

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente**  
**Escuela Profesional de Arquitectura**



**HOGAR INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR EN LA CIUDAD DE LAMAS**

Tesis Presentada por la Bachiller:

**Reategui Reveggino, Ana Paula**

Para optar el Título Profesional de:

**Arquitecta**

**Asesores:**

**Arq. Chuquimia Payalich, Edward**

**Arq. Trillo Bedoya, Gonzalo Patricio**

**Arequipa –Perú**

**2019**

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

VISTO

EL BORRADOR DE TESIS TITULADO:

Hogar Integral del adulto mayor  
en la ciudad de Lamas

Presentado por el (los) Bachiller (es):

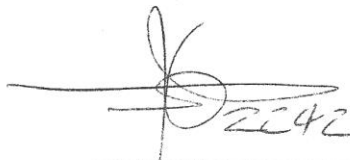
Ana Paula Reategui Reveggino

Nuestro DICTAMEN es:

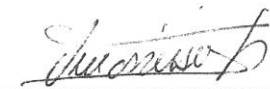
APROBADO

OBSERVACIONES:

NINGUNA

  
DICTAMINADOR

Arequipa

  
DICTAMINADOR  
cod. 2564

## DEDICATORIA

**Dedicado a mis padres y mi maminena, por siempre creer en mi y empujarme a seguir adelante, gracias a ustedes logre llegar hasta aquí.**

**A mi hermana por su amor incondicional y apoyo en todo lo que hago.**

**A mis familiares y amigos, que compartieron conmigo este camino, siempre ayudándome.**

**De manera especial a mis tutores de tesis, por haberme guiado compartiendo sus conocimientos y brindándome su tiempo.**



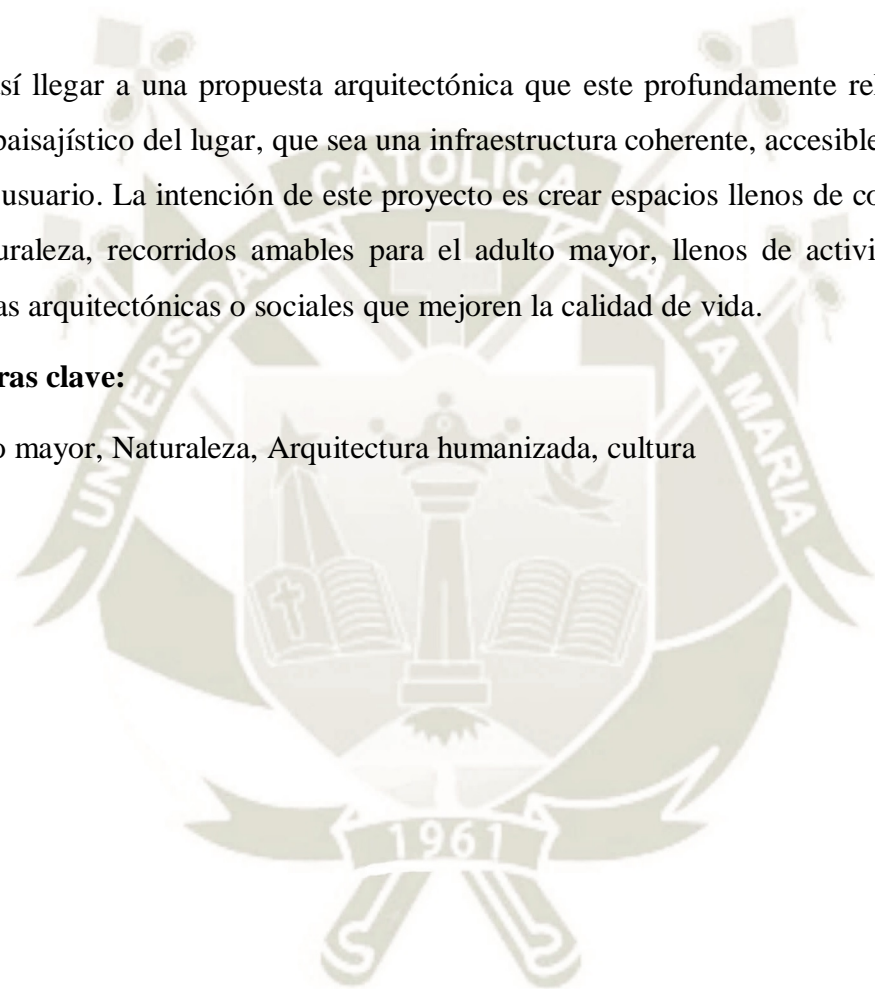
## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se centra en el análisis y comprensión del tipo de vida y cultura de un adulto mayor en la ciudad de Lamas y la búsqueda de una arquitectura inclusiva, la trascendencia de la misma en la vida, desarrollo del usuario y como la naturaleza es un componente clave de la arquitectura. Se busca reflexionar sobre la humanización de la arquitectura, la materialidad y naturaleza como ejes base del diseño.

Para así llegar a una propuesta arquitectónica que este profundamente relacionada con el valor paisajístico del lugar, que sea una infraestructura coherente, accesible y comprensible por el usuario. La intención de este proyecto es crear espacios llenos de confort, abiertos a la naturaleza, recorridos amables para el adulto mayor, llenos de actividades, libres de barreras arquitectónicas o sociales que mejoren la calidad de vida.

**Palabras clave:**

Adulto mayor, Naturaleza, Arquitectura humanizada, cultura



## ABSTRACT

This research paper focuses on the analysis and understanding of the type of life and culture of seniors in the city of Lamas and the search for an inclusive architecture, underscoring the importance of the latter in the life and development of the user as well as the way in which nature is a key component of this architecture.

This paper seeks to reflect on the humanization of architecture, having materiality and nature as the basis for design in order to reach an architectural proposal that is deeply related to the landscape's value of the location whilst maintaining a coherent, accessible, and user-friendly infrastructure. The project's aim is to create comfortable spaces which are open to nature, accessible to the elderly, full of activities and free of architectural or social barriers.

### Key words

Senior, Nature, Humanized Architecture, Culture

## INTRODUCCION:

Los adultos mayores, componentes de un grupo minoritario, no han sido mayormente considerados dentro de las prioridades de la salud. Esta población tiene un aumento de expectativa de vida con respecto a las generaciones anteriores. Cuentan con mayor tiempo libre, aunque les falta solvencia económica, lo que les impide el acceso a diversas actividades. Este grupo etario es aquel que debe dejar un legado, un testimonio, una enseñanza.

Aproximadamente sólo 25% del total están asegurados, son los jubilados que aportaron durante su vida productiva para lograr ésta protección en su vejez. Los que no aportaron o no ahorraron, si no tienen el apoyo familiar están condenados a una vida de desamparo. Algunos son acogidos en instituciones de inspiración caritativa. Los ancianos del estrato con mayor poder económico son los que mayor posibilidad de obtener cuidados de la salud tienen.

Todo esto me lleva pensar en la trascendencia de la arquitectura en la vida y desarrollo digno de un adulto mayor, su relación con la sociedad y el medio ambiente, este trabajo se encamina a obtener una respuesta que permita el desarrollo de un equipamiento social de atención integral para el adulto mayor, que, por su situación económica, familiar, les urge un lugar que satisfaga sus necesidades de salud y servicios para mejorar sus capacidades, recreación, ocupación e inclusión social.

Con la intención de que esta propuesta sea una respuesta coherente y solucione los problemas del grupo humano y contribuyendo con sus necesidades. Se busca que este proyecto sea el inicio de una serie de cambios en la sociedad y la arquitectura.

## INDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION:	
CAPITULO I GENERALIDADES .....	1
1. TEMA DE TESIS: .....	2
2. MOTIVACION:.....	2
3. PROBLEMA:.....	2
3.1. Definición del Problema: .....	2
3.2. Pregunta Generatriz: .....	3
3.3. Preguntas que conducen a la investigación: .....	3
3.4. Árbol de problemas: .....	4
4. OBJETIVO .....	5
4.1. OBJETIVO GENERAL:.....	5
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	5
5. HIPOTESIS: .....	6
6. JUSTIFICACION: .....	6
7. VARIABLES E INDICADORES .....	6
7.1. Adulto mayor .....	6
7.2. Casa Hogar.....	6
8. ALCANCES: .....	7
9. LIMITACIONES: .....	7
10. PLANTAMIENTO METODOLOGICO:.....	7
CAPITULO II MARCO TEORICO .....	9
1. EL ADULTO MAYOR .....	10
1.1. CARACTERISTICAS DEL ADULTO MAYOR.....	10
1.1.1. MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES .....	10
1.1.2. PSICOLOGICAS.....	11
1.1.3. SOCIOLOGICAS .....	13
1.2. EL ENVEJECIMIENTO NO ES IGUAL A VEJEZ.....	14
1.2.1. ENVEJECIMIENTO .....	14
1.2.2. LA VEJEZ.....	14
1.2.3. VIEJISMO.....	15
1.3. ENVEJECIMIENTO ACTIVO.....	16
1.3.1. FACTORES DETERMINANTES DEL ENVEJECIMIENTO ACTIVO: .....	17
1.3.2. ESTRATEGIAS PARA UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE: .....	19

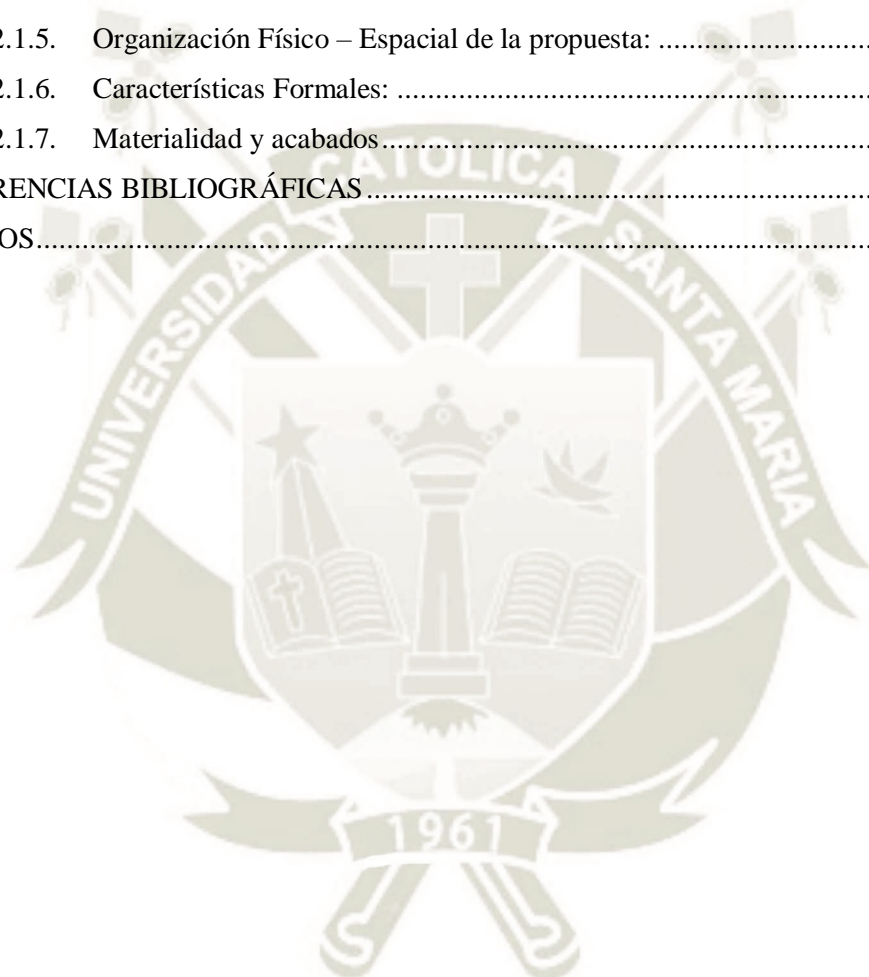
1.4.	EL VALOR DE LA CALIDAD DE VIDA Y SUS CONDICIONES.....	21
1.4.1.	CALIDAD DE VIDA .....	21
1.4.2.	ESPERANZA DE VIDA.....	22
1.4.3.	AUTONOMIA.....	22
1.5.	LIMITACIONES DEL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ.....	23
1.5.1.	ESTEROTIPOS Y AUTOESTEROTIPOS .....	23
1.5.2.	VULNERABILIDAD .....	24
1.5.3.	FRAGILIDAD .....	24
1.5.4.	ABUSO Y MALTRATO .....	24
1.5.5.	ACCESIBILIDAD .....	25
1.5.6.	CAIDAS .....	25
2.	CASA HOGAR.....	25
2.1.	HABITAT Y ENVEJECIMIENTO.....	25
2.2.	EL ADULTO MAYOR Y EL DERECHO A LA CIUDAD .....	26
2.3.	LA CASA HOGAR .....	26
2.4.	TIPOLOGIAS DE CENTROS ESPECIALIZADOS PARA EL ADULTO MAYOR....	27
2.4.1.	Vivienda protegida.....	28
2.4.2.	Vivienda asistida.....	28
2.4.3.	Hogar de día .....	28
2.4.4.	Residencia de larga Estadía .....	29
2.5.	SERVICIOS PRESTADOS EN UNA CASA HOGAR .....	29
2.6.	CONCEPTO Y PRINCIPIOS BASICOS PARA LA INFRAESTRUCTURA .....	31
2.7.	USUARIO.....	31
2.8.	AREAS FUNCIONALES.....	32
2.8.1.	Dirección y administración.....	32
2.8.2.	Atención social y psicosocial.....	32
2.8.3.	Atención a la salud.....	33
2.8.4.	Servicios generales.....	33
3.	SUSTENTABILIDAD .....	33
3.1.	ARQUITECTURA SUSTENTABLE .....	33
3.2.	Componentes de las edificaciones sustentables: .....	35
3.2.1.	Ahorro de energía .....	35
3.2.2.	Manejo de residuos .....	35
3.2.3.	Diseño Bioclimático.....	35
3.3.	Los Pilares de la arquitectura sustentable: .....	37
3.3.1.	Ambiental .....	37
3.3.2.	Social.....	38

3.3.3. Económico.....	38
4. CONCLUSIONES CAPITULARES.....	39
CAPITULO III MARCO HISTORICO .....	40
CAPITULO IV MARCO REFERENCIAL .....	45
1. Caso de estudio de equipamiento especializado para el adulto mayor a nivel internacional... 46	
1.1. Centro de ancianos Walumba.....	46
1.1.1. Presentación:.....	46
1.1.2. Ubicación y datos generales del equipamiento.....	46
1.1.3. Tipología del equipamiento y servicios brindados.....	48
1.1.4. Análisis funcional .....	48
1.1.5. Proceso de Diseño Cultural .....	53
2. Caso de estudio de equipamiento Albergue en la selva a nivel Nacional.....	54
2.1. Inkaterra Field Station, Reserva nacional de Tambopata, Madre de Dios, Perú. ....	54
2.1.1. Presentación.....	54
2.1.2. Ubicación y datos generales del equipamiento.....	54
2.1.3. Tipología del equipamiento y servicios brindados.....	55
2.1.4. Análisis funcional .....	56
3. CONCLUSIONES CAPITULARES .....	59
CAPITULO V MARCO NORMATIVO .....	60
1. Derechos de las personas mayores en los instrumentos de las Naciones Unidas.....	61
2. Marco jurídico-legal en relación con las personas mayores .....	66
2.1. Marco jurídico-constitucional .....	66
2.2. Marco jurídico nacional de los adultos mayores .....	68
3. Reglamento y antropometría en la arquitectura .....	74
3.1. Reglamento nacional de edificaciones.....	74
3.2. ANTROPOMETRIA .....	76
3.2.1. Clasificación de los elementos para la movilidad.....	76
3.2.2. Las dimensiones humanas en espacios interiores .....	78
3.2.3. REQUERIMIENTOS ESPACIALES .....	80
3.2.4. REQUERIMIENTOS PARA SUPERAR DIFICULTADES DE ALCANCE .....	82
3.3. Aspectos Personales a estudiar con respecto a las necesidades espaciales y posibles soluciones .....	83
4. PLANPAM 2013-2017.....	83
4.1. LINEAMIENTOS DE POLITICA.....	84
4.2. PROGRAMA NACIONAL VIDA DIGNA .....	84
5. LINEAMIENTOS PARA LA ATENCION INTEGRAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES.....	85
5.1. MINSA .....	85

6. CONCLUSIONES CAPITULARES .....	88
CAPITULO VI MARCO REAL .....	89
1. Análisis Urbano del distrito .....	90
1.1. Ubicación y límites .....	90
1.1.1. LAMAS.....	90
1.2. Ocupación .....	90
1.3. Sectorización .....	91
1.4. Trama urbana .....	92
1.4.1. Wayku .....	93
1.4.2. La Plaza.....	94
1.5. Estructura urbana.....	95
1.5.1. Sistema de usos.....	95
1.6. Riesgos.....	100
1.6.1. Riesgo Geotécnico .....	100
1.6.2. Peligros geológicos-climáticos .....	103
1.6.3. Peligros Climáticos .....	104
1.6.4. Peligros Múltiples .....	105
1.7. Clima .....	106
1.7.1. Precipitaciones .....	106
1.7.2. Temperatura.....	107
1.7.3. Hidrología.....	107
1.7.4. Evaporación.....	108
1.7.5. Humedad Relativa.....	108
1.7.6. Horas de Sol .....	108
1.8. Materiales de construcción.....	108
1.9. La vivienda tradicional en Lamas.....	109
1.10. Patrimonio cultural .....	114
1.10.1. Costumbre es el conjunto de cualidades, inclinaciones y usos que forman el fondo del carácter de un país o un pueblo. ....	114
2. Análisis del terreno .....	115
2.1. Localización y accesibilidad .....	115
2.2. Forma área y dimensiones del terreno .....	120
2.3. Microclima del terreno.....	120
2.4. Vegetación Actual .....	121
2.5. Topografía.....	122
2.6. Tipo de suelo .....	124
2.7. Análisis de vistas .....	125
3. Análisis de Usuario Adulto mayor en el distrito de Lamas: .....	128

3.1.	Análisis demográfico del distrito de Lamas .....	128
3.2.	Organizaciones del adulto mayor, población servida y población proyectada a servir en el distrito de Lamas.....	132
4.	Unidades de paisaje.....	133
4.1.	Paisaje urbano consolidado de carácter residencial:.....	135
4.2.	Paisaje periurbano, Barrio tradicional el WAYKU .....	136
5.	Imagen urbana.....	137
6.	CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES .....	138
CAPITULO VII PROPUESTA ARQUITECTONICA .....		139
1.	CONCEPTUALIZACION .....	140
1.1.	La humanización de la arquitectura.....	140
1.2.	La arquitectura vernácula.....	141
1.3.	Misión de la propuesta.....	142
1.4.	ALCANCE Y POBLACION .....	143
1.5.	EJES ESTRATEGICOS .....	144
1.6.	PROGRAMA .....	145
1.6.1.	Diagramas.....	147
1.6.2.	Requerimiento Espacial: Programa cualitativo.....	148
2.	ELEMENTOS ARQUITECTONICOS BASE.....	151
2.1.	BUSQUEDAS ESPACIALES .....	151
2.2.	Color .....	151
2.3.	Luz.....	153
2.4.	Materialidad .....	154
2.5.	Vegetación .....	155
3.	PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO EN ARQUITECTURA TROPICAL .....	161
4.	Premisas de diseño .....	162
5.	Proceso de desarrollo volumétrico .....	164
6.	Sistematización .....	165
6.1.	Sistema de Actividades .....	165
6.2.	Sistema de Movimiento .....	166
6.3.	Sistema de Vegetación.....	167
6.4.	Sistema edilicio .....	169
6.5.	Sistema estructural:.....	170
6.5.1.	Modelamiento de esquema estructural.....	172
6.6.	Sistema de Ventilación y Asoleamiento .....	174
7.	Experiencia Espacial .....	176
8.	Planimetría general del proyecto.....	177
9.	Cortes y elevaciones del proyecto.....	178

10.	Vistas del proyecto .....	181
11.	FINANCIAMIENTO Y MODELO DE GESTION .....	196
12.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	197
12.1.	Ubicación de la Propuesta: .....	197
12.1.1.	Área y Perímetro:.....	197
12.1.2.	Descripción.....	197
12.1.3.	Contexto .....	198
12.1.4.	Servicios Básicos .....	199
12.1.5.	Organización Físico – Espacial de la propuesta: .....	199
12.1.6.	Características Formales: .....	199
12.1.7.	Materialidad y acabados.....	199
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	201
	ANEXOS.....	207





# **CAPITULO I**

## **GENERALIDADES**

## 1. TEMA DE TESIS:

**Hogar Integral del Adulto mayor en la ciudad de Lamas**

## 2. MOTIVACION:

- Mi motivación primordial es el adulto mayor, un grupo etario tan sensible y vulnerable, que necesita ser revalorado y tener una mejor calidad de vida. Es este en nuestra sociedad dejado de lado por las autoridades, sumidos en los miedos a los cambios físicos, emocionales y externos, sumándole la falta de infraestructura adecuada y accesible.
- La elección de este proyecto fue motivada por la visión que tengo de la ciudad de Lamas, como un centro de suma importancia para el adulto mayor. Basándome en la búsqueda de un mejor espacio para pasar sus días, con la tranquilidad y cuidado que se merecen, Dignificando al adulto mayor, como persona y ser humano valioso.
- Al proponer el proyecto en Lamas, una pequeña ciudad de gran valor sentimental para mí, me motiva a desarrollarlo con gran compromiso, considero que el proyecto aportaría mucho a la sociedad y a las necesidades de la población y del lugar, todo esto en sumatoria me empuja a proponer una arquitectura al servicio de la población, específicamente de la ciudad de Lamas, capaz de potencializar la sociedad. Y por último espero que esta investigación se convierta en un aporte para el futuro.

## 3. PROBLEMA:

### 3.1. Definición del Problema:

Actualmente en la ciudad de Lamas el número de adultos mayores en riesgo o abandono es cada vez mayor, este grupo humano no cuentan con los servicios, infraestructura y atención adecuada para satisfacer sus necesidades, son dejados de lado en un estado de espera infinita, todo esto debido al Inadecuado modelo de gestión pública orientado a la ayuda social y de salud del adulto mayor, lo que perjudica la calidad de vida del grupo etario. Situación que impide elevar el bienestar físico, psicológico, social y ambiental del adulto mayor.

La necesidad de una infraestructura sostenible que cumpla con los requisitos, es sumamente urgente.

### 3.2. Pregunta Generatriz:

¿De qué manera se puede contribuir con la creación de infraestructura especializada dentro de la gestión de los programas y políticas orientados a brindar calidad de vida al adulto mayor?

### 3.3. Preguntas que conducen a la investigación:

- ¿Cuáles son las causas que generan el abandono del grupo etario a estudiar?
- ¿Cuál es el proceso evolutivo del rol del adulto mayor frente a la sociedad y a la cultura?
- ¿Cuál es rol que ejerce el estado y municipalidades frente a las necesidades del adulto mayor en abandono?
- ¿Cuál es la normatividad peruana vigente sobre los derechos y programas orientados del adulto mayor? ¿Cuántos de ellos se llevan a cabo y se cumplen cómo deberían?
- ¿Cuál es el grado de insuficiencia de infraestructura y espacios con adecuada capacidad para albergar al número poblacional del grupo humano en la zona a investigar?
- ¿Cuáles son las características cuantitativas y cualitativas del terreno seleccionado para ejecución del proyecto?
- ¿Qué ejemplos nacionales o internaciones de equipamientos especializados para el adulto mayor se pueden estudiar?

### 3.4. Árbol de problemas:



Gráfico N° 1: Árbol de Problemas; Fuente y elaboración propia.

## 4. OBJETIVO

### 4.1. OBJETIVO GENERAL:

Mi objetivo principal es el diseño de una casa hogar en la ciudad de Lamas que actúe como el protagonista, un organismo integrador y coordinador, facilitando procesos de protección, salud, mejora de la calidad de vida, que eleve la autoestima y la seguridad mental del adulto mayor de Lamas. Que implique acceso a un sistema educativo, de salud, vivienda, seguridad y ayuda social.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Estudiar casos similares o experiencias exitosas similares que permitan generar un perfil de intervención, con la finalidad de obtener un diagnóstico sobre el usuario y el lugar a intervenir, lo que es muy necesario para el diseño del proyecto.
- Seleccionar ejemplos y casos nacionales o internacionales de equipamientos orientados al adulto mayor.
- Comprender el proceso evolutivo del rol del adulto mayor frente a la sociedad y a la cultura peruana.
- Identificar y conocer la normatividad vigente sobre los derechos y programas orientados al adulto mayor, analizando cuántos de ellos se cumplen y cuantos no y ¿por qué? identificar las normas que hacen el estado favorezca a este tipo de proyectos.
- Evaluar las características de los escasos centros del adulto mayor. Identificar la cantidad de personas en riesgo y necesidad de una infraestructura.
- Promover mediante esta infraestructura una adecuada calidad de vida al adulto mayor.
- Sumar todos los conocimientos adquiridos y condensarlos todos en la elaboración de un proyecto arquitectónico.

## 5. HIPOTESIS:

La creación y diseño de una **casa hogar integral** para adultos en riesgo como una **infraestructura sostenible**, va satisfacer la latente necesidad de los **adultos mayores** en la ciudad de Lamas, creando un precedente, además de contribuir a la gestión de proyectos similares en sistemas de ayuda social, salud y educación, mejorando la calidad de vida, elevándose la autoestima, bienestar físico y psicológico.

## 6. JUSTIFICACION:

- El presente proyecto busca apoyar la puesta en valor y dignificación del adulto mayor como parte importante de la sociedad
- Se requiere el diseño, creación y construcción de una infraestructura especializada en el desarrollo integral del adulto mayor, donde el proyecto se traducirá en una mejora de calidad de vida, formando este parte de un sistema de núcleos dirigidos a la restitución del adulto mayor como un grupo humano valioso, activo, y de gran influencia para la cultura. En otras palabras la búsqueda de una gestión eficiente en futuros proyectos, con ello crear una sociedad más activa y unida con sus patriarcas.
- Los adultos mayores de Lamas, viven lo necesidad latente y anhelan con una casa hogar que les permita su desenvolverse, crear nuevas habilidades, sentirse útiles, integrarse con otras personas y descansar en paz.

## 7. VARIABLES E INDICADORES

### 7.1. Adulto mayor

- Conceptos
- Factores Determinantes
- Estrategias
- Derechos

### 7.2. Casa Hogar

- Tipologías
- Hábitat
- Programación
- Barreras

- Características funcionales
- Características espaciales
- Características Formales

#### **8. ALCANCES:**

- El desarrollo de esta tesis busca dar soluciones y aportes a la problemática, toda la investigación se verá materializada en términos físicos espaciales arquitectónicos, donde el actor principal será el adulto mayor.
- Debido a su complejidad, se desarrollará solo el equipamiento a nivel arquitectónico, asegurando que la intervención sea coherente con su contexto.
- El proyecto se presenta como una alternativa de intervención contemporánea para lugares comprometidos con el paisaje natural.
- El estudio se avocará directamente a resolver un problema arquitectónico-social.

#### **9. LIMITACIONES:**

- Poco acceso a la información necesaria de las áreas de desarrollo urbano por temas de burocracia.
- No ser parte de un equipo multidisciplinario que participe directamente en el desarrollo de cada uno de los aspectos del proyecto.
- La investigación y desarrollo del proyecto está enmarcada dentro de una visión exclusivamente arquitectónica.

#### **10. PLANTAMIENTO METODOLOGICO:**

La metodología propuesta para el desarrollo de este proyecto, y está regida por la superposición de conocimientos y datos obtenidos en cada etapa del proceso, las conclusiones de cada etapa se usan para el desarrollo de la siguiente, la primera etapa inicia con las generalidades del problema y el análisis de los marcos de estudio, a partir de este punto podemos iniciar con la síntesis, en la que se obtiene las premisas de diseño y programación y finalmente culmina con el desarrollo de proyecto y presentación final. Todo el proceso es creativo y propositivo.



Gráfico N° 2: Esquema metodológico; Fuente y elaboración propia.



## **CAPITULO II**

# **MARCO TEORICO**

## 1. EL ADULTO MAYOR



*Imagen Nº 1: Adultos mayores en Lamas 1; Fuente: Fotografías propias*

Según la OMS (1969), las personas de 60 a 74 son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, las que sobre pasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad.

Se debe considerar a este grupo etario, como un grupo humano con gran potencial y un rol muy fuerte en la sociedad.

Las personas mayores son personas que quieren participar activamente y de manera integral en la sociedad. Una sociedad que encara este siglo con la preocupación de velar, de forma equilibrada y equitativa, por el conjunto de necesidades y expectativas de todas las personas sea cual sea su edad, género o condición. Es necesario estimular y reconocer la gran contribución de las personas mayores al bienestar de la sociedad, y el papel que han jugado y seguirán jugando en relación a la gente que les rodea, en relación a las comunidades donde viven y se relacionan, y en relación al conjunto del país y del mundo (Subirats Hume, 2019).

### 1.1. CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO MAYOR

#### 1.1.1. MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES

Los cambios morfológicos y funcionales que el envejecimiento generará en todos los sujetos, independientemente de otros cambios secundarios que se puedan producir en relación a otros agentes morbosos. Como cambios morfológicos nos estamos refiriendo a los anatómicos, mientras que el concepto de fisiología se refiere a la función.

En un sujeto adulto, el agua representa el 60% del peso corporal las grasas el 20%, las proteínas el 15% y los minerales el 5%. En las personas mayores, con respecto

a los sujetos más jóvenes, se va a producir una redistribución de los compartimientos graso y magro, caracterizada por el incremento de la masa grasa, que pasa del 20 al 30%, así como la disminución de la masa muscular y del agua extracelular. El incremento de la masa grasa será más evidente a nivel del abdomen y la cadera, disminuyendo su distribución en cara y cuello. La disminución de la masa muscular generará una importante pérdida de fuerza, con alteración del patrón de marcha y postura corporal; mientras que la disminución del agua extracelular incrementará el riesgo de descompensación hídrica. La piel sufrirá un proceso general de atrofia que afectará también a las estructuras anejas y que se manifestará por la aparición de arrugas más marcadas en la región facial, laxitud y palidez. Destaca la aparición de manchas oscuras por la hipertrofia de los melanocitos y la aparición de depósitos de melanina, encanecimiento y caída del pelo, principalmente a nivel axilar y pubiano, con aparición de vello en las fosas nasales y pabellón auricular. Además, las uñas crecen más despacio, siendo más gruesas y frágiles (Millan Calenti, 2019).

### 1.1.2. PSICOLÓGICAS

En relación al proceso del envejecimiento, sabemos que la persona va a presentar una serie de modificaciones de las funciones mentales, sobre todo dentro del ámbito de la cognición. La cognición es la facultad mediante la cual somos capaces de registrar y utilizar adecuadamente la información que percibimos a través de los órganos de los sentidos. En cierta medida nuestra capacidad cognitiva es la que establece nuestra conducta, al confrontar lo percibido, una vez analizado, con la respuesta.

Además, a esta edad se manifiestan una serie de conductas típicas de esta edad entre las que podemos mencionar:

- *Temor a la soledad y comportamiento contradictorio*

Los adultos mayores generalmente temen a la soledad; pero con frecuencia no aceptan las proposiciones o actividades a realizar para evitar dicha situación. Esta acción se comprende como una forma de no enfrentar nuevos abandonos o rechazos en el futuro.

- *Depresión: Labilidad emocional y afectiva*

Por el menos motivo, existe una tendencia a la tristeza o melancolía. Se exhibe una incontinencia emocional a variados grados.

- *Insistencia o Reiteración*

Predisposición a repetir ideas o quejas constantemente; muchas veces éstas son asociadas a la demanda de afecto o interés. Esta actitud suele ocasionar irritabilidad en el comportamiento de los oyentes.

- *Conducta de Toxico filia*

Consiste en la dependencia del adulto mayor a ciertos fármacos.

- *Regresión del Libido*

En esta conducta se manifiestan una clara disminución del amor hacia los demás, pérdida del interés hacia otras actividades y un deseo creciente de estar en reposo.

- *Incremento del deseo de sentirse amado*

Propensión a mostrarse celoso, provocando muchas veces conflictos con sus familiares. En una etapa avanzada, se llega incluso al “chantaje efectivo” como una forma de conducta regresiva.

- *Tendencia a guardar cosas*

Predisposición a la tarea de almacenar objetos que tengan algún valor para ellos. Esta actitud revela un deterioro regresivo; en el cual no existe tolerancia alguna al cambio con relación a este conservadurismo.

- *Territorialidad*

Alcanzando edades avanzadas dentro de la etapa de la adultez mayor, se hace muy difícil para el individuo adaptarse a nuevos lugares. Ellos necesitan su espacio, su privacidad y exigen que éstos sean respetados.

- *Reacciones Neuróticas: Ansiedad, Angustia y Fobias*

A esta edad se empiezan a presentar formas de conducta que constituyen un mecanismo de defensa para el adulto mayor cuyo origen se puede encontrar en las dificultades personales que trata de esconder. Las más frecuentes expresiones de este tipo de personalidad suelen ser las reacciones de ansiedad y angustia.

- *Trastornos Hipocondriacos*

El hipocondriaco es un observador exagerado de toda sensación que proceda de su cuerpo, lo que le genera una gran angustia. Cuando se asiste al médico, éste no encuentra enfermedad alguna, lo que genera que sus posteriores dolores o quejas físicas no sean creídas (Rivas Rafael, 2008).

### 1.1.3. SOCIOLOGICAS

- Necesidad de comunicación social: El anciano necesita comunicarse y relacionarse con el entorno de forma verbal y no verbal, expresar deseos y opiniones y tener pertenencia a un grupo, mantener una movilidad suficiente que le permita las relaciones sociales, tener una imagen de sí mismo que corresponda a la realidad y expresar sin temores su sexualidad.
- Barreras Arquitectónicas: Las barreras han sido creadas por el hombre adulto físicamente sano y carecen de la flexibilidad necesaria para adaptarse a otras etapas de la vida o en situación de discapacidad y/o enfermedad. Constituyen impedimentos o dificultades que presenta el entorno construido, para las personas con movilidad y comunicación reducida.
- Viudez: en la tercera edad no se vuelve menos dolorosa por estar al final de la vida, aunque si es menos inesperada. El hecho es que son muchos los que se casan deseando envejecer y morir juntos o en un mismo de tiempo y la posibilidad de poder seguir adelante sin el compañero de toda la vida puede resultar difícil para algunos.
- Problemas en la dinámica familiar: Las relaciones entre el anciano, sus hijos y nietos pasan por dos etapas fundamentalmente. La primera es cuando el anciano es independiente y no tiene problemas de salud se dedica a ayudar a los hijos, realiza pequeñas tareas domésticas, ejerce la función de recadero y se dedica al cuidado de los nietos. La segunda etapa se inicia cuando aparecen los primeros problemas de salud se invierten las relaciones familiares. El anciano deja de tener el mismo peso dentro de la familia, y en esta se puede generar un sentimiento de rechazo y abandono.
- Insuficientes ingresos económicos: Al decrecer los recursos de que disponen como consecuencia de la jubilación, también se producen cambios en sus vidas

que pueden ser responsables de desequilibrios o pobre bienestar y además, tener múltiples repercusiones.

- Insuficiente estructura comunitaria: La atmosfera debe promover la autonomía en lugar de la dependencia y necesita siempre acomodarse a las deficiencias del envejecimiento normal.
- Dificultades con la vivienda: En algunos casos los ancianos deciden vender su casa de toda la vida, debido a que ya les resulta demasiado grande (Palabra nueva, 2009).

## **1.2. EL ENVEJECIMIENTO NO ES IGUAL A VEJEZ**

### **1.2.1. ENVEJECIMIENTO**

“Es un proceso de naturaleza dual: por una parte es bio-cronológico, propio de los seres vivos y simultáneamente, es de características psico-socio-cultural, que los afecta desde el nacimiento hasta la muerte.” (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

Según esta teoría, el envejecimiento tiene 4 características:

- Es universal, porque es para todos
- Es continuo, porque no se detiene
- Es irreversible, porque no retrocede
- Es diferenciado, todos envejecen de distintas formas.

El envejecimiento es un proceso lento, en el que transcurre ya más de un tercio de nuestra vida y durante el que se debe garantizar a las personas mayores el derecho a gozar de oportunidades de formación y empleo, el de participación activa en la vida familiar y social a través de actividades de voluntariado, el aprendizaje permanente, la expresión cultural y el deporte.

### **1.2.2. LA VEJEZ**

Existen diversas definiciones en el tiempo, a principios del siglo XIX, se era viejo a los 40 años, hoy en el siglo XXI, según OMS la vejez inicia a los 60 años. Cada sociedad establece el límite a partir del cual una persona se considera mayor, este límite está relacionado con la edad fisiológica (los cambios ocurridos en el cuerpo). La concepción tradicional de vejez es como una etapa de carencias, pero

la vejez puede ser una etapa de pérdida como de plenitud todo depende de la combinación de recursos y oportunidades.

Actualmente se busca el empoderamiento de los adultos mayores en una sociedad integrada, donde los adultos mayores sean personas con derechos, no solamente con beneficios si no también con responsabilidades

### 1.2.3. VIEJISMO



*Imagen Nº 2: Adultos mayores en Lamas 2; Fuente: Fotografías propias*

Se le dice así al Conjunto de estereotipos y discriminación sistemática contra las personas debido a que son mayores, del mismo modo que el racismo y el sexismo lo hacen con el color de piel y el género.

Laura Golpe (2003) refiriéndose al viejísimo dice que “Se estructura a partir de la falta de reconocimiento por el derecho humano a ser diferente, a sostener idéntica dignidad en cualquier etapa de la trayectoria vital”. En la sociedad actual existe una imagen errónea sobre la vejez, como una etapa negativa, de enfermedad, soledad y muerte.

La salud no se define actualmente como la ausencia de enfermedades, sino como el equilibrio bio-psico-social. Es importante desterrar el mito de que envejecimiento y vejez equivalen a enfermedad. La salud es, el proceso dinámico entre el hombre y su entorno.

### 1.3. ENVEJECIMIENTO ACTIVO



*Imagen Nº 3: Adultos mayores en Lamas 3; Fuente: Fotografías propias*

La Organización Mundial de la Salud definió el envejecimiento activo como “el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen”.

El envejecimiento activo, se trata de potenciar las capacidades de las personas cuando envejece, de llevar una vida productiva en la sociedad y en la economía. El término activo se refiere a la participación en asuntos sociales, económicos, culturales, espirituales y cívicos, y no solo a estar activos física o económicamente (Dirección General del Instituto de Mayores, 2011).

El adulto mayor hoy en día, se cuidan para ser independientes, demandan espacio y opinión en la sociedad, quieren seguir ejerciendo sus derechos como ciudadano, participar en socialmente. Este esfuerzo de las personas busca una respuesta en el sistema. Ahora que la vida es más larga debería a ver más oportunidades de promoción y prevención de la salud, independencia e integración, sobre todo seguridad.

La Comisión Europea pone de manifiesto la importancia del envejecimiento activo como elemento clave para el porvenir, respalda la idea de garantizar el acceso a todo tipo de actividades y la igualdad de oportunidades para toda la ciudadanía, independientemente de su edad

En la Conferencia Europea sobre Envejecimiento Activo y Saludable, los objetivos prioritarios de este evento giraron en torno a:

- Destacar la importancia de la salud como base para desarrollar un envejecimiento activo
- Identificar las claves para conseguir que las personas mayores disfruten de un envejecimiento activo y una vida independiente
- Presentar buenas prácticas sobre envejecimiento activo a nivel europeo
- Elaborar propuestas sobre actuaciones para avanzar en materia de envejecimiento activo y saludable en los países miembros (Eapn.es, 2018).

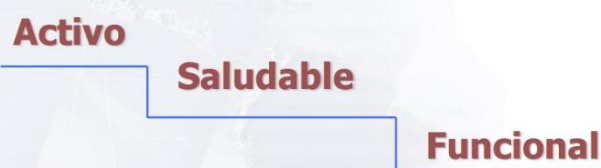


Gráfico N° 3:Objetivos de un envejecimiento Saludable; Fuente: El libro Blanco del envejecimiento activo, Noviembre 2011



Gráfico N° 4: Determinantes del envejecimiento activo; Fuente: El libro Blanco del envejecimiento activo, Noviembre 2011

### 1.3.1. FACTORES DETERMINANTES DEL ENVEJECIMIENTO ACTIVO:

- **Género y cultura:** El género tiene un profundo efecto el estatus social, el acceso a la educación, el trabajo, la salud y la alimentación. Los valores culturales y las tradiciones, determinan la visión que una determinada sociedad tiene de los mayores

- **Los Sistemas sanitarios y salud:** La promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el acceso equitativo a la Atención Primaria de Salud y a los cuidados de larga duración.
- **Factores Económicos:** Ingresos, Trabajo y Protección social, las políticas de Envejecimiento Activo deben reducir la pobreza del grupo etario y procurar su implicación en actividades que generen ingresos
- **Factores del Entorno físico:** Disminuir los accidentes de tráfico y las caídas tan frecuentes en este grupo de edad, causantes de discapacidad y morbilidad.
- **Factores Comportamentales:** Está mal pensar que es demasiado tarde para adoptar estilos de vida saludables y que los ancianos no pueden cambiar de comportamiento-
- **Factores del Ambiente Social:** El soporte social, oportunidades en educación y aprendizaje durante toda la vida y protección frente al abuso y la violencia (Dirección General del Instituto de Mayores, 2011).

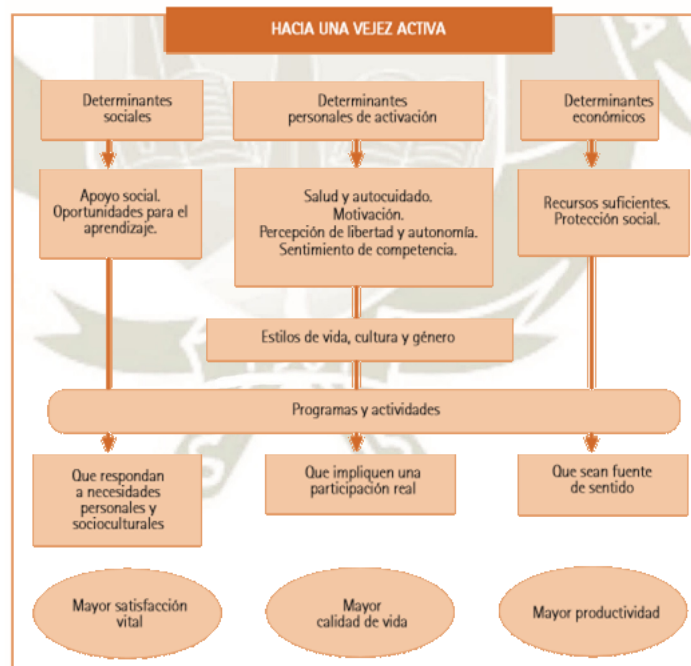


Gráfico N° 5: Hacia una vejez activa; Fuente: Amoros, P. Construyendo el futuro. Las personas mayores: una fuerza social emergente. 2006

### 1.3.2. ESTRATEGIAS PARA UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE:

- **Alimentación Sana, Dieta Equilibrada:** una buena alimentación es fundamental a lo largo de nuestra vida, los aspectos básicos en la dieta son los mismos, pero las necesidades nutricionales individuales cambian. La nutrición es muy importante para la salud. Los adultos mayores necesitan los mismos nutrientes que los jóvenes, pero en cantidades diferentes, al envejecer requerimos menos energía que cuando éramos jóvenes, el organismo requiere menos energía cuando disminuye la actividad física y hay una menor masa muscular. Es básica la guía de una nutricionista que indique las proporciones adecuadas de alimentos (Hernandez, Consuelo, 2012).
- **Hacer ejercicio:** Se sabe para el adulto mayor realizar ejercicio físico, es esencial para el mejoramiento de la calidad de vida. La falta de actividad es una de las principales causas de debilidad y de una salud pobre.  
“Está demostrado que el ejercicio físico y el deporte, imprimen al que lo practica un aspecto más saludable y estético; permiten conservar mayor fuerza vital y física; ayudan a mantener y recuperar el equilibrio físico y psíquico; atrasan la involución del músculo esquelético, facilitan la actividad articular y previenen la osteoporosis y las fracturas óseas; intervienen en el envejecimiento cardiovascular previniendo la arteriosclerosis, mejorando la función endocrina, fundamentalmente de la suprarrenal (resistencia y adaptación al estrés), favoreciendo el equilibrio neurovegetativo y la actividad psico intelectual.” (Heredia Guerra, 2006)
- **Higiene:** El baño o higiene en el Adulto Mayor, es de repercusiones benéficas en la salud física y emocional.

Estar limpio representa tener un estatus o imagen aceptable y de categoría, también representa la imagen de la salud física, mental y emocional. Todos tenemos que estar limpios, no importa la edad (Gutierrez Restrepo, Claudia A, 2012).

#### **El objetivo de la higiene en el Adulto Mayor:**

- Conservar la piel en buen estado de limpieza
- Colaborar en el mantenimiento del estado de bienestar físico y psíquico
- Que tenemos que observar:

- Valorar y observar el estado psíquico y físico del adulto mayor
  - Valorar la autonomía funcional
  - Valorar estado de cansancio o fatiga
  - Observar costumbres
  - Valorar opciones de higiene o baño
- **Equilibrio mental:** El bienestar emocional y psicológico, es necesario para mantener y desarrollar las capacidades cognitivas, las relaciones sociales y el afrontamiento de los retos personales y profesionales de la vida diaria. El estrés, el cansancio, la irascibilidad, la ansiedad son, entre otros, algunos de los signos que indican que el estado mental no es del todo saludable. La salud mental está directamente relacionada con la capacidad de adaptación a la transición en la vida.
- “La salud mental es un derecho humano, que capacita a los ciudadanos para disfrutar del bienestar, de la calidad de vida y de la salud, y que facilita el aprendizaje, el trabajo y la participación ciudadana” (Jané-Llopis, E., & Gabilondo, A. , 2008).
- Un estilo de vida equilibrado requiere que se cambie los hábitos en la vida, el comportamiento, las actitudes y hacer amigos y mantenerlo. Se debe evitar situaciones de estrés, cansancio, adicciones, depresiones.
- **Actividad Social:** las relaciones sociales son un aspecto fundamental para la salud del ser humano y, en consecuencia, para un envejecimiento saludable. El aislamiento social puede llevar a un deterioro gradual e irreversible de las capacidades físicas y mentales, incluso a la incapacidad física y la demencia. Es necesario que el adulto mayor interactúe en grupos de su misma edad, creando un apoyo generacional, manteniendo al adulto mayor ocupado.
- **Seguridad económica:** “La capacidad de las personas de disponer de bienes en general, económicos y no económicos, constituye un elemento clave de la calidad de vida en la vejez. En este sentido, la seguridad económica de las personas mayores se define como la capacidad de disponer y usar de forma independiente una cierta cantidad de recursos económicos regulares y en montos suficientes para asegurar una buena calidad de vida” (Guzmán, J.M, 2002).

El goce de la seguridad económica permite a las personas mayores satisfacer las necesidades objetivas que agregan calidad a los años, y disponer de independencia en la toma de decisiones. Además, mejora su autoestima, al propiciar el desempeño de roles significativos y la participación en la vida cotidiana como ciudadanos con plenos derechos.

## 1.4. EL VALOR DE LA CALIDAD DE VIDA Y SUS CONDICIONES

### 1.4.1. CALIDAD DE VIDA



*Imagen Nº 4: Adultos mayores en Lamas 4; Fuente: Fotografías propias*

“En el contexto del monitoreo participativo, el término de calidad de vida es definido como una escala de medición que permite conocer el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen. Es un concepto Integral, que incluye todas las dimensiones de la vida del ser humano es definida cultura.” (Chuquimia Payalich, 2018).

Calidad de vida es una expresión lingüística cuyo significado es subjetivo; está asociada con la personalidad de la persona, con su bienestar y la satisfacción por la vida que lleva, y cuya evidencia está relacionada a su propia experiencia, a su salud y a su grado de interacción social y ambiental y en general a múltiples factores.

‘Calidad de vida del adulto mayor’, según Velandia (1994) es “la resultante de la interacción entre las diferentes características de la existencia humana (vivienda, vestido, alimentación, educación y libertades humanas); cada una de las cuales contribuye de diferente manera para permitir un óptimo estado de bienestar, teniendo en cuenta el proceso evolutivo del envejecimiento, las adaptaciones del

individuo a su medio biológico y psicosocial cambiante, el cual se da en forma individual y diferente; adaptación que influye en su salud física, fallas en la memoria y el temor, el abandono, la muerte, la dependencia o la invalidez”

En resumen, la calidad de vida de un adulto mayor es una vida satisfactoria, bienestar, desarrollo personal y entre otras representaciones de lo que constituye una buena vida.

#### **1.4.2. ESPERANZA DE VIDA**

Según la OMS “La esperanza de vida al nacer es el número promedio de años que viviría un recién nacido, si en el transcurso de su vida estuviera expuesto a las tasas de mortalidad específicas por edad y por sexo prevalentes al momento de su nacimiento, para un año específico, en un determinado país, territorio o área geográfica.”

