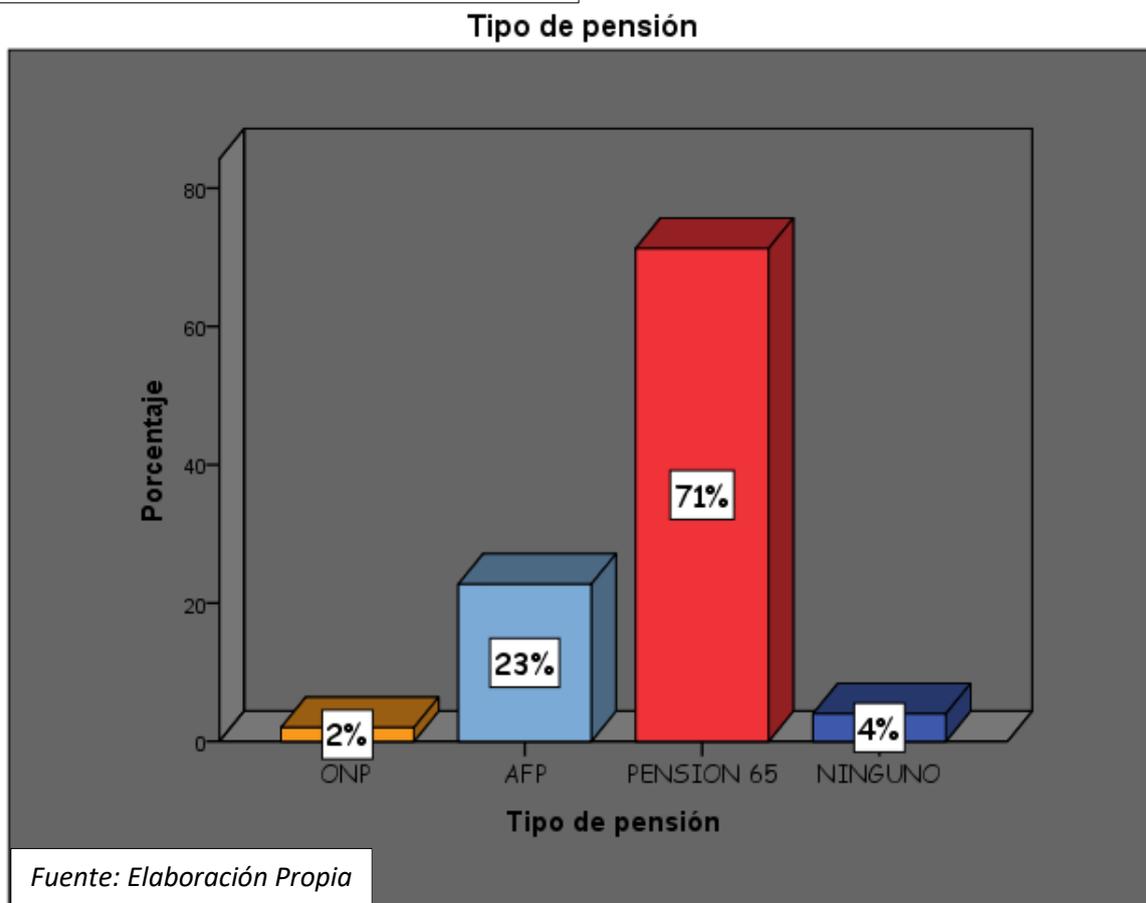
Del total de encuestados el 22% presenta enfermedades cardíacas.

Tabla N°5: Encuesta – ¿Tipo de Pensión?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ONP	13	2,0	2,0	2,0
AFP	148	22,7	22,7	24,7
Válidos PENSION 65	464	71,3	71,3	96,0
NINGUNO	26	4,0	4,0	100,0
Total	651	v100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°7: Resultados – ¿Tipo de Pensión?

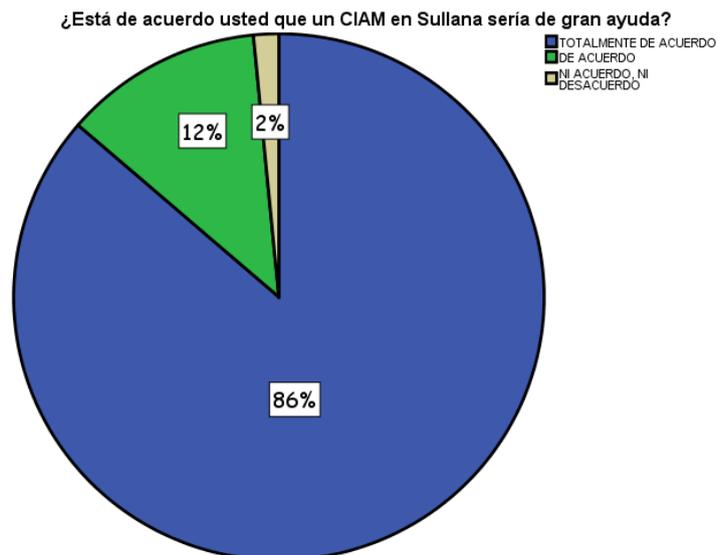


Del total el 71% tiene Pensión 65.

Tabla N°8: Gráfico N°8: Resultados – ¿Está de acuerdo con un CEAPAM? ¿gran ayuda?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TOTALMENTE DE ACUERDO	562	86,3	86,3
	DE ACUERDO	79	12,1	98,5
	NI ACUERDO, NI DESACUERDO	10	1,5	100,0
	Total	651	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°7: Tabla de contingencia1 ¿Padece algún tipo de enfermedad? \* ¿Qué expectativas tiene de este proyecto?

			¿Qué expectativas tiene de este proyecto?			Total
			MUY BUENA	BUENA	NO SABE NO OPINA	
¿Padece algún tipo de enfermedad?	SI	Recuento	509	67	20	596
		Frecuencia esperada	516,4	61,3	18,3	596,0
		% del total	78,2%	10,3%	3,1%	91,6%
	NO	Recuento	55	0	0	55
		Frecuencia esperada	47,6	5,7	1,7	55,0
		% del total	8,4%	0,0%	0,0%	8,4%
Total	Recuento	564	67	20	651	
	Frecuencia esperada	564,0	67,0	20,0	651,0	
	% del total	86,6%	10,3%	3,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración Propia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,267 <sup>a</sup>	2	.010

Razón de verosimilitudes	16,544	2	,000
Asociación lineal por lineal	8,152	1	,004
N de casos válidos	651		

Fuente: Elaboración Propia

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,69.

H<sub>0</sub>: Las variables son dependientes

H<sub>1</sub>: Las variables son independientes

REGLA DE DECISIÓN:

Rechazar H<sub>0</sub> si el valor  $p < 0.05$

Tabla N°9: Tabla de contingencia 2 ¿Asiste a sus controles médicos? \* ¿Está de acuerdo usted que un CEAPAM en Sullana sería de gran ayuda?

		¿Está de acuerdo usted que un CEAPAM en Sullana sería de gran ayuda?			Total	
		TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI ACUERDO, NI DESACUERDO		
¿Asiste a sus controles médicos?	SI	Recuento	561	58	10	629
		Frecuencia esperada	543,0	76,3	9,7	629,0
		% del total	86,2%	8,9%	1,5%	96,6%
	NO	Recuento	1	21	0	22
		Frecuencia esperada	19,0	2,7	,3	22,0
		% del total	0,2%	3,2%	0,0%	3,4%
Total	Recuento	562	79	10	651	
	Frecuencia esperada	562,0	79,0	10,0	651,0	
	% del total	86,3%	12,1%	1,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°10: Prueba de Chi-cuadrado 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	148,247 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitudes	86,144	2	,000
Asociación lineal por lineal	91,690	1	,000
N de casos válidos	651		

Fuente: Elaboración Propia

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .34.

H<sub>0</sub>: Las variables son dependientes

H<sub>1</sub>: Las variables son independientes

REGLA DE DECISIÓN:

Rechazar H<sub>0</sub> si el valor  $p < 0.0$

### 1.3.4 Conclusiones.

#### *Conclusiones de factibilidad local-Regional.*

- El proyecto tiene un alto nivel de aceptación
- Todos los encuestados están de acuerdo con un proyecto "CEAPAM" para las personas adultas mayores.
- Gran parte de los encuestado reciben una pensión
- El centro debería iniciar desde una hora puntual para contemplar la naturaleza.
- La mayoría de las personas cuentan con un seguro de atención médica

#### *Conclusiones de factibilidad regional.*

- La mayoría de las personas podrían asistir entre los 55 años de edad
- La mayoría de las personas si desean que se realice un CEAPAM para el cuidado de sus familiares.
- La mayoría de las personas han frecuentado lugares de talleres.
- La mayoría de las personas desean lugares amplios, frescos y modernos.
- Las personas harían un pago mínimo para la atención que se le vaya a brindar en el centro.

### 1.3.5 Cronograma

Tabla N°11: Cronograma

ACTIVIDADES	AÑO 2020											AÑO 2021					
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	
Selección del tema de investigación	■																
Revisión de información	■	■	■														
Planteamiento del problema		■	■														
Análisis de la problemática		■	■	■													
Definir objetivos		■	■	■													
Elaboración del marco teórico - Conceptual		■	■	■													
Planteamiento de la metodología		■	■	■													
Preparación de Instrumentos		■	■	■													
Recaudación de información				■	■	■											
Trabajo de campo exploratorio					■	■	■	■									
Procesar información								■	■	■							
Tabulación de datos										■	■	■					
Redacción de informe												■	■	■			
Realización de planos													■	■	■		
Sustentación																■	

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4 Investigación programática

### 1.4.1 Diagnóstico Situacional.

#### I) *Potencialidades y oportunidades.*

##### a) *Potencialidades Económicas del distrito de Sullana.*

Sullana para tener un crecimiento económico debe responder a una estrategia en el sector de salud en función a las necesidades y requerimientos que las personas necesitan para desarrollar las potencialidades del sector de forma así convertir a Sullana en una ciudad de gran desarrollo.

Sullana presenta climas favorables durante el año con una estación tropical, lo cual nos favorece al momento de contar con una edificación de carácter ambiental y ecológico que responda a las necesidades de las personas.

##### B) *Potencial turístico en el distrito de Sullana.*

#### *“Plaza de Armas”*

Se encuentra ubicada en el centro de la ciudad de Sullana. Tiene una forma rectangular, cuenta con un monumento central de Francisco Bolognesi, y a su costado cuenta con una pileta con luces, Teniendo en consideración que es un lugar donde se realizan diferentes actividades en el centro de Sullana. Se realizan diferentes actividades como pasacalles, ferias y exposiciones culturales.

*Figura N°8: Plaza de Armas - Sullana*



*Fuente: El Regional Piura (Periódico Digital)*

### “Ovalo Tallan”

Se tiene que cruzar el puente y pasar por un túnel uno llega al Óvalo Tallán, el cual fue realizado por Victor Delfín y es una representación iconográfica de la historia y tradición de los tallanes etnia que pobló este territorio.

*Figura N°9: Ovalo Tallan - Sullana*



*Fuente: El Regional Piura (Periódico Digital)*

### “Iglesia Santísima Trinidad”

Se encuentra ubicada en el centro de la ciudad de Sullana, cuenta con una arquitectura neoclásica con un torre de 42 metros de altura, la obra se inicio en 1942 y se inauguro el 8 de diciembre de 1945 y en 1960 se edifico lo que es la “nave” de la iglesia y en el campanario se colocan dos enormes y hermosas campanas bautizadas con los nombres de “Trinidad” y “María Carmen” confeccionadas en España.



Figura N°10: Iglesia Santísima Trinidad

Fuente: El Regional Piura (Periódico Digital)

### “La casona de Sojo”

Ubicada en Sojo, capital del distrito de Miguel Checa. La casona de Sojo fue declarada patrimonio monumental de la nación por R.S. N° 505-74-ED del 15 de octubre de 1974.

Esta hermosa casa posee 36 habitaciones y ambientes complementarios que son de tipo señorial predominando un estilo neoclásico republicano, notablemente en su parte frontal. En el interior posee dos hermosas escaleras que partiendo equidistantes de su base, convergen en la segunda planta dando inicio a una serie de habitaciones

Figura N°11: Casona de Sojo - Sullana



Fuente: El Regional Piura (Periódico Digital)

#### 1.4.2 Definición del problema.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha informado a través de un diagnóstico que entre los años 2000 y 2050 se duplicará la población de Adultos Mayores de 60 años a más, pasando del 11 al 22 por ciento.

En Perú existen 3 millones 11 mil 50 Personas Adultas Mayores (**PAM**) representando el 9.7% de la población nacional. Este gran número de **PAM** solo cuentan con 20 Centros de Atención Para Personas Adultas Mayores (**CEAPAM**) en distintas regiones del País para ser atendidas. Estos 20 Equipamientos cuentan con una adecuada infraestructura para desarrollar los distintos servicios que ofrecen, estando ubicados en las siguientes regiones: Lima, Callao, Ayacucho, Huancavelica y Cajamarca.

En la Región Piura existen 164 625 Personas Adultas Mayores (**PAM**) pero no existe un Equipamiento de CEAPAM con la infraestructura adecuada, por lo que solo se ha optado por brindar los servicios de manera provisional es decir en ambientes adaptados, alquilados, etc.

Actualmente la provincia de Sullana cuenta con una inadecuada prestación de infraestructura para la calidad del adulto mayor. Esto debido a un déficit en las

entidades Regionales las cuales no se preocupan por invertir en equipamientos de SALUD como un CEAPAM.

En la actualidad la beneficencia cuenta con un total de 156 personas adultas mayores en las cuales encontramos personas autónomas y personas con fragilidad y dependencia. Esta entidad solo atiende a personas adultas mayores que estén empadronadas.

La beneficencia cuenta con un comedor de atención gratuita en el distrito de Bellavista llamado “**Conube**”, donde se les brinda desayuno y almuerzo a las personas de la tercera edad y personas con discapacidad, contando con un total de 24 personas adultas mayores de las cuales 6 de ellas cuentan con discapacidad mental y discapacidad física.

En el CAM contamos con un total de 320 personas adultas mayores, las cuales van desde las edades de 60 años a más, de las cuales cuenta con un total 20 personas adultas mayores con discapacidad física. Esta entidad solo atiende a personas aseguradas de Es-salud.

La falta de un diagnostico situacional de PAM en Sullana, ha ocasionado que se deje de lado la prestación de servicios para estos, a pesar que en el plan concertado los adultos mayores son prioridad para todas las entidades públicas a nivel nacional según la ley de la persona adulta mayor - 30490. La mayor parte de Sullana presenta un grado de desinterés hacia las PAM esto viendo reflejado en:

1. Abandonos constantes por parte de los familiares.
2. Preferencia a Personas Adultas Mayores aseguradas en centros de salud.
3. Rechazo y discriminación de la sociedad.
4. Falta de solvencia económica.
5. Falta de lugares de interacción.
6. Falta de infraestructura
7. Falta de compromiso por parte de las autoridades

En el sector intervenido (Sullana) las municipalidades no cumplen con las principales prioridades, tal es el caso del Centro integral para el adulto mayor en Marcavelica uno de los 7 distritos de Sullana, donde hacen gastos excesivos en

cosas secundarias y no invierten en un equipamiento e infraestructura adecuada para este uso.

Al no contar con un equipamiento e infraestructura adecuada para el diseño de un proyecto de un CEAPAM, esto propicia al aumento del porcentaje de adultos mayores desatendidos y abandonados, lo que origina una labor débil por parte del Gobierno Local (MINSA).

Actualmente la ciudad de Sullana no cuenta con un Centro de Atención Para Personas Adultas Mayores, por la falta de recursos económicos y porque carecen de un diagnóstico situacional de la población del Adulto Mayor, Los ancianos que se quieren atender ya sea : Salud, talleres, rehabilitación, terapias, tienen que hacer enormes filas y en ocasiones los cupos son limitados por que no cuenta con espacios amplios para realizar dichas actividades, por lo que origina que algunos adultos mayores se queden sin atender.

Estas situaciones han originado una pésima calidad de vida para el Adulto Mayor y así verse en una situación precaria y vulnerable.

### **1.4.3 Problema de investigación.**

#### ***1.4.3.1 Enunciado de Investigación.***

- ✓ Limitada infraestructura para la atención del Adulto Mayor en el distrito de Sullana – Piura.

#### ***1.4.3.2 Interrogantes de Investigación.***

- ✓ ¿Cuál es el estado situacional de los Centros de Atención para el Adulto Mayor en el Distrito de Sullana?
- ✓ ¿Cómo es una Infraestructura y Función de un Centro de atención para el Adulto Mayor?

- ✓ ¿Cómo es el desarrollo del Proyecto de un Centro de Atención para el Adulto Mayor?

#### **1.4.4 Objetivo de investigación.**

##### **1.4.4.1 Objetivo General.**

- ✓ Desarrollar una infraestructura adecuada para la atención del Adulto Mayor en el distrito de Sullana – Piura.

##### **1.4.4.2 Objetivos Específicos.**

- ✓ Evaluar el estado situacional de los Centros de Atención para el Adulto Mayor en el Distrito de Sullana.

En la ciudad de Sullana encontramos un Centro del Adulto Mayor (CAM) y una Beneficencia los cuales se encargan del cuidado y atención de las personas adultas mayores, brindando servicios de talleres y atención médica, estos no tienen una infraestructura adecuada para su buen funcionamiento ya que carecen de lugares propios para ejercer sus labores lo cual brindan sus servicios en lugares alquilados y con un equipamiento de mobiliario inapropiado.

- **CAM:** En Sullana esta entidad alberga una cantidad de 320 personas de las cuales 20 padecen de alguna enfermedad con discapacidad física. Cuenta con terapias de rehabilitación física y taller de manualidades, taller de panadería, taller de pintura y taller de baile. En el CAM solo atienden a personas que están aseguradas en Es-salud. Atiende en un lugar alquilado, consta de dos niveles, ha sido una vivienda unifamiliar la cual ha sido adaptada para el funcionamiento de la atención de los adultos mayores.

- **BENEFICENCIA:** Atiende a 156 personas Adultas Mayores, también cuentan con un comedor popular ubicado en el distrito de Bellavista donde atiende a 24 personas adultas mayores de las cuales 6 de ellas cuentan con discapacidad mental y discapacidad física. Esta entidad solo atiende a personas adultas mayores que son empadronados, una vez que el adulto mayor ingrese a formar parte de esta entidad, lo que se promueve es su pronta recuperación y que aprenda algún tipo de taller lo cual le va a ayudar en la vida para poder valerse por sí mismo y tener un sustento económico, ya que la Beneficencia no cuenta con un presupuesto estable ni con varios ambientes disponibles para la capacidad de atención al Adulto Mayor, una vez que la persona se recupere deja de formar parte de ella y es restituida a la sociedad.

Atiende en un lugar alquilado, ha sido una vivienda unifamiliar, consta de dos pisos la cual ha sido adaptada para el funcionamiento de la atención de los adultos mayores.

*Figura N°12: Beneficencia de Sullana*



*Fuente: Visita a Campo*

*Figura N°13: CAM de Sullana*



*Fuente: Visita a Campo*

- ✓ Caracterizar la oferta, a través de los servicios e infraestructura del centro de Adulto Mayor que presenta el Distrito de Sullana, así como caracterizar las expectativas de la población a través de la demanda.
- ✓ Hacer una evaluación de casuísticas similares, vinculadas con el CEAPAM que al complementarse con la oferta y demanda definan la relación de ambientes, dimensionamiento y programación arquitectónica.
- ✓ Diseñar el Proyecto Arquitectónico de un Centro de Atención para el Adulto Mayor que realice satisfactoriamente las necesidades, para así lograr el desarrollo de diferentes actividades en cada uno de los espacios.

#### **1.4.5 Población afectada oferta y demanda.**

##### **1.4.5.1 Oferta.**

###### *1) Población.*

En sentido general, el significado de “Oferta” es una fuerza del mercado (la otra es la “demanda”) que simboliza la cantidad de bienes y servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado. (Thompson, <https://www.promonegocios.net/oferta/definicion-oferta.html>, 2006)

El equipamiento a proponer brindará servicios con talleres, terapias, salud, residencia, velatorio, capilla permanente, está dirigido a la red de asegurados de ESSALUD y a las personas externas.

La población atendida para servir al Centro de Atención para Personas Adultas Mayores en la ciudad de Sullana es de nivel provincial – distrital y con proyección a regional.

Según las encuestas realizadas en los 7 distritos de Sullana hemos obtenido diferentes resultados según las encuestas. De los cuales existen 3 centros de

atención del adulto mayor que brindan servicios como son CAM, Beneficencia y CIAM, mas no cuentan con una infraestructura adecuada

- **CAM:** Atiende a 320 personas de las cuales 20 padecen de alguna enfermedad con discapacidad física. Cuenta con terapias de rehabilitación física y taller de manualidades, taller de panadería, taller de pintura y taller de baile. En el CAM solo atienden a personas que están aseguradas en Es-salud
- **Beneficencia:** Atiende a 156 personas Adultas Mayores, también cuentan con un comedor popular ubicado en el distrito de Bellavista donde atiende a 24 personas adultas mayores de las cuales 6 de ellas cuentan con discapacidad mental y discapacidad física. Esta entidad solo atiende a personas adultas mayores que son empadronados, una vez que el adulto mayor ingrese a formar parte de esta entidad, lo que se promueve es su pronta recuperación y que aprenda algún tipo de taller lo cual le va a ayudar en vida para poder valerse por sí mismo, ya que la Beneficencia no cuenta con un presupuesto estable ni con varios ambientes disponibles para la capacidad de atención al Adulto Mayor, una vez que la persona se recupere deja de formar parte de ella y es restituida a la sociedad.
- **CIAM:** Atiende a 185 personas Adultas Mayores, estas personas reciben servicios de salud como son: consultas, terapias físicas y psicológicas las cual les ayudan en su recuperación. Además, reciben servicios de talleres como alfabetización, recreación que les hará tener una vida proactiva. Para poder acceder a este servicio las personas adultas mayores se deben inscribirse presentando un documento de identidad. Cabe resaltar que estos servicios son brindados en locales alquilados provisionalmente lo cual no cuentan con una infraestructura adecuada para brindar el confort a los usuarios.

#### 1.3.1.4 Demanda.

En términos generales, la “demanda” es una de las fuerzas que está presente en el mercado (la otra es la “oferta”) y simboliza la cantidad de productos o servicios que el público u objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer las necesidades y deseos.

Para definir la población se ha tenido en cuenta: Información a nivel de provincial de censos de Población y Vivienda de los años 1993 y 2015 (33125), así como su proyección de personas mayores de 65 años.

Figura N°14: Población Adultas Mayor por Distrito



Fuente: INEI

Como se puede apreciar en la imagen las personas adultas mayores predomina en el distrito de Sullana.

Dentro de las referencias encontradas en el INEI, en la provincia de Sullana existen un total de 33125 adultos mayores, de los cuales actualmente se están atendiendo 320 personas el CAM, 156 adultos mayores es la BENEFICENCIA y 185 en el CIAM. Por ende, nuestra población a atender es de 32 464 adultos mayores.

Según las encuestas plantadas vemos que solo el 2% no está de acuerdo con la creación de un CEAPAM (649 personas) quedando 31815 PAM. De estas

personas adultas mayores nuestro proyecto abarcara el 5% que vendrían hacer **1590** de esta población. Este porcentaje se plantea de acuerdo a las funciones que brindaremos y a las áreas establecidas en nuestro proyecto.

#### **1.4.6 Justificación.**

En base al análisis de nuestra investigación, se ha identificado varias necesidades a satisfacer, es por eso que la presente tesis trata de resolver y mejorar la calidad de vida que necesita el Adulto Mayor para que pueda desarrollar su última etapa de vida de manera óptima.

Para que la Persona Adulta Mayor tenga un desarrollo integral es necesario que se desarrolle una infraestructura en base a sus necesidades como ser humano, esto hará que el usuario fortalezca y potencie sus habilidades físicas y emocionales. Esto lo conseguiremos a través de la infraestructura sin dejar de lado el entorno natural.

#### **1.4.7 Características del proyecto.**

##### ***1) Determinación de ambientes.***

###### ***• Principales servicios demandados.***

Se determinan los servicios demandados por las personas Adultas Mayores de la región se revisó bibliografía de la Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas y otros estudios de personas especialistas en el su campo.

###### ***a) Asistencia en Salud.***

La calidad de vida en las personas siempre ha sido un factor muy importante y más en las personas adultas mayores, la atención que se brinda es en primera instancia por sus familiares o también cuando se auto medican sin ninguna receta dada por el médico, y algunas personas adultas mayores reciben atención médica.

Por lo que estos tratamientos y la atención que se debería brindar son escasos por la falta del personal debidamente preparado, pues son las personas son tratadas como un enfermo más, teniendo en cuenta que las personas de la tercera edad tienen que atención especializada.

*b) Asistencia en Recreación*

Para tener una buena calidad de vida es importante la recreación, dentro de la tercera edad es considerada como una opción que nos puede ayudar en el proceso de adaptación de los cambios que se originan en la vejez, lo cual estimula y ayuda al adulto mayor a lograr todos sus propósitos y metas.

*c) Asistencia Geriátrica en Vivienda.*

Existen diversos tipos de comunidades de viviendas para personas adultas mayores, lo cual cada uno de ellas brinda servicios diferenciados al estilo de vida y necesidades de cada usuario, para permitir su autonomía e independencia dentro de los espacios propuestos.

*d) Asistencia Geriátrica en Educación.*

Se debe tener en consideración la educación de los adultos mayores para una mayor participación en la sociedad.

La organización de Naciones Unidas en el Plan de Acción Viena sobre el envejecimiento entre mucha sugerencia da

a conocer que la educación es un derecho humano básico y debe brindarse sin ninguna discriminación contra las personas de la tercera edad.

Figura N°15: Participantes en las actividades de bienestar y promoción social del adulto mayor Enero a Diciembre 2008-2009

COBERTURA Y ACTIVIDADES	NUMERO DE PARTICIPANTES		COMPORTAMIENTO PORCENTUAL DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN
	2008	2009	
<b>1 PROGRAMA ESTILOS DE VIDA PARA UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO</b>	<b>482,168</b>	<b>773605</b>	<b>60%</b>
Taller de Educación Emocional	10,580	21012	99%
Taller de Memoria	12,043	23227	93%
Taller de Autocuidado	26,897	43703	63%
Taller Artístico	29,561	62133	110%
Taller de Cultura Física	34,948	93238	167%
Taller de Actualización Cultural	5,605	17788	217%
Taller de Alfabetización	482	1652	243%
Eventos Deportivos y Recreativos	16,382	74432	354%
Turismo Social	29,676	36989	25%
Huertos Familiares y Medio Ambiente	3,150	3950	25%
Comedor Social	312,844	395481	26%
<b>2 PROGRAMA INTERGENERACIONAL</b>	<b>25,284</b>	<b>68268</b>	<b>170%</b>
Eventos de Integración Intergeneracional	24,791	38329	55%
Campañas de Sensibilización(*)	493	29939	5973%
<b>3 PROYECTO RED DE SOPORTE FAMILIAR</b>	<b>3,344</b>	<b>23166</b>	<b>593%</b>
Campaña de Educación Social "Del maltrato hacia una Cultura del Buen Trato del Adulto Mayor"	2,884	21226	636%
Servicio de Voluntariado a la Familia	460	1940	322%
<b>4 PROYECTO MICROEMPREDEDIMIENTO DE PERSONAS MAYORES</b>	<b>23,238</b>	<b>53235</b>	<b>129%</b>
Taller Ocupacional	22,261	41105	85%
Taller Productivo de Bienes y Servicios	977	12130	1142%
<b>5 ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN</b>	<b>144,401</b>	<b>192081</b>	<b>33%</b>
<b>6 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>90,973</b>	<b>135983</b>	<b>49%</b>

Fuente: Sub Gerencia de Protección al Adulto Mayor, 2009, Cobertura y actividades del Adulto Mayor

a) Actividades.

Los ambientes y zonas que se proponen para el desarrollo del proyecto “Centro de Atención para el Adulto Mayor” aportan a las diferentes actividades que contamos, con el fin de brindar atención apropiada para la atención de las personas de la tercera edad, actividades el cual se genera un ingreso económico por los diferentes ambientes que llevaran dichos fines.

El Centro de Atención para Personas Adultas Mayores tiene como fin brindar actividades de salud, recreación, terapias, residencia, administrativa y religioso, complementario tendrá un ambiente de velatorio, hidroterapia, salón de juegos, restaurante, cafetería, talleres.

Finalmente cabe resaltar la atención del público externo con el público propiamente interior (Personas de la tercera edad), es por ello que contamos con un ambiente de residencia de 3 niveles el cual contamos con dormitorio simples, dobles y triples, destinado para cada tipo de persona, el cual buscamos generar un ambiente acogedor brindando confort a las personas atendidas.

*b) Zonas.*

Cada zona y cada ambiente a sido propuesto de acuerdo a la demanda que existe en la ciudad de Sullana, por esa razón hemos propuesto ambientes y actividades que mejores la calidad de vida del adulto mayor desde un enfoque ambiental.

Se subdividió en 10 zonas:

Zona administrativa, Terapias, talleres, servicios generales, residencia, velatorio, capilla, salud, social, estacionamiento vehicular (público y privado).

*A. Zona administrativa.*

El área de administración, es el área encargada de brindar, informar y dar una asesoría ejecutiva al usuario, verificar los pagos destinados a las diferentes actividades realizadas dentro del edificio, coordinación ejecutiva y de velar por el buen funcionamiento de las actividades del centro.

Además, relacionado con los servicios de protección, supervisión y logística de acuerdo al nivel de complejidad del centro.

*B. Zona de servicios generales.*

La zona de servicios generales considerada como una zona importante dentro de la participación del edificio ya que permite el buen funcionamiento y conservar en buen estado del proyecto, cumpliendo como función la limpieza, abastecimiento de productos, control y mantenimiento, es un área destinada solo al personal autorizado.

Los trabajos del servicio están divididos en dos partes. La primera parte cumple con la función del mantenimiento y abastecimiento de las zonas de restaurante, cafeta, sum, velatorio y residencia cada uno con su respectiva limpieza.

Y la segunda parte está encargada del manteamiento de hidroterapia, energía eléctrica, mobiliario de carpintería, monitoreo de seguridad dentro y fuera del centro, mantenimiento y limpieza del área verde (biohuertos)

*C. Zona social.*

La zona social es un área destinada al uso público para el disfrute de sus actividades lo cual contamos con un restaurante y una cafeta, dichas áreas destinadas para el consumo de alimentos, bebidas y áreas de juegos (billar, sala de juegos, sala de estar, gimnasio).

*D. Zona Terapias.*

El área de terapias es parte fundamental del edificio ya que es una zona de ayuda y estimulación para las personas de la tercera edad, para que puedan tener calidad y plenitud de vida. Contamos con cuatro áreas de terapias. La primera área de mecanoterapia, la segunda área de fisioterapia, la tercera área de estimulación cognitiva, y finalmente la cuarta área de estimulación multisensorial.

*E. Zona Talleres.*

La zona de talleres es la encargada de brindar actividades productivas y de relajación para que las personas de la tercera edad se sientan con un estado de ánimo activo y se sientan productivos en su vida diaria, aportando así gran parte de sus conocimientos en la realización de actividades ya que parte de ellos será expuesto al público.

Contamos con cuatro áreas de talleres, los cuales son:

- 1- Taller de danza
- 2- Taller de pintura
- 3- Taller de yoga
- 4- Taller de manualidades

*F. Zona de salud.*

La zona de salud es aquel lugar donde las personas llegan para ser atendidas de manera inmediata, brindándoles una atención de calidad contando con cada especialista e integrando áreas verdes para generar sensaciones de bienestar y confort. cabe resaltar que esta zona atiende a las personas externas (publico) y a las personas dentro del centro (personas adultas mayores), contando con el área de farmacia para la compra inmediata de sus medicamentos.

Contamos con 6 consultorios y ambientes de laboratorio, radiografía y ecografía dándoles una atención personalizada para el bienestar de las personas.

*G. Estacionamiento vehicular.*

Es un espacio común apropiado para el uso de uno o más vehículos para que puedan estacionarse y llevar a cabo su desarrollo de dicha actividad en un tiempo indeterminado.

#### *H. Zona residencia.*

La zona de residencia es una zona muy importante dentro del proyecto ya que es parte fundamental de la estadía de las personas adultas mayores y parte del personal de atención médica, teniendo como objetivo estar al cuidado permanente y brindándoles atención personalizada para controlar sus estados de salud. Contamos con habitaciones simples, en este caso son para las personas solas o que padezcan algún tipo de enfermedad crónica que deben ser aisladas del resto, habitaciones dobles y habitaciones triples.

#### *I. Zona religiosa.*

La zona religiosa es un área destinada a realizar actividades de carácter religioso, donde se realizan misas, integran grupos católicos, contando con un área de oratorio y un área de confesiones para el uso público y privado.

#### *Análisis y dimensionamiento de principales ambientes*

Se utiliza la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), normas específicas para cada área, considerando las necesidades específicas del usuario.

