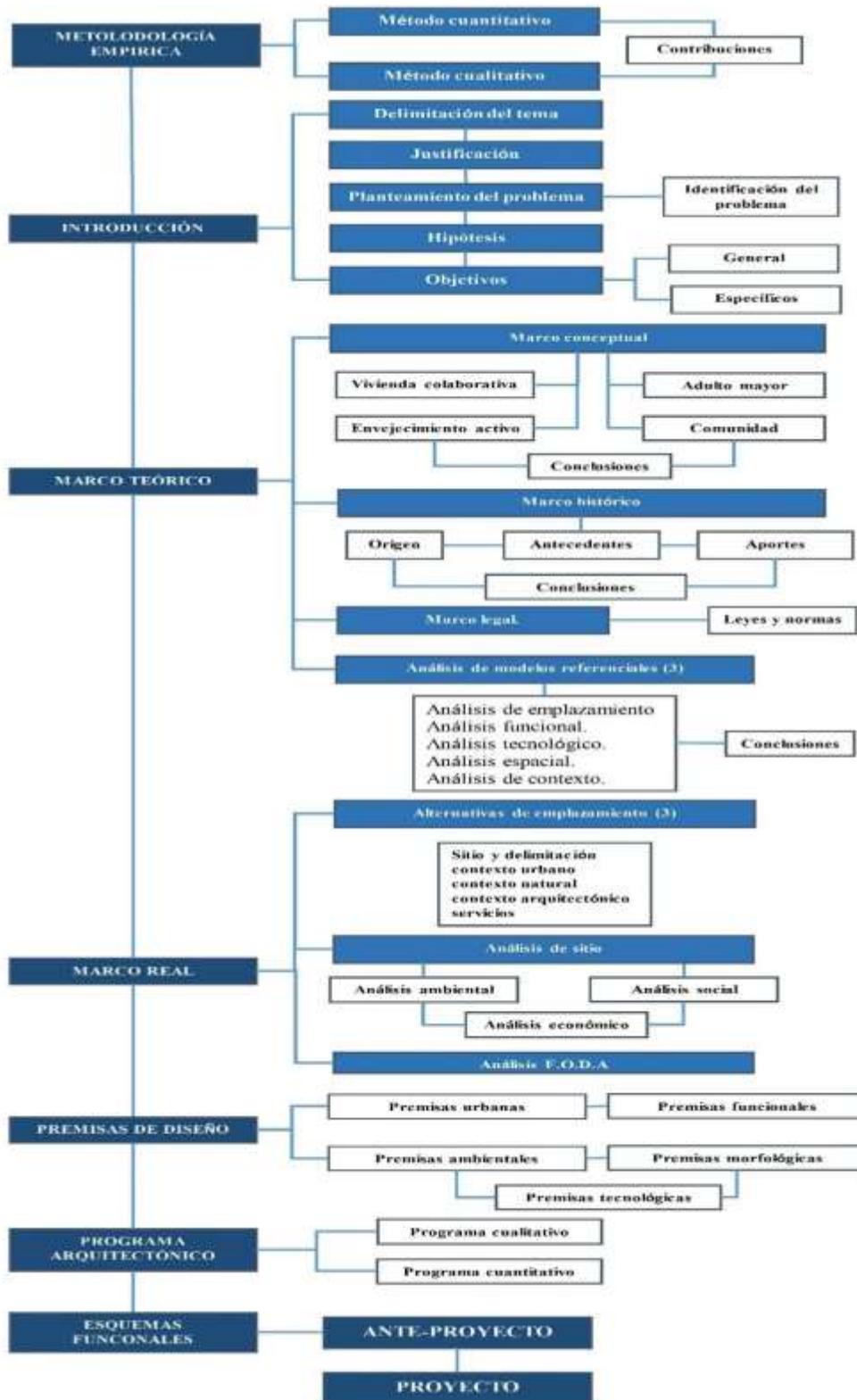


# **UNIDAD I MARCO TEÓRICO**

1. DIAGRAMA METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN



## 1.1. METODOLOGÍA EMPÍRICA

El método empírico o también llamando analítico, es un modelo del método científico que se basa en la experimentación y la lógica empírica que, junto a la observación de fenómenos y sus análisis estadísticos, es el método más usado (wikipedia , 2020). Sus resultados están basados fundamentalmente de la experiencia, y se ocupan de los hechos que realmente acontecen.

### 1.1.1. Metodología cuantitativa

Se utilizan datos cuantitativos para la recopilación de una información correcta, estos datos son estadísticos otorgados por el INE (Instituto Nacional de Estadística), de modo que se pueda brindar el respaldo necesario y ayudando a tener un panorama general.

- Estudio de demanda de personas mayores según estadística del INE.
- Análisis de equipamientos similares, para personas mayores.
- Encuestas.

### 1.1.2. Metodología cualitativa

Es la que se utiliza para la descripción de un aspecto en particular, la cual se compone de observaciones, entrevistas y perspectivas, estando basadas para profundizar el tema

y de este modo obtener información sobre las motivaciones, pensamientos y actitudes de las personas con respecto al tema y brindando una información detallada.

- Visitas de campo.
- Observación.
- Entrevista.
- Análisis de referentes arquitectónicos.

### 1.1.3. Contribuciones

La metodología empírica nos permitirá mostrar el proceso del envejecimiento y el requerimiento de tener un modelo de viviendas adecuadas para personas mayores, con el objeto que pueda aportar una mejor habitabilidad y convivencia entre personas de la misma condición. Por otro lado, la opción de dejar de lado los asilos o residencias geriátricas y empezar con la nueva tendencia de viviendas colaborativas, en donde los adultos mayores se sientan útiles, con múltiples actividades.

## 2. INTRODUCCIÓN

La calidad de vida de las personas mayores se basa principalmente en: La calidad habitacional y las actividades que realizan acorde a sus edades, para ello es necesario que cuenten con viviendas adecuadas y espacios significativos, los cuales puedan brindar un buen lugar de acogida, pero a la vez cuenten con su propia privacidad. También en el presente trabajo se realizará un análisis justificativo, donde el marco teórico contenga la información necesaria para que se pueda entender la problemática que pasan las personas mayores en asilos y en sus propios lugares de refugio, y las necesidades que conllevan a tener una vida digna.

También se conocerá de cómo se originaron las viviendas Colaborativas, en base a un marco histórico y el gran aporte que brindan estas Viviendas a las personas mayores, para que así se tengan conceptos de unidad, sostenibilidad y privacidad, conociendo también las leyes y normas que los amparan.

La indagación de cada uno de los modelos referenciales, tanto nacional como internacionales son, para poder expresar y analizar conceptos arquitectónicos, funcionales, tecnológicos, etc. para que así, con cada uno de estos modelos se pueda plantear una propuesta arquitectónica de Viviendas Colaborativas, y a la vez poder conocer el funcionamiento adecuado de estas infraestructuras.

Para dar una mayor calidad habitacional a los Adultos Mayores, se optó por la elección de un nuevo terreno, siendo este un área rural, para que así se pueda ofrecer un entorno más natural; por lo tanto, este terreno cumple con todas las características medio ambientales y de conexión con otros equipamientos que son favorables para el usuario. Para esto se profundizará las distintas características del sitio, en la cual se estudiarán los aspectos físicos y demográficos de la zona, buscando comprender las falencias y virtudes, así mismo se pretende cubrir con todas las necesidades que requieren las personas mayores y a la vez facilitarles de espacios adecuados para que se genere lugares de convivencia con otras personas que se encuentren en su misma situación.

El proyecto está instalado en una zona campestre con el propósito de generar un espacio tranquilo, alejado de los conflictos urbanos, accesible a servicios médicos de todo tipo y una fácil conexión a los servicios de infraestructura y acceso a materiales de construcción, además de otros aspectos relacionados con aumentar el confort del beneficiario.

### **3. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**

#### **3.1. DEFINICIÓN DEL TEMA**

Las Viviendas Colaborativas para personas mayores, no son un asilo ni un geriátrico, sino son una colectividad de viviendas en las cuales las personas mayores se agrupan para convivir, compartir, disfrutar, y a la vez tengan espacios comunes, espacios de enfermería para las personas mayores dependientes y servicios residenciales, pero siempre reservando su espacio de privacidad. Es un equipamiento que ofrecerá resguardo a las personas de la tercera edad en base a servicios de paga.

Con respecto a su delimitación espacial, el proyecto se encontrará ubicado en la comunidad de La Victoria, el cual corresponde al Distrito n° 2 Tomatitas de la primera sección San Lorenzo, perteneciente a la provincia Eustaquio Méndez de la ciudad de Tarija.

La delimitación temporal, tiene como propósito plantear a la población tarijeña, un proyecto con una proyección a 25 años, en la que se otorgará una atención integral, con los bienes necesarios y el cuidado, ante todo, para que encuentren la posibilidad de una vida digna.

#### **3.2. JUSTIFICACIÓN**

El trabajo de investigación que se realizó, ha sido abordado ante la premura de brindar servicios de calidad tanto en lo funcional, espacial y recreacional para las personas mayores, siendo este un sector vulnerable y olvidado por la sociedad. Por lo tanto, a través de las Viviendas Colaborativas enfocadas exclusivamente para los adultos

mayores se dará una iniciativa innovadora, donde se los permitirá envejecer de forma activa y sobre todo en comunidad. Por lo tanto, es justificable la necesidad de abordar una propuesta de esta magnitud donde contribuyan a una demanda latente.

El motivo fundamental de realizar esta investigación, es de contribuir a los adultos mayores una calidad habitacional, mediante la creación de Viviendas Colaborativas que permitan potencializar una comunidad. Dentro de lo institucional la elaboración de este proyecto se realizará en base a una propuesta privada.

Los nuevos conocimientos que se han encontrado sobre las Viviendas Colaborativas, muestran que estas viviendas cumplen con todas las expectativas para que las personas mayores, se sientan útiles, productivas y con valor social; estas viviendas fomentan la participación comunitaria, promueve la cooperación y el soporte mutuo y velan por la mejor calidad de vida de los integrantes.

### **3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La problemática nace a raíz de la carencia de espacios arquitectónicos en el Asilo de Ancianos Santa Teresa de las Religiosas de la Caridad, los ambientes mal adecuados en las viviendas que ocupan los adultos mayores, el déficit habitacional del Centro para Adultos Mayores y la falta de un equipamiento adecuado, el cual esté destinado a acoger a nuestras personas de la tercera edad, por lo tanto, se ve la necesidad de dotar espacios precisos, para que transcurran sus últimos días con calidad y en ambientes acogedores y agradables.

### **3.4. HIPÓTESIS**

Las Viviendas Colaborativas para personas mayores en La Victoria, permite una mejor condición de convivencia, una mejor calidad en viviendas, basados en una arquitectura ecológica; así pues, se pueda compartir y disfrutar de espacios comunes, sanitarios y residenciales, donde mantienen su privacidad. Este tipo de diseño, aporta gran cantidad de beneficios ambientales y también beneficios a las personas mayores, a la vez define la imagen urbana en su entorno. Con esta propuesta, se ejecuta una tendencia en el Departamento de Tarija, de tal forma que se genera un modelo de viviendas adosadas colectivas, especialmente pensadas para las personas mayores.

### **3.5. OBJETIVOS**

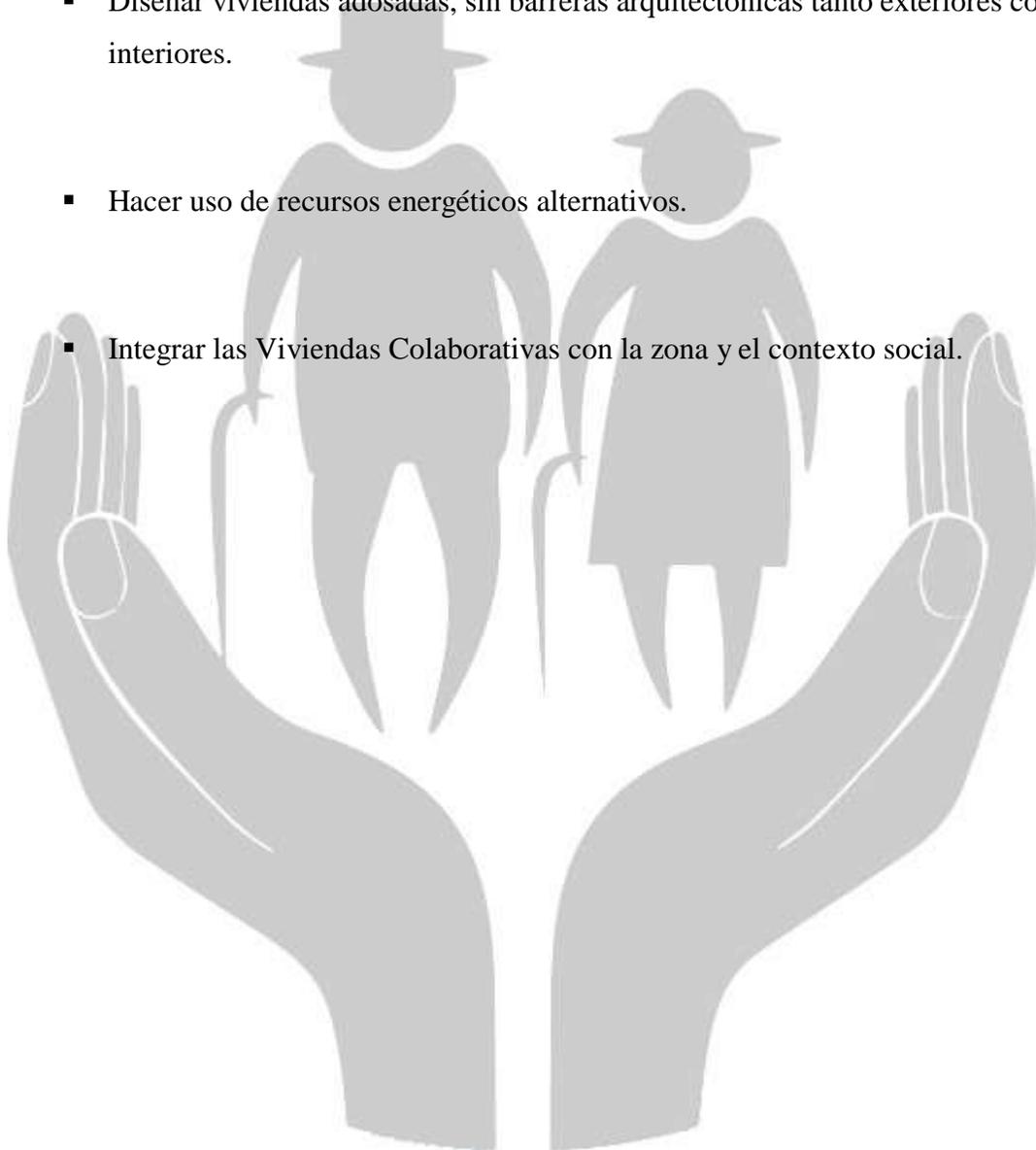
#### **3.5.1. Objetivo general**

Plantear una propuesta arquitectónica de viviendas colaborativas para personas mayores, que generen una cohesión social y brinden servicios adecuados de convivencia, recreación y salud, para así mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, permitiendo su conservación, desarrollo físico y cognitivo.