Las diferencias en la esperanza de vida son directamente proporcionales a la pérdida de equidad en el acceso a la atención médica y están relacionadas con la pobreza, tanto en niveles regionales como nacionales. La esperanza de vida al nacer sigue aumentando actualmente en los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo este aumento es más lento y en algunos de ellos por razones socioeconómicas (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

#### **1.4.3. AUTONOMIA**

La autonomía, como ejercicio de la plena voluntad requiere la plenitud de sus facultades y no puede entenderse como un todo o nada. Al igual que los niños y adolescentes se van haciendo más autónomos a medida en que crecen y maduran, los adultos mayores van perdiendo gradualmente su autonomía. No se trata de infantilizar al adulto mayor y reemplazarlo de plano en sus decisiones, sino ayudarlo a decidir en la medida de su capacidad parcial.

Ser mayor no significa lo mismo que ser inútil. Las personas mayores quieren seguir siendo y sintiéndose personas útiles y autónomas el mayor tiempo posible. Y esto no tiene sólo que ver con las específicas condiciones de vida y de salud de cada uno, sino que tiene que ver también con el ser útiles socialmente, realizando tareas y funciones socialmente (Juan Pablo, 2010).

## 1.5. LIMITACIONES DEL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ



Imagen Nº 5: Adultos mayores en Lamas 5; Fuente: Fotografías propias

### 1.5.1. ESTEROTIPOS Y AUTOESTEROTIPOS

“Los estereotipos son imágenes simplificadas sobre un determinado grupo social, y están vinculados y son considerados la base del prejuicio y la discriminación hacia este grupo. En trabajos recientes se vinculan los contenidos de los estereotipos hacia los diversos grupos sociales con las emociones prejuiciosas y con las tendencias a la acción, muchas de ellas de carácter discriminatorio. Por tanto, conocer los estereotipos hacia el grupo de personas mayores se hace necesario por cuanto éstos pueden servir de base para los prejuicios y la discriminación en función de la edad o «edadismo».”

El vocabulario que se utiliza para la denominación del grupo de personas «mayores» («viejo», «anciano», etc.) parece tener un papel decisivo tanto en personas mayores como en sus cuidadores. Por lo que se refiere a la activación automática del estereotipo, muestra efectos a nivel conductual, de manera que prepara la interacción con personas pertenecientes a este grupo de edad. Así, en la evaluación de una persona perteneciente a este grupo, se observa que tras la exposición a la palabra «viejo», los individuos con más prejuicios describen a la persona como más «torpe», «lenta» y menos «sabia» o «experimentada». Es decir, además de que el individuo mayor que recibe la etiqueta «viejo» realiza más lentamente la tarea, percibe al individuo perteneciente a la categoría como más lento y torpe. Por el contrario, la activación de la etiqueta más neutra «mayor» no actúa ni motora ni evaluativamente. Así, contrastamos tanto la importancia del vocabulario denominativo como la neutralidad del atributo actual - mente

utilizada para la denominación de este grupo social (Dirección General del Instituto de Mayores, 2011).

### **1.5.2. VULNERABILIDAD**

Los adultos mayores son un grupo conocido por ser vulnerable por todos los cambios biológicos, psicológicos y sociales por los que atraviesan. Todo esto los lleva a una condición en la que el bienestar físico y mental que se requiere para llevar una vida normal se deteriora y está en riesgo.

La vulnerabilidad deviene del aumento del riesgo de ser pobre en la ancianidad. La vulnerabilidad del adulto mayor se acentúa cuando las condiciones de su hábitat están expuestas a factores de riesgo como: dificultades, accesibilidad, desalojo, hacinamiento, La falta de actitudes de defensa frente a las agresiones malos tratos y peligros, tornan aun mayor la vulnerabilidad del adulto mayor (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

### **1.5.3. FRAGILIDAD**

La fragilidad es un riesgo que corren las personas de edad avanzada, el riesgo de desarrollar o aumentar limitaciones o discapacidades funcionales.

La fragilidad es un factor de riesgo de institucionalización y muerte, implica declinación funcional con riesgo de eventos catastróficos que pueden llevar a la dependencia y finalmente la muerte (Guido Emilio, 2013).

### **1.5.4. ABUSO Y MALTRATO**

Las naciones unidas definen al abuso y maltrato como “la acción única o repetida o falta de la respuesta apropiada que ocurre dentro de cualquier relación cuando existe una expectativa de confianza y la cual produzca daño o angustia a una persona anciana”

Los motivos y causas de la conducta agresiva de la dignidad del adulto mayor son variados y de modalidades que a veces se ocultan, tanto por la víctima como por el agresor. Producto del viejísimo tienen como componente principal la crueldad del agresor y el temor del anciano.

La relación causa efecto en el contexto del maltrato por motivos referidos a la vivienda, se manifiesta en el trato abusivo y discriminatorio hacia el anciano que se transforma en el instrumento de la conducta lesiva para la seguridad física y

dignidad del adulto mayor. A veces la única posibilidad para el adulto mayor es aceptar la convivencia forzada, aunque la relación sea abusiva.

Otra forma de maltrato la recibe el anciano por falta de acción, por omisión o por indiferencia, tanto de sus allegados como de sistemas institucionales que no proveen los recursos necesarios para mejorarla estructura física del hábitat, para proteger la integridad física y el bienestar de los ancianos, posibilitando una mejor calidad de vida (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

### **1.5.5. ACCESIBILIDAD**

La accesibilidad al medio físico es el más alto nivel de adecuación del entorno material frente a los requerimientos de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, condición física o mental en el cual se han eliminado las barreras.

La accesibilidad es la posibilidad de gozar de las adecuadas condiciones de seguridad y autonomía como condición primordial para el desarrollo de las actividades de la vida diaria y de relación, sin restricciones derivadas por la inadecuación del entorno físico para la integración social y equiparación de oportunidades (DI VÉROLI & Eduardo, 2019)

### **1.5.6. CAIDAS**

Es la precipitación repentina al suelo, insospechada, con o sin lesión secundaria

Es un hecho que hace que una persona se encuentre de forma brusca e inesperada en el suelo o en un nivel inferior al que se encontraba. La causa común de las caídas está dada por el medio ambiente y los factores biológicos.

La mortalidad por caídas de adultos Mayores de 60 años y más en el hogar asciende a un 40% para las mujeres y a un 20% para los hombres. Representan el 10% de las emergencias en el hospital (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

## **2. CASA HOGAR**

### **2.1. HABITAT Y ENVEJECIMIENTO**

- Hábitat: El espacio que reúne las características físicas y biológicas necesarias para la supervivencia y reproducción de una especie
- Hábitat humano: Factores materiales e institucionales que condicionan la existencia de una población humana.

Un hábitat satisfactorio es beneficioso para la salud y el bienestar, la mejorar la calidad de vida.

“La calidad de vida de una persona anciana está vinculada a su entorno y micro situaciones que incluyen la vivienda, el transporte, las comunicaciones, los ingresos y cuidados adecuados, como así también la satisfacción de los principales objetivos de la vida: la familia, los amigos y la sociedad” (Urroz, 2000).

## **2.2. EL ADULTO MAYOR Y EL DERECHO A LA CIUDAD**

“En una ciudad segregada, la vivienda y las acciones en el espacio urbano se constituyen naturalmente en un vehículo para fortalecer la identidad y la integración social. Esto es especialmente importante en el caso de los adultos mayores, dado que en esta etapa de la vida se hace patente la necesidad de resignificar sus vínculos sociales. Sin embargo, para romper la barrera del aislamiento y la segregación, los temas de integración urbana se constituyen en importantes desafíos de política pública. ¿Quién si no el estado puede velar por la integración a la ciudad de todos los adultos mayores?, no basta con financiar la construcción de soluciones y así subsidiar a quien lo necesita, se requieren además de diseños pertinentes, proyectos que junto con abarcar la unidad habitacional integren a su entorno. Cuando se plantea la integración del entorno no se está pensando solo en un equipamiento funcional, sino también, es imperativo pensar la conexión de los proyectos habitacionales a zonas de servicios comerciales, previsionales y de salud, como a las redes comunitarias existentes en cada territorio” (Díaz Hevia, 2019).

## **2.3. LA CASA HOGAR**

La Residencia es un centro social para las personas mayores a quienes ofrece atención integral y servicios continuados de carácter personal, social y sanitario en función de la situación de dependencia y las necesidades específicas de apoyo, en interrelación con los servicios sociales y de salud de su entorno.

Según el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento en Estados Unidos, Una casa hogar para el adulto mayor, también conocido como un asilo para ancianos, es un lugar para personas que no necesitan permanecer en un hospital, pero que necesitan cuidados especiales. La mayoría de estos centros cuentan con personal de enfermería capacitada disponible las 24 horas del día. La misión de una estancia para ancianos es, en esencia, procurar una vida digna y cuidados especiales para quienes los

necesitan y, salvo cuando su estado mental lo impide, un adulto mayor sólo puede ingresar si da su consentimiento

Con carácter general, la ubicación, el diseño arquitectónico, el equipamiento de los Centros, los recursos humanos y los programas de intervención garantizan las condiciones de seguridad y confort de los residentes. Contribuyen a potenciar su autonomía física y el bienestar personal, respetando la intimidad individual, favoreciendo las relaciones sociales y facilitando la labor de los profesionales en cuanto al desarrollo de sus funciones.

Estos centros, que ayudan a la recuperación de la autoestima y devuelven la certeza de que todo ser humano es productivo, son opciones que deben tomarse en cuenta antes que un asilo, pues muchas veces lo que el adulto mayor necesita es convivir con personas de su edad y no necesariamente separarse de su familia por completo (Pérez Fernandez, 2018).

En resumen, la casa Hogar de la Tercera Edad brinda atención Integral a las necesidades físicas y psicológicas de los adultos mayores que se encuentren en situación de riesgo, para su probable reintegración al seno familiar.

#### **2.4. TIPOLOGIAS DE CENTROS ESPECIALIZADOS PARA EL ADULTO MAYOR**

Las Residencias para Personas Mayores se pueden distinguir en función de los siguientes parámetros:

- Por su capacidad:

Residencias que determinan sus servicios según el número de plazas.

- Por el perfil específico de las personas que atienden:

De personas dependientes y/o independientes y residencias especializadas en una tipología de usuarios.

- Por los servicios que ofrecen tanto a las personas residentes como a las que acceden a determinados servicios o programas:

Con Servicios de Estancias Diurnas, con Programas de Estancias Temporales, con servicios de rehabilitación para personas no residentes y otros servicios comunitarios, etc.

- En función de su titularidad:

Públicas o privadas.

- Según la vinculación jurídica con la Consejería de Salud y Bienestar Social:

Con plazas concertadas, convenidas, con contrato de gestión.

Dentro de estos modelos tenemos una serie de tipologías especializadas (Pérez Fernández, 2019)

#### **2.4.1. Vivienda protegida**

Es un nuevo concepto sobre las formas de habitar para los adultos mayores, con programas de gestión y premisas de diseño adecuadas a este grupo, este concepto es de características colectivas pero no institucionales, de carácter residencial y que optimicen la independencia y autonomía de sus residentes que aún pueden desarrollar las actividades de la vida diaria, ellos tienen la posibilidad de acceder a una mejor calidad de vida, en medios no institucionales, sin perder sus vínculos familiares, amicales y comunitarios (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

#### **2.4.2. Vivienda asistida**

La vivienda asistida es una combinación entre la vivienda protegida, cuidados de la salud y servicios asistenciales para los adultos mayores que requieren ayuda en las actividades de la vida diaria. Este tipo de vivienda debe tener todos los servicios disponibles las 24 horas corridas. Sus principales objetivos son alentar el desarrollo de las capacidades existentes y compensar las disminuciones o pérdidas de las mismas (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

#### **2.4.3. Hogar de día**

Es aquel espacio de funcionamiento diurno que da servicios socio-sanitarios y de apoyo familiar. Esta institución puede ser pública o privada y no debe estar alejada de las áreas de pertenencia barrial de sus usuarios. El hogar de día ofrece un espacio para los casos en que sea necesario brindar atención y cuidados a los adultos mayores que viven en su casa o en la de un familiar pero que no pueden o no desean permanecer todo el día en su domicilio. El hogar de día puede dar elementos y tratamientos para mejorar la calidad de vida del adulto mayor, permitiéndole seguir viviendo en su entorno familiar. Esta tipología favorece

evitando o postergando el ingreso de los adultos mayores a viviendas protegidas, asistidas o a residencias de larga estadía (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

#### **2.4.4. Residencia de larga Estadía**

Se define como instituciones no sanatoriales destinadas al alojamiento temporario o permanente, alimentación, cuidados y servicios, recreación y rehabilitación psicofísica de adultos mayores con o sin algún grado de dependencia, con la intervención de un equipo multidisciplinario y supervisión médica periódica. Esta tipología tiene como objetivo proporcionar ámbitos integrales adaptables a las necesidades de los individuos envejecientes, y su objetivo fundamental, es la mejor calidad de vida (DI VÉROLI & Eduardo, 2019).

#### **2.5. SERVICIOS PRESTADOS EN UNA CASA HOGAR**

La casa hogar sólo deberá considerarse en los siguientes casos: cuando las condiciones familiares no satisfacen las necesidades que requiere la vejez, si las actividades de cada uno de los integrantes no permiten cuidar al anciano y se queda solo en casa, muerte o enfermedad del cónyuge, incapacidad (a veces sólo psicológica) para afrontar las dificultades de la vida diaria y problemas de salud o psicológicos que no son debidamente atendidos (Papalia, D, 2005).

Las residencias para personas mayores atienden fundamentalmente a personas mayores en situación de dependencia y a aquellas que se encuentran en circunstancias personales, familiares y/o sociales que requieran una atención residencial integral o necesiten acceder a los servicios del centro de manera temporal, periódica o indefinida, para ser atendidas en sus procesos específicos de ayuda, cuidado o recuperación. Al mismo tiempo, la atención a las personas en situación de dependencia ha alcanzado la consideración de derecho de la persona, lo que obliga a los poderes públicos a garantizar su atención con los servicios y prestaciones adecuadas a cada situación. Del mismo modo, también se están determinando las condiciones básicas de funcionamiento y los estándares de calidad para la acreditación de los centros que atienden a las personas en situación de dependencia (Pérez Fernández, 2019).

Los servicios de asistencia social que se prestan a los adultos mayores que están albergados, son los siguientes: alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, atención educativa, atención psicológica, atención jurídica, trabajo social así como

actividades deportivas y recreativas. La estancia de los adultos mayores en la Casa Hogar será temporal y durará únicamente el tiempo necesario para lograr la integración a su familia, o la reubicación del mismo, y de no existir opción alguna hasta su muerte (transparencia mexicana, 2019).

Así, los centros residenciales también podrán desarrollar programas y servicios para atender a personas no residentes siempre que se garanticen los niveles adecuados de atención a las personas internas, ejerciendo así una doble función en su estrategia de apertura al exterior: por una parte, el centro recibe apoyos de los familiares, y por otra ofrece servicios a la comunidad a través de estancia temporal o diurna, comedor, lavandería, rehabilitación, atención domiciliaria, etc.

Las principales metas de la atención residencial:

- Prestar cuidados socio sanitarios y de rehabilitación mediante una atención integral personalizada, ofreciendo un trato digno y respetando la voluntad de las personas usuarias y, en su caso, teniendo en consideración la aportación de sus familiares.
- Promover el envejecimiento activo y la autonomía de las personas usuarias con acciones de prevención y motivación hacia una forma de vida que propicie su mejor calidad de vida y, en la medida de lo posible, su desarrollo personal.
- Servir de apoyo a los familiares de las personas residentes y otras personas usuarias del centro con un doble objetivo: ayudar a la conciliación de la vida social y laboral de las familias que cuidan a sus mayores en el hogar; y a la vez, posibilitar el acompañamiento personal y la participación en la residencia de las familias.
- Desarrollar un modelo organizativo y de funcionamiento centrado en la persona usuaria y orientado a una adaptación a sus necesidades cambiantes, estableciendo procedimientos para la evaluación, la planificación y la gestión de recursos y actuaciones orientados a la mejora continua de la calidad en las residencias (Fernández Muñoz, 2019).

## 2.6. CONCEPTO Y PRINCIPIOS BASICOS PARA LA INFRAESTRUCTURA

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

- 1) El espacio debe ser accesible y comprensible para permitir la movilidad, la comunicación y las relaciones personales, ofreciendo referencias que favorezcan la orientación espacial y temporal.
- 2) Las infraestructuras y los equipamientos deben ser seguros y ergonómicos, y estar adaptados a las necesidades especiales de las personas usuarias, garantizándose su revisión y conservación para permitir el buen uso de los mismos.
- 3) Las residencias deben ofrecer unas condiciones de habitabilidad adecuadas, procurando un ambiente cálido y una estancia confortable.
- 4) El espacio residencial debe desarrollar un concepto funcional que favorezca la prestación de servicios y atenciones, procurando unas condiciones que estimulen y potencien el ejercicio de la autonomía personal.
- 5) Las Residencias deben disponer en perfecto estado de uso todos los equipamientos y ayudas técnicas necesarias, así como de los instrumentos y materiales utilizados para el desarrollo de las actividades, protocolizando las acciones realizadas para conseguir esta finalidad (Fernández Muñoz, 2019).

## 2.7. USUARIO

El usuario debe poseer alguna de las siguientes características:

- Personas mayores que necesitan ser atendidas en centros residenciales, que tienen una larga biografía que ha conformado su manera de ser, pensar y sentir que debe ser comprendida por los profesionales para prestarles su atención de manera integral.
- Personas que mantiene sus derechos y libertades y tienen capacidad para decidir sobre sí mismas y participar en la medida de lo posible en la vida del centro, en sus actividades y en los grupos que se constituyan.
- Residentes que aceptan voluntariamente su ingreso en estos centros residenciales con la idea de ser cuidados y atendidos con la aspiración de continuar la

construcción de su proyecto de vida según los principios y valores propios, sin renunciar a ellos de manera innecesaria.

- Personas mayores que en ocasiones sufren algún desequilibrio o alteración de su capacidad física o psíquica, pero que desean ser atendidas y acompañadas en su recuperación potenciando las áreas o aspectos no alterados o dañados.
- Personas que no quieren una fragmentación en la atención que reciben de los profesionales. Motivo por el cual, las residencias deben realizar intervenciones integrales, obligándonos a realizar un trabajo interdisciplinar y en equipo, atendiendo a la importancia de su mundo simbólico y relacional, y al rol de la propia familia (Pérez Fernandez, 2018).

## **2.8. AREAS FUNCIONALES**

- Según el modelo básico atención en residencias para personas mayores "la estructuración del centro en áreas funcionales es una metodología organizativa que se adopta para la gestión y distribución operativa de los recursos y de las intervenciones que no debe ir en detrimento de la imprescindible integración dinámica de los equipos y programas. Por este motivo se incluye un apartado específico de la organización dedicado al equipo interdisciplinar (Pérez Fernandez, 2018).
- Considerando la anterior premisa, las residencias se estructuran en cuatro áreas funcionales:

### **2.8.1. Dirección y administración.**

Integra asuntos de dirección y gestión, administración, planificación, organización, coordinación y evaluación de servicios. La residencia en función de su capacidad y propias características podrá tener los siguientes departamentos como Administración o encargado de la administración y gestión económico-administrativa del centro, así como de las actividades administrativas que se desarrollan en el mismo. Departamento de Conserjería y recepción. Departamento de mantenimiento o servicios.

### **2.8.2. Atención social y psicosocial.**

Comprende actividades de acción social, de acompañamiento emocional e interés cognitivo y animación socio-cultural.

### **2.8.3. Atención a la salud.**

Incluye atención médica, de enfermería y otras actividades sanitarias.

### **2.8.4. Servicios generales.**

Se preocupa de los servicios de alojamiento y demás actividades auxiliares como lavandería, limpieza, cafetería, transporte y otros servicios generales (Pérez Fernandez, 2018).

## **3. SUSTENTABILIDAD**

El concepto de sustentabilidad ha sido definido a lo largo de una serie de importantes congresos mundiales y engloba no sólo la construcción, sino toda la actividad humana. Según el diccionario de la Real Academia Española, sustentable significa “que se puede sustentar o defender con razones”. En nuestro contexto el término sustentable es mucho más complejo, pero empecemos por decir que se encuentra extremadamente ligado al concepto de desarrollo sustentable. La definición formulada por la comisión Mundial de ambiente y desarrollo (World comition on enviroment and development) dice ser “el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades (Martino, 2019).

### **3.1. ARQUITECTURA SUSTENTABLE**

Según el Arquitecto Juan Gonzales, La sustentabilidad es un concepto amplio que, en esencia, abarca tres áreas: lo social, lo económico y lo ambiental. La idea, entonces, va mucho más allá de la no contaminación o del reciclado: estamos hablamos también de ética en los negocios, de comercio justo, de derechos humanos y de las minorías; de ambiente sano, educación, capacitación, justicia y normativas ambientales y equidad intergeneracional; de eco eficiencia, economía del ambiente y reformas ecológicas a los impuestos.

¿Qué quiere decir todo esto aplicado a la arquitectura? Por ejemplo, que una obra no será sustentable, aunque sea energéticamente eficiente si la mano de obra que trabajó en ella lo hizo en malas condiciones y sin seguridad laboral.

Muchos conceptos de la arquitectura vernácula (del lugar) tienen implícitos parámetros sustentables, como, por ejemplo, tener en cuenta el clima y la cultura del lugar al levantar una vivienda, hechos estrechamente vinculados con el desarrollo de

la humanidad pero que, con el correr de los años, lamentablemente, se han ido perdiendo.

La **arquitectura sostenible** es aquella que tiene en cuenta el medio ambiente y que valora, cuando proyecta los edificios, la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad. **Pretende fomentar la eficiencia energética** para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y no tengan ningún impacto en el medio ambiente (Blog.deltoroantunez.com, 2013).

De acuerdo al Green Building Council la construcción sustentable se define como: “Prácticas de diseño y construcción que reducen significativamente o eliminan el impacto negativo de las edificaciones sobre el medio ambiente y sus ocupantes”

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen:

- La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.
- La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.
- La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.
- La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.
- El cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.

### **3.2. Componentes de las edificaciones sustentables:**

#### **3.2.1. Ahorro de energía**

La edificación sustentable aborda el cambio climático y otras emisiones atmosféricas relacionadas con la energía de dos formas básicas: en primer lugar, reduciendo la energía usada para alumbrar, calentar, enfriar y operar edificios y sus aparatos; segundo, sustituyendo la energía producida con emisiones de carbono por alternativas que no generan gases de efecto invernadero ni otras emisiones atmosféricas. Ahora es común que las edificaciones que incorporan características con ventaja ambiental reduzcan en 30, 40 o incluso 50 por ciento el consumo de energía en comparación con las edificaciones convencionales; incluso, los inmuebles más eficientes alcanzan hoy un desempeño superior en más de 70 por ciento (Comisión para la cooperación ambiental, 2008).

#### **3.2.2. Manejo de residuos**

La reducción de desechos mediante un mejor diseño de productos, reciclaje y reutilización de materiales tendrá como resultado enormes reducciones en el uso de materias primas, en los impactos ambientales asociados y en el costo para el sector privado y los gobiernos locales de eliminar estos materiales. La reducción de residuos de la construcción y la creación de componentes de edificación reutilizables y reciclables son, pues, beneficios fundamentales que habrán de derivarse de un mayor énfasis en la edificación sustentable. Unas edificaciones sustentables usan materiales locales, reciclados y ecológicamente responsables.

#### **3.2.3. Diseño Bioclimático**

Es una forma de encarar su construcción de forma que se conviertan en sistemas termodinámicos eficientes, es decir que la gente pueda vivir dentro con todas las comodidades, pero con un consumo energético mínimo. La mayoría de las construcciones viejas, y gran parte de las nuevas, son muy deficientes en el diseño térmico, construidos con materiales que no nos protegen ni del calor, ni del frío. Según el diseño bioclimático, los arquitectos y constructores deberían tener en cuenta el clima del lugar en el cual se ubicará ese edificio.

Uno de los principales problemas, según los expertos, no suele ser tanto el frío, sino el calor. Las casas tradicionales suelen sufrir un calor excesivo, ya que la casa es caliente por el sol, y el clima, pero también por los materiales que no son

adecuados. El **diseño bioclimático** contempla el calor que se transmite desde el exterior hacia dentro de la misma, y también al revés, esto a través de las paredes, techos y pisos. También depende del aire que entre y salga por las ventanas, y también por la luz solar que incide de forma directa sobre paredes, techo y ventanas (Cagliani, 2012).

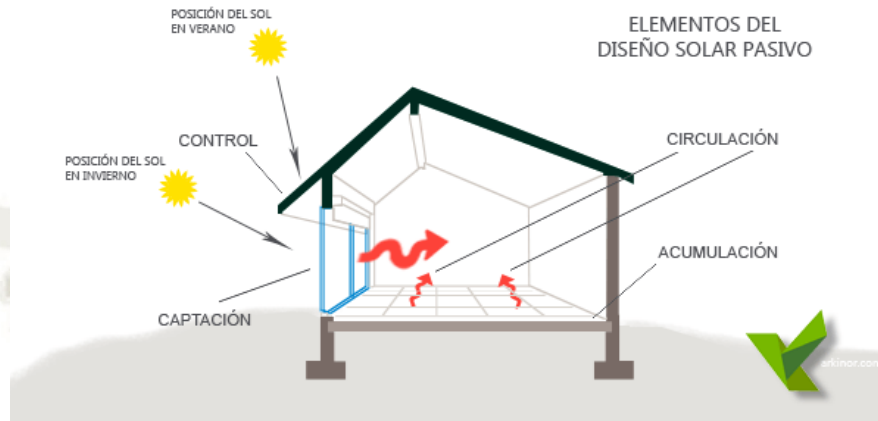


Imagen N° 6: Casa pasiva, diseño bioclimático; Fuente: [www.arkinor.com](http://www.arkinor.com)

### 3.3. Los Pilares de la arquitectura sustentable:

#### 3.3.1. Ambiental

- Respetar la implantación del entorno, considerar todos los componentes: el agua, la tierra, la flora, la fauna, el paisaje, lo social, lo cultural.
- Tener conocimiento del clima donde se asienta el proyecto, el recorrido del sol, del viento, de la latitud, de la pluviosidad y de la temperatura. Tener en cuenta todos estos factores a la hora del emplazamiento del proyecto.
- Utilizar materiales que puedan ser fácilmente reciclados o reutilizados, que no contengan productos peligrosos o contaminantes.
- Prever la utilización de materiales reciclados o reutilizados.
- Diseñar con austeridad y simplicidad, hacer más con menos, de esta forma se utilizan menos recursos naturales.
- Optar por materiales locales, esto evitará la producción de CO<sub>2</sub> generada por el transporte y generará producción y mano de obra local.
- Preferir materiales y tecnologías que tengan la menor cantidad de CO<sub>2</sub> en el entero ciclo de vida, considerando las diferentes etapas: extracción de materias primas, transporte, procesos productivos, uso, reutilización, reciclaje y disposición final.
- Proyectar con energías renovables, preservar los recursos no renovables y la biodiversidad
- Proyectar circuitos cerrados de aguas y residuos, con el objetivo ser lo más eficientes posibles.
- Evitar en todos los procesos constructivos la generación masiva de residuos, sean éstos: Sólidos, Líquidos o gaseosos; con la obligación añadida de gestionar adecuadamente los residuos generados (Martino, 2019).

### 3.3.2. Social

- Preferir materiales locales, para favorecer el desarrollo de la industria local.
- Contemplar programas de higiene y seguridad en la obra y en cualquier ambiente laboral.
- Formar a los operarios en el uso, limpieza y mantenimiento de las herramientas y los elementos de trabajo, para garantizar una mayor durabilidad y seguridad.
- Instruir al personal con cursos de formación sobre la policía ambiental de la empresa.
- Promover la reutilización y el reciclaje de materiales en la obra y las oficinas, premiando a los empleados por su esfuerzo.
- Ofrecer a los usuarios un manual, con las buenas costumbres ambientales recomendables, para reducir el impacto ambiental con el modo de vida (Martino, 2019).

### 3.3.3. Económico

- Reutilizar y o reciclar materiales, en la misma obra o para otras construcciones.
- Rediseñar los sistemas constructivos pensando en la mayor eficiencia de los materiales y tecnologías, modularlos para que en la puesta en obra tengan la menor cantidad de desperdicios.
- Proyectar las instalaciones fácilmente accesibles y registrables, esto permitirá optimizar las labores de mantenimiento, reparación y desmontaje selectivo.
- Proyectar con tecnologías renovables, requerirá una inversión inicial mayor que luego se amortigua en el tiempo.
- Racionalizar la construcción, diseñar el proyecto de manera que no queden superficies muertas, que generan gastos inútiles.
- Tener en cuenta en el diseño los parámetros de la arquitectura bioclimática, a través de estrategias adecuadas, consigue un ahorro sustancial en el consumo energético.

- Minimizar la demanda energética a través de las denominadas estrategias pasivas, diseño, orientación, etc.
- Generar una cadena de proveedores, receptores y productores que se ocupen de los residuos de construcción y demolición. Puede resultar un mercado paralelo exitoso (Martino, 2019).

#### 4. CONCLUSIONES CAPITULARES.

- Para el diseño y creación de un hogar integral se debe tener claro que el adulto mayor es el personaje principal, que desea participar y tiene el derecho de formar parte de la sociedad, que merece ser escuchado y respetado. Por lo que la arquitectura tiene que ser accesible y comprensible por el usuario para el desarrollo de actividades.
- El hogar integral debe tener áreas de socialización, terapia, salud y enseñanza, para poder cumplir con las necesidades del adulto mayor.
- El hogar integral debe brindar seguridad al usuario en aras de vivir una vida plena y una vejez saludable.
- El propósito de diseñar un hogar integral sustentable es el cambio no solo material, sino un cambio humano para estar en armonía con la naturaleza.



## **CAPITULO III**

# **MARCO HISTORICO**

**“Lamas, último bastión de los aguerridos e indomables chancas, es una de las ciudades selváticas más antiguas de nuestro país fundado por españoles y por ser cuna de las más variadas facetas del folklore selvático, ocupa un sitio predominante en la cultura amazónica, razón por la cual a sido galardonado con denominaciones que ensalzan su grande cultura.” Felix Ramirez Cuesta**

En el artículo de Adriana Scaletti del 2014 ARQUITECTURA VERNÁCULA RESIDENCIAL EN LAMAS, PERÚ: UN ESTUDIO TIPOLOGICO, encontramos datos muy interesantes sobre la historia de Lamas.

## HISTORIA DE LA CIUDAD DE LAMAS



*Imagen N° 7: Vista aérea de la ciudad de Lamas; Fuente: Fotografías propias*

No está todavía claro el origen de los lamistas quechua hablantes que forman el grueso de la población indígena aún hoy. Se menciona en varios estudios como fundador histórico al líder Chanca Ankoallo, de quien se dice huyó de la guerra con el Inca Cápac Yupanqui – entonces general de Pachacútec– para ocultarse en los bosques de Moyobamba.

Los españoles del siglo XVI llegaron a la región buscando El Dorado. Por ejemplo, penetraron la región, aunque sin establecer conquistas significativas las expediciones de Alonso de Alvarado (1538) y Pedro de Ursúa con Lope de Aguirre. Alvarado, “descubridor” para los peninsulares de la selva alta en general y Moyobamba partiendo desde Chachapoyas, recogió rumores de la presencia de un gobernante de linaje real Inca, curiosamente llamado Ankoallo en los alrededores de un gran lago, aunque nunca pudo confirmarlos.

Los pobladores de la región fueron entonces llamados motilones, por la peculiaridad de llevar las cabezas a rapadas, diferenciándose así de todas las etnias vecinas que mostraban largos cabellos. En realidad, Lamas está compuesta de varios grupos nativos que hoy se

llaman a sí mismos llacuash y que hablan un quechua del grupo lingüístico Quechua Chachapoyas-Lamas.

En 1648 el Corregidor de Cajamarca don Martín de la Riva Herrera, caballero de la Orden de Santiago, decidió emprender nuevamente la conquista de la región, tentado por sus supuestas riquezas: dirigió así cuatro campañas entre 1653 y 1655 contra los “indios infieles”. Durante el proceso, fundó dos reducciones: San José de Lamas y la Virgen del Rosario 40 Km al norte de la primera, en la provincia de Tabalosos, al otro lado del río Mayo.

Los caciques de estas nuevas poblaciones organizaron revueltas y sublevaciones, aliándose las tribus Lamas y Tabalosos con los Amasifuén, Coscabosoas, Gibitos, Cholones y Payansos. Los indígenas llegaron a sitiar a los españoles, pero fueron finalmente sometidos en sucesivas expediciones punitivas. Finalmente, el 10 de octubre de 1656, ante Juan Matías de Mestanza, Escribano de S.M., don Martín de la Riva Herrera “refundó” la ciudad del Triunfo de la Santísima Cruz de los Motilones de Lamas, y fueron elegidos en los oficios de cabildo, “atendiendo a que son tales personas y de las calidades que S.M. manda” Gerónimo Guerra Calderón y Francisco Pérez Mejía, como Alcaldes Ordinarios; Christóbal de Pinedo, como Alguacil Mayor; Alejo Zapata Riva de Neira, como Alcalde de la Santa Hermandad; el Alférez Juan de Arévalo, como Regidor y Alférez Real de la Ciudad; Pedro de Larreátegui Gavidia, Regidor; Juan García de Torres, Regidor y Procurador General; y Pedro López de Alvarado, Regidor.

La riqueza del Partido provino desde entonces del fluido comercio de las rutas comerciales de Trujillo, Cajamarca, Chachapoyas, Moyobamba, Lamas-Tarapoto y Maynas; y el algodón fue el principal producto de transacción de Lamas-Tarapoto durante todo el período virreinal peruano.

Lamas se constituyó desde ese primer momento como parte del dominio eclesiástico jesuita, pero tras la expulsión de la orden religiosa en 1767, el territorio fue entregado a los Franciscanos con su centro principal en Ocopa. El quechua fue introducido como lengua franca por los misioneros de esta orden para facilitar su trabajo. Sin embargo, los misioneros fueron finalmente expulsados por los criollos locales, quienes como los indígenas perdieron todo interés en los religiosos cuando estos no tuvieron más hachas y machetes de hierro que darles. A esto siguió un período de muchos abusos donde se dieron incursiones para capturar

nativos y esclavizarlos, donde algunos huyeron hacia la selva volviéndose cimarrones; y una serie de epidemias que se combinaron para disminuir drásticamente la población local.

A finales del siglo XVIII el navarro don Jaime Baltazar Martínez de Compañón, Obispo de Trujillo, se dispuso a recorrer toda su diócesis. En 1782 llegó a la ciudad de Lamas, que según su estimación tenía 4,000 habitantes, en un Partido de 6,500 km<sup>2</sup>. En dicho lugar encontró un grave problema que venía desde 1765, surgido a raíz de una disputa respecto a unos linderos entre Lamas y Tarapoto, así que el 20 de agosto de 1782 decidió zanjar el problema creando el curato de Tarapoto, dependiente de Lamas.

El Mercurio Peruano, del 13 de octubre de 1791 ya mencionaba estos importantes lugares en la “Entrada de Chachapoyas”, indicando que en el partido había “una hermosa pampa poblada de árboles elevadísimos” hasta llegar al Puerto en la confluencia de los ríos Moyobamba y Huallaga.

Los viajeros decimonónicos y de inicios del siglo XX describieron el grupo de los Llacuash de modo muy específico, y los describen además como un grupo humano dedicado fundamentalmente al transporte de mercancías en la selva en largas distancias antes de la aparición del automóvil. Weiss en 1949 indicaba que un muchacho llevaba en su espalda entre 60 y 80 Kg hasta Moyobamba o Yurimaguas desde Lamas caminando 20-40 Km por día durante dos o tres días.

En 1978 se instaló la red de agua potable en el barrio mayoritariamente Quechua-Lamista de Wayku, muy tradicional y separado de Lamas en lo político-administrativo en la actualidad. Solo en 1994 a este primer servicio se agregó la instalación de la red de electricidad. Las zonas media y alta de Lamas, consideradas “mestizas” cuentan hoy con todos los servicios públicos en el total de su extensión.

En la noche del 25 de septiembre de 2005, un terremoto de 7.5 grados Richter afectó el norte del Perú, teniendo como epicentro un punto 50 Km al noreste de Tarapoto. En Lamas al movimiento le siguieron deslizamientos de tierra producto de las réplicas.

Informes locales indicaron que la mayor parte de las construcciones dañadas en este evento fueron las que se levantaban más de un piso, con paredes de tapial: la mayoría del asentamiento en la parte “mestiza”. La reconstrucción ha sido lenta, y ha significado la reubicación de un número importante de habitantes de la ciudad hacia las zonas del conjunto menos sujetas a deslizamientos de tierra y huaicos, creándose nuevas urbanizaciones y barrios “modernos”. La zona de Wayku no fue tan afectada como las ubicadas en puntos

más altos de la topografía –además en general se trataba aquí de construcciones de un único nivel– pero indudablemente se trató de un desastre de proporciones también en este sector, y es ciertamente posible aún hoy detectar grandes grietas de todo tipo en esta área, que fueran producto del terremoto y que no han sido reparadas por una serie de motivos (Scaletti, 2014).





**CAPITULO IV**  
**MARCO REFERENCIAL**

## **1. Caso de estudio de equipamiento especializado para el adulto mayor a nivel internacional**

### **1.1. Centro de ancianos Walumba**

#### **1.1.1. Presentación:**

El 13 de marzo de 2011 el pueblo natal de la gente Giga de Warmun, unos 200 km al sur de Kununurra, fue devastado por una catástrofe de inundaciones. 300 personas fueron reubicadas en Kununurra durante 12 meses, mientras que unas 100 casas fueron reconstruidas.

Iredale Pedersen Hook Architects se encargaron de reconstruir los edificios de las instalaciones de la comunidad y el centro antiguo de ancianos de Walumba.

Trabajando directamente con los ancianos de la comunidad y el personal del centro, iph diseñó un nuevo hogar para los ancianos en función de sus necesidades culturales y sociales, sin dejar de cumplir con los requisitos de un centro de cuidados a personas mayores que puede proporcionar una gama de servicios en el marco del Commonwealth "disposiciones flexibles de cuidado de ancianos" (Bennetts, 2015).

#### **1.1.2. Ubicación y datos generales del equipamiento**

El centro de ancianos Walumba, fue proyectado y construido en el 2014 en Warmun, Australia.

El sitio fue seleccionado para estar cerca de la escuela y del centro de la ciudad para garantizar que los ancianos sean capaces de continuar su papel de educadores y líderes culturales. Este sitio se encontraba todavía en la zona de inundación por lo que la instalación fue diseñada para estar por encima del nivel de inundación de unos 3m sobre el suelo como un puente o embarcadero, y vinculado a la tierra con una calzada, pasillos y escaleras de piedra (Bennetts, 2015).



Imagen N° 8: Plano de ubicación Centro Walumba y Vista aérea Centro Walumba;

Fuente: [www.archdaily.pe](http://www.archdaily.pe)



Gráfico N° 6: plano de ubicación del Centro Walumba; Fuente: [www.archdaily.pe](http://www.archdaily.pe), Edición propia

### 1.1.3. Tipología del equipamiento y servicios brindados

**El equipamiento constituye la tipología combinada de “Residencia de larga estadía” y “hogar de día”.**

El Centro realiza varias funciones; es el hogar de los residentes y el personal que tienen una serie de necesidades de soporte de vida, proporciona una cocina comercial para los residentes y un servicio de "comidas sobre ruedas", lavandería, un comedor común y área de actividad que también es un centro de reuniones y de celebración para la comunidad, áreas de actividad privada de género específicas para permitir actividades culturales específicas de género y un generoso patio para que disfruten los residentes (Bennetts, 2015).

### 1.1.4. Análisis funcional

#### - Zonificación y distribución Espacial

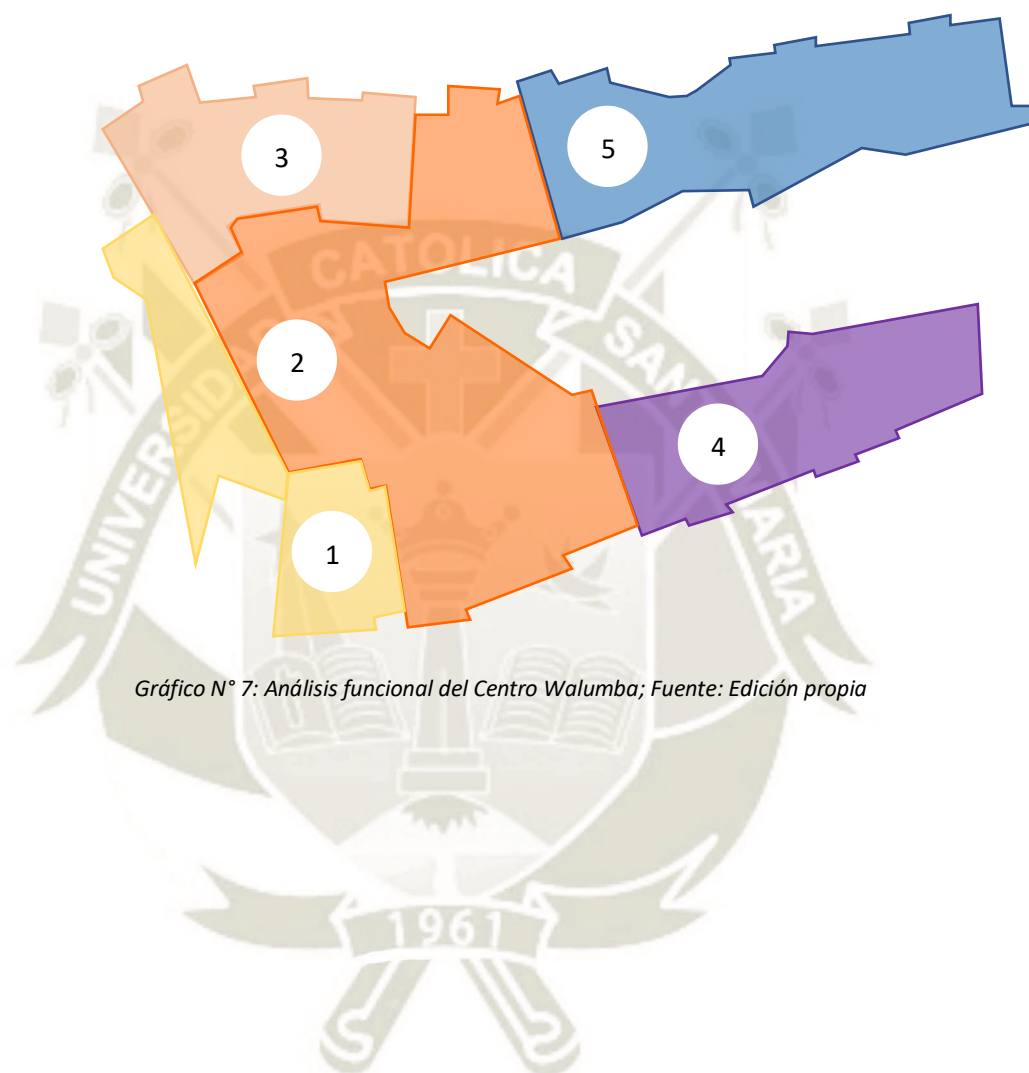
La edificación se encuentra 3 metros sobre el suelo sobre pilotes, por prevención ante posibles inundaciones, todo el equipamiento se distribuye en una sola planta.

El equipamiento está dividido en 5 dominios:

- El ingreso principal se da por una rampa a la zona de actividades generales, recepción, administración y servicios.
- El área social, que incluye el comedor, un pozo de fuego para permitir la cocción de alimentos y espacio para una serie de actividades, las terrazas y el patio y áreas verde al cual se baja por una segunda rampa.
- Habitaciones de los trabajadores
- Habitaciones Mujeres
- Habitaciones Hombres

La circulación se da en forma de U, facilitando la accesibilidad al patio todo por rampas y gradas, brindando conexión a todo el equipamiento, además de protección de la lluvia y el sol, por ser un lugar de altas temperaturas y exposición al sol. Los pabellones están espaciados para proporcionar espacios de actividad con brisa

En la siguiente imagen podemos apreciar el plano de la única planta, en la cual se ve la conexión entre dominios, comenzando por el público, (zonas administrativas e ingreso), seguido por el dominio semi público, (áreas sociales, servicios y comedor), y termina con el dominio privado (vivienda y habitaciones) (Bennetts, 2015).



*Gráfico N° 7: Análisis funcional del Centro Walumba; Fuente: Edición propia*

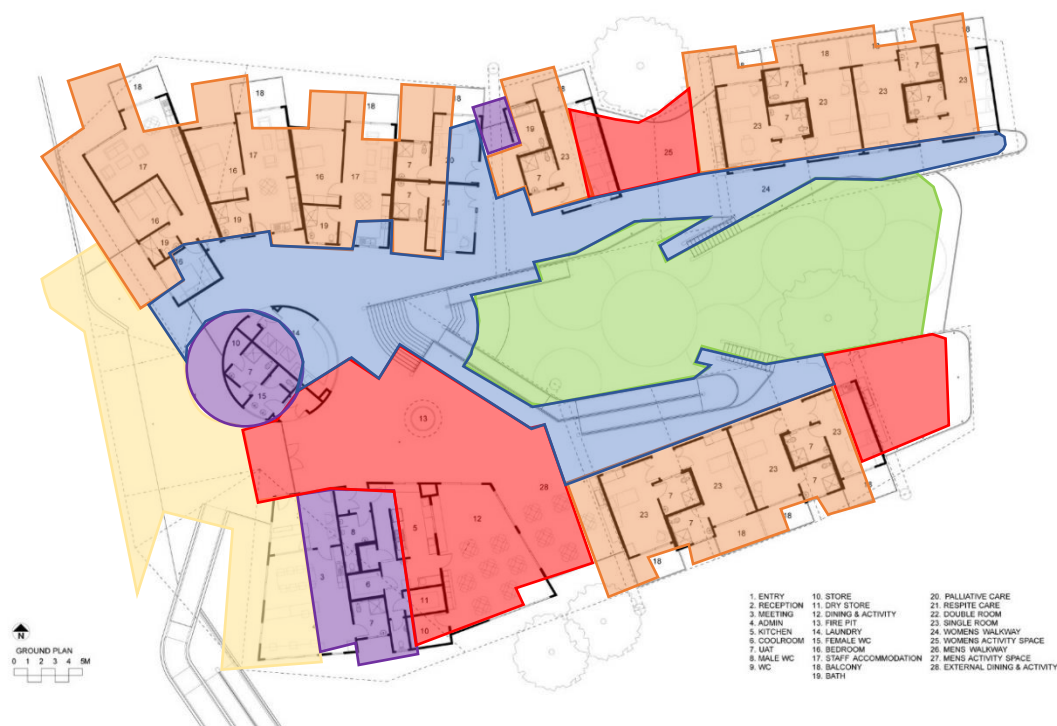


Gráfico N° 8: Zonificación del Centro Walumba; Fuente: Edición propia

- Análisis de Acondicionamiento ambiental

El diseño de este equipamiento fue pensado para maximizar la sombra durante todo el día usando paneles verticales de sombreado, no oscuros para asegurar iluminación natural. Los pabellones fueron diseñados con espacios para generar caminos con brisas a través de las áreas de actividades, todo con refrigeración natural, el calentamiento de agua es a través de las termas solares y todo el equipamiento está iluminado con lámparas LED de baja energía y larga vida.

Los techos definen generosos espacios, plegables para proporcionar sombra y protección contra la intemperie. Techos ondulantes - esencialmente una serie de techos a dos aguas en rodajas unidas por enormes canalones de 6mm proporcionan sombra general a pabellones cerrados más pequeños y espacios entre ellos (Bennetts, 2015).

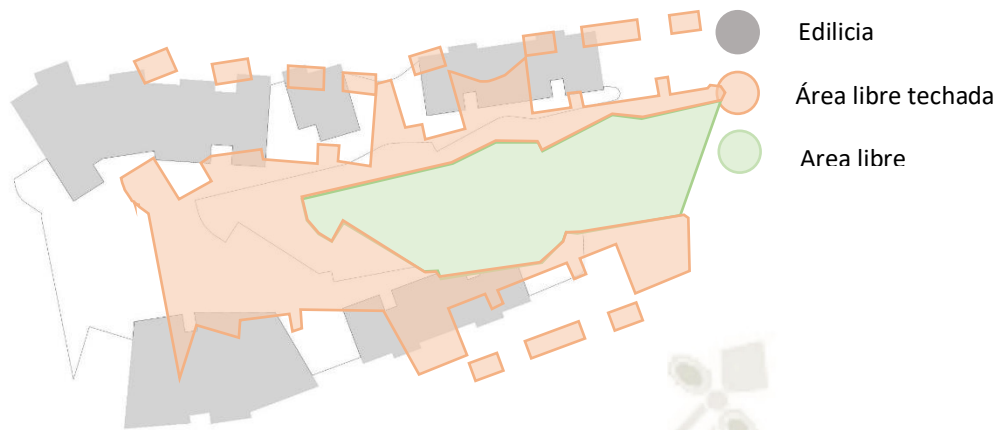


Gráfico N° 9: Análisis de acondicionamiento ambiental del Centro Walumba; Fuente: Edición propia

- Análisis formal

La forma del edificio responde al paisaje, ofrece una expresión ligera y elegante con un revestimiento de chapa ondulada y tuberías. La edificación de acero se levanta 3 metros sobre la tierra en columnas circulares de hormigón. Las dos alas del edificio crean un espacio central que liga al edificio a la tierra mediante las rampas y escaleras. Detrás del diseño flexible se encuentra una construcción muy funcional (Bennetts, 2015).