AMBIENTE	NORMA
<b>COMEDOR</b>	Orientado a los adultos mayores residentes del centro, brindara desayunos, almuerzos y cenas. <b>SEGUN RNE PARA PATIOS DE COMIDA</b> , Se considerada 1.5 m2 por persona. 52 residentes x1.5 m2= 78 m2

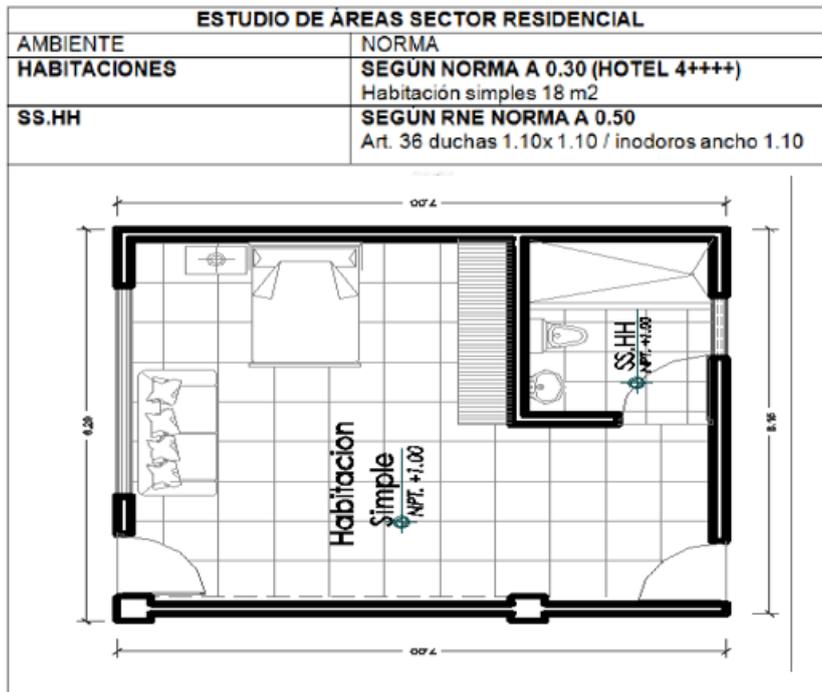
FUENTE: Elaboración propia

**TABLA N° 13: Consultorios**

AMBIENTE	NORMA
<b>CONSULTORIOS</b>	<p><b>SEGUN NORMAS TECNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sala de espera:</b> 10 pers. x consultorio general y 8 pers. x consultorio especialidades. (1.44 m2 para discapacitados en silla de ruedas)</li> <li>- <b>Consultorio medicina general:</b> Área óptima no menor a 15 m2 (dividido en sector para entrevista, examen y vestidor). Área mínima x consultorio 12 m2</li> </ul>

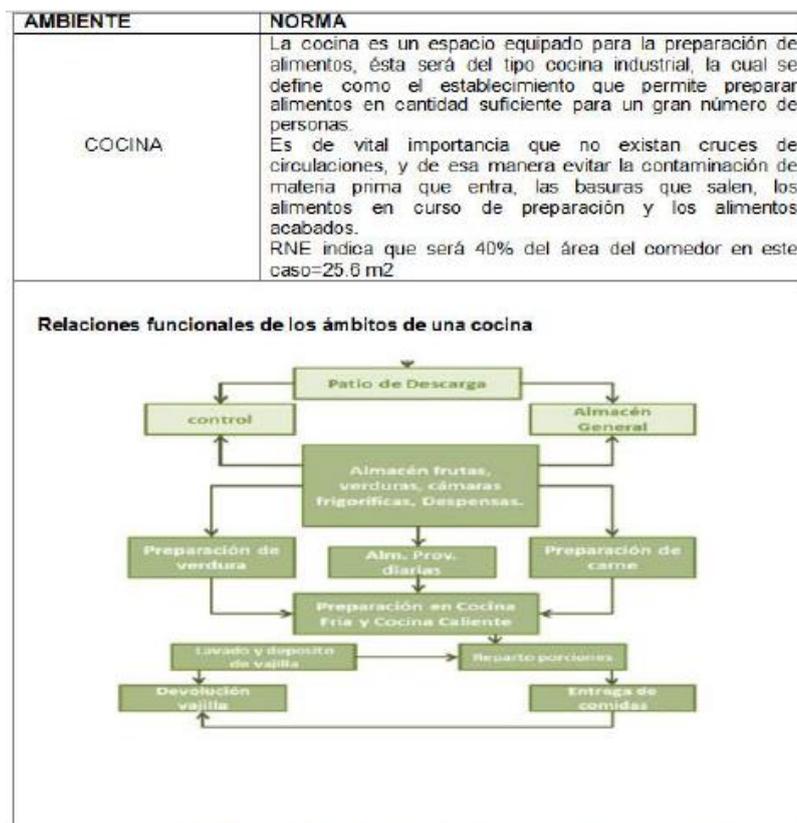
FUENTE: Elaboración propia

**TABLA N° 14: Residencia**



FUENTE: Elaboración propia

**TABLA N° 15: Cocina**



FUENTE: E. Neufert, El arte de proyectar en arquitectura (2009),

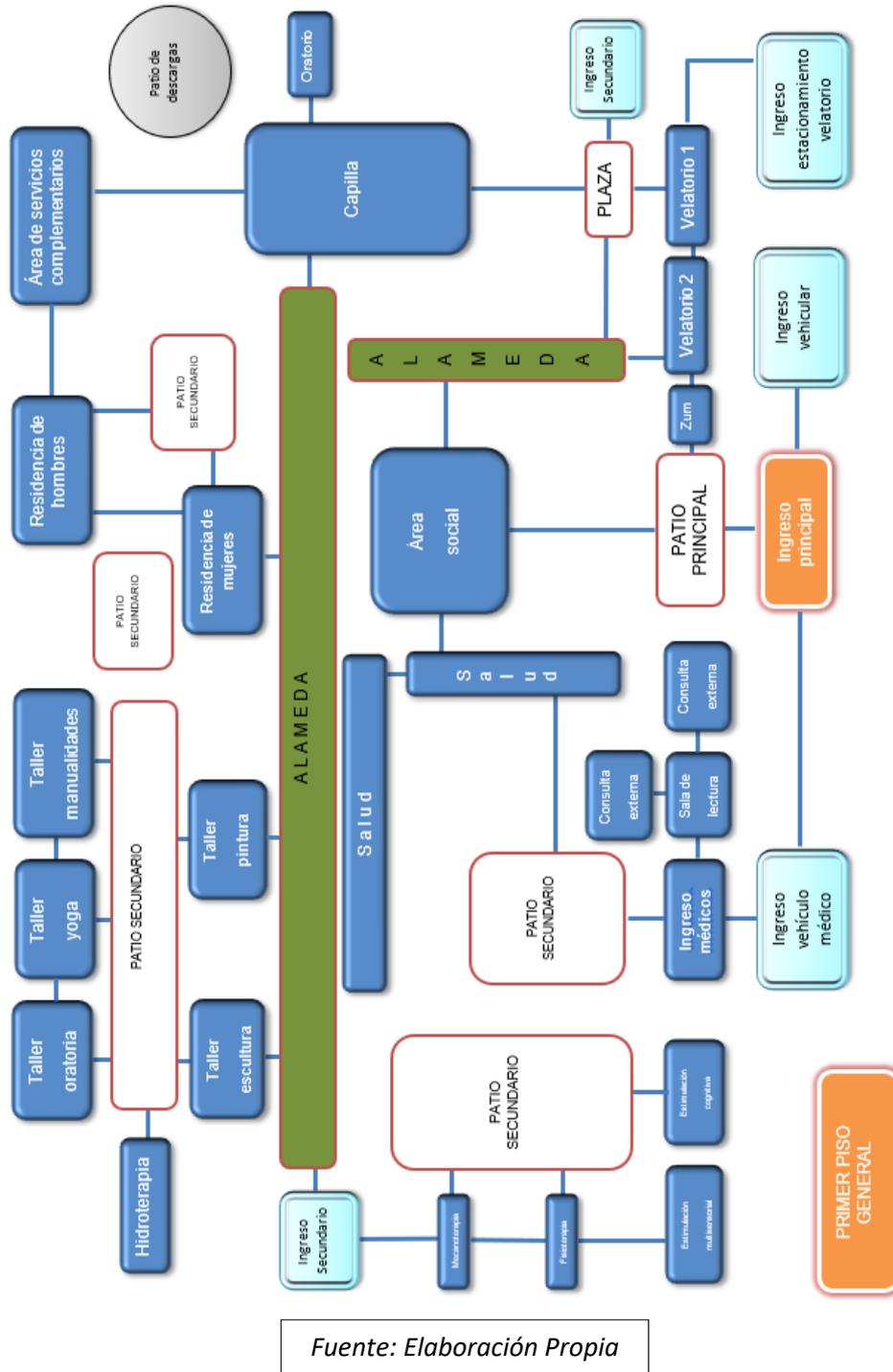
**TABLA N° 16: Talleres**

ESTUDIO DE AREAS SECTOR DE USOS MULTIPLES	
AMBIENTE	NORMA
Talleres	<p><b>SEGUN NORMAS TECNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR</b></p> <p>Espacio para: idiomas, artes plásticas y dibujo técnico. Variable dependiendo de la especialidad entre 1.80 m<sup>2</sup>/al. a 3.00 m<sup>2</sup>/al. Requiere de un área para el guardado de material educativo. Área docente 15%, Área de trabajo 70-75 % , Área de guardado: 10 - 15%</p> <p><b>Área de taller = 18 personas X 3 m<sup>2</sup>= 54 m<sup>2</sup></b></p>

FUENTE: Elaboración propia

a) Organigrama general del Proyecto

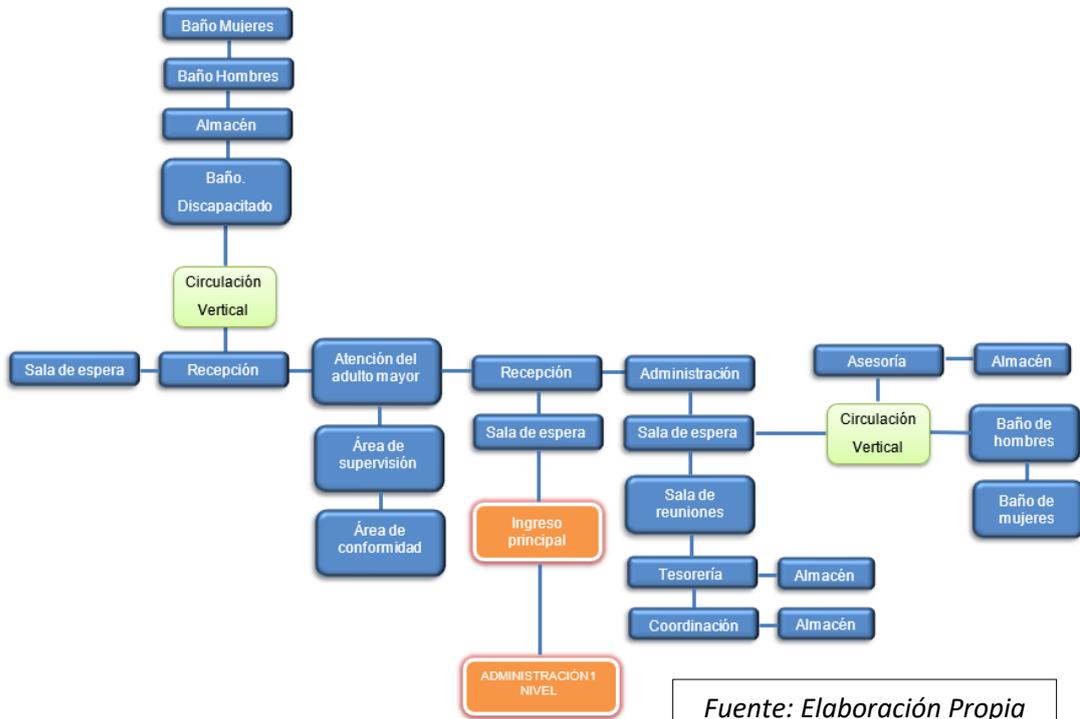
Gráfico N°9: Organigrama General



Fuente: Elaboración Propia

a) Organigrama de ingreso principal- Sector Administración

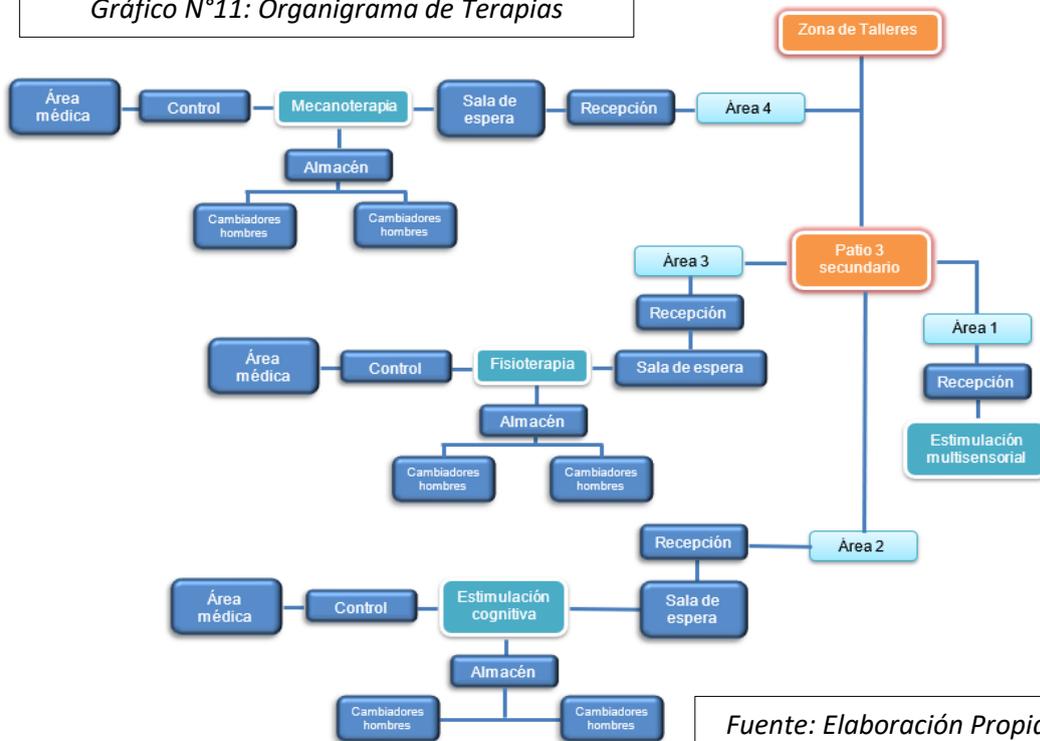
Gráfico N°10: Organigrama Administración



Fuente: Elaboración Propia

b) Organigrama de sector Terapias

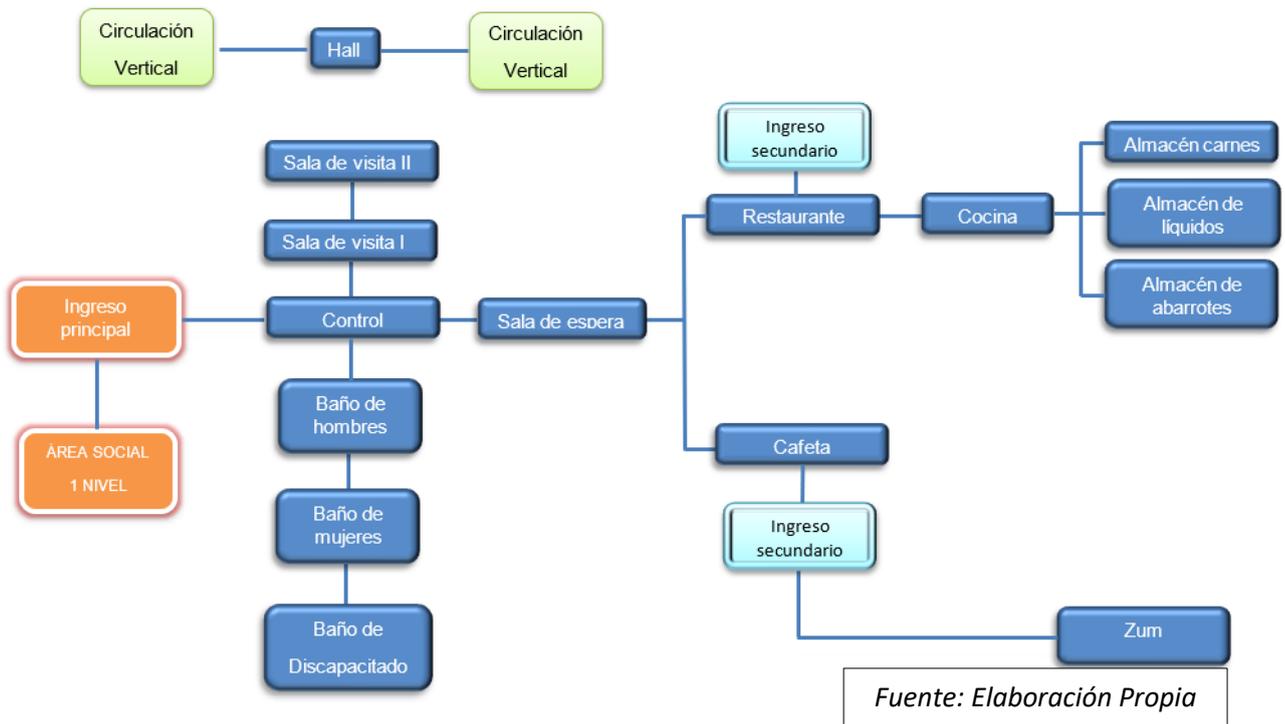
Gráfico N°11: Organigrama de Terapias



Fuente: Elaboración Propia

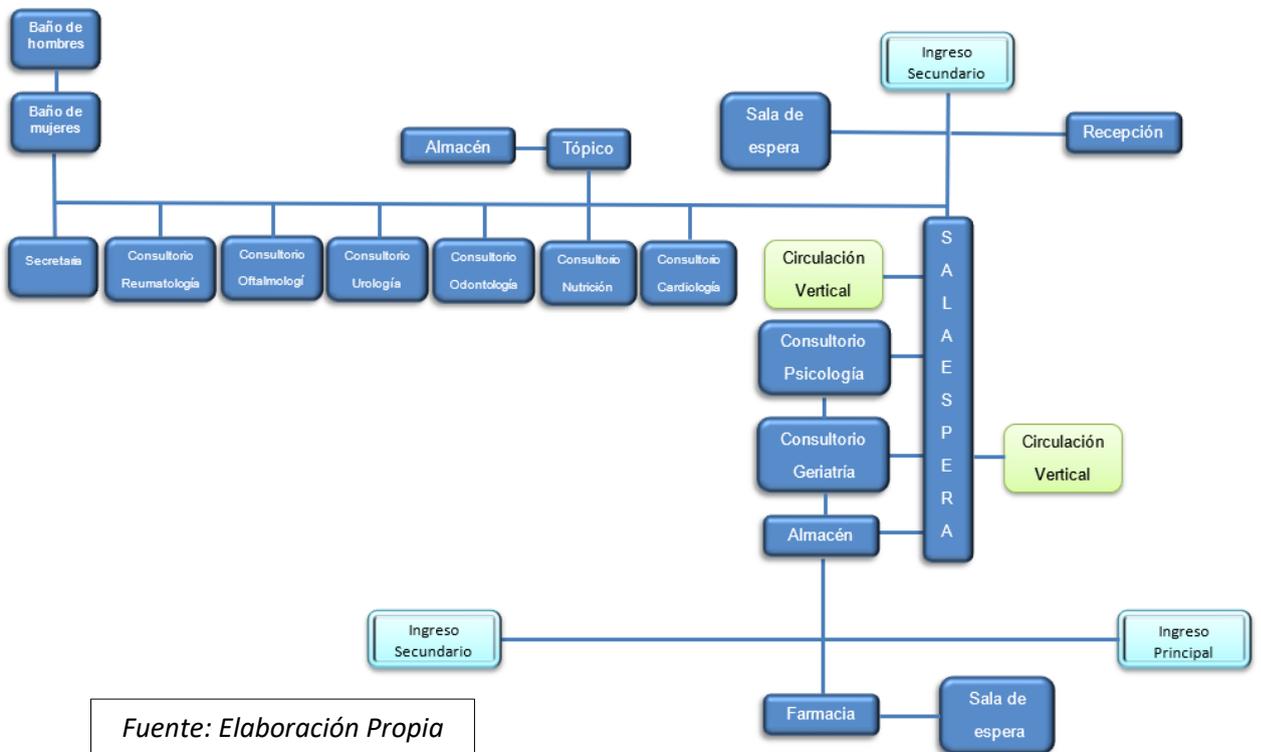
c) Organigrama de sector social

Gráfico N°12: Organigrama Sector Social



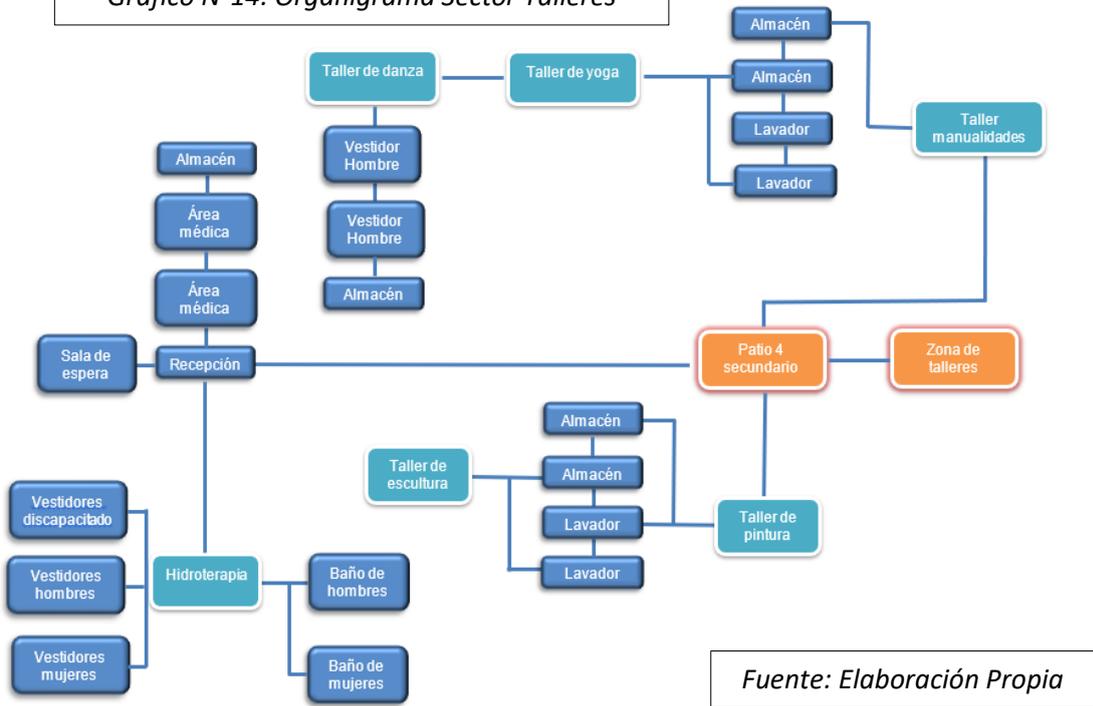
d) Organigrama de sector salud

*Gráfico N°13: Organigrama Sector Salud*



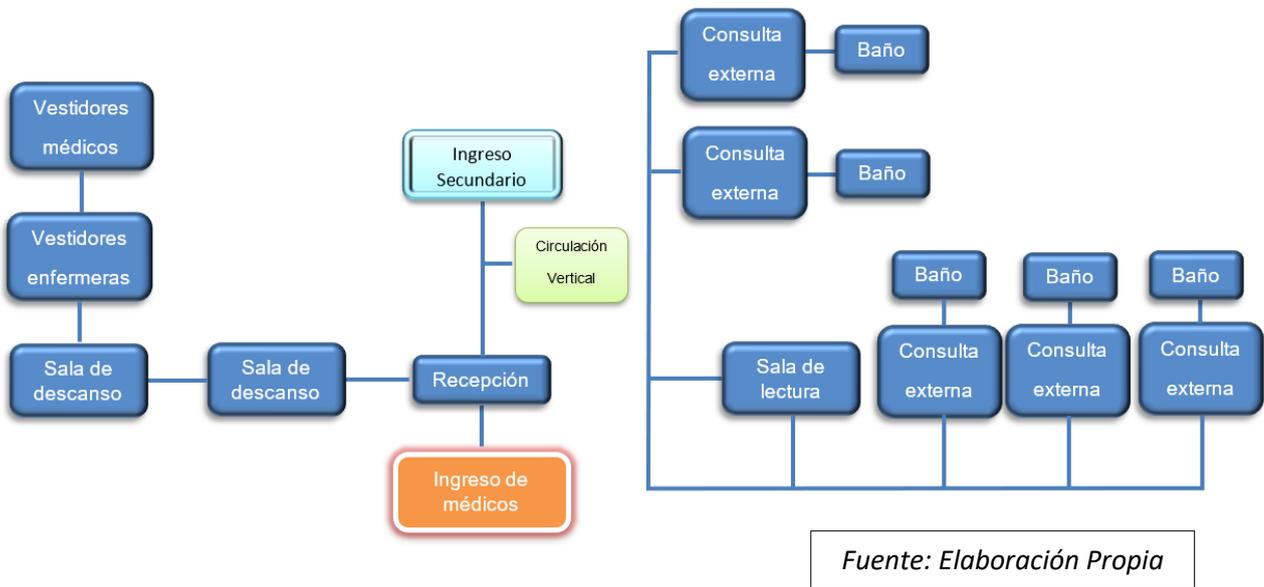
e) Organigrama de Sector Talleres

Gráfico N°14: Organigrama Sector Talleres



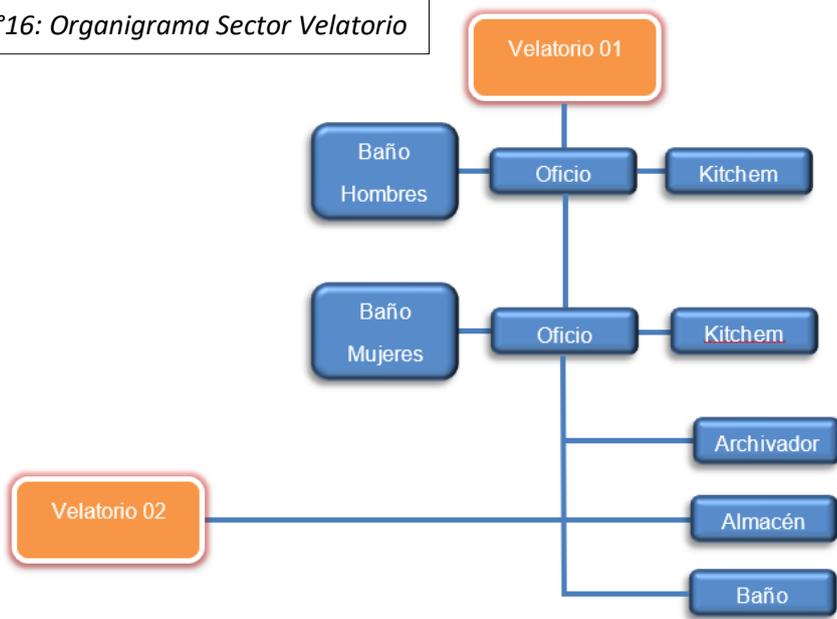
f) Organigrama de Sector Salud- Entrada de médicos

Gráfico N°15: Organigrama Sector Salud – Ingreso de Médicos



g) Organigrama de sector Velatorio

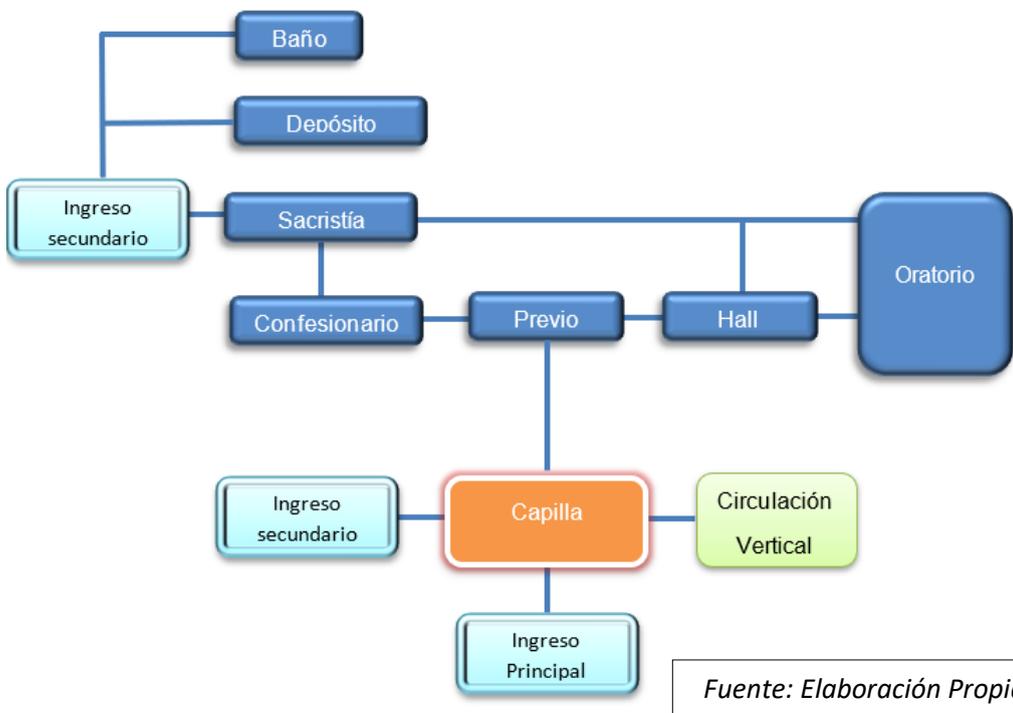
Gráfico N°16: Organigrama Sector Velatorio



Fuente: Elaboración Propia

h) Organigrama de sector capilla

Gráfico N°17: Organigrama Sector Capilla



Fuente: Elaboración Propia

## 1.5 Programa de necesidades

### 1.5.1 Esquema de cuadro general de programación arquitectónica.

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	ÁREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
SECTOR ADMINISTRATIVO	RECEPCIÓN	1	Brindar información y apoyo administrativo	8:00 am - 6:00 pm	3	3m2 / Persona	33.3	0	33.3	
	SALA DE ESPERA	1	Esperar turno	8:00 am - 6:00 pm	12	1 Silla / Persona	129.43	0	129.43	
	RECEPCIÓN	1	Brindar información y apoyo administrativo	8:00 am - 6:00 pm	3	3m2 / Persona	43.92	0	43.92	
	SALA DE ESPERA	1	Esperar turno	8:00 am - 6:00 pm	12	1 Silla / Persona	64.75	0	64.75	
	ALMACÉN	3	Almacenamiento	8:00 am - 6:00 pm	1	1 trabajador / persona	25.2	0	25.2	
	ASESORIA	2	Brinda información y atención al usuario	8:00 am - 6:00 pm	1	10.0M2 / PERSONA	34.06	0	34.06	
	ADMINISTRACION	1	Administrar las actividades del centro	8:00 am - 6:00 pm	3	10.0M2 / PERSONA	25.94	0	25.94	
	BAÑO DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal	8:00 am - 6:00 pm	1	3.0M2 / PERSONA	10.6	0	10.6	
	BAÑO DE MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal	8:00 am - 6:00 pm	1	3.0M2 / PERSONA	10.6	0	10.6	
	SALA DE REUNIONES	2	Espacio de encuentro para reuniones o conferencias	8:00 am - 6:00 pm	15	1.5 M2 / PERSONA	50.4	0	50.4	
	TESORÍA + ALMACÉN	1	Brinda información y lleva el control del flujo de caja	8:00 am - 6:00 pm	3	10.0M2 / PERSONA	20.3	0	20.3	
	COORDINACIÓN + ALMACÉN	1	Brindar charlas	8:00 am - 6:00 pm	3	10.0M2 / PERSONA	15.6	0	15.6	
	BAÑO DE DISCAPACITADO	1	Aseo y limpieza del personal	8:00 am - 6:00 pm	1	5.0M2 / PERSONA	5.12	0	5.12	
	DEPÓSITO	1	Almacenamiento	8:00 am - 6:00 pm	1	1 TRABAJADOR/PERS	4.8	0	4.8	
	SUB TOTAL								496.05	
CIRCULACION Y MUROS								148.815		
AREA TOTAL								644.865		
SECTOR ADMINISTRATIVO/ÁREA DE PROTECCIÓN AL ADULTO MAYOR	RECEPCIÓN	1	Brindar información y apoyo administrativo	8:00 am - 5:00 pm	3	3m2 / Persona	26.95	0	26.95	
	ÁREA DE CONFORMIDAD	1	Brindar asesoría e información	9:00 am - 3:00 pm	3	3m2 / Persona	15.3	0	15.3	
	ÁREA DE SUPERVISIÓN	1	Brindar asesoría e información	9:00 am - 3:00 pm	3	3m2 / Persona	15.3	0	15.3	
	CIRCULACIÓN VERTICAL	1		9:00 am - 3:00 pm	1		15.2	0	15.2	
	BAÑO DISCAPACITADO	1	Aseo y limpieza del personal	9:00 am - 3:00 pm	1	5.0M2 / PERSONA	6.4	0	6.4	
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	9:00 am - 3:00 pm	1	1 TRABAJADOR/PERS	6.3	0	6.3	
	BAÑO MUJERES	2	Aseo y limpieza del personal	9:00 am - 3:00 pm	1	3.0M2 / PERSONA	20.5	0	20.5	
	BAÑO HOMBRES	2	Aseo y limpieza del personal	9:00 am - 3:00 pm	1	3.0M2 / PERSONA	20.5	0	20.5	
	RECEPCIÓN / SALA DE ESPERA	2	Brindar información y apoyo administrativo / Esperar turno	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	12	1 Silla / Persona	102.88	0	102.88	
	SALA DE DESCANSO 01	1	Esperar turno	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	5	5.0M2 / PERSONA	31.93	0	31.93	
	SALA DE DESCANSO 02	1	Esperar turno	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	5	5.0M2 / PERSONA	31.52	0	31.52	
	CONSULTORIO 01 + BAÑO	1	Atención al paciente	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	3	3m2 / Persona	37.65	0	37.65	
	CONSULTORIO 02 + BAÑO	1	Atención al paciente	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	3	3m2 / Persona	37.65	0	37.65	
	CONSULTORIO 03 + BAÑO	1	Atención al paciente	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	3	3m2 / Persona	37.65	0	37.65	
	SALA DE INFORMACION	2	Búsqueda de información	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	4	5.0M2 / PERSONA	48.602	0	48.602	
	SALA DE ESTUDIO	2	Estudiar	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	8	5.0M2 / PERSONA	88.2	0	88.2	
	CONSULTORIO 04 + BAÑO	1	Atención al paciente	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	3	3m2 / Persona	33.7	0	37.65	
	SALA DE LECTURA 01	2	Lectura	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	3	3m2 / Persona	40.7	0	40.7	
	CAMBIADORES MÉDICOS 01	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	12	3m2 / Persona	32.7	0	32.7	
	CAMBIADORES MÉDICOS 02	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	8:00 am - 4:00 pm / 4:30 - 12:00 am	12	3m2 / Persona	32.7	0	32.7	
	SUB TOTAL								685.682	
	CIRCULACION Y MUROS								205.7046	
	AREA TOTAL								891.3866	

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
TERAPIAS	MECANOTERAPIA									
	RECEPCION +SALA DE ESPERA	1	Brindar información y apoyo administrativo	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	12	1.4	54.5	0	54.5	
	ÁREA MEDICA	1	Controlar el bienestar de las personas	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	25.63	0	25.63	
	CONTROL	1	Brindar seguridad y información	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	1.4	15.49	0	15.49	
	CAMBIADORES HOMBRES+MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	10	3	25.66	0	25.66	
	ALMACEN	1	Almacenamiento	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	15.6	0	15.6	
	ÁREA DE ACTIVIDAD- MECANOTERAPIA	1	Estimulación del cuerpo	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	12	3	170.2	0	170.2	
	FISIOTERAPIA									
	RECEPCION / SALA DE ESPERA	1	Brindar información y apoyo administrativo	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	10		61.3	0	61.3	
	ÁREA MEDICA	1	Verificar el estado físico de la persona	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	1.4	20.1	0	20.1	
	CONTROL	1	Brindar seguridad y información	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	6.2	15.49	0	15.49	
	CAMBIADORES HOMBRES+MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	10	1.4	25.66	0	25.66	
	ALMACEN	1	Almacenamiento	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	16.9	0	16.9	
	ÁREA DE ACTIVIDAD-FISIOTERAPIA	1	Realizar actividades de carácter físico	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	12	3	170.2	0	170.2	
	ACCESO A PATIO PRIVADO	1	Acceso	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm			35		35	
	ESTIMULACION COGNITIVA Y SENSORIAL									
	RECEPCION-SALA DE ESPERA	1	Brindar información y apoyo administrativo	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	10	1.4	54.5	0	54.5	
	ÁREA MEDICA	2	Verificar el estado físico de la persona	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	40.2	0	40.2	
	CONTROL	1	Brindar seguridad y información	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	1.4	15.49	0	15.49	
	CAMBIADORES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	10	3	32.6	0	32.6	
	ALMACEN	1	Almacenamiento	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	14.62	0	14.62	
	ÁREA DE ACTIVIDAD-ESTIMULACION COGNITIVA Y SENSORIAL	1	Realizar actividades de carácter físico	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	12	3	260.3	0	260.3	
	SUB TOTAL							1069.44		
	CIRCULACION Y MUROS							427.776		
ÁREA TOTAL							1497.216			
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
ZONA MEDICA	RECEPCION	2	Brindar información y apoyo administrativo	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	1.4	30.4	0	30.4	
	CONSULTORIO GERIATRIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO PSICOLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO CARDIOLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO NUTRICION	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO ODONTOLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO UROLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO OPTAMOLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	CONSULTORIO REUMATOLOGIA	2	Diagnosticar dolores o enfermedades	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	6.2	42.42	0	42.42	
	ALMACEN	2	Almacenamiento	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	29.64	0	29.64	
	CONTROL	1	Brindar seguridad y información	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	1.4	20.9	0	20.9	
	SALA DE ESPERA	1	Esperar turno	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2	1.4	150.2	0	150.2	
	BAÑO DE HOMBRES	2	Aseo y limpieza del personal	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	42.46	0	42.46	
	BAÑO DE MUJERES	2	Aseo y limpieza del personal	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	3	42.46	0	42.46	
	TÓPICO-ARCHIVADOR	2	Brindar atención médica	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	1.4	111.9	0	111.9	
	ACCESO A PATIO	1	Acceso	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm			78.1		78.1	
	FARMACIA +SALA DE ESPERA	1	brindar medicina / Esperar turno	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	30	90.6	0	90.6	
	ALMACEN DE MEDICAMENTOS	1	guardar medicamentos	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	2		89.7		89.7	
	SALA DE ATENCION	1	Brindar información	10:00 am - 2:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm	1	1.4	48.9	0	48.9	
	SUB TOTAL							1074.62		
	CIRCULACION Y MUROS							429.848		
	ÁREA TOTAL							1504.468		