#### **3.5.2. Objetivos específicos**

- Crear espacios funcionales donde las personas mayores desarrollen actividades ocupacionales y recreacionales, dentro del área vinculada con la naturaleza, de tal forma que conserven sus capacidades físicas y cognitivas.

- Aplicar nuevas tecnologías en la infraestructura para facilitar una mejor calidad de vida para los usuarios.
- Diseñar viviendas adosadas, sin barreras arquitectónicas tanto exteriores como interiores.
- Hacer uso de recursos energéticos alternativos.
- Integrar las Viviendas Colaborativas con la zona y el contexto social.



## **UNIDAD II MARCO CONCEPTUAL**

## 4. MARCO CONCEPTUAL

### 4.1. Vivienda colaborativa

Ese concepto novedoso se ha venido llamando Viviendas Colaborativas o también conocidas en inglés como “*COHOUSING*”. Se trata de un modelo residencial de colaboración mutua entre personas que viven cerca, donde se cimientan los valores de amistad, solidaridad y cooperación entre vecinos, es un tipo de comunidad cohesionada por su forma de entender la relación entre la vida privada y la vida común.

*IMAGEN 1: Una manera digna de compartir.*



*FUENTE:* <https://hermandadblanca.org/el-cohousing-una-manera-digna-de-compartir-la-vida/>

#### a) Tipos de Viviendas Colaborativas

**Viviendas Colaborativas para adultos mayores:** Las personas mayores que viven solas tienen en estos proyectos de viviendas colaborativas, una alternativa a las residencias, donde pueden disponer de su vivienda individual, pero con servicios comunes que cubren sus necesidades.

- Vivienda colaborativa para grupos de amigos que quieren vivir juntos y establecer un proyecto común.
- Vivienda colaborativa para personas que cuentan con recursos limitados.

*IMAGEN 2: Un modelo Sostenible.*



*FUENTE:* <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/cohousing-vivienda-colaborativa>

- Vivienda colaborativa para personas con alguna discapacidad o con tratamientos crónicos, colectivos con unas necesidades específicas de espacio, luz o acústica, etc.

#### b) Viviendas Colaborativas Rurales

Es la construcción de un grupo de viviendas de la manera más ecológica y las cuales están en contacto directo con la naturaleza, siempre partiendo de una comunidad colaborativa y solidaria (microurbanita, 2017).

#### c) Viviendas unifamiliares

Son aquellos inmuebles en los que habita una sola familia, tal y como su propio nombre lo indica.

#### d) Tipo de Viviendas unifamiliares

- Vivienda aislada: Es una vivienda unifamiliar que es independiente y que no colinda con otras viviendas.
- Vivienda pareada: Aunque desde fuera parece una sola vivienda en realidad son dos (Célere, 2017).

*IMAGEN 3: Vivienda Aislada.*



*FUENTE:* <https://www.pinterest.es/josehermindo/vivienda-unifamiliar-aislada-en-a-guarda-con-teja/>

*IMAGEN 4: Vivienda Adosada.*

- **Vivienda adosada:** Suelen ser hileras de viviendas que comparten elementos comunes como jardines, piscina o garaje (Célere, 2017).



*FUENTE:* <https://gabrieltoscano.com/>

#### e) Sostenibilidad Ambiental y Social

Es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, por lo tanto, es necesario su protección y su uso racional (Temas ambientales, s.f.). La sostenibilidad social, es promover el desarrollo social cuando la cohesión entre comunidades y culturas pase alcanzar niveles satisfactorios de la calidad de vida, sanidad y educación.

#### 4.2. Adultos mayores

Es un término reciente que se le da a las personas que tienen más de 65 años de edad, también esas personas pueden ser llamadas de la tercera edad. Un adulto mayor ha alcanzado ciertos rangos que se adquieren bien sea desde un punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas a su vida) (Perez, 2020).

*IMAGEN 5: Adulto Mayor varón en Tarija.*

*FUENTE:* Elaboración por Facebook

### a) Vejez

La vejez es el periodo vital que sigue a la madurez (ciencia y salud, 2019). Si bien no se cuenta con una edad determinada que señale el inicio de la tercera edad, pero de cierta forma se cuenta con la información de la Organización Mundial de Salud la cual indica que la vejez empieza a partir de los 60 años.

### b) Etapas de la vejez

#### ▪ PREVEJEZ (55 A 65 años)

Se caracteriza por la atrofia o debilitamiento de la masa muscular, alteración de los patrones de sueño y digestión lenta (ciencia y salud, 2019). En las mujeres, esta etapa además va acompañada por la finalización de la menopausia, lo cual implica alteraciones hormonales y cambios físicos ("Vejez", 2019).

*IMAGEN 6: Adultos Mayores de 60 años de edad.*



**FUENTE:**

<https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/1224870774354276>

#### ▪ VEJEZ (65 A 79 años)

La principal característica de esta etapa de la vejez, también llamada "tercera edad", es el debilitamiento de la estructura ósea, lo cual puede ocasionar problemas de postura (ciencia y salud, 2019). Se deteriora la capacidad de adquirir nuevo conocimiento. ("Vejez", 2019).

- **ANCIANIDAD (80 años en adelante)**

*IMAGEN 7: Adulto Mayor varón de 83 años de edad.*

Es cuando el adulto mayor presenta debilitamiento óseo, de modo que empieza a generar una pérdida de la autonomía. Si existen condiciones médicas previas, suelen agravarse o avanzar en esta etapa ("Vejez", 2019).



*FUENTE: Elaboración propia.*

### 4.3. Envejecimiento activo

El envejecimiento activo ya se encuentra definido por la Organización Mundial de la salud, donde se menciona en la que se debe optimizar las oportunidades de la salud, la participación y seguridad de los adultos mayores, de tal forma mejorar la calidad de vida según vayan pasando los años.

*IMAGEN 8: Envejecimiento Activo.*



*FUENTE: <https://www.innovaasistencial.com/blog/envejecimiento-activo/>*

- **Envejecimiento ideal:** Es cuando las personas mayores de entre 60 años a 80 y más, disfrutan de una buena salud, donde estos adultos mayores tienen la capacidad de realizar cualquier tipo de actividades, así pues, mantenerse autosuficientes de modo que no presenten enfermedades graves.

- **Envejecimiento habitual:** Es cuando las personas mayores tienen un estado de salud regular de modo que tienen un factor de riesgo medio, presentando enfermedades no tan graves, pudiendo aun tener un grado de independencia.
- **Envejecimiento patológico:** Cuando las personas mayores tienen un estado de salud riesgoso, estas personas mayores presentan enfermedades graves, de modo que necesitan la ayuda de otras, siendo así dependientes.

#### 4.4. Comunidad

Una comunidad es un grupo de seres humanos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, edad, ubicación geográfica.

#### 4.5. Conclusiones

Cada uno de los conceptos desarrollados nos permite comprender en su totalidad el nombre del tema que se ha elegido, y las variables con las cuales sabremos el alcance de dicho proyecto; conociendo a cabalidad qué son las Viviendas Colaborativas, de qué manera influyen en los adultos mayores. También conociendo las etapas que transcurren los adultos mayores a lo largo de su vida adulta y saber cómo reconfortar esos últimos años con un envejecimiento activo.

## **UNIDAD III MARCO HISTÓRICO**

## 5. MARCO HISTÓRICO

### 5.1. Origen

Las Viviendas Colaborativas nacen entre el año 1950 del Siglo XX, para dar respuestas a los problemas habitacionales. Este tipo de vivienda surgió a raíz de mujeres solteras y familias, como una nueva opción de vida. El primer ejemplo de vivienda colaborativa desde un enfoque arquitectónico, es el Siedlung Halen de Atelier 5 (1961) y las viviendas de Fredensborg de Utzon (1963).

Pero la Vivienda Colaborativa en específico para personas adultas mayores, tiene su origen a mediados del siglo XX entre el año 1970 en Dinamarca y Holanda, originándose a partir de un movimiento cooperativista, pero con el paso del tiempo fueron rápidamente extendiéndose en otros países entre el año 1980 en Suecia, Alemania, EE.UU., Canadá, Reino Unido y España).

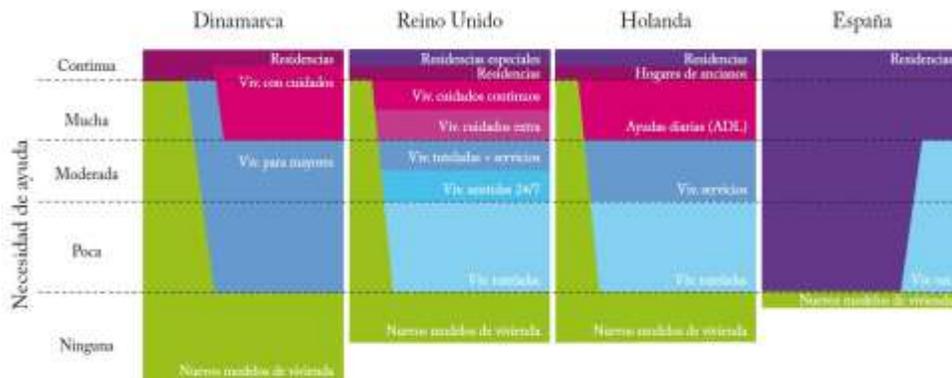
IMAGEN 9: Siedlung Halen de Atelier 5 (1961)



FUENTE:

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/colonia-halen/>

IMAGEN 10: Siedlung Halen de Atelier 5 (1961)



FUENTE: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/colonia-halen/>

Las primeras instituciones, cumplían la función, de servir, cuidar y alojar a toda persona con algún tipo de dependencia, problema físico o psicológico. A lo largo de la historia, la pobreza ha estado ligada a la incapacidad de valerse por sí mismo, por lo que las personas adultas, cuyo cuidado no podían recaer sobre las familias, por esta razón eran integradas en este tipo de instituciones.

Durante los años 60 y 70 se produjo en Europa, una serie de cambios entre ellos los modelos de alojamiento para adultos mayores, ya que tan solo contaban con viviendas tuteladas y residencias para personas mayores, de modo que para ellos en ese momento significó un gran desarrollo. Entre los 70, las tendencias a las residencias geriátricas empiezan a cambiar, los motivos principales fueron: Por un lado, tener una mayor sensibilidad, autonomía y privacidad y por otro, tener el derecho de elegir.

### 5.2. Antecedentes de las viviendas colaborativa en Dinamarca

En 1960, en Dinamarca se prohíben las residencias de ancianos, desaparece el modelo institucional y el mismo año en Copenhague nace una institución bajo el nombre de “MIDGARDEN” formándose con la iniciativa de un grupo de mujeres.

La respuesta pública en ese modelo fue positiva y contó con una gran repercusión. Este impulso efectuado por las personas mayores, en la que hacen un modelo auto-promovido.

*IMAGEN II: Dinamarca: Midgarden, Lumbylung, Egebakken*



*FUENTE: <http://www.jubilares.es/3-referencias-e-historia/>*

En 1995 ocurrió un gran hecho histórico para los del “*SENIOR COHOUSING*”. *Henry Nielsen*, junto a la asociación “Objetivo Calidad de Vida”, desarrolló un método completo para la creación de comunidades de Senior Cohousing que recogía las necesidades concretas de los mayores basado en el proceso participativo, donde se incorporan detalladamente asuntos de cooperación, consideraciones sobre el tamaño de la comunidad.

### 5.3. Antecedentes de las viviendas colaborativa en Estados Unidos

El desarrollo de las Viviendas Colaborativas en Estados Unidos, estuvieron basados en las experiencias que tuvieron en Dinamarca. De tal forma llevaron estas experiencias para poder construir aún más fácil.

Las primeras cinco Viviendas Colaborativas, *Glacer Circle* (California); *ElderSpirit* (Virginia); *Silver Sage*, (Colorado); *Wolf Creek Lodge* (California); y *Plaza de Artesanos* (California), estas Viviendas Colaborativas están situadas en cinco lugares distintos, pero tienen un solo fin, de crear una sola comunidad que pueda cubrir cada una de las necesidades de los adultos mayores.

**IMAGEN 12:** *Springhill* (Reino Unido), *Hearthstone* (Colorado, EEUU), *Winston* (Canadá)



**FUENTE:** <http://www.jubilares.es/3-referencias-e-historia/>

#### 5.4. Innovaciones y aportes acorde al tiempo

IMAGEN 13: Vivienda Ecológica.

Las Viviendas Colaborativas, se han convertido en una elección favorable en Europa y el resto de los países de Norte América, siendo así favorables para las personas mayores que buscan una alternativa residencial, favorecedora y de colaboración entre personas que viven con sus mismas características.

Estas viviendas parten de una visión ecológica, las cuales promueven edificaciones de bajo impacto medioambiental, el uso de energías renovables y aprovechamiento de los recursos Naturales.

La evolución ha superado la aplicación de nuevos planteamientos arquitectónicos y de funcionamiento, cómo por ejemplo abrir las residencias al entorno, la utilización de luz natural y la aplicación de colores, diseñando cuidadosamente los espacios, ya sean zonas comunes o de residencia.