Imagen N° 9: Centro Walumba; Fuente: [www.archdaily.pe](http://www.archdaily.pe)



Imagen N° 10: Centro Walumba; Fuente: [www.archdaily.pe](http://www.archdaily.pe)

- Análisis de experiencia espacial

El recorrido busca integrar la naturaleza en el edificio, respondiendo al paisaje y la comunidad de Warmun. Transmitiendo serenidad y tranquilidad. Los ricos colores del cielo raso y de las paredes crean espacios contrastantes de día y de noche. Cuando llegan las lluvias el cuadro de canaletas crean 6 cascadas donde los niños pueden jugar (Bennetts, 2015).



*Imagen N° 11: Pasillos del Centro Walumba; Fuente: www.archdaily.pe*

### 1.1.5. Proceso de Diseño Cultural

Se incluyó las tradiciones nativas a la hora del diseño, para así basarse en ciertos criterios:

- Responsabilidades recíprocas - proporcionando una variedad de espacios para los familiares de todas las edades para que se reúnan
- Equilibrio de privacidad y acceso de familiares a través de control de los puntos de entrada a la instalación para permitir un sencillo control de visitas
- Balcones grandes en salas y habitaciones privadas
- Apoyo de actividades de tradición y cultura - fogatas en las principales áreas de actividad y de tierra, aislamiento FIP de habitaciones para las ceremonias de humo, áreas de actividad privada específica de género
- Relaciones de evitación - proporcionando caminos múltiples para desplazarse y buena vigilancia pasiva
- Vigilancia cultural - proporcionando buena vigilancia pasiva interna y externa
- Proporcionando actividades culturales con plantas naturales medicinales y ceremoniales (Bennetts, 2015).



*Imagen N° 12: Patio principal, Centro Walumba; Fuente: www.archdaily.pe*

## **2. Caso de estudio de equipamiento Albergue en la selva a nivel Nacional.**

### **2.1. Inkaterra Field Station, Reserva nacional de Tambopata, Madre de Dios, Perú.**

#### **2.1.1. Presentación**

Un lugar diseñado para entrenar a Inkaterra Explorer Guides y albergar investigadores, voluntarios y viajeros deseosos de participar en diferentes proyectos y experimentar la selva amazónica, según la página web del centro (Inkaterra guides field station, 2019).

#### **2.1.2. Ubicación y datos generales del equipamiento**

La Reserva Nacional de Tambopata es uno de los últimos bosques lluviosos tropicales vírgenes fácilmente accesibles en el mundo. Su área contiene una enorme biodiversidad y bellos paisajes naturales, repartidos en 274.690 hectáreas (678.774 acres). Puerto Maldonado, conocida como la “Capital de la Biodiversidad”, es la urbe principal de la región y la ciudad más importante de la selva tropical del Sur del Perú. Se ubica en la confluencia de los ríos Tambopata y Madre de Dios, a 400 metros (1.312 pies) sobre el nivel del mar, a 650 kilómetros (404 millas) de Cusco, y a 15 km (9 millas) río arriba del albergue de Inkaterra (Inkaterra guides field station, 2019).

Acceso: Vuelos comerciales conectan Puerto Maldonado con Lima y Cusco. El albergue está a 17 kilómetros (11 millas) de Puerto Maldonado, alrededor de 50 minutos en canoa motorizada, río abajo en el Madre de Dios.

Ubicación: El Hotel está ubicado en el km 17 en el margen izquierdo del río Madre de Dios de Puerto Maldonado, a 50 minutos en canoa motorizada (Inkaterra guides field station, 2019).

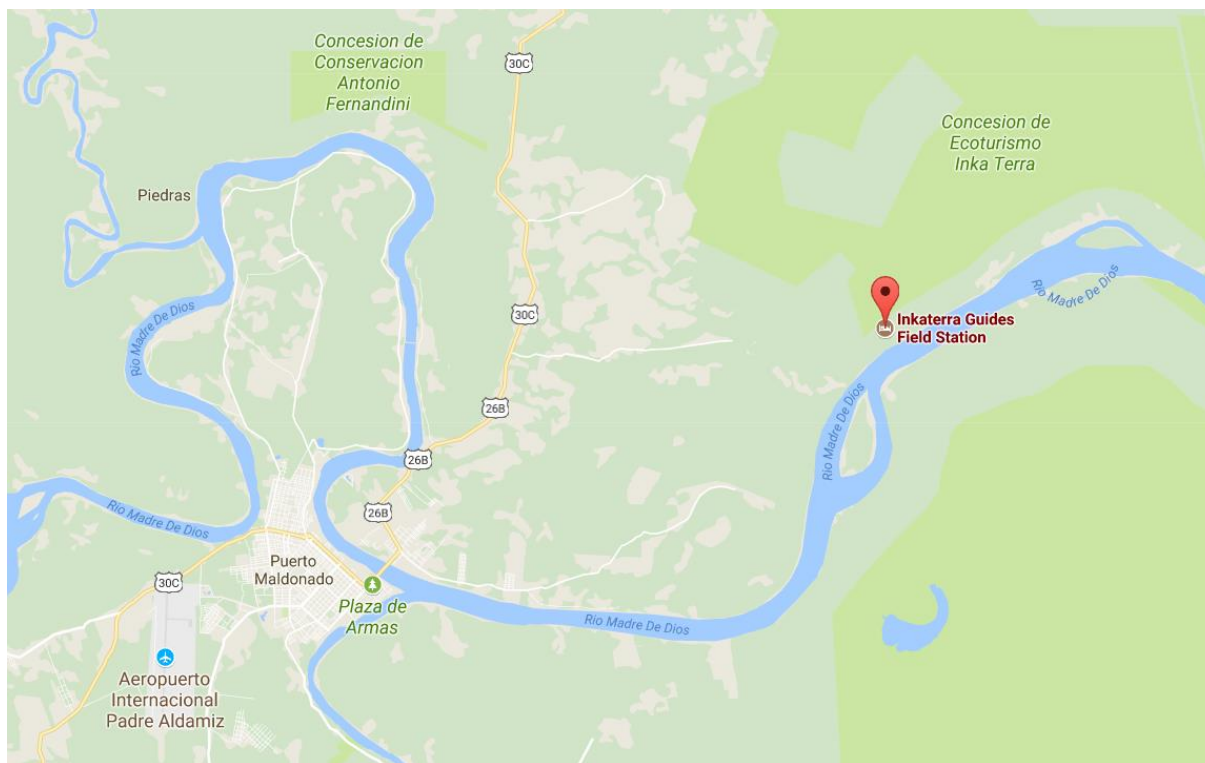


Imagen Nº 13, Mapa de ubicación; Fuente: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

### 2.1.3. Tipología del equipamiento y servicios brindados

El equipamiento constituye la tipología combinada de “Albergue de Montaña” y “Albergue privado de organización”.

Los albergues de montañas son alojamientos situados en zonas poco accesible y en el que resulta complicado construir edificios grandes (además del impacto visual y ambiental que eso supondría). De forma que en alta montaña los refugios y albergues se esfuerzan en optimizar el uso del espacio.

Los Albergues privados de organización son albergues que no están abiertos al público en general y que tienen como función dar alojamiento a los miembros de una asociación o colectivo.

El Refugio realiza varias funciones; Brinda el refugio para los viajeros y es el hogar del personal que tienen una serie de necesidades de soporte de vida, proporciona un restaurante que brinda las 3 comidas, un comedor común, un Eco centro, sala de investigaciones y una vasta área verde que los rodea.





#### 2.1.4. Análisis funcional

##### Zonificación y distribución Espacial

El equipamiento está dividido en pabellones con diferentes usos:

- Pabellón principal, recepción, administración y servicios.
- El área social, Sala, comedor, Bar Lounge, terrazas, patio y áreas verde
- Cocina
- Habitaciones de los trabajadores
- Habitaciones del refugio
- Eco centro
- Sala de investigaciones

La circulación se da por caminos exteriores, expuestos y de formas rectas, que conectan todos los pabellones En la siguiente imagen podemos apreciar la distribución, en la cual se ve la conexión entre dominios;

-  - comenzando por el público, (zonas administrativas e ingreso),
-  -seguido por el dominio semi público, (áreas sociales y comedor),
-  - termina con el dominio privado (vivienda y habitaciones)
-  - con otra circulación se encuentra el dominio de Servicio

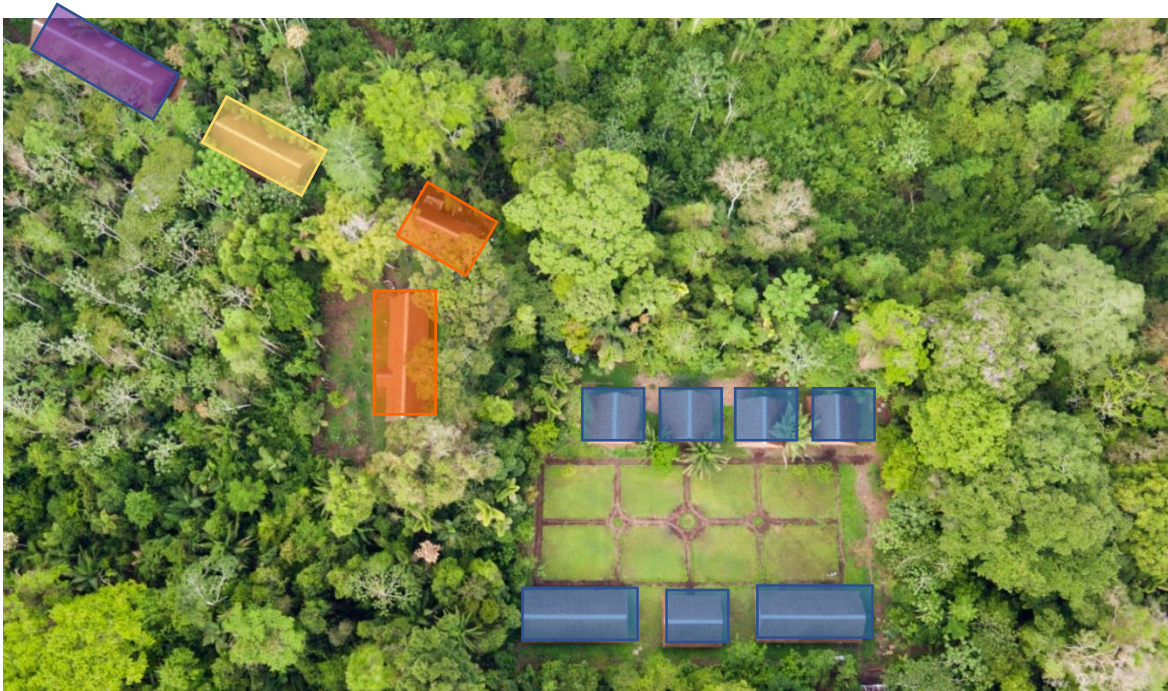


Gráfico N° 10: Análisis Funcional de Inka Terra Field station; Fuente: [www.inkaterra.com](http://www.inkaterra.com), Edición propia

- Análisis de Acondicionamiento ambiental

La ventilación de todas las cabañas se da forma natural ya que cuentan con grandes ventanas y gracias a los patios y la naturaleza que rodea todo el equipamiento.

Los techos responden al lugar, a sus fuertes lluvias y brindar sombra ante el sol, mas no entregan una experiencia arquitectónica.

- Análisis formal

La arquitectura es regionalista y se volcó sobre los orígenes de la arquitectura en la selva y métodos más tradicionales, materiales expuestos, formas básicas, mucha textura. Donde la naturaleza es la protagonista del lugar.



Imagen N° 14: Inka Terra Field station; Fuente: [www.inkaterra.com](http://www.inkaterra.com)




Imagen N° 15: Inka Terra Field station; Fuente: [www.inkaterra.com](http://www.inkaterra.com)

- Análisis de Experiencia Espacial, no se pudo recopilar información sobre la concepción del lugar, pero podemos observar a través de las fotografías que el lugar busca una conexión directa con el natural vivir el lugar y experiencia, obtener tranquilidad y armonía.

### 3. CONCLUSIONES CAPITULARES

Según lo estudiado en los dos casos referenciales se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los servicios brindados por el equipamiento son fundamentales, en los dos ejemplos encontramos servicios básicos como administración, comedor, vivienda, servicios y talleres. Consideramos que los demás servicios pueden variar dependiendo de la tipología del edificio, pero con la finalidad de generar una vida saludable y activa del adulto mayor.
2. El manejo correcto de los dominios a la hora de diseñar será básico, en el primer ejemplo podemos ver como los dominios son claros, y diferenciamos muy fácilmente lo público de lo privado y semi privado.
3. La utilización de materiales del lugar como se ve en el segundo ejemplo nos brinda una idea más clara de cómo generar una arquitectura con identidad, pero no llego a una experiencia espacial más desarrollada.
4. La experiencia espacial de ambos ejemplos se vuelca en la creación de espacios que generen encuentros, actividades y descanso, en el primer ejemplo vemos como el techo brinda un papel muy importante en el recorrido del lugar, va jugando con con movimientos y las visuales, integrando la naturaleza, en el segundo ejemplo la arquitectura es mas simple pero el material juega un papel muy importante en la experiencia del lugar.
5. El uso de patios para la organización y el acondicionamiento ambiental



**CAPITULO V**  
**MARCO NORMATIVO**

SILVIA CORIAT: La manera en que el ser humano se apropia del espacio en que habita hace a su identidad. El espacio habitado por las personas ancianas refleja su inserción social. Ciudades y vivienda no accesible son los lugares donde viven los ancianos que han sido despojados de un futuro construido por ellos mismos (Huenchuan Navarro, 2004).

## 1. Derechos de las personas mayores en los instrumentos de las Naciones Unidas

La Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) establece algunos derechos fundamentales, entre los que se encuentran la igualdad y la prohibición de la discriminación por cualquier condición, el derecho a la seguridad social y a condiciones de vida adecuadas, entre otros. Todos los cuales son extensivos a las personas mayores y de importancia fundamental para el desarrollo de las libertades en la vejez, constituyendo un modelo o patrón moral para guiar las acciones de los Estados en la materia. Un desarrollo más amplio se encuentra en el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966). De hecho, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales considera que los “Estados Parte en el Pacto deben prestar atención especial a la promoción y protección de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas de edad” (ibíd.). Por esto en el año 1999, a propósito del Año Internacional de las Personas de Edad, el Comité preparó un documento de comentarios generales sobre la aplicación a las personas mayores de diversos artículos y disposiciones del Pacto, los que se exponen a continuación. Igualdad de derechos para hombres y mujeres (artículo 3): implica que los Estados Parte deberían prestar atención especial a las mujeres de edad avanzada y crear subsidios no contributivos u otro tipo de ayudas para todas las personas, independiente de su género, que carezcan de recursos para alcanzar una edad especificada en la legislación nacional.

- **Derecho al trabajo (artículos 6, 7 y 8):** entraña que los Estados Parte deben adoptar medidas que eviten la discriminación por cuestión de edad en el empleo y la profesión, garantizar condiciones seguras de trabajo hasta la jubilación, dar empleo a trabajadores de edad avanzada en circunstancias que permitan hacer mejor uso de su experiencia y conocimientos, y poner en marcha programas de jubilación reparatorios.
- **Derecho a la seguridad social (artículo 9):** implica que los Estados Parte deben establecer regímenes generales para un seguro de vejez obligatorio, establecer una edad de jubilación flexible, proporcionar subsidios de vejez no contributivos y otras

ayudas a todas las personas que, alcanzada la edad establecida en la legislación nacional, no hayan finalizado el período de calificación contributivo y no tengan derecho a una pensión de vejez u otro tipo de prestación de seguridad social o ayuda y carezcan de ingresos de otra fuente.

- **Derechos protección a la familia (artículo 10):** establece que los gobiernos y las ONG tienen el deber de crear servicios sociales en apoyo de la familia cuando existan personas de edad en el hogar, y aplicar medidas especiales destinadas a las familias de bajos ingresos que deseen mantener en el hogar a las personas de edad avanzada.
- **Derecho a un nivel de vida adecuado (artículo 11):** implica que las personas mayores deberían lograr satisfacer necesidades básicas de alimentación, ingresos, cuidados, autosuficiencia, y otras, y establece el desarrollo de políticas que favorezcan la vida en sus hogares por medio del mejoramiento y adaptación de sus viviendas.
- **Derecho a la salud física y mental (artículo 12):** supone efectuar intervenciones sanitarias dirigidas a mantener la salud en la vejez con una perspectiva del ciclo de vida.
- **Derecho a la educación y cultura (artículo 13):** debe ser abordado desde dos ángulos diferentes y a la vez complementarios: i) el derecho de la persona de edad a disfrutar de programas educativos, y ii) poner sus conocimientos y experiencias a disposición de las generaciones más jóvenes (La Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948)..

En las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas se ha promovido que cada país defina por sí mismo una política orientada a las personas mayores, basada en propiedades, objetivos y planes nacionales, así como programas dirigidos a la acción que resuelva los problemas y necesidades de los propios mayores y los efectos del envejecimiento en las sociedades (Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1999). A este nivel, el interés por las personas mayores data de 1973 (Naciones Unidas, 1973a; 1973b; 1977a; 1977b y 1980) y entre las más importantes en relación con los derechos en la vejez, se encuentra la Resolución 46/91 de 1991, en que se establecen los Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad en cinco temas:

- **Independencia:** incluye el derecho a la alimentación, el agua, la vivienda, el vestuario y la atención sanitaria adecuados. Derechos básicos a los que se añaden la

oportunidad de un trabajo remunerado, el acceso a la educación y capacitación, el derecho a vivir en un entorno seguro y adaptable a sus necesidades y residir en su propio domicilio.

- **Participación:** comprende el derecho a la participación activa de las personas mayores en la aplicación de las políticas que incidan directamente en su bienestar, a compartir sus conocimientos y habilidades con las generaciones más jóvenes y a la posibilidad de formar movimientos o asociaciones.
- **Cuidados:** consigna el derecho de las personas mayores a beneficiarse de los cuidados de la familia, tener acceso a servicios sanitarios y disfrutar de los derechos humanos y libertades fundamentales cuando residan en hogares o instituciones donde se les brinden cuidados y tratamiento.
- **Autorrealización:** establece el derecho de las personas mayores de aprovechar las oportunidades para desarrollar plenamente su potencial a través del acceso a los recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos de la sociedad.
- **Dignidad:** considera el derecho de las personas mayores a vivir con dignidad y seguridad, verse libres de explotación y malos tratos físicos o mentales, ser tratados con dignidad independientemente de su edad, sexo, raza, procedencia étnica, discapacidad, situación económica o cualquier otra condición y ser valorados debidamente con prescindencia de su contribución económica (Naciones Unidas, 1991) (La Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948).

El Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento Viena 1982 es resultado de la Primera Asamblea Mundial sobre la materia realizada en Viena en 1982, en el que se incluyeron cuestiones relacionadas con el envejecimiento individual y de la población en el temario internacional, haciendo especial hincapié en la situación de los países desarrollados. El Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, por su parte, es resultado de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento realizada en España el año 2002 y que, a diferencia del Plan Viena, prestó especial atención a la situación de los países en desarrollo (Naciones Unidas, 2002).

En ambos planes existen diversas consideraciones esenciales que reflejan los valores humanos generales y fundamentales, y concretamente en el Plan Madrid 2002 se plantean como temas centrales:

- Realización de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de todas las personas de edad
- Garantía de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas mayores, así como de sus derechos civiles y políticos, y eliminación de todas las formas de violencia y discriminación en contra de las personas de edad.

La Recomendación 162 de la OIT (1980) trata sobre la aplicación de un programa que permita a los trabajadores prever las disposiciones necesarias, con el fin de preparar su jubilación y adaptarse a su nueva situación, proporcionándoles información apropiada. Según el texto de la recomendación, debe ofrecerse información al trabajador de edad mayor acerca de los siguientes temas:

- Ingresos y prestaciones de vejez a los que pueda tener derecho.
- Posibilidad de continuar la actividad profesional, especialmente a tiempo parcial, como también de constituirse en trabajador por cuenta propia.
- Envejecimiento individual y cómo prevenirlo.
- Utilización del tiempo libre.
- facilidades disponibles para la educación del adulto, bien sea para responder a los problemas específicos de la jubilación o mantener sus esferas de interés (OIT, 1980).

La Resolución relativa a la seguridad social de la OIT (2001) hace un llamado especial a considerar las repercusiones que impone el envejecimiento de la población a la seguridad social, tanto en los sistemas de capitalización como en los de reparto, proponiendo que las soluciones atinentes a la transferencia intergeneracional deben centrarse en medidas destinadas a aumentar las tasas de empleo, en particular de las mujeres, los trabajadores de edad avanzada, los jóvenes y los discapacitados. Asimismo, deben encontrarse medios para obtener mayores niveles de crecimiento económico sostenible que den lugar a un aumento del empleo productivo, y recalca que —en concordancia con lo establecido en la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales— la seguridad social es un derecho fundamental y un instrumento esencial para crear cohesión social y de ese modo garantizar la integración social (OIT, 2001).

En el plano regional de las Naciones Unidas, la Estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el

Envejecimiento plantea metas, objetivos y recomendaciones para la acción en favor de las personas mayores en cada una de las tres áreas prioritarias acordadas en el Plan Madrid 2002. Representa un marco de referencia regional que los países deben adaptar a sus realidades nacionales con el fin de responder eficazmente a las necesidades e intereses de las personas mayores, propiciando la creación de condiciones que favorezcan un envejecimiento individual y colectivo con seguridad y dignidad. El desafío actual está centrado en la implementación de dichos acuerdos, para lo cual los países de la región deben hacer suyo este instrumento y diseñar creativamente las medidas que contribuyan a su concreción.

Los principios que la sustentan la Estrategia Regional son: envejecimiento activo, protagonismo de las personas mayores, respeto a la heterogeneidad de personas mayores, enfoque de ciclo de vida y de visión prospectiva de largo plazo, solidaridad intergeneracional. En el documento se plantean recomendaciones en tres áreas prioritarias, a saber:

- Personas de edad y desarrollo
  - protección de los derechos humanos de las personas mayores
  - acceso al empleo decente y al crédito para microemprendimientos.
  - inclusión laboral formal de las personas mayores
  - mejoramiento de la cobertura de pensiones no contributivas y contributivas
  - creación de condiciones para la participación en la vejez
  - acceso a la educación durante toda la vida
- Salud y bienestar en la vejez
  - cobertura universal de los servicios de salud
  - servicios integrales de salud que respondan a las necesidades de las personas mayores
  - promoción de conductas y ambientes saludables a través de programas sectoriales
  - normar los servicios de largo plazo
  - formación de recursos humanos

- seguimiento de estado de salud de las personas mayores
- Entornos propicios y favorables
  - adaptación del entorno físico para una vida independiente en la vejez
  - apoyo a la sostenibilidad y adecuación de los sistemas de apoyo
  - promoción de una imagen positiva en al vejez En la quinta y sexta sección del documento de Estrategia se indican las acciones que los países, organismos internacionales e intergubernamentales, y la CEPAL
  - en su calidad de secretaría técnica
  - deben llevar a cabo para la aplicación, revisión y evaluación de la Estrategia.

En la Estrategia se establece que su aplicación es responsabilidad de los países firmantes y se les alienta a impulsar las acciones necesarias para lograr el pleno cumplimiento de los acuerdos. Las medidas que los países se comprometieron llevar a cabo para la aplicación de la Estrategia son:

- Incorporación del envejecimiento en todos los ámbitos de la política pública.
- Elaboración de planes y programas nacionales de envejecimiento.
- Diseño de un sistema de indicadores de la situación de las personas mayores.
- Desarrollo de una agenda de investigación en envejecimiento.
- Solicitud de apoyo a los organismos internacionales para la aplicación de la Estrategia.

La evaluación y aplicación de la Estrategia está a cargo del Comité Especial de Población y Desarrollo, organismo intergubernamental que debe asumir el seguimiento de las metas nacionales a establecer por los países en un plazo no superior a seis meses de realizada la Conferencia. Los avances en la fijación de las metas nacionales se presentarán al Comité en el marco del trigésimo periodo de sesiones de la CEPAL (junio de 2004) y su revisión se realizará en el marco del trigésimo primer periodo de sesiones en el año 2006 (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2019).

## **2. Marco jurídico-legal en relación con las personas mayores**

### **2.1. Marco jurídico-constitucional**

En 19 de los 21 países estudiados se establecen derechos específicos de las personas mayores, y en general se concentran en el derecho al cuidado (13 países) y a la

garantía de algunos derechos básicos, como la seguridad social (12 países). En un menor número se reconoce el derecho a la dignidad (6), el trabajo (5), la participación (2) y en tres países se instaura el voto facultativo en el marco de los derechos políticos garantizados a nivel constitucional.

- **El derecho al cuidado** tiene diferentes expresiones en los países en estudio. En algunos se establece como una garantía particular (Colombia, Cuba, Ecuador, Honduras, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela), en otros países forman parte de la protección hacia otros grupos vulnerables o frágiles, como son los niños o las mujeres, o bien se incluye el cuidado de las personas mayores en el contexto más amplio de la protección de la familia.
- **El derecho a la seguridad social** —que en sí se contextualiza en el ámbito más amplio del derecho a la independencia, pero que por su importancia singular se analiza en forma separada— está dirigido a brindar protección frente a las consecuencias de la vejez en la capacidad de obtener los medios necesarios para lograr una vida digna. Un aspecto importante al respecto es que tanto en Brasil como en Ecuador se establece explícitamente que el derecho a la seguridad social debe incorporar a la población rural.
- **El derecho al trabajo** —que al igual que el derecho a la seguridad social se contextualiza en la esfera del derecho a la independencia— está consignado de distintas formas en las Constituciones de los países en estudio. En Cuba se centra en la protección adecuada al trabajador impedido por su edad; en Guatemala se garantiza que los trabajadores de 60 años y más sean objeto de trato adecuado a su edad, y en Panamá se establece el derecho al trabajo sin distinción de edad, lo mismo que en Paraguay y Venezuela.
- **El derecho a la dignidad** tiene diferentes expresiones en las Constituciones analizadas, pero en general se asocia a la eliminación de las formas de discriminación basadas en la edad (Brasil, México), y la protección de las personas mayores contra la violencia doméstica (Costa Rica, Ecuador). Un desarrollo diferente se registra en Paraguay, que instaura la promoción de la calidad de vida de la población reconociendo factores condicionantes como la edad.

- **El derecho a la participación**, adquiere igualmente formas particulares en los países que lo contemplan. En Brasil se garantiza la participación en la comunidad al igual que en Colombia, país que además de promover la integración comunitaria, fomenta una vida activa en la vejez. En Ecuador, en tanto, se va más allá incorporando a la diversidad basada en la edad en el sistema de planificación nacional.

Otras prerrogativas de las personas mayores establecidas a nivel constitucional y que siguen lo establecido en la Convención Americana de Derechos Humanos, son: i) la no imposición de la pena de muerte a las personas mayores de 70 años, garantizada en la Constitución de Guatemala, donde se excluye de la pena de muerte a los mayores de 60 años, disminuyendo en 10 años la edad límite para la aplicación de la pena de muerte; ii) el ejercicio de cargos públicos a partir de determinada edad, que en la mayoría de las Constituciones analizadas se establece entre los 60 y 70 años.

Finalmente, en las Constituciones de Brasil, Ecuador y Perú se establece el voto facultativo para personas mayores de 60 o 70 años, homologando su situación con aquella de las personas que no saben leer y escribir (Convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores, 2019).

## **2.2. Marco jurídico nacional de los adultos mayores**

### **Título I, Capítulo II**

#### **Derechos de la persona adulta mayor y deberes de la familia y del estado.**

##### **Art. 5. Derechos**

5.1 La persona adulta mayor es titular de derechos humanos y libertades fundamentales y ejerce, entre otros, el derecho a:

- a) Una vida digna, plena, independiente, autónoma y saludable.
- b) La no discriminación por razones de edad y a no ser sujeto de imagen peyorativa.
- c) La igualdad de oportunidades.
- d) Recibir atención integral e integrada, cuidado y protección familiar y social, de acuerdo a sus necesidades.

- e) Vivir en familia y envejecer en el hogar y comunidad.
- f) Una vida sin ningún tipo de violencia.
- g) Acceder a programas de educación y capacitación.
- h) Participar activamente en las esferas social, laboral, económica, cultural y política del país.
- i) Atención preferente en todos los servicios brindados en establecimientos públicos y privados.
- j) Información adecuada y oportuna en todos los tramites que realice.
- k) Realizar labores o tareas acordes a su capacidad física o intelectual.
- l) Brindar sus consentimiento previo e informado en todos los aspectos de su vida.
- m) Atención integral en salud y participar del proceso de atención de su salud participar del proceso de atención de su salud por parte del personal de salud, a través de una escucha activa, proactiva y empática, que le permita expresar sus necesidades e inquietudes.
- n) Acceder a condiciones apropiadas de reclusión cuando se encuentre privada de su libertad
- o) Acceso a la justicia

#### **Art. 8. Deberes del estado**

El estado establece, promueve y ejecuta las medidas administrativas, legislativas, jurisdiccionales y de cualquier otra índole, necesarias para promover y proteger el pleno ejercicio de los derechos de la persona adulta mayor, con especial atención de aquella que se encuentra en situación de riesgo.

### **Título II, Capítulo I**

#### **Servicios**

#### **Art.9. Servicios**

Los servicios prestados por entidades públicas o privadas que se brindan a favor de la persona adulta mayor, están orientados a promover su autonomía e independencia con el fin de mejorar su calidad de vida y preservar su salud.

## **Título II, Capítulo II**

### **Centros integrales de atención al adulto mayor**

#### **Art.10. Definición**

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

El ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables promueve la creación de centros integrales de atención al adulto mayor (CIAM) por los gobiernos locales.

## **Capítulo III**

### **Centro de atención para personas adultas mayores**

#### **Art13. Definición**

Los centros de atención para personas adultas mayores son espacios públicos o privados acreditados por el estado donde se prestan servicios de atención integral e integrada o básica especializada dirigidos a las personas adultas mayores, de acuerdo a sus necesidades de cuidado.

Los centros de atención para personas adultas mayores pueden ser:

- a. Centro de atención residencial. Ofrece servicios de atención integral a la persona adulta mayor autovalente o dependiente. Puede ser gerontológico, geriátrico o mixto.
- b. Centro de atención de día. Ofrece servicios dirigidos a la persona adulta mayor en situación de autovalencia, fragilidad o dependencia (leve y

moderada) en el transcurso del día, manteniendo un horario establecido por el centro.

- c. Centro de atención de noche. Ofrece servicios básicos de alojamiento nocturno, alimentación y vestidos, dirigidos a la persona adulta mayor autovalente.
- d. Otros que establezca el reglamento.

Para la aplicación de la presente ley entiéndase como persona adulta mayor autovalente a aquella que es capaz de realizar actividades básicas de la vida diaria.

#### **Art 14. Acreditación**

Los centros de atención para personas adultas mayores públicos o privados que cuenten con licencia de funcionamiento solicitan su acreditación en el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, antes del inicio de sus actividades.

Ningún centro de atención para personas adultas mayores funciona sin la acreditación respectiva y ninguna dependencia del Estado coordina acciones ni deriva a personas adultas mayores a los centros de atención no acreditados, bajo responsabilidad.

#### **Art 15. Supervisión**

El ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables supervisa y fiscaliza los centros de atención para personas adultas mayores públicos o privados, en forma directa o en coordinación con instituciones públicas o privadas.

#### **Art 16. Regulación de los centros de atención**

El funcionamiento, la tercerización de determinados servicios, los requisitos, el procedimiento para la acreditación, la supervisión y fiscalización, así como, en general, cualquier otro aspecto necesario para el adecuado cumplimiento de los objetivos de los centros de atención para personas adultas mayores son regulados en el reglamento de la presente ley.

### **Título III, Capítulo I**

#### **Lineamientos para la atención de la persona adulta mayor**

##### **Art. 19 Atención en Salud**

La persona adulta mayor tiene derecho a la atención integral en salud, siendo población prioritaria respecto de dicha atención. Corresponde al sector salud promover servicios diferenciados para la persona adulta mayor en los establecimientos de salud para su atención integral, considerando sus necesidades específicas. El gobierno nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales realizan, en forma coordinada, intervenciones dirigidas a prevenir, promover, atender y rehabilitar la salud de la persona adulta mayor.

##### **Art.20 Atención en material previsional, de seguridad social y empleo**

El estado promueve una cultura previsional con la finalidad de que la persona adulta mayor acceda en forma progresiva a la seguridad social y pensiones, en el marco de lo establecido en los diversos regímenes previsionales.

##### **Art.21 Atención en educación**

El estado promueve el acceso, permanencia y la calidad de la educación de la persona adulta mayor, así como su participación en los programas existentes para compartir sus conocimientos y experiencias con todas las generaciones.

El estado, en sus diferentes niveles de gobierno, incorpora contenidos sobre envejecimiento y vejez en los planes de estudio de la educación básica, según corresponda, en especial sobre los temas de estilos de vida saludable y cultura previsional.

Las universidades e institutos de Educación superior impulsan la educación superior impulsan la educación e investigación de la temática de personas adultas mayores.

##### **Art.21 Atención en educación**

El estado promueve el acceso, permanencia y la calidad de la educación de la persona adulto mayor, así como su participación en los programas existentes para compartir sus conocimientos y experiencias con todas las generaciones.

El estado, en sus diferentes niveles de gobierno, incorpora contenidos sobre envejecimiento y vejez en los planes de estudio de la educación básica, según corresponda, en especial sobre los temas de estilos de vida saludable y cultura previsional.

Las universidades e institutos de educación superior impulsan la educación e investigación de la temática de personas adultas mayores.

**Art. 22. Atención turismo, cultura, recreación y deporte.**

El estado, en sus 3 niveles de gobierno, diseña, promueve y ejecuta políticas, planes, programas, proyectos, servicios e intervenciones dirigidos a la participación de la persona adulta mayor en actividades turísticas, artísticas, culturales, recreativas, de esparcimiento y deportivas.

**Art.23. Participación y organización**

El ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables promueve la participación y organización de las personas adultas mayores a nivel nacional.

El gobierno nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales conforman espacios para abordar la temática de las personas adultas mayores, pudiendo constituir para tal fin comisiones multisectoriales, consejos regionales y mesas de trabajo, respectivamente, integradas por representantes del estado.

### **Art. 24. Accesibilidad**

El estado, a través de los tres niveles de gobierno, garantiza el derecho a entornos físicos inclusivos, seguros, accesibles, funcionales y adaptables a las necesidades de la persona adulto mayor, que le procure una vida saludable.

Las entidades públicas y privadas facilitan el acceso y desplazamiento de la persona adulta mayor autovalente, dependiente y frágil, adecuando sus instalaciones, considerando la eliminación de barreras arquitectónicas que impidan su libre tránsito o desplazamiento, con autonomía, independencia, disfrute y control del espacio, de conformidad con las disposiciones vigentes.

### **Art. 25 Protección Social**

El estado, en sus tres niveles de gobierno, a través de sus órganos competentes, brinda protección social a la persona adulta mayor que se encuentre en las siguientes situaciones de riesgo:

- a. Pobreza o pobreza extrema
- b. Dependencia o fragilidad, o sufra trastorno físico o deterioro cognitivo que la incapacite o que haga que ponga en riesgo a otras personas
- c. Víctimas de cualquier tipo de violencia

### **Art. 26 Medidas de protección temporal**

El ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, en el marco de sus competencias, dicta medidas de protección temporal a favor de la persona adulta mayor que se encuentre en las situaciones de riesgo (Diario oficial del bicentenario El Peruano, 2019).

## **3. Reglamento y antropometría en la arquitectura**

### **3.1. Reglamento nacional de edificaciones**

NORMA A.010 Condiciones generales de diseño

Cap I. Características del diseño

Cap II. Relación de la edificación con la vía pública

Cap IV. Dimensiones mínimas de los ambientes

Cap V. Accesos y pasajes de circulación

Cap VI. Escaleras

Cap VII. Servicios sanitarios

Cap VIII. Ductos

Cap IX. Requisitos de iluminación

Cap X. Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental

Cap XI. Calculo de ocupantes de una edificación

Cap XII. Estacionamientos

**NORMA A.050 SALUD**

Cap II. Condiciones de habitabilidad y funcionamiento

Cap III. Condiciones especiales para personas con discapacidad

**NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES**

Cap II. Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Cap IV. Dotaciones de servicios

**NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

Cap I. Generalidades

Cap II. Condiciones generales

Cap V. Señalización

**NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD**

Cap I. Sistema de evacuación

Cap II. Señalización de seguridad

Cap III. Protección de barreras contra el fuego

Cap IV. Sistema de detección y alarma de incendios

Cap X. Equipos y materiales para sistemas de agua contra incendios (Reglamento nacional de edificaciones, 2019).

### 3.2. ANTROPOMETRIA

#### 3.2.1. Clasificación de los elementos para la movilidad.

Para comprender las medidas requeridas de las personas con discapacidad de acuerdo a sus diferentes características hemos usado como fuente al libro de DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad del Arquitecto Jaime Huerta Peralta Lima, Perú 2007:

- **Ayudas biomecánicas:**
  - Muletas
  - aparatos ortopédicos
  - Bastones
  - andadores
- **Silla de ruedas.**
- **Perro guía** (Huerta Peralta, 2014).

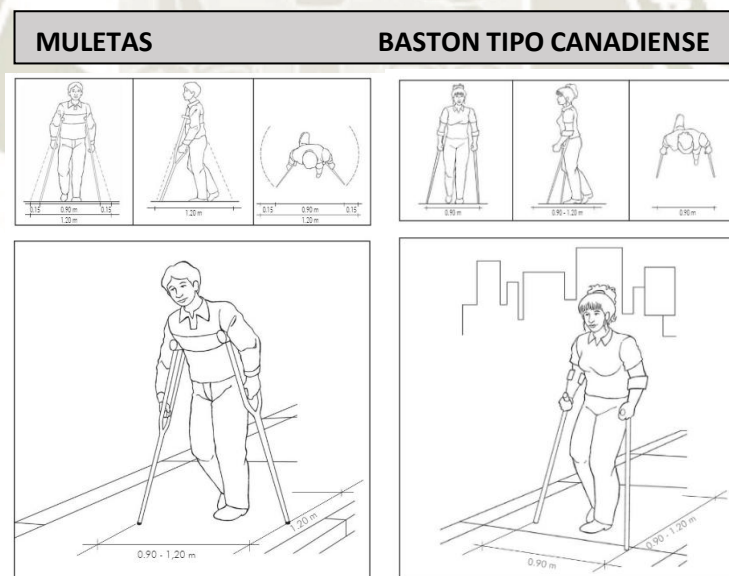


Gráfico N° 11: Estudio Antropométrico – Personas con muletas y bastón / FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime huerta peralta, Edición propia

**SILLA DE RUEDAS INDEPENDIENTE**

**SILLA DE RUEDAS ASISTIDA**

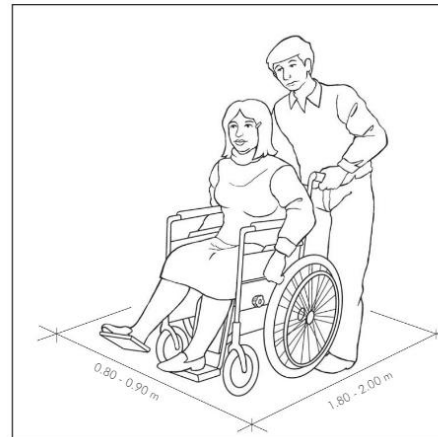
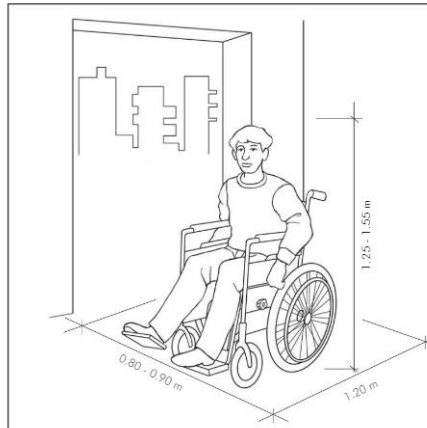
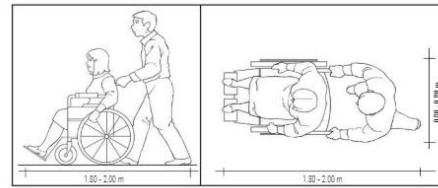
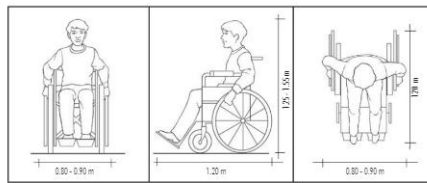


Gráfico N° 12: Estudio Antropométrico – Personas con sillas de ruedas / FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime Huerta Peralta, Edición propia

**BASTON DISCAPACIDAD SENSORIAL**

**PERRO GUIA**

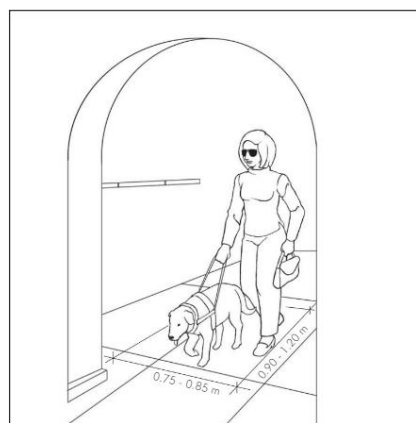
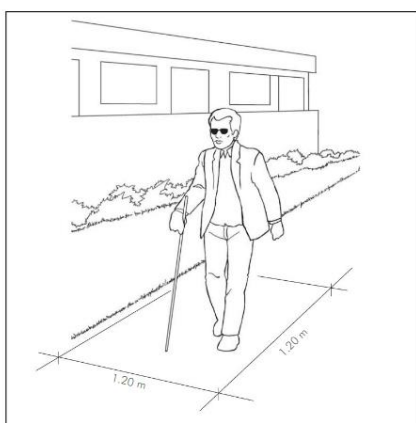
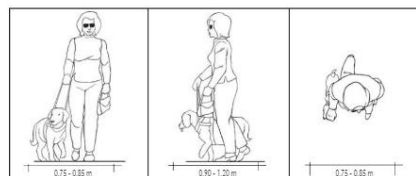
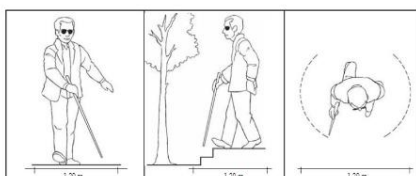


Gráfico N° 13: Estudio Antropométrico – Personas con bastón y perro guía / FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime Huerta Peralta, Edición propia

### 3.2.2. Las dimensiones humanas en espacios interiores

- Antropometrías de personas en silla de ruedas. En la vista lateral se aprecia al usuario y la silla, junto con las medidas antropométricas masculinas y femeninas más importantes. La totalidad de los datos de alcance corresponden al 2,5° percentil, a fin de acomodar a los usuarios de menor tamaño corporal. Visto que el cuerpo femenino es más pequeño que el masculino, se recomienda el empleo de las dimensiones concernientes al primero en cualquier diseño en que intervenga el alcance. En aquellos problemas donde intervenga la holgura se utilizarán los datos del 97,5° percentil, y, concretamente, las dimensiones masculinas en razón de tener un mayor tamaño corporal.

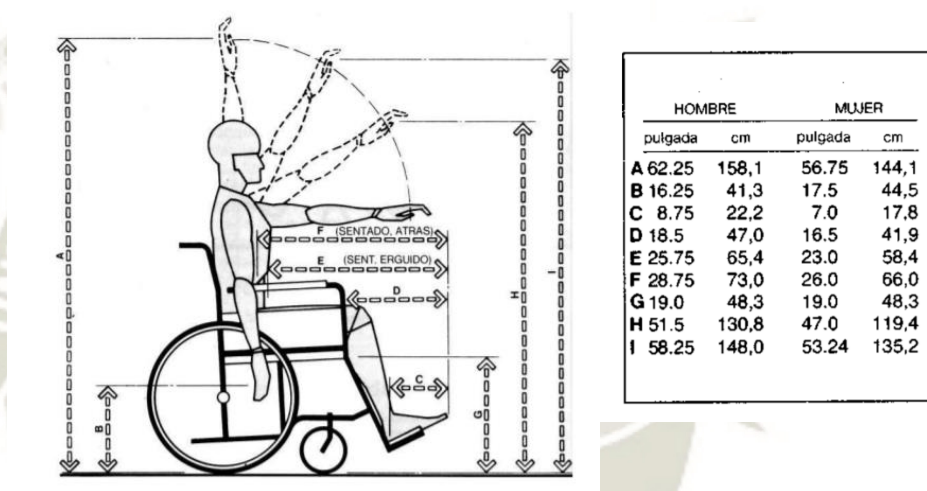


Gráfico N° 14: Antropometría de personas en silla de ruedas, vista lateral; Fuente y elaboración: Las dimensiones humanas en espacios interiores -Julius Panero y Martin Zelnik

- Antropometrías de personas en silla de ruedas. En la vista frontal se aprecia al usuario y la silla de ruedas, junto con las medidas antropométricas más importantes. Las dimensiones del alcance bilateral de brazos, con ambos brazos extendidos a uno y otro lado, y la altura de hombro, se extrajeron de American National Standards Institute (A.N.S.I. Pub. A 117-1961, actualizado en 1971).

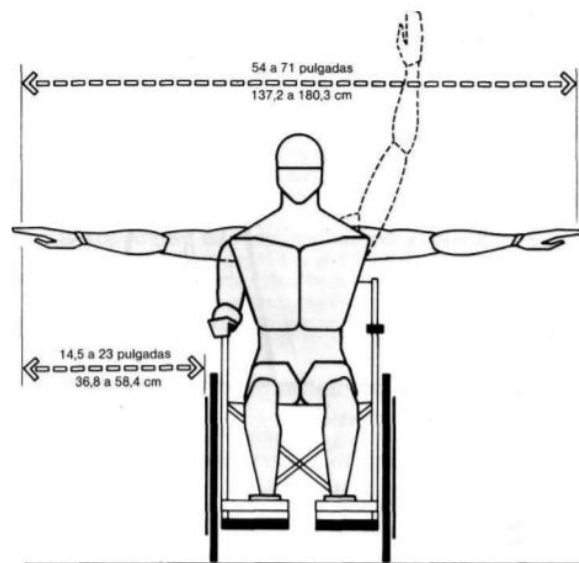


Gráfico N° 15: Antropometría de personas en silla de ruedas, vista frontal; Fuente y elaboración: Las dimensiones humanas en espacios interiores -Julius Panero y Martin Zelnik

- Muletas. El uso de muletas altera significativamente la forma, paso y velocidad del usuario. Los cambios de pendiente y la subida o bajada de escaleras es dificultosa y, a veces, imposible. El limitado empleo que el usuario está en disposición de hacer de sus extremidades inferiores reduce notablemente el nivel de actuación, sobre todo cuando se ve en la necesidad de abrir o cerrar puertas, levantarse y sentarse. Las dimensiones que influyen con más intensidad en la holgura son: (A) oscilación de las muletas; (B) oscilación de las muletas al andar; (C) separación de las muletas cuando el usuario está de pie; (D) separación muleta-cuerpo; y (E) oscilación muleta-cuerpo. Para usuarios afectados de artritis o perlesía cerebral grave se incrementarán las holguras indicadas.
- Andador. La holgura que requiere un usuario que se ayuda con andador se define fácilmente a causa de la propia naturaleza del dispositivo y método de utilización. La vista frontal del usuario indica un mínimo para (F) de 71,1 cm (28 pulgadas).
- Bastones. Pueden servirse del bastón los ciegos, los heridos en algún miembro o quienes padezcan alguna clase de dolencia o condición como la edad, artritis, perlesía cerebral, diabetes, esclerosis múltiple, etc. El máximo espacio de holgura lo requiere el ciego, por las características de su incapacidad. Las vistas frontal y lateral indican las tolerancias de holgura precisas.
- Perro lazarillo. La holgura combinada idónea es difícil de fijar dada las diversas variables que intervienen en este caso de usuario y perro. Sin embargo, la holgura mínima se establece en 76,2 cm (30 pulgadas) (Panero & Zelnik, 2006).