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
TALLERES	<b>TALLER DE MANUALIDADES</b>									
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	12.5	0	12.5	
	TALLER	1	Aprendizaje	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	20	5	187.17	0	187.17	
	LAVADOR	1	Lavar	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	4.5	7.79	0	7.79	
	<b>TALLER DE DANZA</b>									
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	12.5	0	12.5	
	TALLER	1	Aprendizaje	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	20	5	117.15	0	117.15	
	BAÑO DE MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	4.5	33.66	0	33.66	
	BAÑO DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	4.5	40.5	0	40.5	
	VESTIDOR DE MUJERES / VESTIDOR DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	10	5	8.1	0	8.1	
	<b>TALLER DE YOGA</b>									
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	12.5	0	12.5	
	TALLER	1	Aprendizaje	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	20	5	196.3	0	196.3	
	LAVADOR	1	Lavar	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	4.5	7.79	0	7.79	
	<b>TALLER DE PINTURA</b>									
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	12.5	0	12.5	
	TALLER	1	Aprendizaje	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	20	5	134.05	0	134.05	
	LAVADOR	1	Lavar	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	4.5	7.79	0	7.79	
	<b>TALLER DE HIDROTERAPIA</b>									
	AREA DE PISCINA	1	Terapias	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	60	3	360.1	0	360.1	
	CAMBIADORES DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	10	7.5	30.1	0	30.1	
	CAMBIADORES DE MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	10	7.5	31.1	0	31.1	
	CAMBIADORES DE DISCAPACITADOS	1	Aseo y limpieza del personal y cambiarse de prendas de vestir	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	7.5	25.1	0	25.1	
	BAÑOS DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	10	4.5	28.26	0	28.26	
	BAÑOS DE MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	10	4.5	20.36	0	20.36	
	RECEPCION	1	Brindar información y apoyo administrativo	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	2	1.4	15.49	0	15.49	
	SALA DE ESPERA	1	Buscar información y apoyo administrativo	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	20	3	86.72	0	86.72	
	AREA MEDICA	1	Verificar el estado físico de la persona	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	25.6	0	25.6	
	CONTROL	1	Seguridad de piscinas	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	1	41.07	0	41.07	
	CISTERNA	1	Abastecer la piscina	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	2	1	50.5	0	50.5	
	ALMACEN	1	Almacenamiento	10.30am - 1:00pm / 3:00 - 6:00 pm	1	5	10.5	0	10.5	
	<b>SUB TOTAL</b>								1405.2	
	<b>CIRCULACION Y MUROS</b>								421.56	
	<b>AREA TOTAL</b>								1826.76	

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
ZONA RELIGIOSA	CAPILLA			7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm						
	ALTAR	1	Celebrar ceremonias	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	9	33.36	0	33.36	
	Capilla	1	momento de oración de público	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	25	9	195.6	0	195.6	
	PREVIO	1	Antesala del sacerdote	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	3	10.3	0	10.3	
	CONFESIONARIO	1	Realizar confesiones	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	3	8.6	0	8.6	
	SACRISTIA	1	Posición del cuerpo de cristo	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	3	28	0	28	
	DEPÓSITO	1	Almacenamiento	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	5	10.5	0	10.5	
	BAÑO	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	4.5	5.9	0	5.9	
	HALL	1	Hall	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	5	8.5	0	8.5	
	CORO	1	Canticos	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	4	1	60.3	0	60.3	
	ORATORIO	1	Momentos de oración	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	9	60.9	0	60.9	
										0
	VELATORIO				7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm					
	VELATORIO 1	1	Velar al difunto	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	7	20	111.73	0	111.73	
	BAÑOS HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	11	4.5	19.68	0	19.68	
	BAÑOS MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	4.5	19.68	0	19.68	
	OFICIO	1	Almacenamiento	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	5	11.9	0	11.9	
	KITCHEN	1	Preparado de alimentos	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	3	4	12.3	0	12.3	
	VELATORIO 2	1	Velar al difunto	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	7	20	111.73	0	111.73	
	OFICINA	1	Brindar atención al público	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	3	20	11.9	0	11.9	
	KITCHEN	1	Preparado de alimentos	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	4.5	12.3	0	12.3	
	ARCHIVADOR	1	Almacenamiento de documentos	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	4.5	12.3	0	12.3	
	ALMACEN	1	Almacenamiento	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	5	11.1	0	11.1	
	BAÑO	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	1	4	7.6	0	7.6	
	ADMINISTRACIÓN	1	Administrar las actividades del centro	7am - 1:00pm / 4:00 - 7:00 pm	5	6.2	58.3	0	58.3	
	<b>SUB TOTAL</b>								817.48	
	<b>CIRCULACION Y MUROS</b>								326.992	
	<b>AREA TOTAL</b>								1144.472	

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
ZONA SOCIAL	CAFETA	1	Entrega de alimentos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	15	5	200	0	200	
	JARDIN	1	zona de área verde	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	1	0	79.1	79.1	
	RESTAURANTE	1	Entrega de alimentos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	15	9.3	188.55	0	188.55	
	BAÑOS DE HOMBRES	2	Aseo y limpieza del personal	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5.45	29.6	0	29.6	
	BAÑOS DE MUJERES	2	Aseo y limpieza del personal	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5.45	29.6	0	29.6	
	COCINA	1	Preparado de alimentos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	3	4	12.50	0	12.50	
	ALMACÉN DE GASEOSAS	1	Almacenamiento de productos líquidos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	10.22	0	10.22	10.22	
	ALMACÉN DE ABARROTES	1	Almacenamiento de productos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	10.22	0	10.22	
	ALMACÉN DE CARNES	1	Almacenamiento de productos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	10.22	0	10.22	
	SALA DE VISITA 1	1	Estancia y descanso del cliente	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	3	1.4	24.1	0	24.1	
	SALA DE JUEGOS	2	Juegos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	15	3.3	512.68	0	256.314	
	GIMNASIO	1	Ejercicios	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	15	3.3	195.38	0	195.38	
	SALA DE ESPERA	1	Estancia y descanso del cliente	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	12	1.4	70.04	0	70.04	
	CONTROL	1	Brindar seguridad y información	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	1.4	5.4	0	5.4	
	SALA DE VISITA 2	1	Estancia y descanso del cliente	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	3	4.5	24.1	0	24.1	
	BAÑO DE MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	4.5	7.9	0	7.9	
	BAÑO DE HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	4.5	7.9	0	7.9	
	BAÑO DE DISCAPACITADO	1	Aseo y limpieza del personal	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	4.5	4.9	0	4.9	
	OFICIO	1	Almacenamiento	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	1.4	3.68	0	3.68	
	CIRCULACIÓN VERTICAL (ESCALERA)	1			7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	16.06	0	16.06
	CIRCULACIÓN VERTICAL (ASCENSORES)	1			7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	15.2	0	15.2
	SUM	1	Exposiciones, talleres, trabajos grupales	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	10	20	135.00	0	135.00	
	ALMACÉN	1	Almacenamiento	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	6.73	0	6.73	
	OFICIO	1	Almacenamiento	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	5	6.73	0	6.73	
	KITCHEN	1	Preparado de alimentos	7am - 2:00pm / 4:00 - 8:00 pm	1	10.2	0	10.2	10.2	
	<b>SUB TOTAL</b>							<b>1379.024</b>		
<b>CIRCULACION Y MUROS</b>							<b>413.7222</b>			
<b>AREA TOTAL</b>							<b>1792.7462</b>			
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
RESIDENCIA	HABITACIÓN SIMPLE + BAÑO	21	Hospedaje	24 horas al día	1	1 PERSONA / CAMA	825.51	0	825.51	
	HABITACIÓN DOBLE + BAÑO	9	Hospedaje	24 horas al día	2	2PERSONA / CAMA	488.79	0	488.79	
	ESTACIÓN D ENFERMERAS + BAÑO + ARCHIVO	3	Hospedaje	24 horas al día	3	3.0M2 / PERSONA	77.7	0	77.7	
	HALL	1	Esperar	25 horas al día	1	1	60.8	0	60.8	
	CIRCULACIÓN VERTICAL	3		24 horas al día	1	1	135	0	135	
	<b>SUB TOTAL</b>							<b>1567.8</b>		
<b>CIRCULACION Y MUROS</b>							<b>638.12</b>			
<b>AREA TOTAL</b>							<b>2222.92</b>			
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO (m2)	ÁREA TECHADA (M2)	AREA NO TECHADA	SUB TOTAL	
SERVICIOS GENERALES	OFICINA + ALMACÉN	1		8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	15.2	0	15.2	
	RESIDUOS SOLIDOS	1		8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	15	12.5	0	12.5	
	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	1		8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	15	20.5	0	20.5	
	OFICINA + ALMACÉN	1		8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	10	23.3	0	23.3	
	OFICIO	1	Almacenamiento	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	10	10.5	0	10.5	
	TALLER DE MANTENIMIENTO	1		8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	15	60.9	0	60.9	
	ROPA SUJIA	1	Almacenamiento de ropa	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	11.96	0	11.96	
	ROPA LIMPIA	1	Almacenamiento de ropa	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	11.96	0	11.96	
	DESPECHO Y RECEPCIÓN	1	Recepción y entrega de lit de ropa	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	19.92	0	19.92	
	SALA DE ESPERA	1	Esperar turno	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	12	5	12.26	0	12.26	
	ENTREGA ROPA LIMPIA	1	Entrega de ropa limpia	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	22.13	0	22.13	
	LAVADO AL SECDO	1	Lavado	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	18.6	0	18.6	
	LAVADO	1	Lavado	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	12.78	0	12.78	
	TENDERO	1	Tendal	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	21.73	0	21.73	
	PLANCHADO	1	Planchado	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	13.32	0	13.32	
	VAPOORIZADOR	1	Vapozitador	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	10.2	0	10.2	
	INSTALACIONES	1	Almacenamiento de los servicios	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	9.3	22.39	0	22.39	
	GRUPO ELECTROGENO	1	Administrar los recursos electricos	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	10	70.5	0	70.5	
	TABALERO GENERAL	1	Almacenamiento de energía eléctrica del centro	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	10	20.15	0	20.15	
	TELECOMUNICACIONES	1	Administrar los receptores del centro	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	10	25.8	0	25.8	
	ALMACÉN DE TELECOMUNICACIONES	1	Almacenamiento	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	25.3	0	25.3	
	ALMACÉN GENERAL	1	Almacenamiento de herramientas	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	70.8	0	70.8	
	CAMARA FRIGORIFICA LACTEOS/ EMBUTIDOS	1	Conservación de los productos	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	23.16	0	23.16	
	CAMARA FRIGORIFICA / CARNES	1	Conservación de los alimentos	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	22.53	0	22.53	
	CONTROL	1	Brindar seguridad e información	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	1.4	11.84	0	11.84	
	CARGA Y DESCARGA	1	Carga y descarga	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	50.6	0	50.6	
	MONTACARGAS	1	Elevador	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	5	15.2	0	15.2	
	CAMARA FRIGORIFICA / FRUTAS-VERDURAS	1	Conservación de los productos	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	15	40.15	0	40.15	
	ÁREA COMÚN + COMEDOR + KITCHENETTE	1	Estancia y descanso del cliente	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	15	55.4	0	55.4	
	HALL CONTROL	1	Estancia y descanso del cliente	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	4.5	21.3	0	21.3	
	SS.HH HOMBRES	1	Aseo y limpieza del personal	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	4.5	20.86	0	20.86	
	SS.HH MUJERES	1	Aseo y limpieza del personal	8:00 am - 4:00 pm - 4:15 pm - 12:00 am	1	4.5	20.86	0	20.86	
	<b>SUB TOTAL</b>							<b>816.8</b>		
	<b>CIRCULACION Y MUROS</b>							<b>244.88</b>		
	<b>AREA TOTAL</b>							<b>1060.28</b>		

## RESUMEN DE ÁREAS POR ZONAS

RESUMEN DE AREAS POR ZONAS	AREA (M2)
ADMINISTRATIVO	1536.2516
ZONA MEDICA	3001.684
ZONA TALLERES	1826.76
ZONA RELIGIOSA	1144.472
ZONA SOCIAL	1792.7962
RESIDENCIA	2222.92
SERVICIOS GENERALES	1060.28
TOTAL	12585.2

## **1.6 Requisitos Normativos Reglamentarios de Urbanismo y Zonificación**

### ***A) Zonificación Urb. Pop. Villa Perú Canadá.***

Considerando que el nuestro proyecto es un establecimiento dirigido para Salud de logran mencionar algunos puntos del Reglamento Nacional de Edificaciones de la **NORMA A.50: SALUD CAPÍTULO II- CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD.**

#### **Artículo 4**

##### **1. En cuanto al tipo de suelos:**

- Ubicarse preferentemente en suelos rocosos o suelos secos, compactos y de grano grueso.
- De encontrarse suelos de grano fino, arcillas, limos y arenas finas, se debe proponerse una nueva solución de acuerdo a estudios de sitio establecida de la norma E.030.

##### **2. En cuanto a su ubicación:**

- Estar libre de fallas geológicas.
- Ser predominantemente planos.
- Estar aislados de zonas sujetas a erosión de cualquier tipo.
- Evitar terrenos susceptibles de inundaciones.
- Evitar terrenos con aguas subterráneas
- Estar a suficiente distancia del borde de océanos, ríos, lagos y lagunas.

##### **3. En cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos y la operación de las líneas vitales:**

- Plan de manejo de residuos sólidos considerando los espacios necesarios para la clasificación previa al tratamiento antes de su disposición final.
- Abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y calidad.
- Sistema de protección contra incendios, de acuerdo a lo indicado en la Norma A-130, Requisitos de seguridad.

#### **4. En cuanto a su accesibilidad**

- Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente, de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y público, así como de vehículos del cuerpo de bomberos.
- Se debe evitar su proximidad a áreas de influencia industrial, crematorios, basurales, depósitos de combustibles, morgues, cementerios, etc., y en general lugares que puedan impactar negativamente en el funcionamiento de la edificación de salud.

#### **5. En cuanto a su orientación y factores climáticos:**

- Protección de vientos dominantes y temperaturas extremas.
- Resistencia a precipitaciones pluviales y granizadas intensas.
- Capacidad para lograr iluminación y ventilación naturales.

#### **6. En cuanto al terreno:**

- Las edificaciones de salud deberán mantener un área libre de (70%) para permitir futuras ampliaciones (20% del 70%)
- Los terrenos deben ser rectangulares con sus lados regulares y delimitados por dos vías.

**B) Parámetros Urbanos propuestos por la Municipalidad Provincial de Sullana.**

*Tabla N°17: Parámetros Urbanísticos*

<b>Parametros Urbanos</b>	<b>Descripcion</b>
Ubicación	Av. Los Medanos (Carretera a Jibito)
Area Territorial	Sullana
Zonficacion	Otros Usos
Densidad Neta	1300 hab./Ha
Coeficiente Maximo de Edificacion	3.5
Porcentaje Minimo de Area Libre	30%
Altura Maxima Permisible	12 metros (4 pisos)
Frente Minimo	Que satisgafa las necesidades de su propio personal y de actividades de la misma industria, asi como las indicadas en la O.M N°024-00-CMPP, según corresponda.

*Fuente: Municipalidad de Sullana – Elaboración propia*



## **NORMAS ARQUITECTÓNICAS**

Para desarrollar el presente trabajo se han examinado las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones para su siguiente aplicación en el desarrollo del proyecto, las cuales son:

- Norma A 010 Condiciones Generales de Diseño
- Norma A 0.30 Hospedaje
- Norma A 040 Educación
- Norma A 050 Salud
- Norma A 080 Oficinas
- Norma A090 Servicios Comunales
- Norma A120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.
- Norma A130 Requisitos de seguridad

Igualmente, se comprobó las normas específicas de cada sector para cada tipología del proyecto, de igual modo las que aplican para adultos mayores como son:

- MINEDU- Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica especial y programas de intervención temprana.
- DIPAM - Norma de requisitos mínimos para el funcionamiento de los centros de atención residencial para personas adultas mayores, DECRETO SUPREMO N.º 009-2010-MINDES.
- MINSA - Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención

## **1.7 Parámetros arquitectónicos y de Seguridad según tipología funcional**

### **I) Parámetros arquitectónicos, tecnológicos, de seguridad.**

#### **Normas Arquitectónicas (Reglamento Nacional de Edificaciones)**

El presente proyecto presenta diferentes tipologías arquitectónicas, se considera los parámetros arquitectónicos normativos establecidos para cada tipología.

### **CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO (NORMA A.010)**

#### **CAPITULO I**

#### **CARACTERISTICAS DE DISEÑO**

**Artículo 3.-** Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con la resistencia estructural al fuego, con la eficiencia del proceso constructivo a emplearse y con el cumplimiento de la norma vigente.

#### **CAPITULO V**

#### **ACCESO Y PASAJES DE CIRCULACIÓN**

**Artículo 25.-** Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:

- a) Tendrán un ancho libre mínimo calculado en función del número de ocupantes a los que sirven.
- b) Los corredores que formen parte de una vía de evacuación escasearan de obstáculos en el ancho requerido, salvo que se trate de componentes de seguridad o cajas de paso de instalaciones ubicadas en paredes, siempre que no reduzcan en más de 0.15 m

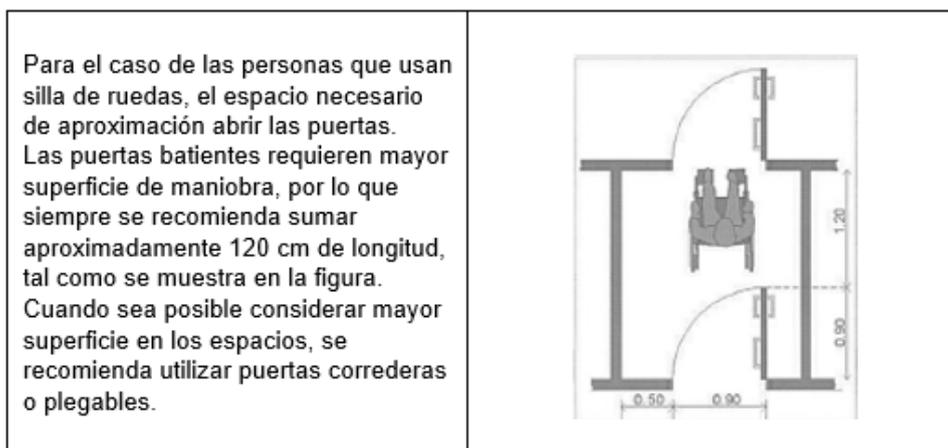
el ancho requerido. El cálculo de los medios de evacuación se establece en la Norma A-130.

- c) Para objetivo de evacuación, la distancia total de viaje del evacuante (medida de manera horizontal y vertical) desde el punto más aislado hasta el lugar seguro (salida de escape de 45 m sin rociadores o 60 m con rociadores. Esta distancia podrá aumentar o disminuir, según el tipo y riesgo de cada edificación.

### 1.7.1 Parámetros de habitabilidad del adulto mayor.

En la guía de diseño de espacios residenciales para adultos mayores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile encontramos ciertos parámetros para el diseño de espacios para este usuario.

Figura N° 16: APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS



FUENTE: Pulso consultores 2006, Guía de diseño de espacios residenciales para el AM

Figura N°17: VENTANAS

Debe garantizarse la accesibilidad para accionar ventanas. Por esta razón no conviene que existan elementos antepuestos como mobiliario (fijo o móvil). Que imposibiliten el alcance manual de los mecanismos de apertura y cierre.

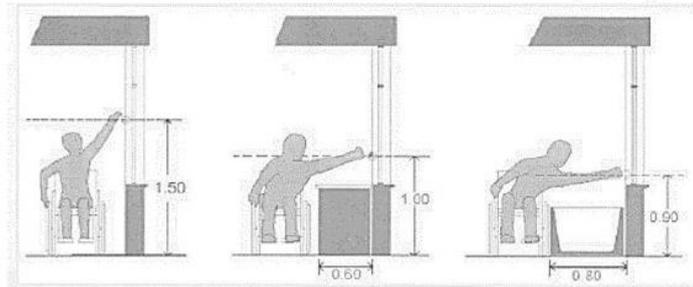
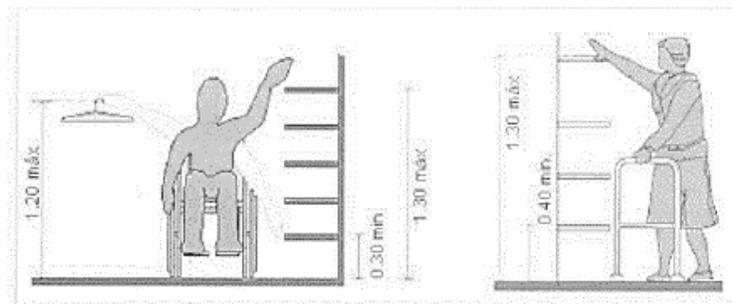
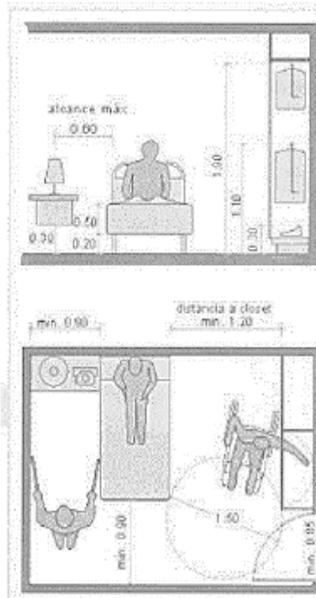


Figura N°18: DORMITORIOS

En la organización del espacio en las habitaciones se debe considerar la presencia de otra persona para asistencia y cuidado del Adulto Mayor. Las áreas y espacios mínimos deben considerar el área que ocupa la silla de ruedas, con libertad de rotación en plata y aproximación a mobiliario, puertas y ventanas.

Debe recordarse, como se mencionaba anteriormente en la sección de puertas y ventanas, incorporar mecanismos de cierre y apertura adecuadas en tipo y altura.



FUENTE: Pulso consultores 2006, Guía de diseño de espacios residenciales para el AM

Figura N°19: PASILLOS

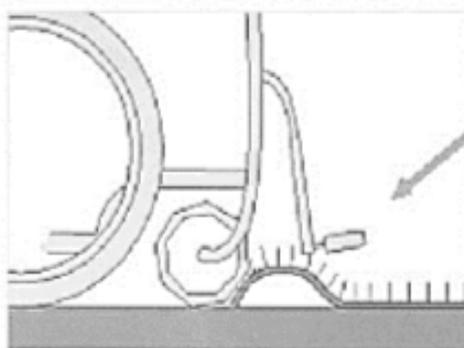
Las áreas en las cuales las personas circulan públicamente se recomienda que los espacios estén siempre libres de obstáculos y peldaños, permitiendo el desplazamiento sin interrupción de las sillas de ruedas y de los no videntes. Para los desniveles se recomienda considerar el uso de rampas y plataformas elevadoras de acuerdo a las características ya indicadas.

El mobiliario que requiera utilizarse en los pasillos, debe ubicarse todo en el mismo lado.

Se recomienda que los pasillos tengan un ancho mínimo de 1.40 m.

Los elementos adosados a muros de pasillos deben estar a una altura apropiada (2.10 m), y cuando su ubicación sea a menor altura no deben sobresalir más de 0.20 cm.

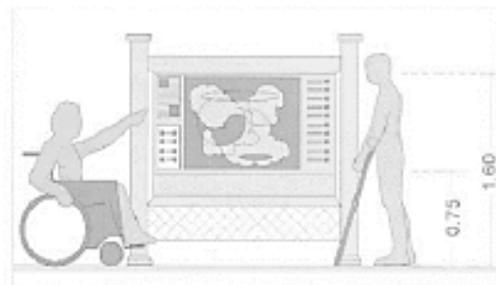
Los pisos de los accesos principales, los espacios de distribución y los pasillos que cuenten con elementos como alfombras, estos siempre deben estar bien adheridos al piso para evitar



FUENTE: Pulso consultores 2006, Guía de diseño de espacios residenciales para el AM

Figura N°20: ELEMENTOS EN LA VÍA PÚBLICA

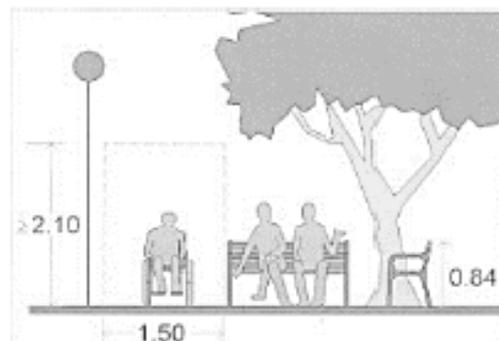
Los paneles de información no deben interrumpir la banda libre de circulación, además, su diseño debe considerar que su utilización por parte de los peatones no debe interrumpir la circulación. Su ubicación depende de la dimensión del espacio público, ya que para veredas de poco ancho se deben localizar paralelas. Deben estar suficientemente señalizadas para personas no videntes. Las dimensiones recomendadas consideran una altura máxima de 1.60 m y mínima de 0.75 m.



Los bancos deben tener un diseño que facilite el sentarse y levantarse, especialmente en personas adultas mayores. Se recomienda que tengan respaldo y apoyabrazos y se debe dejar espacio libre a ambos lados para incorporar sillas de ruedas y otros elementos complementarios móviles. Los bancos no deben interrumpir la franja de circulación. La altura recomendada de los asientos, para su uso por personas adultas mayores, es de 45 cm.

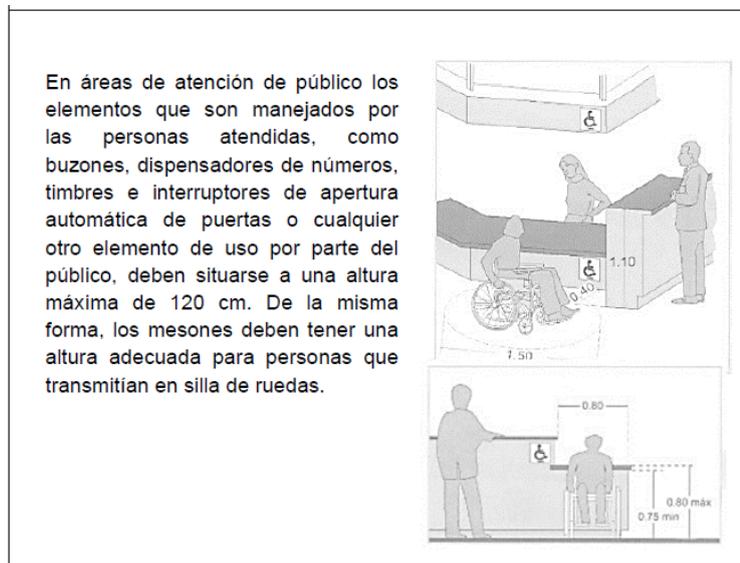


Los basureros deben instalarse en el borde exterior de la acera y su diseño debe permitir su fácil utilización por todo tipo de personas, para lo cual su boca debe tener una altura de entre 80 y 100 cm.



FUENTE: Pulso consultores 2006, Guía de diseño de espacios residenciales para el AM

Figura N°21: ESPACIO PÚBLICO Y RECREATIVO EN EXTERIORES E INTERIORES



FUENTE: Pulso consultores 2006, Guía de diseño de espacios residenciales para el AM

### 1.7.2 Mobiliario mínimo y equipamientos necesarios.

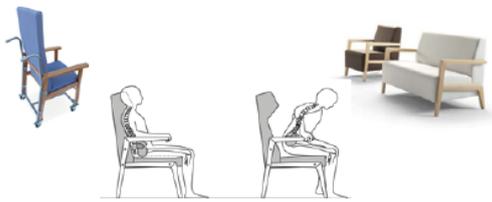
El estudio de mobiliario toma una indispensable importancia para el proyecto ya que tiene como intencion proporcionar mayor confort, seguridad y bienestar al usuario, a la vez simplificando el trabajo del personal de asistencia que labora en las residencias o centros geriátricos.

### TABLA N° 19: Mobiliario para dormitorios: camas

Mobiliario para Dormitorios y General	Características
CAMAS	<p>Las camas han de servir para un amplio rango de usuarios, independientes y asistidos, y con distintos grados de movilidad. Deben por tanto admitir diferentes configuraciones y tener varias regulaciones. Ha de ser un modelo modular que permita ir colocando accesorios a medida que se necesiten: barandillas, ruedas, estribos para incorporación además de ser accesibles para los cuidadores.</p> <p>Estables por sus cuatro lados                      Con acabados antideslizantes y puntos de agarre firmes                      Hechas con materiales resistentes y ligeros</p>

Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 19: Mobiliario para dormitorios: sillones, sillas y butacas**

Mobiliario para Dormitorios y General	Características
<b>SILLONES, SILLAS Y BUTACAS</b>	<p>Las personas AM pasan gran parte del día sentadas y por este motivo se presta especial atención a sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El acolchado de telas ignífugas y firme para facilitar la salida y entrada del asiento.</li> <li>•El asiento debe tener su borde delantero redondeado y debe facilitar el movimiento de levantarse y sentarse. Al anciano le resultará muy complicado incorporarse si el asiento es bajo, con un tapizado mulido y está inclinado hacia atrás.</li> <li>•El respaldo es fundamental para mantener una buena postura y debe proporcionar estabilidad, disminuyendo las cargas mecánicas que soporta la espalda y ayudando a mantener la curvatura fisiológica de la columna vertebral.</li> <li>•El hecho de que los pies puedan apoyarse firmemente en el suelo también contribuirá a tener un buen soporte corporal.</li> <li>•Conviene que el asiento esté libre de elementos que sobresalgan, como remaches o tornillos, ya que a la larga pueden generar sensación de incomodidad.</li> </ul>
	

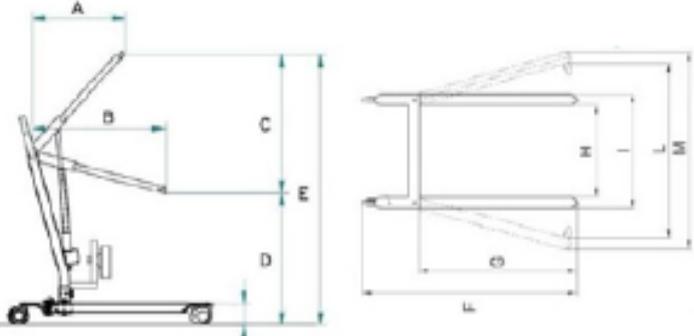
FUENTE: Elaboración Propia

**Tabla N° 20: Mobiliario para dormitorios: Mesas de noche, roperos.**

Mobiliario para Dormitorios y General	Características
<b>Mesita Modelo SIL-2C</b>  	<p>Perfectas para personas que pasan mucho tiempo encamadas y necesitan tener al lado un espacio con varios objetos de primera necesidad.</p> <p>Fabricada en melamina en toda su totalidad y canto de PVC de 2mm termo fusionado, compuesta por hueco en parte superior y dos cajones en parte inferior, con las dos esquinas frontales redondeadas para evitar golpes.</p> <p>Medidas: 60 cm altura x 40 cm ancho x 40 cm fondo.</p>
<b>Modelo AR1CC</b>  	<p>Armario fabricado en melamina y canteado con PVC de 2mm termo fusionado, compuesto por 1 cajón en parte inferior, barra de colgar, estante superior y una puerta.</p> <p>Medidas: 195 cm altura x 55 cm ancho x 55 cm fondo</p>
<b>Modelo AR2DO</b>  	<p>Armario doble para 2 usuarios, compuesto cada uno de módulos por un cajón en la parte inferior, barra de colgar y estante superior, con dos puertas, fabricado en melamina y canteado con PVC de 2mm termo fusionado.</p>

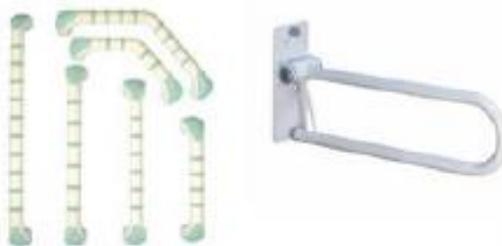
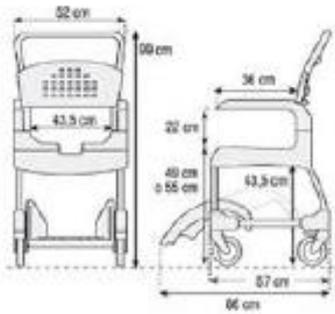
FUENTE: Elaboración Propia

**TABLA N° 21: Mobiliario para dormitorio: Asistencia**

Mobiliario para dormitorio	Características																									
<p><b>MESA GRADUABLE VERTICAL</b></p> 	<p>Mesa graduable en altura y plegable.</p> <p>El tablero bascula hasta 90° en ambos sentidos y la mesa se pliega quedando plana para guardarla o transportarla. Suministrada con cuatro ruedas, dos de ellas con freno.</p> <p>Para personas que tienen que permanecer recostadas en una cama o una silla.</p> <p>Medidas:</p> <p>Altura graduable desde 61 a 94 cm.</p> <p>Tablero de 60 x 40 cm.</p> <p>Peso total 9 Kg</p>																									
<p><b>GRUA BIPEDESTACION</b></p>	<p>Ideal para cambio de pañales, vestir y desvestir, peso total: 46 kg, peso máx.: 150 kg.</p> <p>Características: tensión nominal 24V, ruedas de 75mm de diámetro, las delanteras dobles y las traseras con freno.</p>																									
  <table border="1" data-bbox="874 1671 1358 1720"> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>L</td><td>M</td><td>O</td><td>P</td> </tr> <tr> <td>29</td><td>60</td><td>14</td><td>56</td><td>170</td><td>10</td><td>32</td><td>52</td><td>64</td><td>87</td><td>100</td><td>5,5</td><td>1</td> </tr> </table>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	O	P	29	60	14	56	170	10	32	52	64	87	100	5,5	1
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	O	P														
29	60	14	56	170	10	32	52	64	87	100	5,5	1														

FUENTE: Elaboración Propia

**TABLA N° 22: Mobiliario para dormitorio: Asistencia SS.HH**

Mobiliario para dormitorio: SS.HH	Características
<p><b>ASIDERAS TACTO SUAVE</b></p> 	<p>Proporcionan confort y seguridad durante la higiene personal, fabricadas con plástico reforzado interiormente con acero inoxidable, de tacto blando, con ranuras para un buen agarre.</p>
	
<p><b>SILLA CONFORT DE DUCHA Y WC</b></p>	<p>Asiento blando de poliuretano, de tacto cálido y agradable, en forma de U de acero inoxidable, recomendada para la ducha, puede ir sobre el WC.</p>
	

FUENTE: Elaboración Propia

**TABLA N° 23: Mobiliario para piscina**

<b>MOBILIARIO PARA PISCINA</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
<p><b>PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE</b> 1</p> 	<p>Para entrar y salir de una piscina.                      Para ser atomillada en la entrada de la piscina.                      Altura fija de 90 cm.</p>
<p><b>PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE</b> 2</p> 	<p>Con un diámetro de Ø 40 x 2 mm.                      Para ser atomillada en la cubierta de la piscina.</p>
<p><b>PARALELAS DE ACERO INOXIDABLE</b></p> 	<p>Barras paralelas especiales para trabajar en piscinas, fabricada íntegramente en acero inoxidable, las barras se separan de la base para sacarlas de la piscina, altura fija de 90 cm.</p>
<p><b>BARRA DE SUELO A PARED</b></p> 	<p>Es muy estable y resiste hasta 130 Kg de peso.                      Está fabricada en acero inoxidable.                      Las medidas de la barra son 80 cm de fondo x 85 cm de altura.                      La instalación es muy sencilla, tan sólo hay que comprobar que se instala sobre una pared que resista el peso cuando nos tengamos que sujetar.</p>

FUENTE: *Elaboración Propia*

**TABLA N° 24: Mobiliario para rehabilitación**

MOBILIARIO PARA GIMNASIO	CARACTERÍSTICAS
<p><b>Bicicleta Estática</b></p> 	<p>Sistema de freno magnético, pedaleo suave, estable y silencioso, regulación de intensidad de 10 puntos, sistema de pedaleo con doble transmisión, silencioso, sistema de plegado, ruedas para fácil traslado, sillín ergonómico regulable en altura con respaldo de máximo confort, peso máximo de 100 kg.</p>
<p><b>Bicicleta Plegable</b></p> 	<p>La bicicleta plegable perfecta para quienes sufren molestias de espalda o dolores de articulación.</p> <p>Con sistema de freno magnético, sillín ergonómico regulable en altura, apoyo frontal, plegado fácil con pasador de seguridad, pantalla LCD retro iluminada.</p>
<p><b>Cinta Caminadora</b></p> 	<p>Con ruedas incorporadas, pantalla Monitor LCD retro iluminada, Monitor <u>Easy Start</u> (Encendido Inmediato), manillar amplio y ergonómico, bandas laterales antideslizantes, sin motor (Funciona con un simple movimiento de pies), ecológica.</p> <p>Medidas: Montada: 118cm (largo) x 67cm (ancho) x 126cm (alto). Plegada: 41cm (largo) x 67cm (ancho) x 126cm (alto).                      Peso: 30 kg.</p>
<p><b>Barras Paralelas</b></p> 	<p>Estructura tubular en acero esmaltado epoxi, superficie inferior continua antideslizante, con apoyos regulables en altura (850-900 mm).</p>

FUENTE: *Elaboración Propia*

<p><b>ESCALERA DE REHABILITACION DE ANGULO / CON RAMPA</b></p> 	<p>Estructura tubular en acero esmaltado epoxi. Rampa, plataforma y escalera de dos peldaños (210 mm) o tres peldaños (150 mm) en madera barnizada y recubiertos de material antideslizante. Barras de apoyo regulables en altura (600-1050 mm).</p>
<p><b>POLEA DE EJERCICIOS</b></p> 	<p>Se puede colocar en cualquier puerta. Con este sencillo ejercicio mantendrá los músculos de los brazos tonificados y aumentará su masa muscular con muy poco esfuerzo. La polea de ejercicios es ligera y resistente. Apta para adultos mayores.</p>
<p><b>HAPPYLEGS</b></p> 	<p>Es una máquina de gimnasia pasiva que mueve las piernas de forma alterna mientras permanece sentado, realizando un suave masaje que estimula la circulación sanguínea y aporta un agradable bienestar.</p>
<p><b>PEDALIER DIGITAL</b></p> 	<p>Lleva un <u>display</u> digital para monitorizar los progresos del usuario, mostrando, tiempo, revoluciones y calorías quemadas. Una manera fácil de ejercitar piernas o brazos, regulando la resistencia. Es plegable, para que se pueda guardar en cualquier rincón. Medidas: anchura total, 36 cm; largura total, 48 cm.</p>

FUENTE: Elaboración Propia

## CAPITULO VI

### CIRCULACIÓN VERTICAL, ABERTURAS AL EXTERIOR, VANOS Y PUERTAS DE EVACUACIÓN

**Solución D:** El recinto previo ventila por medio de un sistema de extracción mecánica a un ducto de ventilación ubicado dentro del vestíbulo.