#### 5.5. Conclusiones

A lo largo de la historia de las Viviendas Colaborativas para Adultos Mayores (*Senior Cohousing*), nos muestra los grandes beneficios que brindan hacia las personas mayores, ofreciéndoles una nueva alternativa de vida, dejando de lado las residencias geriátricas, y optando por estas nuevas viviendas, con el único fin de que puedan tener una convivencia y a la vez la privacidad que requieren. cabe señalar que este tipo de proyectos en los últimos años, está ligado con la ecología y la sostenibilidad.



FUENTE:

<https://www.pinterest.com/pin/755901118689300142/>

## **UNIDAD IV MARCO LEGAL**

## 6. MARCO LEGAL

Para la construcción de las Viviendas Colaborativas, se tiene que seguir, Normas y Leyes para que los usuarios de sientan confortados y sobre todo con seguridad en el uso de cada espacio.

### 6.1. Leyes y Normas Nacionales

- **Decreto Supremo N° 1421 Enrique Hertzog G, el 17 de diciembre de 1948**

Se declaró el 18 de diciembre “DÍA DEL ANCIANO”, el cual fue modificado mediante Decreto Supremo n° 15750, el 22 de agosto de 1978, estableciéndose el 26 de agosto de cada año, como fecha conmemorativa del Anciano Boliviano (Gaceta oficial del estado plurinacional de Bolivia, s.f.)

El Decreto Supremo N° 24593, de 5 de mayo de 1997, instituye el 5 de mayo como “Día Nacional del Anciano” y abrogan las disposiciones contrarias (Gaceta oficial del estado plurinacional de Bolivia, s.f.). Que pese a los cambios realizados, las instituciones tanto privadas como públicas siguen realizando sus actividades, reconocimiento y homenajes el 26 de agosto.

IMAGEN 14: Presidente Enrique Hertzog.



FUENTE: <https://www.educa.com.bo/presidentes-de-bolivia/enrique-hertzog>

- **Decreto Supremo N° 0264 Evo Morales Ayma, el 26 de agosto de 2009**

**ARTICULO 1.- (OBJETIVOS)**

Declarar el “DÍA DE LA DIGNIDAD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES” y promover sus derechos, ampliando el régimen de descuentos y privilegios establecidos por Ley (Gaceta oficial del estado plurinacional de Bolivia, s.f.).

**ARTÍCULO 2.- (DECLARATORIAS)**

**II.** Como parte de las actividades las entidades públicas que trabajan a favor de este sector de la población, programarán y desarrollarán brigadas de salud, jornadas de integración, actividades culturales y de recreación (Gaceta oficial del estado plurinacional de Bolivia, s.f.).

- **LEY N° 369, Ley general de las personas adultas mayores, el 1 de mayo de 2013.**

**ARTÍCULO 1.- (OBJETIVOS)**

Tiene por objeto regular los derechos, garantías y deberes de las personas adultas mayores, así como la institucionalidad para su protección (Adulto mayor, 1).

*IMAGEN 15: Portada de la LEY 369*



**FUENTE:**

<http://www.migracion.gob.bo/documentos/pdf/1369.pdf>

**ARTÍCULO 5.- (DERECHOS DE UNA VEJEZ DIGNA)**

El derecho de una vejez digna es garantizar a través de:

**f.** La práctica de actividades recreativas y de ocupación social, otorgando para ello la infraestructura, equipamiento y los recursos necesarios para su sostenibilidad (Adulto mayor, 1).

**g.** El desarrollo de condiciones de accesibilidad que los permitan utilizar la infraestructura y los servicios de las instituciones públicas y **privadas**, espacios públicos, medios y sistemas de comunicación, tecnología y transporte (Adulto mayor, 1).

▪ **LEY N° 872 DEL 21 DE DICIEMBRE DEL 2016.** (Convención internacional sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores).

**a.** Reconoce la necesidad de abordar los asuntos de la vejez y el envejecimiento desde una perspectiva de los derechos humano.

- La valorización de la persona mayor, en su papel en la sociedad y contribución al desarrollo.
- El bienestar y el cuidado.
- La seguridad física, económica y social.

**b.** Derechos y deberes.

- Derecho a la vida y a la dignidad de la vejez.
- Derecho a la independencia y a la autonomía.
- Derecho a la salud.
- Derecho a la vivienda.
- Derecho a un medio ambiente sano.

- **NORMA BOLIVIANA, NB 1220005**

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, que se construyan en las edificaciones públicas y privadas y los espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas con discapacidad (Norma Boliviana , 2013).

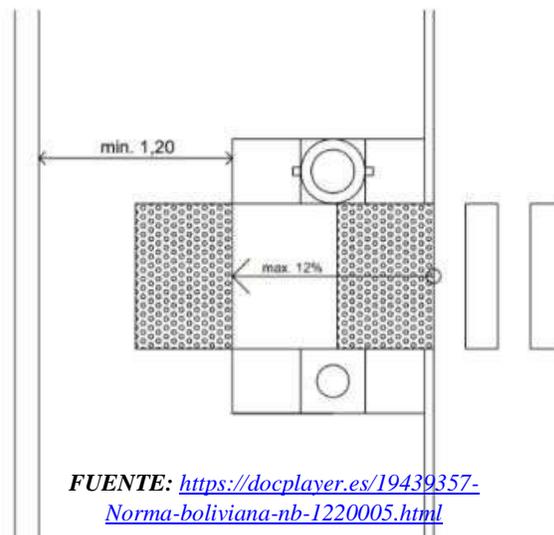
**Dimensiones:** Una rampa con pendiente menor o igual al 2 % se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud (Norma Boliviana , 2013).

**Nivel adecuado**

- 10 m < l ≤ 15 m; la pendiente máxima debe ser del 6 %
- 3 m < l ≤ 10 m; la pendiente máxima debe ser del 8 %
- 1,5 m < l ≤ 3 m; la pendiente máxima debe ser del 10 %
- L ≤ 1,5 m; la pendiente máxima debe ser del 12 %

**Pasos tipo A:** Se debe dejar una superficie libre de circulación adicional al área ocupada por el vado, de ancho mínimo 1,20 m y se debe disponer de un obstáculo a cada lado del vado que impida la circulación transversal a través del mismo, con una terminación superficial de luminancia contrastante, resistente a las

**IMAGEN 16:** Pasos Tipo A - NB 1220005



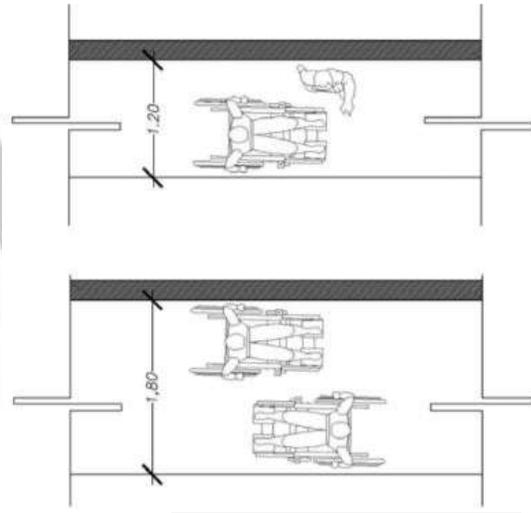
**FUENTE:** <https://docplayer.es/19439357-Norma-boliviana-nb-1220005.html>

condiciones a las que se verán sometidos y que sean fáciles de mantener (Norma Boliviana , 2013).

- **NORMA BOLIVIANA, NB 1220007**

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir las vías de circulación peatonales horizontales. Además, establece el trazado y diseño de los recorridos o rutas públicas o privadas de uso colectivo y comunitario (Norma Boliviana.).

*IMAGEN 17: Dimensión - NB 1220007*



*FUENTE:* [http://sip.aevivienda.gob.bo/web/docs/NB\\_1220007\\_2013.pdf](http://sip.aevivienda.gob.bo/web/docs/NB_1220007_2013.pdf).

**Dimensiones:** Las vías de circulación peatonales horizontales deben tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.

Cuando se prevé la circulación simultánea de dos (2) sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,80 m.

## 6.2. Leyes y normas departamentales

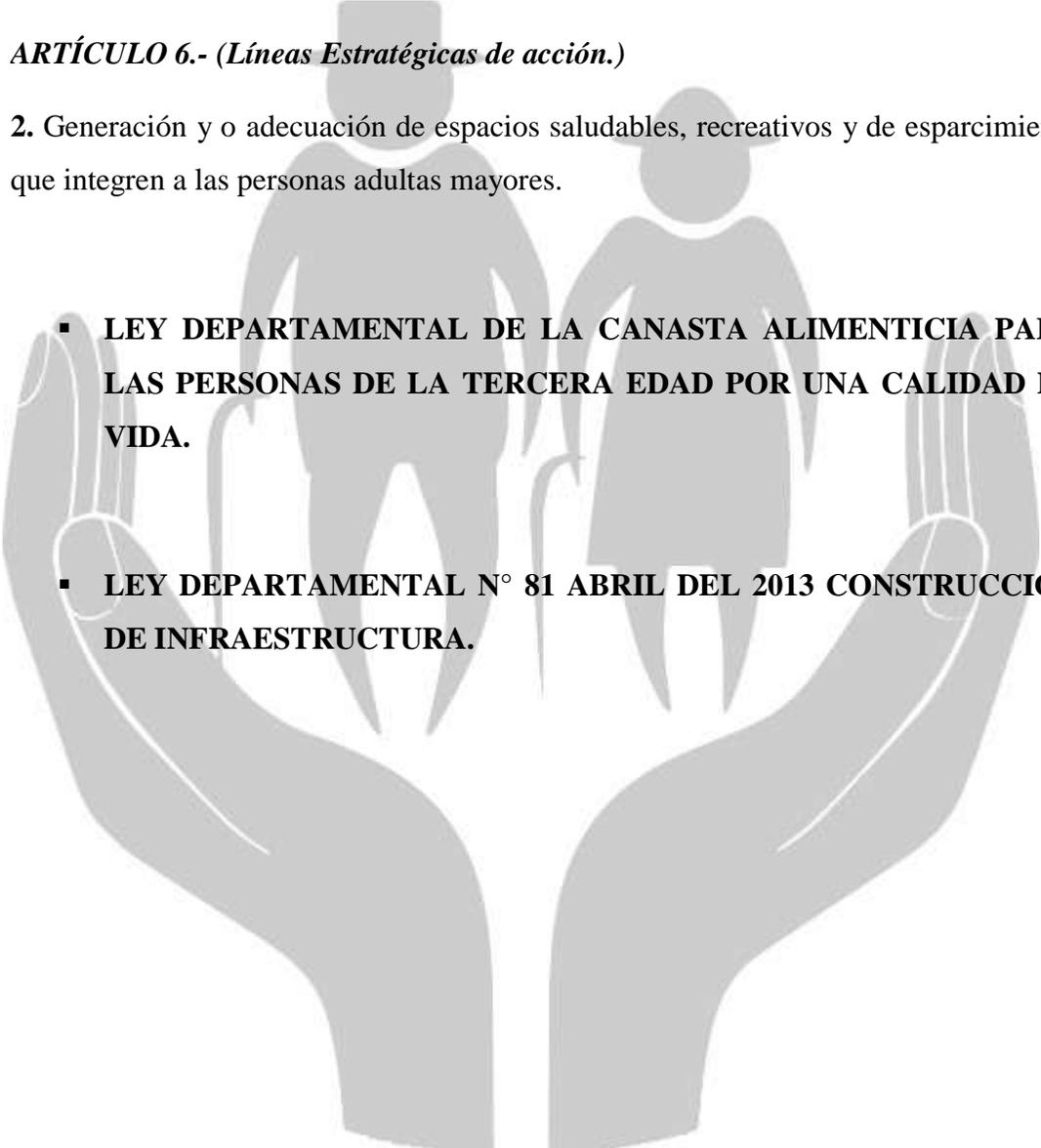
- **LEY Municipal N° 129, Ing. Alfonso Raúl Lema G. el 16 de agosto de 2017.**

### **ARTÍCULO 1.- (OBJETIVOS)**

Tiene por objeto, la promoción y desarrollo de políticas y proyectos, para la prevención, sensibilización, socialización, protección y prevalencias de los derechos reconocidos a las personas adultas mayores.

***ARTÍCULO 6.- (Líneas Estratégicas de acción.)***

2. Generación y o adecuación de espacios saludables, recreativos y de esparcimiento que integren a las personas adultas mayores.

- 
- **LEY DEPARTAMENTAL DE LA CANASTA ALIMENTICIA PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD POR UNA CALIDAD DE VIDA.**
  - **LEY DEPARTAMENTAL N° 81 ABRIL DEL 2013 CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA.**

## **UNIDAD V MARCO REAL**

## 7. MARCO REAL

### 7.1. ANÁLISIS DE MODELOS REFERENCIALES

**7.1.1. INTERNACIONAL. “TRABENSOL”** (Torremocha del Jamara, Madrid).2014 con una superficie de 6.720 ha.

#### 7.1.1.1. Análisis de emplazamiento

- **Ubicación:** Se encuentra localizado en la calle de las Eras, 19, 28189 Torremocha del Jamara, Madrid, España, en el cual se puede presenciar una variedad de equipamientos favorables para el desarrollo del equipamiento, teniendo como vías conectoras de primer y segundo orden. El equipamiento está localizado en una estructura vías mixta, tanto lineal como orgánica.

IMAGEN 18: TRABENSOL – Localización



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración

#### 7.1.1.2. Análisis Funcional

- **Diagrama de burbujas:** Este diagrama nos permite diferenciar gráficamente las relaciones funcionales que se encuentran dentro de Trabensol, identificándolas con relación a colores según áreas establecidas, conociendo así los ingresos principales y secundarios, etc.



- El equipamiento cuenta con tres ingresos principales, el principal con dirección al área de administración, los secundarios con dirección áreas de estacionamiento y complementarias de carga y descarga. Cada uno de los bloques se encuentra de forma perpendicular hacia el terreno.