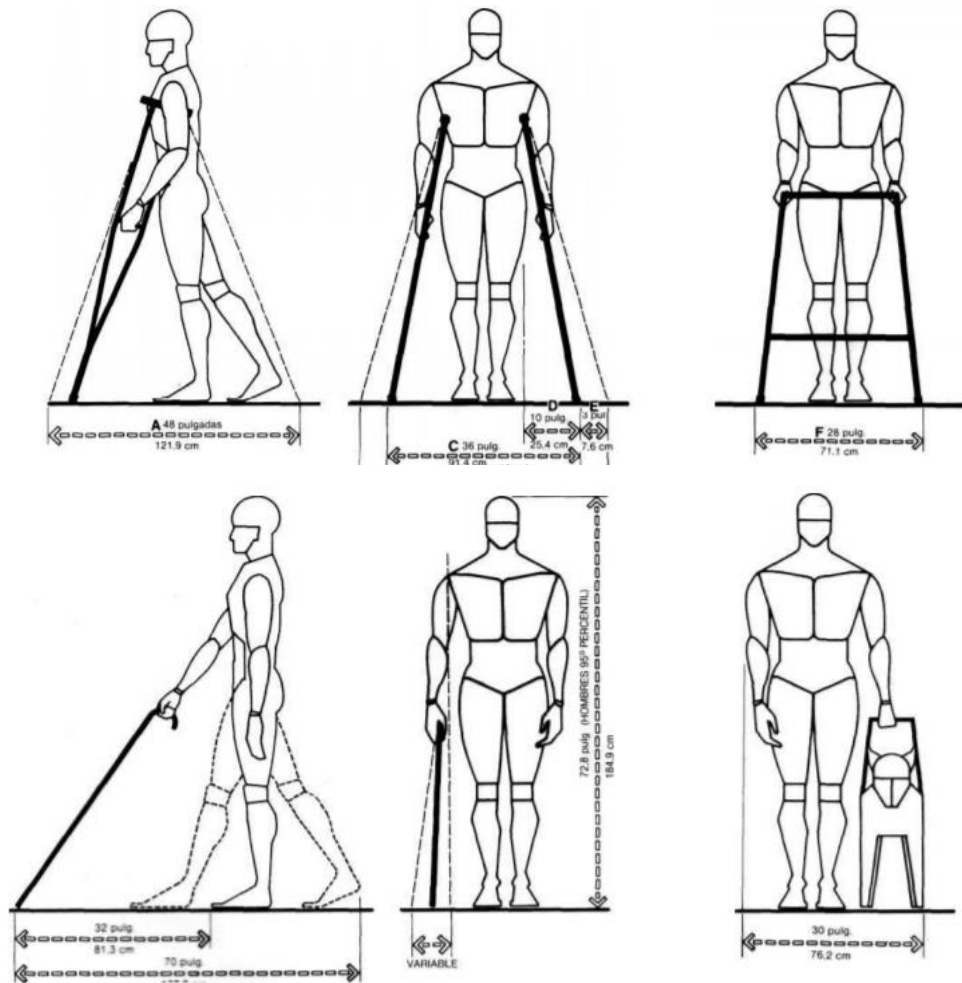


Gráfico N° 16: Antropometría de personas con muletas y bastón; Fuente y elaboración: Las dimensiones humanas en espacios interiores -Julius Panero y Martin Zelnik

### 3.2.3. REQUERIMIENTOS ESPACIALES

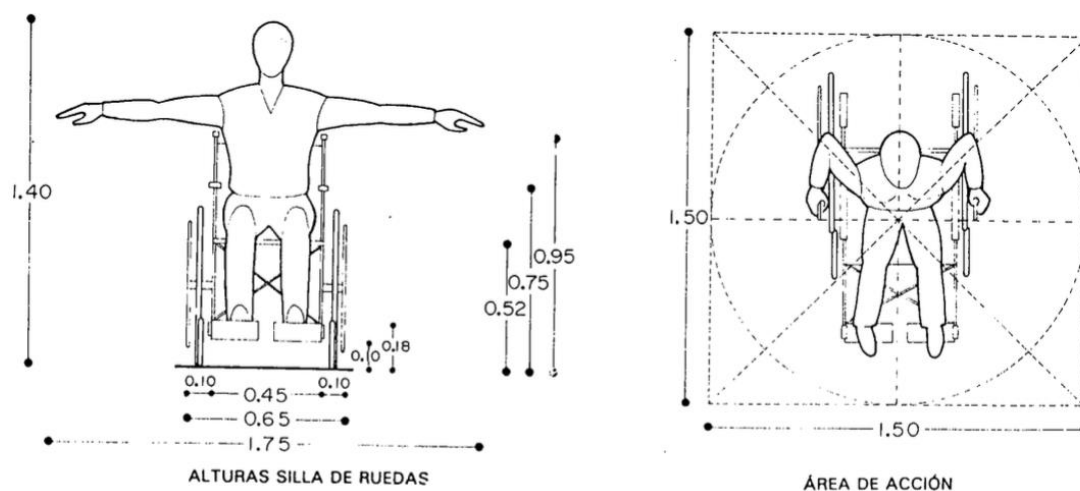


Gráfico N° 17: Antropometría de personas en silla de ruedas; Fuente y elaboración: Las dimensiones humanas en espacios interiores -Julius Panero y Martin Zelnik

- Requerimiento mínimo, el espacio mínimo para una persona con bastones para poder desplazarse va de los 90cm a 120cm
- Para una persona en silla de ruedas varia entre 0.80 cm y 0.90cm

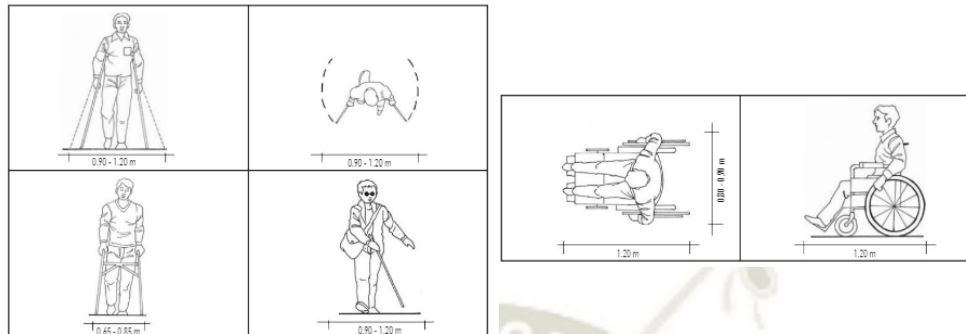


Gráfico N° 18: : Requerimientos especiales

FUENTE: Discapacidad y diseño accesible , diagramación: Arq. Jaime huerta peralta, Edición propia

- Los pasadizos de doble circulación tienen un mínimo de 1,50 metros
- la puerta de ingreso tiene un ancho mínimo de 1.20 cm

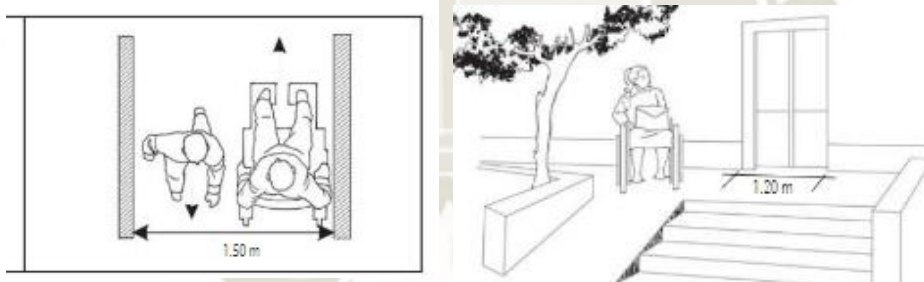


Gráfico N° 19: Requerimientos especiales

FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime huerta peralta, Edición propia

- Radio de maniobra (Huerta Peralta, 2014).

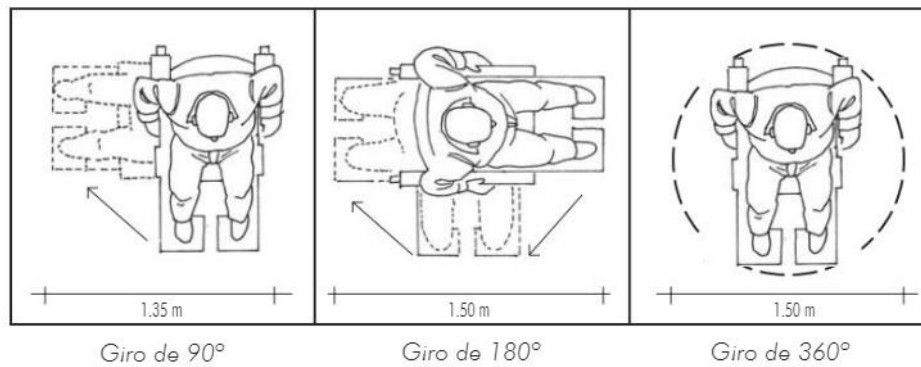


Gráfico N° 20: Requerimientos especiales 5 / FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime huerta peralta, Edición propia

### 3.2.4. REQUERIMIENTOS PARA SUPERAR DIFICULTADES DE ALCANCE



Gráfico N° 21: Requerimientos para superar dificultades de alcance / FUENTE: Discapacidad y diseño accesible, diagramación: Arq. Jaime huerta peralta, Edición propia

### 3.3. Aspectos Personales a estudiar con respecto a las necesidades espaciales y posibles soluciones

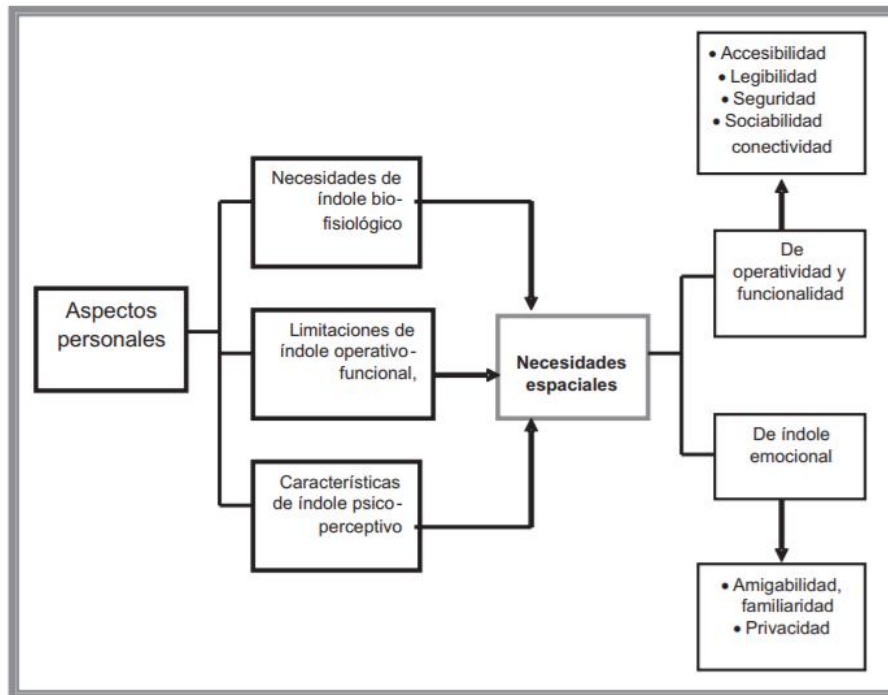


Gráfico N° 22: Aspectos personales, necesidades especiales; Fuente y elaboración: Ergonomía y el hábitat para la tercera edad, Patricia Herrera Saray

#### 4. PLANPAM 2013-2017

El PLANPAM 2013-2017 ha sido elaborado bajo los enfoques básicos que orientan la acción del sector: De derechos humanos, de igualdad de género, de interculturalidad, así como el enfoque intergeneracional (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)..

#### 4.1. LINEAMIENTOS DE POLITICA

Los lineamientos de política establecidos en el Decreto Supremo N° 011-2011-MIMDES que aprueba la Política Nacional en relación a las Personas Adultas Mayores son (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)..



Gráfico N° 23: Lineamientos de política de las PAMS; Fuente y elaboración: PLANPAM 2013-2017, Cuaderno sobre poblaciones vulnerables

#### 4.2. PROGRAMA NACIONAL VIDA DIGNA

El Programa Nacional Vida Digna, a cargo del MIMP, fue creado en setiembre del año 2012, por Decreto Supremo N° 006-2012-MIMP. El programa busca resolver el problema de cientos de personas de más de 60 años que habitan permanentemente en las calles y pernoctan en lugares públicos o privados.

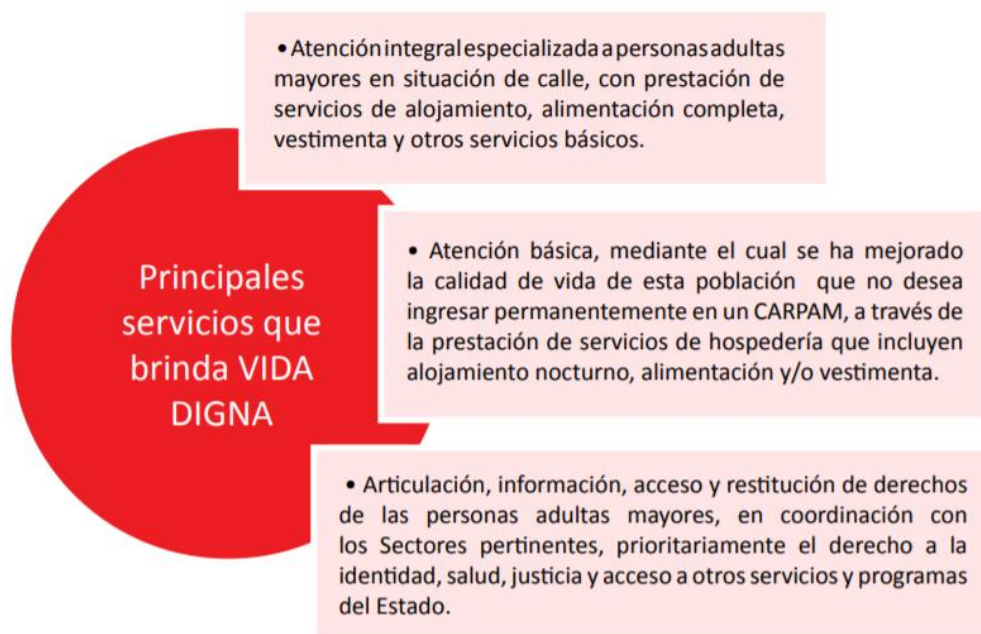


Gráfico N° 24: Principales servicios que brinda vida digna; Fuente y elaboración: PLANPAM 2013-2017, Cuaderno sobre poblaciones vulnerables

La Ley de PAM establece la promoción de espacios sociales, culturales y políticos que promueven la participación de PAMS. Según los artículos 8 y 16 de esa Ley, se

promoverá la creación de Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM) en las municipalidades provinciales y distritales y formalizar el funcionamiento de CARPAM públicos y privados en el país.

Cuatro son los servicios promovidos por el MIMP que ofrecen a las PAM espacios sociales y culturales: los CARPAM, los CEDIF, las Sociedades de Beneficencia Pública-SBP, los CIAM.

Al año 2012 el MIMP emitió autorización sectorial a 137 Centros de Atención Residencial - CARPAM en Lima Metropolitana, que atendieron a 2,418 PAM.

Asimismo promovió la creación de 128 CIAM en 22 regiones, con la participación de 6400 PAM. Y el registro de 219 organizaciones de PAM las cuales estuvieron integradas por 37,568, y en donde la mayoría (21,273) fueron mujeres. EsSalud y MINSA también han promovido los Centros de Adulto Mayor. Al año 2012 EsSalud contó con 122 Centros y el MINSA contó con 1268 Círculos del Adulto Mayor

La Ley PAM y el Programa VIDA DIGNA persigue medidas para promover cultura de buen trato y reconocimiento de las PAM. En la sociedad peruana se han ido creando una serie de estereotipos y prejuicios referidos a las personas adultas mayores que condicionan la forma en que se les trata. En general se requiere mejorar la valoración a la persona adulta mayor, generando medidas para un trato adecuado y no discriminatorio a las personas comprendidas en este sector. La Ley de PAM también señala que toda persona mayor tiene derecho al acceso a la atención preferente, y recibir un trato digno y apropiado en cualquier procedimiento judicial y administrativo que la involucre (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)..

## **5. LINEAMIENTOS PARA LA ATENCION INTEGRAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES**

### **5.1. MINSA**

#### **Lineamiento 1**

##### Rectoría y Gestión en la atención integral de salud para las personas adultas mayores

El Ministerio de Salud como ente rector del Sector Salud conduce, regula y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, en el desarrollo de la

atención integral de salud de las personas adultas mayores, orientando para ello el trabajo intra e intersectorial, el apoyo de la comunidad y sus familias.

### **Lineamiento 2**

Promover el acceso universal de las personas adultas mayores a una atención integral y diferenciada a los servicios de salud

La Atención Integral de Salud fomenta el desarrollo pleno de las capacidades y potencialidades de la persona adulta mayor para realizarse y disfrutar de un envejecimiento activo y saludable.

### **Lineamiento 3**

Reorientar la organización de los servicios de salud de atención integral al adulto mayor con enfoque en las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad para un envejecimiento activo y saludable

los servicios serán adecuados a la realidad funcional y psicosocial de las personas adultas mayores, con la implementación de espacios diferenciados, horarios específicos, atención preferencial, privacidad, confidencialidad de la consulta y respeto a la persona.

### **Lineamiento 4**

Fortalecimiento del desarrollo de capacidades técnicas de los recursos humanos del Sector en la atención integral de salud de las personas adultas mayores

El fortalecimiento y desarrollo permanente de las capacidades técnicas del personal en atención integral de salud del adulto mayor es la piedra angular para brindar un servicio de calidad y respeto al usuario, constituyendo los principales agentes del cambio.

### **Lineamiento 5**

Mejoramiento del sistema de información de las acciones de salud realizadas en beneficio de las personas adultas mayores

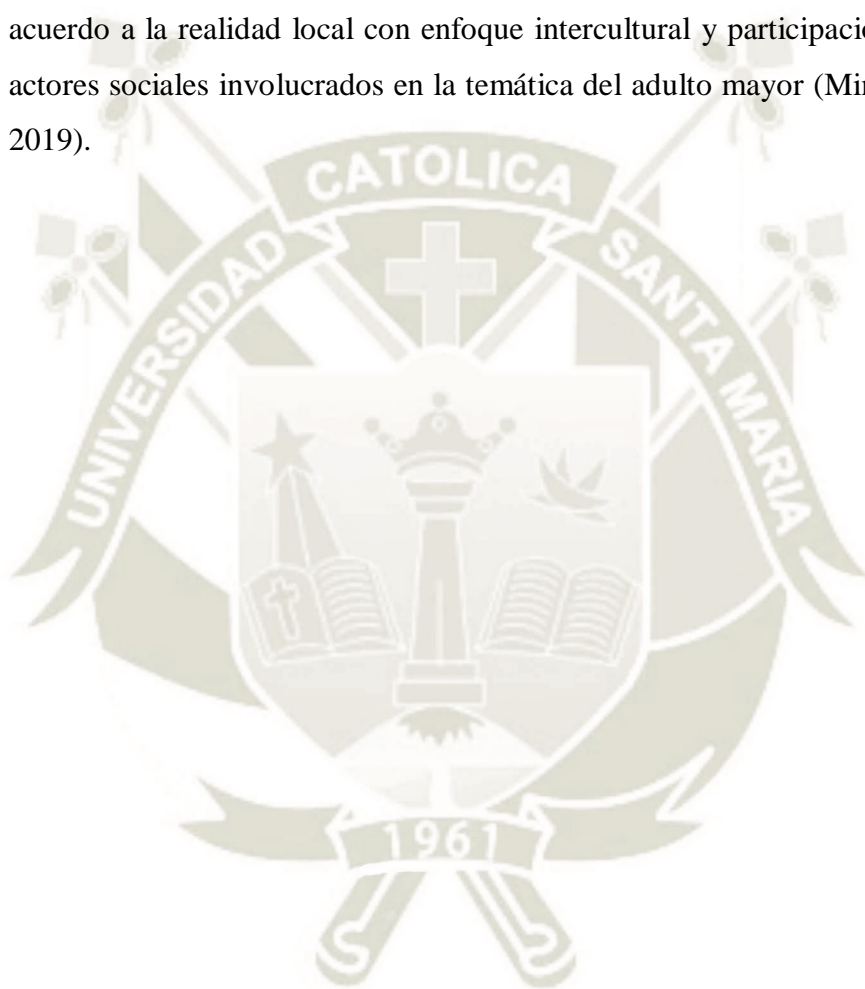
La calidad de la información es fundamental, para ello es indispensable contar con recursos tecnológicos; y empoderar, fortalecer y desarrollar capacidades técnicas de los recursos humanos en la recolección, registro, análisis y retroalimentación al

personal que toma decisiones estratégicas para la atención integral de las personas adultas mayores.

### **Lineamiento 6**

Promover la comunicación y educación para la salud de las personas adultas mayores, familia y comunidad

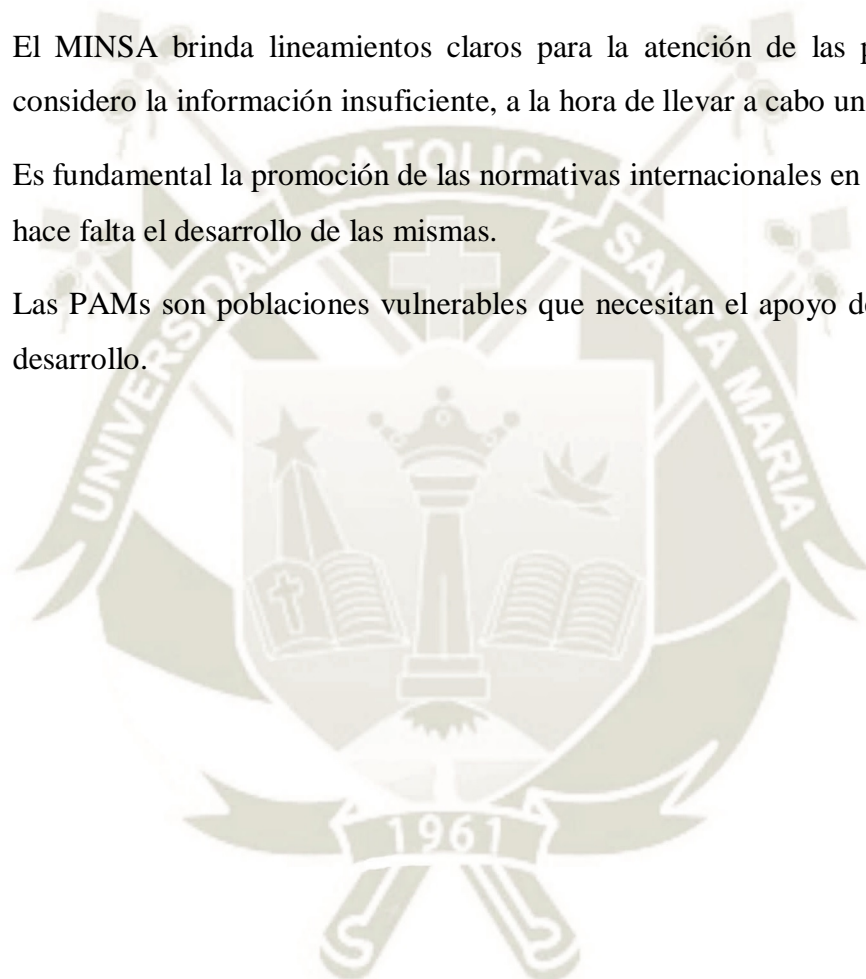
Se deberán desarrollar planes descentralizados de comunicación y educación, de acuerdo a la realidad local con enfoque intercultural y participación amplia de los actores sociales involucrados en la temática del adulto mayor (Ministerio de salud, 2019).



## 6. CONCLUSIONES CAPITULARES

De lo analizado se puede concluir lo siguiente:

- El PLANPAM a nivel nacional propone la creación de centros públicos y privados para el adulto mayor, busca promover el buen trato y reconocimiento de las PAM.
- El Uso de la antropometría es fundamental a la hora del diseño y construcción del proyecto
- El MINSA brinda lineamientos claros para la atención de las personas adultas, considero la información insuficiente, a la hora de llevar a cabo un proyecto.
- Es fundamental la promoción de las normativas internacionales en nuestro país, que hace falta el desarrollo de las mismas.
- Las PAMs son poblaciones vulnerables que necesitan el apoyo del estado para su desarrollo.





# **CAPITULO VI**

## **MARCO REAL**

## 1. Análisis Urbano del distrito

### 1.1. Ubicación y límites

#### 1.1.1. LAMAS

Lamas es una ciudad ubicada en el departamento de San Martín, en el norte del Perú. Se encuentra a 22 Km de Tarapoto, La ciudad de Lamas y sus probables zonas de expansión urbana se ubica en una de las cumbres de los cerros que conforma un extremo de la cordillera oriental de los andes. Su relieve lo forma una cadena de tres montañas, de allí proviene el nombre de la Ciudad de los 3 pisos, en alusión a estos accidentes y que marcaban los diferentes estratos sociales. Santa Rosa en el barrio Suchiche (primer piso), la isla en el barrio san juan (segundo piso), y Ankoallo en el barrio con el mismo nombre (Tercer piso) (Municipalidad provincial de lamas perfil de proyecto de inversion pública, 2019) En el censo del 2005 registro 14,092 habitantes (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

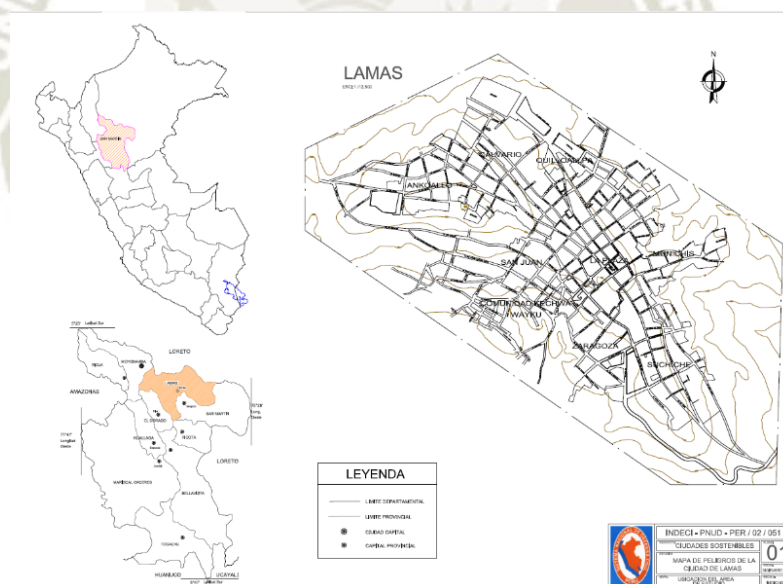


Imagen N° 16: Ubicación del Área de estudio; Fuente y elaboración: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

### 1.2. Ocupación

Geográficamente es parte del piso altitudinal Selva Alta –también ceja de selva– ocupando alrededor de 20 kilómetros cuadrados desde los 310 hasta los 920 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión de aproximadamente 380 Hectáreas y su

geografía es sumamente accidentada. Caracterizándose por grandes quebradas, y diferencias de nivel existentes en el casco Urbano. Limita con los siguientes distritos:

- San Roque de Cumbaza por el este
- Shanao y el Río Mayo por el oeste
- Pinto Recodo por el norte y
- Rumizapa por el sur (Municipalidad provincial de Lamas, 2011).

### 1.3. Sectorización

Lamas se divide en los siguientes barrios:

- Calvario
- Ankoallo
- Quilloallpa
- San Juan
- La Plaza
- Munichis
- Suchiche
- Zaragoza
- El Wayku

Es en el Barrio del Wayku o “Centro Poblado del Wayku” donde reside la Comunidad Nativa descendiente del antiguo pueblo Chanka desde épocas prehispánicas (Municipalidad provincial de Lamas, 2011)..



*Imagen N° 17: Sectorización; Fuente y elaboración: Plan Urbano Lamas, Municipalidad provincial de Lamas*

#### **1.4. Trama urbana**

Los barrios mas importantes son El Wayku y La Plaza

Scaletti resume las condiciones del conjunto urbano para cada una de las zonas estudiadas como (Scaletti, 2014).



*Imagen N° 18: Trama urbana; Fuente y elaboración: Plan Urbano Lamas, Municipalidad provincial de Lamas*

#### 1.4.1. Wayku

- Trama orgánica, fuertemente condicionada por la irregular topografía, con una gran plaza hacia el sector “mestizo” en la cual se desarrollan los eventos comunitarios;
- Importante relación con el territorio y el paisaje;
- En el sector más cercano a la plaza, tendencia a la ortogonalidad en los recorridos de conexión entre las viviendas, pero conforme la distancia se acrecienta, los caminos se hacen más raros y menos definidos;
- Edificaciones con tendencia a estar separadas entre sí, controlando un área inmediata para servicios como cocinas y chacras;
- Construcciones de un único nivel, con terrado, en tapial;
- Cubiertas fabricadas en combinaciones de madera/caña/palmera terminadas con tejas cerámicas o calamina, siempre inclinadas;
- Servicios públicos –electricidad, alumbrado público, agua y desagüe, baja policía– limitados y en algunos casos simplemente inexistentes (Scaletti, 2014).

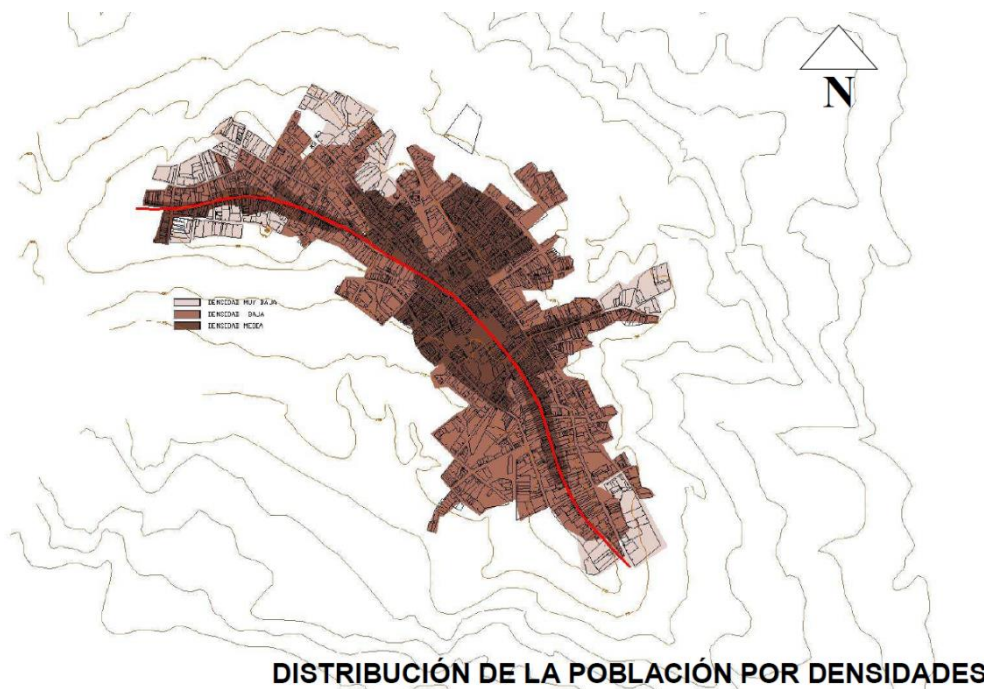
#### 1.4.2. La Plaza

- Trama ortogonal, absolutamente regular y en cuadrícula alrededor de la plaza principal que da nombre al barrio y cuyo esquema es producto de la fundación europea del asentamiento;
- Relación inexistente con el paisaje, incidental con el territorio;
- Lotes completamente ocupados, manzanas extremadamente densas y edificios adosados;
- Construcciones de múltiples pisos, aunque los edificios más antiguos conservan un único nivel, sin terrado, en ladrillo y cemento, aunque con excepciones;
- Cubiertas de tejas cerámicas, sintéticas o calamina, sobre estructuras de madera o metal; - Servicios públicos en toda la extensión del tejido urbano (Scaletti, 2014).



## 1.5. Estructura urbana

### 1.5.1. Sistema de usos



*Imagen N° 19: Densidades; Fuente y elaboración: Plan Urbano Lamas, Municipalidad provincial de Lamas*

#### 1.5.1.1. Usos de suelo

La actividad económica principal de los habitantes de Lamas se da en el sector agropecuario siendo los principales cultivos de Café, Piña y Pan Llevar.

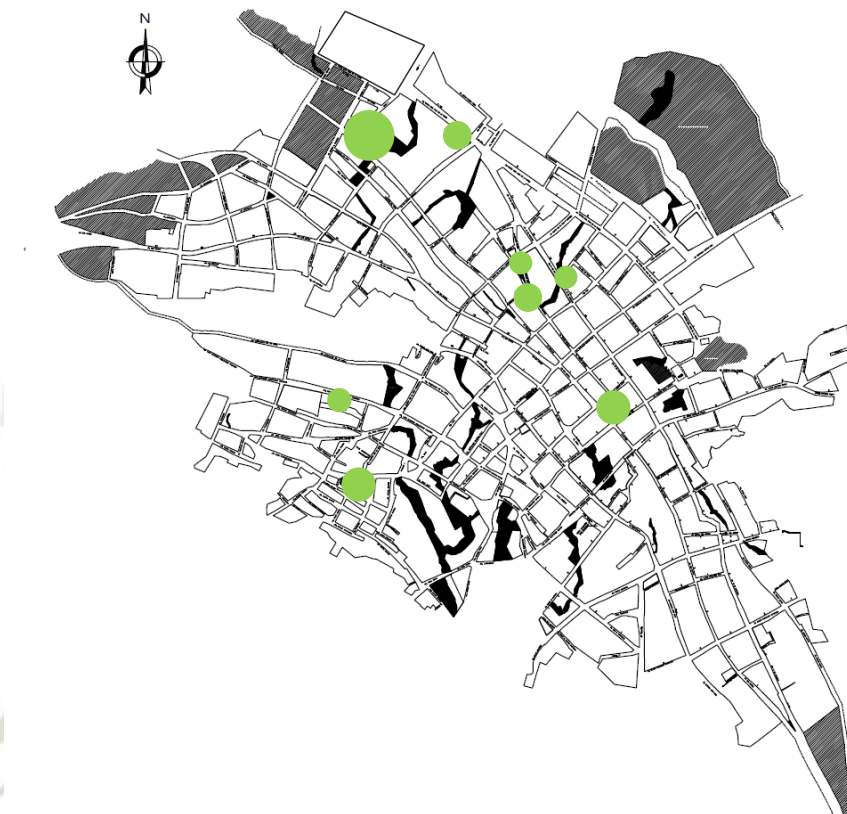
La actividad pecuaria está cobrando mayor importancia sobre todo por inversiones importantes en la crianza de animales de corral (granjas avícolas y porcinas).

Las tierras agrícolas que se encuentran en la periferia urbana y pertenecen, en una buena proporción, a los habitantes de la comunidad del Wayku, sobre todo las que se encuentran en el sector occidental de la ciudad.

En el sector oriental se han establecido importantes granjas avícolas y porcinas. Una de estas empresas tiene perspectivas de abastecer un importante sector del mercado Nor oriental con el establecimiento de una granja para 500,000 aves ponedoras (Municipalidad provincial de Lamas, 2011).

### 1.5.1.2. Sistema de espacios públicos

La ciudad de Lamas cuenta con muy pocos espacios públicos. Mapeamos los siguientes:



*Imagen N° 20: Sistema de espacios públicos; Fuente: Plan Urbano Lamas, Municipalidad provincial de Lamas, Edición propia*

### 1.5.1.3. Sistema vial y de transporte

#### **Carreteras principales.**

El acceso a la ciudad de Lamas es terrestre, desde la ciudad de Tarapoto (ciudad más importante del ámbito del proyecto por contar con aeropuerto) el acceso es a través de la carretera Fernando Belaunde Terry norte hasta el ingreso de la carretera que nos lleva a la ciudad de Lamas, aproximadamente a 12Km, para ingresar a la derecha hasta la ciudad de Lamas con un segundo recorrido aproximado de 10Km. Siendo el recorrido total de 22Km, por una superficie de rodadura totalmente asfaltada y en regular estado de conservación (Municipalidad provincial de Lamas perfil de proyecto de inversión pública, 2019).

#### **Carreteras secundarias**

Existen carreteras de segundo orden en un estado de conservación regular y transitable todo el año, que parten de la carretera Fernando Belaunde Terry (antes Marginal de la Selva); estas son las siguientes:

- Carretera que recorre el tramo uniendo las localidades de Shanao (Desvío de la Carretera FBT), hasta Lamas.
- Carretera Lamas, Pamashto, Bellavista (caserío).

#### **Vía aérea**

La ciudad de Lamas, cuenta con acceso aéreo de helicópteros.

#### **Transporte Interno**

La red vial interna de Lamas está constituida por un eje principal (Jr San Martín) que recorre la ciudad a todo lo largo y concentra la mayor parte del transporte. Las calles laterales forman una trama irregular, pues se han ido adecuando a la topografía del terreno. Las vías transversales al Jr San Martín presentan dificultad debido a las fuertes pendientes.

El principal medio de transporte motorizado está constituido por mototaxis y motos particulares, que circulan en toda la ciudad. Existen contados vehículos particulares. Es una ciudad principalmente peatonal.

### **Transporte Interprovincial**

Lamas se conecta con Tarapoto por una carretera asfaltada de aproximadamente 20 km, a los 10 km se encuentra el desvío que conduce a la ciudad. Desde Lamas también salen 2 carreteras afirmadas, una hacia el distrito de Shanao, que se encuentra sobre el río Mayo a la altura del puente Bolivia de la carretera Fernando Belaunde (esta ruta es usada eventualmente como vía alterna hacia Moyobamba) La otra vía es la que lleva a la localidad de Pamashto. Estas rutas conectan los diferentes caseríos y distritos con Lamas y son las vías utilizadas para el transporte de los productos agrícolas.

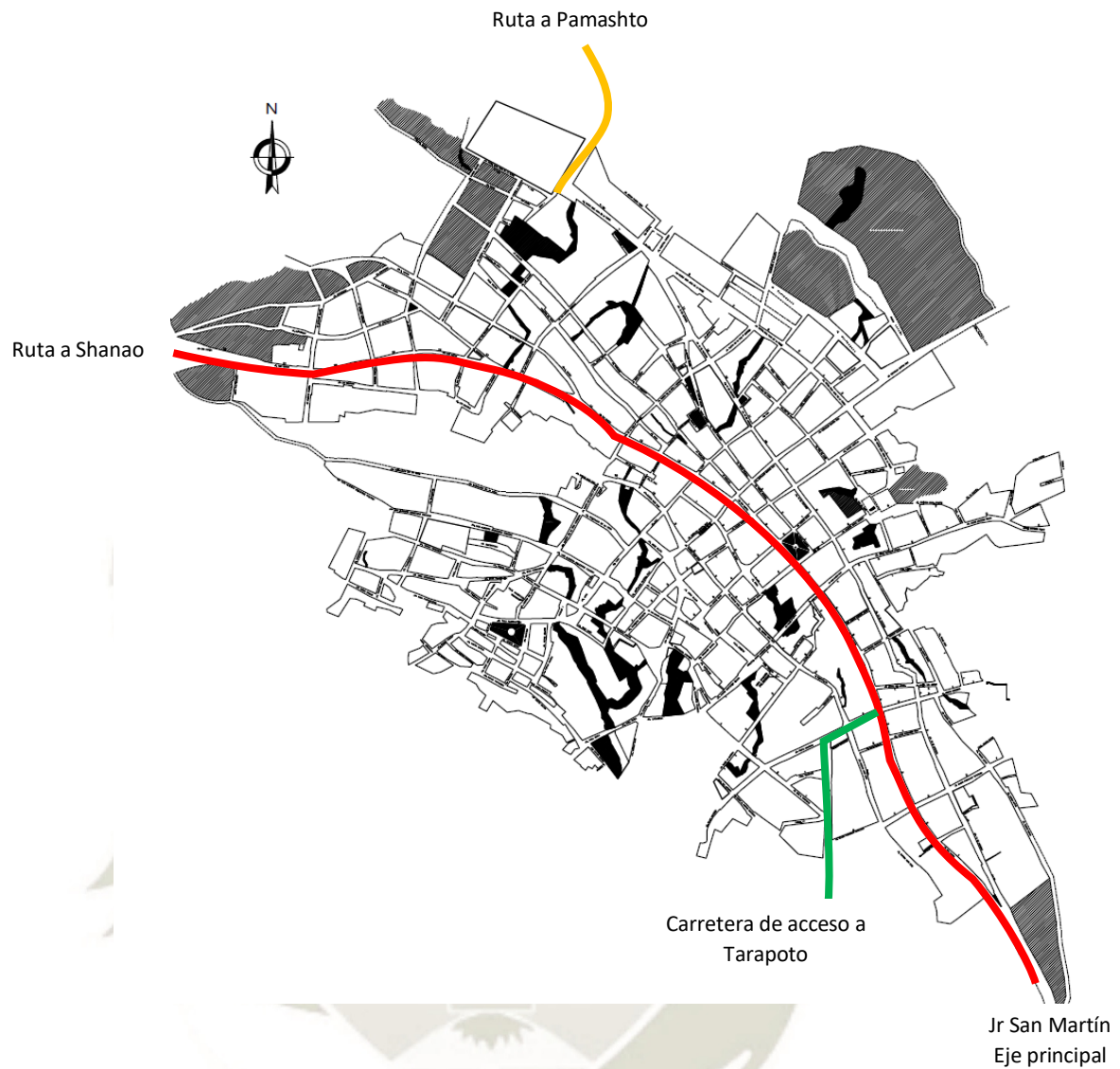
El transporte público interprovincial de pasajeros está dado principalmente por colectivos que recorren la ruta Lamas- Tarapoto, El terminal de estos colectivos se encuentra en el Jr San Martín a 300 metros de la plaza de Armas.

#### **Estado de las vías:**

La mayoría de las calles de Lamas son de tierra compactada. Sólo el Jr San Martín y algunas calles aledañas están asfaltadas o adoquinadas.

Las fuertes pendientes dificultan las comunicaciones vehiculares, sobre todo en forma transversal al eje de la ciudad.

Las fuertes y constantes lluvias hacen sumamente difícil el tránsito en las calles de tierra (Municipalidad provincial de lamas perfil de proyecto de inversión pública, 2019)



*Imagen N° 21: Sistema Vial; Fuente: Plan Urbano Lamas, Municipalidad provincial de Lamas, Edición propia*

## 1.6. Riesgos

### 1.6.1. Riesgo Geotécnico

LAMAS: PELIGROS GEOTECNICOS

FENÓMENOS GEOTECNICOS	PELIGROS	ZONIFICACIÓN DE PELIGROS	SECTORES	CAPACIDAD PORTANTE Kg / cm <sup>2</sup>	ÁREAS	
					Ha.	%
* Falla por corte y Asentamiento (Capacidad Portante). * Cambios de Volumen por la Variación en el contenido de humedad (Suelos Expansivos). * Asentamiento por suelos colapsables. * Uso de Suelo en pendiente (Topografía).	MEDIO	Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente menor de 15° (Suave a Moderada), poca erosión, con posibilidad de uso moderado, nivel freático a una profundidad mayor al ancho de la cimentación (profundo). La Capacidad Portante será de 1.00 – 1.50 Kg / cm <sup>2</sup> .	Se consideran las áreas ubicadas en los Barrios, Suchiche, Plaza, Quilloalpa, Ankoallo, Zonas de Expansión Urbana, Parte del Territorio del Pueblo Quechua Wayku.	1.14	277.88	63.41
	ALTO	Son aquellas áreas donde el terreno tiene una pendiente de 15° a 30°, no existe erosión severa, son áreas cercanas a las riberas de ríos, quebradas y torrenteras, nivel freático a una profundidad menor o igual al ancho de la cimentación (menor de 4 m), la capacidad portante se encuentra entre 0.50 a 1.00 Kg / cm <sup>2</sup> .	Se consideran las áreas ubicadas en el los Barrios, Zaragoza, San Juan, Munichis, la parte Oeste de Suchiche y las zonas de transición entre las de peligro medio y alto más.	0.81	87.73	20.02
	ALTO+	Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente de 30° a 60°, zonas adyacentes a las riberas a cauces de quebradas y torrenteras, donde se tiene que la profundidad del nivel freático es menor al desplante de la zapata (menor a 50 cm), la capacidad portante es menor a 0.50 Kg/cm <sup>2</sup> . En estos suelos la disminución de la capacidad portante por efecto sísmico es muy alta. Para el uso del suelo se requieren estudios de sitio muy intensos, por las limitaciones Geotécnicas.	Considerada en las zonas ubicadas entre las de peligro alto y de peligro Muy Alto y la zona ubicada a la altura de la cuadra 5 del Jr. San Martín, en dichas zonas se podría manifestar los fenómenos naturales afectando las edificaciones existentes.	0.45	24.85	5.67
	MUY ALTO	Son aquellas áreas donde el terreno es de pendiente mayor de 60°. Riberas y cauces de quebradas y zonas adyacentes, cuyo ancho de trabajo estará determinado por la topografía, talud del cauce natural (ancho efectivo de la Quebrada). En estas zonas no se deberá hacer uso del suelo con fines de vivienda por el alto peligro de erosión y socavamiento, que podría llegar al colapso de las estructuras. Las inversiones que se realicen serán para protección, defensa ribereña y recreación. En estas áreas los suelos disminuyen su capacidad portante por la inestabilidad y el efecto Sísmico.	Se consideran las áreas de los cauces de las quebradas que se forman por la escorrentía de las aguas de lluvia, correspondiente al ancho efectivo o de trabajo hidráulico. Así como las Riberas adyacentes a estos cauces, en un ancho variable de 5 – 20 m. Las áreas de taludes con pendientes muy fuertes. Así tenemos por el Sur los taludes que forma el corte a media ladera para la construcción de la carretera Lamas – Tarapoto; por el Norte el Talud del Mirador y la zona posterior al Estadio Municipal.		47.74	10.90

Cuadro N° 1: Peligros Geotécnicos Lamas; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

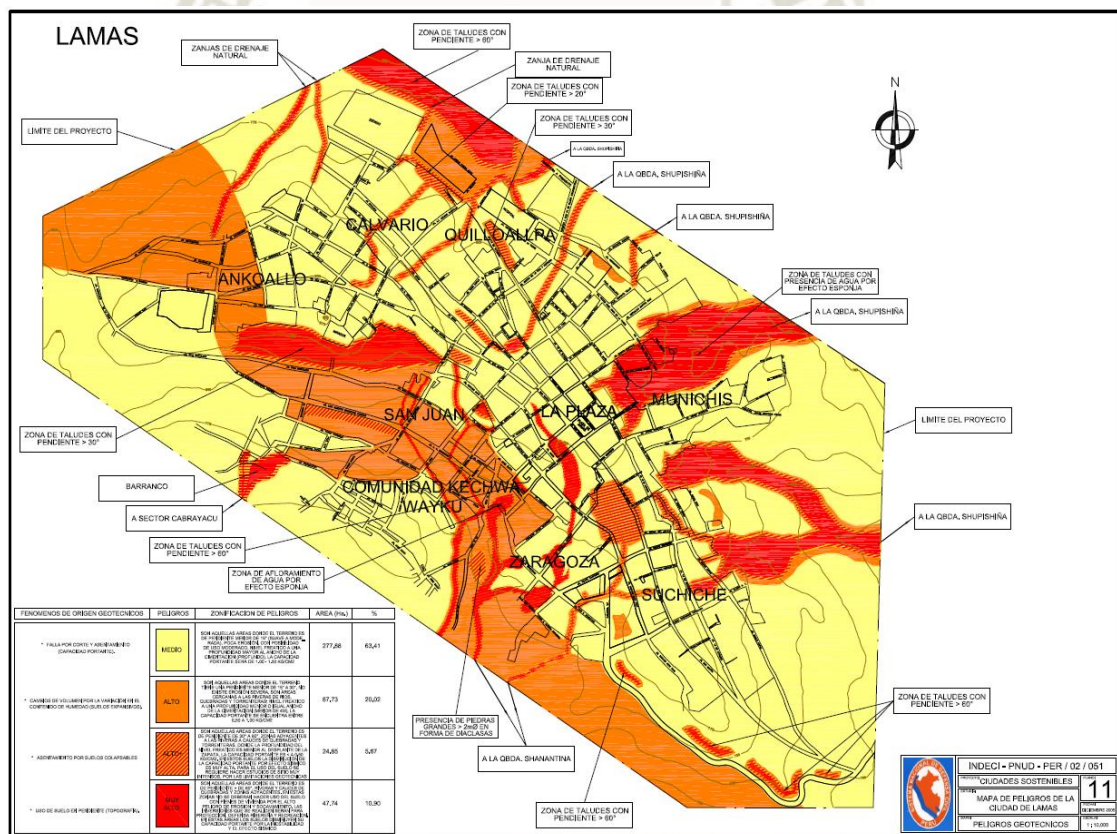


Imagen N° 22: Mapa de peligros de la ciudad de Lamas; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

Los sismos más importantes que afectaron la región y cuya historia data de los últimos años han permitido conocer que la intensidad máxima, en la escala modificada de Mercalli (EMM) de los sismos que han ocurrido en esta zona es del orden de VI a VII grados (Mapa Geológico sismo-tectónico).