El proyecto deberá asegurar que el sistema de extracción mecánica se active de forma automática, cuando se origine un evento de incendio en la edificación. El suministro de energía obligatorio para el funcionamiento de los sistemas de extracción mecánica deberá ser protegido contra incendios con una resistencia no menor a 2 horas. Los extractores mecánicos deberán ser abastecidos por una fuente secundaria. Características generales para las escaleras con vestíbulo previo ventilado.

1. La puerta de acceso al vestíbulo previo ventilado desde el área del piso deberá ser resistente al fuego con un mínimo de  $\frac{3}{4}$  del tiempo de resistencia del cerramiento y con cierre automático.
2. La puerta que relaciona el vestíbulo previo ventilado con la escalera, deberá tener una resistencia al fuego mínimo de 20 minutos, deberán contar con cierre automático.
3. La entrada será únicamente a través de un vestíbulo previo ventilado que separe la caja de la escalera del resto de la edificación.
4. En caso que se escoga por dar iluminación natural a la caja de la escalera, se podrá utilizar un vano cerrado con material translucido y accesorios corta fuego, el cual no excederá de 1.50 m<sup>2</sup>.
5. La profundidad del vestíbulo previamente ventilado medido entre ejes centrales de los vanos de las puertas en el sentido de evacuación, deberá ser de 1.80 m, como mínimo. En caso que exista un segundo ingreso al vestíbulo previo ventilado, no se requerirá ampliar la profundidad del vestíbulo.

## **ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES (NOMRA A.120).**

**Artículo 5.-** En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:

- Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.
- Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrán dimensiones uniformes.

**Artículo 6.-** En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

- Los pasadizos de ancho menos a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m x1.50 m, cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Artículo 16.- Los estacionamientos públicos cumplirán las siguientes condiciones:

### **NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS**

#### **ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS**

De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste, debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso.

## **I) CARACTERÍSTICAS DE UN CEAPAM.**

### *Función de un CEAPAM.*

Los centros de atención para Personas Adultas Mayores, en adelante CEAPAM, son espacios públicos o privados, accesibles, donde se prestan servicios de atención básica, integral, especializada y multidisciplinaria, dirigidos a las personas adultas mayores autovalentes o dependientes de acuerdo a sus necesidades de cuidado, promoviendo su autonomía e independencia. Entre sus principales funciones tenemos:

- Centro de Atención Residencial dirigido a personas autovalentes y/o en situación de vulnerabilidad, que desarrollan las actividades básicas de la vida diaria, tales como: alimentarse, vestirse, asearse, trasladarse, entre otros, por sí mismas
- Residencia las 24 horas del día
- Servicio de alimentación de acuerdo a los requerimientos nutricionales a indicación del o la profesional competente.
- Evaluación integral anual, que abarca evaluación física, mental y social.
- Actividades culturales, recreativas y sociales que estimulen las funciones físicas y mentales, así como la participación de la persona adulta mayor en la comunidad.
- Servicio de lavandería y ropería.
- Terapias de mantenimiento físico y mental, según recomendación del equipo profesional

### *Definición y Caracterización del usuario*

#### *Personal Administrativo.*

- ✓ El administrativo realiza tareas administrativas y de oficina de acuerdo con los procedimientos establecidos por cada organización.
- ✓ Los administrativos gestionan, organizan, planifican, atienden y realizan tareas administrativas, de soporte y apoya a la organización.

- ✓ Clasificar, registrar y archivar comunicaciones y documentos según las técnicas apropiadas y los parámetros establecidos por la empresa.
- ✓ Supervisar la gestión de tesorería, la captación de recursos financieros y el estudio de viabilidad de proyectos de inversión, siguiendo las normas y protocolos establecidos.
- ✓ Realizar la gestión administrativa de procesos comerciales, llevando a cabo tareas de documentación y actividades de negociación con proveedores y de asesoramiento y relación con el cliente.
- ✓ Atender al público, atendiendo incidencias y reclamaciones de los clientes a través de diferentes vías: teléfono, correo electrónico, personalmente, etc.

#### *Personal Médico.*

- ✓ El médico es el profesional encargado de realizar el reconocimiento médico a los nuevos usuarios y de redactar la correspondiente historia médica.
- ✓ Las certificaciones profesionales sobre el tipo de vida más acorde a seguir, la rehabilitación necesaria y su tratamiento.
- ✓ Programa y supervisa (junto al nutricionista en caso de que el centro disponga de esta figura) los menús y dietas alimentarias de los usuarios e informa a los familiares sobre su estado de salud.
- ✓ Atiende las necesidades asistenciales sanitarias de los residentes y hace los exámenes médicos y los diagnósticos, prescribiendo los tratamientos más acordes con las terapias de prevención, asistencia y rehabilitación indicadas en dichos diagnósticos.
- ✓ . Participa en la comisión de profesionales que supervisa y hace el seguimiento de las necesidades asistenciales y de la vida diaria de los usuarios, en colaboración con el director, el trabajador social, el psicólogo y otros profesionales.
- ✓ Si en alguna ocasión en el centro no pueda tratarse debidamente a los usuarios, éstos son derivarlos a un centro hospitalario o de salud.

#### ***Pacientes Personas Adultas Mayores:***

- *Pacientes externos*

Pacientes ambulatorios: Aquella persona que va a hacer evaluado y atendido por un solo día.

Pacientes continuadores: Aquella persona que estuvo internado una vez y vuelve a recaer en otro periodo determinado.

- *Pacientes Hospitalarios*

Pacientes crónicos: Personas que tienen un rendimiento bajo en sus funciones, ya sea leer, escribir o realizar otra actividad que le demande de concentración o noción del tiempo, lo cual requieren de una supervisión constante para realizar sus actividades.

Pacientes violentos: Aquellos personas adultas mayores que demuestran un comportamiento agresivo comienza a desarrollarse en algunos casos con los síntomas de Alzheimer, donde el paciente se siente desorientado y faltos de confianza.

- *Pacientes internos*

Personas Adultas Mayores que pertenecen perennemente al centro de atención, donde pueden asistir a todo los ambientes para realizar diversas actividades como: Administración, Salud, Talleres, Terapias, Residencia, Capilla, Oratorio, Velatorio, juegos, restaurante

- *Personal de Servicio:*

- Es responsable de la limpieza y mantenimiento de la institución.
- Mantenimiento adecuado de las áreas verdes.
- Cuidado y protección de las personas dentro y fuera de la institución, ejercen una vigilancia diaria constante para el mejor disfrute de las actividades cotidianas.
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas a la Institución.

- Apoya y colabora en el desarrollo de las actividades de carácter cívico-cultural y deportivo.
- Efectúa con obediencia, responsabilidad y honestidad las demás funciones que se le encarga.

#### *Estructura de un CEAPAM.*

Según el reglamento de la Ley N° 30490, Ley de la Persona Adulta Mayor no indica que:

El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, desempeña la rectoría sobre la promoción y protección de los derechos de la persona adulta mayor en colaboración con los gobiernos regionales, gobiernos locales, entidades públicas, privadas y la sociedad civil.



*Fuente: Reglamento interno CEAPAM*

#### *Definición de un CEAPAM.*

Los centros de atención para Personas Adultas Mayores, en adelante CEAPAM, son espacios públicos o privados, accesibles, donde se brindan ayuda de

atención básica, integral, especializada y multidisciplinaria, dirigidos a las personas adultas mayores autovalentes o dependientes de acuerdo a sus necesidades de cuidado, promoviendo su autonomía e independencia.

#### *Parámetros para diseñar un CEAPAM*

Se desarrollará un diseño eficaz y funcional que refleje las necesidades del Adulto Mayor y condiciones psicológicas de los pacientes, aspectos funcionales del servicio y los aspectos técnico- ambientes de la edificación.

- ✓ **EFICIENCIA:** Para asegurar que el diseño contribuye en su eficiencia se recomienda:
  - Minimización de las distancias que son necesarias para el desplazamiento del personal técnico y de los pacientes.
  - Visualización ideal para los pacientes en residencia
  - Ambientes necesariamente destinados con sus medidas apropiadas.
  - Medidas apropiadas para la circulación de materiales, mobiliario, insumos, alimentos y desechos.
  - Agrupamiento de unidades con funciones similares para compartir ambientes y espacios.
  
- ✓ **ACCESIBILIDAD:** Facilitar la circulación del ingreso y salida de las personas evitando la aglomeración y teniendo en cuenta la accesibilidad de rampas para las personas con discapacidad física.
  
- ✓ **CONTROL DE CIRCULACIÓN:** Las circulaciones de Usuarios y mobiliario en la infraestructura debe cumplir las siguientes recomendaciones:
  - Las señalizaciones de los pacientes ambulatorios deben ser claros y bien definidos para su desplazamiento.
  - Las circulaciones de limpieza y desecho deben estar separado de las circulaciones de comida y material limpio.

- Las áreas para el uso de los pacientes en internamiento deben ser directas sin tener que las personas externas ingresen a otras áreas no destinadas.
- El desplazamiento de las personas de servicios no debe un contacto directo con los usuarios para evitar alguna contaminación.

## **1.8 Aportes de nuestro proyecto**

- ✓ Las personas adultas mayores recibirán una mejor calidad de vida, una vida más activa, más saludable como debe ser siempre ya que muchos estudios señalan que la última fase de su vida debe ser tranquila, pero no significa tener una vida sedentaria.
- ✓ Tendrán una vida activa, podrán valerse por si mismo muchos más años debido a sus controles de salud, sus actividades culturales y físicas.
- ✓ Facilitar la permanencia del Adulto Mayor en su entorno habitual.
- ✓ Ofrecer apoyo social y asistencia a las familias y demás cuidadores informales.
- ✓ -Prevenir el incremento de la dependencia de los Adultos Mayores mediante intervenciones terapéuticas y rehabilitaciones.
- ✓ -Recuperar y/o mantener el máximo grado de autonomía personal.

## **1.9 Conclusiones y recomendaciones**

### **1.9.1 Conclusiones.**

- ✓ Las características que tiene el lugar de emplazamiento podemos desarrollar una forma privilegiada de obtener varias fachadas donde se puede contemplar su paisaje, el cual brinda a través del emplazamiento la importancia del lugar para aprovechar sus características de los diferentes elementos compositivos, hacen que se vaya integrando al terreno.

- ✓ El proyecto da a conocer sus potencialidades resolviendo cada necesidad que se requiere, plasmando formalmente su identidad arquitectónica, marcando así su presencia en su entorno.
- ✓ El proyecto desarrolla una arquitectura moderna aprovechando todas sus bondades ambientales y ecológicas, teniendo así un equipamiento moderno, eficiente, seguro, atractivo y que sea beneficioso para el usuario.
- ✓ Teniendo en cuenta el usuario principal que es el Adulto Mayor se desarrolla el proyecto teniendo en consideración sus posibles barreras arquitectónicas que se puedan presentar y darles una fácil accesibilidad.
- ✓ Se logro incorporar en el proyecto áreas verdes y espejos de agua que son esenciales para el proyecto, contando con diferentes zonas de esparcimiento para su interrelación y calidad de vida.

#### **1.9.2 Recomendaciones.**

- ✓ Se recomienda que las municipalidades dentro de sus instrumentos de planificación y gestiones tengan en cuenta proyectos sociales.
- ✓ Aprovechar las condiciones climáticas para soluciones energéticas.
- ✓ No alterar el medio natural, talando árboles, si talas un árbol, siembra uno.
- ✓ Utilizar materiales reutilizables propios del lugar.
- ✓ Desarrollar una arquitectura moderna, segura y de calidad para que mejore la imagen urbana de la ciudad de Sullana.

## **CAPITULO II:**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**

## **2. Memoria descriptiva de arquitectura**

### **"CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES (CEAPAM) - SULLANA"**

#### ***Generalidades.***

La presente memoria tiene como objetivo describir las características arquitectónicas del proyecto "Centro de Atención para Personas Adultas Mayores".

#### ***Del entorno.***

El proyecto se ubica en un lugar apropiado para el desarrollo del mismo, dentro del límite de su expansión urbana del distrito de Sullana. El terreno está ubicado al noroeste de Sullana, departamento de Sullana, Provincia de Sullana. Dentro de las Av. LOS MEDANOS, AV. LOS TALLANES, AV. MARTINEZ DE COMPAÑON Y BUJANDA, AV. RUISEÑOR DEL CHIRA.

#### ***Del inmueble.***

El proyecto cuenta con cuatro frontis los cuales se encuentran Av. LOS MEDANOS, AV. LOS TALLANES, AV. MARTINEZ DE COMPAÑON Y BUJANDA, AV. RUISEÑOR DEL CHIRA.

#### ***Propietario.***

Actualmente el área está destinada para fines de Salud lo cual nos beneficia en el desarrollo del proyecto. Pertenece a "Essalud"

#### ***Linderos y medidas perimétricas.***

El área propuesta para el Centro de Atención para Personas Adultas Mayores cuenta con un total de 43380.43 m<sup>2</sup> y un perímetro de 837.50 metros lineales.

#### ***Descripción del terreno actual.***

El terreno donde proponemos desarrollar el Centro de Atención para Personas Adultas Mayores, se encuentra en la carretera Sullana-Paita, Av. Martínez de Compañón y Bujanda, cerca del colegio María Auxiliadora. Debemos tener en cuenta que todo el sector es zona no inundable lo cual nos favorece en caso del fenómeno del Niño.

## **2.1 Tipología funcional y criterios de diseño**

El Centro de Atención para Personas Adultas Mayores presenta un carácter tipológico de Salud y Residencial que tiene como fin brindar actividades de uso mixto (actividades de carácter social, cultural, eventos), salud, terapias, talleres, hidroterapia, residencia, estacionamiento, velatorio, capilla. Asimismo, contara con actividades complementarias como: restaurantes para diferente tipo público (público y privado).

Finalmente cabe resaltar la importancia que tiene el área de Residencia que será en gran parte para las Personas Adultas Mayores en estado de abandono y así darles una mejor calidad de vida.

A continuación, presentaremos algunos criterios de diseño que hemos empleado:

Tabla N°25: Criterios de diseño arquitectónico

VARIABLE	CRITERIOS DE DISEÑO
CONTEXTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje de área verde equivale a <u>mas</u> del 50% del área total.</li> <li>• Proponer un equipamiento respetando el contexto, topografía y así no romper con el perfil de la ciudad.</li> </ul>
FORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el carácter tipológico de un CEAPAM teniendo en cuenta y la esencia de la Arquitectura Contemporánea.</li> <li>• El porcentaje de área libre es mayor a la techada, generando amplios espacios de esparcimiento e interacción.</li> </ul>
FUNCION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separar funciones privadas de las públicas a través de desniveles y plazas, pero rompiendo las barras arquitectónicas.</li> <li>• Relación de zona de residencia con zonas social y salud.</li> <li>• Todas las zonas tienen relación inmediata con plazas.</li> </ul>
ESPACIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver la circulación <u>publica</u> y privada a través ejes y plazas de tal manera que no existen cruces de estas.</li> <li>• Generar visuales atractivas, de tal manera que cada función se relacione con plazas de tal manera que los Adultos Mayores sientan bienestar y plenitud.</li> </ul>
TECNICO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de iluminación y ventilación natural en los ambientes.</li> <li>• Aprovechar el tipo de clima de la zona, a través de utensilios tecnológicos como parasoles, aleros, etc.</li> <li>• La orientación del equipamiento debe ser de norte a sur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar los tipos de vegetación de la zona como algarrobos, nil para generar sombras.</li> <li>• Utilizar alturas apropiadas debido al clima cálido de Sullana, para así lograr espacios bien ambientados.</li> </ul>
CONSTRUCTIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de mobiliario arquitectónico en plazas.</li> <li>• Dejar muros sin tarrajear.</li> <li>• Utilizar madera de la zona.</li> <li>• Adaptación de sistemas constructivos mixtos, como el sistema pórtico y albañilería.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **2.2 Conceptualización del proyecto – idea rectora**

### **2.2.1 Idea rectora y conceptualización.**

Nos hemos basado en buscar la integración de las áreas verdes (naturaleza) con el proyecto. Generando calidad y plenitud de vida. Tomando como base las teorías de la Arquitectura como instrumento de calidad y plenitud de vida y El Jardín como elemento integrador del hombre.

#### ***Conceptualización de la forma.***

Teniendo la idea de integrar la naturaleza con el proyecto, desarrollamos todo el conjunto generando zonas de integración a través de plazas, alamedas y zonas de esparcimiento. conformado por 4 sectores, el primer sector del ingreso conformado por el bloque administrativo, salud y social este primer nivel se integra por medio de un techo y unido a la naturaleza. El segundo sector abarca el bloque de terapias y talleres, este segundo sector está unido por medio de techos. El tercer sector abarca residencia (habitaciones), este tercer sector unido con la integración de la naturaleza y una alameda como eje conector. El cuarto sector abarca el bloque de servicios generales, capilla y velatorio, este cuarto nivel está integrado por unido con la integración de la naturaleza y plazas.

## **2.3 Descripción funcional del planteamiento**

### **2.3.1 Zonificación.**

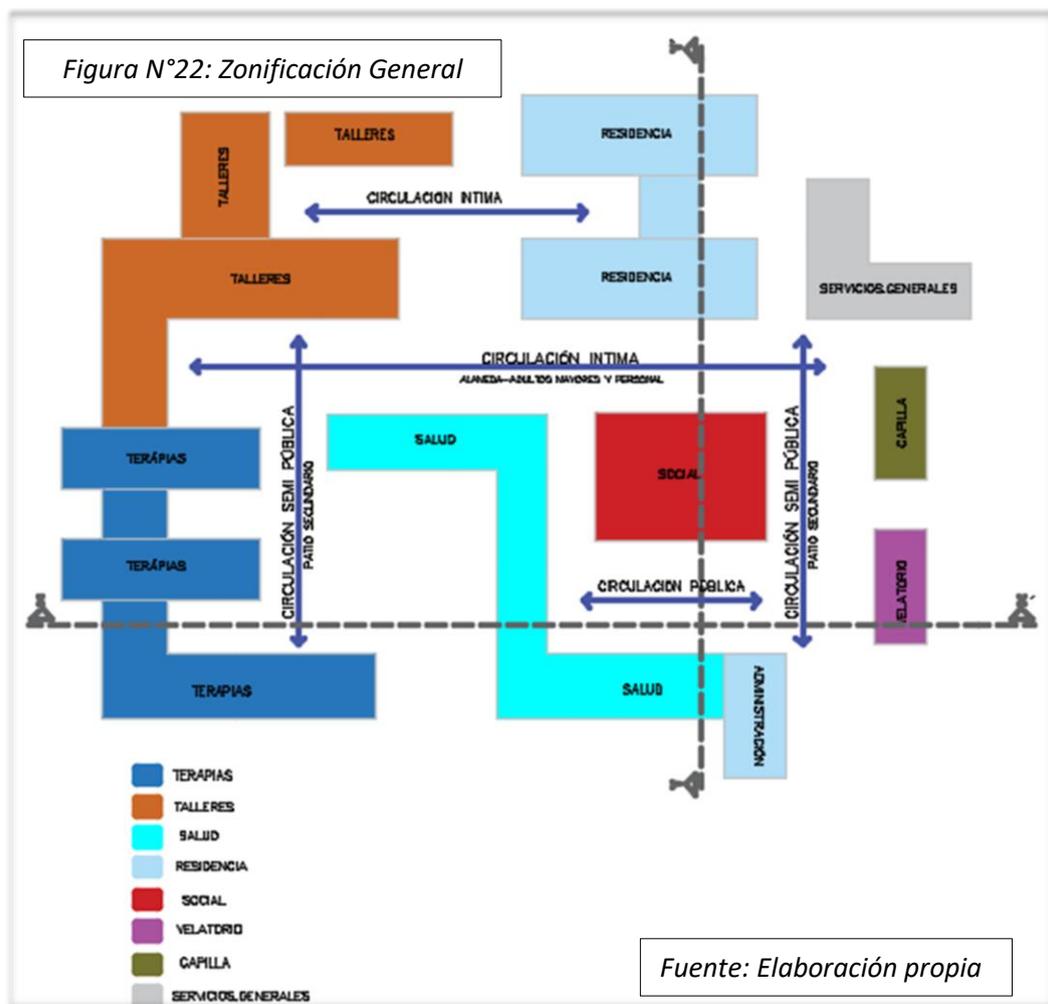
Cada zona y cada ambiente ha sido propuesto de acuerdo a la demanda que existe en la ciudad de Sullana, por esa razón hemos propuesto ambientes y

actividades que mejoren la calidad de vida del adulto mayor desde un enfoque ambiental.

EL CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES (CEAPAM) tiene como objetivo Desarrollar una infraestructura adecuada para la atención del Adulto Mayor en el distrito de Sullana – Piura a través de un planteamiento que nos permita la interacción de la naturaleza con el proyecto.

Finalmente cabe resaltar la importancia de contar con residencia tanto para el público turista como las personas adultas mayores que van a habitar en el por un tiempo determinado con la finalidad que de potenciar lo recreativo y ecológico.

Las actividades de servicio cumplen un papel fundamental en el desarrollo del proyecto lo cual garantiza un cuidado de las áreas de esparcimiento para brindarle un adecuado confort al adulto mayor.



Se subdividió en 10 zonas: administrativa, terapias, talleres, servicios generales, residencia, velatorio, capilla, salud, social, estacionamiento vehicular (público y privado).

### ***Zona administrativa.***

El área de administración, es el área encargada de brindar, informar y dar una asesoría ejecutiva al usuario, verificar los pagos destinados a las diferentes actividades realizadas dentro del edificio, coordinación ejecutiva y de velar por el buen funcionamiento de las actividades del centro.

Además, relacionado con los servicios de protección, supervisión y logística de acuerdo al nivel de complejidad del centro.

### ***Zona de servicios generales.***

La zona de servicios generales considerada como una zona importante dentro de la participación del edificio ya que permite el buen funcionamiento y conservar en buen estado del proyecto, cumpliendo como función la limpieza, abastecimiento de productos, control y mantenimiento, es un área destinada solo al personal autorizado.

Los trabajos del servicio están divididos en dos partes. La primera parte cumple con la función del mantenimiento y abastecimiento de la zona de restaurante, cafetería, velatorio y residencia cada uno con su respectiva limpieza.

Y la segunda parte está encargada del mantenimiento de hidroterapia, energía eléctrica, mobiliario de carpintería, monitoreo de seguridad dentro y fuera del centro, mantenimiento y limpieza del área verde (biohuertos).

### ***Zona social.***

La zona social es un área destinada al uso público para el disfrute de sus actividades lo cual contamos con un restaurante y una cafetería, dichas áreas destinadas para el consumo de alimentos, bebidas y áreas de juegos (billar, sala de juegos, sala de estar, gimnasio).

### ***Zona terapias.***

El área de terapias es parte fundamental del edificio ya que es una zona de ayuda y estimulación para las personas de la tercera edad, para que puedan tener calidad y plenitud de vida. Contamos con cuatro áreas de terapias. La primera área de mecanoterapia, la segunda área de fisioterapia, la tercera área de estimulación cognitiva, y finalmente la cuarta área de estimulación multisensorial.

### ***Zona talleres.***

La zona de talleres es la encargada de brindar actividades productivas y de relajación para que las personas de la tercera edad se sientan con un estado de ánimo activo y se sientan productivos en su vida diaria, aportando así gran parte de sus conocimientos en la realización de actividades ya que parte de ellos será expuesto al público.

Contamos con cuatro áreas de talleres, los cuales son:

- 5- Taller de danza
- 6- Taller de pintura
- 7- Taller de yoga
- 8- Taller de manualidades

### ***Zona de salud.***

La zona de salud es aquel lugar donde las personas llegan para ser atendidas de manera inmediata, brindándoles una atención de calidad contando con cada especialista e integrando áreas verdes para generar sensaciones de bienestar y confort. cabe resaltar que esta zona atiende a las personas externas (publico) y a las personas dentro del centro (personas adultas mayores), contando con el área de farmacia para la compra inmediata de sus medicamentos.

Contamos con 6 consultorios y ambientes de laboratorio, radiografía y ecografía dándoles una atención personalizada para el bienestar de las personas.

### ***Estacionamiento vehicular.***

Es un espacio común apropiado para el uso de uno o más vehículos para que puedan estacionarse y llevar a cabo su desarrollo de dicha actividad en un tiempo indeterminado.

### ***Zona residencia.***

La zona de residencia es una zona muy importante dentro del proyecto ya que es parte fundamental de la estadía de las personas adultas mayores y parte del personal de atención médica, teniendo como objetivo estar al cuidado permanente y brindándoles atención personalizada para controlar sus estados de salud. Contamos con habitaciones simples, en este caso son para las personas solas o que padezcan algún tipo de enfermedad crónica que deben ser aisladas del resto, habitaciones dobles y habitaciones triples

### ***Zona religiosa.***

La zona religiosa es un área destinada a realizar actividades de carácter religioso, donde se realizan misas, integran grupos católicos, contando con un área de oratorio y un área de confesiones para el uso público y privado.

## **2.3.2. Configuración del predio**

La ubicación de nuestro terreno desempeña un papel muy importante en la hora de realizar nuestro proyecto ya que está cerca de equipamientos de salud y nos conecta a 1 vía principal (Carretera Sullana – Paita) y a 4 vías colectoras, Av. Los Médanos, Av. Los Tallanes, Av. Martínez de Compañón y Bujanda, Av. Ruiseñor del Chira Por tanto se logra generar espacios de fácil acceso lo cual hace que el usuario pueda llegar con facilidad y contar con todos los servicios que se brindan.

Buscamos potenciar las zonas de recreación proponiendo un proyecto ecológico y ambiental donde se logre integrar al usuario con la naturaleza. Se busca la fácil accesibilidad para las personas de la tercera edad, ya que algunas

cuentan con algún tipo de discapacidad física, proponiendo rampas, escaleras y generando desniveles lo cual nos diferencia ambientes y los espacios abiertos para interactuar y generar plenitud de vida.

Nuestro proyecto se desarrolla en dos ejes, uno principal y dos secundarios.

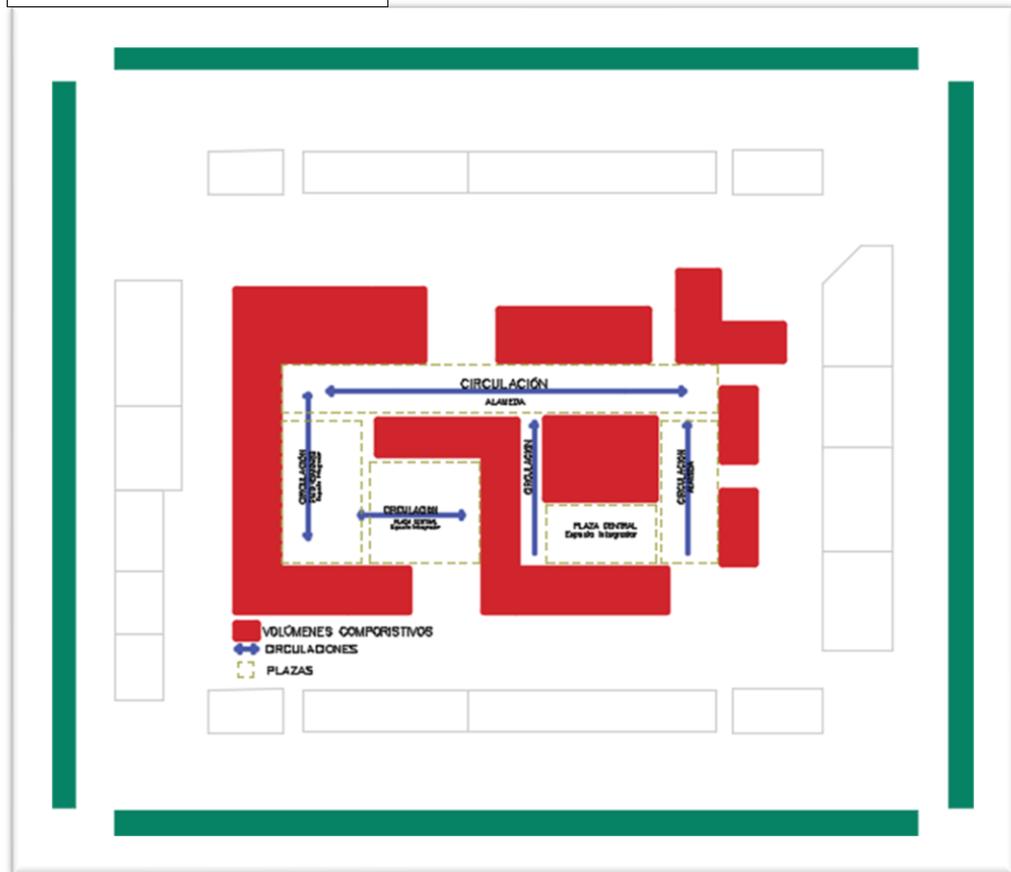
**a) Eje Principal.**

Nuestro eje principal se fundamenta en la interacción que hemos propuesto con la alameda lo cual se vincula con las áreas de talleres, residencia y capilla, de tal manera que el eje principal se relaciona con el ingreso secundario de terapias terminando en el área de capilla.

**b) Eje Secundario.**

- ✓ Eje secundario de carácter religioso lo cual contempla velatorio y capilla, entorno a plazas y parte de la alameda.
- ✓ Eje secundario de carácter social y residencial, este eje se relaciona con la zona de talleres y residencia, integra por una plaza interior propiamente de su mismo uso. Antes de ingresar a sus áreas nos conecta con el eje principal (alameda) lo cual no da un recorrido más amplio del proyecto.

Figura N°23: Ejes Principales



Fuente: Elaboración Propia

### 2.3.3 Acceso, flujo y circulaciones.

#### a) Accesos.

Se comienza el recorrido por el ingreso principal (pórtico) lo cual nos conlleva a un hall de espera, formando parte del ambiente una pileta que da distribución a dos diferentes zonas. La primera de ella nos conlleva al área de protección al adulto mayor donde allí forman parte de las asesorías que se brindan a las personas para el ingreso de sus familiares, continuando para la derecha nos encontramos con los ambientes de administración que es una zona de carácter público y por último de manera lineal entramos a una plaza principal del proyecto lo cual nos da un recorrido por las diferentes áreas del mismo.

**b) Circulación Principal.**

Comienza con la plaza central del proyecto que es la parte donde se concreta gran cantidad de flujo de personas y es aquí donde contamos con ambientes de mayor complejidad a medida que nos vamos ingresando al centro.