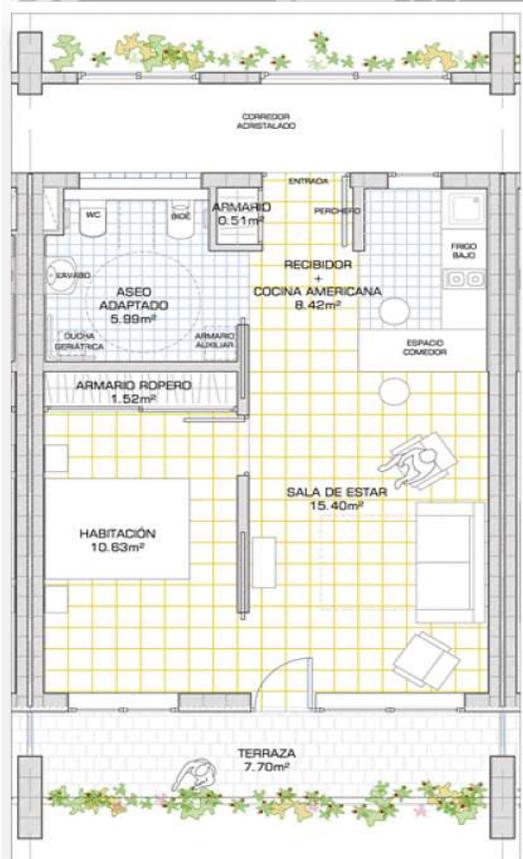
IMAGEN 19: TRABENSOL – Planimetría.



FUENTE: Trabensol Planimetría - Elaboración

- Características de la vivienda:** Todas las viviendas son iguales y con la misma orientación, de unos 45 m<sup>2</sup> útiles más terraza, integradas, sala de estar, cocina americana, y baño geriátrico. A cada apartamento le corresponde un trastero de 5m<sup>2</sup> situados en la planta sótano.

IMAGEN 20: Apartamento - TRABENSOL

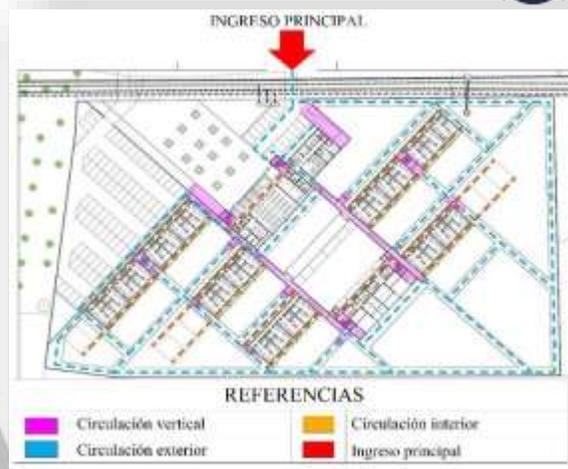


FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>

▪ **Diagrama de movimiento:**

En el siguiente diagrama de movimiento circular, se logra evidenciar circulaciones internas y circulación vertical (gradas), las cuales se encuentran en ambos extremos del área habitacional, también circulaciones externas y circulación vertical (rampas) con una pendiente mínima las cuales se encuentran perpendiculares al terreno de elección.

IMAGEN 21: Circulación - TRABENSOL



FUENTE: Elaboración propia.

**7.1.1.3. Análisis Tecnológico**

- Es un edificio de dos plantas, implementando una arquitectura modular, con circulaciones verticales, las cuales dan posibilidades de acceso a cada uno de los lugares. En el que se incluye alojamientos particulares, así como elementos comunes situados en el centro del conjunto, quedando las viviendas alrededor.

IMAGEN 22: Cortes - TRABENSOL



FUENTE: Elaboración propia.

- Captación de agua, sienta un sistema de recolección de aguas pluviales de forma natural, mediante un proceso de filtración, en la cual se retiene las impurezas que puede contener el agua, posteriormente se lo traslada a un espacio de almacenamiento, para luego la distribución a todo el equipamiento.

*IMAGEN 23: Comedor - TRABENSOL*



*FUENTE: Elaboración propia.*

- Esta infraestructura plantea un estilo arquitectónico industrial en su interior, en la cual muestra las instalaciones de tuberías al aire libre sin ningún revestimiento.

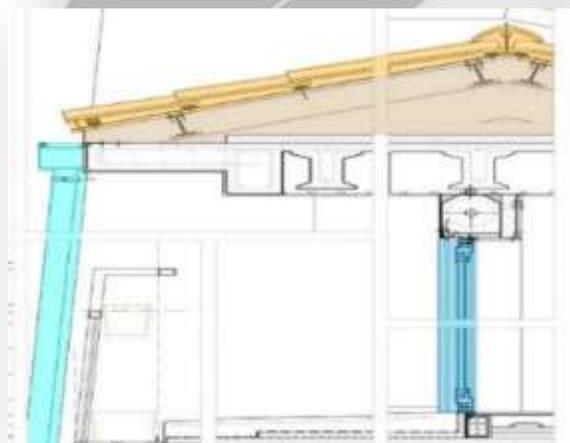
*IMAGEN 24: Galería metálica - TRABENSOL*



*FUENTE: Elaboración propia.*

- Presenta una estructura **metálica enrejada** para la composición de las pérgolas, en la parte exterior del edificio.

*IMAGEN 25: Cubierta - TRABENSOL*



*FUENTE: Elaboración propia.*

- Presenta una cubierta a dos aguas. La cubierta original está compuesta mediante una estructura principal de cerchas de madera llamada Cercha Española, también se puede presenciar la existencia de vigas formando una losa alivianada.

- La implementación de muros cortina, con el objetivo de brindar grandes espacios con luz, esta tecnología está compuesta por estructura metálica y vidrios reforzados. También se ve grandes ventanales en las secciones de alojamiento, como de servicios comunes (comedor, sala, gimnasio, biblioteca, etc.).

*IMAGEN 26: Biblioteca - TRABENSOL*



*FUENTE: Biblioteca- Elaboración*

#### **7.1.1.4. Análisis Espacial**

- La organización espacial de TRABENSOL, es concéntrica ya que todos los edificios se encuentran a partir del eje central que es la “Plaza principal”. La zona de gimnasia y actividades, el jardín posterior y los patios ajardinados están en dirección a los módulos habitacionales, los cuales contienen diferentes espacios de intimidad, con diferentes dimensiones y capacidades para adaptarse al programa como reuniones, ejercicio en grupo, juegos, etc.

*IMAGEN 27: Galería abierta.*



*FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>*

- Cada uno de los pasillos que dan acceso a las viviendas, están a diferente altura, y el distribuidor tiene una suave pendiente, que evita los escalones, y está equipado con un pasamanos en todo su recorrido, permitiendo así que las personas puedan moverse con mayor autonomía; estos pasillos se encuentran en su gran mayoría en la planta baja ya que da accesibilidad directa con las viviendas.

IMAGEN 28: Pasillos de TRABENSOL



FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>

- Cada bloque de vivienda tiene un color distinto en las paredes de los corredores, lo cual ayuda a la orientación de los residentes

IMAGEN 29: Identificación de Bloques según color



FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>

#### 7.1.1.5. Análisis de contexto

- Estas zonas exteriores se observan desde el interior del edificio, tanto desde las áreas comunes, como de las viviendas, esta zona exterior envuelve a todo el conjunto en base a un patio común; a la vez

IMAGEN 30: Captura del contexto-TRABENSOL



FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>

funcionan como nexo visual. Todo esto en aporte a un efecto positivo sobre el bienestar.

IMAGEN 30: Contexto exterior-TRABENSOL

- Con respecto a su contexto exterior cabe señalar que tiene un aspecto rústico, el cual brinda mayor calidad a los usuarios de TRABENSOL y dando condiciones medio ambientales.



FUENTE: <https://trabensol.org/category/trabensol-en-los-medios/>

**7.1.2. INTERNACIONAL. “BRISA DEL CANTÁBRICO EN MADRID”**

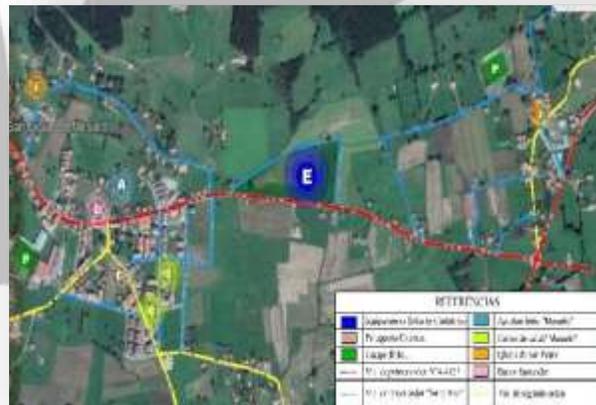
(en fase de proyecto) Carretera comarcal de Beranga a Noja, en el B° San Pantaleón de la localidad de Castillo Siete Villas. Superficie de 68.128 m<sup>2</sup> (6,8 ha).

**7.1.2.1. Análisis de emplazamiento**

- Ubicación:** Se encuentra localizado en la calle de primer orden “CA-452” y entre la calle de tercer orden “Santa Ana”, en el Barrio San Pantaleón de la localidad Castilla en Madrid – España. De modo que presenta una trama urbana irregular, formado con



IMAGEN 31: BRISA CANTÁBRICO – Localización



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración

calles estrechas. También presenta una variedad de equipamientos favorables para el desarrollo de Brisa Cantábrico, los cuales se encuentran dispersos.

**7.1.2.2. Análisis funcional**

▪ **Diagrama de burbujas:**

Este diagrama nos permite diferenciar gráficamente las relaciones funcionales que se encuentran dentro de Brisa de cantábrico, identificándolas con relación a colores según áreas establecidas.

- El equipamiento cuenta con tres accesos, el principal en el hemisferio Sur, con dirección al área residencial y a una plaza principal, el secundario en el hemisferio Norte con dirección al área de carga y descarga y el ingreso terciario en el hemisferio Oeste con dirección al área residencial.

▪ **Diagrama de movimiento:**

En el diagrama de movimiento circular, se logra evidenciar circulaciones internas con pendientes mínimas (gradas y rampas), las cuales se encuentran en ambos extremos del área habitacional, también circulación externa peatonal la cual está distribuida en todo el equipamiento.



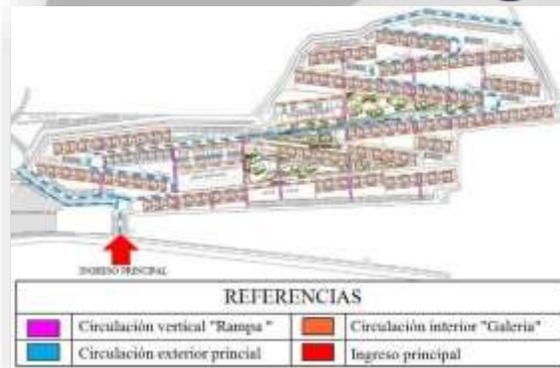
IMAGEN 32: BRISA CANTÁBRICO – Planimetría.



FUENTE: BRISA C. Planimetría - Elaboración



IMAGEN 33: BRISA CANTÁBRICO – Circulación.



FUENTE: BRISA C. circulación - Elaboración propia.

### 7.1.2.3. Análisis tecnológico

- El equipamiento contempla un camino serpenteado para que así se pueda realizar pendientes mínimas de circulación de 2,20 % . de modo que este camino pasa por un jardín.
- El alineado de la composición de las viviendas adosadas, contemplan una galería exterior para la protección de lluvias en sus dos extremos.
- Mampostería de piedra en cada una de sus fachadas, y tabiquería de ladrillo hueco doble, con cubierta a dos aguas con teja cerámica.
- La implementación de techos a dos aguas, con cerchas de madera de cedro tratada, la estructura exterior de aluminio y también canaletas de recolección de aguas.

*IMAGEN 34: BRISA CANTÁBRICO – Galería*



*FUENTE:* <http://ud14km.es/alberto-morell/uso-residencial/>

*IMAGEN 35: BRISA CANTÁBRICO –Vivienda*



*FUENTE:* <http://ud14km.es/alberto-morell/uso-residencial/>

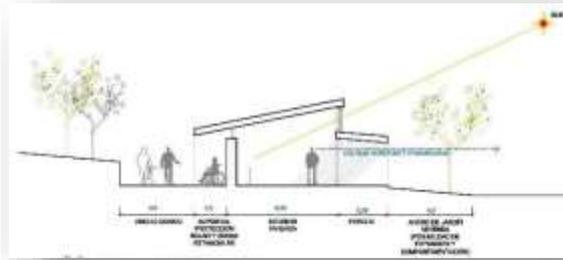
*IMAGEN 36: BRISA CANTÁBRICO – Comedor*



*FUENTE:* <http://ud14km.es/alberto-morell/uso-residencial/>

- Contemplando una arquitectura bioclimática en toda la infraestructura, las viviendas están aptas a las condiciones climáticas, estas casas tienen una forma rectangular.

IMAGEN 37: BRISA CANTÁBRICO- Viviendas



FUENTE: BRISA C. - Viviendas

7.1.2.4. Análisis espacial

- En los elementos horizontales, se puede contemplar los planos predominantes tales como las áreas de alimentación, también los planos elevados como las áreas residenciales y planos deprimidos como las calles colindantes y calles peatonales dentro del equipamiento.

IMAGEN 38: BRISA CANTÁBRICO



FUENTE: BRISA C. circulación - Elaboración propia.

- La organización espacial de Brisa Cantábrico es de manera concéntrica de tal forma que se basa en las zonas comunes como el comedor cocinas, etc.; el flujo del conjunto es continuo ya que contempla una dirección definida en base al área residencial.

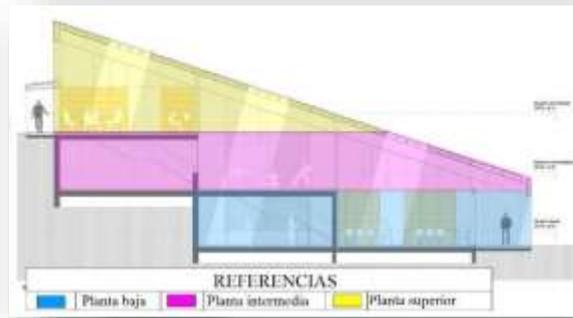
IMAGEN 39: BRISA CANTÁBRICO – Comedor



FUENTE: <http://ud14km.es/alberto-morell/uso-residencial/>

- El elemento vertical del área común contempla tres bloques, la cual opta por una construcción escalonada, formando así espacios entre sí.

IMAGEN 40: BRISA CANTÁBRICO – Área común.



FUENTE: BRISA C. circulación - Elaboración propia.