Se puede apreciar que la historia sísmica de la región en estudio muestra la presencia de tres zonas sismogénicas superficiales claramente definidas:

- En el Alto Mayo, la zona de Pucatambo (en la provincia de Rioja) y la zona de Angaiza (en Moyobamba).
- En el Huallaga Central, la zona entre Saposoa y Sisa (Piscoyacu),
- En el Alto Huallaga, la zona Este de Nuevo Progreso.

Además, los registros sísmicos y el último sismo ocurrido (25 de setiembre del 2005), nos muestran hipocentros intermedios (con profundidades alrededor de 100 Km) y profundos (hasta 300 Km), lo que estaría manifestando una nueva actividad sismogénica, derivada directamente de la interacción de placas tectónicas. Estos registros muestran sus manifestaciones más recientes:

- En Lamas el 25 de setiembre del 2005.
- Entre San Martín, Loreto y Ucayali, hacia Brasil, en las últimas décadas.

Todo ello muestra que la Región San Martín en general se encuentra expuesta ante este peligro.

La presencia de los terremotos ocurridos en los últimos 38 años (Juanjui -1972, Rioja - 1990, Moyobamba – 1968, 1991, Lamas 2005), han puesto de manifiesto en forma casi catastrófica la extraordinaria vulnerabilidad sísmica de las ciudades afectadas y de la región en general.

El 20 de Marzo de 1972 ocurrió un terremoto de magnitud  $M_s = 6.5$  que afectó la zona centro-sur del Dpto. de San Martín, ocasionando funestas consecuencias en Juanjui (con 200 casas afectadas) y en Saposoa; se observó también el fenómeno de licuación de suelos. Se interrumpieron las siguientes carreteras: Tarapoto-Yurimaguas, debido a derrumbes en diferentes sectores; Puente Colombia - Shapaja, debido a deslizamientos de la plataforma; Tarapoto – Río Nieva y Cacatachi - Lamas; con reposición del tráfico casi inmediatamente.

El sismo ocurrido el 04 de Abril de 1991 cuyo epicentro se localizó aproximadamente a 30 Km. al Nor Oeste de la Ciudad de Moyobamba, en las cercanías del cerro Angaiza, conocido como Morro de Angaiza (Defensa Civil, 2017).



### 1.6.2. Peligros geológicos-climáticos

FENÓMENOS DE ORIGEN GEOLÓGICO - CLIMÁTICOS	PELIGROS	ZONIFICACIÓN DE PELIGROS	SECTORES	AREAS	
				Ha.	%
* Falla del suelo por deslizamientos (que pueden ser causados por vibraciones sísmicas o por humedecimiento). * Fallas por licuación de suelos provocados por sismos intensos. * Cambios de Volumen por la Variación en el contenido de humedad (Suelos Expansivos). * Asentamiento en suelos con presencia de napa freática alta. * Uso de Suelos en pendiente alta (mayor de 60°).	BAJO	Son aquellas zonas en donde el terreno es de pendiente suave, y de conformaciones geológicas que originan suelos residuales, los que presentan propiedades geotécnicas aceptables. En esta zona no ocurren fenómenos geológicos – climáticos de gran magnitud, por lo que se considera de peligro bajo.	Se precisan las zonas del estadio municipal, la franja del Jr. San Martín, desde el barrio Suchiche hasta el cruce con el Jr. Zapata y la zona del Colegio Martín de la Riva; además la zona alta del barrio Wayku ubicada entre el Jr. Wiracocha y el Jr. Ayar Cachi..	34.22	7.83
	MEDIO	Zonas donde el terreno es de pendiente Suave a Moderada (menos de 15°) y sus formaciones geológicas son suelos de origen residual de propiedades geotécnicas adecuadas. En esta zona ocurren pequeños problemas de erosión, por la acción hídrica en temporada de lluvias	Se consideran las áreas correspondientes a las zonas adyacentes a las de peligro bajo, además de algunas zonas planas, en los diferentes barrios.	143.01	32.64
	ALTO	Zonas de pendientes moderadas y presentan propiedades geotécnicas medias. En estas zonas se presentan erosiones por acción hídrica en épocas de lluvias, pequeños derrumbes.	Se consideran todas las zonas de transición entre las áreas de peligro medio y "alto más" que bordean los taludes existentes.	198.28	42.97
	MUY ALTO	Zonas adyacentes a las riberas de los cauces de zanjas y torrenteras; terrenos con pendientes fuertes, laderas empinadas cercanas a zanjas y rellenos de cauces antiguos. En estas zonas las precipitaciones intensas producen inundaciones frecuentes. También existen intensos problemas de erosión, agrietamientos y deslizamientos por acción hídrica, en épocas de lluvias. Para el uso de estos espacios, se deben realizar intensos estudios de sitio, para garantizar la seguridad y vida útil de las edificaciones.	Se consideran las zonas ubicadas entre las de peligro alto y de peligro Muy Alto.	24.85	5.67
	MUY ALTO	Son zonas de cauces y riberas de zanjas; terrenos con pendientes muy fuertes y mayor de 60° e inestables, con erosión severa, los cuales generan problemas de deslizamientos de masas de suelo por acción hídrica en época de lluvias. En este tipo de suelos la amplificación de ondas sísmicas es muy alta..	Se consideran las áreas de los cauces de las zanjas, correspondiente al ancho efectivo o de trabajo hidráulico. Así como las riberas adyacentes a estos cauces, en un ancho no menor de 10 m.	47.74	10.89

Cuadro N° 2 Peligros Geológicos-climáticos; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

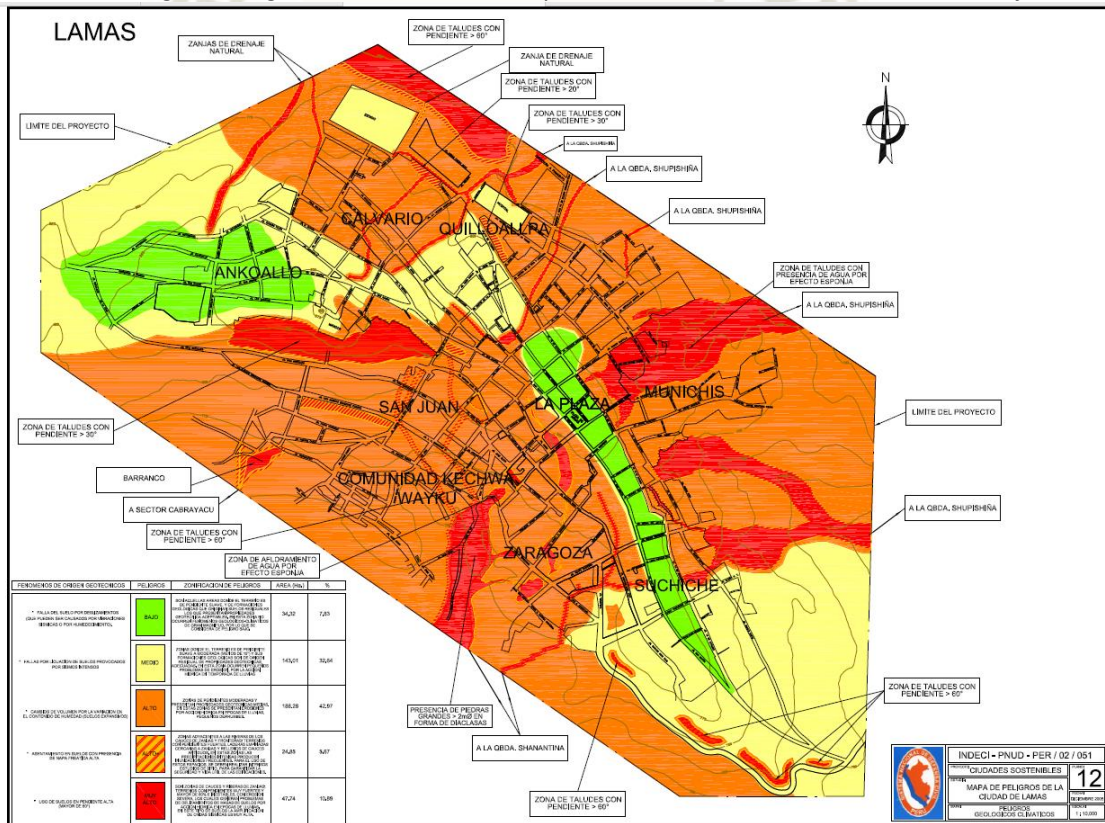


Imagen N° 23: Mapa de peligros geológicos de la ciudad de Lamas; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

### 1.6.3. Peligros Climáticos

FENÓMENOS DE ORIGEN CLIMÁTICO, HIDROLÓGICO E HIDRÁULICOS	PELIGROS	ZONIFICACIÓN DE PELIGROS	SECTORES	AREAS	
				Ha.	%
* Falla del suelo por deslizamientos (que pueden ser causados por vibraciones sísmicas o por humedecimiento). * Fallas por licuación de suelos provocados por sismos intensos. * Cambios de Volumen por la Variación en el contenido de humedad (Suelos Expansivos). * Asentamiento en suelos con presencia de napa freática alta. * Uso de Suelos en pendiente alta (mayor de 60°).	BAJO	Esta zona comprende los terrenos con pendientes muy suaves a moderadas. En esta zona las precipitaciones solo producen inundaciones superficiales repentinas, no ocurren fenómenos climáticos de gran magnitud tampoco se presentan inundaciones generados por ríos y/o quebradas.	Se consideran las áreas en las cuales no se presentan inundaciones y cuentan con buen sistema de drenaje, ubicados entre el segundo y tercer piso del área urbana (zona de expansión). Corresponde a la zona adyacente a la divisoria de aguas cercana al Jr. San Martín, desde el barrio Suchiche hasta el sector del mirador que pasa hacia el Colegio Martín de la Riva.	264.07	57.98
	MEDIO	Áreas de pendiente moderada. En esta zona las precipitaciones intensas producen inundaciones de corta duración. Existe transporte moderado de sedimentos y en casos excepcionales son inundados por ríos y/o quebradas.	Se consideran las áreas comprendidas entre los sectores de peligro bajo y alto, correspondiente a parte de los barrios Ankoallo, Calvario, Suchiche, así como la parte colindante entre los barrios Ankoallo y Wayku.	71.87	16.40
	ALTO	Áreas donde el terreno es de pendiente fuerte, el flujo de escorrentía es repentino e intenso y el transporte de sedimentos es moderado a intenso; son áreas inundables temporalmente por ríos y/o quebradas.	Se consideran todas las áreas adyacentes a las de peligro "alto más" y las zonas de transición correspondientes a los taludes existentes del segundo al tercer piso y adyacentes a los cauces de las zanjas. Además de las calles que recogen el mayor flujo de aguas, como el Jr. San Martín en el sector que baja hacia la carretera a Shanao, el Jr. Jorge Montero.	62.32	14.22
	MUY ALTO	Zonas adyacentes a las riberas de los cauces de ríos, quebradas y torrenteras, terrenos con pendientes fuertes, laderas empinadas cercanas a los ríos y quebradas y rellenos de cauces antiguos. Las precipitaciones intensas producen inundaciones frecuentes. Para el uso de estos espacios, se deben realizar intensos estudios de sitio, para garantizar la seguridad y vida útil de las edificaciones.	Se consideran las zonas ubicadas entre las de peligro alto y de peligro Muy Alto, adyacente a las zanjas existentes.	17.68	4.04
	MUY ALTO	Son aquellas áreas de riberas y de cauces de ríos, quebradas y torrenteras, terrenos con pendiente muy pronunciada y mayores de 60°. En estas zonas las precipitaciones intensas producen inundaciones muy frecuentes, con deslizamientos de flujos de lodos y colmatación de material de arrastre en las zonas bajas. Son áreas inundables continuamente por ríos y quebradas.	Se consideran las áreas de los cauces de todas las zanjas, correspondiente al ancho efectivo o de trabajo hidráulico. Así como las Riberas adyacentes a estos cauces, en un ancho no menor de 10 m.	32.26	7.36

Cuadro N° 3: Peligros Climáticos; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

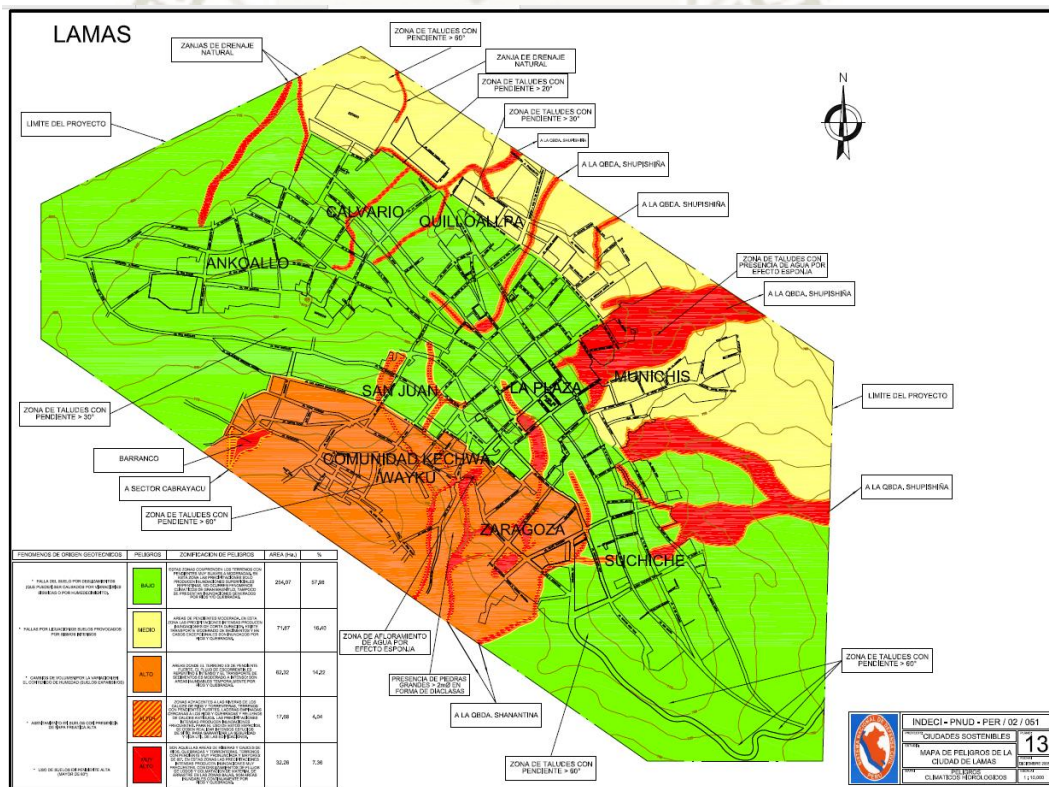


Imagen N° 24: Mapa de peligros climáticos de la ciudad de Lamas; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

### 1.6.4. Peligros Múltiples

PELIGROS MÚLTIPLES	PELIGROS	ZONIFICACIÓN DE PELIGROS	SECTORES	ÁREAS	
				Ha.	%
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tomando en cuenta la posibilidad de ocurrencia simultánea de fenómenos de origen geológico (sismos), geológicos-climáticos, geotécnicos y climáticos hidrológicos en el área de estudio</li> <li>* Falla del suelo por deslizamientos (que pueden ser causados por vibraciones sísmicas o por presencia de humedad).</li> <li>* Las lluvias ocasionan flujos de torrenteras e inundaciones medias repentinas, flujo de escorrentía y transporte de sedimentos intenso.</li> <li>* Cambios de Volumen por la Variación en el contenido de humedad (Suelos Expansivos).</li> <li>* Asentamiento en suelos con presencia de napa freática alta.</li> <li>* Uso de Suelos en pendiente alta (mayor de 60°).</li> </ul>	<p><b>MEDIO</b></p>	<p>Zonas donde el terreno es de pendiente Suave a Moderada (menos de 15°) y sus formaciones geológicas son suelos de origen residual de propiedades geotécnicas adecuadas para la cimentación de estructuras. Las precipitaciones intensas producen: flujo de escorrentía y transporte de sedimentos repentino y moderado, inundaciones superficiales, la capacidad portante del terreno se encuentra entre 1.0 Kg/cm<sup>2</sup> a 1.5 Kg/cm<sup>2</sup> y la amplificación de ondas sísmica es media. Se recomienda el uso urbano de media a alta densidad.</p>	<p>Se consideran las áreas ubicadas en el barrio Ankoallo, y hacia la parte baja que va al Estadio, entre la plazuela Ankoallo y el pasaje Bolívar, sector que continúa circundando la ciudad hasta la salida a la carretera a Shanao, por el oeste; incluye el Colegio Martín de la Riva y Herrera hasta el sector mirador, reservorio y planta de tratamiento de Agua Potable de EMAPA, continuando hacia el barrio Suchiche por el sector comprendido entre el Jr. San Martín y el Jr. 16 de Octubre, donde limita con las laderas de fuerte pendiente. Incluye también parte del barrio Quilloalpa, hacia el Hospital y excluyendo los sectores de zanjas.</p>	101.01	25.33
	<p><b>ALTO</b></p>	<p>Zonas con pendiente de 15° a 30°, no existe erosión severa, las precipitaciones producen: flujos de escorrentía y transporte de sedimentos repentino a moderado, flujos de lodos e inundaciones medias repentinas. Se presentan problemas de derrumbes, agrietamientos y deslizamientos de suelos. La capacidad portante del terreno se encuentra entre 0.5 Kg/cm<sup>2</sup> a 1.0 Kg/cm<sup>2</sup> y su amplificación por ondas sísmicas es alta.</p>	<p>Se consideran las áreas ubicadas entre las zonas de peligro "alto +" y de peligro medio, focalizándose parcialmente en los barrios Calvario, Quilloalpa, Munichis, Zaragoza, San Juan, Suchiche y la comunidad Kechwa Wayku.</p>	254.60	58.10
	<p><b>ALTO +</b></p>	<p>Áreas adyacentes a cauces de quebradas y torrenteras, terrenos con pendientes fuertes de 30° a 60°. En estas zonas existen, en épocas de lluvias, intensos problemas de erosión, agrietamientos y deslizamientos por acción hídrica. Se presenta licuación de suelos arenosos, limosos o pantanosos en forma localizada, con presencia de la napa freática superficial. En estas zonas las precipitaciones ocasionan inundaciones medias a profundas en forma repentina, con flujos de lodo, colmatación de material de arrastre. La capacidad portante es menor a 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>. En estos suelos la disminución de la capacidad portante por efecto sísmico es muy alta. Para el uso de estos espacios, se deben realizar intensos estudios de sitio, para garantizar la vida útil de las edificaciones y seguridad de sus ocupantes.</p>	<p>Se consideran las zonas ubicadas entre las de peligro alto y peligro muy alto, adyacentes a las riberas de las zanjas, quebradas y de las zonas de pendiente muy fuerte.</p>	24.85	5.67
	<p><b>MUY ALTO</b></p>	<p>Son aquellas zonas de cauces de quebradas y torrenteras, terrenos inestables, con erosión severa, con pendiente muy pronunciada y mayores de 60°. En estas zonas las precipitaciones intensas producen flujos rápidos y torrenteras, con erosión y socavación de suelos e inundaciones frecuentes, con deslizamientos de flujos de lodos, colmatación de material de arrastre en las zonas bajas y de poca pendiente. Incluye áreas inundables por desborde de quebradas o con procesos de socavación fuertes. La amplificación por ondas sísmicas es muy alta.</p>	<p>Se consideran las áreas de los cauces de zanjas, quebradas y torrenteras, correspondiente al ancho efectivo o de trabajo hidráulico; que incluye las riberas adyacentes a estos cauces, en un ancho de 5 - 20 m; así mismo, las zonas ubicadas en los taludes de pendiente fuerte, contiguos al sector del Mirador (barrio Ankoallo) y del cerro Santa Rosa (barrio Suchiche).</p>	47.74	10.90
				95	

Cuadro N° 4 Peligros múltiples; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

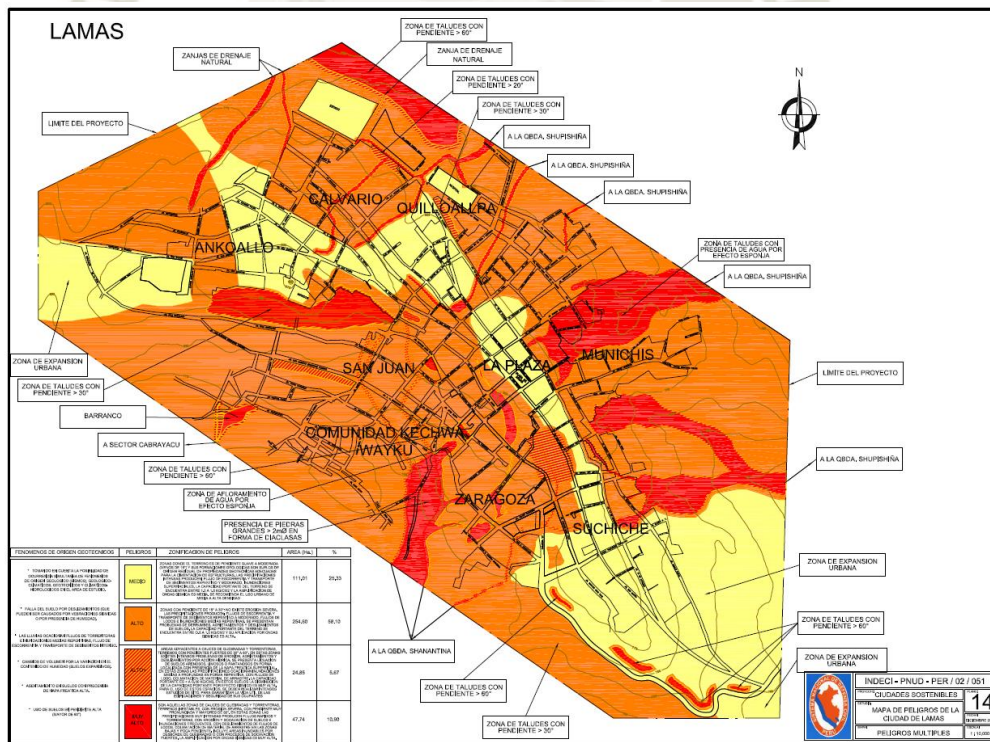


Imagen N° 25: Mapa de peligros múltiples de la ciudad de Lamas; Fuente: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

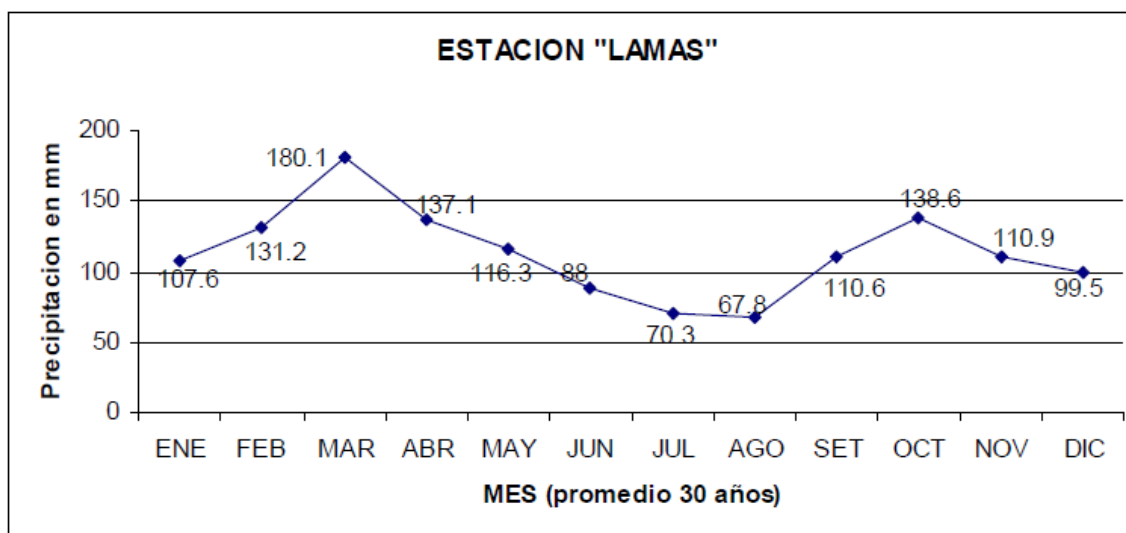
## 1.7. Clima

El clima es uno de los principales factores que condicionan las costumbres de las poblaciones, por sus características de precipitaciones, temperaturas, humedad, vientos, entre otros factores. El territorio del área urbana y zonas de expansión se encuentra entre los 750 y 885 m.s.n.m. aproximadamente.

Le corresponde a la ciudad de Lamas un Clima Ligero a moderadamente húmedo y semicálido (Defensa Civil, 2017).

### 1.7.1. Precipitaciones

Este clima presenta precipitaciones pluviales con dos épocas bien marcadas durante el año: una lluviosa (entre Setiembre a Noviembre, con un promedio mensual mas alto en Octubre, con 138.6 mm. y otra en los meses de Febrero a Abril con un promedio mensual más alto en Marzo, con 180.1 mm), y otra con menores precipitaciones (entre Junio y Agosto, con un mínimo mensual de 67.8 mm.). La precipitación promedio anual es de 1358.0 mm. En comparación con las lluvias de la costa peruana que son del orden de 300 mm/año en promedio; y son frecuentes como el Aguacero, que es una lluvia repentina, impetuosa, abundante y de poca duración. Así tenemos que la precipitación por día de lluvia es de 12 mm y el número de días de lluvia por mes es 11 (Defensa Civil, 2017).



Cuadro N° 5: Análisis de Clima en Lamas, Fuente y elaboración: Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

### 1.7.2. Temperatura

Las temperaturas que corresponden a este tipo climático fluctúan entre 22.7°C y 28 °C.

### 1.7.3. Hidrología

La ciudad de Lamas se encuentra entre los 750 y los 885 m.s.n.m. aproximadamente; la falta de un adecuado sistema de drenaje que permita el encauzamiento de las aguas de lluvias provenientes del segundo y tercer piso, a través de obras que garanticen su evacuación inmediata, constituye un problema al área urbana en el primer piso de esta ciudad, trayendo como consecuencia el deterioro de la infraestructura de viviendas asentadas en las partes bajas, y la integridad física de los moradores (Defensa Civil, 2017).

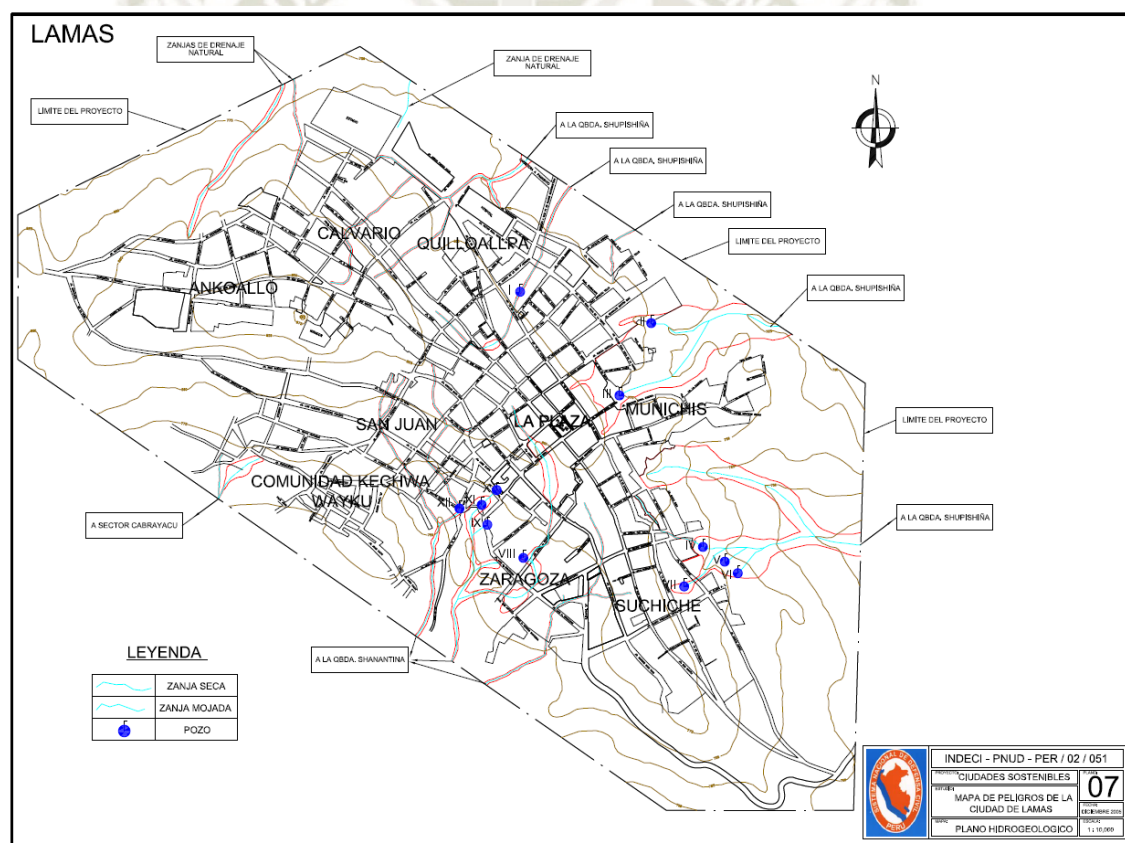


Imagen Nº 26: Plano hidrológico de la ciudad de Lamas; Fuente: Proyecto Indeci - PNUD PER Ciudades sostenibles, Defensa Civil.

#### **1.7.4. Evaporación**

En Lamas se registra un promedio total anual de 885 mm., con un régimen de distribución mensual normal (Comite provincial de defensa civil Lamas - Perú 2008, 2018).

#### **1.7.5. Humedad Relativa**

Sigue la misma tendencia que la precipitación pluvial, es decir, se incrementa en los sectores cercanos a las estribaciones de la cordillera: En el sector de Lamas se encuentra alrededor de 83% de promedio anual (Comite provincial de defensa civil Lamas - Perú 2008, 2018).

#### **1.7.6. Horas de Sol**

Se registró un promedio de 4,359 horas de sol al año, observándose dos épocas marcadas de insolación: alta de noviembre hasta febrero y baja de Mayo hasta Agosto (Defensa Civil, 2017).

### **1.8. Materiales de construcción**

El material principal de construcción en el barrio Wayku es la tierra cruda, el tapial es una técnica de construcción en base a tierra húmeda compactada mediante apisonado manual de grandes masas, empleando un encofrado o molde desmontable de madera. Esta técnica es muy usada en nuestra serranía, en algunas ciudades de la selva y segunda en importancia después del adobe. Según los pobladores, por la rapidez en su construcción y por ser 3 veces más económica que la construcción en adobe.

Las casas de tapial son de un solo piso, aunque en todos los casos de la zona de Wayku existe además un nivel intermedio antes de la cubierta inclinada, hecho en madera y caña, conocido como “terrado” y al cual se accede a través de una escalera portátil.

Las paredes de las casas tradicionales presentan anchas paredes de tapial, de un promedio de 50 cm de espesor, y funcionan como muros portantes. La altura interna de las habitaciones en la mayoría de los casos es de 2.50 m, lo que tiene mucho sentido al utilizar las propiedades de inercia térmica del material y tratar de mantener el ambiente lo más fresco posible. En las viviendas tradicionales, las fenestraciones son mínimas: en la mayoría de los casos, sencillamente una puerta que incluye en su

carpintería –siempre de madera– una reja superior para invitar la circulación del aire internamente.

El conjunto de la estructura de las cubiertas tradicionales puede darse en dos sistemas: en caña y hojas de palmera shapaja trenzada, y en madera, caña, barro y tejas cerámicas.

Siempre en el caso de la zona de Wayku, los cimientos son muy superficiales y no especialmente reforzados, utilizándose fundamentalmente la misma tierra cruda de las paredes en su conformación.

En la zona de La Plaza, materiales “modernos” como el ladrillo y el cemento aparecieron ya en el siglo pasado, pero su presencia se hizo especialmente pervasiva tras el destructivo terremoto del 2005. Esta infeliz circunstancia, unida al deseo de los habitantes de acercarse a la arquitectura de ciudades como Trujillo o Lima –sorprendentes parangones de la “modernidad”– ha asociado a la arquitectura de tierra tradicional con ideas de pobreza, atraso y peligro; sin tener en consideración que se trata de un material que, como todos, simplemente requiere un sistema de normas y modos para actuar eficiente y efectivamente. Además, aquí y sobre todo en La Plaza ha hecho su aparición en tiempos relativamente recientes el fibrocemento y las tejas moldeadas en planchas de resina, acero, micro cemento o concreto vibrado. Esto constituye una alternativa interesante a la calamina en términos de peso y costo según sea el caso, aunque todavía estéticamente se necesita dotarlas de terminaciones más en armonía con el entorno y estudiar sus conexiones con los materiales más tradicionales, además de sus propiedades térmicas y de confort (Scaletti, 2014).

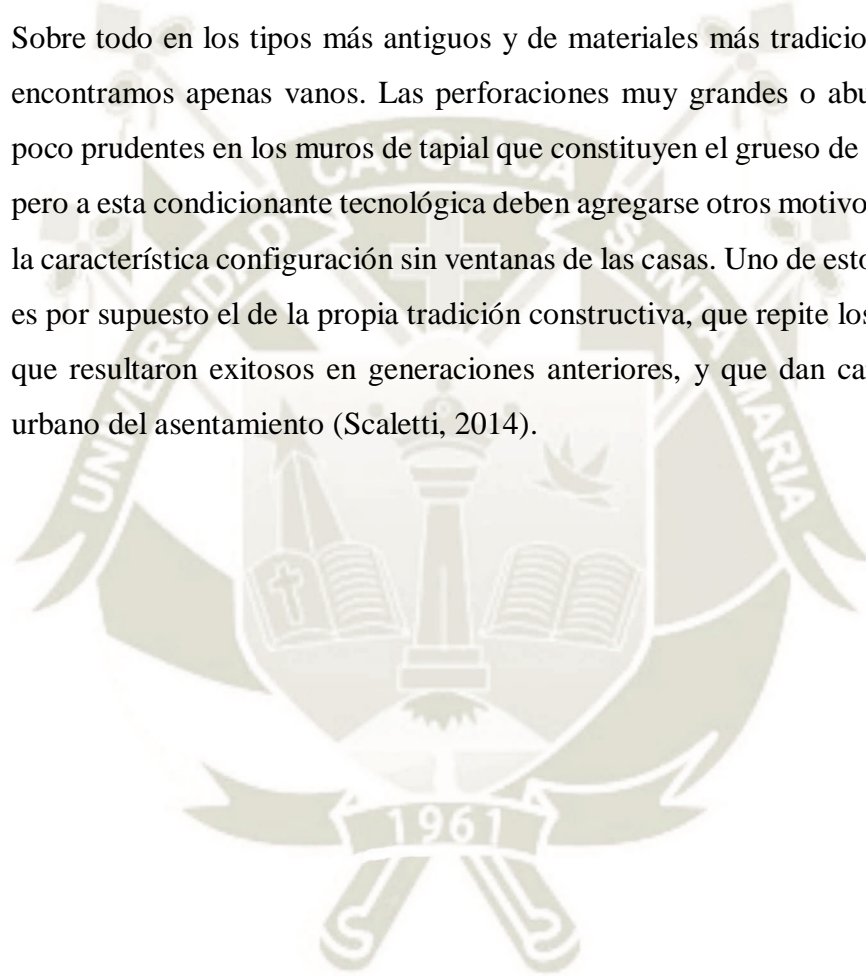
### **1.9. La vivienda tradicional en Lamas**

Se identifica a la vivienda tradicional como aquella que hoy se concentra casi exclusivamente en el barrio de Wayku.

En las casas tradicionales de Lamas los ambientes que conforman la casa son muy pocos: básicamente, encontramos un único ambiente principal y tal vez una habitación separada para la cocina en las casas grandes tradicionales. Prácticamente no existe el concepto de habitaciones personales para los miembros de la familia: las divisiones que dan cierta privacidad a las camas (los “dormitorios”), por ejemplo, son muy ligeras – cortinas o tal vez delgadas paredes de caña– y en algunos casos inclusive desaparecen durante el día para ampliar el área común. Incluso en los

modelos más grandes y “mestizos” de la Plaza, el espíritu de esta idea se ha perpetuado en el ambiente principal directamente hacia la calle, que luego comunica a otros más pequeños hacia el interior de las casas “modernas”, la mayor parte de las actividades de la vida cotidiana discurren en el exterior, o en ambientes apenas cubiertos por una ligera estructura de shapaja y que permite el fluir continuo del aire. La cocina frecuentemente está cubierta sobre todo para evitar los efectos de alguna lluvia inesperada y en ocasiones permitir un respiro al o la cocinera.

Sobre todo en los tipos más antiguos y de materiales más tradicionales de Wayku, encontramos apenas vanos. Las perforaciones muy grandes o abundantes resultan poco prudentes en los muros de tapial que constituyen el grueso de las edificaciones, pero a esta condicionante tecnológica deben agregarse otros motivos que determinan la característica configuración sin ventanas de las casas. Uno de estos condicionantes es por supuesto el de la propia tradición constructiva, que repite los tipos o modelos que resultaron exitosos en generaciones anteriores, y que dan carácter al entorno urbano del asentamiento (Scaletti, 2014).





*Imagen N° 27: Vivienda tradicional en Lamas 1; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 28: Vivienda tradicional en Lamas 2; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 29: Vivienda tradicional en Lamas 3; Fuente: Fotografías propias*

## 1.10. Patrimonio cultural

### 1.10.1. Costumbre es el conjunto de cualidades, inclinaciones y usos que forman el fondo del carácter de un país o un pueblo.

Los principales elementos físicos del patrimonio de Lamas son:

- La arquitectura propia de la Comunidad nativa.
- El ambiente urbano tradicional de la zona central de la ciudad.
- Museos de la cultura Lamista
- Ambientes ecológicos (quebradas, manantiales, etc.)

Pero sobre todo el principal patrimonio cultural son las personas, la gente que vive en Lamas goza de una identidad cultural muy fuerte (Municipalidad provincial de Lamas, 2011)..



*Imagen Nº 30: Representación cultural; Fuente: Fotografías propias*

## 2. Análisis del terreno

### 2.1. Localización y accesibilidad

El terreno para el proyecto se encuentra a 2.5 km de la plaza principal de la ciudad, Aproximadamente 5 min en automóvil o 31 minutos a pie, el recorrido se da por el jr San Martín, que desemboca en la carretera a Tarapoto.

La accesibilidad directa al terreno se da mediante una sola vía, la carretera principal entre Lamas y Tarapoto, carece de vías paralelas (Guía del viajero San Martín [es], 2018).

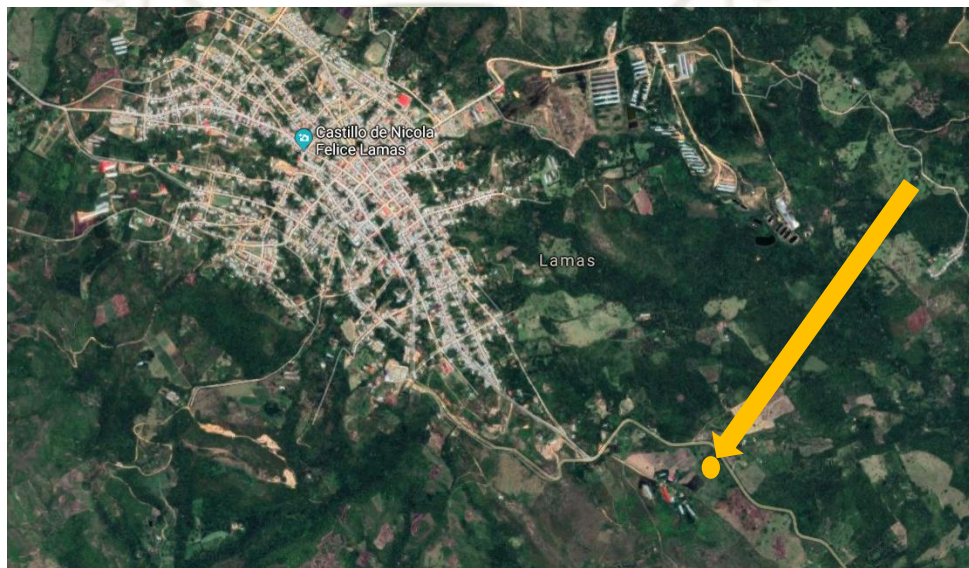


Imagen N° 31: Mapa de ubicación; Fuente: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

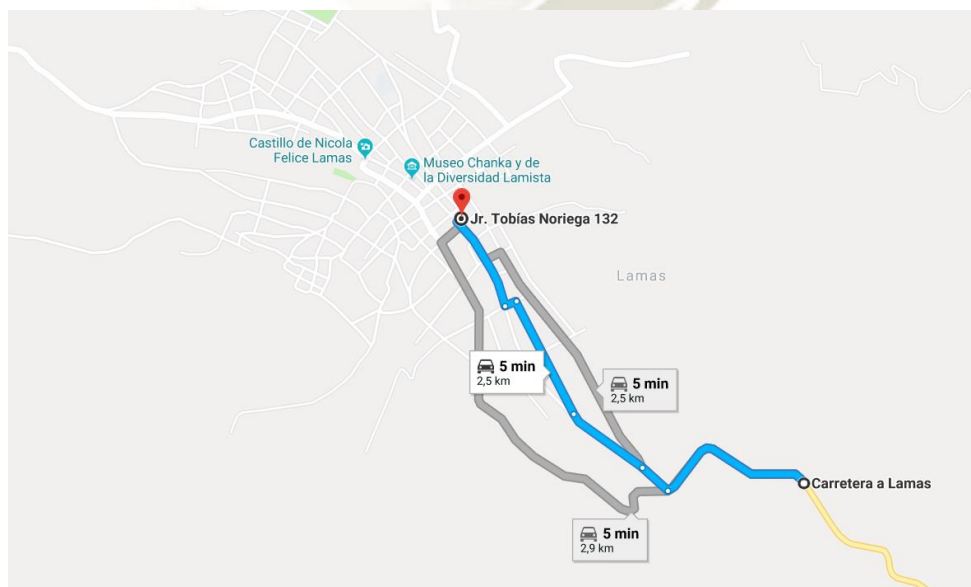


Imagen N° 32: Distancia en Carro del centro al terreno; Fuente: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

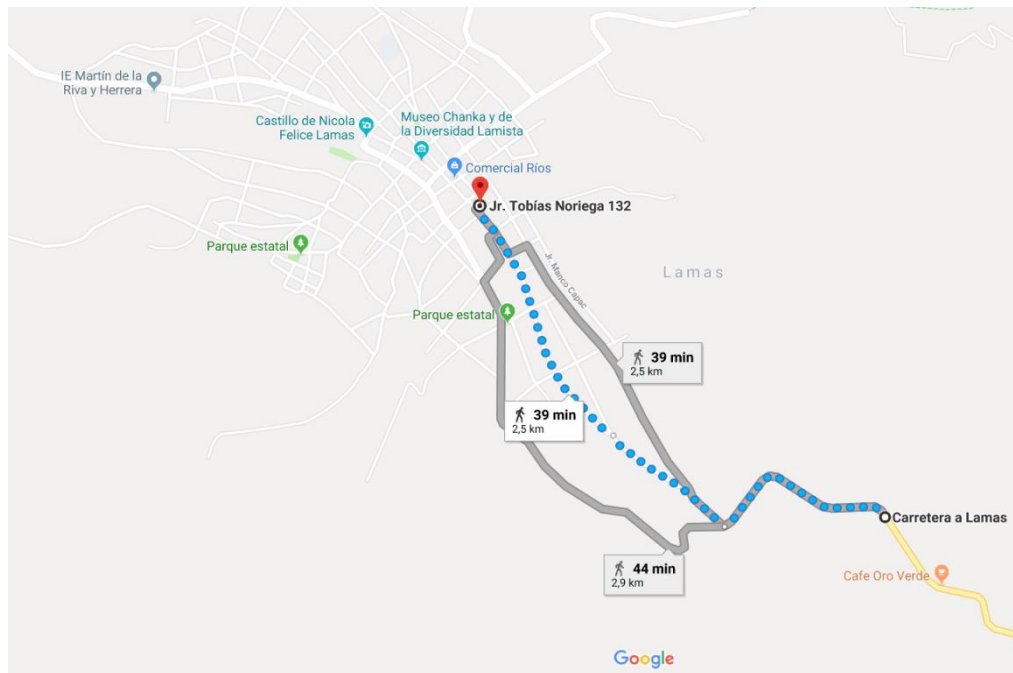


Imagen N° 33: Distancia a pie del centro al terreno; Fuente: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)



Imagen N° 34: Terreno 1; Fuente: Fotografías propias



*Imagen N° 35: Vista área terreno; Fuente: Fotografías propias*



Imagen N° 36: Terreno 3; Fuente: Fotografías propias



Imagen N° 37: Terreno 2; Fuente: Fotografías propias



*Imagen N° 38: Vista panorámica del Terreno; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 39: Vista panorámica del Terreno hacia la carretera; Fuente: Fotografías propias*

## 2.2. Forma área y dimensiones del terreno

El terreno tiene la forma de un rectángulo irregular. Esta constituido por una área de 12 879 m<sup>2</sup> y su perímetro es de 483 m. Las dimensiones son las siguientes.

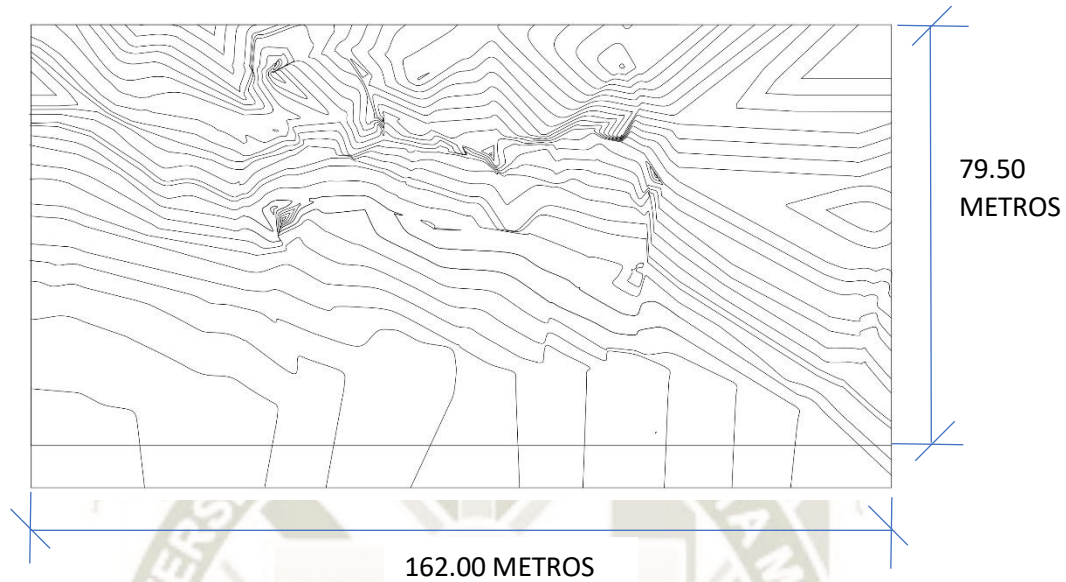


Gráfico N° 25: Forma del terreno, Fuente: trabajo de campo, Elaboracion propia.