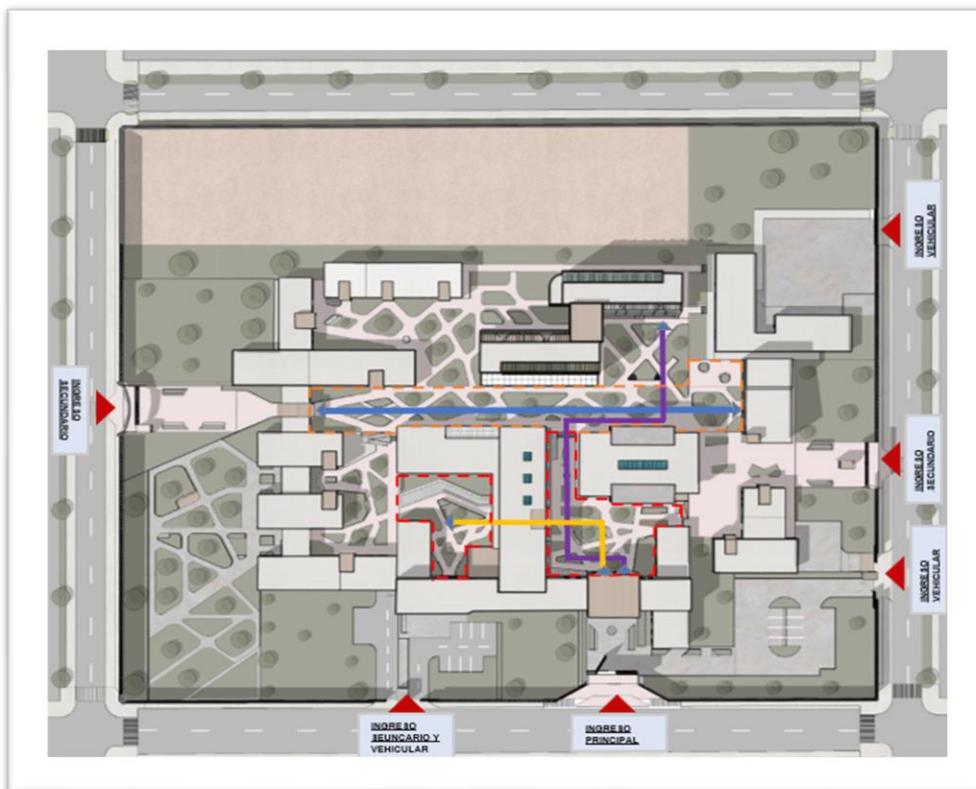
**c) Circulación secundaria de carácter social y residencial.**

Se desarrolla a la largo de la entrada secundaria y zona de talleres, es de flujo moderado en el primer nivel, ya que solo tiene acceso personal autorizado a la zona de residencia y además delimita con el área de restaurante y servicios generales.

**d) Circulación secundaria de carácter socio recreativo.**

Se plantea una circulación con un fin público, por donde pueden transitar personal administrativo, personas que lleguen a alquilar para algún establecido.

*Figura N°24: Circulaciones y Accesos Principales*



*Fuente: Elaboración Propia*

#### **2.3.4 Análisis visual.**

En nuestro proyecto se buscó resaltar más el recorrido del usuario con la naturaleza integrando a esta como parte fundamental de nuestro proyecto, donde a través de una organización de diferentes zonas creando plazas, alamedas, biohuerto invitamos a los usuarios a ser protagónicos del proyecto, generando así sensaciones bienestar y confort para que las personas adultas mayores tengan calidad y plenitud de vida.

### 2.3.5 Vistas del proyecto.

Figura N°25: Render patio de Salud



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°26: Render Ingreso Principal



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°27: Render Alameda



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°28: Render Residencia



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°29: Render Talleres



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°30: Render Patio Social



Fuente: Elaboración Propia

### **2.3 Descripción formal del planteamiento**

El proyecto lleva consigo una serie de volúmenes rectangulares relacionados formalmente por un eje principal, lo cual tenemos como partida nuestro ingreso principal (pórtico) con el volumen rectangular que comprende las áreas de administración, área de protección al adulto mayor, zum y consultas externas. Seguidamente la forma se anexa a otro volumen rectangular que es la zona de salud formando un volumen jerárquico el cual es un paralelepípedo horizontal donde encontramos área de consultorios, sala de espera y farmacia. Además, esta forma se encuentra en contacto con un volumen rectangular donde esta zona social.

### **2.4 Aspecto ambiental**

Nuestro proyecto está ubicado de una manera estratégica y funcionalmente cumple con los requisitos establecidos para un Centro de Atención para Personas Adultas Mayores. Hemos tenido en consideración las condiciones topográficas y ambientes de la zona para poder desarrollar nuestro proyecto, además teniendo en cuenta el asoleamiento y ventilación ya que la ciudad de Sullana se encuentra a una latitud de 4° y nuestro terreno está ubicado de sur a norte con respecto a su ventilación.

#### ***Asoleamiento.***

El asoleamiento es parte fundamental en todo diseño por ello al momento de zonificar y diseñar hemos tenido en cuenta el asoleamiento para priorizar algunos ambientes que se vean beneficiados y en otro que no les de mucha incidencia solar, respetando la naturaleza.

**La fachada orientada al norte**, no recibirá sol durante el verano, lo cual si recibirá sol durante el invierno. En la fachada se encuentran las áreas como administración, restaurante, cafeta, las cuales no tendrán mucha incidencia solar, pero si están bien iluminadas lo cuales le favorece para aprovechar las diferentes vistas que encontramos en el centro y disfrutar de la naturaleza. En la fachada norte en la parte del segundo nivel encontramos ambientes como el área de juegos, consultorios ya que por las mañanas estarían más expuestos a recibir

la incidencia de los rayos solares que por las tardes, también contamos con la zona de residencia ( habitaciones) que cuenta con una malla protectora lo cual impide la fuerte entrada de los rayos solares y genera luminosidad lo cual cada habitación cuenta con terrazas lo cual genera sensaciones de bienestar al usuario( Persona Adulta Mayor) lo cual ayuda que las terrazas y las propias habitaciones permanezcan siempre frescas en verano.

**La fachada orientada al sur**, recibe el sol durante el verano, hemos propuesto poner aleros para proteger contra los rayos solares, esto se da en la zona de talleres y terapias ya que estos volúmenes tan protegidos por aleros de concreto generar un ambiente fresco en su interior, se da a conocer que en el tercer nivel en el área de juegos este volumen rectangular tendrá una incidencia solar por las mañanas, pero por las tardes bajaría para tener un ambiente tibio lo cual los usuarios podrán disfrutar de los ambientes.

**La fachada orientada al este**, recibe el sol durante todas las mañanas, esta orientación del sol nos beneficia en algunos aspectos al proyecto ya que ayuda a combatir las bacterias, hongos y algunos gérmenes, sin recalentar el ambiente, lo cual el usuario puede transitar en los diferentes ambientes teniendo maravillosas vistas del paisaje.

**La fachada orientada al oeste**, recibe el sol durante todas las tardes, en esta orientación si vio necesario el uso de parasoles los cuales nos ayudan a tener una mejor incidencia solar ya que en la zona de residencia se llega a manejar de una manera adecuada lo cual permite un mayor disfrute de estos ambientes.

### ***Ventilación.***

Nuestro proyecto está cerca del río Chira lo cual nos favoreció para el desarrollo de nuestro centro, ya que el recorrido del viento es de sur a norte. Teniendo en cuenta que por el día se genera una evaporación del agua del río debido al fuerte calor que existe en la ciudad de Sullana, en las horas de la mañana y la tarde el viento no se siente tan fuerte como en las horas de la noche

lo cual si el usuario transita por la parte de la alameda sentirá un ambiente con un aire mucho más frío.

Nuestro terreno se ubica en una zona muy practica y estratégica lo cual nos favorece mucho en su ventilación durante todo el día. El hecho que estemos cerca al rio Chira nos da un cierto beneficio lo cual índice en la mayor parte de los ambientes para que puedan tener un ambiente acogedor y apropiado. Las plazas y la alameda que interactuaran en el proyecto con el resto de la vegetación y naturaleza hacen que tome un punto de partida muy favorable para sus actividades. El enfriamiento que, sumado a la ventilación natural, tiene los siguientes ambientes.

### ***Bloque de Residencia.***

En este bloque de tres niveles contamos con ambientes estación de enfermeras, terrazas, habitaciones simples, habitaciones dobles y habitaciones triples, la ventilación de todas las habitaciones es muy favorables porque contamos con una malla protectora y las áreas de terraza están cuentan con techo, cada piso de manera escalonado para tener parte de ritmo en la volumetría, lo cual ingresa aire fresco para mantener el edificio en perfectas condiciones climáticas.

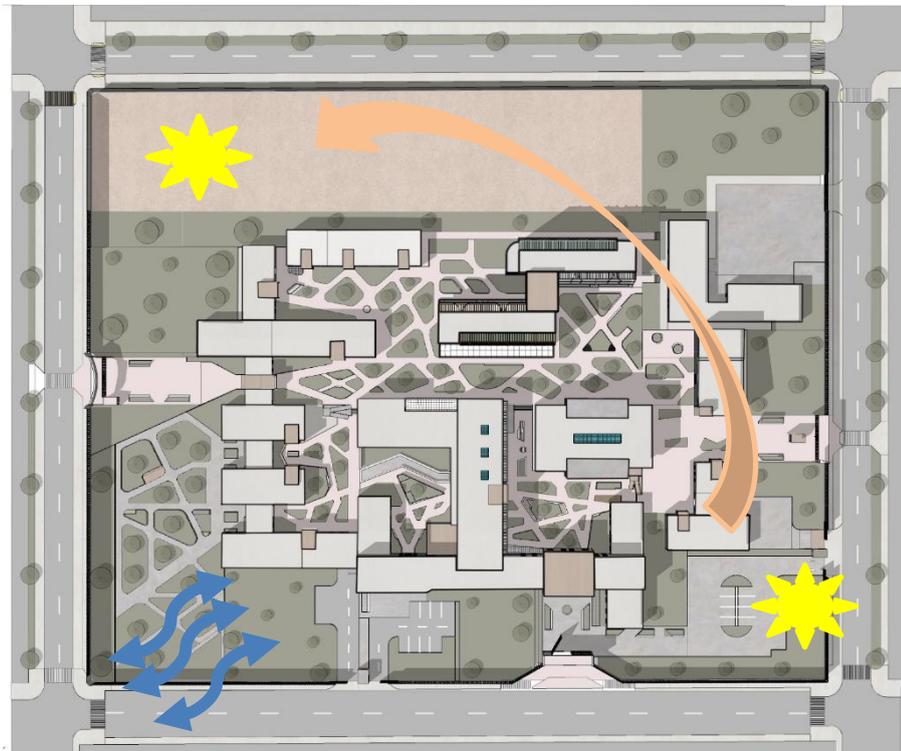
## **2.5 Aspecto tecnológico**

### **Asoleamiento.**

Dentro del Centro de Atención para Personas Adultas Mayores se caracteriza por la integración de la naturaleza, llevando a cabo el proyecto con áreas verdes, plazas integrando los biohuertos, buscando así que la persona adulta mayor tenga calidad y plenitud de vida.

Nuestro proyecto busca generar plenitud de vida y dar confort para las personas de la tercera edad, teniendo en cuenta el recorriendo del sol y las partes y ambientes del edificio que vaya a afectar, generando espacios confortables.

Figura N°31: Asoleamiento Ventilación



Fuente: Elaboración Propia

## Ventilación.

En el proyecto se propuso tener en cuenta el recorrido del viento, Sur a Norte para proponer los diferentes ambientes y tener en consideración la ventilación cruzada para tener ambientes más frescos, las alturas de los techos también fue un punto clave en el diseño ya que Sullana es una ciudad calurosa, generando confort para los usuarios. El edificio está rodeado por áreas verdes lo cual regula la temperatura del edificio y enfría el paso del viento.

### 2.6.1 Materiales de certificación.

La certificación de los materiales tiene que ser garantizada por una organización especializada la cual se encarga de verificarlos y dar su conformidad de los productos dando como resultado que cumplan con todos los requisitos establecidos.

Para la legitimación correspondiente se debe haber pasado por una evaluación y aprobación por el Comité Técnico de una Entidad de Certificación. Cualquier Entidad que se encargue de esta función debe estar acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)

- **FIERROS: ACEROS AREQUIPA**  
Fierro Corrugado ASTM A615-GRADO 60
- **ESPECIFICACION:** Fierro Corrugado ASTM A615-GRADO 60.
- **DESCRIPCIÓN:** Barras de acero rectas de sección circular, con resaltes Hibond de alta adherencia con el concreto.
- **EMPLEO:** Se emplean en la construcción de edificaciones de concreto armado de todo tipo: en viviendas, edificios, puentes, obras industriales, etc.
- **NORMAS TÉCNICAS:**  
Composición Química, Propiedades Mecánicas y Tolerancias dimensionales:
  - ASTM A165 Grado 60
  - Norma Técnica Peruana 341.031 Grado 60
  - Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú
- **Presentación:** Se produce en barras de 9 m y 12 m de longitud en los siguientes diámetros: 6mm, 8mm, 3/8", 12 mm, 1/2", 5/8", 3/4, 1" , 1 3/8" .  
Se puede producir otros diámetros y longitudes requeridos por los clientes.
- **CEMENTO INKA – ECOLOGICO**
- **Características:** El cemento Inca Ultra tiene principal características la durabilidad y la mayor ventaja debido a sus propiedades que proporciona en el levantamiento de estructuras tanto pequeñas como grandes. Su adición de microfíler calizo, complementado con una molienda extrafina, mejoran las propiedades físicas del cemento, obteniendo una mezcla con menos porosidades, más compacta y una masa adherible. Es un cemento que se acondiciona a todos los climas del Perú.
- **CEMENTO DE USO GENERAL:**  
Tiene diferentes ventajas y propiedades que se utilizan en obras de concreto estructural, edificios, minería, construcciones civiles, etc.

También es semejante con agregados y aditivos convencionales.

- **PROPIEDADES:**

Durabilidad y Resistencia a lo largo del tiempo

Moderado Calor de Hidratación

- **MADERA FSC PERU**

Este tipo de madera controlada es un material que puede ser mezclado con material certificado durante la fabricación de productos FSC Mixtos. Lo cual permite a los diferentes fabricantes manejar suministros de productos forestales certificados de FSC.

**CAPITULO III:**  
**MEMORIA DE ESPECIALIDADES**

### **3. Memoria descriptiva de especialidades**

#### **3.1 Descripción del planteamiento estructural propuesto Memoria descriptiva**

#### **CALCULO ESTRUCTURAL**

---

#### **CENTRO DE ATENCION PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA**

##### **3.1.1 Aspectos generales.**

###### ***Generalidades.***

La estructura de nuestro proyecto se ubica Sullana, colinda con las Av. LOS MEDANOS, AV.LOS TALLANES, AV. MARTINEZ DE COMPAÑÓN Y BUJANDA Y AV. RUISEÑOR DEL CHIRA, en el distrito de Sullana, provincia de Sullana, región de Sullana.

###### ***Descripción del proyecto.***

La memoria descriptiva y de cálculo tiene como objetivo desarrollar el diseño estructural del "CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES EN LA CIUDAD DE SULLANA-PIURA.

La estructura ha sido desarrollada y diseñada con juntas de separación sísmica teniendo en cuenta la norma E.030 de Diseño Sismorresistente, contemplado bloque rectangulares lo cual hace parte de nuestro proyecto garantizando una estructura sólida, nuestro proyecto se ha dividido en 21 bloques.

Las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones consideradas son:

- NTE E.020 "CARGAS"
- NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"
- NTE E050 "SUELOS Y CIMENTACIONES"
- NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"

- NTE E.070 "ALBAÑILERIA"
- NTE E.090 "ESTRUCTURAS METÁLICAS"

Desarrollando una estructura resistente y teniendo en cuenta las cargas vivas y muertas para el buen funcionamiento del edificio la estructura satisface los criterios de resistencia, ductilidad y rigidez.

### ***Materiales.***

Los materiales utilizados dentro del centro son:

- Muros estructurales, columnas, vigas peraltadas, zapatas, cimientos de muros estructurales. Concreto  $f'c = 21$  MPa
- Cimientos y sobrecimientos de albañilería. Concreto  $f'c =$  MPa
- Albañilería.  $f'm = 5.5$  MPa
- Acero de refuerzo en vigas y columnas.  $Fy = 420$  MPa

### ***Condiciones de sitio.***

Las condiciones de nuestro terreno se han realizado a base de las normas E.030.

- Zona Sísmica (Z)
- Factor de Uso e Importante (U)
- Tipo de Suelo (S)
- Sistema Estructural (R)

### ***Cimentación.***

La cimentación se ha definido en base a la configuración del sistema resistente y la resistencia del suelo. El tipo de suelo en Sullana tiene las siguientes propiedades resistentes:

- Capacidad portante estática:
- Capacidad portante dinámica:

Se ha propuesto 4 tipos de cimentación, los cuales son: zapatas conectadas, zapatas aisladas, cimientos corridos de muros de albañilería, cimentación de muros

estructurales. Las dimensiones de la cimentación se obtienen de manera que las fuerzas que se transmiten al suelo sean menores que la capacidad portante.

Tenemos en consideración las características de los tipos de suelos mencionados lo cual se detalla a continuación:

*Tabla N°26: Características de Cimentación*

TIPO DE CIMENTACIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
<b>Zapatas aisladas</b>	<p>Tipos de zapatas aisladas consideradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zapatas con cargas céntricas</li> <li>-Zapatas con cargas excéntricas</li> </ul> <p>Resistencia del concreto a compresión (<math>f'_c</math>) = 210 KG/CM<sup>2</sup></p> <p>Resistencia al acero (<math>f_y</math>) = 4200 kg/cm<sup>2</sup></p> <p>Disposición de refuerzo calculado en verificación por flexión <math>\phi 1/2" @ .20</math> EN DOS SENTIDOS RECTANGULARES EN LA PARTE INTERIOR DE LA ZAPATA.</p>
<b>Zapatas conectadas</b>	<p>Se implementación vigas de cimentación para el conectar con columnas, así poder tener una estructura mucho <u>mas solida</u> y resistente. Tiene como finalidad reducir la excentricidad que se produce por las columnas perimetrales.</p> <p>Contamos con las siguientes vigas de cimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia del concreto a compresión= 210 kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Resistencia a la fluencia del acero = 4200 kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Empalme del acero de manera transversal y longitudinal según el diseño en los planos.</li> </ul>
<b>Cimentación de muros estructurales</b>	<p>Se <u>a</u> empleado cimientos de muros estructurales para transmitir las cargas provenientes de la placa a suelo.</p> <p>El refuerzo está dispuesto en parte inferior de cimiento. Las dimensiones en planta están detalladas en plano de cimentación.</p> <p>El peralte de cimentación de placas es de 0.70m.</p>
<b>Cimientos corridos para muros de albañilería</b>	<p>Los cimientos corridos los hemos utilizado en todo el proyecto lo cual nos permite transmitir sus cargas provenientes de los muros de albañilería.</p>

*Fuente: Elaboración propia*

Las zapatas en su mayoría son cuadradas, contamos con diferentes dimensiones de zapatas: 2.20 x 2.20 m, 1.70 x 3.40 m, 1.00 x 2.00 m, 1.50 x 2.00 m, 1.50 x 1.50 m con un peralte equivalente de 0.70 m. En vigas de cimentación se concentran en las zapatas perimetrales con columnas centrales y también se conectan las cimentaciones de las placas para reforzar la estructura y el amarre con las vigas peraltadas.

Las vigas de cimentación tienen peralte de van desde los 0.40 m hasta los 0.80 m. la cimentación de los muros estructurales tienen peralte de 0.70 m y tienen anchos variables lo cuales los encontramos de acuerdo a los planos de cimentación.

Los muros de albañilería poseen cimientos corridos de 0.70 m de alto y 0.60 m de ancho, con sobrecimientos armados.

Finalmente, la profundidad de desplante en general es de -1.35 m con respecto al falso piso. Se detalla en planos de detalles de zapatas y vigas de cimentación.

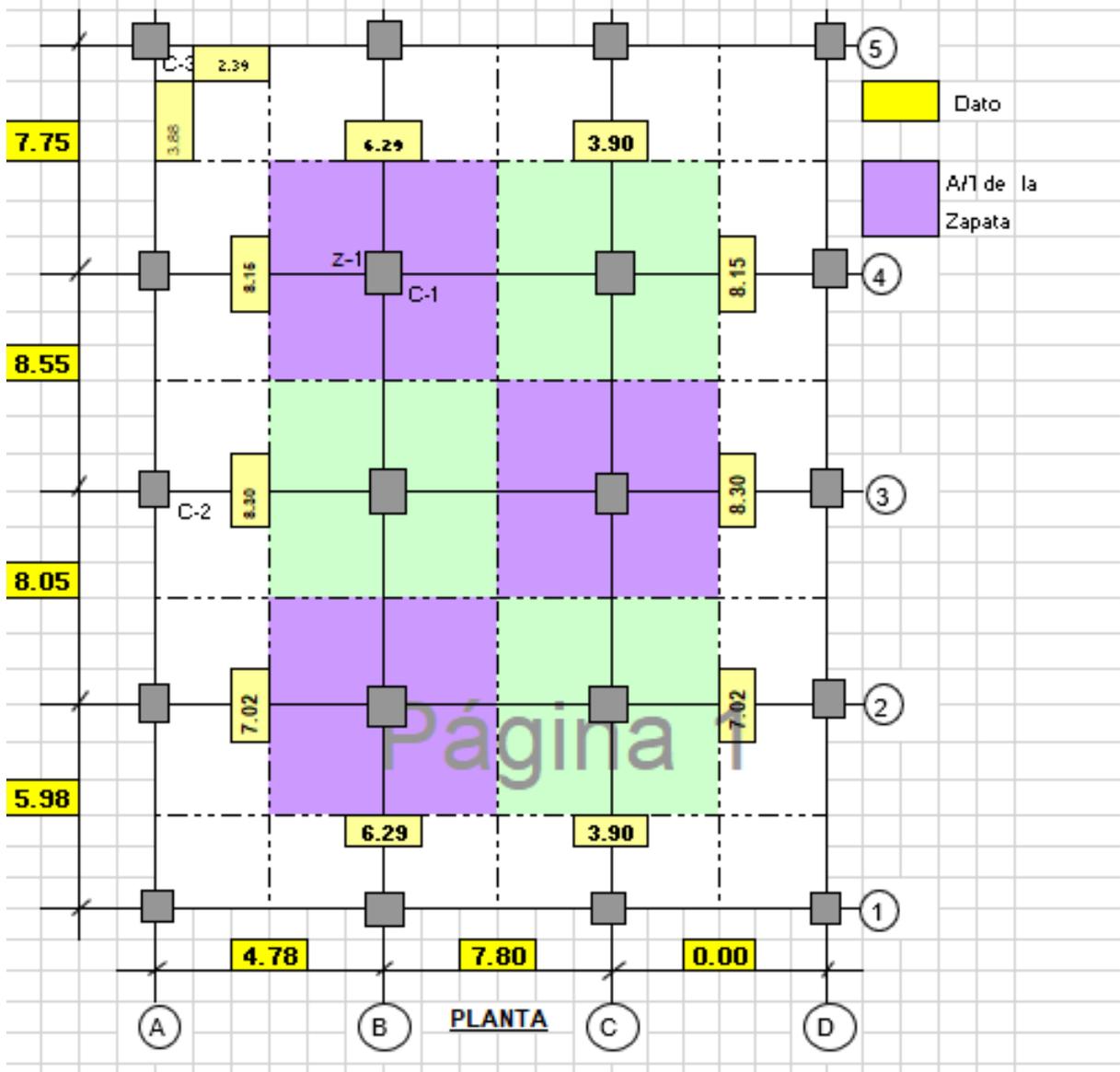
### **3.1.2 Estructuración, predimensionamiento, diseño de elementos estructurales.**

El proyecto consiste en muros estructurales y ejes principales, lo cual hemos utilizado sistemas mixtos de placas y pórtico de concreto. El predimensionamiento de las vigas, losas y columnas se realizó empleando los siguientes criterios:

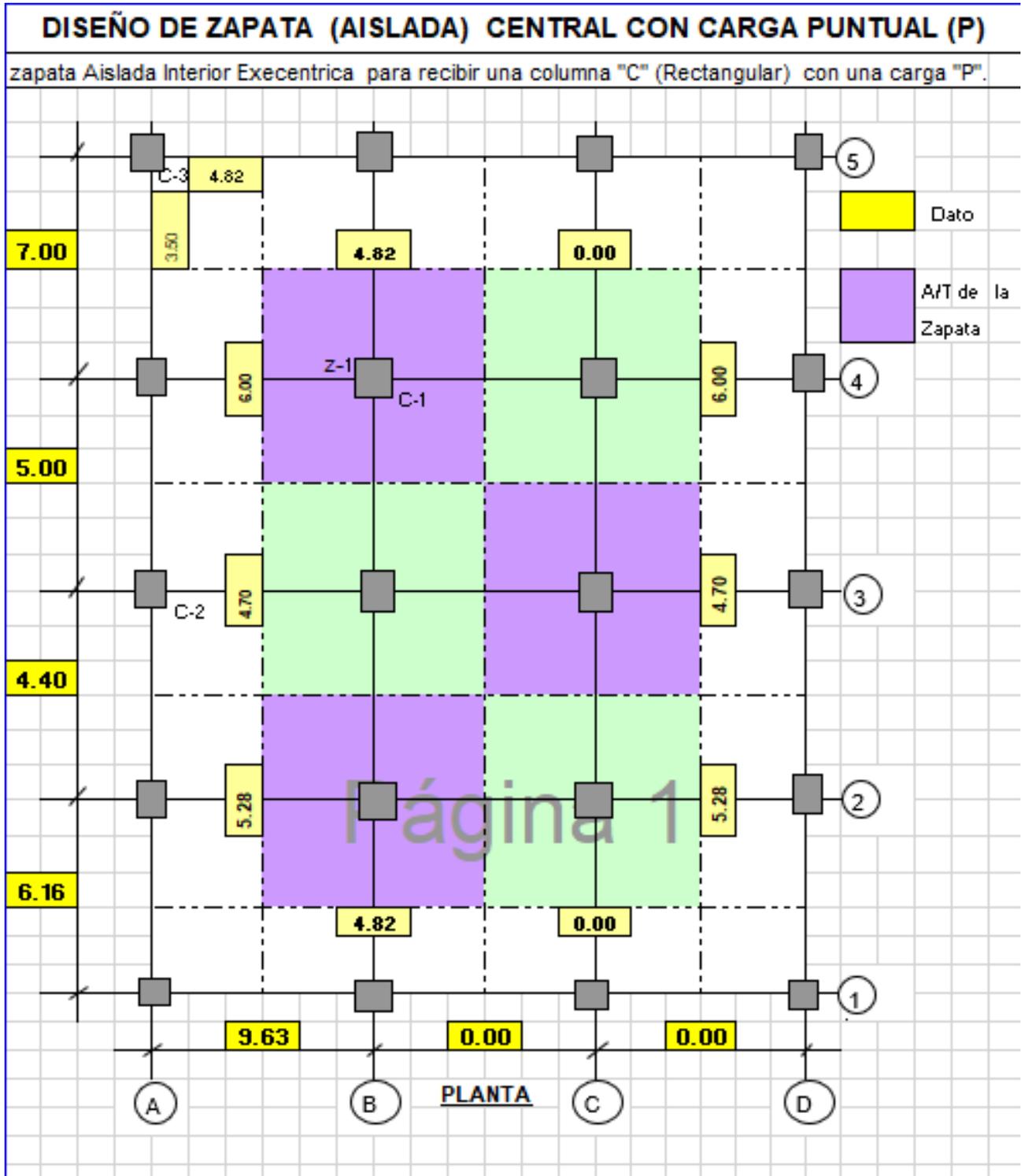
PREDIMENSIONAMIENTO-ZONA DE CONSULTORIOS

DISEÑO DE ZAPATA (AISLADA) CENTRAL CON CARGA PUNTUAL (P)

zapata Aislada Interior Execentrica para recibir una columna "C" (Rectangular) con una carga "P".



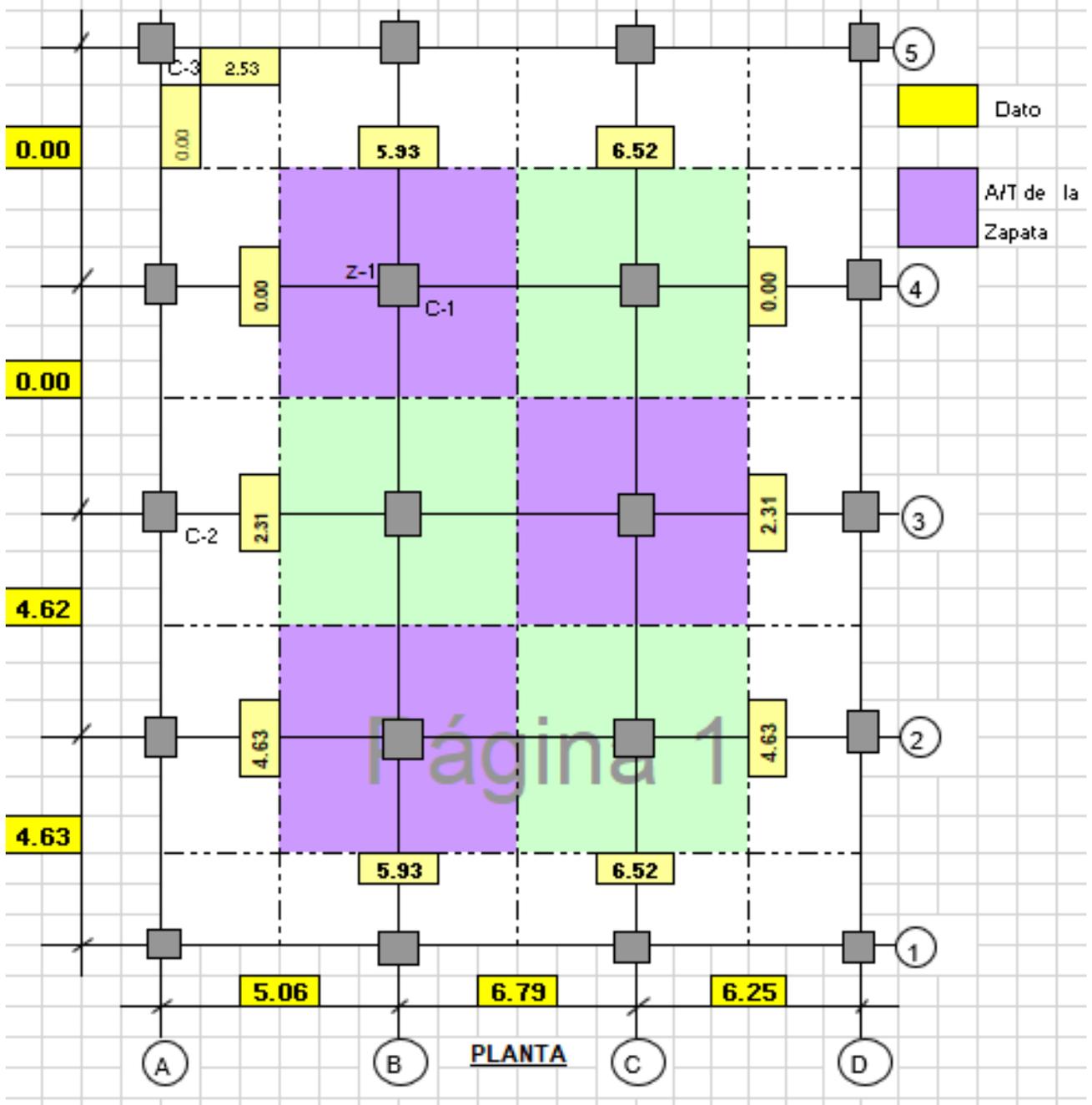
PREDIMENSIONAMIENTO-ZONA DE DANZAS



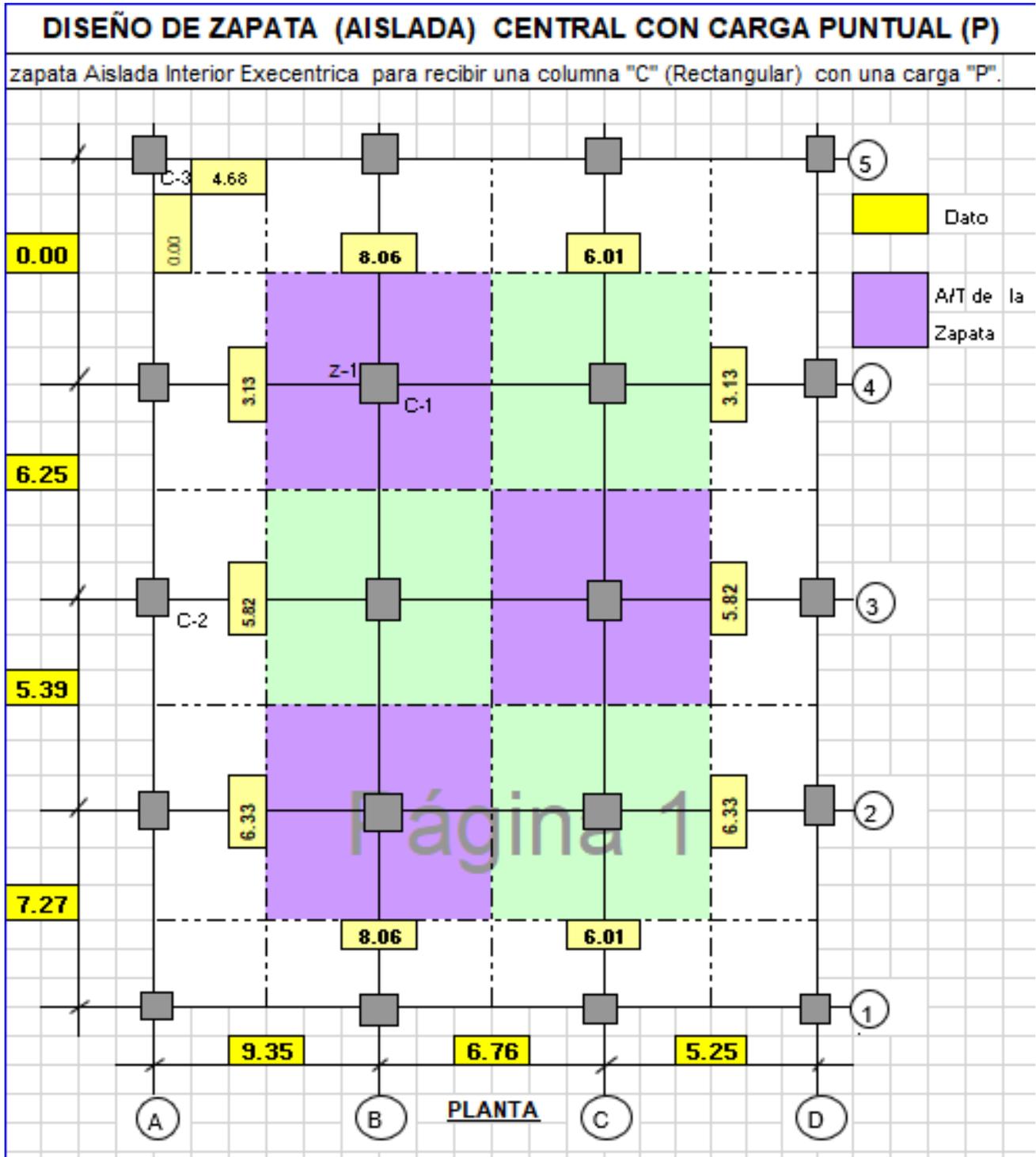
PREDIMENSIONAMIENTO-ZONA DE HABITACIONES

**DISEÑO DE ZAPATA (AISLADA) CENTRAL CON CARGA PUNTUAL (P)**

zapata Aislada Interior Execentrica para recibir una columna "C" (Rectangular) con una carga "P".