**7.1.2.5. Análisis de contexto**

- Con respecto a su contexto exterior cabe señalar que tiene un aspecto campestre, el cual brinda mayor calidad a los usuarios de BRISA CANTÁBRICO y dando condiciones medio ambientales.

IMAGEN 39: BRISA CANTÁBRICO – Exterior



FUENTE: <http://ud14km.es/alberto-morell/uso-residencial/>

IMAGEN 40: C. atención para Adultos Mayores – Localización

**7.1.3. INTERNACIONAL**

**“Centro de atención para personas Adultas”**

(Tojo, Tojocho Kawahigashi, Shobara, Hiroshima Prefecture 729-5121, Japón). 2014, con una superficie de 4603 m<sup>2</sup>.



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración

### 7.1.3.1. Análisis de emplazamiento

- **Ubicación:** Se encuentra localizado al Noreste, sobre la Vía Férrea en Tojo, Japón. El equipamiento está localizado en un área industrial, conectada con vías de segundo orden y con colindancia al Suroeste con el Rio Nariwa dando las mejores visuales a los residentes.

### 7.1.3.2. Análisis funcional

- **Diagrama de Burbujas:** El siguiente diagrama nos permitirá diferenciar gráficamente las relaciones funcionales que se encuentran dentro del Centro de atención para adultos mayores, identificándolas con relación a colores según áreas establecidas, conociendo así los ingresos principales y secundarios.

IMAGEN 41: Centro de Atención para adultos – Planimetría.



FUENTE: Centro de Atención para adultos. Planimetría - Elaboración propia.

- **Diagrama de movimiento:** En el diagrama de movimiento circular, se logra evidenciar circulaciones internas con dirección a cada habitación, también circulación externa con dirección a las áreas de administración y los estacionamientos, y por ultimo circulación peatonal que esta con dirección al área verde.

IMAGEN 42: Centro de Atención para adultos – Circulación.



FUENTE: Centro de Atención para adultos. Planimetría - Elaboración propia.

### 7.1.3.3. Análisis tecnológico

- Presenta una arquitectura modular, siendo así una casa cálida de madera, para esta construcción implementan el Glulam, una madera laminada con gran resistencia a la humedad.

*IMAGEN 43: Centro de Atención para adultos – Cont. de madera.*



**FUENTE:** <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

- Ventanales de vidrio corredizas, con estructura de aluminio, las cuales están en gran parte de la infraestructura, con el objeto de dar mayor iluminación natural a cada una de las áreas y habitaciones.

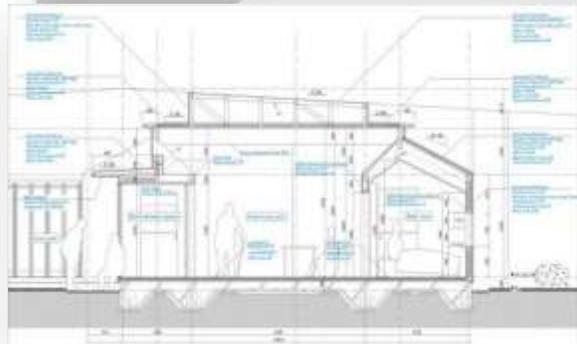
*IMAGEN 44: Centro de Atención para adultos – Ventanales*



**FUENTE:** <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

- Presenta habitaciones traseras privadas, salas descubiertas y galerías externas, que hacen que los adultos mayores tengan mayor fluidez en la circulación.

*IMAGEN 45: Centro de Atención para adultos – Corte.*



**FUENTE:** <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

- En su cubierta está construida de chapa de acero galvanizada, la cual ofrece un gran aislamiento de calor y frío, y dando un acabado estético muy favorable.

**IMAGEN 46:** Centro de Atención para adultos – Cubierta.



**FUENTE:** <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

#### 7.1.3.4. Análisis espacial

- Las características de su arquitectura son de un estilo japonés contemporáneo, de modo que implementan materiales constructivos novedosos, pero a la vez sin dejar de lado un estilo japonés tradicional, que están basadas en las diferentes ideologías religiosas.
- Este estilo contempla formas geométricas muy complicadas, en un proceso de adición y sustracción de elementos para luego formar nuevas composiciones y hacer de esta una composición modular, con repetición de formas, texturas,

**IMAGEN 47:** Centro de Atención para adultos – Estilo Japonés.



**FUENTE:**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

**IMAGEN 48:** Centro de Atención para adultos – Características espaciales.



**FUENTE:**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

espacios, etc. Este estilo hace uso masivo del vidrio y acero, pero sin dejar de lado la madera.

- La relación espacial que contempla, es de forma concéntrica, de modo que está basado en un bloque del área administrativa, la cual se encuentra rodeado por las áreas habitacionales.

### 7.1.3.5. Análisis de contexto

- Presenta condiciones medioambientales favorables para los residentes, por la cercanía que tiene con el Río Nariwa River, y la contaste renovación de aire. En su análisis de contexto este se encuentra rodeado por un paisaje natural, de modo que está integrado con una arquitectura japonesa contemporánea de madera.

*IMAGEN 49: Centro de Atención para adultos – Características Medioambientales.*



**FUENTE:**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

*IMAGEN 50: Centro de Atención para adultos – Características de su Contexto.*

- El equipamiento se encuentra al Noreste con una Vía férrea y al Suroeste con los bordes del Río Nariwa River.



**FUENTE:**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771075/kaze-no-machi-miyabira-susumu-uno-can-plus-met-architects>

**7.1.4. CONCLUSIONES**

De los tres modelos referenciales internacionales que se muestra anteriormente, podemos rescatar que estas tres alternativas se encuentran ubicadas en áreas campestres, y por las cualidades medioambientales que poseen, brindan una mayor calidad a los adultos mayores.

**7.2. ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO**

**7.2.1. PRIMERA ALTERNATIVA**

**7.2.1.1. Sitio y Delimitación.**

Se encuentra localizado al “SUROESTE” del Distrito N° 2 TOMATITAS en la urbanización de “LA VICTORIA”, el cual pertenece a la Sección N° 1 de SAN LORENZO-Provincia Eustaquio Méndez. Contando con una superficie de 15050.07 m<sup>2</sup>. (1.50 ha)

IMAGEN 51: 1° alternativa – Sitio



IMAGEN 52: 1° alternativa – Ubicación.



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración



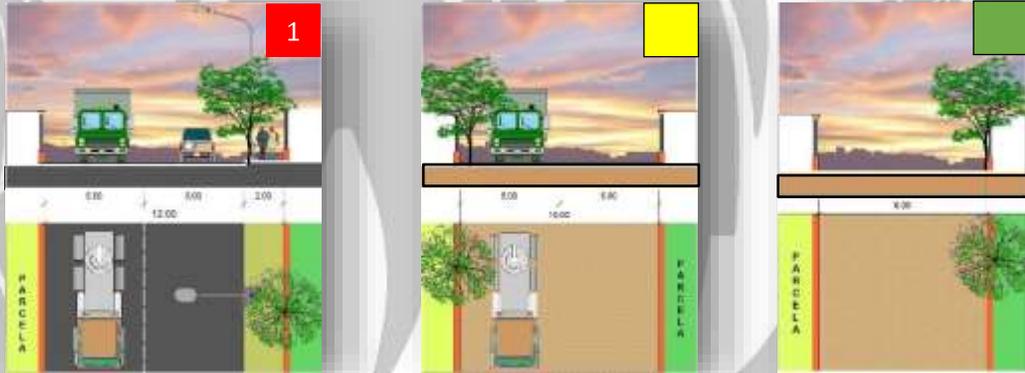
FUENTE: Elaboración propia.



**7.2.1.2. Contexto urbano**

IMAGEN 53: 1° alternativa – Contexto Urbano

- La primera alternativa pertenece a un trazo urbano irregular o desordenado,



La Victoria (Primer Orden), la Vía comunal Coimata (Segundo orden) y la Vía sin nombre (Tercer orden).

- La compatibilidad con el uso de suelo:

IMAGEN 55: 1° alternativa – Uso de suelo.



FUENTE: Elaboración propia.

**7.2.2. SEGUNDA ALTERNATIVA**

**7.2.2.1. Sitio y Delimitación**

Se encuentra localizado al “SUROESTE” del Distrito N° 2 TOMATITAS en la urbanización de “LA VICTORIA”, el cual pertenece a la Sección N° 1 de SAN LORENZO- Provincia Eustaquio Méndez. Contando con una superficie de 21612.45 m<sup>2</sup>. (2.1 ha).



IMAGEN 56: 2° alternativa – Sitio



1

IMAGEN 57: 2° alternativa – Ubicación.



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración



2

FUENTE: Elaboración propia.

**7.2.2.2. Contexto urbano**

- La estructura urbana de “La Victoria”, nace a partir de un asentamiento el cual

se localiza de manera estratégica en los bordes del Río de La Victoria.

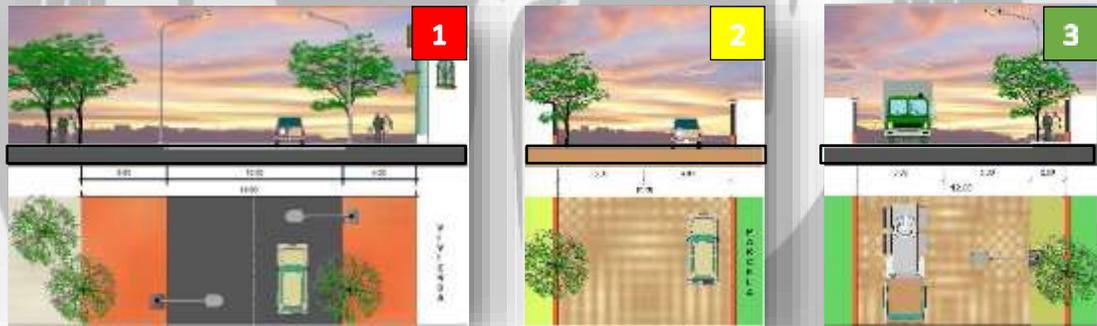
- El trazo reticular o damero de la urbanización “La Victoria” está construido por manzanas cuadradas o rectangulares, relativamente regulares y organizadas. Dentro del enlace del sistema vial, podemos jerarquizar desde la vía principal La Victoria (Primer Orden) las vías comunales (segundo orden) y las vías vecinales sin nombre (Tercer orden).

IMAGEN 58: 2° alternativa – Contexto Urbano



FUENTE: Elaboración propia.

IMAGEN 59: 2° alternativa – Perfiles de Vía



FUENTE: Elaboración propia.

- Compatibilidad de uso de suelo.

IMAGEN 60: 2° alternativa – Uso de suelo



FUENTE: Elaboración propia.

### 7.2.3. TERCERA ALTERNATIVA

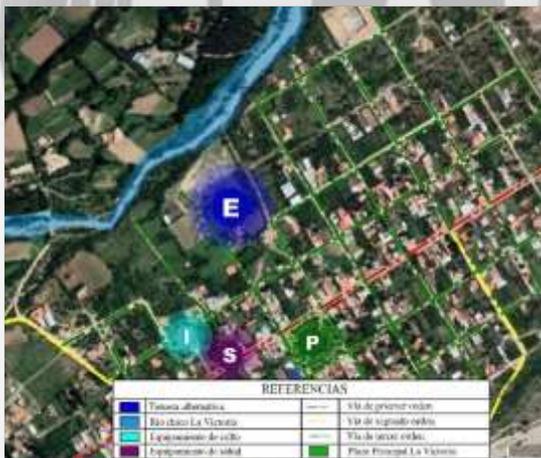
#### 7.2.3.1. Sitio y Delimitación

Se encuentra localizado al “Suroeste” del Distrito N° 2 Tomatitas en la urbanización de “La Victoria”, el cual pertenece a la Sección N° 1 de San Lorenzo-Provincia Eustaquio Méndez. Contando con una superficie de 21133,71 m<sup>2</sup>.

IMAGEN 61: 3° alternativa – Sitio



IMAGEN 62: 3° alternativa – Ubicación.



FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración

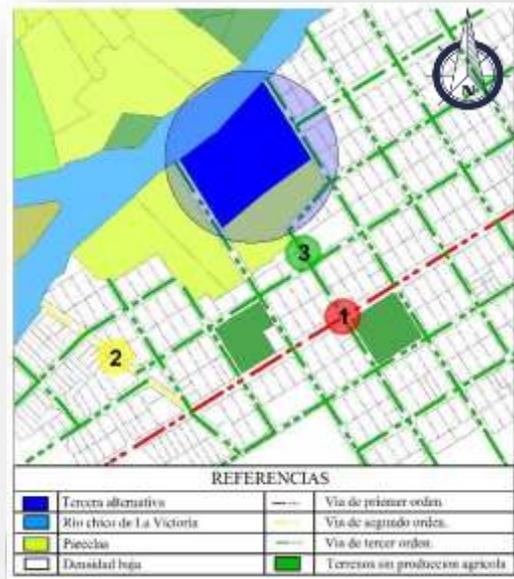
FUENTE: Elaboración propia.

#### 7.2.3.2. Contexto urbano

- El trazo reticular o damero de la urbanización “La Victoria” está construido por

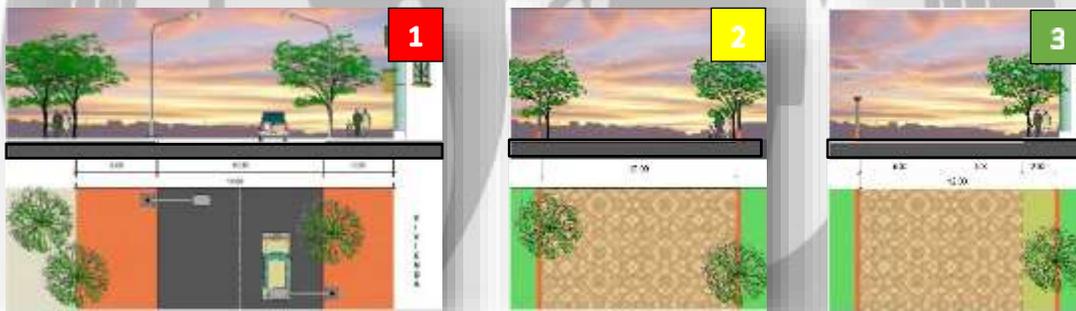
- Dentro del enlace del sistema vial, podemos jerarquizar desde la vía principal La Victoria (Primer Orden), la vía comunal (segundo orden) y las vías vecinales sin nombre (Tercer orden).