## 2.3. Microclima del terreno

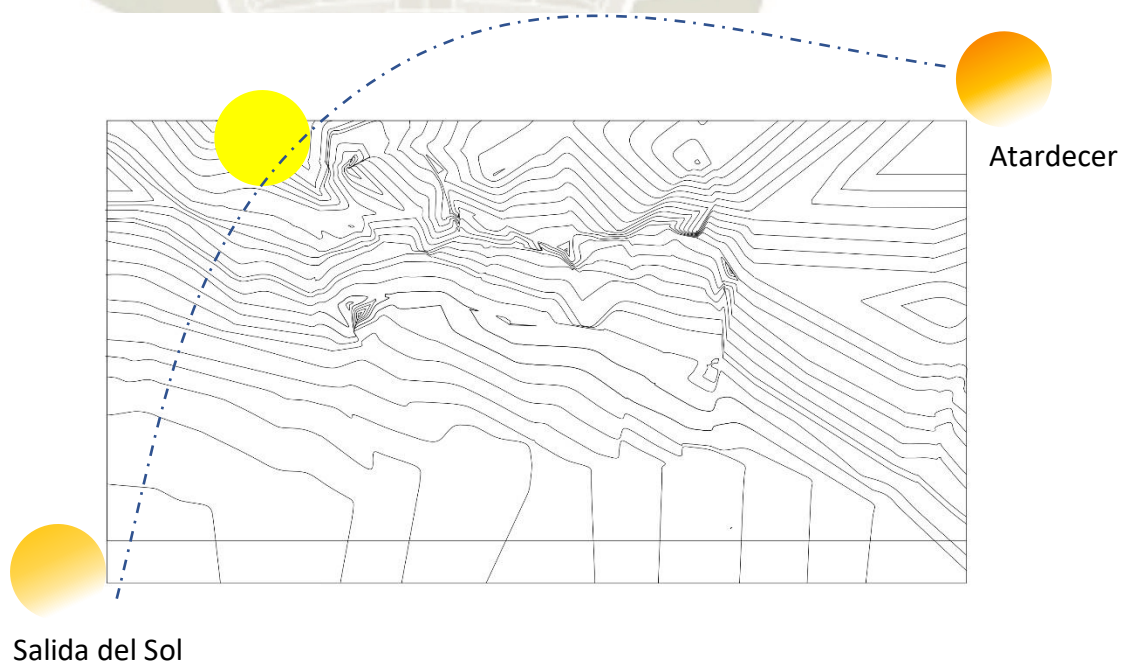


Gráfico N° 26: Microclima del terreno 1, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia.

El terreno posee un clima Calido/templado por su ubicación en la naturaleza, una zona con gran humedad y mucha vegetación. El viento atraviesa de manera regular con dirección NE-SO

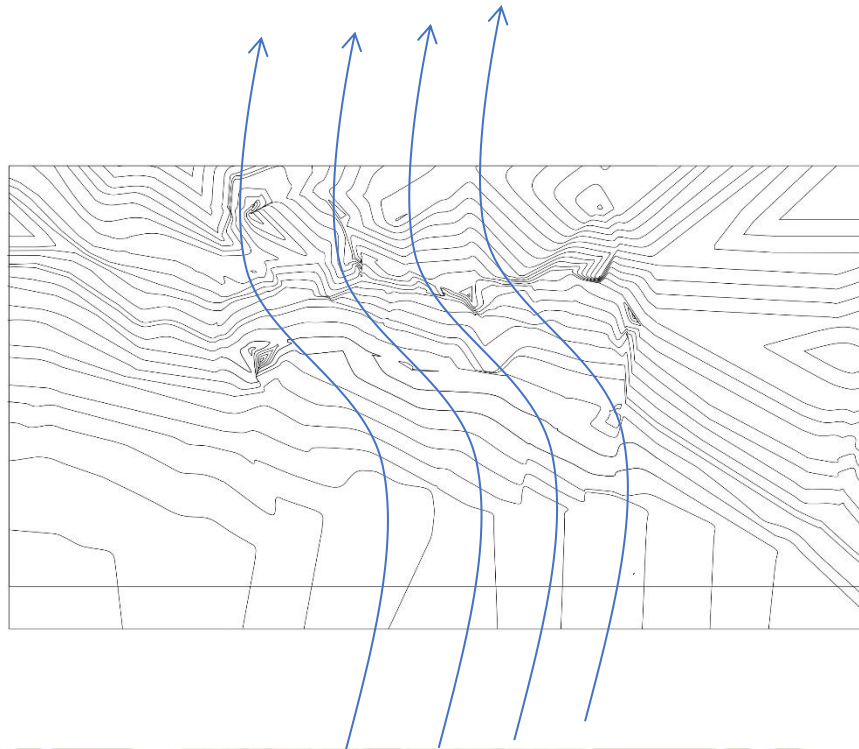


Gráfico N° 27: Microclima del terreno 2, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia.

#### 2.4. Vegetación Actual

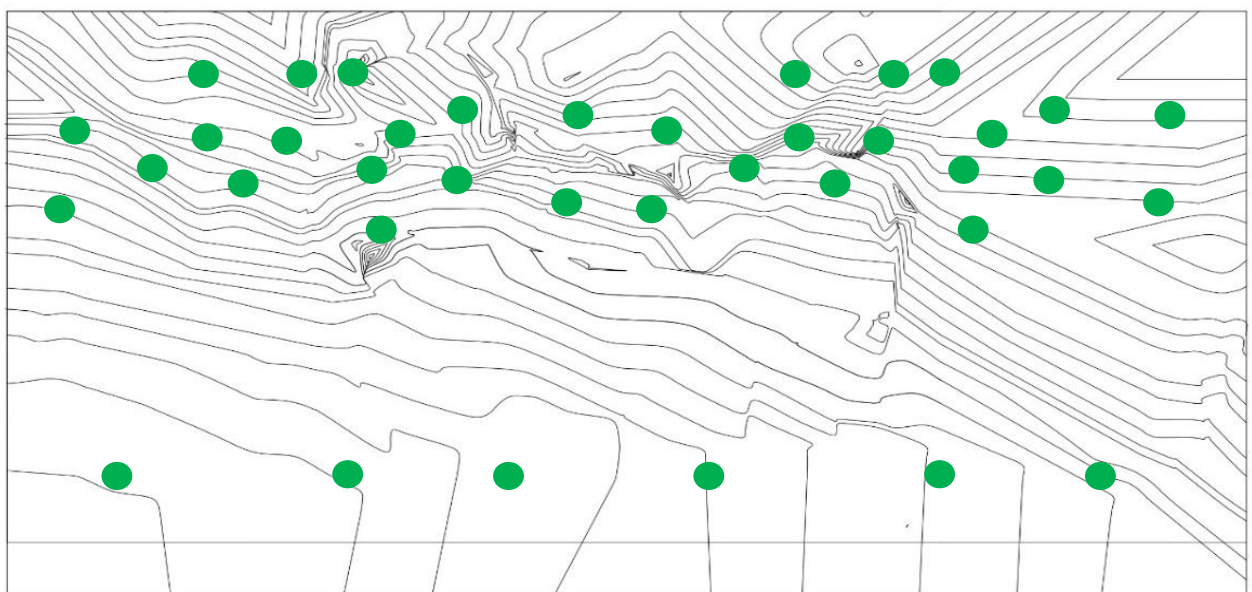
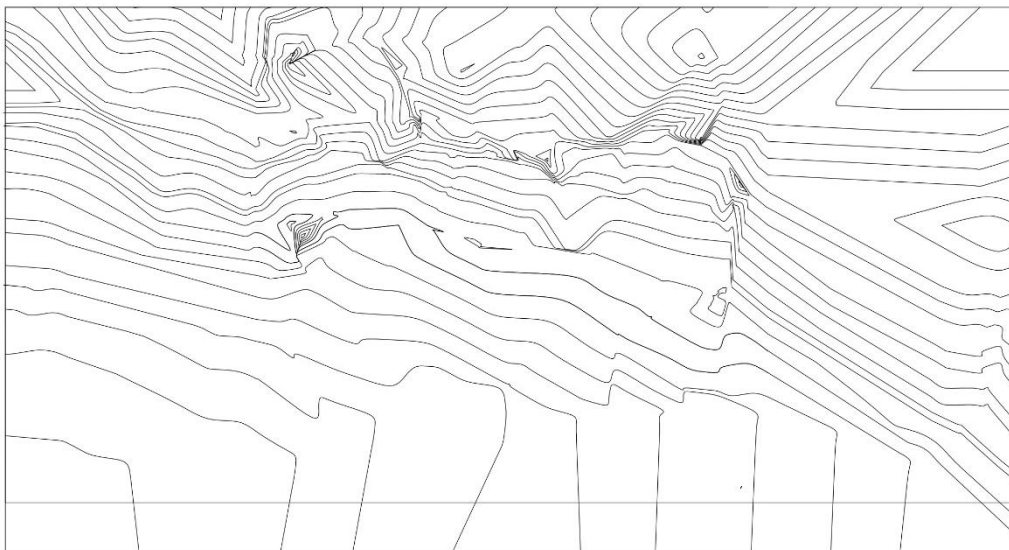


Gráfico N° 28: Vegetación Actual del terreno, Fuente: trabajo de campo,  
Elaboración propia.



*Imagen N° 40: Terreno 2; Fuente: Fotografía propia*

## 2.5. Topografía



*Gráfico N° 29: Topografía, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia.*

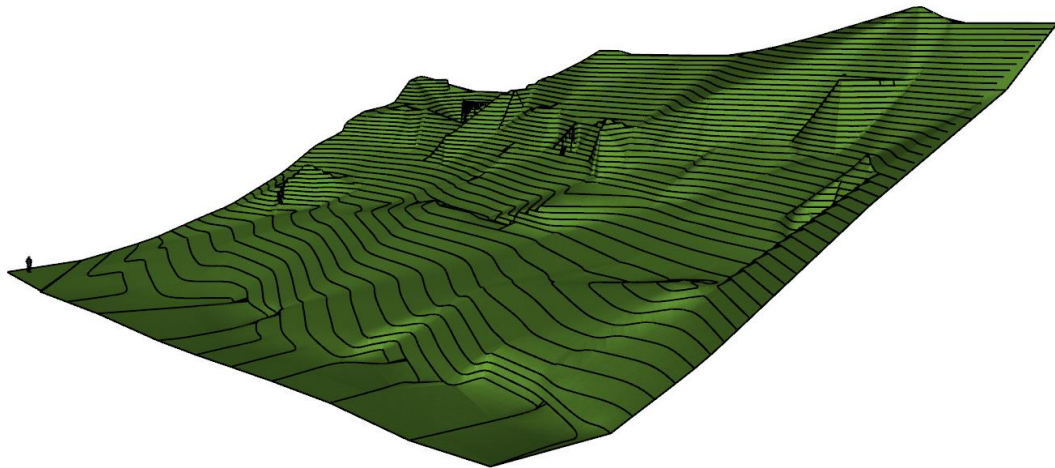


Imagen N° 41: Topografía 1, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia

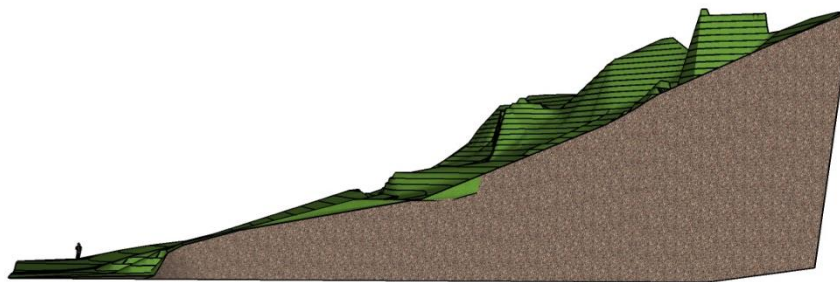
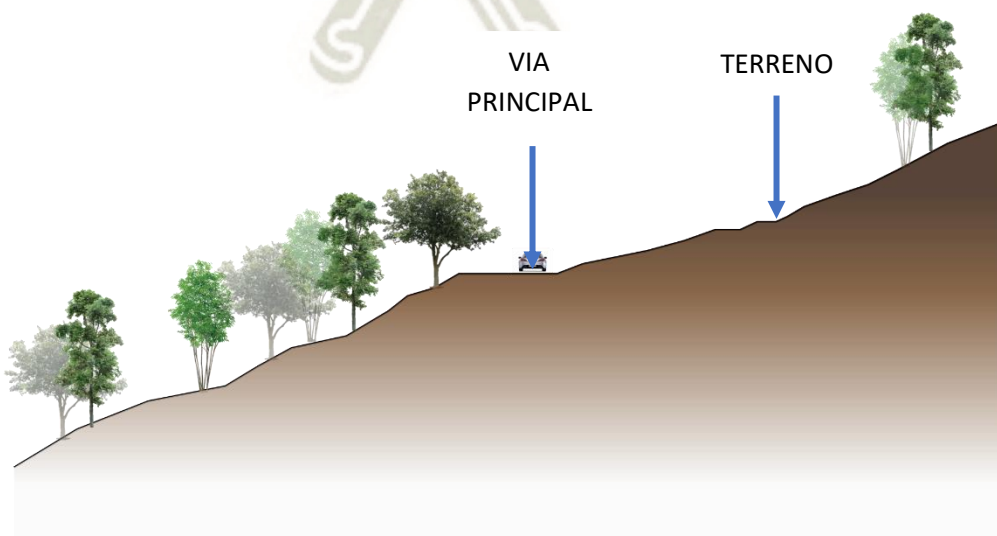


Imagen N° 42: Topografía 3, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia



*Imagen N° 43: Corte Topografico, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia*



*Imagen N° 44: Aerea de la topografia; Fuente: Fotografías propias*

## **2.6. Tipo de suelo**

Se encontró que el suelo del terreno es compacto y firme de Grava arenosa arcillosas grueso, heterogéneo, siendo apropiado para construcción

## 2.7. Análisis de vistas

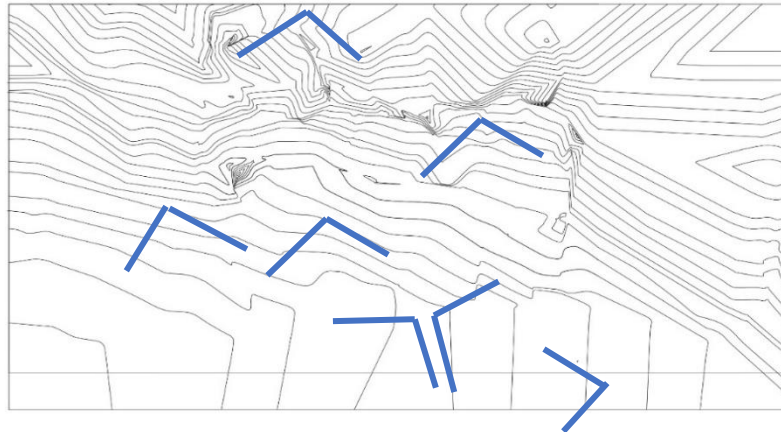


Imagen N° 45 : Análisis de Vistas, Fuente: trabajo de campo, Elaboración propia



Imagen N° 46: Vistas desde el Terreno 1; Fuente: Fotografías propias



*Imagen N° 47:Vistas desde el Terreno 2; Fuente: Fotografías propias*



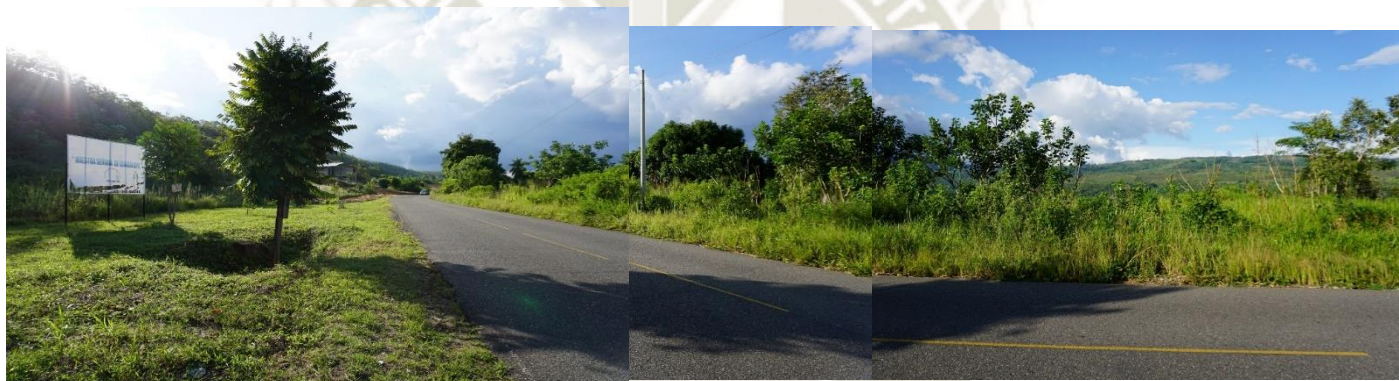
*Imagen N° 48:Vistas desde el Terreno 3; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 49:Vistas desde el Terreno 4; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 50: Vistas desde el Terreno 5; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 51: Vistas desde el Terreno 6; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 52: Vista área del paisaje, Fuente: Fotografías propias*

### 3. Análisis de Usuario Adulto mayor en el distrito de Lamas:

#### 3.1. Análisis demográfico del distrito de Lamas

Según los datos del último Censo en el 2007, el distrito de Lamas contaba con 13173, cifra que representa el 16.65% de la población total de la provincia de Lamas (79075 habitantes) y el 1.8% del Departamento de San Martín (728808 habitantes).

El distrito de Lamas es el segundo distrito más poblado después de Alonso Alvarado, formando parte de los 11 distritos existentes en la provincia de Lamas.

- **Población según edad:**

Según los datos obtenidos, la población del distrito es predominantemente joven; siendo el número mayor el de personas de 10 a 19 años, si hablamos de la población adulta mayor representa el 11% de la población con 1473 personas (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

- **Población según sexo**

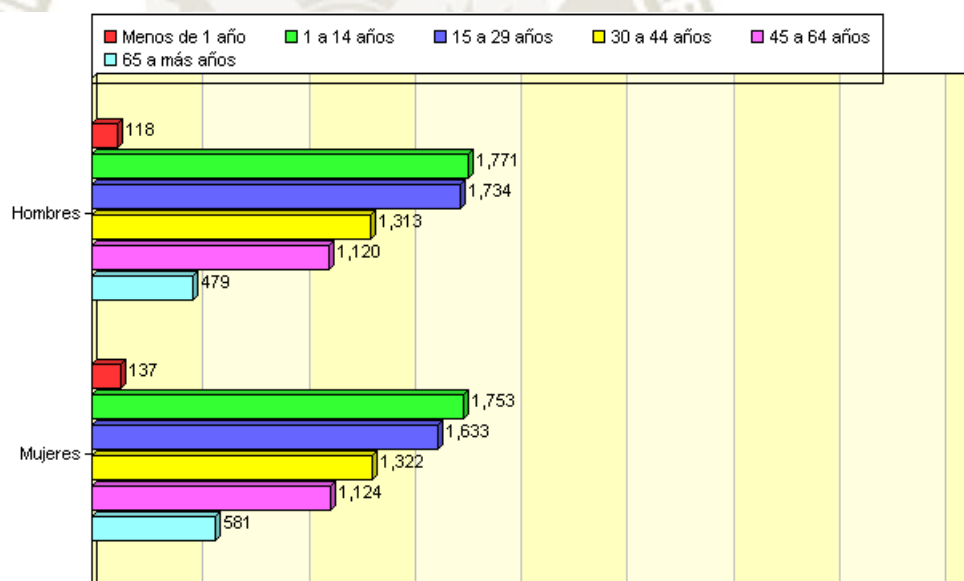


Gráfico N° 30: Población según sexo por grupo de edades en el distrito de Lamas – Lamas 2007, Fuente: <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados>

El número total de habitantes del distrito, el 51% esta representado por la población masculina y el 49% por la población femenina. Si hablamos del grupo

etario del adulto mayor, de 65 años a mas, las mujeres representan el 54% y los hombres el 46% (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

- **Población por estado civil:**

		12 - 16	17 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - +
<b>CONVIVIENTE</b>	2923	51	542	1012	670	351	297
<b>SEPARADO</b>	207	4	12	37	46	53	55
<b>CASADO</b>	3131	6	107	410	774	750	1084
<b>VIUDO</b>	398	-	-	5	18	51	324
<b>DIVORCIADO</b>	36	-	1	1	7	12	15
<b>SOLTERO</b>	3514	1391	1106	466	231	152	168

*Cuadro N° 6: Población según estado civil, por grupos de edades, en el distrito de Lamas – Lamas 2007; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia*

Del número total de habitantes del distrito, los porcentajes más representativos según su estado civil son 26.6% Solteros, 23,76% Casados, y 22.18% Conviviente.

Si solo hablamos del adulto mayor, una mayoría representada con un 55% representa a las personas casadas (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

- **Población según su creencia religiosa.**

	<b>TOTAL</b>	<b>12 - 16</b>	<b>17 - 24</b>	<b>25 - 34</b>	<b>35 - 44</b>	<b>45 - 54</b>	<b>55 - +</b>
<b>CATOLICA</b>	7969	1102	1367	1467	1378	1095	1560
<b>CRISTIANA</b>	894	144	117	173	152	119	189
<b>OTRA</b>	420	79	70	72	66	56	77
<b>NINGUNA</b>	926	127	214	219	150	99	117

Cuadro N° 7: Población según creencia religiosa, por grupos de edades, en el distrito de Lamas – Lamas 2007; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia

De la tabla podemos señalar que la gran mayoría de la población del distrito profesa la religión católica representados con un 77.78% y si solo hablamos de los adultos mayores son en un 80%.

- **Población según su condición de alfabetismo:**

	<b>TOTAL</b>	<b>3 - 4</b>	<b>5 - 9</b>	<b>10 - 14</b>	<b>15 - 19</b>	<b>20 - 29</b>	<b>30 - 39</b>	<b>40 - 64</b>	<b>65 - +</b>
<b>SABE LEER</b>	10413	-	804	1319	1278	1988	1670	2559	795
<b>NO SABE LEER</b>	2019	549	362	29	30	97	112	573	267

Cuadro N° 8: Población según condición de alfabetismo, por grupos de edades, en el distrito de Lamas – Lamas 2007; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia

El analfabetismo en el distrito es del 16.24% del total de la población, y en lo que respecta al adulto mayor el porcentaje es de un 25%.

- **Población según su condición de actividad económica:**

	<b>TOTAL</b>	<b>6 – 14</b>	<b>15 – 29</b>	<b>30 – 44</b>	<b>45 – 64</b>	<b>65 – +</b>
<b>PEA</b>	5858	179	1837	1940	1534	368
<b>OCUPADA</b>	5684	168	1764	1893	1493	366
<b>DESOCUPADA</b>	174	11	73	47	41	2
<b>NO PEA</b>	5762	2072	1556	724	716	694

Cuadro N° 9: Población según condición de actividad económica, por grandes grupos de edades, en el distrito de Lamas – Lamas 2007; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia

- Según los datos obtenidos en esta tabla el 50.41% de la población en el distrito es económicamente activa. En los datos obtenidos sobre el adulto mayor solo el 34% de las personas son económicamente activas. El número de adultos mayores como población económicamente activa podría incrementar si existieran trabajos u ocupaciones relacionadas a sus capacidades (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

- **Población por afiliación a algún tipo de seguro de salud**

	<b>TOTAL</b>	<b>SIS</b>	<b>ESSALUD</b>	<b>OTROS</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>0 – 1</b>	259	181	40	4	35
<b>1 – 14</b>	3545	2290	500	97	674
<b>15 – 29</b>	3393	1340	302	131	1626
<b>30 – 44</b>	2664	967	504	126	1081
<b>45 – 64</b>	2250	767	439	134	922
<b>65 - +</b>	1062	314	197	80	477

Cuadro N° 10: Población por afiliación a algún tipo de seguro de salud, por grandes grupos de edades, en el distrito de Lamas – Lamas 2007; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia

El 44.47% de la población está afiliado al SIS (Seguro integral de Salud), ya que Lamas es considerada una ciudad de extrema pobreza y vulnerable, califican para poder adquirir este tipo de seguro. Solo el 15% es afiliado a Essalud, y el 4% a otros tipos de seguro. Por otro lado, se encuentra a un 36% de la población que no cuenta con un seguro de salud de ningún tipo.

En los datos del adulto mayor se obtiene que la gran mayoría, el 44.9% no cuenta con un seguro de salud, seguido de un 29.5% afiliados al SIS, un 18.5% en Essalud y solo un 7.3% en otros seguros (INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

### 3.2. Organizaciones del adulto mayor, población servida y población proyectada a servir en el distrito de Lamas.

La población adulta mayor que existe en el distrito de Lamas es de 1,062 habitantes:

	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN ACTUAL A SERVIR
60 – 64	411	411
65 – MÁS	1067	400

De este grupo de 65 a más, solo el 25% es considerado como usuario potencial, los cuales tienen hasta 85 años.

*Cuadro N° 11: Población total; Fuente: [www.censos.inei.gob.pe](http://www.censos.inei.gob.pe), Elaboración propia*

La población actual a servir de 60 a 85 años es de 811 habitantes.

De los cuales el 83%, 674 habitantes forman parte de las asociaciones existentes en el distrito.

ASOCIACIÓN	# DE ADULTOS
<b>PENSIÓN 65</b>	472
<b>CIAM LA SAGRADA FAMILIA</b>	132
<b>TOTAL</b>	604

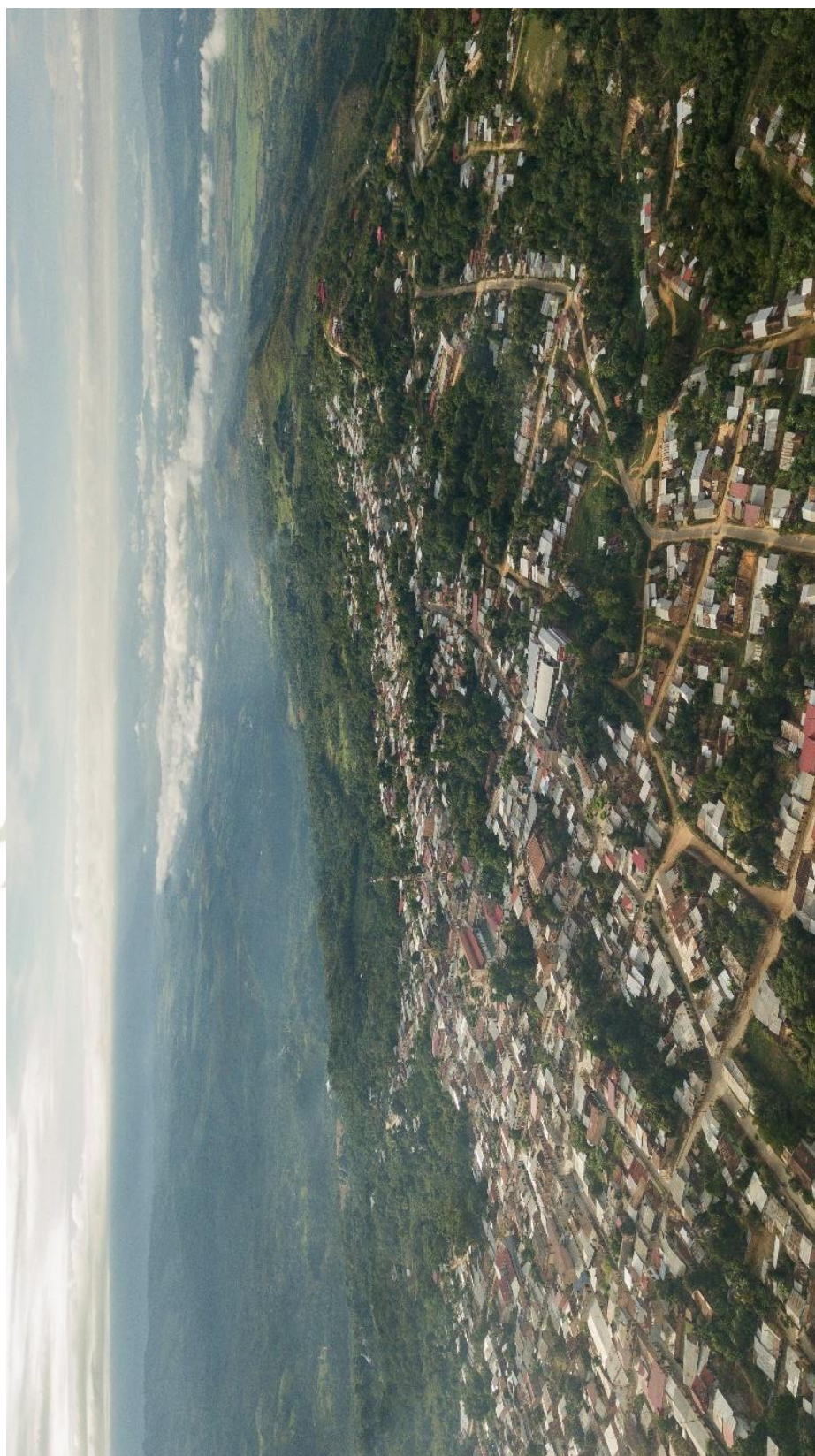
*Cuadro N° 12: Asociaciones del adulto mayor existentes en el distrito de Lamas en el 2017; Fuente: Oficina de bienestar municipalidad de Lamas, Elaboración Propia*

#### 4. Unidades de paisaje

Las unidades de paisaje reconocidas se han definido a partir de los usos del suelo, las actividades productivas y los elementos naturales del medio físico. A continuación, se describen en un catálogo las unidades del paisaje y los efectos ambientales (positivos o negativos).



*Imagen N° 53: Vista panorámica de Lamas; Fuente: Fotografías propias*



*Imagen N° 54: Vista área de la ciudad de Lamas; Fuente: Fotografías propias*

#### 4.1. Paisaje urbano consolidado de carácter residencial:

El paisaje urbano posee una estructura cuadriculada en el centro, de carácter compacto donde predominan las edificaciones de densidad media y con calles estrechas. Su función es mixta, es decir, posee viviendas asociadas a servicios (comercio barrial, cafetines, administración pública, bancos, iglesia, etc.).



*Imagen N° 55: Paisajes urbanos en Lamas; Fuente: Fotografías propias*

#### 4.2. Paisaje periurbano, Barrio tradicional el WAYKU

Las unidades de paisaje periurbano se caracterizan por una estructura de construcción baja, horizontal y abierta. Su configuración espacial es dispersa, característica que la diferencia del área urbana

La tipología de este paisaje es la casa tradicional, de un solo nivel, casas sencillas de tapial y madera y con mucha área verde, uso rural y natural.



*Imagen N° 56:Barrio el Wayku; Fuente: Fotografías propias*

## 5. Imagen urbana

Gordon Cullen nos dice:

“Es muy importante debido a que es la forma en que las personas percibimos una ciudad, es la forma en que nos impacta emocionalmente a través de la visión, por lo tanto, en la planeación se debe tener muy en cuenta esto. Es necesario crear espacios contrastantes para que las personas puedan recordar un lugar” (Cullen, 2015).

El terreno a intervenir se encuentra en un área rural, que atraviesa un proceso de desarrollo, al encontrarse muy cerca de la urbe.

El terreno está dentro de un área natural.



*Imagen N° 57: Vistas del terreno a intervenir; Fuente: Trabajo de campo, fotografías propias*

## 6. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

- Lamas, una ciudad pequeña con mucho arraigo a sus tradiciones.
- La ubicación del terreno, posee una vista privilegiada que se debe aprovechar a la hora de diseñar.
- La dirección del viento y del sol, son puntos clave a la hora del diseño se tienen que aprovechar para poder combatir el clima del lugar.
- La mayoría de las construcciones presentes en el barrio tradicional de Wayku se caracterizan como arquitectura vernácula, son una representación valiosa de la cultura
- La materialidad, color, proporción y morfología de la arquitectura vernácula son fuerte influencia en construcciones modernas. (permanencia de características tradicionales).
- El tapial tiene varias propiedades positivas en cuanto a temperatura, no se puede negar que frente a sismos y desastres naturales no responderían de la misma forma
- La imagen tradicional de la vivienda es factor importante a tomar en cuenta a la hora de diseñar.
- Se debe mantener la esencia del lugar, la identidad de las personas, construyendo sin olvidar el pasado, sino respetándolo.





**CAPITULO VII**  
**PROPUESTA ARQUITECTONICA**

## 1. CONCEPTUALIZACION

La conceptualización de este proyecto está inspirada en dos líneas base “La humanización de la arquitectura” y “la arquitectura vernácula”.

### 1.1. La humanización de la arquitectura

Alvar Alto (la humanización de la arquitectura, Noviembre 1940) habla como la funcionalidad no puede definir la arquitectura, ya que no hay funcionalidad correcta bajo el ojo humano y la vida humana es tan compleja que no la puedes definir, es entonces cuando la técnica y función es solo una ayuda para la arquitectura.

Conseguir un funcionalismo mucho más amplio que el puramente técnico proporciona al ser humano una vida armónica. Y el propósito de la arquitectura es armonizar el mundo material con la vida humana y si la haces más humana significa hacer mejor arquitectura.

Reflexionando sobre la palabra “humanizar”, el diccionario la define como “Adquisición de características mas humanas y amables”, entonces dentro de la arquitectura, se puede traducir como el grado en el que se garantiza condiciones favorables para el ser humano, se entiende dentro de estas condiciones a todas las acciones y medidas que brinden seguridad y una vida digna.

Los Espacios deben ser accesibles, seguros, confortables y brindar la oportunidad de generar encuentros, actividades, aprendizaje para el adulto mayor, debe tener una identidad que lo permita reconocerse en el espacio.

Como conclusión, se sostiene que la arquitectura humanizada es algo imprescindible, ya que brinda la armonía y la seguridad que el usuario y actor principal, en nuestro caso el adulto mayor, necesita. No podemos olvidar que la arquitectura esta creada por y para los seres humanos (Aalto, 2012).



Imagen Nº 58: Adultos mayores en Lamas 6; Fuente: Fotografías propias

## 1.2. La arquitectura vernácula

Se encontró valiosas definiciones del tema que nos ayudan a clarificar el tema:

“La arquitectura tradicional se caracteriza por el alto nivel de entendimiento y adaptación al medio. La topografía, el clima y la disponibilidad de materiales para la construcción, condicionan las formas de emplazamiento, creando paisajes únicos, otorgando ingentes valores de identidad para cada comunidad” (Tillería González, 2019).

"La casa vernácula se integra armónicamente al medio ambiente, está condicionada por factores climáticos y depende mucho de los materiales del lugar. Por otra parte, para la distribución del interior, para amueblar la casa y decorarla se hace manifiesto su estilo de vida. Esta conformación ha subsistido, habiendo constituido un patrón tradicionalmente indígena, dentro de la cual se han integrado elementos y técnicas hispánicas, que transformaron en parte, los sistemas constructivos y los materiales empleados" (Marina de León, 1992).

Entonces podemos definir a la arquitectura Vernácula, como aquella arquitectura nativa o tradicional, que se encuentra directamente relacionada con el lugar donde se emplaza, y crea una arquitectura propia de la zona. Hoy en día cuando la arquitectura moderna va pasos agigantados no podemos negarnos, toda la riqueza que brinda la arquitectura vernácula, la relación única entre el hombre y su entorno, se debe entender el valor de la identidad mas haya de lo meramente racional.

Después de estudiar estas dos teorías podemos concluir que el proyecto Hogar integral del adulto mayor en Lamas debe responder a la problemática de una forma

en la que la arquitectura cumpla su papel armónicamente, siendo parte de la relación Hombre – Naturaleza creando espacios con identidad, calidad de vida, siendo racionales y creativos.



*Imagen N° 59: Vivienda tradicional en Lamas 4; Fuente: Fotografías propias*

### 1.3. Misión de la propuesta

La protección del adulto mayor a través de una infraestructura integradora, sustentable y accesible.

#### ¿COMO?

Creando una unidad con espacios que generen actividad, encuentro e identidad en el adulto mayor

Diseñando un hogar integral que cumpla con todas las necesidades del adulto mayor para poder brindar así una vida digna.



*Imagen N° 60: Adultos mayores en Lamas 7; Fuente: Fotografías propias*

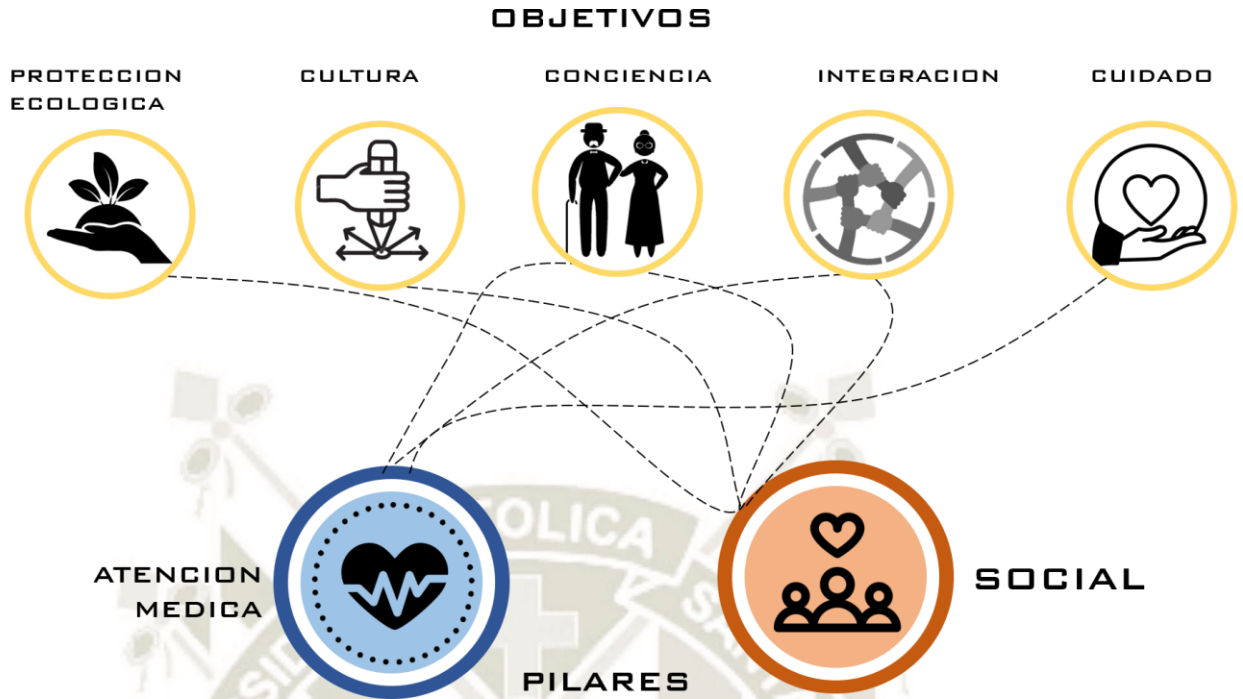


Gráfico N° 31: Objetivos del proyecto; Elaboración Propia

#### 1.4. ALCANCE Y POBLACION

El alcance del proyecto a es a nivel local, lo que se quiere lograr es satisfacer las necesidades del residente de la ciudad de Lamas, ya que en la zona no existe un equipamiento capaz de responder a la problemática. Se quiere lograr la protección, cuidado y desarrollo del adulto.

La población actual a servir de 60 a 85 años es de 370 habitantes. De los cuales el 83%, 307 habitantes forman parte de las asociaciones existentes en el distrito.



Imagen N° 61: Tipos de usuario; Fuente y elaboración: Propia

## 1.5. EJES ESTRATEGICOS

AMBITO	Ejes estrategicos	Actividades
CUERPO	SALUD	Promoción Prevención Diagnostico
MENTAL Y ESPIRITUAL	EDUCACION , OCUPACION Y RECREACION	Talleres educativos Talleres ocupacionales Actividades fisicas Actividades sociales Actividades culturales
INFRAESTRUCTURA	APROPIACION	Asilo, confort y apropiacion Servicio de Comedor/Cafeteria Actividades propicias para la tercera edad, para mejorar su desarrollo. Actividades recreativas y educativas con intercambio entre generaciones.

*Cuadro N° 13: Ejes estratégicos del proyecto; Elaboración propia.*

Se define los programas y actividades como respuesta a cada eje estratégico o conclusión de cada ámbito analizado, para lograr así enfocar el desarrollo. Cada eje tiene un enfoque que da respuestas específicas, dando respuesta a la infraestructura, al usuario y al lugar. Respuesta que luego se verá reflejada en el programa arquitectónico

<b>Administrativo y control de actividades economicas y gestivas dentro del centro de salud y bienestar para lograr sustentabilidad economica y funcional</b>			
<b>SECTOR 1</b>	1. Recepcion Informes Caja Historial Farmacia Sala de espera	2. administracion Oficinas	3. control/ jefatura Secretaria Jefatura Seguridad
<b>SALUD como derecho para la vida plena y con calidad, a traves de la promocion, prevencion, diagnostico y recuperacion</b>			
<b>SECTOR 2</b>	1. promocion Charlas profesionales Proyectos de salud talleres participativos charlas informativas	2. Prevencion: Control psicologico Monitoreo de enfermedades charlas de prevencion	3. Diagnostico Tratamiento Asistencia medica Emergencias Topico
<b>Cultura y recreacion como factor necesario para el mejoramiento de su salud fisica y mental, ademas de lograr independencia, autoconfianza e integracion social</b>			
<b>SECTOR 3</b>	1. Talleres educativos Alfabetizacion Lectura Charlas	2. Talleres Ocupacionales Cocina Jardineria Manualidades Costurera	3. Talleres Fisicos Gimnasia Danza Caminata Piscina
	4. Sociales Bingo Tes	6. Culturales Ferias Festejos culturales	

*Cuadro N° 14: Sectores del proyecto; Elaboración propia.*

## 1.6. PROGRAMA

Los espacios se proyectan de acuerdo a referencias, normas, y necesidades del usuario, estos ayudan a resolver espacios, según el índice, número de usuarios y tipo de actividades. Tomando

información referencial de:

- **RNE (REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN) NORMA A.050 SALUD, SERVICIOS COMUNALES A.090, COMERCIO A. 070, OFICINAS A.080 (Reglamento nacional de edificaciones, 2019).**
- **NORMA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA (MINSA - PERU) R.M.Nº 482-96-SAI (Ministerio de salud, 2019).**
- **MANUAL DE DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE (2007) (Ministerio de salud, 2019).**
- **MANUAL GUÍA PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA (PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD - COLOMBIA) (Meza, 2009).**
- **PLAZOLA, ARQUITECTURA HABITACIONAL (Plazola, 2016).**

Actividad	ambiente	capacidad	indice	area parcial	circulacion	area unitaria	# de ambientes	area total
<b>Administrativo y control de actividades</b>	recepcion	4	1.5	6	1.5	7.5	1	7.5
	Lobby y sala de espera	40	1.6	64	16	80	1	80
	historial	5	2.4	12	3	15	1	15
	Oficina principal	4	2.4	9.6	2.4	12	1	12
	area administrativa	9	3.2	28.8	7.2	36	1	36
	Sala de esperas	8	1.1	8.8	2.2	11	1	11
<b>Area de Seguridad y servicio</b>	Seguridad	12	1.5	18	4.5	22.5	1	22.5
	Cambiadores	10	1.5	15	3.75	18.75	2	37.5
	Comedor de servicio	16	1.5	24	6	30	1	30
	Ingreso de servicio de cocina	5	4	20	5	25	1	25
	Oficio	3	4	12	3	15	2	30
	Sub estacion electrica	2	1.4	2.8	0.7	3.5	3	10.5
	grupo electrogeno	1	2	2	0.5	2.5	1	2.5
	ingreso a maquinas	3	6	18	4.5	22.5	1	22.5
	Tanque de agua	1	6	6	1.5	7.5	1	7.5
	Deposito	2	1.4	2.8	0.7	3.5	4	14
<b>SALUD</b>	Triaje	5	3	15	3.75	18.75	1	18.75
	consultorios	4	3.75	15	3.75	18.75	8	150
	farmacia	2	7.5	15	3.75	18.75	1	18.75
<b>Sector cultural</b>	Talleres	20	1.6	32	8	40	3	120
	Terraza principal	40	10	400	100	500	1	500
	Salon de baile	16	3	48	12	60	1	60
	comedor	60	1.5	90	22.5	112.5	1	112.5
	cocina	4	5	20	5	25	1	25
	Alacena	2	2	4	1	5	1	5
	Area fria	2	2	4	1	5	1	5
	Deposito de basura	2	2	4	1	5	1	5
	Caja	1	4	4	1	5	1	5
	Salon de estar	14	1.4	19.6	4.9	24.5	1	24.5
	terrazza piscina	30	5	150	37.5	187.5	1	187.5
	piscina	33	2.5	82.5	20.63	103.1	1	103.13
	Area de Hamacas	30	4.2	126	31.5	157.5	1	157.5
	Plaza de encuentro	35	8	280	70	350	1	350
<b>infraestructura</b>	habitaciones 2 personas	3	8	24	6	30	10	300
	habitaciones 3 personas	4	6.6	26.4	6.6	33	4	132
	Terraza	4	3.2	12.8	3.2	16	14	224
<b>servicios</b>	SSHH damas	8	1.5	12	3	15	1	15
	SSHH varones	8	1.5	12	3	15	1	15
	SSHH piscina	13	1.5	19.5	4.875	24.38	1	24.375
	SSHH Rest	8	1.5	12	3	15	1	15
	SSHH CUARTOS	1	3.4	3.4	0.85	4.25	14	59.5
	Lavanderia	8	6	48	12	60	1	60
<b>Circulacion</b>	Rampas	32	2.7	86.4		86.4	2	172.8
	Gradas	12	1	12		12	1	12
	rampa grada	29	2.7	78.3		78.3	1	78.3
	rampa pasillo cuartos	38	8	304		304	2	608
<b>Parking</b>	Parking de carros	1	12	12	3	15	5	75
	Parking de motocicletas	1	2	2	0.5	2.5	10	25
	Parking de vehiculo de carga	1	28	28	7	35	2	70
<b>TOTAL</b>								<b>4097.1</b>

Cuadro N° 15: Programa del proyecto; Elaboración propia.

### 1.6.1. Diagramas



Gráfico N° 32: Zonas del proyecto; Elaboración Propia

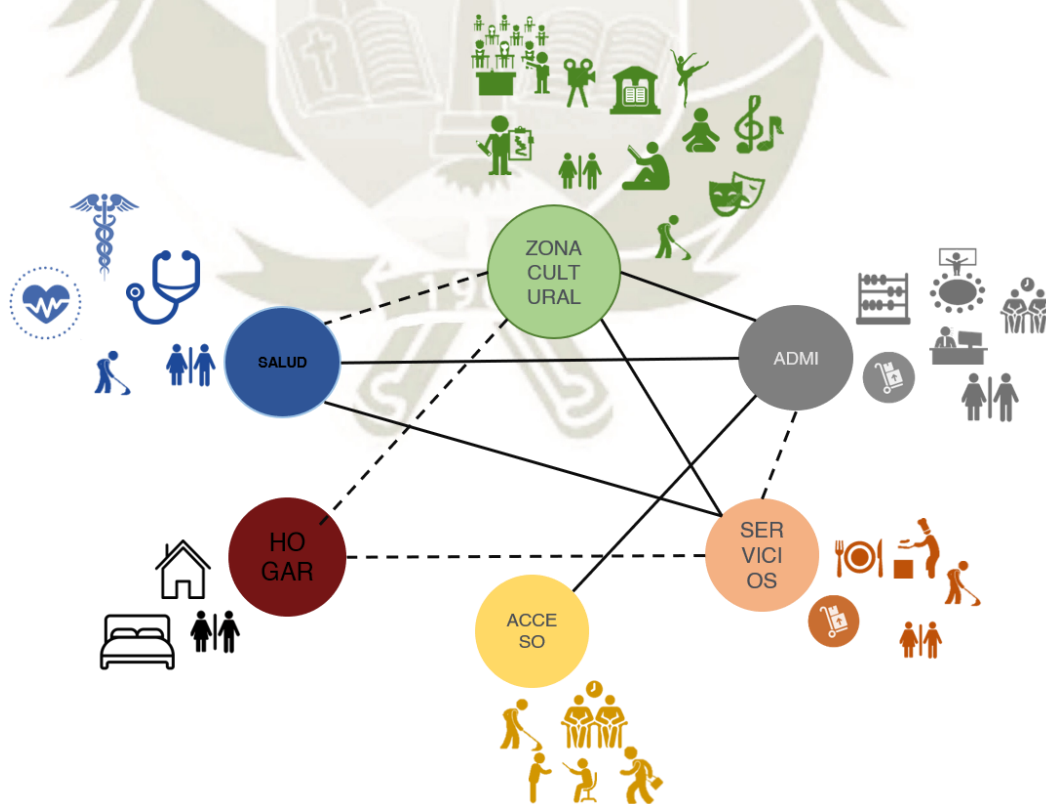


Gráfico N° 33: Conexión entre zonas; Elaboración Propia.