PREDIMENSIONAMIENTO-ZONA DE RESTAURANTE



PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS CENTRALES			
Diseño por servicio			
COLUMNA CENTRAL C 1		Uso	Vivienda
<b>DATOS</b>		F'c	210 KG/CM2
Nº PISOS	2 PISOS	fy	4200 Kg/cm2
<b>CARGAS MUERTAS</b>		<b>CARGA VIVA</b>	
PESOPROPIO ALIGERADO	300	SOBRECARGA =	200
PESO TABIQUERIA	120	<b>CARGA VIVA (PL)</b> 200	
PESO ACABADOS	100		
PESO VIGA	100		
PESO DE COLUMNA	60		
<b>CARGA MUERTA (PC)</b>	## Kg/m2		
<b>COLUMNA CENTRAL</b>			
<b>AREA DE INFLUENCIA</b>			
AT= ANCHO	LARGO	TOTAL	
AT= 8.30	6.23	52.21	
PD = 680	Kg/m2		
PD = 71.002	Kg		
PD = 72.00	tn		
PL = #####	Kg/m2		
PL = 20.000	Kg		
PL = 21	tn		
PS = PD + PL			
PS = 93	tn		
BxT= $\frac{P}{n \cdot f'c}$			
BxT= $\frac{110}{0.30 \cdot 0.21}$			
BxT= #####	=	1,624	cm2
		$\sqrt{1,624 \text{ cm}^2}$	= 40.30 cm'
<b>COLUMNAS CUADRADAS</b>			
BxT= 40.30	=	40	x 40 cm
ASUMIDO	=	25	x 41 cm
<b>PARA COLUMNAS RECTANGULARES:</b>			
BXT= 40	x	41	cm
ASUMIDO	=	40.00	x 41.00 cm
		= 2,400	cm' $\geq$ CUMPLE

ACERO EN COLUMNAS C 1			
<b>DATOS</b>		<b>Dimensionamiento</b>	
F'c	210 KG/CM2	Ag	= b d
Nº PISOS	2 PISOS	t	= 40
fy	4200 Kg/cm2	b	= 60
<b>ACERO EN COLUMNAS</b>		Ag	= 2,400 cm2
As	= $\rho$	b	d
As	= 0.01	40	60
			= 24.00 cm2
De la tabla obtenemos:			
As	usar	10	0 3/4 " 1.5 = 28.50 cm2
As	usar	0	0 5/8 " 1.5 = 0.00 cm2
			28.50 cm2
Verificación de la cuantía del acero			
$\rho$	=	$\frac{28.500}{24.000}$	= 0.0119
			= 0.01
Si $\rho = 0.01 \leq \rho \leq 0.06 = ok$			
$\rho$	0.01	0.060	OK
CUMPLE			
<b>CALCULO DE LA RESISTENCIA</b>			
Pu	=	$0.85 f'c Aq + As fy$	
Aq	=	40 x 60	= 2,400 cm2
Pu	=	548,100	kg
Pu	=	548	tn
Pu	>	Pd diseño	
548	>	93	OK CUMPLE

Página 2

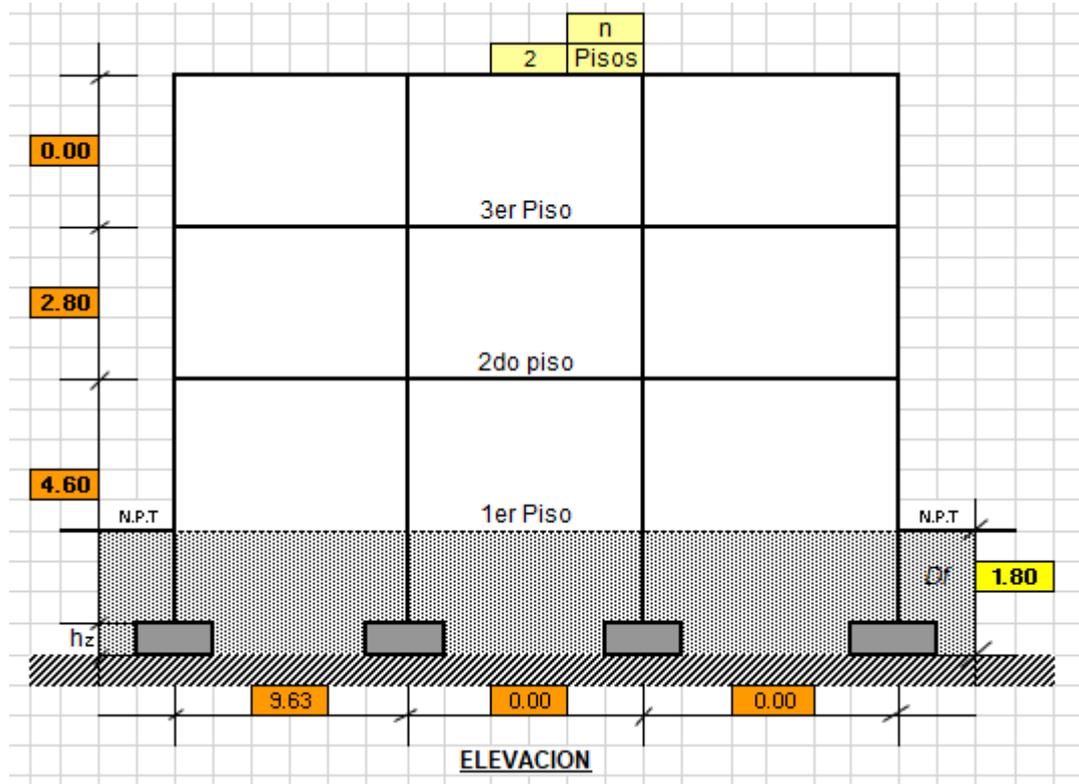
Página 3

**DIMENSIONES DEL ACERO PARA REFUERZO DEL CONCRETO**

ACERO GRADO 60  $F'y = 4200$  Kgs. /  $Cm^2$ .

NORMA ASTM A - 615

BARRA Nº	DIAMETRO		AREA Cm <sup>2</sup>	PERIMETRO Cm	PESO DE LA BARRA		NUMERO DE BARRAS CONOCIENDO EL AREA DEL ACERO EN ( Cm <sup>2</sup> .)											
	Pulg.	Cms.			Kg/ml	Kg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	6 mm	0.60	0.28	1.88	0.22	1.98	0.28	0.57	0.85	1.13	1.41	1.70	1.98	2.26	2.54	2.83	3.11	3.39
2	1/4	0.64	0.32	2.00	0.25	2.25	0.32	0.63	0.95	1.27	1.58	1.90	2.22	2.53	2.85	3.17	3.48	3.80
	8 mm	0.80	0.50	2.51	0.40	3.60	0.50	1.01	1.51	2.01	2.51	3.02	3.52	4.02	4.52	5.03	5.53	6.03
3	3/8	0.95	0.71	3.00	0.58	5.22	0.71	1.43	2.14	2.85	3.56	4.28	4.99	5.70	6.41	7.13	7.84	8.55
	12 mm	1.20	1.13	3.77	0.89	8.01	1.13	2.26	3.39	4.52	5.65	6.79	7.92	9.05	10.18	11.31	12.44	13.57
4	1/2	1.27	1.27	4.00	1.02	9.18	1.27	2.53	3.80	5.07	6.33	7.60	8.87	10.13	11.40	12.67	13.93	15.20
5	5/8	1.59	1.98	5.00	1.60	14.40	1.98	3.96	5.94	7.92	9.90	11.88	13.86	15.83	17.81	19.79	21.77	23.75
6	3/4	1.91	2.85	6.00	2.26	20.34	2.85	5.70	8.55	11.40	14.25	17.10	19.95	22.80	25.65	28.50	31.35	34.20
8	1	2.54	5.07	8.00	4.04	36.36	5.07	10.13	15.20	20.27	25.34	30.40	35.47	40.54	45.60	50.67	55.74	60.80
10	1 1/4	3.18	7.92				7.92	15.83	23.75	31.67	39.59	47.50	55.42	63.34	71.26	79.17	87.09	95.01



Hallar la Profundidad de desplante de la cimentación de acuerdo al Límite Líquido y límite Plástico del terreno. (\*)

**DATOS**

- Límite Líquido = 31.8 %
  - Límite Plástico = 24.85 %
  - $\gamma_m$  (densidad) = 1 Kg/m<sup>3</sup> = 0.001 t/m<sup>3</sup>
- $l_p = L.L - L_p$   
 $l_p = 32 - 25$   
 $l_p = 7 \%$

$$D_f = \frac{[(0.83 - 0.017 l_p) l_p - 4]}{\gamma_m}$$

$$D_f = \frac{[(0.83 - 0.017 \times 6.95) \times 7 - 4]}{0.0011} = 861.23 \text{ m}$$

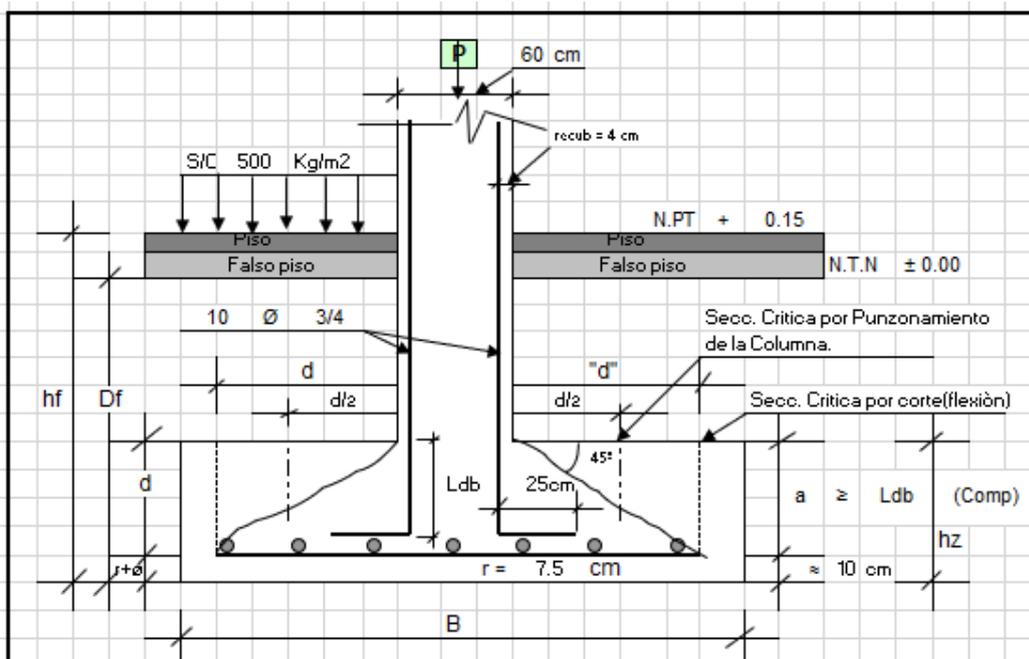
$D_f = 1.80$  *Df asumido según criterio del Ing. Proyectista.*

$$h_f = D_f + h(\text{piso y Falso piso}) \quad h_f = 1.80 + 0.15 \quad h_f = 1.95 \text{ m}$$

**DISEÑO DE LA ZAPATA AISLADA:**

**DATOS**

Nº de Pisos = 2 Pisos	Secc de la Col = b= 60 x t= 40 cm
Area/Tributaria = 22.63 m	f <sub>c</sub> d/ Col = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
PD = 72 tn	f <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup>
PL = 21 tn	Ø de la Columna = 10 Ø 3/4
Ps = 93 tn	Diamt. de la barra = 1.91
S/C de piso = 500 Kg/m <sup>2</sup>	Ld Ø 3/4 = 44 Cm (Acero en Comp)
c/trabajo = 15,000 Kg/m <sup>2</sup> 1.50 k/cm <sup>2</sup>	f' c d/zapata = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
$\gamma$ del suelo = 1,000 Kg/m <sup>3</sup>	% de sales = 0.08 %
$\gamma$ del Concret = 2,400 Kg/cm <sup>2</sup>	Df = 1.80 m



**1. MENSIONAMIENTO DE LA ZAPATA**

a.-) **Altura de la zapata.**

$$a = \geq L_{db} \rightarrow \frac{1.11 \cdot d_b \cdot f_y}{\sqrt{f'_c}} = \frac{0.08 \cdot 1.91 \cdot 4200}{14.491} = 44 \text{ cm}$$

$$a = 0.004 \cdot d_b \cdot f_y = 0.004 \cdot 1.91 \cdot 4200 = 32 \text{ cm}$$

$$a = \text{Minimo} = 30 \text{ cm}$$

(\*) Se toma el >; por razones practicas tomamos **40 cm** (Múltiplo de 10)

Altura de la Zapata = a + 10 → 40 + # = 50 cm

**h<sub>z</sub> = 50 cm**

b.-) **Peralte efectivo de la Zapata**

d = h<sub>z</sub> - (r - Ø)

d = 50 - 9

**d = 41**

c.-) **Dimensiones de la base de la zapata:**

- Esfuerzo neto del terreno (q<sub>n</sub>)

q<sub>n</sub> = q<sub>s</sub> - γ<sub>s</sub> · W<sub>slc</sub>

γ<sub>n</sub> =  $\frac{\gamma_s + \gamma_c}{2}$

γ<sub>n</sub> =  $\frac{1000 + 2400}{2}$

γ<sub>n</sub> = 1,700 Kg/m<sup>3</sup>

q<sub>n</sub> = ### - 1,700 x 1.95 - 500 = 11,185 Kg/m<sup>2</sup>

**q<sub>n</sub> = 1.12 Kg/cm<sup>2</sup>**

- Area de la zapata (A<sub>z</sub>)

A<sub>z</sub> =  $\frac{P_s}{q_n} = \frac{93,000 \text{ Kg}}{11,185 \text{ Kg/m}^2} = 8.31 \text{ m}^2$

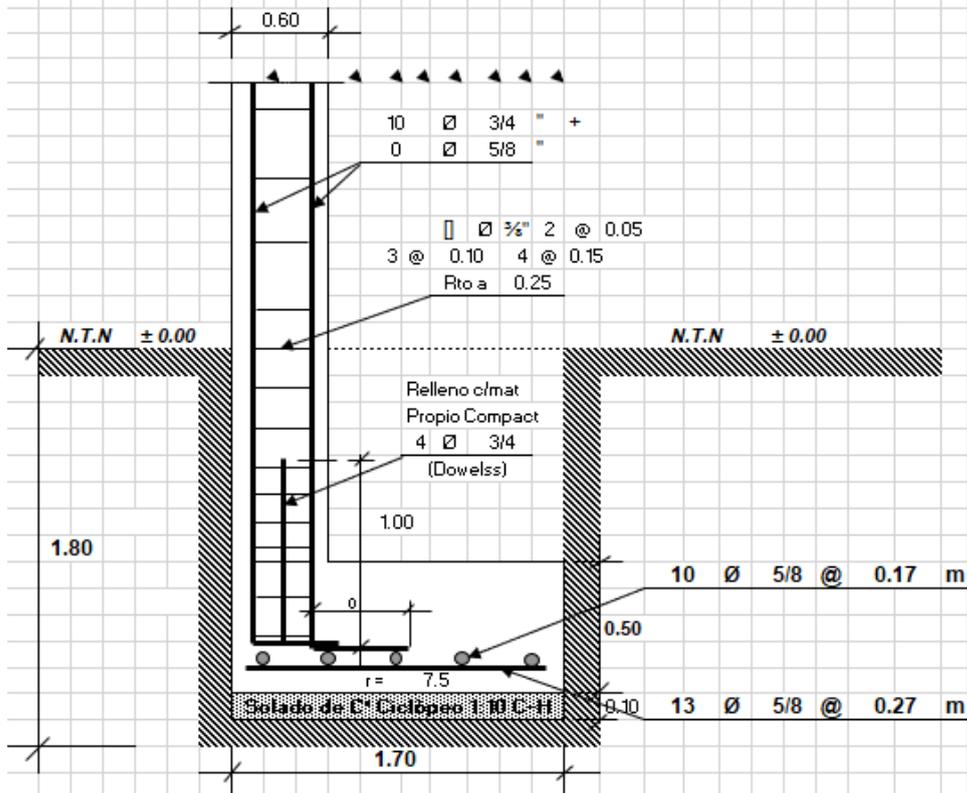
**A<sub>z</sub> = 8.31 m<sup>2</sup>**

(\*)

B =  $\sqrt{A_z + \frac{(b - t)^2}{2}}$  B =  $\sqrt{8.31 + \frac{0.60 - 0.40}{2}}$

B = 2.88 m = **B = 3.00**

5.- DISEÑO TÍPICO DE LA ZAPATA AISLADA LATERAL O PERIMETRAL :



$$A = \sqrt{A_z - \frac{(b - t)^2}{4}} \quad A = \sqrt{8.31 - \frac{0.60 - 0.40}{2}}$$

$$A = 2.78 \text{ m} \quad - \quad A = 2.80$$

$$(+)\quad X = Y$$

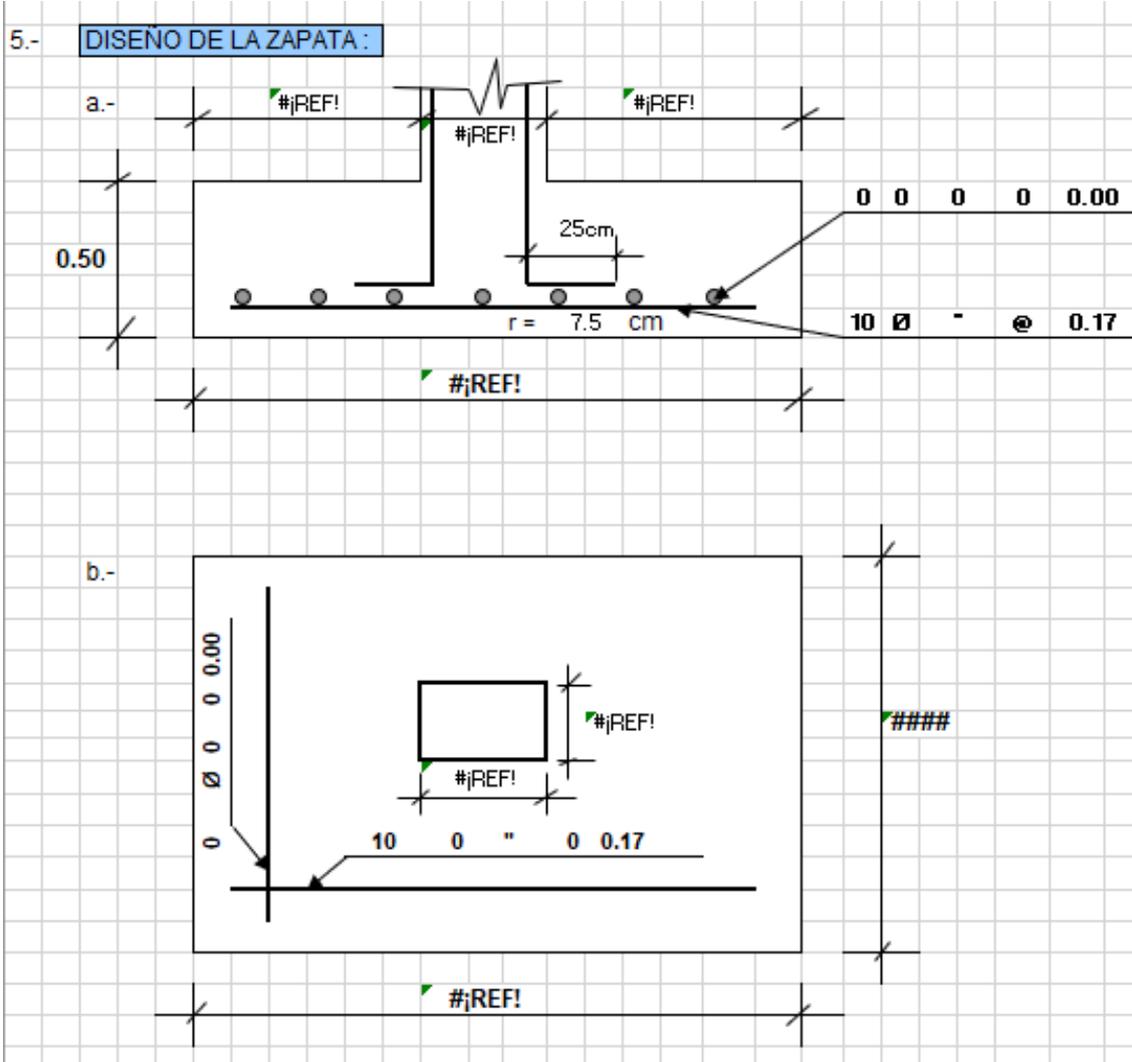
$$X = \frac{B - b}{2} = \frac{3.00 - 0.60}{2} = 1.20$$

$$Y = \frac{A - b}{2} = \frac{2.80 - 0.40}{2} = 1.20$$

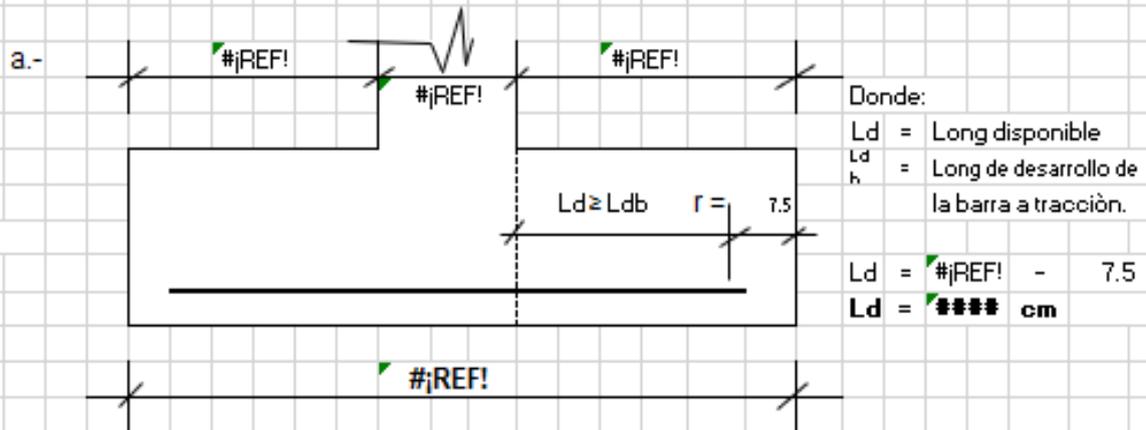
OK

PORTANTO LA ZAPATA ES DE:

$$B \times A = 3.00 \times 2.80$$



6.- VERIFICACION DE LA LOGITUD DE DESARROLLO DEL REFUERZO (Ldb)



	$1= 0.06 A_b f_y \sqrt{f_c}$	=	0.06	x	1.98	x	4200	x	$\sqrt{210}$	=	7230.6
Ldb aTracciòn	$2= 0.006 \varnothing f_y$	=	0.006	x	1.59	x	4200	=	40	cm	
	3= Ldb = 30 cm	=	mínimo = 30 cm					=	30	cm	

Tomamos el mayor  $L_{dt} = 40 \text{ cm}$

Entonces :

$L_d = \#jREF! > 40.00 \text{ cm}$  Ok Cumple (NO nec Gancho)

7.- VERIFICACION POR TRANSFERENCIA DE ESFUERZO EN LA CONEXIÓN COLUMNA ZAPATA

- Carga última actuante

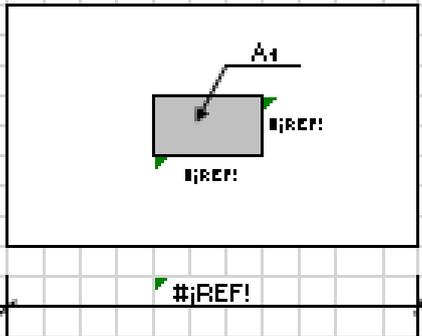
$$P_u = 85,100 \text{ Kg}$$

- En la zapata la resistencia al aplastamiento del concreto es:

$$\varnothing P_n = \varnothing \left( 0.85 f_c \sqrt{\frac{A_2}{A_1}} \times A \right)$$

Donde:  
 $\phi = 0.70$  ( Para el aplastamiento)  
 $A_1 =$  Area de la columna =  $\sqrt{\text{###}} \times \sqrt{\text{###}} \text{ cm} = \sqrt{\text{###}} \text{ cm}^2$   
 $A_2 =$  Area máxima de la superficie de apoyo que es geoméricamente similar (semejante) y concéntrica con el área (A)

Debe cumplir:  $\sqrt{\frac{A_2}{A_1}} \leq 2$



$$\frac{\sqrt{\text{###}}}{\sqrt{\text{###}}} \neq \frac{\sqrt{\text{###}}}{\sqrt{\text{###}}}$$

$$\frac{\sqrt{\text{###}}}{\sqrt{\text{###}}} = \frac{X_c}{\sqrt{\text{###}}}$$

$$X_c = \sqrt{\text{###}}$$

$$A_2 = \sqrt{\text{###}} \times \sqrt{\text{###}}$$

$$A_2 = \sqrt{\text{###}} \times \sqrt{\text{###}} = \sqrt{\text{###}}$$

$$\sqrt{\frac{A_2}{A_1}} = \sqrt{\frac{\sqrt{\text{###}}}{\sqrt{\text{###}}}}$$

$$\sqrt{\frac{A_2}{A_1}} = \sqrt{\text{###}} > 2 \quad \text{No Cumple}$$

⇒ Tomamos el valor máximo  $\sqrt{\frac{A_2}{A_1}} = 2$

$$\phi P_n = 0.70 ( 0.9 \times 210 \times 2 \times \sqrt{\text{###}} ) = \sqrt{\text{###}} Kq$$

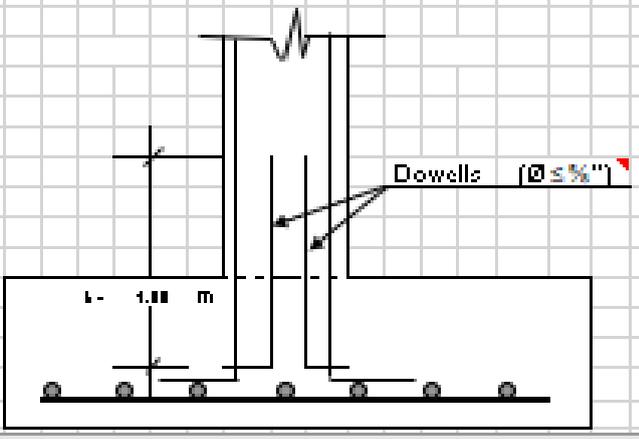
$$\Rightarrow \phi P_n > P_u \quad \text{Ok} \quad \text{Cumple}$$

$$\sqrt{\text{###}} Kq > 85,100 Kq$$

En caso no cumpla con la condición anterior,

$$\phi P_n > P_u$$

$$A_r = \frac{P_u - \phi P_n}{\phi f_y} \quad \text{Donde: } \phi = 0.70$$



### **3.2 Descripción del planteamiento de instalaciones sanitarias propuesto**

#### ***Memoria descriptiva.***

#### **INSTALACIONES SANITARIAS**

---

### **CENTRO DE ATENCION PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES - SULLANA**

#### **3.2.1 Generalidades.**

La siguiente memoria descriptiva describe las instalaciones sanitarias de agua potable y desagüe, evacuación pluvial y sistema contra incendios para los servicios del "**Centro de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM) - Sullana**".

#### **3.2.2 Alcances del proyecto.**

El diseño de las instalaciones contempla los servicios médicos-técnicos, residencia y administración, haciéndose el trazado teniendo en consideración la ubicación propiamente original de los buzones existente en la vía pública. Aprovechando que el proyecto cuenta con 4 frentes para aprovechar la eliminación de residuos y el sistema de agua potable con el que cuenta el distrito.

#### **3.2.3 Normas de diseño y base de cálculo.**

Hemos contemplado las normas de diseño para el cálculo respectivo, correspondiente al RNE, según la norma I.S. N° 010 "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones".

### **3.2.4 Sistema de abastecimiento de agua potable.**

El suministro de agua potable se originara de la red principal existente en la vía como se indica en el plano general, mediante conexión de tuberías principales de  $\frac{3}{4}$ " 1" y secundarios de  $\frac{1}{2}$ ", el sistema empleado para el suministro de los 4 pisos es a través de un sistema hidroneumático, necesario a la complejidad y la carencia de presión en esa zona, usándose una cisterna principal y una secundaria y un sistema de tanques ubicado en el primer nivel de la edificación.

Para el almacenamiento del agua potable, se considera una cisterna de 123.5 m<sup>3</sup> y otra de 91.2 m<sup>3</sup>, con tuberías de succión de 3" (tubería horizontal) la cual sube por medio de tanques de presión hidroneumáticos, en cada piso del Centro, se distribuye mediante redes de  $\frac{3}{4}$ " para luego derivar a los ambientes que necesitan de este servicio.

Las instalaciones de agua potable comprenden el diseño de las redes por tuberías de cobre de 2 pulgadas para las principales habitaciones del centro de salud mental.

### **3.2.5 Sistema de eliminación de residuos.**

Se estima que el 80% del caudal de agua potable consumido ingresa al sistema de alcantarillado, caudal que no afectara al mismo. Cabe señalarse que las condiciones físicas y químicas de estos desagües, en ningún momento causarán problemas a su ingreso a las redes del sistema público, así como tampoco existe la posibilidad de descargas intermitentes de gran caudal que puedan sobrecargar el colector público.

El sistema de eliminación de desagüe se ha diseñado a partir del primer nivel por gravedad, permitiendo la evacuación correcta de los servicios tanto higiénicos como cocinas, desembocando en buzones y cajas de registro. Permittiendo evacuar la descarga acercándose a la red colectora ubicada a 3m de profundidad del nivel de la pista.

Debido al tipo de edificación, se utilizará tuberías principales que bajan verticalmente de Ø4" que conectarán con la red principal direccionada a las cajas

de registros ubicados en el primer nivel según la pendiente necesaria hasta llegar a la red colectora.

La extensión de flujo de las redes de alcantarillado tan sólo considera descargas domésticas y no aguas de lluvias. Se ha previsto una ventilación adecuada para librarse que los malos olores accedan a los ambientes cerrados y no se rompa, por sifonaje, los sellos de agua en los aparatos y trampas que lo requieran. Así mismo se ha ubicado apropiadamente registros de desagüe para reparar los probables atoros.

### **3.2.6 Sistema de drenaje pluvial.**

El sistema de drenaje pluvial está referido a la conducción de agua de lluvia a zonas recolectoras para evitar el exceso de agua e inundación dentro del edificio. El sistema trabaja por medio de gravedad, recolectándose a través de canaletas, coladeras y cunetas distribuyéndose por una red hasta desembocar a la parte con mayor pendiente del terreno según el plano topográfico.

### **3.2.7 Fundamentación del dimensionamiento de la cisterna.**

Para el dimensionamiento de la cisterna, se han examinado aspectos normativos del RNE, de acuerdo al tipo de ambiente, debido a que no se especifica el cálculo de acuerdo al tipo de edificación.

Con estos datos, se lograra abastecer de manera parcial por ambientes según el reglamento nacional de edificaciones. La suma total de las dotaciones será indispensable para el cálculo de las dimensiones de la cisterna y se agregará al volumen de la cisterna el volumen del agua contra incendios.

Tabla N°27: Dimensionamiento de cisternas de uso doméstico y agua contra incendios

ZONAS	AREA(M <sup>2</sup> )	CANTIDAD	DOTACION (LT/M <sup>2</sup> )	DOTACION PARCIAL
<b>AGUA FRÍA</b>				
Camas		30	600Ld/m <sup>2</sup>	18000 lt
Comedor público	113.57 m <sup>2</sup>		50Ld/m <sup>2</sup>	5678.5 lt
Comedor personal	195.55 m <sup>2</sup>		50Ld/m <sup>2</sup>	9777.5 lt
-----	-----			
Consultorios-Lab.		17	500Ld/m <sup>2</sup>	8500 lt
Lavandería		2	40Ld/kg	80 lt
áreas verdes		1333	2Ld/m <sup>2</sup>	2666lt
<b>AGUA CALIENTE</b>				
Camas		30	250Ld/m <sup>2</sup>	7500 lt
-----		-----	-----	-----
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				<b>52 202 lt</b>
POR RNE CISTERNA (3/4 DE DOTACION TOTAL)				39151.5 +lt
AGUA CONTRA INCENDIOS (mín. 25 m <sup>3</sup> )				25000.00lt
<b>TOTAL, AGUA CISTERNA</b>				<b>64 151.5 lt</b>

Las dimensiones aproximadas de la cisterna van de acuerdo a la dotación calculada. Teniendo en cuenta el abastecimiento de la Piscina.

DIMENSIONES	ANCHO	LARGO	ALTO	CAPACIDAD(M <sup>3</sup> )
CISTERNA	5.00m	6.50	3.80 m	123.5m <sup>3</sup>

		m		
CISTERN 2	4.00 m	6.00 m	3.80 m	91.2 m <sup>3</sup>

Cálculo de unidades de gasto por tipo de aparato

*Tabla N°28: Calculo de unidades de descarga*

APARATO	TIPO	USO	UND.	CANTIDAD	UNIDADES DE HUNTER	PARCIAL UNIDADES DE HUNTER
INODORO	Válvula	Público	Pieza	118	8	944
URINARIO	Válvula	Público	Pieza	15	5	75
LAVATORIO	Válvula	Público	Pieza	100	2	200
LAV. COCINA	Válvula	Público	Pieza	5	2	10
DUCHAS	Válvula	Público	Pieza	35	1.5	53
TOTAL, UNIDADES DE HUNTER						1282
CAUDAL TOTAL= 10.85L/s						
11L/S						

*Fuente: Elaboración Propia*

### 3.2.8 Cálculo de potencia de bomba de agua para consumo.

$$\text{Potencia en HP.} = Q \text{ (l/s)} \times \text{ADT (m)} \times 1.15 = 75 \times 0.60$$

$$Q. = 4 \text{ l/s}$$

Eficiencia de bomba = Entre 60

a 70% Potencia Calculada = 4

x 16x 1.15

$$\frac{\quad}{75 \times 0.60} = 1.63 \text{ HP}$$

Potencia Comercial = 2 HP

#### **Cálculo de potencia de bomba para ACI:**

$$Q. = 4 \text{ lt/s HDT} = 16 \text{ m}$$

Eficiencia de bomba = Entre 60 a 70%

Potencia Calculada = 1.63 HP.

Potencia Comercial = 2 HP.

#### **Cálculo de Electrobomba Auxiliar Jockey:**

$$Q.= 1 \text{ l/s HDT} = 16 \text{ m.}$$

Eficiencia de bomba = Entre 60 a 70%

Potencia calculada = 0.36 HP

### **CÁLCULO DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO**

La selección del equipo hidroneumático consiste en determinar lo siguiente:

#### 1 Selección del caudal de la bomba

De la M. D. S. Se obtiene el caudal = 10.85

lts/seg. 2 Determinar las presiones de trabajo

Se estima la presión mínima del tanque hidroneumático como la suma de:

$$P \text{ min} = (H \text{ edif.} + 0.20 \times L + P_s) / 0.7$$

**H edif.:** La distancia vertical en metros desde la salida del tanque hasta el

accesorio más alto = 14.00 m

**Hfs:** Las pérdidas por fricción en el recorrido de la tubería (L) desde el tanque hidroneumático = 2.00 m

**Ps:** La presión mínima de salida en el accesorio más alto en metros. = 11.0 m Entonces la presión mínima requerida sería:

$$\mathbf{Pmin} = (H_g + h_f + P_s) / 0.70 = (9.60 + 1.90 + 2.20 + 2.43 + 14.00) / 0.70$$

$$= 43.04 \text{ m} = 62.0 \text{ psi, adopto } P_{min} = 62$$

psi. La **Pmax** = 62 + 20 = 82 psi.