IMAGEN 63: 3° alternativa – Contexto Urbano



FUENTE: Elaboración propia.

IMAGEN 64: 3° alternativa – Perfiles de Vía.



FUENTE: Elaboración propia.

- Compatibilidad de uso:

IMAGEN 65: 3° alternativa – Uso de suelo

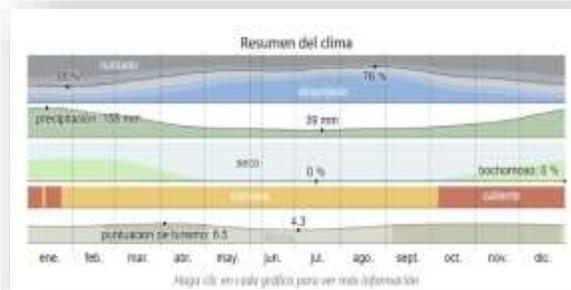


FUENTE: Elaboración propia.

**7.2.4. Contexto Natural para las tres alternativas**

- El clima de la zona es “Templado semiárido” el cual presenta una precipitación promedio de 601.2 mm, las precipitaciones son distribuidas en periodos secos de ocho meses (marzo a noviembre), siendo estas de carácter colectivo y orográfico, registrándose mayor cantidad de lluvias en los meses de diciembre a marzo que representan el 63 % del total anual.

IMAGEN 66: Clima



FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/28190/Clima-promedio-en-Tarija-Bolivia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

- La temperatura media anual se encuentra en el orden de los 20 °C, como máximo 25 °C y como mínimo de 15 °C respectivamente. Con una máxima extrema de 39,7 °C y una mínima extrema de -9,2 °C. También presentando una humedad relativa media anual, la cual se encuentra en el orden del 60%.
- La dirección predominante de los vientos es la de “SUR-ESTE”, con una velocidad media anual de 10.7 Km/h medido a dos metros de altura y con un asoleamiento anual promedio que presenta la sección es de 12 h y 29 min., siendo la máxima media de 13h y 27 min. y la mínima de 10h y 49min.

IMAGEN 67: Alternativas – Asoleamiento y vientos



FUENTE: Elaboración propia.

- La topografía que presenta la alternativa es relativamente plana, llegando a tener terrenos de 2% a 3% de pendiente.

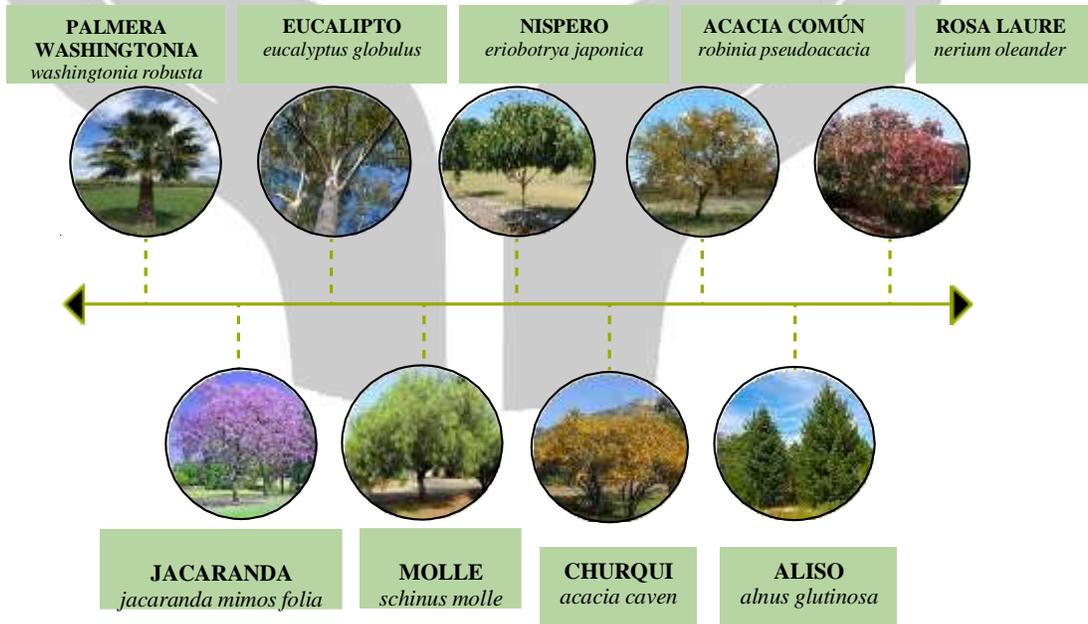
IMAGEN 68: Alternativas – Topografía



FUENTE: Elaboración propia.

- El desarrollo de la flora está encajado por la cercanía al “Río de la Victoria” y su clima templado que permite la variedad de árboles, sin dejar de lado la existencia de abundante vegetación nativa.

IMAGEN 69: Alternativas – Vegetación.



FUENTE: Elaboración propia.

### 7.2.5. Contexto Arquitectónico para las tres alternativas

- Dentro del su entorno arquitectónico de las tres alternativas, se puede percibir tipologías de vivienda como ser “*Unifamiliar pseudo aislada T2*” y entre esas también existen:

#### **VIVIENDAS EN**

**PARCELAS:** Estas viviendas se encuentran en una zona productiva, con actividades agropecuarias, de tal modo que estas viviendas cumplen doble función, tanto productivas como residenciales y están localizadas en la parte frontal de la parcela

#### **VIVIENDA TRADICIONAL**

**EVOLUTIVA:** En este tipo de viviendas se puede apreciar la incorporación de hormigón armado, pero sin dejar de lado las características tecnológicas de las viviendas coloniales del municipio de Méndez, como ser la implementación de techos de teja a dos aguas y fachadas con piedra vista.

#### **VIVIENDAS DE USO MIXTO:**

Que contempla actividad comercial y residencial, dentro de su tecnología se puede apreciar el uso del hormigón armado, ladrillo de 6 huecos, losas alivianadas y en porcentajes menores la implementación de teja colonial.

*IMAGEN 70: Viviendas en parcelas*



*FUENTE: Elaboración propia.*

*IMAGEN 71: Viviendas tradicionales evolutivas*



*FUENTE: Elaboración propia.*

*IMAGEN 72: Viviendas de uso mixto*

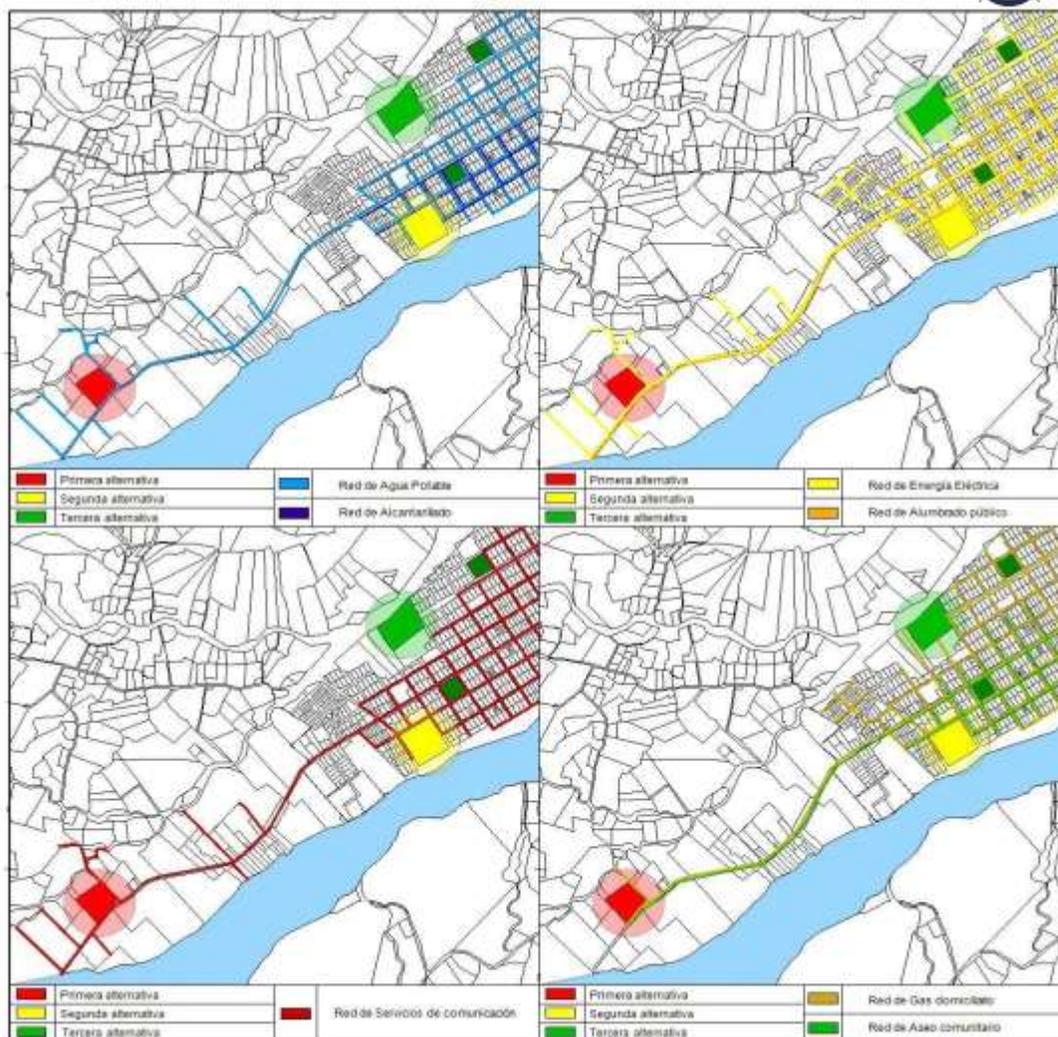


*FUENTE: Elaboración propia.*

7.2.6. Servicios para las tres alternativas

- **1ra y 3ra alternativa:** El área elegida solo cuenta con los siguientes servicios: Agua potable, Energía eléctrica, Red de alumbrado público, Aseo urbano y Servicios de comunicación.
- **Segunda alternativa:** El área elegida cuenta con los servicios de: Agua potable, Alcantarillado, Energía eléctrica, Red de alumbrado público, Gas domiciliario, Aseo urbano y Servicios de comunicación.

IMAGEN 73: Alternativas – Servicios básicos



FUENTE: Elaboración propia.

### 7.2.7. TABLA DE ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Tabla 1: Alternativas

Alternativas	Sitio	Dimensión	Contexto			Servicios	Promedio
			Urbano	Natural	Arquitectónico		
1er	10	10	7,5	9	6	7,5	<b>8,30</b>
2da	10	9,5	9	10	10	10	<b>9,75</b>
3ra	10	9	9	10	10	7	<b>9,20</b>

FUENTE: Elaboración propia.

**CONCLUSIÓN;** Después de haber realizado el análisis de cada una de las alternativas, cabe señalar que la segunda alternativa presenta todas las características urbanas, naturales y arquitectónicas, de modo que es apta para el emplazamiento de dicho proyecto.

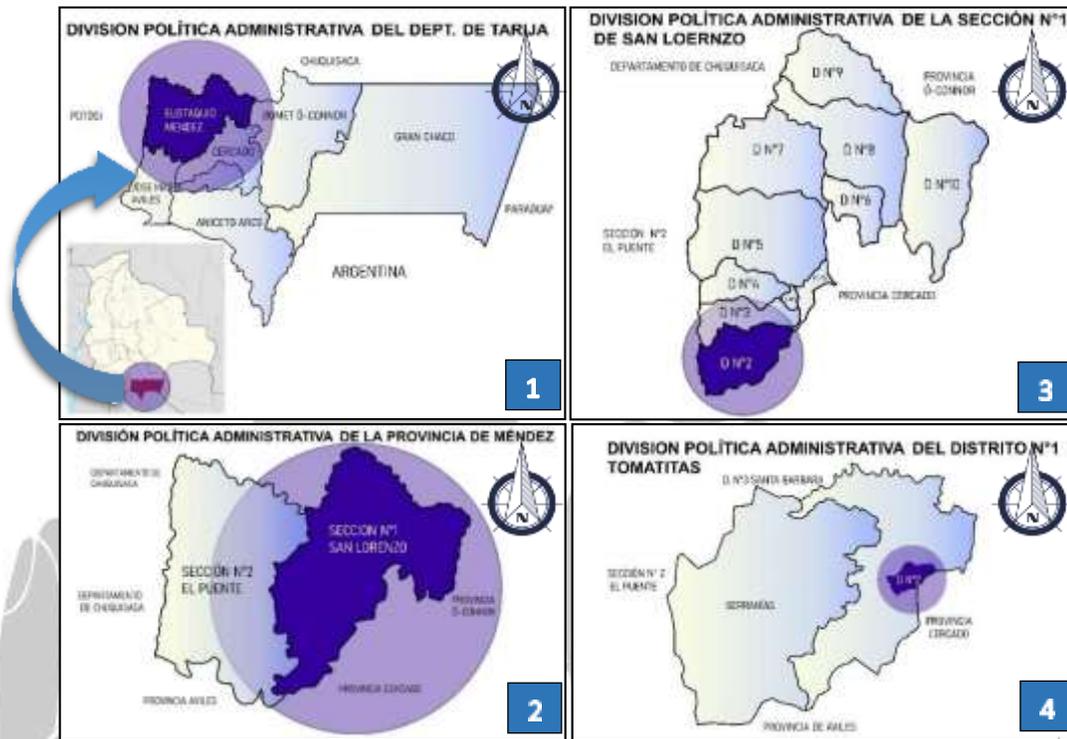
## 7.3. ANÁLISIS DE SITIO

### 7.3.1. ANÁLISIS AMBIENTAL

#### 7.3.1.1. Aspectos urbanos

- **Ubicación;** El terreno a intervenir se encuentra ubicada en el Estado Plurinacional de Bolivia, al Noroeste del Departamento de Tarija (Imagen 74).
- **LÍMITES ADMINISTRATIVOS;** El sitio a intervenir se encuentra ubicado al Suroeste de la urbanización “La Victoria”, perteneciente al distrito N° 2 TOMATITAS de la Sección N° 1 San Lorenzo-Provincia Eustaquio Méndez. Limitando al Noroeste con la comunidad de Coimata, al Sureste con el Río de la Victoria, al Noreste con la comunidad del Cadillac y al Suroeste con la comunidad del Rincón de la Victoria (Imagen 74).