Gráfico N° 34: Organigrama del programa; Elaboración propia

### 1.6.2. Requerimiento Espacial: Programa cualitativo

Área Administrativa	Ambiente	Grado de privacidad		Grado de cerramiento		Frecuencia de uso		Acondicionamiento ambiental											
		Público	Semipúblico	Privado	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Intenso	Regular	Bajo	Orientación								
											SurEste	Suroeste	Noroeste	Directo	Indirecto	Cruzada	Normal	Natural	Artificial
	Administración																		
	Hall	X			X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sala de espera		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Secretaría / info.		X		X		X				X		X	X	X	X	X	X	X
	Archivo		X		X		X			X			X	X	X	X	X	X	X
	Sala de espera administración		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Of. Dirección		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Of. Administración		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	S.S.H.H.		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Deposito		X		X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X

Cuadro N° 16: Programa cualitativo del proyecto 1; Elaboración propia

HOGAR INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR LAMAS	Ambiente	Grado de privacidad			Grado de cerramiento			Frecuencia de uso			Acondicionamiento ambiental						
		Público	Semipúblico	Privado	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Intenso	Regular	Bajo	Orientación				Soleamiento	Ventilación	Iluminación
											Sureste	Suroeste	Noreste	Noroeste			
		Cultural															
Talleres																	
		x			X		X					X	X	X	X		
	Salón de Baile	x			X		X					X	X	X	X		
	Salón de estar	x		X			X					X	X	X	X		
	Comedor	x		x			X					X	X		X	X	
	SSH		X			X	X					X		X	X	X	
	Cocina		X			X	x					X		X	X	X	
	Alacena		X			X	X					X		X	X		
	Área Fría		X			X	X					X		X	X	X	
	Deposito de Basura		X			X	X					X		X	X	X	
	Caja	x			X		X					X		X	X	X	
	Deposito		X			X	x					X		X	X	X	
	Piscina	X		X			X					X	X			X	
	Area de Hamacas	X		X			X					X	X	X	X	X	
	SSH		X			X	X					x		X	X	X	X

Cuadro N° 17: Programa cualitativo del proyecto 2; Elaboración propia

HOGAR INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR LAMAS	Ambiente	Grado de privacidad			Grado de cerramiento			Frecuencia de uso			Acondicionamiento ambiental						
		Público	Semipúblico	Privado	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Intenso	Regular	Bajo	Orientación				Soleamiento	Ventilación	Iluminación
											Sureste	Suroeste	Noreste	Noroeste			
		Infraestructura															
Habitaciones																	
			x		X		X					X	X	X	X		
	Terrazas	X			X		X					X	X	X	X		
	SSH		x	X			X					X	x	x	x	x	

Cuadro N° 18: Programa cualitativo del proyecto 3; Elaboración propia

HOGAR INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR LAMAS	Ambiente	Grado de privacidad			Grado de cerramiento			Frecuencia de uso			Acondicionamiento ambiental							
		Público	Semipúblico	Privado	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Intenso	Regular	Bajo	Orientación				Sol ea mie nto	Ven tila ción	Ilu min ación	
											SurEste	Suroeste	Noreste	Noroeste				Directo
	Salud																	
	Historial		X		X			X			X			X		X	X	X
	Farmacia		X		X		X				X		X		X	X		
	Triaje	X			X		X				X		X		X	X		
	Consultorios A	X			X		X				X		X		X		X	X
	Consultorios B	X			X		X			X			X		X		X	X
	S.S.H.H.	X				X	X			X			X		X	X	X	X

Cuadro N° 19: Programa cualitativo del proyecto 4; Elaboración propia

HOGAR INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR LAMAS	Ambiente	Grado de privacidad			Grado de cerramiento			Frecuencia de uso			Acondicionamiento ambiental							
		Público	Semipúblico	Privado	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Intenso	Regular	Bajo	Orientación				Sol ea mie nto	Ven tila ción	Ilu min ación	
											SurEste	Suroeste	Noreste	Noroeste				Directo
	Seguridad																	
	Control	X			X		X				X		X		X	X		
	Comedor de servicio		X			X		X			X		X		X	X		
	Cambiadores		X			X	X				X		X		X	X		
	Ingreso de cocina		X			X	X					X	X		X	X		
	Oficio		X			X	X					X	X		X	X		
	Subestación Eléctrica		X			X		X				X	X		X	X		
	S.S.H.H.		X			X	X			X			X		X	X		
	Deposito		X			X			X			X	X		X	X		

Cuadro N° 20: Programa cualitativo del proyecto 5; Elaboración propia

## 2. ELEMENTOS ARQUITECTONICOS BASE

### 2.1. BUSQUEDAS ESPACIALES

- Espacios de integración
- Espacios cómodos
- Recorridos simples
- conexión con la naturaleza



Imagen N° 62: Adultos mayores en Lamas 8; Fuente: Fotografías propias

### 2.2. Color

“No pensar detenidamente en el aspecto cromático de una obra es no leer un capítulo importante de la arquitectura” (Morales & Giles, 2010).

La identidad cultural muchas veces está vinculada a una paleta cromática y un catálogo de materiales que se da a través del tiempo. Entonces reconocemos que el color es un factor que nos identifica como cultura, llevamos en la piel años de colores utilizados para brindar carácter a nuestras construcciones.

El color que identifica a la cultura Lamista es el color mostaza tierra y sus variantes, que es el color natural del Tapial, el método constructivo típico con tierra del lugar. Por lo que todas las construcciones tradicionales, son de ese color.

Pero el color no actúa solo; hay más factores arquitectónicos que deben estar envueltos para conseguir un resultado único: éstos son la luz, los materiales, las dimensiones del lugar y el uso.

Pero lo más importante es ser conscientes del potencial del color. Entendiendo esto, el uso de este color en el proyecto será, para enfatizar la identidad de la arquitectura a con el lugar y con su historia. Y poder así llegar más profundamente al usuario (Morales & Giles, 2010).



*Imagen N° 63: Análisis de colores en Lamas; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias*

### 2.3. Luz

La luz se define como energía radiante capaz de ser distinguida por el ser humano como sensación visual

La luz define los componentes materiales que dan forma al diseño, determina las condiciones de uso del espacio, contribuye a comunicar sus cualidades, la luz es capaz de brindar las emociones y hacer vibrar un lugar

Se tiene en cuenta que la luz y el color van de la mano, se debe tener en cuenta el efecto de luz sobre el color.

La iluminación natural es uno de los factores que más condicionan a la hora de diseñar y construir.

El proyecto volcara la luz de una forma en la que cumplirá su rol como factor ambiental, pero lograr crear emociones en el usuario, dotara al espacio de identidad, emociones y humanismo. Se llegará a esto mediante el uso de vanos rítmicos, juego de luces y aberturas de los volúmenes.



*Imagen N° 64: Análisis de la luz en Lamas; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias*

## 2.4. Materialidad

La materialidad es el uso aplicado de distintos materiales en un proyecto

Se usará la materialidad como herramienta para lograr que el edificio funcione como vínculo entre el usuario y la naturaleza. Los materiales definirán la condición del espacio, creando una reacción en los usuarios.

“La materialidad no trata simplemente de un aspecto en la arquitectura; es verdad que lo es, pero al mismo tiempo posee un poder aún más grande: tiene la capacidad de expresar lo que el arquitecto no puede decir. En síntesis, trata de un camino por el cual el mensaje del arquitecto puede expresarse en su totalidad.

Los materiales traen consigo la posibilidad de regir una composición. Las formas, las texturas, los colores, entre otros aspectos que parecieran simples detalles, pueden llevar a generar objetos en escalas mucho más grandes y cargadas de significados” (Díaz Blancarte, 2014).



*Imagen N° 65: Analisis de materialidad en Lamas; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias*

## 2.5. Vegetación

Un tema que muchas veces no se le brinda la importancia necesaria, pero en el proyecto, por su ubicación y contexto se tiene muy claro la necesidad de integrar la vegetación a la arquitectura.

Se puede definir a la vegetación como los controladores del microclima

La utilización de vegetación puede brindar muchos beneficios: Crea un ambiente más agradable, limpia el aire, crea más oxígeno y absorbe el CO<sub>2</sub>.

“La vegetación permite dar sombra, filtrar el polvo en suspensión, hacer de pantalla a los vientos al mismo tiempo que favorece la ventilación, limpia la atmósfera, oxigena el aire y lo refresca por evapotranspiración. La vegetación participa en la protección solar, aportando sombra y creando un microclima. La escogencia de las especies es importante, porque la calidad de la sombra depende de la densidad del árbol. El follaje de un árbol puede filtrar 60 a 90% de la radiación solar y un buen tapiz vegetal reduce la radiación solar reflejada. La vegetación es una herramienta eficaz de protección solar y de control de la radiación: permite estabilizar la temperatura del aire por retención de agua en sus hojas y por evaporación de agua en la superficie.”

En el proyecto se respetará la vegetación del lugar, se plantarán varias especies y se la integrará en el interior de la arquitectura, obteniendo beneficios saludables (Ugarte, 2014).

CUADRO: VEGETACION DEL LUGAR		
CASTAÑA	POMA ROSA	HUAYRURO
		
<p>FORMA: Aparasolada FOLLAJE: Semi Denso MEDIDAS: más de 60mts HOJA Y FLOR: Las hojas son deciduas. Las flores son zigomorficas, con dos o tres sépalos y seis pétalos amarillos</p>	<p>FORMA: Globosa FOLLAJE: Denso MEDIDAS: 10 a 16 metros HOJA Y FLOR: Hoja ovala, flores rojas.</p>	<p>FORMA: Columnar FOLLAJE: Denso MEDIDAS: hasta 30 metros HOJA Y FLOR: Las flores son púrpuras, aladas y cerradas.</p>
<p>BENEFICIOS: Su semilla es rica en aceite y proteínas, constituye una alternativa forestal no maderable.</p>	<p>BENEFICIOS: se puede aprovechar el consumo de sus frutos en forma directa o refrescos</p>	<p>BENEFICIOS: Su madera es muy apreciada en la elaboración de piso y muebles.</p>




Cuadro N° 21: Vegetación actual 1; Fuente: [www.pehcbm.gob.pe](http://www.pehcbm.gob.pe), Elaboración propia, fotografías propias.

PLATANO	CETICO	PALMERA CHONTA
		
<p>FORMA: Palmiforme FOLLAJE: Semi denso MEDIDAS: de 3 a 7.5 mts HOJA Y FLOR: hojas grandes, verdes y dispuestas en forma de espiral, de 2-4 m de largo y hasta 1,5 m de ancho</p>	<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Transparente MEDIDAS: 12 a 15 mts HOJA Y FLOR: Hojas peltadas, inflorescencias en espigas densas y carnosas.</p>	<p>FORMA: Palmiforme FOLLAJE: Semi denso MEDIDAS: 3 a 8 mt HOJA Y FLOR: hojas grandes, verdes y dispuestas en forma de espiral.</p>
<p>BENEFICIOS: se puede aprovechar el consumo de sus frutos en forma directa o refrescos</p>	<p>BENEFICIOS: sirve para la industria del papel y como alimento del oso perezoso</p>	<p>BENEFICIOS: además del fruto y sus hojas comestibles, su madera es fuerte y dura, de color oscuro y jaspeado para múltiples usos.</p>

Cuadro N° 22: Vegetación actual 2; Fuente: [www.pehcbm.gob.pe](http://www.pehcbm.gob.pe), Elaboración propia, fotografías propias.






Imagen N° 66: Vegetación del lugar 1; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias

EUCALIPTO	TECA	CEDRO
		
<p>FORMA: Columnar FOLLAJE: Denso MEDIDAS: 50 a 80mts HOJA Y FLOR: Hojas alargadas, de flores blancas</p>	<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Transparente MEDIDAS: 12 a 15 mts HOJA Y FLOR: hojas de 25 a 30 cm de largo</p>	<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Semi denso MEDIDAS: 80 a 100mts HOJA Y FLOR: Hoja pinnada</p>
<p>BENEFICIOS: Para postes de tendido eléctrico, puntales para minas, también para la industria para la fabricación de medicinas (mentol, etc.)</p>	<p>BENEFICIOS: Se utiliza para postes de tendido eléctrico, vigas e industria de la cajonería para frutas</p>	<p>BENEFICIOS: Industria de la mueblería, para enchape.</p>

Cuadro N° 23: Vegetación actual 3; Fuente: [www.pehcbm.gob.pe](http://www.pehcbm.gob.pe), Elaboración propia, fotografías propias.






Imagen N° 67: Vegetación del lugar 2; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias

MANGO	PALTA	COCO
		
<p>FORMA: Esférica FOLLAJE: Denso</p> <p>MEDIDAS: más de 30 metros</p> <p>HOJA Y FLOR: Las flores polígamas son de color verde-amarillento, 10-30 m de hoja perenne</p>	<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Denso</p> <p>MEDIDAS: hasta 20 metros</p> <p>HOJA Y FLOR: son alternas, pedunculadas, de un color verde brillante</p>	<p>FORMA: Palmiforme FOLLAJE: Semidenso</p> <p>MEDIDAS: de 10 a 25 mt</p> <p>HOJA Y FLOR: hojas de hasta 3 metros de largo</p>
<p>BENEFICIOS: se puede aprovechar el consumo de sus frutos en forma directa o refrescos</p>	<p>BENEFICIOS: se puede aprovechar el consumo de sus frutos en forma directa</p>	<p>BENEFICIOS: se puede aprovechar el consumo de sus frutos en forma directa o llevar acabo diferentes productos a base de coco.</p>

Cuadro N° 24: Vegetación actual 4; Fuente: [www.pehcbm.gob.pe](http://www.pehcbm.gob.pe), Elaboración propia, fotografías propias.



Imagen N° 68: Flores del lugar ; Fuente: Trabajo en campo, Fotografías propias

ACALLO CASPI	ANA CASPI	PAN DE ARBOL
		
<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Semi Denso MEDIDAS: 25 a 30 mt</p>	<p>FORMA: Extendida FOLLAJE: Transparente MEDIDAS: 40 a 50 mt</p>	<p>FORMA: Irregular FOLLAJE: Semi Denso MEDIDAS: 12 a 15 mt</p>
<p>BENEFICIOS: Para construcciones rurales, vigas, viguetas.</p>	<p>BENEFICIOS: Para construcciones rurales, pequeños puentes, vigas, para construcción de corrales.</p>	<p>BENEFICIOS: Alternativa forestal no maderable y aporta nutrientes a la seguridad alimentaria.</p>

Cuadro N° 25: Vegetación actual 5; Fuente: [www.pehcbm.gob.pe](http://www.pehcbm.gob.pe), Elaboración propia, fotografías propias

La disposición de las áreas verdes será de acuerdo a las actividades requeridas por los usuarios para formar parte del espacio y ayudarán a generar espacios de interface entre las actividades externas y el hogar Integral:

- Delimitar el borde del terreno.
- Crear una interfaz entre el equipamiento y el contexto.
- Para crear espacios para la recreación y el ocio.
- Para crear espacios para la contemplación.

### 3. PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO EN ARQUITECTURA TROPICAL

- Los climas calientes deben procurar exponerse al mínimo a la radiación, la orientación más conveniente es con las fachadas más importantes mirando a Norte y Sur, que son las menos expuestas a la radiación.
- La protección del sol es necesaria. Para integrar protecciones en el edificio, hay que comprender los fenómenos geométricos y energéticos del soleamiento global. Este se descompone en rayos directos, difusos y reflejados.
- edificaciones aisladas, separadas unas de otras, para que el aire circule entre ellas.
- aberturas generosas a través de las cuales los vientos dominantes puedan circular y penetrar en los edificios.
- una capa de aire y materiales ligeros y aislados en el techo pero que puedan hacer frente a las fuertes precipitaciones
- grandes aleros que puedan alejar el agua de la edificación y dar sombras a paredes y ventanas - evitar la radiación solar que es la principal fuente de calor (Ugarte, 2014).

FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Terreno ubicado en una zona con conexión a la naturaleza, tranquilidad y calidad de vida para el adulto mayor	Falta de infraestructura sanitaria, por encontrarnos fuera de la ciudad	Ser el primer edificio diseñado de la zona específicamente para el uso del adulto mayor	Que el equipamiento no funcione por la ubicación o por no tener actividades adecuadas.
La topografía permite tener una gran vista y disfrutar de la naturaleza	Topografía un poco accidentada	satisfacer las necesidades del adulto mayor	influir al contexto del terreno y deje de ser natural.
El terreno tiene su propio microclima, gracias a la basta vegetación de la que forma parte	Ubicación fuera de la ciudad, dificultando el transporte del usuario hacia el terreno	Que el adulto mayor tenga un espacio propio para sus reuniones y no tener que estar alquilando o pidiendo favores	Pérdida del área arborizada del terreno debido a actividad constructiva sin responsabilidad ambiental.
Terreno Donado	Los adultos mayores persisten que son una carga para la sociedad	Crear un biodigestor y ayudar a la naturaleza	Que nuestra edificio sea una amenaza para la naturaleza
La naturaleza de su ubicación permite un ambiente libre de contaminantes	la falta de profesionales comprometidos con el cometido	Posibles Inversiones privadas o de Entidades Externas.	
La orientación del terreno es buena para la ventilación natural y el confort ambiental		Trabajar de la mano con entidades y ONG que se encargan del adulto mayor	
La vegetación del lugar es exuberante, brindan la protección ambiental necesaria.			

Cuadro N° 26: FODA; Elaboración Propia



Gráfico N° 35: FODA; Elaboración propia

#### 4. Premisas de diseño

Las premisas tienen que responder a la problemática

“La Falta de infraestructura adecuada en la ciudad de Lamas, genera que los adultos mayores del lugar no cuenten con los servicios y atención adecuada para satisfacer sus necesidades, perjudicando la calidad de vida del grupo etario. Situación que impide elevar el bienestar físico, psicológico, social y ambiental del adulto mayor.”

### Premisas generales de diseño

- Espaciales

Integrar la naturaleza a la arquitectura, generando espacios que se fundan en lo verde, espacios flexibles llenos de luz, texturas y materiales, un recorrido que te ayude a disfrutar de los diferentes espacios y a la vez el usuario no se canse.

- Funcionales

Crear un recorrido simple, difícil de confundir al usuario, y que pueda usarlo por su cuenta con autonomía y sin ayuda, que lo permita reforzar su seguridad y disfrutar del espacio.

- Morfológicas

Utilizar la forma y relieve del terreno a nuestro favor, creando calidad espacial basándonos en la naturaleza, la vegetación, la luz y la ventilación, mediante volúmenes con simetría que jueguen entre ellos.

- Contextuales

Siendo el contexto directo la naturaleza, buscamos ser un hito, sin romper con la tranquilidad de la naturaleza.

- Tecnológicas

Proponer una estructura que deje la planta libre, que pueda ser cambiada con el tiempo y de acuerdo a las necesidades que se presenten, con materiales como la madera y el acero

- Ambientales

Generar arquitectura sustentable y ecológica

Manejar el confort ambiental mediante aberturas

## 5. Proceso de desarrollo volumétrico



Imagen N° 69: Desarrollo volumétrico; Elaboración Propia

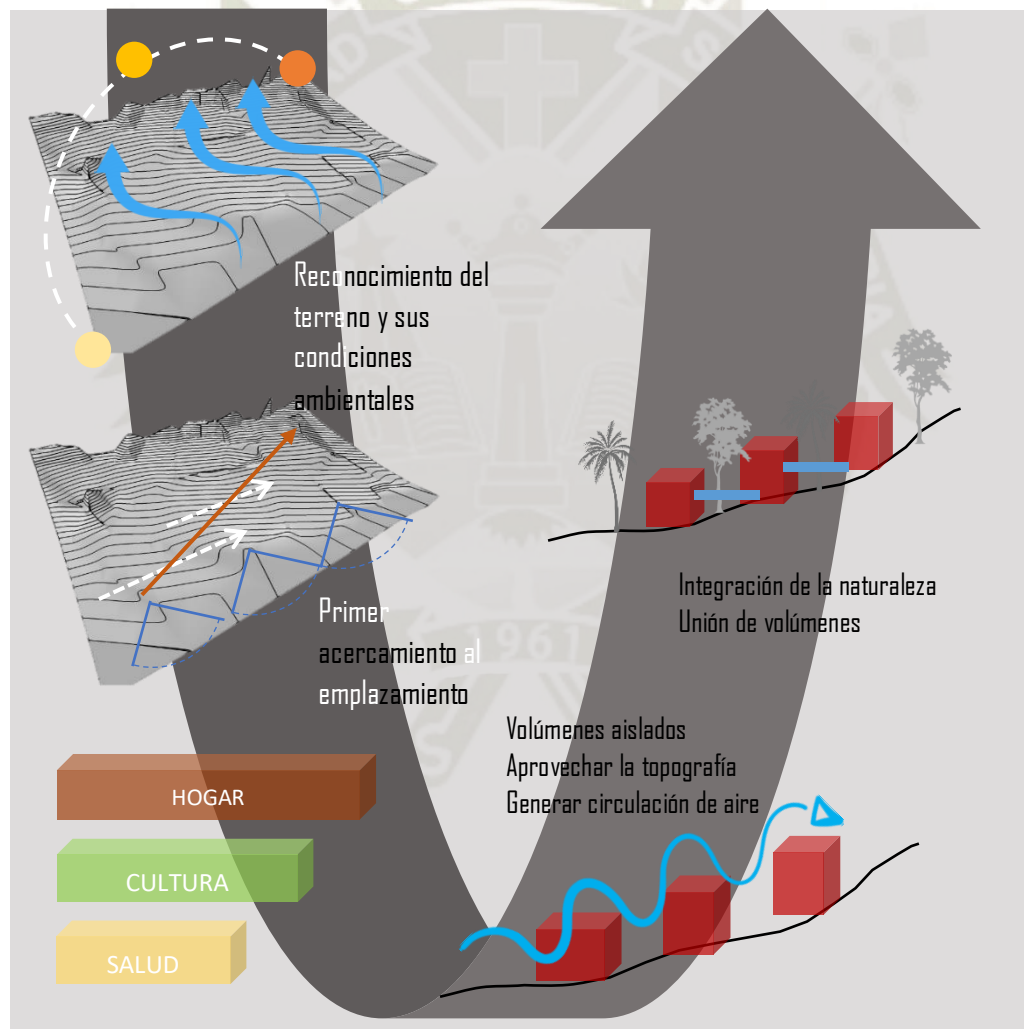


Gráfico N° 36: Proceso de desarrollo volumétrico; Elaboración propia.

## 6. Sistematización

### 6.1. Sistema de Actividades

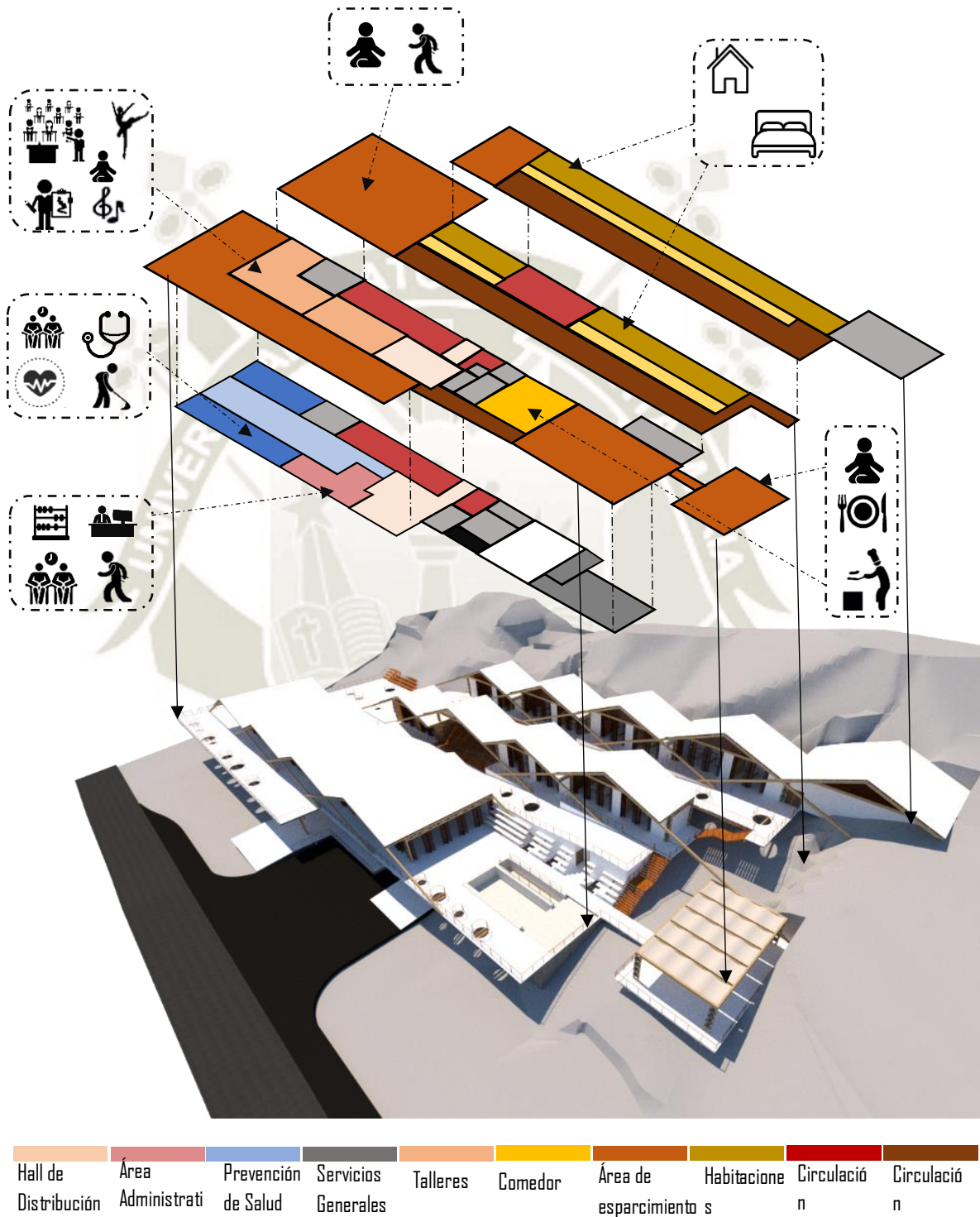


Gráfico N° 37: Sistema de Actividades; Elaboración propia

## 6.2. Sistema de Movimiento

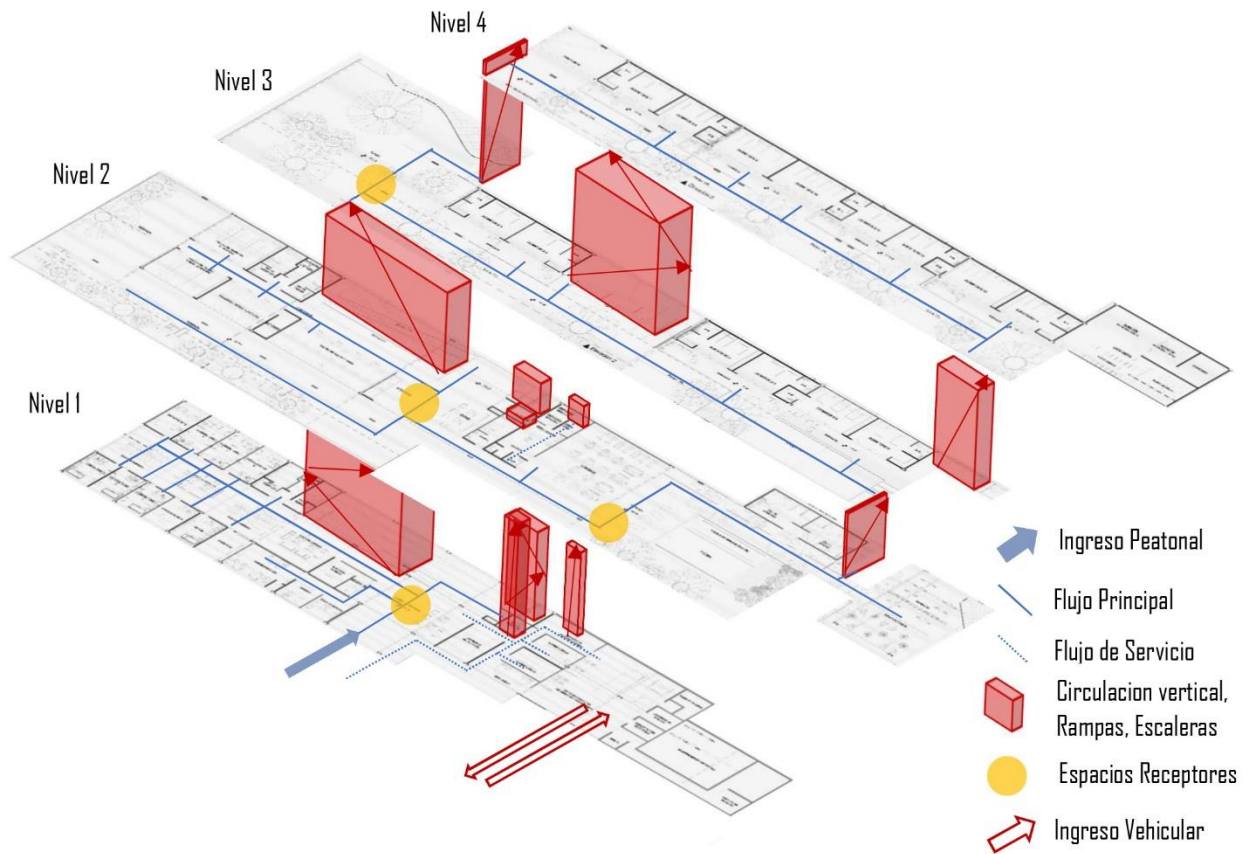


Gráfico N° 38; Sistema de movimientos; Elaboración propia

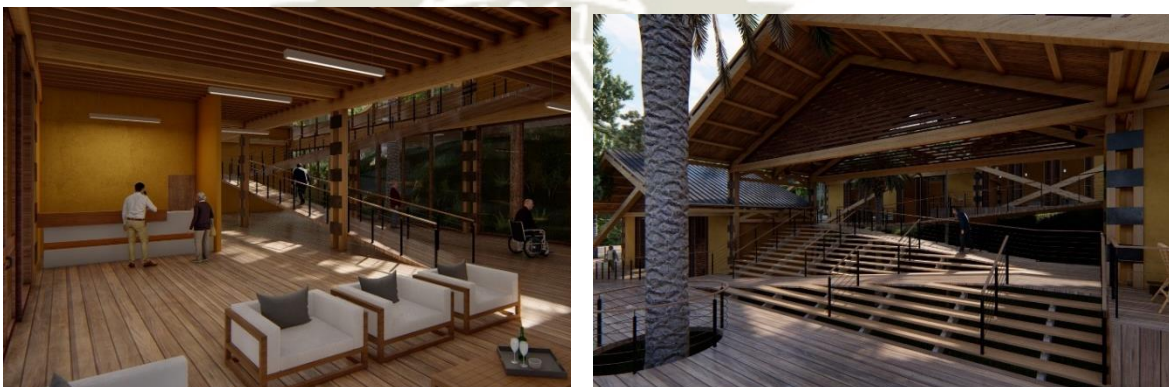


Imagen N° 70; Circulación en el proyecto 1

Imágenes Propias.

### 6.3. Sistema de Vegetación

En el siguiente análisis haremos una zonificación esquemática de cómo se dispondrá la vegetación en el equipamiento.

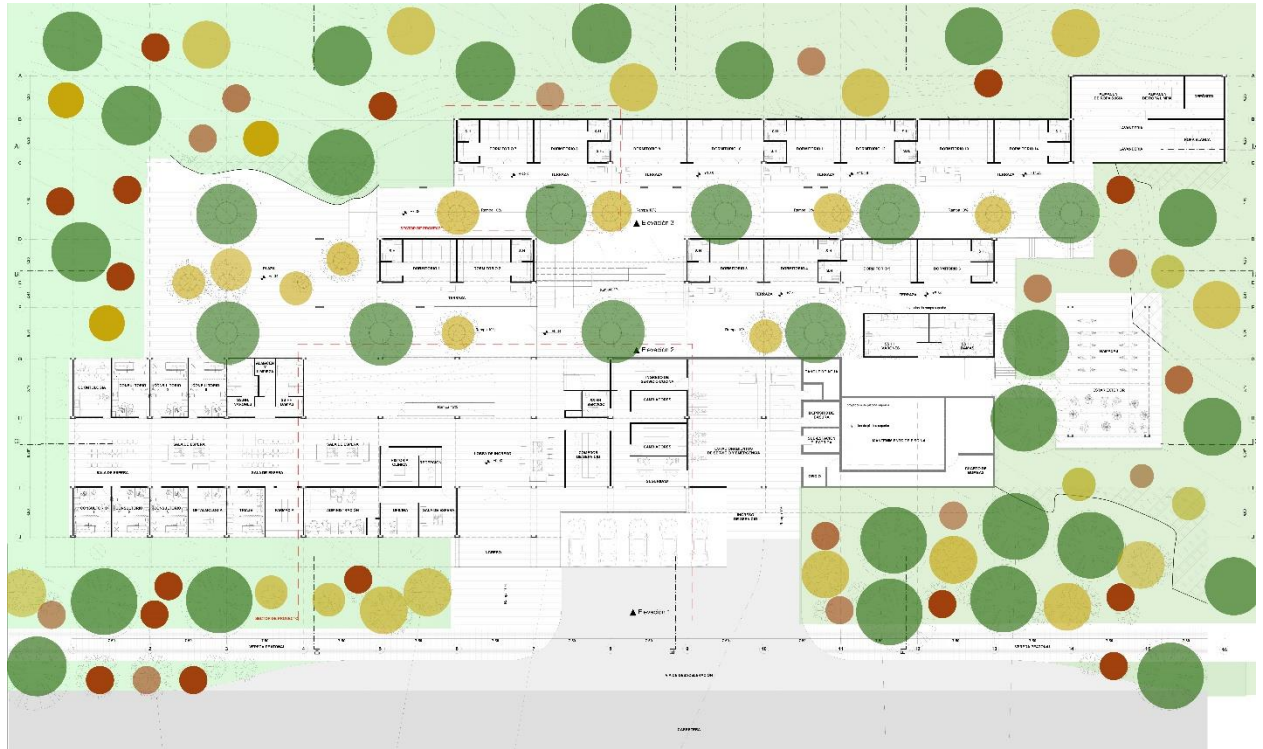


Gráfico N° 39: Sistema de vegetación, Elaboración propia.

#### Especies Sugeridas

Para más información sobre las especies revisar los cuadros de vegetación en la pag. De este documento

- Arboles esbeltos y de gran altura



ANA CASPI



COCO



ACALLO CASPI



HUAYRURO

Imagen N° 71: Arboles de gran altura; Fotografías propias.

● Árboles frutales de altura media



POMA ROSA



MANGO



PALTA



PAN DE

*Imagen N° 72: Árboles frutales de altura media; Fotografías propias.*

● Vegetación de Menor altura con carácter ornamental



PALMERA CHONTA



PLATANO



CETICO



FLORES VARIAS

*Imagen N° 73: Arboles con carácter ornamental; Fotografías Propias*



*Imagen N° 74: Vegetación en el proyecto; Imágenes propias*

#### 6.4. Sistema edilicio

El sistema edilicio es la relación del terreno con la arquitectura, la arquitectura como respuesta a las condiciones climáticas y topográficas, configurando un nuevo paisaje.

Elementos

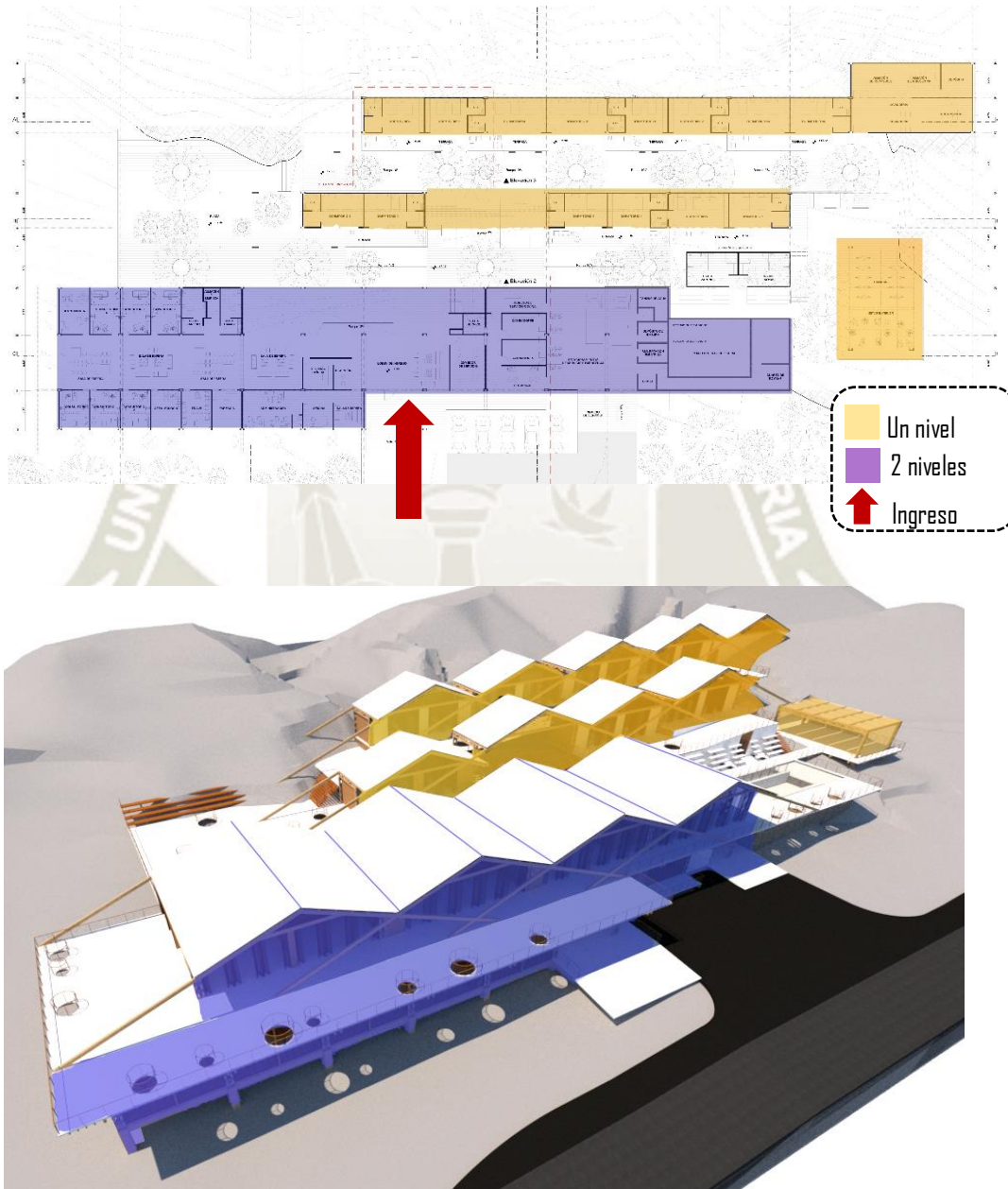


Gráfico N° 40: Sistema edilicio; Elaboración propia.

En la Lectura del edificio y su inserción en el paisaje se encuentran 3 volúmenes, uno mas grande que los otros que posee la carga programática mas grande, Area administrativa, Salud, Servicio, Seguridad, Talleres y Comedor.

### 6.5. Sistema estructural:

consiste en la construcción de 03 bloques los cuales paso a detallar:

- Bloque 01: Administración, Salud, Seguridad, depósitos, talleres, comedor, cocina
- Bloque 02: Habitaciones
- Bloque 03: Habitaciones, Área de servicio

Tratándose de un edificio que se asienta en un desnivel producto de la naturaleza, la intención del edificio es acomodarse sobre el terreno, armonizando con el contexto y paisaje creando espacios útiles para el adulto mayor, se crearan plataformas que se levantan sobre la topografía, sobre las cuales tendremos tres bloques diferenciados.

El edificio se módulo de forma regular, acondicionando la estructura a características simples y uniformes los espacios en una grilla, respetando las condiciones antes señaladas del terreno acondicionando la estructura a características simples y uniformes, modulando los espacios en una grilla de 7.50 x 4.80 y sus variantes, siendo la longitud de 7.50 metros lineales, la mayor luz que tiene la estructura. La grilla permite que el programa se adapte al terreno creando espacios

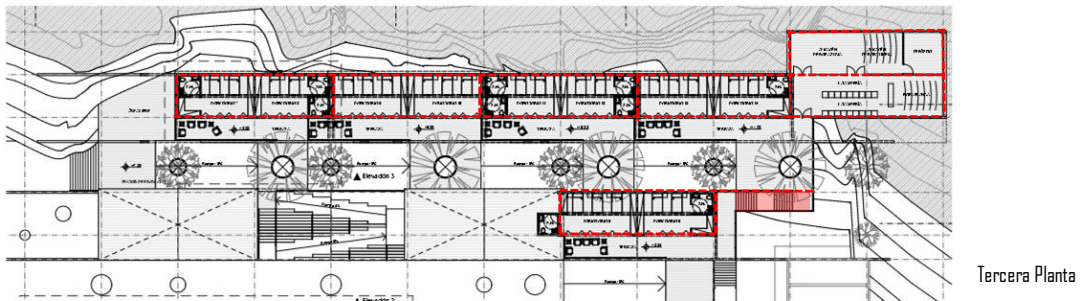
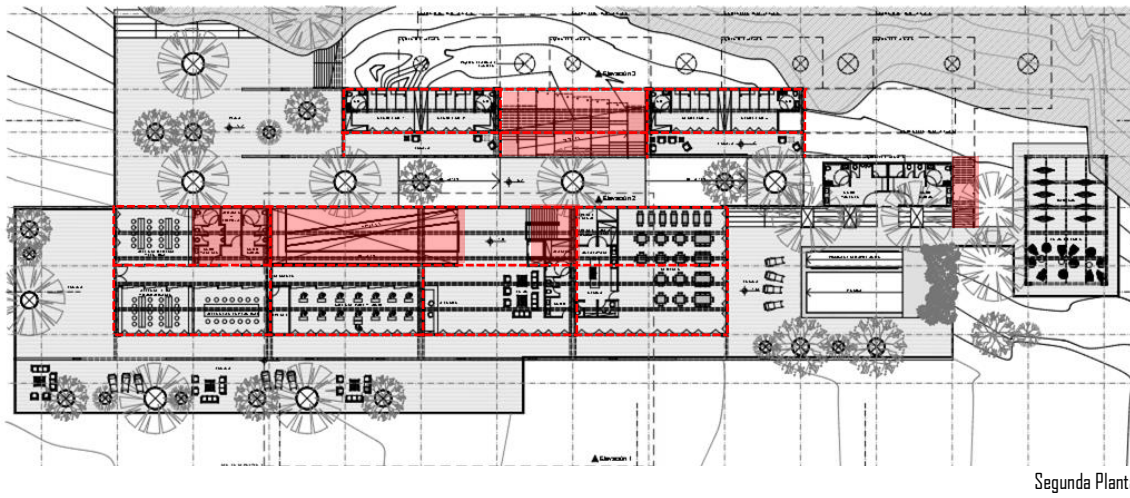
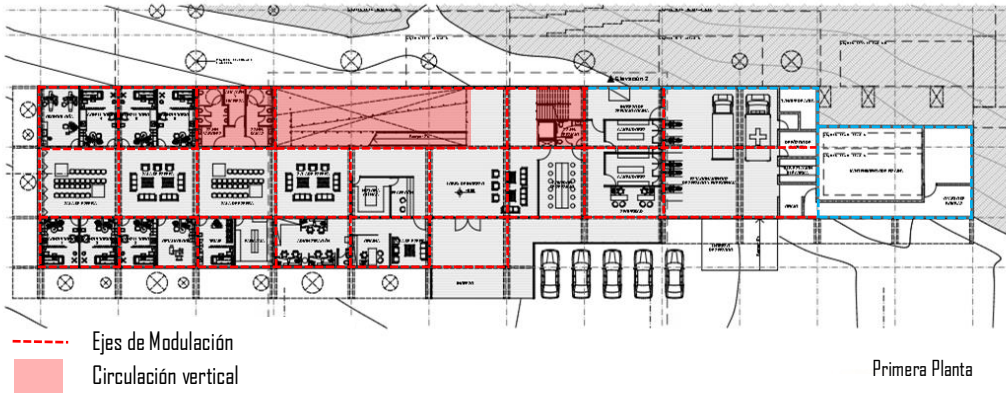
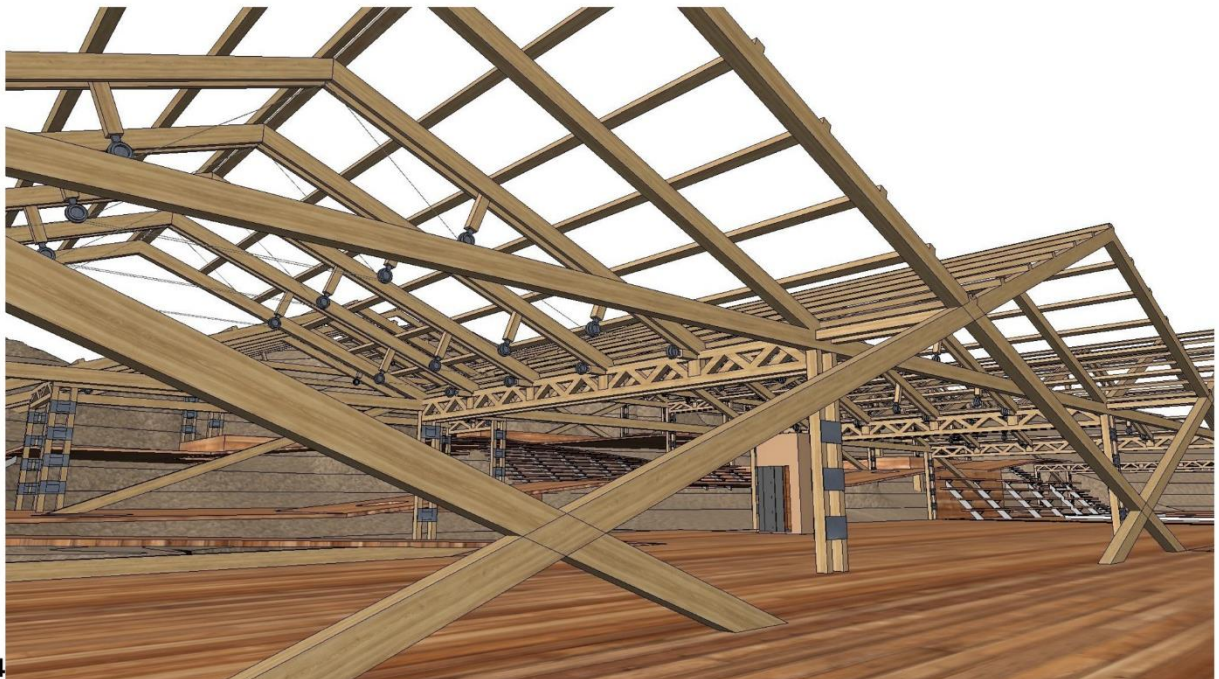


Gráfico N° 41: Sistema Estructural; Elaboración propia

### 6.5.1. Modelamiento de esquema estructural

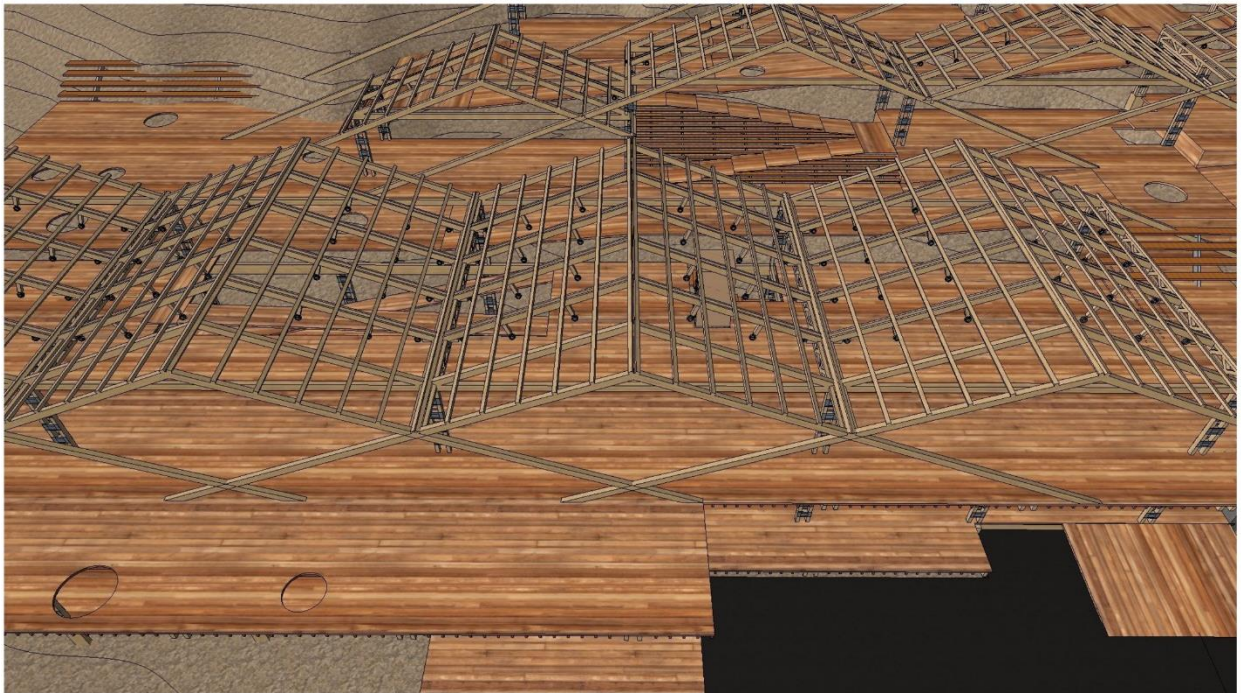


Primer nivel

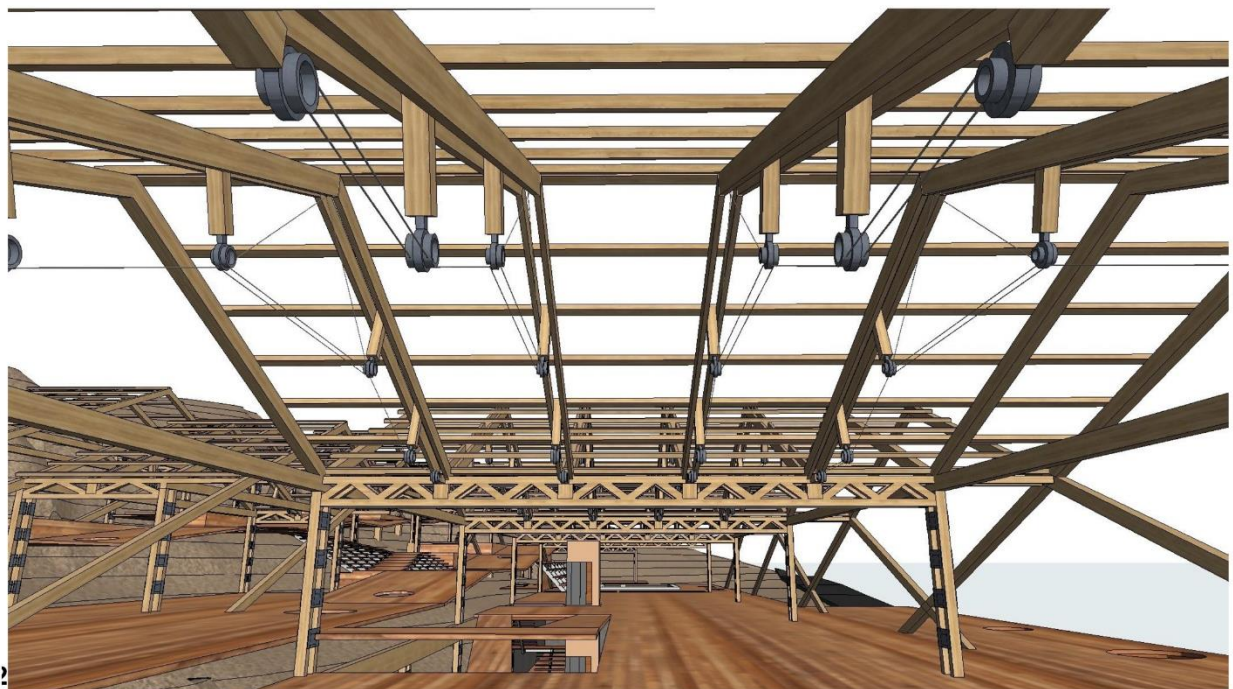


Segundo nivel

*Imagen N° 75: Modelo de esquema estructural 1; Imágenes propias.*



Vista Aérea



Techos

Imagen N° 76: Modelo de esquema estructural 2; Imágenes propias

## 6.6. Sistema de Ventilación y Asoleamiento

- Ventilación: El Proyecto le da la cara a la dirección del viento, el cual cruza la edificación gracias los vanos que forman una ventilación cruzada y refrescan los espacios.