### 3 Selección de la bomba

Seleccione la bomba verificando que:

Rinda el caudal hallado en el paso 2 a la presión mínima de regulación del hidroneumático cubra la presión máxima.

$$\mathbf{H.D.T} = 43.04 \text{ m}$$

### 4 Potencia del equipo de bombeo (Pot E. Bombeo): en HP.

$$\mathbf{Q_b} = 10.85 \text{ lt/seg. (16.41)}$$

$$\mathbf{H.D.T} = 43.04 \text{ m.}$$

$$\mathbf{E} = 60 \text{ a } 70\% \text{ (eficiencia)}$$

$$\mathbf{Pot} = (Q_b \times H.D.T) / (75 \times E) = (10.85 \times 29.4) / (75 \times 0.70) =$$

$$\mathbf{Pot. Calculado} = 5.7 \text{ H. P}$$

Se adopta Potencia de 2 Equipos de Bombeo = 5.7

Hp 5 Dimensionamiento y selección del tanque hidroneumático **VOLUMEN** = (Q x T) (FP)

**Q:** Caudal de la bomba en gpm

**T:** Tiempo en minutos que toma la bomba en llenar en cada ciclo de bombeo.

**FP:** Es el factor de presión que se obtiene de la TABLA 3 interceptando las presiones de arranque y parada de la bomba.

De los valores obtenidos se considera lo siguiente:

Caudal de la bomba = 46.60 gpm (2796.30 GPH) (Ver curva 1) Presiones de trabajo de 62/82 psi.

De la TABLA 3 el factor de presión para un arranque en 62psi, parada en 82psi, y un caudal de 2796 GPH nos da con la tabla 3, (02 unidades tanque hidroneumático de 500 lts) MARCA: VAREM.

El diseño del equipo hidroneumático es de:

N° de arranque / hora = 4

Presión de arranque = 62

lbs/pulg<sup>2</sup> Presión de parada =

82 lbs/pulg<sup>2</sup>

Del tanque hidroneumático saldrá una tubería alimentadora de 2" de diámetro, el cual se bifurcará en tubería de 1 ¼", 1", ¾", y ½" de diámetro que abastecerán a los aparatos sanitarios de cada respectivo piso.

**NOTA:** Se instala una válvula que regule la presión de ingreso, como máximo 40 psi, en cada nivel de la edificación.

### ESPECIFICACIONES TECNICAS: TANQUE HIDROSTAL

*Tabla N°29: Especificaciones técnicas hidrostal*

MODEL O	CANTID AD	VOLUME N	Pm ax (ba r)	DIMENSION ES (D/L) (H/ H) mm mm	PE SO (Kg )	RACOR D salida	Uso
CH-119	6	Vertical 1000 lts	16. 0	800 1,45 0	166	Φ 2 "	elevació n

### **3.2.9 Sistema de agua contra incendios.**

El alcance del presente proyecto comprende la protección de todos los niveles mediante el uso gabinetes contra incendio, en concordancia con la reglamentación vigente. En base a los criterios de protección y los riesgos definidos se determinará la capacidad del sistema de bombeo, de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales correspondientes (NFPA 14 / NFPA 20). Este sistema comprende lo siguiente:

- Cisterna contra incendio.
  - Cuarto de bombas.
  - Montantes y mangueras contra incendios.
  - Válvulas angulares de 2½" en los descansos de las escaleras de presurización.
  - Válvula Siamesa para la conexión de bomberos.

Esta documentación no pretende ser un manual de instalación, siendo esta responsabilidad exclusiva del instalador, quien debe conocer los códigos y estándares NFPA aplicables y el funcionamiento del sistema que instala. Además, el instalador debe tener experiencia instalando sistemas equivalentes y emplear buenas prácticas de instalación.

### **3.3 Descripción del planteamiento de instalaciones eléctricas propuesto**

#### ***Memoria descriptiva.***

#### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

---

#### **CENTRO DE ATENCION PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA**

##### **3.3.1 Generalidades.**

La siguiente memoria descriptiva se refiere a las instalaciones eléctricas para proyecto "**Centro de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM) - Sullana**"

**1.01** El objetivo principal de esta memoria es brindar una idea general de los materiales a usar, y así poder cumplir con los estándares de calidad. Los cuales se usarán a lo largo del proyecto.

**1.02** Teniendo en consideración la presente memoria descriptiva se debe contemplar los planos de instalación eléctricas, alumbrado, comunicación, seguridad electrónica y data.

##### **3.3.2 Normas de aplicación general.**

Para desarrollar un proyecto eficaz y seguro se debe tener en consideración los siguientes requisitos aplicables con los siguiente Reglamentos:

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones
- ✓ Código Nacional de Electricidad.
- ✓ Normas ITINTEC, INDECI
- ✓ Normas IEC, ASTM y otras aplicables al proyecto

### **3.3.3 Relación de planos.**

IE-01, IE-02, IE-03, IE-04, IE-05, IE-06, IE-07, IE-08, IE-09, C-01, C-02, C-03,  
DS-01, DS-02, DS-03

Diagrama unifilar de instalaciones: instalaciones eléctricas, alumbrado, tomacorrientes, comunicaciones, audio y video y seguridad electrónica.

### **3.3.4 Descripción general.**

**4.01** Se tiene un suministro eléctrico en sistema Trifásico 220V, desde la red existente de la empresa concesionaria de electricidad Enosa. La acometida principal desde el medidor será con el cable Tipo N2XOH, según se describe en el diagrama unifilar.

El medidor se encuentra ubicado en el sector de servicios generales en la parte exterior, empotrado en el muro a una altura de  $h=160$  m snpt. Los materiales de este son: Fierro Galvanizado, la conexión que entra del poste es aérea.

### **3.3.5 Máxima demanda**

#### **5.01 SUMINISTRO 220V**

La máxima demanda calculada es de 54.02 KW, siendo la potencia a contratar 55 KW.

### **3.3.6 Tableros eléctricos**

#### **6.01 tablero general – TG.**

El tablero general será instalado de manera empotrada en un muro de ladrillo con un espesor mínimo de 15 cm, el detalle se ubica en los planos. Tendrá una caja de metal ignifugo, con puerta abisagrada, barras de cobre puro e interruptor termo magnético de caja moldeada. Este tablero está

conectado con la línea de tierra, la tapa del tablero tiene una chapa de seguridad.

### **6.01.1 Interruptor automático principal.**

Se considera que el interruptor principal del tablero general será de tipo caja moldeada por lo consiguiente debe cumplir con las siguientes características:

- Soportar tensiones de empleo de utilización 690V AC (50/60 Hz)
- Se considera una caja moldeada y no debe ser de riel.
- Soportar tensiones asignadas de aislamiento de 800V AC (50/60) para una seguridad apropiada, los contactos principales de potencia serán aislados para el resto de sus contactos auxiliares.
- El mando del interruptor automático debe estar de forma clara cada una de su nomenclatura: (OFF) cerrado, (ON) abierto.
- Se debe contemplar los botones de "push to trip" para poder realizar test de apertura manual.
- Se debe limitar la corriente, selectividad y durabilidad lo cual permitirá optimizar los interruptores aislados agua abajo.

La durabilidad eléctrica de los interruptores será mínimo igual a 3 veces el requerido por el estándar como define la norma CEI 60947-2.

### **6.02 Tableros de distribución.**

Los tableros serán instalados de una forma empotrada al muro de ladrillo con un espesor mínimo de 15 cm, se debe contar con barras de cobre puro y también interruptores termomagnéticos y diferenciales.

#### **6.02.1 Barras y accesorios.**

Se debe colocar las barras aisladas de todos los tableros, las barras son de cobre electrolítico de capacidad mínima, de conducción continua de corriente. En cada tablero existirá una barra para conectar los diferentes circuitos a tierra, esta se hará por medio de tornillos.

### 6.02.2 Interruptores.

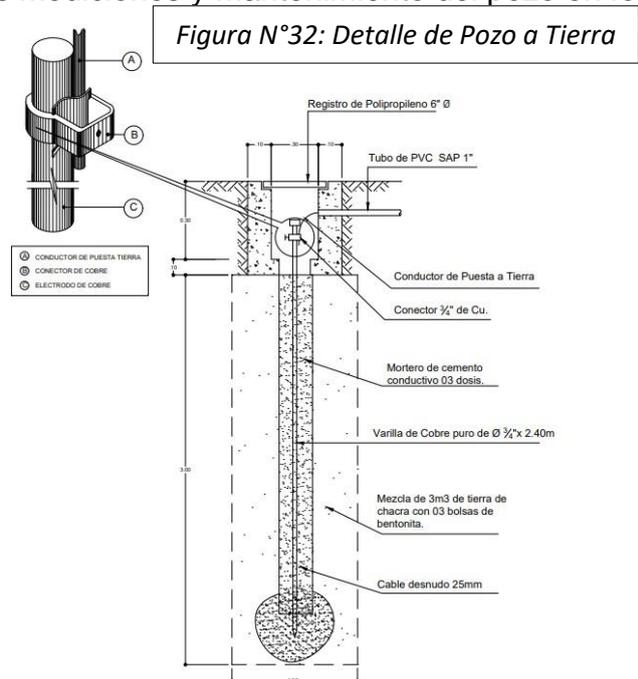
Los interruptores son de tipo automático, termomagnético No Fuse, del tipo RIEL DIN. Los interruptores serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática o normal y tendrá unas características de tiempos inverso. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los planos, para trabajar a 220V. Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparados automáticamente cuando ocurran sobretensiones.

### 3.3.7 Puesta a tierra

**7.01** Se considerará un pozo a tierra el cual se ubicará en algún jardín, en el cual converge la línea a tierra para protección de los operadores.

**7.02** Equipamiento de protección de pozo a tierra: Incluye caja con Tapa de concreto. Se instalará un sistema de puesta a tierra, el cual asegure en todo momento una baja resistencia al paso de cualquier corriente que falle, sin corroer los electrodos y demás elementos del sistema., Para la instalación del pozo de tierra, se utilizó el sistema tradicional. se perforo un pozo de 1.00 m2 de diámetro por una profundidad 2.80 m. mayor a la longitud del electrodo a usar, desechando todo material de alta resistividad tales como piedras, hormigón, arena, cascajo, etc. Para el relleno del pozo tierra se distribuirá por capas, donde se utilizó tierra de cultivo cernida, sal y carbón vegetal. La tierra de cultivo tamizada en malla de 1/2" se llenó los primeros 0.30 cm. y se compacto con un tizón, presente el electrodo, y luego se llenó los siguientes 0.25 cm. Con sal y 0.15 de carbón vegetal y se compacto, se repitió la operación con tierra cultivo, sal y carbón vegetal hasta llegar a 2.35 m. Una vez culminado

el pozo, se colocará la caja y tapa de concreto por medio de la cual se realizarán las mediciones y mantenimiento del pozo en forma periódica.



Fuente: <https://www.administracionedificiosperu.com/2014/03/que-es-un-pozo-tierra-y-para-que-sirve.html>

### 3.3.8 Condiciones de operación del sistema de suministro eléctrico.

Tensión Nominal del Equipo	:	600 Vca (Baja Tensión)
Tensión Nominal de Servicio	:	220 Vca F-F
Fases	:	3
Hilos	:	4
Frecuencia	:	60 Hz.
Máxima caída de tensión	:	2.5% (alimentadores) 1.5% (Circuitos derivados)

Las tensiones requeridas para atender las cargas del proyecto son como sigue:

Cargas de equipos menores trifásicos	:	220 Vca, Trifásico, 60 Hz.
Cargas de utilización normal	:	220 Vca, Monofásico, F-F, 60 Hz.

### **3.3.9 Sistema de comunicaciones.**

En general para las salidas del sistema de comunicaciones (voz y data, CCTV, etc.), se han proyectado solo tuberías y cajas a utilizar más no así el alambrado o equipos, ya que estos serán responsabilidad del equipador. La implementación de dichos sistemas será instalada por el proveedor de servicios.

### **3.3.10 Cableadas entubadas cajas, interruptores, tomacorrientes.**

#### **10.01 Cables y alimentadores en baja tensión.**

Todos los cables usados en los circuitos eléctricos serán de tipo LS0H (Low Smoke Zero Halogen), de acuerdo a lo indicado en la modificatoria al CNE 2006 - RM 175-2008-MEM/DM. Los cables empleados para los circuitos alimentadores serán unipolares del tipo LS0H con aislamiento XLPE y para los circuitos derivados del tipo LS0H con aislamiento de tipo HFFR, los cables en general serán instalados en tuberías y cajas de paso las cuales estarán empotradas en piso, techo y muros, los cables deberán operar con una tensión máxima de diseño (E/Eo) 0,6/1 kV.

#### **10.02 Tuberías para alimentadores, montantes y circuitos.**

Las tuberías que se emplearán serán de cloruro de polivinilo (PVC), del tipo pesado (SAP), de acuerdo a las normas aprobadas por el INDECOPI.

Propiedades físicas a 24° C

- Peso específico 1.44 kg/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia a la tracción 500 kg/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia a la flexión 700/900 kg/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia a la compresión 600/700kg/cm<sup>2</sup>.

### Características técnicas

Tabla N°30: Características Tubo PVC SAP

CLASE PESADA (Largo de tubería 3m) - NTP 399-066				
Diámetro nominal en pulgadas (pulg)	Diámetro Exterior en mm	Espesor en mm	Diámetro interior en mm	Peso aproximado por tubo en kg
1/2"	21.0	1.8	17.4	0.466
3/4"	26.5	1.8	22.9	0.599
1"	33.0	1.8	29.4	0.757
1 1/4"	42.0	2.0	38.0	1.078
1 1/2"	48.0	2.3	43.4	1.417
2"	60.0	2.8	54.4	2.160
2 1/2"	73.0	3.5	66.0	3.280
3"	88.5	3.8	80.9	4.340
4"	114.0	4.0	106.0	5.940

Fuente: Elaboración propia

### Proceso de instalación.

- Constituyen un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio, disponiendo una adecuada continuidad en la red de electroductos.
- No hay formación de trampas o bolsillos, para evitar la acumulación de la humedad.
- Los electroductos están enteramente libres de contacto con tuberías de otras instalaciones.
- No se usan tubos de menos de 20 mm (3/4") nominal según la tabla anterior.

Los accesorios para electroductos de PVC-SAP son del mismo material que el de las tuberías.

### Curvas.

Se usaron curvas de fábricas, con radio normalizado para todas aquellas de 90°, las diferentes de 90°, se hicieron en obra siguiendo el proceso recomendado

por los fabricantes, pero en todo caso el radio de las mismas no es menor de 8 veces el diámetro de la tubería a curvarse.

### ***Unión tubo a tubo.***

Para cajas normales, se usaron la combinación de una unión tubo a tubo, con una unión tipo sombrero abierto.

### ***Pegamento.***

Se empleará pegamento con base de PVC, para sellar todas las uniones de presión de los electroductos.

## **10.03 Interruptores**

Los interruptores serán de palanca del tipo empotrar y tendrán el mecanismo encerrado por una cubierta fenólica de composición estable, con terminales de tornillo para conexión lateral. La capacidad nominal será de 5 amp. para 220 voltios. Similares a los ticino serie Magic N° 5001.

## **10.04 Cajas.**

Las cajas tendrán las siguientes medidas:

- ✓ Para tomacorrientes o interruptores, salida TV, serán rectangulares de las siguientes medidas: 100 x 55 x 50 mm.
- ✓ Para salida de luz en techo, braquetes, y cajas de pase interiores, se usarán cajas octogonales de las siguientes medidas: 100 x 40 mm.
- ✓ Las cajas serán fabricadas por estampados de plancha de fierro galvanizado de 1/32" de espesor. Las orejas para la fijación de los accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja. No se aceptarán orejas soldadas.

### 10.05 Tomacorrientes.

En general los tomacorrientes de uso general son dobles de 16A/25A-220V, contacto tipo universal con contacto de puesta a tierra. El cable que se usará para los tomacorrientes comunes será de tipo NHF-80 (Cero alógenos) cableado de 4 mm<sup>2</sup>, de igual manera para la tierra, en tubería de PVC-SAP de 3/4" ø. La altura del montaje será de 0.40 m.s.n.p.t., salvo indicación contraria.

*Tabla N°31: Cuadro resumen de Maxima demanda*

<b>CUADRO RESUMEN</b>	
<b>Descripcion</b>	
<b>Tipo</b>	TRIFASICO 4 HILOS (380/220V)
<b>Maxima Demanda</b>	828240W
<b>Intensidad Nominal</b>	325.80 A
<b>Intensidad de Diseño</b>	407.24 A
<b>Intensidad del Conductor</b>	897 A
<b>Calibre del alimentador principal</b>	3-1 X 16mm <sup>2</sup>
<b>Potencia del Transformador</b>	3-1x16mm <sup>2</sup> NYY.+1X25mm <sup>2</sup> NYY(N)

*Fuente: Elaboración propia*

### CUADRO DE CALCULO DE MAXIMA

*Tabla N°32: Cuadro de Maxima demanda*

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
ITEM	DESCRIPCION	CARGA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA %	MAX.DEMAN D.PARCIAL W	MAX. DEMANDA TOTAL W	In (A)	Id (A)	ALIMENTADOR PRINCIPAL	L(m)	ΔV	ES OK
T.D 1	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 18 X 100	1800	100%	1800	4880	12.06	15.07	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	42	2.87	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 22 x 140	3080	100%	3080							
T.D 2	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 31 X 100	3100	100%	3100	4360	23.44	29.31	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	31.45	1.57	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 9 x 140	1260	100%	1260							
T.D 3	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 13 X 100	1300	100%	1300	3540	21.12	26.4	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	31.32	3.75	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 16 x 140	2240	100%	2240							
T.D 4	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 28 X 100	2800	100%	2800	4200	21.12	26.4	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	31.32	3.75	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 10 x 140	1400	100%	1400							
T.D 5	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 34 X 100	3400	100%	3400	6200	8.17	10.21	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	45	4.5	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 20 x 140	2800	100%	2800							
T.D 6	a.-Iluminacion (Lamp 100W) 34 X 100	3400	100%	3400	4660	8.17	10.21	3 - 6 mm <sup>2</sup> NH - 80 + 1 - 20 mm <sup>2</sup> NH - 80(T)	45	4.5	OK
	b.- Tomacorrientes (140W./cpu) 9 x 140	1260	100%	1260							
TOTAL					27840						

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.4 Descripción del planteamiento de seguridad y evacuación propuesto**

#### ***Memoria descriptiva***

#### **SEGURIDAD Y EVACUACION**

---

### **CENTRO DE ATENCION DE PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA**

#### **1.0 Descripción de proyecto.**

El Proyecto de Centro de Atención para Personas Adultas Mayores es una edificación de planta libre para la cual se han considerado las luces que permitan los usos específicos de las funciones a desarrollarse; i) Primer Piso, sobre el cual se encuentran los ingresos peatonales y vehiculares compuesto por las siguientes zonas: zona de atención, admisión y farmacia, consulta ambulatoria, zona de tratamiento y talleres, servicios generales y la zona complementaria (cafetín, capilla y sum, y residencia, ii) Segundo Piso, en el cual se desarrollan las zonas administrativa, zona médico técnico y la zona de residencia.

Escaleras:- En este caso, hemos dejado esclarecido que el uso a partir del primer nivel al tercer en uno de los bloques del edificio será de dormitorios para pacientes (zona de residencia) por lo que se ha considerado para el diseño; el criterio establecido en la Norma A.010 Artículo 28 Literal b Numeral 2 "Para el caso de escaleras integradas usadas como ruta de evacuación, la distancia máxima de recorrido, desde el punto más alejado de la edificación hasta el exterior de la edificación no sea mayor a 45 m si la edificación no cuenta con rociadores o 60 m si la edificación cuenta con rociadores", por lo que ha quedado establecido en los planos de Seguridad y Evacuación en el bloque de residencia la distancia

desde el punto más crítico hacia la escalera de evacuación es 42 metros, siendo este valor menor a 60m para edificaciones con rociadores.

## **2.0 Normativa a aplicar.**

La referencia de normas y códigos de aplicación son los siguientes:

- A. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE):
  - a. A.010 (Arquitectura)
  - b. A.050 (Salud)
  - c. A.130 (Seguridad)
- B. Norma INDECOPI NTP 350.043-1
  - a. Extintores Portátiles
- C. Norma INDECOPI 399.010
  - a. "Señales de Seguridad"
  - b. Colores, Símbolos
  - c. Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad.
  - d. Parte 1: Reglas para El Diseño de las Señales de Seguridad.
- D. Norma INDECOPI 399.009
  - a. "Colores Patrones Utilizados en Señales y Colores de Seguridad".
- E. Norma INDECOPI 399.011: "Símbolos, Medidas y Disposición (Arreglo, Presentación) de las Señales de Seguridad".
- F. Código Nacional de Electricidad - Utilización.
- G. NFPA 72 – Código de Alarmas Contra Incendio

## **3.0 Consideración de diseño de vías de evacuación**

Las salidas de emergencia han sido dispuestas y calculadas en función a los siguientes parámetros:

- a) El recorrido desde el punto más alejado hasta la salida podrá ser mayor a 45 metros y menor a 60 metros ya que el presente proyecto cuenta con salidas de rociadores
- b) El ancho de puertas de salida debe ser como mínimo 1.20 m (módulo de 0.60 m) según Reglamento Nacional de Edificaciones

Para el cálculo de tiempo de **evacuación**, se toma en cuenta la normativa del RNE, **Norma A-130, Art.4**. Para el presente cálculo consideraremos el **tiempo más crítico** y el número de personas más crítica por nivel. 0

**CALCULO DE AFORO Y TIEMPO DE EVACUACION EN AMBIENTES MAS CONCURRIDOS.** Para el cálculo del Aforo en cada nivel calcularemos el tiempo de evacuación, el cual debe ser menor de 3 minutos o 180 segundos y consideraremos las siguientes premisas.

**TOTAL, DE AFORO SUM (60 personas)**

**TIEMPO DE EVACUACIÓN (78.00 seg)**

Para el cálculo de evacuación consideramos las siguientes premisas.

**Td.** Tiempo de detención de la emergencia hasta la alarma de 05 segundos

**Ta** Tiempo de alarma, o tiempo de emisión de la alarma, 05 segundos

**Tr** Tiempo de retardo, asimilación de las señales e inicio de la evacuación 05 segundos.

**Tpe** Tiempo de evacuación, considerando el punto más alejado a la salida que es de 18.00 m a razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 18 segundos

**Tfc** Tiempo en formar cola y salir para la evacuación -15 segundos

**N°=** Número total de salidas para el público y personal módulos (El módulo es el ancho mínimo de una persona que está establecido en la norma y es de 0.60 m) el ancho del pasaje con muros cortafuego de evacuación del lobby es de 1.25 m (1.25/0.6) es igual a 2. Ancho de la puerta principal = 2.00m = 2 módulos. Total = 2 módulos

$$\text{Tiempo de Evacuación} = Td + Ta + Tr + Tpe + Tfc + \text{Aforo} / N^{\circ}$$

Remplazando valores obtenemos:

$$\mathbf{Te = 5 + 5 + 5 + 18 + 15 + (60/02) = 78 \text{ SEGUNDOS}}$$

TOTAL, TIEMPO EVACUACION = 78 seg, tiempo menor que 180 seg, en concordancia con lo indicado en el R.N.E. – NORMA A. 130 Art. 4 del R.N.E.

Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano, hasta la salida principal.

Por otro lado, algunos de los usuarios son visitantes eventuales, por lo tanto, estos no pueden ser capacitados, por lo que el cálculo de evacuación es solamente referencial.

Ancho libre para las escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona. el R.N.E. – NORMA A. 130 Art. 4 del R.N.E. Artículo 22.

#### **TOTAL, DE AFORO RESTAURANTE (84 personas)**

#### **TIEMPO DE EVACUACIÓN (85 seg)**

Para el cálculo de evacuación consideramos las siguientes premisas.

**Td.** Tiempo de detención de la emergencia hasta la alarma de 05 segundos

**Ta** Tiempo de alarma, o tiempo de emisión de la alarma, 05 segundos

**Tr** Tiempo de retardo, asimilación de las señales e inicio de la evacuación 05 segundos.

**Tpe** Tiempo de evacuación, considerando el punto más alejado a la salida que es de 13.60 m a razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 13 segundos

**Tfc** Tiempo en formar cola y salir para la evacuación -15 segundos

**N°**= Número total de salidas para el público y personal módulos (El módulo es el ancho mínimo de una persona que está establecido en la norma y es de 0.60 m) el ancho del pasaje con muros cortafuego de evacuación del lobby es de 1.25 m (1.25/0.6) es igual a 2

Ancho de la puerta principal = 2.00m = 2 módulos

Total = 2 módulos

$\mathbf{\text{Tiempo de Evacuación} = Td + Ta + Tr + Tpe + Tfc + \text{Aforo} / N^{\circ}}$
--

Remplazando valores obtenemos:

$$\mathbf{Te = 5 + 5 + 5 + 13 + 15 + (84/02) = 85 \text{ SEGUNDOS}}$$

TOTAL, TIEMPO EVACUACION = 85 seg, tiempo menor que 180 seg, en concordancia con lo indicado en el R.N.E. – NORMA A. 130 Art. 4 del R.N.E. Una persona entrenada y capacitada estará en condiciones de evacuar teóricamente desde el punto más lejano, hasta la salida principal.

Por otro lado, algunos de los usuarios son visitantes eventuales, por lo tanto, estos no pueden ser capacitados, por lo que el cálculo de evacuación es solamente referencial.

Ancho libre para las escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona. el R.N.E. – NORMA A. 130 Art. 4 del R.N.E. Artículo 22.-

### **3.4.1 Sistema de protección contra incendios.**

El objetivo del Sistema Contra Incendios es proporcionar un grado de protección a la propiedad y la vida de los usuarios y trabajadores del local, basados en las Normas Nacionales de uso Obligatorio u otras normas internacionales de reconocido prestigio, tales como la NFPA, que además son de gran confiabilidad; En los planos de señalización se muestra la distribución de los equipos de protección contra incendios, estará constituida básicamente por los siguientes sistemas:

- Extintores Portátiles
- Sistema de Detección y Alarma Centralizado

### **3.4.2 Extintores portátiles.**

Los extintores estarán instalados en soportes metálicos adosados a la pared a una altura no mayor a 1.50 medidos desde el piso hasta la parte superior del extintor de acuerdo a lo establecido en la NTP de INDECOPI 350.043-1.

### **3.4.3 Central de alarmas.**

El Local contará con un Sistema de central de alarma en la zona publica(hall), tratamiento y talleres, servicios generales, residencia, los mismos que estarán estratégicamente ubicados tal como se muestra en los planos de seguridad; todos los componentes de este sistema estarán conectados y monitoreados desde la Central de Alarmas; forman parte de éste sistema los siguientes componentes que se mencionan a continuación:

- Central de Alarma Contra Incendios.
- Detectores de Humo / Temperatura.
- Sirena o Gong de Alarma.
- Pulsadores manuales.
- Sensor de movimiento.
- Sensor de percusión.

#### **3.4.4 Iluminación de emergencia.**

##### ***Descripción.***

Como se especifica en la legislación nacional vigente, se ha contemplado que todos los corredores y pasillos principales de evacuación deben poseer iluminación en todo momento a lo largo de su recorrido. En cuanto a las características que deben poseer, son las siguientes:

Deberán ser listadas UL o equivalente cumpliendo UL924 con capacidad de autonomía para 90 minutos como mínimo de acuerdo a NFPA 101. Se podrán utilizar las luminarias propias del circuito de iluminación de emergencia para incorporar un kit de baterías que le den autonomía a dichas luminarias en el caso de un corte de energía siempre y cuando hayan sido diseñadas, fabricadas y testeadas como conjunto (Luminaria más pack conversor de baterías).

##### ***Especificaciones Técnicas.***

La distribución de los equipos de iluminación a baterías deberá proporcionar un nivel de iluminación inicial mínimo en promedio 10 lux, a lo largo de la ruta de escape y medidos en el nivel de piso (NFPA 101 5- 9.2.1). La reubicación de los dispositivos deberá poder hacerse en el sitio una vez se tenga definición de las condiciones lumínicas por cada área.

Deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- Cumplir con el estándar UL924 y NFPA 101.
- Baterías de Ni-Cd.
- Autonomía: 90 minutos mínimos
- Modo de funcionamiento: encienden automáticamente ante la falta de Energía Eléctrica del circuito.

### **3.4.5 Descripción y especificaciones técnicas de los sistemas complementarios**

#### **3.4.5.1 Señalización.**

Las señales de evacuación son las que sirven para identificar las salidas, así como orientar la evacuación hacia ellas. Identifican las salidas de emergencia y/o direccionan al evacuante hacia estas.

- **Zona de seguridad:** Tiene por objetivo orientar a las personas sobre la ubicación de zonas de mayor seguridad dentro de una edificación durante un movimiento sísmico, para luego proceder a una evacuación inmediata y segura al exterior.

Medidas: 20 x 30 cm

El pictograma y colores a utilizar serán de acuerdo con la NTP



399.010- 1 como se muestra a continuación:

- **Rutas de evacuación:** Son flechas cuyo objetivo es guiar el flujo de evacuación de personas en pasillos y áreas peatonales, con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos.



- **Señal de riesgo eléctrico:** Su objetivo es el de advertir el riesgo de descarga eléctrica en áreas de equipamiento eléctrico. Deberá ser colocado en el ingreso al ambiente con equipamiento energizado



- **Extintor de incendios:** El objetivo es de identificar los lugares en

donde se encuentran colocados los extintores para el combate de fuegos. Deberían ser colocados en la parte superior de dicha ubicación.



#### **3.4.5.2 Ubicación de señalización.**

- **Señal de Extintores de Incendios:** Su ubicación debe ser visible en la parte superior del extintor.
- **Ruta de Evacuación:** Las flechas de señalización se ubican mostrando la salida y a una altura visible.
- **Uso Prohibido en el caso de Sismo Incendio:** Deberán de emplearse en la proximidad de ascensores de todo tipo de edificio.
- **Zona de Seguridad:** Las señales deberían ser colocadas a 1.50 m del piso en zonas seguras como son: columnas, vigas.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **Cerramiento cortafuego**

La filosofía de compartimentación contrafuego ha sido establecida en función a la carga térmica involucrada como riesgo de incendio por lo que se ha delimitado los siguientes cerramientos cortafuego. NFPA 101 Tabla 6.1.14.1 Separación requerida entre ocupaciones (En horas):

Entre ocupaciones de la misma clasificación no se requiere separación corta fuego.

- Resistencia al fuego de muros perimetrales: 2 horas
- Resistencia al fuego de tabiquerías y techos: 1 hora
- Resistencia al fuego de cerramientos en ambientes técnicos y subestación, desechos, compresora, lubricantes: 2 horas
- Cajas de escaleras de evacuación: 1 hora

La misma tabla indica lo siguiente: Para recubrimientos mínimos de protección al fuego en elementos estructurales, el RNE A.130 Cap III-Protección de barreras contra el fuego, cuadro N° 1, indica:

Elementos estructurales protegidos con resistencia de una hora:

1. Armaduras en vigas y columnas de concreto armado – Material aislante: concreto estructural recubrimiento mínimo 1½".
2. Armadura en viguetas – Material aislante: concreto estructural Recubrimiento mínimo por material aislante: ¾".
3. Armaduras y amarres en losas de pisos y techos – Material aislante: Concreto estructural - Recubrimiento mínimo por material aislante: ¾".
4. Columnas de acero y todos los elementos de tijerales principales – Material aislante: Concreto estructural – Recubrimiento mínimo por material aislante: 1"

***Detectores de humo:***

Serán detectores de humo fotoeléctrico diseñado para cumplir satisfactoriamente con el Código de Seguridad contra Incendios de UL (Underwriters Laboratories) y responder efectivamente a un ancho espectro de fuego.

***Extintores Portátiles:***

Polvo químico seco (PQS). Para incendios de fuegos tipo ABC, de 6 kg. de capacidad. Roting UL 3°: 20B:C ubicados de acuerdo al tipo de carga inflamable y

en coordinación y compatibilización con la especialidad de equipamiento de oficinas. Gas carbónico, CO<sub>2</sub>, dióxido de carbono. Uso, El gas carbónico es un gas inodoro que al ser descargado forma una nube "tipo nieve", que sofoca el fuego eliminando el oxígeno. Es efectivo para fuegos Clases B y C, no es conductor de la electricidad.

En los planos de seguridad y señalización que presentamos se indica mediante la señalización las salidas de los componentes del sistema de detección y de mitigación, ver leyenda en planos

### ***Red De Agua Contra incendios:***

Se debe contar con un almacenamiento de agua, exclusivo para protección contra incendio, en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido. La capacidad mínima para este efecto será de 66 469.90 litros y la máxima de 100 000 litros. Se ha proyectado un sistema de Redes de agua Fría que abastece a una cisterna cuyo volumen de capacidad es de 9.00 m<sup>3</sup> para el consumo doméstico y la construcción de otra cisterna de 84 m<sup>3</sup> con fines de almacenar el agua contra incendio.

Se ha previsto la instalación de un Equipo de bombeo principal y otro secundario Jockey para su funcionamiento de las siguientes características:

Equipo de Bombeo ACI:

A.D.T. = 60.00 m.

Caudal = 16.00 Lps.

Potencia = 23.00 Hp

Eficiencia = 70%

Equipo de Bombeo Jockey:

A.D.T. = 70.00 m

Caudal = 0.95 Lps.

Potencia = 1.60 Hp

Eficiencia = 70%

La red de Agua Contra Incendio está constituida por tuberías de diámetro 2½", 3" y 4" Acero Schedule 40 con sus correspondientes accesorios.

***Luces de emergencia:***

Se han considerado para el sistema de evacuación luces de emergencia a batería recargable, su operatividad e instalación; tener en cuenta que estas luces se deben conectar a tomacorrientes convencionales, a menos que de fábrica el enchufe venga con espiga de tierra. Las luces de emergencia no deben estar conectadas directamente a un tablero eléctrico. En el sub título debe indicarse la cantidad de luces existentes.

***Gabinete contraincendios:***

Se designa gabinete de protección contra incendio al grupo formado por el gabinete metálico, la válvula angular de seccionamiento, el porta manguera, la manguera con su chiflón y un exterior. Tiene ser fabricado con lámina de calibre No. 20, de una sola pieza, sin uniones en el fondo, diseñado para sobreponer o empotrar en el muro, con una puerta con bisagra de piano continua, manija tipo de tiro y pestillo de leva, con mirilla de vidrio transparente en la parte superior y de 20 cm. de ancho como mínimo. Las dimensiones de estos gabinetes serán: 83.2cm. de ancho, 88.3cm. de alto y 21.6 cm. de fondo. En ambos casos habrán de tener una abertura circular en la parte de arriba del costado, tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho, para introducir el tubo de alimentación. Debe tener un acabado con una mano de pintura anticorrosiva y el marco del gabinete debe pintarse de color rojo para facilitar su localización en caso de emergencia.

#### 4. Bibliografía

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30490-decreto-supremo-n-007-2018-mimp-1685050-4/>

<http://www.munisullana.gob.pe/>

<https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/ninez-y-adulto-mayor/1/>

<http://www.arquitour.com/centro-geriatrico-santa-rosa-manuel-ocana/2009/06/>

<https://www.ayto-alcaladehenares.es/>

<http://www.munichorrillos.gob.pe/articulo/etiqueta/adulto-mayor>

[https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Piura2.html?fbclid=IwAR2I2-0rbrn2gn4wcR4qkdPSuAvWXwqapM7b5v2EsJhxgd4OA\\_Zv5U3dYWU](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Piura2.html?fbclid=IwAR2I2-0rbrn2gn4wcR4qkdPSuAvWXwqapM7b5v2EsJhxgd4OA_Zv5U3dYWU)

[http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050\\_Salud.pdf?fbclid=IwAR34fLN5wJdJbgKwrEr1bhbowg\\_hlwaplCMTMqam4wjrDKUWYaOQ2sZILo](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050_Salud.pdf?fbclid=IwAR34fLN5wJdJbgKwrEr1bhbowg_hlwaplCMTMqam4wjrDKUWYaOQ2sZILo)

<http://www.essalud.gob.pe/adulto-mayor/>

[https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos\\_1.pdf](https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos_1.pdf)

<https://www.archdaily.pe/pe/02-132203/residencia-para-mayores-en-mota-del-cuervo-cuenca-geed->

[arquitectos?fbclid=IwAR1nvtKfrskkS3MIM2IXT0Ajd2w4ucROBZXi93kmIZ0F7Ndm1n4ZS0RJpyA](https://www.facebook.com/Arquitectos?fbclid=IwAR1nvtKfrskkS3MIM2IXT0Ajd2w4ucROBZXi93kmIZ0F7Ndm1n4ZS0RJpyA)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Sullana>

## **5. Anexos**

### **5.1 Análisis de casos**

#### **5.1.1 Antecedentes.**

Para la selección de Proyectos análogos se han considerado los siguientes criterios: que sus diseños sean producto de Planificación, Función y Cuenten con elementos técnicos innovadores.