IMAGEN 74: Ubicación del área elegida.



FUENTE: Elaboración propia.

IMAGEN 75: Superficie del área elegida.



FUENTE: Elaboración propia.

- El terreno cuenta con una superficie de 21612.45 m<sup>2</sup>, contemplando al Noroeste y Sureste (frontal y posterior) con 142.20 m. y al Noreste y Suroeste (laterales) con 152.00 m (Imagen 75). El área de estudio cuenta con cuatro accesibilidades en sus cuatro puntos cardinales combinados (NO, SO, NE y SE) en las que se puede percibir calles de 12 m “sin nombre” correspondiendo a una jerarquización vial de tercer orden; estas vías contemplan tramos empedrados, debido al incumplimiento del proyecto de asfaltado.

IMAGEN 76: Vías colindantes al área elegida.



FUENTE: Elaboración propia.

- LÍMITES FÍSICOS:** Las características físicas que presenta la zona son: al Noroeste y Noreste asentamiento humano (unidad educativa primaria y viviendas), al Sureste se puede percibir la cuenta del Río de la Victoria y las serranías de la cordillera de Sama al Suroeste. (Imagen 77-78).

IMAGEN 77: Límites físicos.



FUENTE: Elaboración propia.

IMAGEN 78: Límites físicos.



FUENTE: Elaboración propia.

- JUSTIFICACIÓN DE LA DELIMITACIÓN:** A partir del estudio, se puede observar las numerosas características ambientales y las vistas panorámicas hacia las serranías de la cordillera de sama y la colindancia con el Río de la Victoria, las cuales brindan al espectador un ambiente de calidad campestre; Con respecto al terreno, este se encuentra sin uso definido perteneciente a una Cooperativa Comunal La Victoria, por lo tanto el proyecto a implementar definirá la imagen urbana de la zona, con relación a su accesibilidad, el área a intervenir cuenta con cuatro calles accesibles en las cuales no generan embotellamientos y permiten un tráfico vehicular moderado. La zona donde se emplazará el proyecto, cuenta con todos los servicios básicos necesarios.



IMAGEN 79: Contexto inmediato



FUENTE: Elaboración propia.

- Relaciones espaciales del área con su contexto inmediato:** La tipología predominante es “Unifamiliar continuo T1” y “Unifamiliar pseudo aislada T2” siendo viviendas de carácter comercial y residencial, estas se encuentran en baja y media densidad, también se pueden percibir viviendas en parcelas y lotes baldíos. Las relaciones del sector se dan a través de las arterias principales las cuales son de importancia ya que permiten que el

usuario se dirija a diferentes comunidades, con respecto a su contexto natural, brinda grandes serranías, masas arbóreas y con dirección al Río de la Victoria.

- **Relaciones con su área circundante:** Los elementos predominantes del área son “*Viviendas tradicionales evolutivas*”, “*Viviendas de uso mixto*” y “*Viviendas sociales*”, existe una pequeña faja comercial gastronómico dentro del tramo de la “*Avenida la Victoria*”, la cual es arteria principal de comunicación para las distintas áreas.

IMAGEN 80: Viviendas de proyectos sociales



FUENTE: Elaboración propia.

- **Relación del área con equipamientos urbanos:** El proyecto tiene la necesidad de complementarse con otro tipo de equipamientos, en este caso consideramos que el de salud, recreación y religión son los fundamentales para su complementación. El centro de salud más cercanos es: “*centro de salud La Victoria*”, los puntos de recreación más cercanos son: “*Plaza de la Victoria*” y el “*club de Golf la Victoria*” (privado) y dentro de los equipamientos religiosos más cercanos se encuentra la Iglesia “*La Victoria*”.

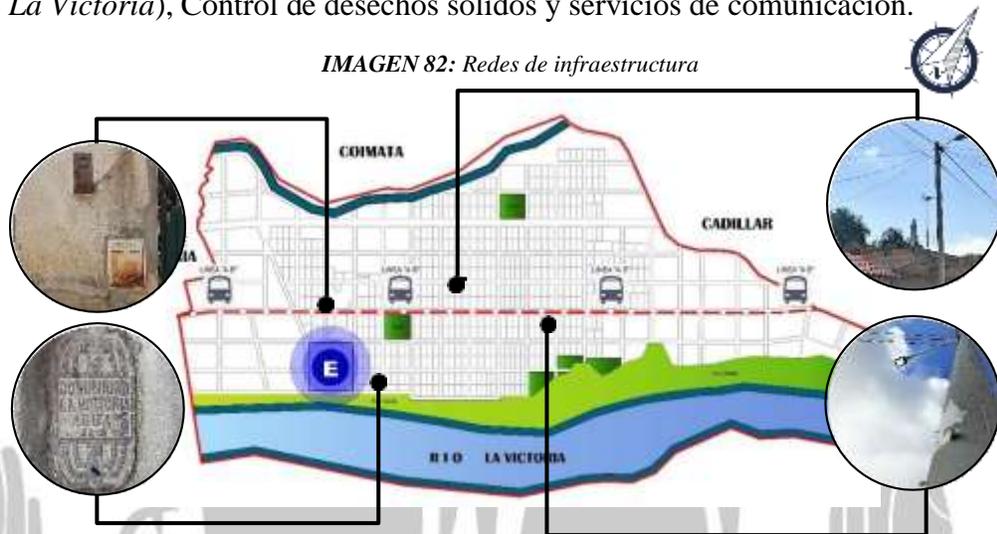
IMAGEN 81: Equipamientos complementarios



FUENTE: Elaboración propia.

- **Redes de infraestructura:** Agua potable, Alcantarillado, Energía eléctrica, Red de alumbrado público, Gas domiciliario, Sistema de transporte (*línea A-B La Victoria*), Control de desechos sólidos y servicios de comunicación.

IMAGEN 82: Redes de infraestructura



FUENTE: Elaboración propia.

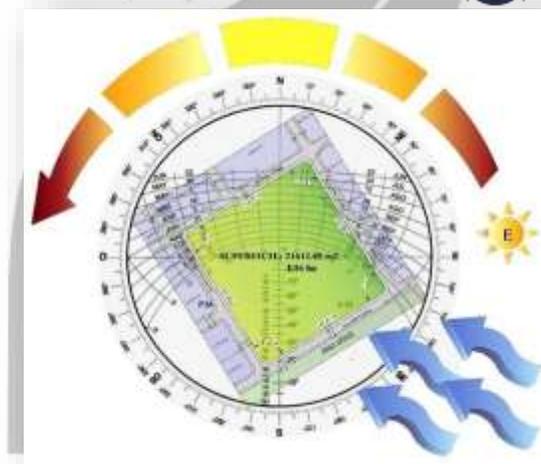
### 7.3.1.2. Aspectos físico – naturales

- **Estructura climática:** (Basada en la estación de Coimata)

**Asoleamiento:** La zona de estudio recibe una inclinación solar promedio de 12 h y 29 min., siendo la máxima media de 13h y 27 min. y la mínima de 10h y 49min.

**Vientos:** La zona se caracteriza por presentar vientos relativamente moderados, de acuerdo a los datos registrados, la dirección predominante de los vientos es la de “SUR-ESTE” a “NOR-OESTE”, con una velocidad media anual de 10.7 Km/h medido a diez metros de suelo.

IMAGEN 83: Asoleamiento y Vientos



FUENTE: Elaboración propia.

**Humedad:** La humedad relativa media anual se encuentra en el orden del 64.6%.

*Tabla 2: Humedad*

JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	ANUAL
54,0	53,5	55,1	60,3	64,3	69,5	72,5	74,9	76,0	72,1	65,3	57,2	64,6

*FUENTE: SENAMHI - Elaboración propia.*

**Temperatura:** La temperatura media anual se encuentra en el orden de los 17,3 °C, como máximo y como mínimo de 9,4 °C respectivamente. Con una máxima extrema de 39,7 °C y una mínima extrema de -9,2 °C.

*Tabla 3: Temperatura*

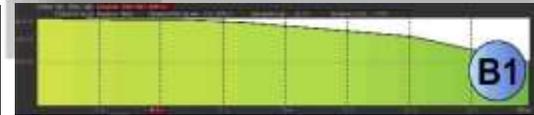
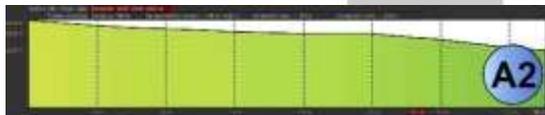
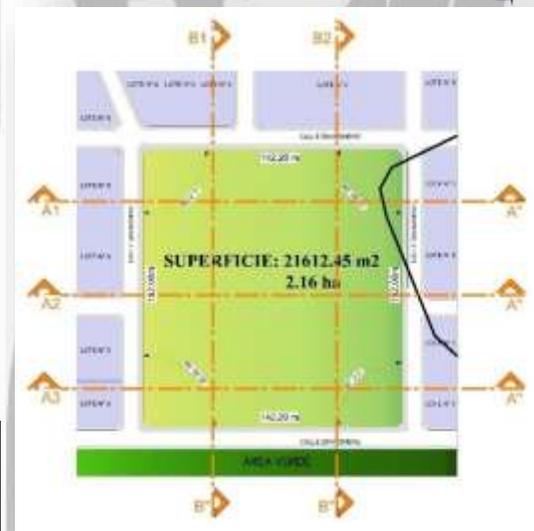
JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	ANUAL
13,3	15,0	16,6	18,9	19,3	19,8	19,8	19,4	18,9	17,5	14,9	19,6	17,3

*FUENTE: SENAMHI - Elaboración propia.*

▪ **Estructura geográfica:**

**Aspectos topográficos:** Tiene una topografía plana y regular con una pendiente suave de 2% a 3% de promedio con dirección Norte-Sur.

*IMAGEN 84: Topografía*



*FUENTE: Fuente Google Earth - Elaboración propia.*

**Aspectos geológicos:** La zona de estudio está formada por tres tipos de suelo: una grava pobremente graduada, una grava bien graduada y un suelo franco arcilloso.

**Aspecto hidrográfico:** El sector no presente un Río o Quebrada que atraviese la zona en ningún sentido, pero a 55 m podemos encontrar en Río La Victoria, dicho río cruza transversalmente por el SUR-ESTE de la zona de estudio.

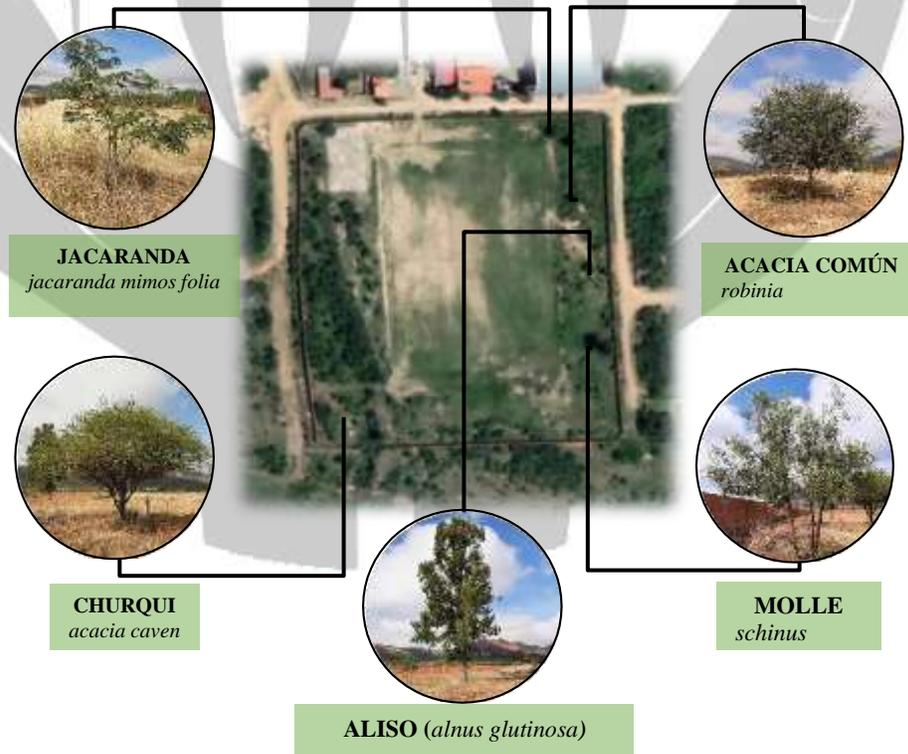
IMAGEN 85: Geología - Hidrología



FUENTE: Elaboración propia.

**Vegetación:** El sector analizado es un medio árido con una notoria abundancia ecológica, en el cual incluye una fuente natural de agua, de modo que se puede percibir la existencia de vegetación nativa e impuesta. Dentro del terreno se perciben cinco especies, las cuales serán integradas al diseño.

IMAGEN 86: Vegetación.



FUENTE: Elaboración propia.

### 7.3.2. ANÁLISIS SOCIAL

#### 7.3.2.1. Aspectos demográficos (INE, 2020)

- Población Cercado-Tarija y Distrito n°1 Tomatitas - Eustaquio Méndez:**  
 Según los datos oficiales del CENSO 2012, se establece una población de 205.375 habitantes entre hombres y mujeres para la ciudad de Tarija, y para la primera sección San Lorenzo de la provincia Eustaquio Méndez se establece una población de 23.863 habitantes entre hombres y mujeres; según proyecciones a 2020 la ciudad de Tarija cuenta con 268.387 habitantes entre hombres y mujeres con edades de 0-4 años a 95 años y más, y para la primera sección San Lorenzo según proyección 2020, cuenta con 25.796 habitantes entre hombres y mujeres con edades de 0-4 años a 95 años y más, donde los hombres representan el 48.8% y las mujeres el 51.19 %.