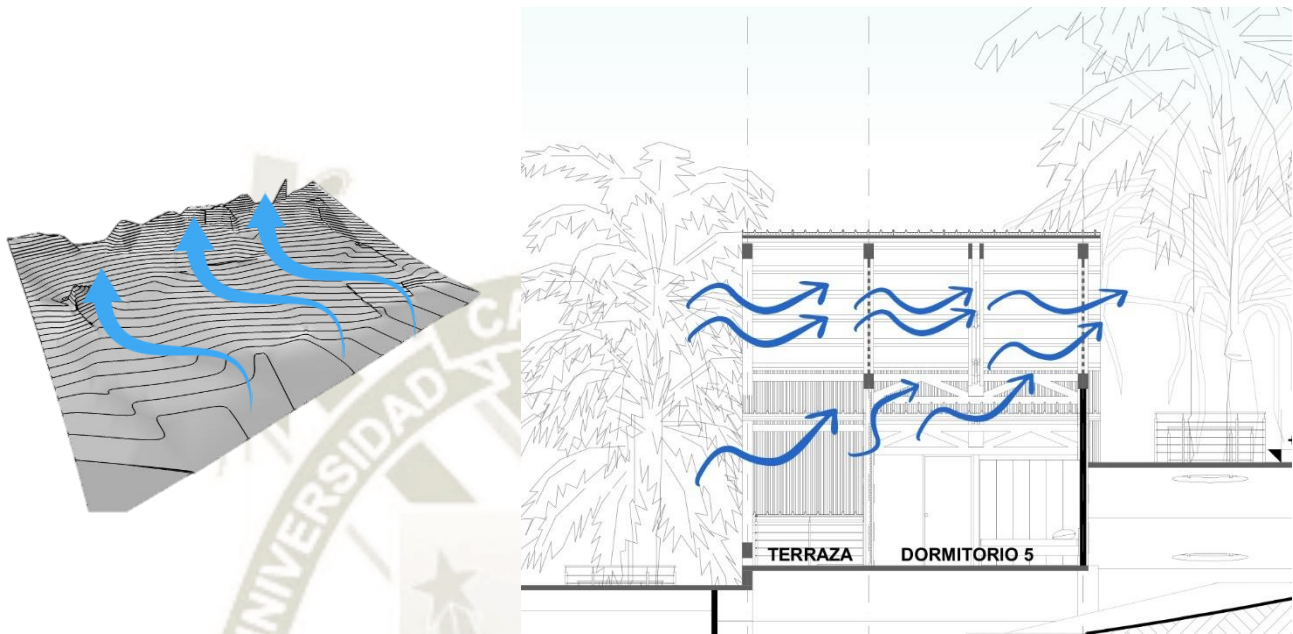


Gráfico N° 42: Sistema de ventilación 1; Elaboración propia.

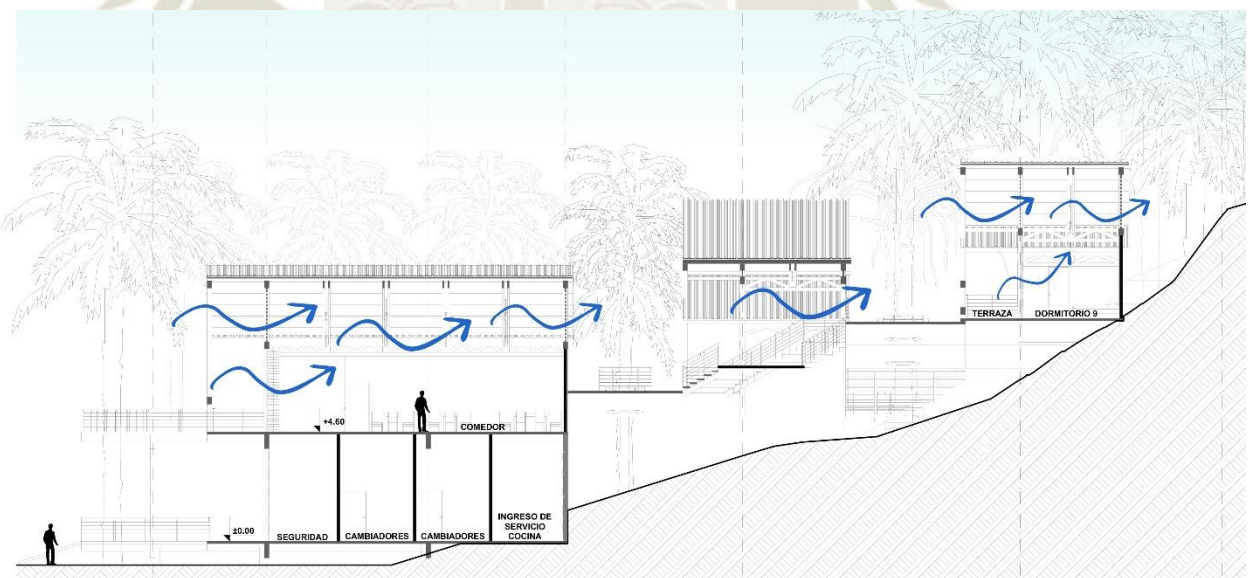


Gráfico N° 43: Sistema de ventilación 2; Elaboración propia

- Asoleamiento: El Proyecto se emplaza con dirección Noreste, aprovechando el sol de forma indirecta para poder tener un mejor control de la temperatura de los espacios.

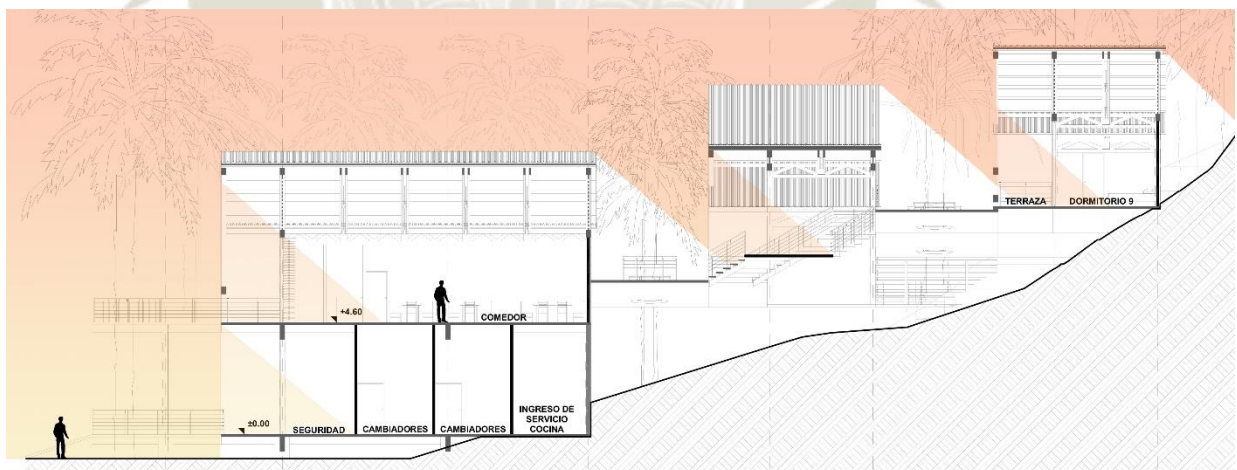
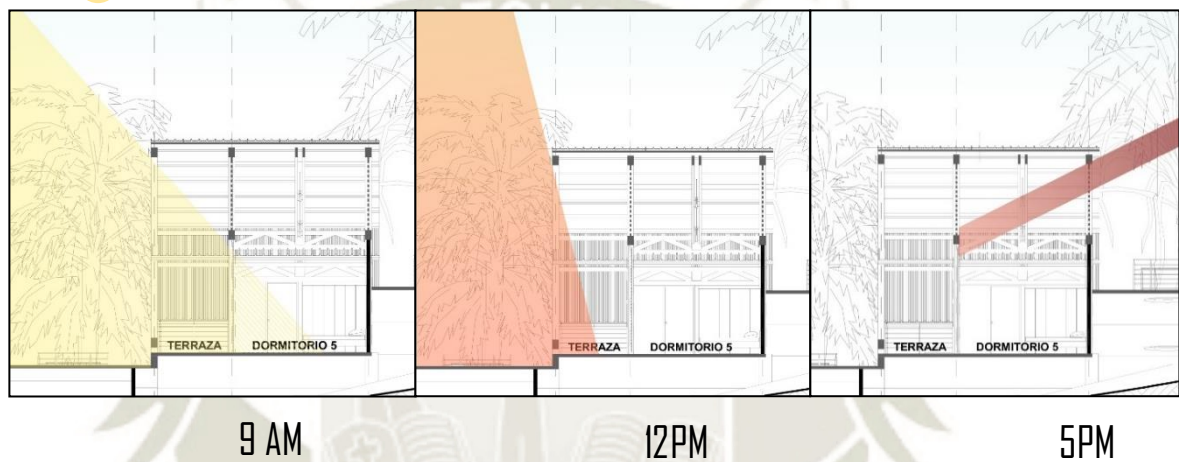
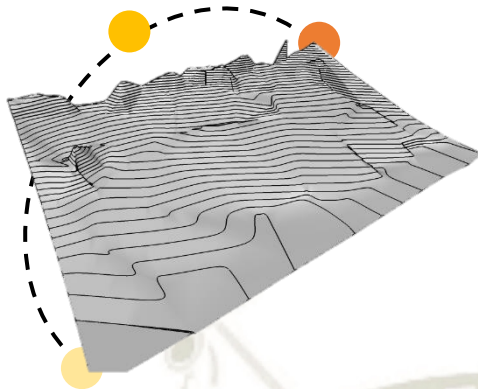


Gráfico N° 44: Análisis de asoleamiento 1; Elaboración propia

## 7. Experiencia Espacial

La arquitectura es parte esencial del ser humano, en el proyecto el recorrido intenta lograr una experiencia llena de identidad en relación al territorio y a la ciudad de Lamas, donde los materiales juegan un papel muy importante a la hora de provocar emociones durante la vivencia del lugar.

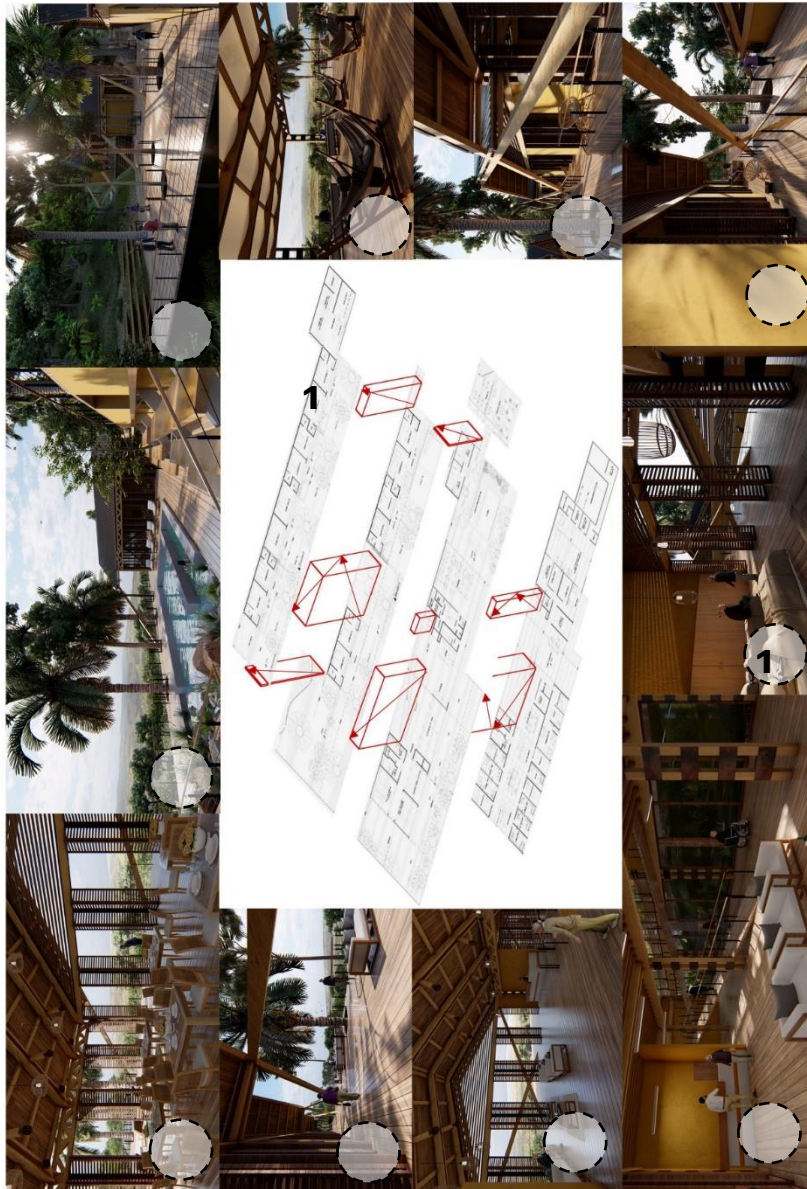


Gráfico N° 45: Experiencia espacial; Elaboración Propia.

## 8. Planimetría general del proyecto



Gráfico N° 46: Planimetría - Hogar integral del adulto mayor; Elaboración propia

## 9. Cortes y elevaciones del proyecto.

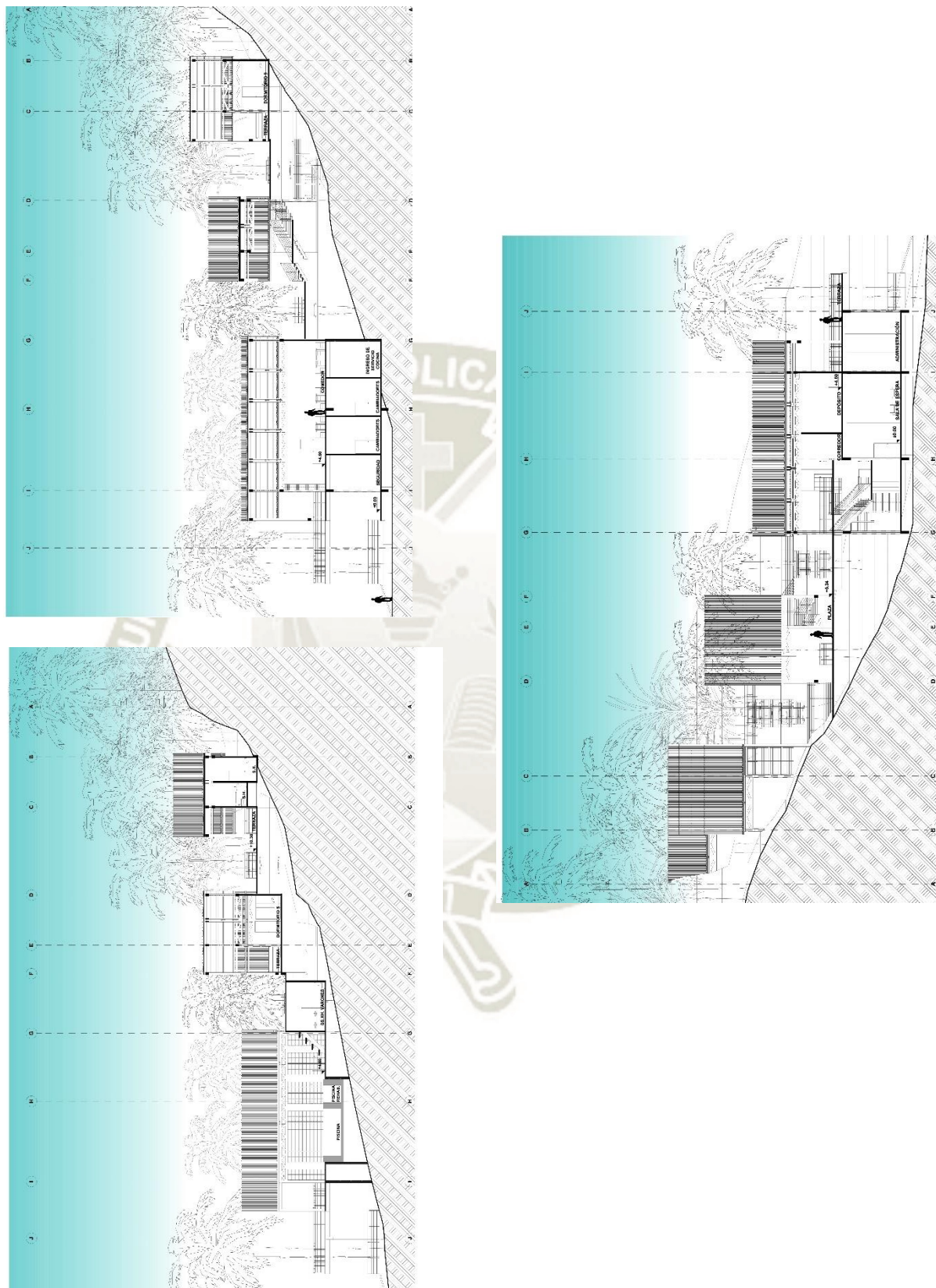


Gráfico N° 47: Secciones generales del proyecto - Hogar integral del adulto mayor; Elaboración propia

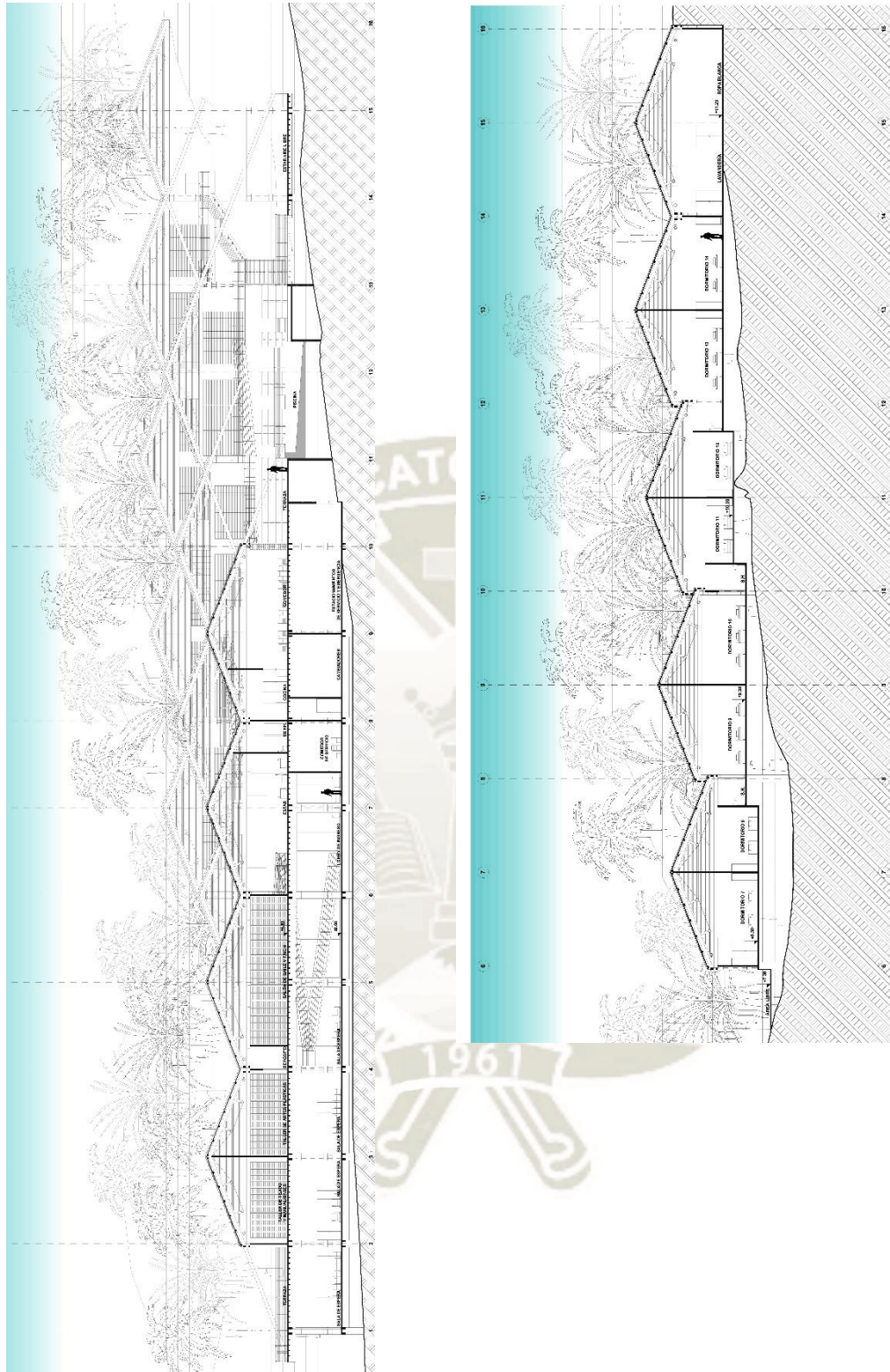


Gráfico N° 48: Secciones general del proyecto - Hogar integral del adulto mayor; Elaboración propia

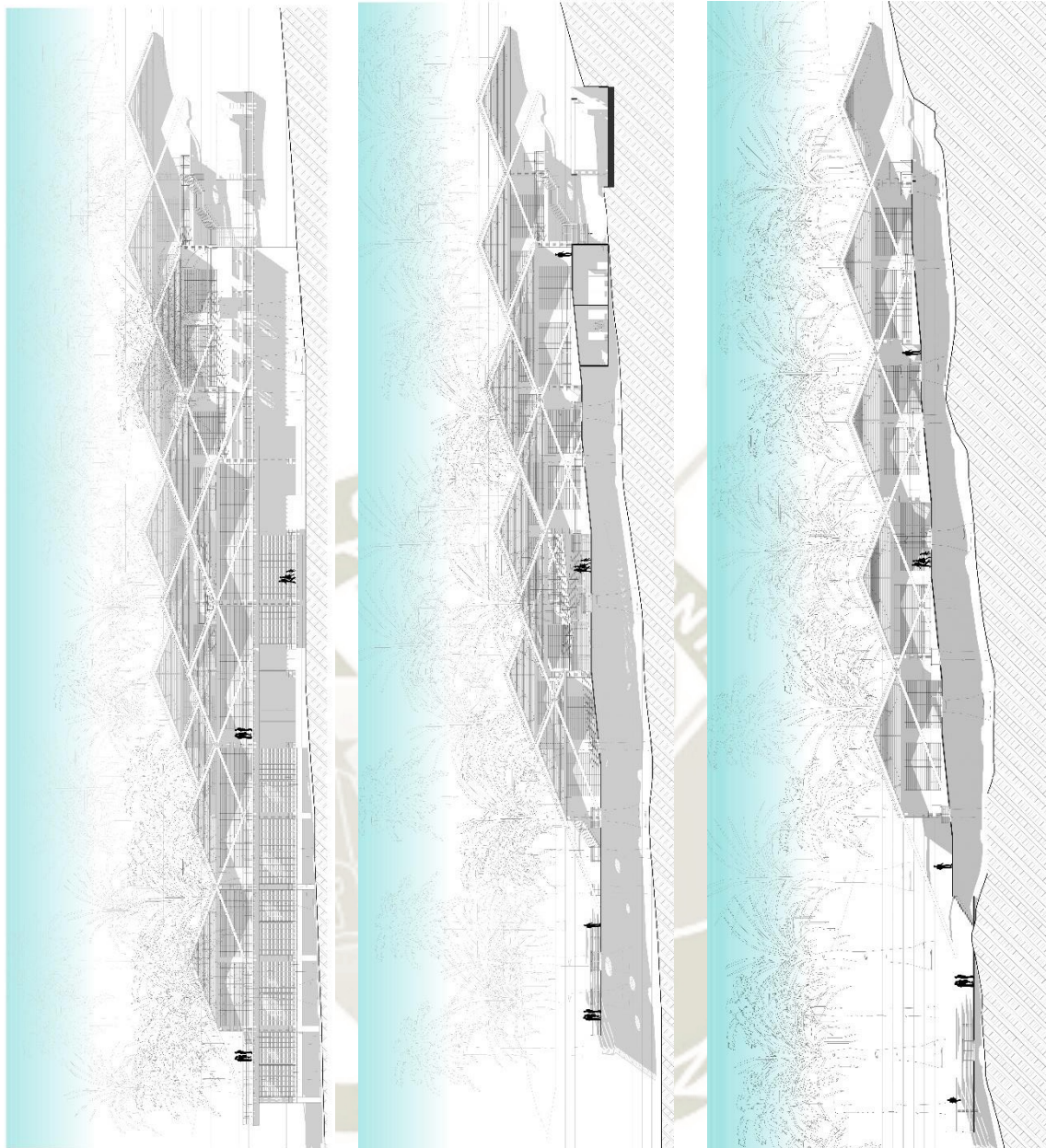
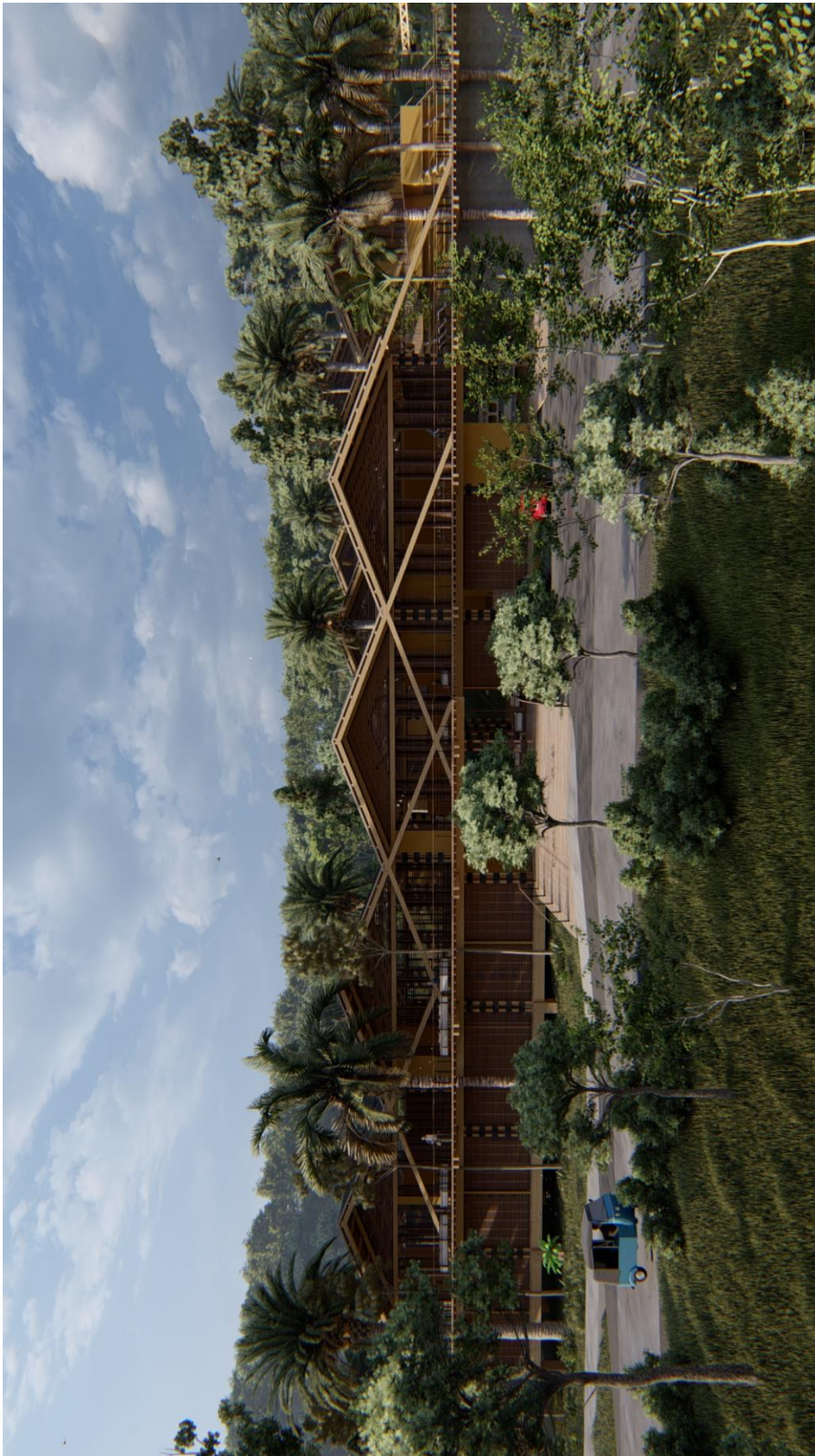


Gráfico N° 49: Elevaciones generales del proyecto - Hogar integral del adulto mayor; Elaboración propia

## 10. Vistas del proyecto



*Imagen N° 77: Vista global del proyecto; Elaboración propia.*



*Imagen N° 78: Vista frontal del proyecto; Elaboración propia.*



*Imagen N° 79: Vista de Recepción y sala de esperas; Elaboración propia.*



*Imagen N° 80: Vista de la terraza principal; Elaboración propia.*



*Imagen N° 81: Vista del comedor; Elaboración propia.*



*Imagen N° 82, Vista de la piscina y área social; Elaboración propia.*



*Imagen N° 83: Vista de la piscina y área social; Elaboración propia.*



*Imagen N° 84: Vista de área social y hamacas; Elaboración propia.*



*Imagen N° 85: Vista de rampa y gradas; Elaboración propia.*



*Imagen N° 86: Vista de recorrido habitaciones; Elaboración propia.*



*Imagen N° 87: Vista hacia área de habitaciones; Elaboración propia.*



*Imagen N° 88: Vista de la plaza ; Elaboración propia.*



*Imagen N° 89: vista de las terrazas de las habitaciones; Elaboración propia.*



*Imagen N° 90: Vista de las habitaciones; Elaboración propia.*



*Imagen Nº 91: Vista aérea general; Elaboración propia.*

## 11. FINANCIAMIENTO Y MODELO DE GESTION

Desde la concepción inicial del Hogar integral se tuvo claro que el financiamiento y construcción tienen sus cimientos en la alianza público-privada que articulara de mejor manera a los agentes, las principales instituciones que podrían y deben intervenir en el financiamiento:

- CARITAS
- EL GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTIN
- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
- ESSALUD
- Primera Etapa: Pre-Inversión e Inversión.

Etapa inicial del proyecto, ya que el terreno es donado solo se contempla: el costo del proyecto, el planeamiento y las construcciones del equipamiento en dos etapas.

- En primera instancia se construirá la Área de prevención de la Salud y centro de día
- Como segunda etapa se termina de construir el resto del equipamiento
- Segunda Etapa: Puesta en Funcionamiento.

Fase de iniciación del proyecto, se consideran los costos de equipos y mobiliario para el funcionamiento del equipamiento, se considera también la contratación de y capacitación del personal trabajo.

- Tercera Etapa: Operación y mantenimiento.

Esta última etapa contempla el funcionamiento de la institución, generando sus propios ingresos por costos de uso, alquileres y concesiones; considerando los gastos por el mantenimiento de la infraestructura.



Gráfico N° 50: Gestión; Elaboración propia

## 12. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

### 12.1. Ubicación de la Propuesta:

El área de intervención urbano arquitectónica se encuentra en el Kilómetro (\*) en la salida de la carretera a Tarapoto, en la ciudad de Lamas, el terreno actualmente es propiedad de Caritas. El terreno está destinado para la construcción del hogar integral.

#### 12.1.1. Área y Perímetro:

El área de intervención tiene un área de 14 176.36 m<sup>2</sup> y un perímetro de 499.02 ml.

#### 12.1.2. Descripción

El Hogar Integral del Adulto Mayor comprende de: 04 niveles, de acuerdo a la siguiente distribución:

##### - PRIMER PISO:

- Administración (dirección, secretaria, cubículos, hall-lobby, ss.hh)
- Área de atención médica (08 consultorios, tópico, triaje, sala de espera, ss.hh para varones y mujeres)
- Farmacia
- Historial
- Area de Seguridad
- Estacionamientos
- Depositos
- Cambiadores
- Area de Basura

##### SEGUNDO PISO

- Talleres (4)
- Area de estar interior y exterior
- Comedor (cocina, almacén, deposito, ss.hh, comedor)

- Area libre de piscina (Sshh, cambiadores)
- Piscina
- Area de hamacas
- Area de esparcimiento

#### TERCER PISO

- 06 Dormitorios (ssh)
- Terraza y área de estar

#### CUARTO PISO

- 08 Dormitorios (ssh)
- Lavandería
- Depositos

*Se toma en cuenta las siguientes normas:*

**NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO**

- **NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE**

**LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES**

- **NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD**

- **NORMA IS.010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES**  
(Diario oficial del bicentenario El Peruano, 2019).

#### **12.1.3. Contexto**

**El área de intervención se encuentra localizada en área semirural** aledaña a áreas agrícolas. Por lo que se encuentra enmarcado en un contexto urbano arquitectónico un poco alejado, pero con buena accesibilidad.

#### 12.1.4. Servicios Básicos

Las redes públicas tanto de energía eléctrica como de agua y desagüe se desplazan por la carretera principal

#### 12.1.5. Organización Físico – Espacial de la propuesta:

Está comprendido por 03 módulos, organizados a partir de un sistema de espacios públicos y rampas que se configuran dos ejes principales.

Estos módulos están comprendidos por diferentes áreas, como son: área administrativa, área de atención médica, área de talleres, restaurante y área de esparcimiento y piscina, área de habitaciones, servicios generales.

A su vez, estos módulos están compuestos por rampas, escaleras y espacios comunes que articulan las diferentes áreas.

#### 12.1.6. Características Formales:

La composición de fachadas se da siguiendo un ritmo y geometría. Expresando el concepto principal del edificio, y reflejando la funcionalidad, sin dejar de lado la relación con el contexto natural.

#### 12.1.7. Materialidad y acabados

La materialidad como representación formal del edificio, por lo que se plantean los siguientes acabados:

##### - ÁREAS PRINCIPALES

- Techos: Se utilizará una estructura expuesta de madera, poleas y tensores de cuerda metálica, con un falso techo de OSB de 18mm, seguida de un aislante poliuretano y el panel de acero pelacado de 4mm.
- Pisos: entablado de madera quinilla
- Tabiquería. Tabique drywall acabado en microcemento texturado Sika Deco Color-Color tierra

##### ÁREAS DE SERVICIO

- Piso: Entablado de madera recubierta para espacios húmedos.
- Paredes: Pared mosaic

### Área total edificada

- Techada 2 980m<sup>2</sup>
- Libre 1117 m<sup>2</sup>



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aalto, A. (2012). *La humanización de la arquitectura*.  
<http://www.mundoark.com.pe/2012/02/texto-la-humanizacion-de-la.html>.
- Bennetts, P. (2015). *Centro de ancianos Walumba / Iredale Pedersen Hook Architects*.  
<https://www.archdaily.pe/pe/767334/centro-de-ancianos-walumba-iredale-pedersen-hook-architects>.
- Blog.deltoroantunez.com. (2013). *Definición de arquitectura sostenible*.  
<http://blog.deltoroantunez.com/2013/11/definicion-arquitectura-sostenible.html>.
- Cagliani, M. (2012). *Arquitectura Sustentable*. <https://www.arkiplus.com/arquitectura-sustentable/>.
- Chuquimia Payalich, E. (2018). *El Paisaje ecológico a la caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación y del paisaje*.
- Comisión para la cooperación ambiental. (2008).  
<http://www3.cec.org/islandora/es/item/2335-green-building-in-north-america-opportunities-and-challenges-es.pdf>.
- Comite provincial de defensa civil Lamas - Perú 2008. (2018). *Plan de operaciones de emergencia provincia de lamas*.  
[http://www.predes.org.pe/predes/images/plan\\_operaciones\\_emergencia\\_lamas.pdf](http://www.predes.org.pe/predes/images/plan_operaciones_emergencia_lamas.pdf).
- Convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores. (2019). *Tratados multilaterales interamericanos*.  
[https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados\\_multilaterales\\_interamericanos\\_A-70\\_derechos\\_humanos\\_personas\\_mayores.pdf](https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_A-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf).
- Cullen, G. (2015). *La Importancia de la Imagen Urbana*.  
<http://www.trcimplan.gob.mx/blog/la-importancia-de-la-imagen-urbana.html>.
- Defensa Civil. (2017). *Proyecto Indeci -PNUD PER Ciudades sostenibles “Mapa de peligros de la ciudad de Lamas”*.
- DI VÉROLI, D., & Eduardo, S. (2019). *Arquitectura y envejecimiento – Hacia un Hábitat inclusivo*.

- Diario oficial del bicentenario El Peruano. (2019). *LEY N° 30490 Ley de la persona adulta mayor*. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-persona-adulta-mayor-ley-n-30490-1407242-1/>.
- Díaz Blancarte, D. (2014). *La Materialidad y la obra de Louis Khan*. <https://elcafetindelas5.wordpress.com/2012/10/09/la-materialidad-y-la-obra-de-louis-kahn/>.
- Díaz Hevia. (2019). *Adulto Mayor y derecho a la ciudad: análisis del caso chileno*. <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/nac/cl/cic/cic-03-sb-07.pdf>.
- Dirección General del Instituto de Mayores. (2011). *El libro blanco del envejecimiento activo*. [https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088\\_8089libroblancoenv.pdf](https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088_8089libroblancoenv.pdf).
- Eapn.es. (2018). *Una estrategia para un crecimiento inteligente , sostenible e integrador*,. Europa: <https://eapn.es/publicaciones/61/europa-2020-una-estrategia-para-un-crecimiento-inteligente-sostenible-e-integrador-comision-europea>.
- Fernández Muñoz, J. N. (2019). *GUIA DE CENTROS RESIDENCIALES PARA PERSONAS MAYORES EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA*,. [http://oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA\\_DE\\_RESIDENCIAS\\_Prog-Ib-def.pdf](http://oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA_DE_RESIDENCIAS_Prog-Ib-def.pdf).
- Golpe Crisci, L. I. (2019). *Proyectosupua.es*. <https://www.proyectosupua.es/codepam/content/curr%C3%ADculo-abreviado-laura-irene-golpe-crisci>.
- Green Building Council. (2019). *Alianzas Internacionales*. <https://www.perugbc.org.pe/site/>.
- Guía del viajero San Martín [es]. (2018). Español: [https://issuu.com/visitperu/docs/gu\\_a\\_del\\_viajero\\_san\\_mart\\_n\\_es\\_](https://issuu.com/visitperu/docs/gu_a_del_viajero_san_mart_n_es_).
- Guido Emilio. (2013). Fragilidad y asociaciones de riesgo en adultos mayores de una comunidad urbana. *Rev Cub Med Mil* , 368-376.
- Gutierrez Restrepo, Claudia A. (2012). *Vida.. Luego de vivir, Higiene en el adulto mayor*.

- Guzmán, J.M. (2002). *Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe, Serie Población y Desarrollo No 28, CELADE-División de Población de la CEPAL*. Santiago de Chile.
- Heredia Guerra. (2006). RNPS. *Geroinfo*, Vol 1 No. 4”.
- Hernandez, Consuelo. (2012). “Una buena alimentación para el adulto mayor”, . Salud180.com.
- Huenchuan Navarro, S. (2004). *Marco legal y de políticas en favor de las personas mayores en América Latina*.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7193/S044281\\_es.pdf;jsessionid=ADAD09F82BADB8CC76E8CC3616022215?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7193/S044281_es.pdf;jsessionid=ADAD09F82BADB8CC76E8CC3616022215?sequence=1).
- Huerta Peralta, J. (2014). *Discapacidad y diseño accesible*.  
<http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/249>.
- INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2005). *Censo Nacional*. Lima:  
<http://censos.inei.gob.pe/Censos2005/redatam/>.
- Inkaterra guides field station. (2019). <https://www.inkaterra.com/es/guides-field-station/tambopata/la-experiencia/>.
- Jané-Llopis, E., & Gabilondo, A. . (2008). *Mental Health in Older People. Consensus paper*. Luxembourg: European Communities.
- Juan Pablo, B. (2010). *Autonomía del adulto mayor”*, *Dialogo Bioético* .
- La Declaración Universal de Derechos Humanos. (1948). *El origen de la Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.humanium.org/es/derechos-humanos-1948/>.
- Marina de León, G. (1992). *Arquitectura vernácula sur-occidental. Tesis de grado*. . Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC.
- Martino, L. (2019). *Guía para una Construcción Sustentable*. Córdoba: Complejo Capitalinas.
- Meza, V. A. (2009). *MANUAL PARA EL DISEÑO DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA*. <https://independent.academia.edu/VICTORANDRESMEZAG>.

- Millan Calenti, J. (2019). *GERONTOLOGIA Y GERIATRIA*.  
<https://www.medicapanamericana.com/default.aspx>.
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2017). *PLANPAM Cuaderno sobre poblaciones vulnerables*.  
[https://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines\\_dvmpv/cuaderno\\_5\\_dvmpv.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines_dvmpv/cuaderno_5_dvmpv.pdf).
- Ministerio de salud. (2019). *Lineamientos para la Atención integral de Salud de las Personas Adultas Mayores*. Lima:  
[https://www.minsa.gob.pe/Especial/2010/adultoMayor/archivos/lineamiento%20normas%20tecnicas\\_%20primera%20parte.pdf](https://www.minsa.gob.pe/Especial/2010/adultoMayor/archivos/lineamiento%20normas%20tecnicas_%20primera%20parte.pdf).
- Morales, J., & Giles, S. (2010). “No pensar detenidamente en el aspecto cromático de una obra es no leer un capítulo importante de la arquitectura”.  
[https://elpais.com/elpais/2010/12/10/del\\_tirador\\_a\\_la\\_ciudad/1291964340\\_129196.html](https://elpais.com/elpais/2010/12/10/del_tirador_a_la_ciudad/1291964340_129196.html).
- Municipalidad provincial de Lamas. (2011). “Plan Urbano Lamas”. Lamas:  
[https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10309/PLAN\\_10309\\_2016\\_PDC\\_LAMAS\\_FINAL\\_29\\_MAYO.COMPRESSED.PDF](https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10309/PLAN_10309_2016_PDC_LAMAS_FINAL_29_MAYO.COMPRESSED.PDF).
- Municipalidad provincial de lamas perfil de proyecto de inversion pública. (2019). *Mejoramiento de la infraestructura vial urbana de las principales calles del Barrio de Suchiche y Zaragoza en la ciudad de Lamas*. Lamas:  
<http://ofi4.mef.gob.pe/directorioeip/ConsultaBancoProyProyectos.aspx?eval=Sub+Total&dpto=0+&prov=0&dist=0&tipo=1&unidad=0&pliego=538+&funcion=0&prog=&subProg=&sector=97+&fechadesde=%2F&fechahasta=%2F&estadoProy=+&cantidad=279&suma=0+&nombre=>.
- OMS . (1969). *Actividades de la OMS en 1969: informe anual del Director General a la Asamblea Mundial de la Salud y a las Naciones Unidas*.  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/95272>.
- Organización Internacional del Trabajo OIT. (2019). *Historia de la OIT*.  
<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--es/index.htm>.
- Palabra nueva. (2009). *Revista de la arquidiócesis de la Habana*.

- Panero, J., & Zelnik, M. (2006). *Human Dimension & Interior Space*.  
[https://www.academia.edu/38361588/Las\\_dimensiones\\_humanas\\_en\\_espacios\\_interiores\\_-Julius\\_Panero\\_y\\_Martin\\_Zelnik\\_.pdf](https://www.academia.edu/38361588/Las_dimensiones_humanas_en_espacios_interiores_-Julius_Panero_y_Martin_Zelnik_.pdf) Las dimensiones humanas en espacios interiores -Julius Panero y Martin Zelnik .pdf.
- Papalia, D. (2005). *Desarrollo Humano* . México: Editorial The Mc Graw Hill.
- Pérez Fernandez. (2018). *MODELO BASICO DE ATENCION EN RESIDENCIAS PARA PESONAS MAYORES*.
- Pérez Fernández, J. (2019). *Modelo Básico de atención en residencias para personas mayores de la consejería de salud y bienestar de Castilla-La Mancha*.  
<https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/modelobasicoatencionresidenciaspersonasmayorespdf.pdf>.
- Plazola. (2016). *Arquitectura Habitacional*.  
<https://arquitekturium.blogspot.com/2016/01/descarga-de-libro-arquitectura-habitacional-plazola.html>.
- Reglamento nacional de edificaciones. (2019). *Norma A.010 Condiciones Generales De Diseño*. <https://www.equipu.pe/dinamic/publicacion/adjunto/1493786646GXEWKDpuvv.pdf>.
- Rivas Rafael, Á. (2008). Perfil Sicológico del adulto mayor”. *Revista Ciencias*.
- Scaletti, A. (2014). *Arquitectura vernácula residencial en Lamas*. PERÚ:  
<https://www.dresanmartin.gob.pe/storage/app/uploads/public/5ce/5c0/297/5ce5c02976f4c318712675.pdf>.
- Subirats Hume, J. (2019). *instituto de gobierno y políticas públicas de España*.
- Tillería González, J. (2019). *La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula*.  
[https://www.researchgate.net/publication/314320705\\_LA\\_ARQUITECTURA\\_SIN\\_ARQUITECTOS\\_ALGUNAS\\_REFLEXIONES SOBRE\\_ARQUITECTURA\\_VERNACULA](https://www.researchgate.net/publication/314320705_LA_ARQUITECTURA_SIN_ARQUITECTOS_ALGUNAS_REFLEXIONES SOBRE_ARQUITECTURA_VERNACULA).
- transparencia mexicana. (2019). *CASA HOGAR DE LA TERCERA EDAD, Iniciativa para el fortalecimiento de la institucionalidad de los programas sociales*.  
<https://www.tm.org.mx/ipro/>.

Ugarte, J. (2014). *Guía de Arquitectura bioclimatica.*

Urroz, G. (2000). *Accesibilidad urbana y tercera edad.*  
[http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php/ano-2002/54-numero-18/77-2-accesibilidad-urbana-y-tercera-edad.](http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php/ano-2002/54-numero-18/77-2-accesibilidad-urbana-y-tercera-edad)

Velandia A. (1994). *Investigación en salud y calidad de vida. 1ra Ed. Bogotá.* Universidad Nacional de Colombia.