#### **I) Centro Geriátrico "Santa Rosa"**

##### *Datos Generales:*

- Título: Centro Geriátrico "Santa Rosa"
- Autores: Arq. Manuel Ocaña
- Estilo Ubicación: Ciudad de Menorca – España
- Área: 5990 m<sup>2</sup>
- Arquitectónico: Contemporáneo

##### *Descripción:*

Sin barreras arquitectónicas, en una sola planta. En el cual todas las habitaciones tienen acceso directo desde, y hacia un gran jardín/lobby. Además de acceso directo, hacia y desde la zonas comunes. En el proyecto se proporciona accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psíquica y respeto a la intimidad individual. Esto genera facilidad al acceso de los visitantes.

El proyecto cuenta con 3 jardines azul, amarillo y blanco estos criterios de vegetación y arborización fueron hechos para lograr una integración del edificio con un ambiente natural. Según el análisis hecho hemos encontrado 3 características fundamentales del proyecto que tenemos que tomar en cuenta para nuestra propuesta:

- ✓ El ambiente de los usuarios desde un sentido centrifugo de la arquitectura.
- ✓ La singularidad del espacio sin pasillos y sin barreras arquitectónicas.
- ✓ Lugar optimista, donde se quiera vivir en ambientes que se integran con la naturaleza.

*Objetivo:*

Crear ambientes característicos en el espacio vital donde predomina el tiempo libre y donde los usuarios pasaran los próximos, y últimos, años o meses de su vida. Construir un centro geriátrico que no parezca un hospital, sin pasillos, sin barreras arquitectónicas, en una sola planta. En el que todas las habitaciones tengan acceso directo desde, y hacia, un gran jardín-lobby. Además de acceso directo hacia, y desde, las zonas comunes.

*Conclusiones:*

Es un centro geriátrico poseedor de una arquitectura acogedora, su fin es integrar a la naturaleza, su arquitectura es simple pero muy expresiva. Demuestra a través de su función que con tan solo un piso el usuario Adulto Mayor puede realizar sus actividades diarias sin sentirse excluido de la sociedad, ya que hay esa idea de la integración con la naturaleza y su entorno.

*Figura N°33: Exterior de Centro Geriátrico*



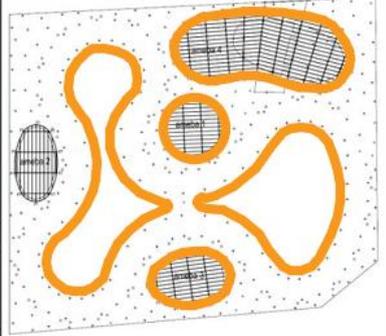
*Fuente: Archdaily*

*Figura N°34: Interior de Centro Geriátrico*



*Fuente: Archdaily*

Figura N°35: Análisis de Centro Mayor "Santa Rosa"

<p><b>Ubicación</b></p>	<p><u>Ubicación:</u> Ubicado en el Perimetro Urbano con 4 frentes, cuenta con vías principales el acceso</p>		<p><u>CARACTERISTICAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuenta con espacios amplios de recorrido con vistas a diversas áreas verdes.</li> <li>-Ventanas amplias para una mejor iluminación natural a los ambientes.</li> </ul>	
<p><b>AUTOR/ESTILO ARQUITECTÓNICO</b></p>	<p><u>AUTOR:</u> AR Q.M anuel, Ocaña</p> <p><u>ESTILO ARQUITECTÓNICO:</u> Contemporánea</p>			<p>-Contamos con áreas funcionales que tienen como función integrar la naturaleza con el proyecto, buscando así que las personas se sientan con un con un estado proactivo.</p>
<p><b>IMPACTO URBANO</b></p>	<p>No cuenta con barreras arquitectónicas en una sola planta. Todas las habitaciones tiene un acceso directo desde y hacia el jardín, además tiene un lobby. la mayor parte de los ingresos, zonas comunes tienen acceso directo, se puede visualizar el respeto a la intimidad individual y el fácil acceso que existe entre los visitantes</p>	<p>-En el exterior la parte formal esta compuesta por volúmenes curvos, con diferentes proporciones, diferencia por cada área. En cada trama estructural es sostenido por columnas circulares, los cuales sostiene el gran volumen.</p> 	 <p>-Contamos con espacios integradores y libres de barreras arquitectónicas</p> <p>-Contamos con espacios integradores</p>	
<p><b>FUNCIÓN</b></p>	<p>Los cerramiento del centro son sintéticos en composición de 2 capas. La piel del interior, del cerramiento plano exterior, se proyecta según su orientación geográfica.</p> <p>Es un espacio abierto, interconectado, fluido, plano y poco habitual, que alberga usos de programa y circulación a la vez. Recorrer el edificio significa atravesar el mismo espacio, no pasar de un espacio a otro por puertas o corredores.</p>			
<p><b>FORMA/ TECNOLOGIA</b></p>	<p>-La arquitectura donde el usuario es actor y no mero espectador. Una arquitectura que se genera desde el espacio interior evitando intencionadamente su representación en unas fachadas, que no son nada mas que muros de cerramiento. en unos acabados supuestamente mas dignos o convencionales</p> <p>-Es un Centro Geriátrico poseedor de una arquitectura acogedora a su fin era integrar a la naturaleza. Su Arquitectura es simple pero muy expresiva.</p> 			

Fuente: <http://www.arquitour.com/centro-geriatrico-santa-rosa-manuel-ocana/2009/06/>

## **II) Centro de Mayores "Los Pinos"**

### *Datos Generales:*

- Título: Centro Centro de Mayores "Los Pinos"
- Autores: Arq. Joaquin Gapar Almenarez
- Estilo Arquitectónico: Vanguardista
- Ubicación: Ciudad de Menorca - España
- Área: 1900 m<sup>2</sup>

### *Descripción.*

El edificio está compuesto por patios profundos e amplias terrazas que llenan la luz todos los espacios y salas de las tres plantas, pintadas además en diferentes e intensos colores.

En la primera planta se ubican las aulas-taller y biblioteca, en la segunda planta abarca sala de televisión, sala juegos y un gran salón de baile con un amplio ventanal que se abre a las vistas del entorno

Según el análisis hecho hemos encontrado 3 características fundamentales del proyecto que tenemos que tomar en cuenta para nuestra propuesta:

- El ambiente de los usuarios tienen una vista completa del espacio.
- El proyecto cuenta con un gran patio central y alrededor están los ambientes rodeados con áreas verdes.
- Es un proyecto que a seguir
- do los criterios bioclimáticos y energéticos, utilizando el sistema de climatización de última generación.

### *Objetivo.*

El objetivo principal se basó teniendo en cuenta las características del contexto urbano, el edificio tiene una forma irregular con un gran patio central lo cual nos permite generar un espacio con una ventilación e iluminación natural, dando como resultado un proyecto favorable y con criterios bioclimáticos. Cuenta con estructura metálica en toda su forma y

### **Conclusiones:**

Es un centro del Adulto Mayor muy acogedor, contando con una Arquitectura moderna y simple teniendo en consideración la integración de área verdes e integrando la naturaleza.

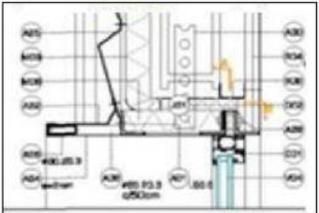
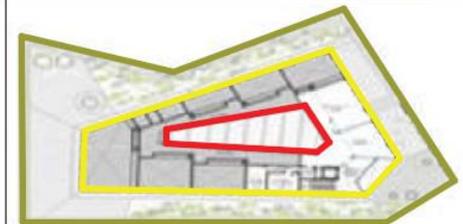
Los espacios diseñados son favorables para cada actividad que se realiza y los ambientes tiene una salida propia lo cual cada usuario tendrá una visión completa del espacio.

*Figura N°36: Exterior de Centro de Mayores "Los Pinos"*



*Fuente: Archdaily*

**Figura N°37: Análisis de Centro Mayor "Los Pinos"**

<p><b>Ubicación</b></p>	<p><u>Ubicación:</u> MENORCA-ESPAÑA Se escogió la ubicación por la accesibilidad para evitar el aislamiento y puedan tener una vida más plena los adultos mayores</p> <p><u>ÁREA:</u> 1900 m<sup>2</sup></p> <p><u>CAPACIDAD:</u> 150 pps</p>		<p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <p>-Cuenta con espacios amplios de recorrido con vistas a diversas áreas verdes.</p> <p>-Ventanas amplias para una mejor iluminación natural a los ambientes.</p>	
<p><b>AUTOR/ESTILO ARQUITECTÓNICO</b></p>	<p><u>AUTOR:</u> ARQ. Joaquín Gapar Almenarez</p> <p><u>ESTILO ARQUITECTÓNICO:</u> Arquitectura Vanguardista</p>			<p>-Contamos con áreas funcionales que tienen como función integrar la naturaleza con el proyecto, buscando así que las personas se sientan con un estado proactivo.</p>
<p><b>IMPACTO URBANO</b></p>	<p>Cuenta con 2 frentes los cuales está separado por la vereda con el edificio hay un retiro de 2 metros y lo conforma una franja de área verde con un cerco de metal que dan la sensación de transparencia. En cuanto a la altura variable y percepción siempre cambiante.</p>		<p>-En el exterior la parte formal está compuesta por volúmenes curvos, con diferentes proporciones, diferencia por cada área. En cada tramo estructural es sostenido por columnas circulares, los cuales sostienen el gran volumen.</p>	 <p>-Contamos con espacios integradores y libres de barreras arquitectónicas</p> <p>-Contamos con espacios integradores</p>
<p><b>FUNCIÓN</b></p>	<p>El edificio está recorrido por patios profundos y amplias terrazas que llenan la luz todos los espacios y salas de las tres plantas, pintadas además en diferentes e intensos colores</p> <p>-En la primera planta se ubican las aulas-talleres de biblioteca.</p> <p>-En la segunda planta se ubica la sala de tv, juegos y un gran salón de baile amplio.</p>			
<p><b>FORMA/TECNOLOGIA</b></p>	<p>-Para este proyecto se utilizó material flexible, paneles para la cubierta colocación de cajones huecos en las ventanas.</p> <p>-La construcción del edificio también ha conseguido criterios bio climáticos y energéticos como se han utilizado sistema de climatización de última generación.</p> 			

Fuente: Archdaily

### III) Casa del Adulto Mayor – Chorrillos

**Datos Generales:**

- Título: Casa del Adulto Mayor
- Autores: Arq. Alejandro Manrique
- Estilo Arquitectónico: Arquitectura Contemporánea
- Ubicación: Chorrillos - Lima
- Área: 4100 m<sup>2</sup>

### *Descripción.*

En el ingreso de la parte de la fachada se encuentra un espacio amplio que recibe con una plaza que se integra con el contexto, con amplios jardines y variedad de flores. Algo muy particular son los colores muy llamativos (verde y anaranjado) que expresan vida y activan los sentidos.

Se resalta el Ingreso a través del color y la forma no alineada con los demás; en la esquina del volumen se hace un destajo de media luna haciendo que se abra para el distrito y así la plaza se pueda integrar aún más. Es un centro de recreación y esparcimiento administrado por la Municipalidad de Chorrillos la cual mejora y promueve la calidad de nuestros Adultos Mayores.

Con lo correspondiente a sus zonas están divididas de la siguiente manera:

1. Actividades Físicas 2. Social – Recreativa 3. Educación Laboral 4. Administración.

### *Objetivo.*

Su principal objetivo es generar un equipamiento de atención para todas las personas adultas mayores del distrito de Chorrillos y alrededores, donde se les pueda brindar actividades de Esparcimiento y Salud y así estas personas a partir de sus 60 años no se estanquen en una vida sedentaria sino todo lo contrario haga mayor actividad física para extender y tener una mejor calidad de vida.

### *Conclusiones.*

El edificio se justifica como proyecto social y funcional, que integra los aspectos esenciales de sensibilidad medioambiental y el ahorro energético. Desde su localización singular en un entorno necesitado de iconos de referencia, el edificio se materializa formalmente en una pieza diferente, reconocible y a su vez, integrada en el espacio en que se encuadra. La forma de fachada y cubierta y las proporciones inusuales de los huecos inciden en su carácter formal como nuevo hito urbano

FDBB TESIS: "CENTRO DE ATENCION PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA"  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

Figura N°38: Fachada de Casa del Adulto Mayor - Chorillos



Fuente: Pagina web del Adulto Mayor - Chorrillos

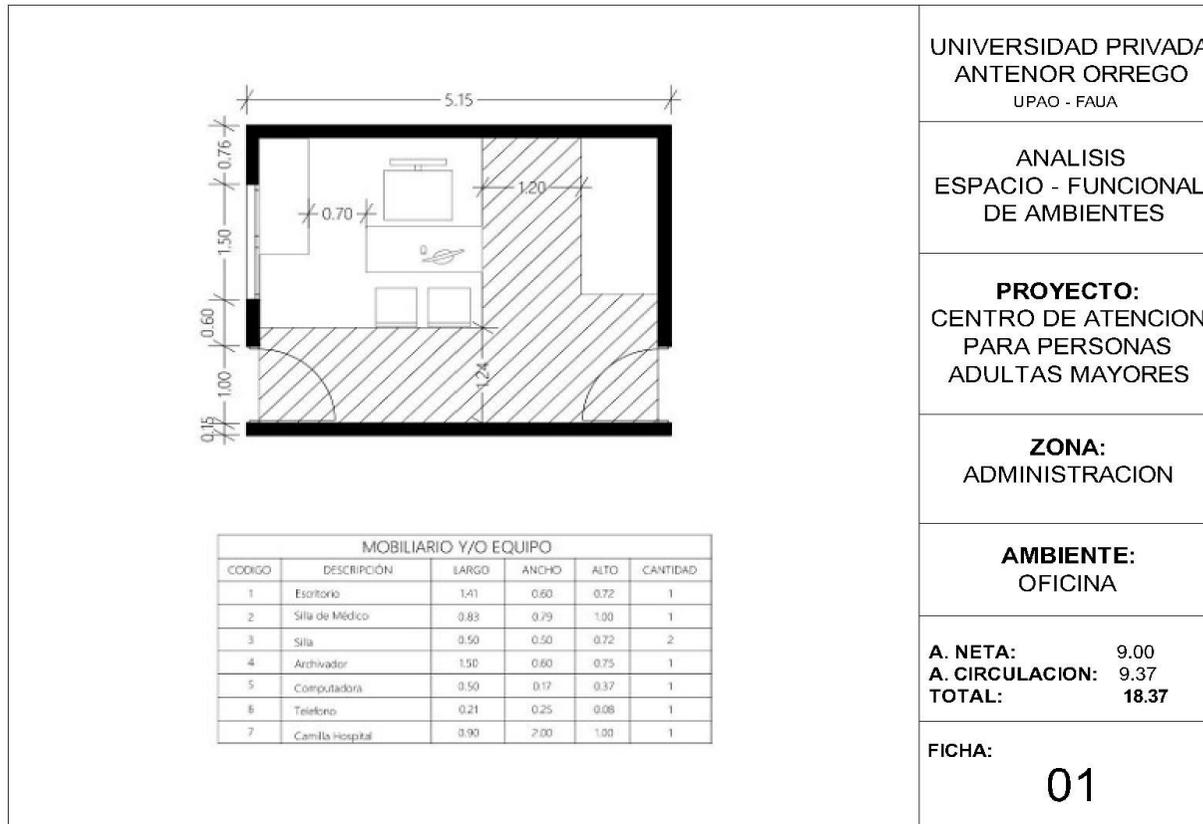
Figura N°39: Analisis de Casa del Adulto Mayor - Chorillos

Ubicación	<b>Ubicación:</b> CA.San Agustó s/n con Calle Sta. Mercedes. Urb.Marina. En el Distrito de Chorillos			<b>CARACTERISTICAS:</b> -La particularidad de los colores son muy llamativos lo cuales destaca el color verde y naranja, para expresar vida y activar los sentidos. -Actividades físicas: 20% ( tratamiento postulares, varices) -Social Recreativa: 34% -Educación laboral: 45% -Administrativa: 1%  -Se resalta el ingreso a través del color y la forma no alienada con los demás, en la esquina del volumen se hace un destajo de media luna.	-Su principal objetivo es generar un equipamiento de atención para las personas adultas mayores del distrito de chorillos y alrededores, donde se les pueda brindar actividades de esparcimiento y salud y así estas personas a partir de los 60 años no tengan una vida sedentaria.
	<b>ÁREA:</b> 4 100 m2	<b>CAPACIDAD:</b> 180 prs			
AUTOR/ESTILO ARQUITECTÓNICO	<b>AUTOR:</b> ARQ.Alejandro Manrique <b>ESTILO ARQUITECTÓNICO:</b> Contemporánea				
IMPACTO URBANO	El terreno de ubica al costado de una cancha de fútbol y piscinas utilizados por niños. lo cual se emplaza en un terreno con mucha potencialidad con el entorno, contando con áreas verdes.  En el ingreso de la parte de la fachada se encuentra un espacio amplio recibe una piletta y en la parte posterior una pérgola. Amplios jardines de muy variadas flores, que dan vida en los costados de las circulares.				  -Contamos con espacios abiertos, amplios y lugares de esparcimiento.

FUNCIÓN	El proyecto cuenta con 2 frentes. En la fachada principal se utiliza contraventanas metálicas de las que, en la parte interior están pintadas de diversos colores apreciables cuando se abren.  Es un centro de recreación y esparcimiento administrativo por la municipalidad de chorillos para mejorar y promover la calidad de nuestros Adultos Mayores.		-El centro cuenta con espacios bien iluminados y bien ventilados para generar un confort al ambiente y a las personas.  -El centro cuenta con el equipamiento necesario y brinda adecuadamente la atención a las personas de la tercera edad, dando calidad y plenitud de vida.
FORMA/ TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA	  -Columna de 0.30 cm x 0.25 cm. -Vigas de peralte 0.40 cm por grandes luces para sus ambientes como los talleres de danzas. -Construcción de albañilería confinada.	  Foto 16: Propps 2014 Interior: hall 3 planta - CASA Adulto Mayor.  	-Luego de cada actividad realizada el grupo de personas puede salir a una terraza o plaza donde puede interactuar con las demás personas

Fuente: Paaina web del Adulto Mavor - Chorrillos

## 5.2 Fichas antropométricas



UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

**PROYECTO:**  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

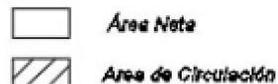
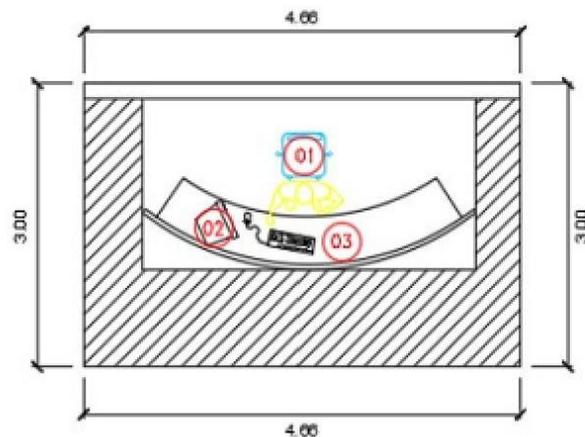
**ZONA:**  
 ADMINISTRACION

**AMBIENTE:**  
 OFICINA

A. NETA: 9.00  
 A. CIRCULACION: 9.37  
**TOTAL: 18.37**

FICHA:

01



MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
Código	Descripción	Largo	Ancho	Alto	Cant.
01	SILLA	0.60	0.60	0.80	1
02	COMPUTADORA	0.60	0.60	0.40	1
03	ESCRITORIO	3.25	0.50	0.90	1

UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

**PROYECTO:**  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

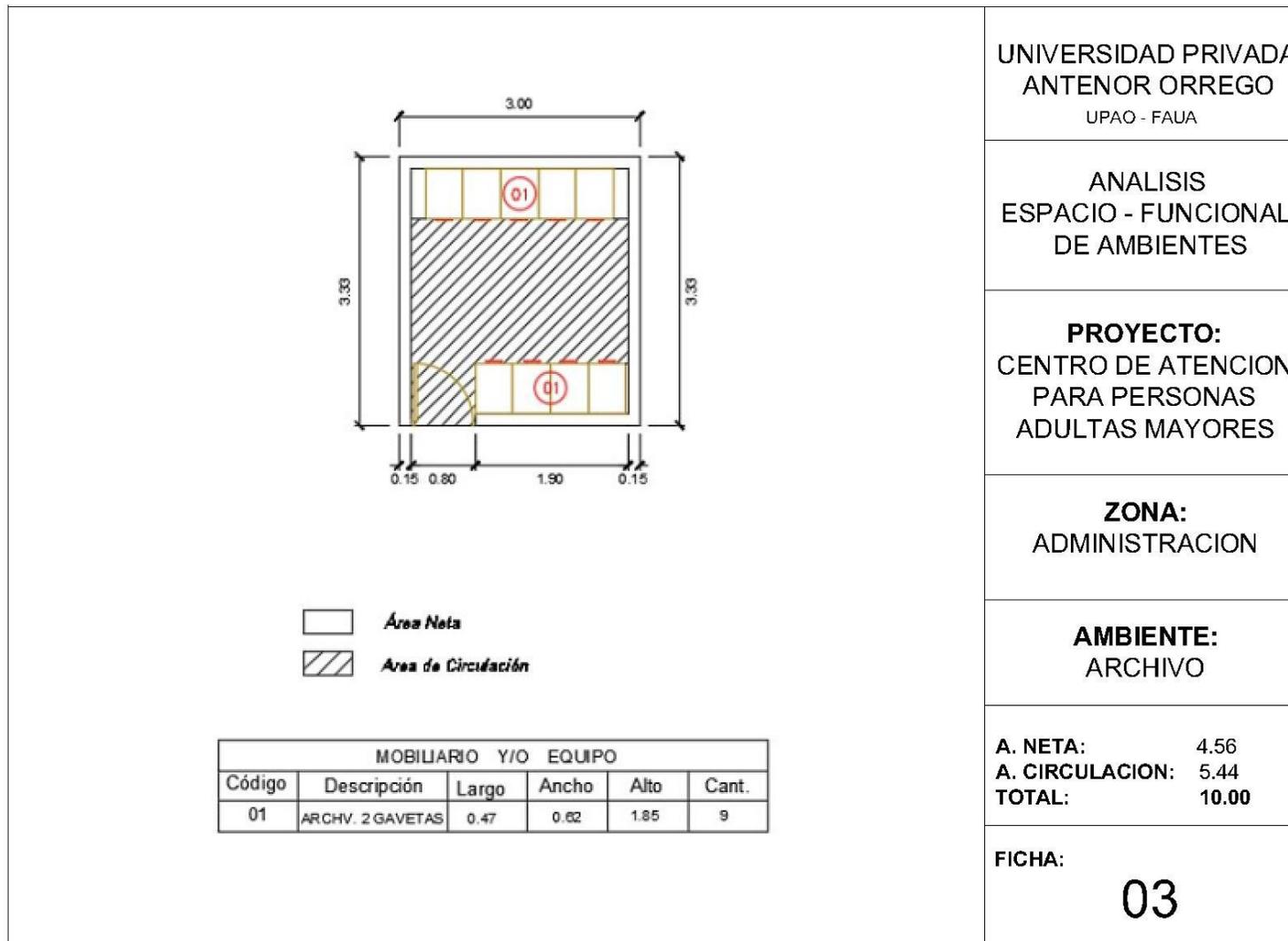
**ZONA:**  
 ADMINISTRACION

**AMBIENTE:**  
 RECEPCION

A. NETA: 7.19  
 A. CIRCULACION: 6.81  
**TOTAL: 14.00**

FICHA:

**02**



UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

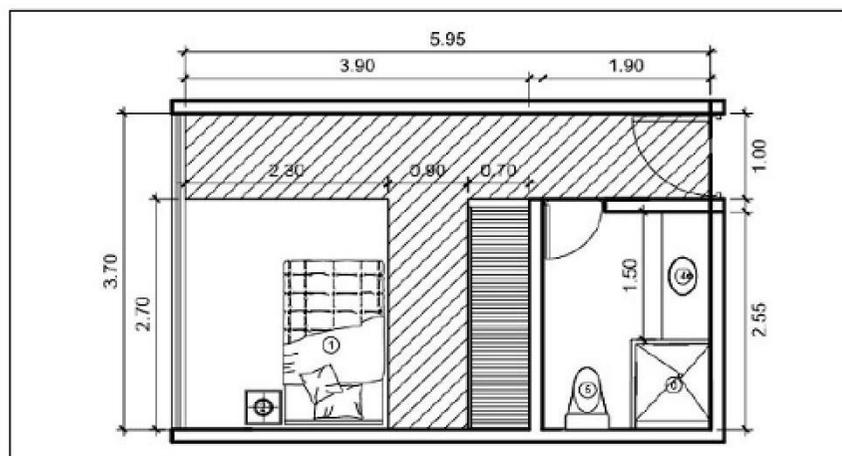
**PROYECTO:**  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

**ZONA:**  
 ADMINISTRACION

**AMBIENTE:**  
 ARCHIVO

A. NETA: 4.56  
 A. CIRCULACION: 5.44  
**TOTAL: 10.00**

FICHA:  
**03**



Área de Circulación:		MOBILIARIO Y/O EQUIPO			
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
1	CAMA	1.90	1.20	0.45	1
2	MESA DE NOCHE	0.40	0.40	0.45	1
3	CLOSET	0.50	0.50	2.10	1
4	LAVATORIO	1.50	0.50	0.50	1
5	INODORO	0.75	0.43	0.45	1
6	DUCHA	0.50	0.50	0.45	1

UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

PROYECTO:  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

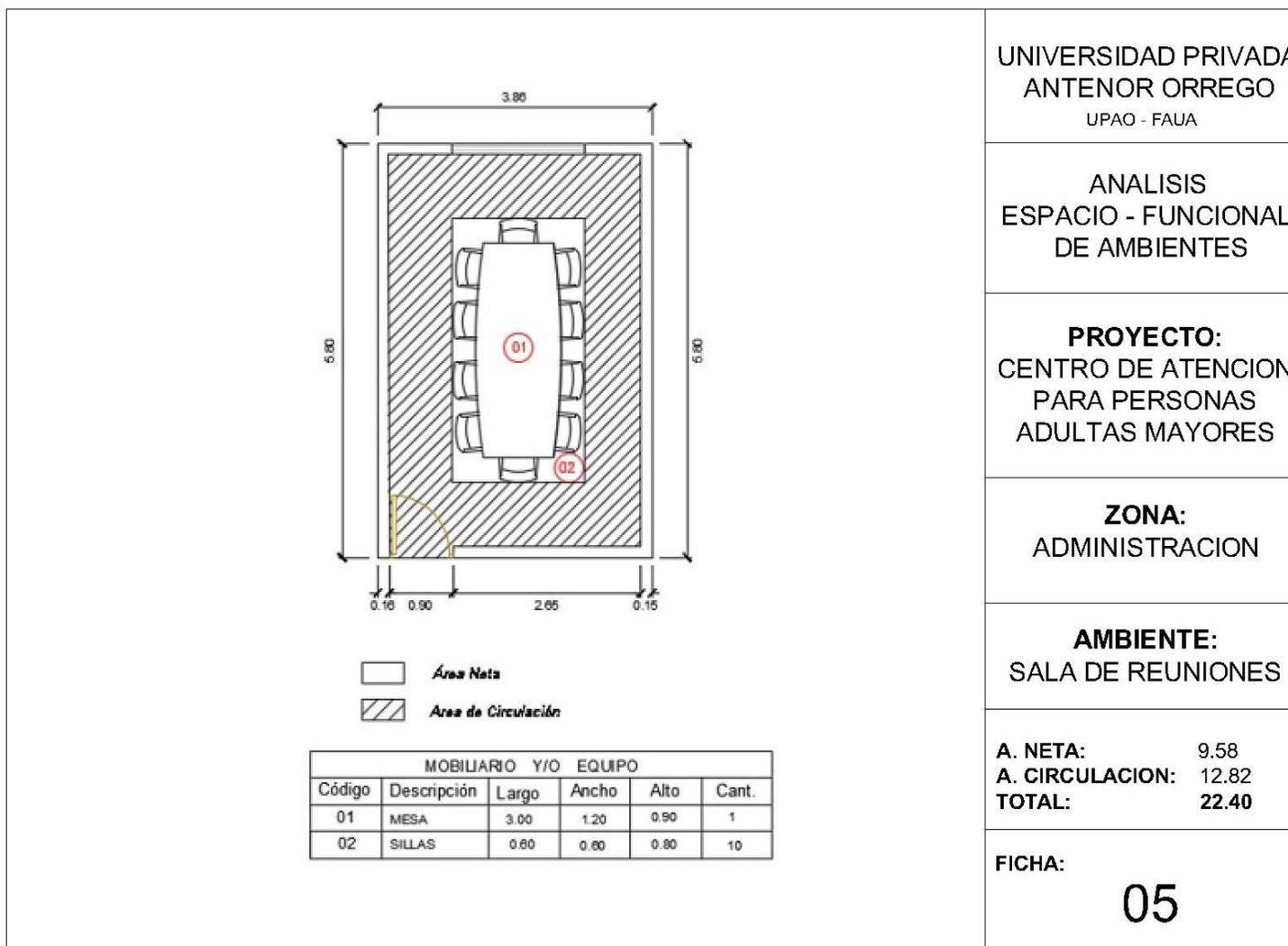
ZONA:  
 RESIDENCIA

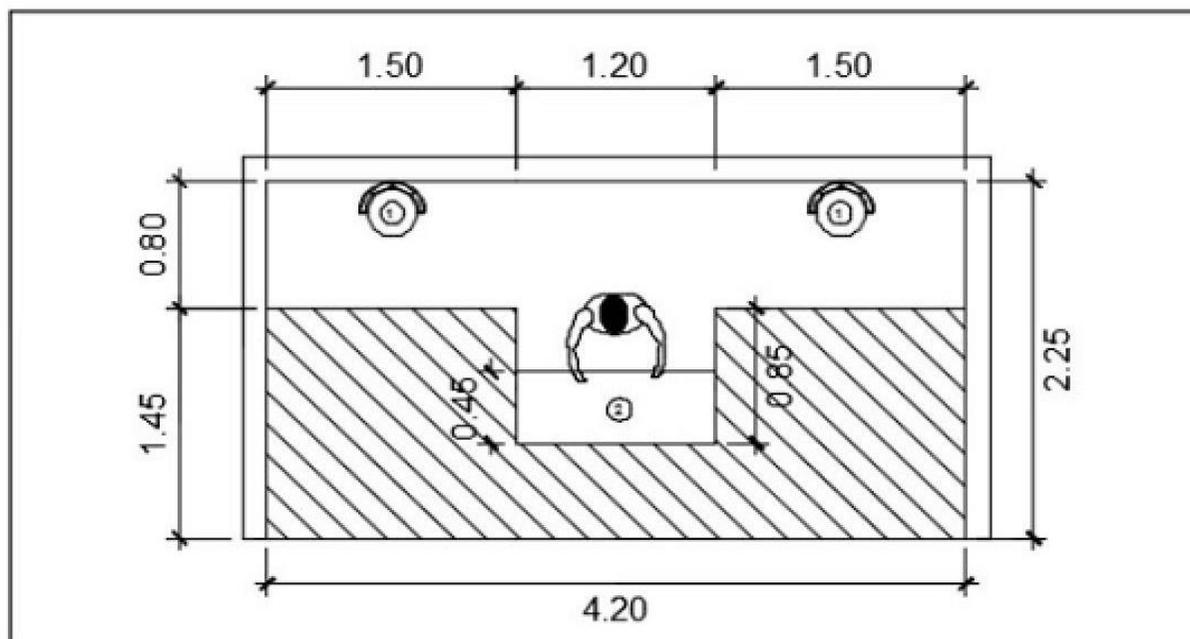
AMBIENTE:  
 HABITACION SIMPLE

A. NETA: 11.00  
 A. CIRCULACION: 8.00  
 TOTAL: 19.00

FICHA:

04





Area de Circulación:				
MOBILIARIO Y/O EQUIPO				
CODIGO	DESCRIPCION	DIAMETRO	ALTO	CANTIDAD
1	BANCO ALTO CIRCULAR	0.35	0.60	2
1	MESA FJA	LARGO 0.20 ANCHO 0.45	0.90	1

UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

**PROYECTO:**  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

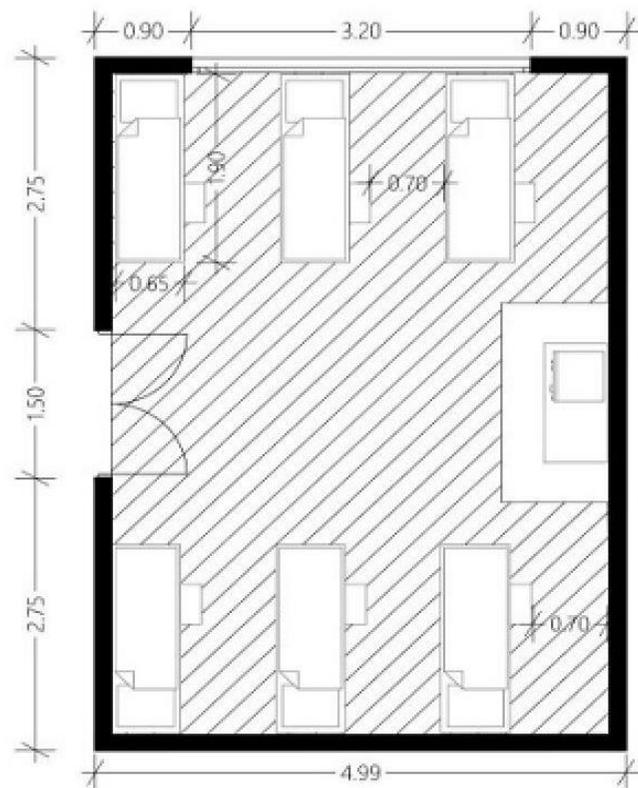
**ZONA:**  
 RELIGIOSA

**AMBIENTE:**  
 ALTAR

A. NETA: 4.38  
 A. CIRCULACION: 5.07  
 TOTAL: 9.45

FICHA:

06



MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD
1	Camilla	1.90	0.65	0.70	6
2	Mesa	1.20	0.60	0.72	1
3	Equipo de sonido	0.50	0.50	0.40	1

UNIVERSIDAD PRIVADA  
 ANTONOR ORREGO  
 UPAO - FAUA

ANALISIS  
 ESPACIO - FUNCIONAL  
 DE AMBIENTES

**PROYECTO:**  
 CENTRO DE ATENCION  
 PARA PERSONAS  
 ADULTAS MAYORES

**ZONA:**  
 TERAPAS

**AMBIENTE:**  
 TERAPIA

**A. NETA:** 2.02  
**A. CIRCULACION:** 29.31  
**TOTAL:** 32.33

**FICHA:**

07