*Tabla 4: Población de 0-95 años entre hombres y mujeres*

Provincia	Descripción	Hombres (0-95 años mas)	Mujeres (0-95 años mas)	Población total CENSO 2012	Hombres (0-95 años mas)	Mujeres (0-95 años mas)	Población total proyección 2020
Cercado	Área urbana	99.522 hab.	105.853 hab.	205.375 hab.	130.057 hab.	138.330 hab.	268.387 hab.
	Área rural						
Eustaquio Méndez (Primera sección San Lorenzo)	Distrito I	11.729 hab.	12.134 hab.	23.863 hab.	12.679 hab.	13.117 hab.	25.796 hab.
	Distrito II						
	Distrito III						
	Distrito IV						
	Distrito V						
	Distrito VI						
	Distrito VII						
	Distrito VIII						
	Distrito IX						
	Distrito X						
<b>Total poblacional</b>		111.251 hab.	117.987 hab.	<b>229.238 hab.</b>	142.736 hab.	151.447 hab.	<b>294.183 hab.</b>

FUENTE: INE CENSO 2012 - Elaboración propia.

▪ **Identificación de los usuarios**

Las viviendas colaborativas para personas mayores están enfocadas para adultos mayores jubiladas; las edades que se están considerando son desde los 60 a 95 años y más de acuerdo a los datos que se verifican en el INE.

- **Población enfocada para el proyecto según edades quinquenales:** La proyección realizada muestra también la intensidad del proceso de envejecimiento de la población residente en Cercado-Tarija y la Primera Sección San Lorenzo.

*Tabla 4: Población enfocada entre hombres y mujeres de Cercado-Tarija*

Provincia	Edades quinquenales	Censo 2012	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Cercado-Tarija	60-64	5.784	7.108	8.085	9.197	10.461	11.899	13.535
	65-69	4.243	5.214	5.931	6.746	7.673	8.728	9.928
	70-74	3.100	3.810	4.334	4.930	5.608	6.379	7.256
	75-79	2.093	2.572	2.926	3.328	3.785	4.505	5.124
	80-84	1.708	2.099	2.387	2.715	3.088	3.512	3.995
	85-89	864	1.062	1.208	1.374	1.563	1.778	2.022
	90-95 mas	564	693	788	869	988	1.123	1.277
<b>Total</b>		<b>18.357</b>	<b>22.558</b>	<b>25.659</b>	<b>29.159</b>	<b>33.166</b>	<b>37.924</b>	<b>43.137</b>
Tasa anual de crecimiento poblacional de adultos mayores es de 2.61%								

FUENTE: INE CENSO 2012 - Elaboración propia.

*Tabla 4: Población enfocada entre hombres y mujeres de la Provincia Eustaquio Méndez*

Provincia	Edades quinquenales	Censo 2012	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Eustaquio Méndez	60-64	900	1.019	1.101	1.190	1.286	1.390	1.503
	65-69	764	865	935	1.011	1.093	1.181	1.277
	70-74	544	616	666	720	778	841	909
Sección	75-79	352	399	431	465	481	520	562

In° San	80-84	254	288	311	336	363	392	424
Lorenzo.	85-89	120	136	147	159	172	186	201
	90-95 mas	73	83	88	95	103	111	120
<b>Total</b>		<b>2.753</b>	<b>3.406</b>	<b>3.679</b>	<b>3.976</b>	<b>4.276</b>	<b>4.621</b>	<b>4.996</b>
Tasa anual de crecimiento poblacional de adultos mayores es de 1.57%								

FUENTE: INE CENSO 2012 - Elaboración propia.

▪ **Pirámide de población**

Grafico 1: Pirámide poblacional de 60 – 90 años y más provincia Cercado- Eustaquio Méndez



FUENTE: INE 2020 - Elaboración propia.

▪ **Población benefactora**

Según los datos obtenidos del INE y la proyección realizada al año 2020, los adultos mayores de 60 a 95 años y más llegarán a ser **25964** (*adultos mayores entre hombres y mujeres*).

▪ **Población dirigida a jubilados rentistas.** (Datos del SEDEGES)

45% = Adultos mayores económicamente estables.

**25%= Adultos jubilados rentistas.**

30%=Adultos que se encuentran en desventaja.

Entonces:

25964 A.M .....100%  
 X..... 25%

**X= 6491** Adultos mayores jubilados rentistas de 60-95 años.

Se trabajará con un porcentaje de 2,20% basándonos en datos del SEDEGES.

Entonces:

6491 A.M.J..... 100%  
 X ..... 2,20%

**X= 143** Adultos mayores jubilados rentistas de 60-95 años.

▪ **Proyección del 2020 al 2045**

Fórmula:

**Pf = Po (1+i (t / 100))**

**Pf = 143 (1+2,09(25/100))**

**Pf = 218 A.M.J.** para el 2045.

Donde:

**Pf** = Población atendida.

**Po** = Población final.

**i** = Tasa de crecimiento.

**t** = Números de años a proyectar.

▪ **Tabla resumen.**

*Tabla 5: Resumen de la población benefactora.*

Población en la ciudad de Tarija	Población descontando el % de A.M. Jubilados rentistas.	Adultos mayores en el año 2020	Población proyectada al año 2024.
<b>25964</b>	<b>6491</b>	<b>143</b>	<b>218</b>

*FUENTE: Elaboración propia.*

Según el cálculo realizado y la proyección del 2020 al 2045, existen 143 adultos mayores jubilados que requieren de este equipamiento de viviendas colaborativas para esta gestión. La capacidad óptima de las viviendas colaborativas es de 100 adultos mayores, las cuales se encuentran moduladas por 2 bloques de 26 y 4 bloques de 12. Por lo tanto, dotando de dos equipamientos de la misma capacidad, se podrá abastecer hasta 200 adultos mayores jubilados para el año 2045.

- **Esperanza de vida al nacer:**

Realizando un análisis de la población según sexo, se puede observar como en los grupos de edades superiores las mujeres son más numerosas. De acuerdo a la proyección que hace el INE, en el caso de Tarija en el 2020 la esperanza de vida al nacer subirá a los

75 años en ambos sexos, en hombres a 71 años y en mujeres a 78 años.

*IMAGEN 87: Esperanza de vida*



*FUENTE: INE 2020*

### 7.3.2.2. Aspectos culturales de la población

- **Aspectos culturales de la población:** El Municipio de San Lorenzo y la ciudad de Tarija contemplan características culturales propias, y una peculiaridad en su tono de hablar la cual es cantando al final de las frases. A lo largo del tiempo han desarrollado una expresión cultural folclórica, que funciona lo autóctono con festividades importantes, también se puede apreciar la participación de su sincretismo y tradición que los identifica como una identidad cultural viva en el sur del país.

*IMAGEN 88: Cultura de la población*



*FUENTE:*

[https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/?ref=page_internal)

- **Religión y creencias:** La religión oficial del departamento es la católica y en el municipio de San Lorenzo se evidencia esta situación ya que la mayoría de la población profesa la religión católica. De cada 10 habitantes, según datos del INE, 9 declaró que son católicos. El resto de la población está constituida por los “evangelistas” o “cristianos” que representa un poco más del 1% y los que no profesan religión alguna.

*IMAGEN 89: Religión y Creencias*



**FUENTE:**

[https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/?ref=page_internal)

### 7.3.3. ANÁLISIS ECONÓMICO

- De acuerdo al INE, el trabajo que desempeñan los adultos mayores está concentrado sobre todo en la agricultura, el comercio informal y la construcción. En el departamento la mayor cantidad de mujeres adultas mayores se concentra en tres actividades económicas: unas

*IMAGEN 90: Mujer adulto mayor, trabajo informal*



**FUENTE:**

<https://www.lavozdetarija.com/2018/08/26/tarija-conmemora-el-dia-de-la-dignidad-del-adulto-mayor-con-multiples-alternativas-de-educacion/>

2.758 mujeres trabajan en la agricultura, 2.580 trabajan en comercio informal y 663 de éstas se dedican a brindar servicios de alojamiento y comida.

**IMAGEN 91:** Hombre adulto mayor, trabajo informal



- En el caso de los hombres los tres rubros a los que más se dedican son: la agricultura con 6.912 adultos mayores, la construcción con 1.436 y el comercio informal y arreglo de vehículos concentra el trabajo de 1.226 adultos mayores.

**FUENTE:**

<https://www.facebook.com/DarquinoOficial/photos/1350373658470653>

**Tabla 5:** Actividades Económicas.

MUJERES ADULTAS MAYORES	Actividades económicas		
	Agricultura	Comercio informal	Servicio de alojamiento y comida
	2.758 mujeres	2.580 mujeres	663 mujeres
HOMBRES ADULTOS MAYORES	Agricultura	Construcción	Comercio informal y Arreglo de vehículos
	6.912 hombres	1.436 hombres	1.226 hombres

**FUENTE:** <https://www.lavozdetarija.com/2018/08/26/tarija-conmemora-el-dia-de-la-dignidad-del-adulto-mayor-con-multiples-alternativas-de-educacion/> - Elaboración propia.

8. ANÁLISIS F.O.D.A.

FÍSICO ESPACIAL				
PERFIL GEO-AMBIENTAL				
Temas y/o variables	Análisis interno		Análisis externo	
	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<b>Medio físico natural</b>	Brinda una temperatura templada y agradable, por la altura en la que se encuentra, en la cual se puede apreciar una constante renovación del aire.	El clima que ofrece es ideal para generar cualquier tipo de actividades al aire libre, ofreciendo así las mejores condiciones de asoleamiento natural.	Concentración de humedad, ocasionado por el viento predominante y la cercanía con el Río de La Victoria.	Mayor cantidad de corrientes de aire, por la altura en la que se encuentra.
	Tiene una cercanía hacia el Río La Victoria en la que se percibe vegetación nativa y foránea.	Las vistas que genera hacia el paisaje son altamente agradables debido a las serranías de sama.	La vegetación nativa y foránea en el interior del terreno es escasa.	Conexión directa con el aire de Río, ocasionando movimiento de tierras.
<b>Estructura y formación del suelo</b>	La pendiente que presenta, contempla un dominio visual hacia el paisaje natural, y la cual ya se encuentra aplanado.	Aprovechamiento de una pendiente mínima para un buen escurrimiento de aguas.	Contempla un suelo arcilloso el cual no es favorable para la construcción, por la transformación que sufre al ser expuesto a la humedad.	Existe una variación de granulometría en su suelo.

<b>Alternaciones del medio natural</b>	Tiene una accesibilidad directa con el Río La Victoria, en la cual permite apreciar las bellezas escénicas de su entorno.	Por la altura en la que se encuentra, nos permite apreciar las masas arbóreas y las escorrentías de los caudales a una vista panorámica.	Contaminación acústica por la conexión directa con la unidad educativa primaria La Victoria.	Efecto de cualquier desastre natural por riadas.
--	---	--	--	--

**DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL DISTRITO**

Temas y/o variables	Análisis interno		Análisis externo	
	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<b>Estructura urbana</b>	El proyecto a implementar definirá la imagen urbana de una conurbación.	Presenta una estructura urbana muy bien planificada en forma de damero.	La conurbación cuenta con pocas plazas o puntos de encuentro.	Cantidad notoria de lotes baldíos de modo que genera inseguridad.
<b>Infraestructura</b>	Presenta vías de segundo orden las cuales no generan embotellamiento ni contaminación acústica y atmosférica.	Las aceras aún no se encuentran consolidadas por lo que se planteará un ensanchamiento de las mismas alrededor del proyecto.	Las vías que se encuentran alrededor del terreno no se encuentran tratadas adecuadamente.	Dentro de las vías conectoras hacia el proyecto, estas tienen una ausencia de transporte público.
<b>Equipamientos urbanos</b>	Tiene la conexión con equipamientos de salud, cultura y áreas verdes.	Los equipamientos cernamos, permitirán que la población benefactora pueda asistir con mayor continuidad.	Pocas áreas de recreación dentro del radio de influencia.	El equipamiento de educación se encuentra cercano al proyecto el cual generará ruidos.

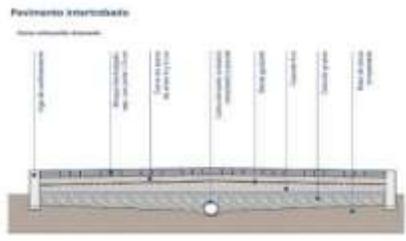
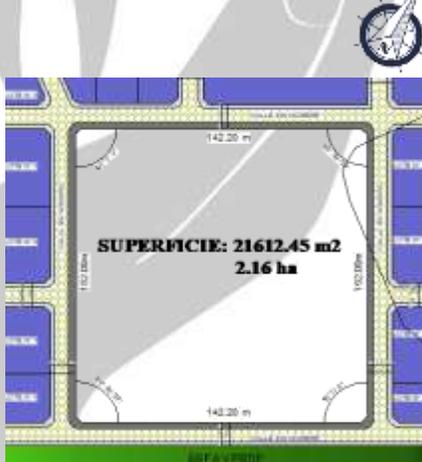
# **UNIDAD VI INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**

### 9. PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño, son el conjunto de elementos teórico –técnicos, en cual se genera la idea de la propuesta arquitectónica. Se establecen cinco principales premisas requeridas para la descripción del proyecto siendo estas las siguientes:

#### 9.1. PREMISAS URBANAS

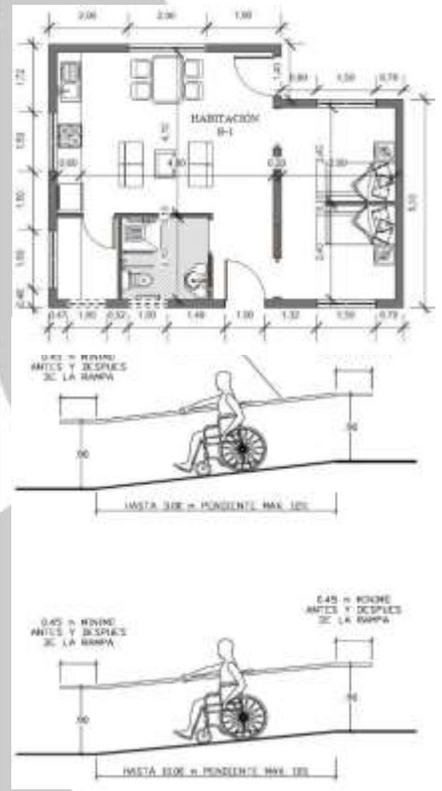
N°	ENUNCIADO TEÓRICO	INTERPRETACIÓN GRÁFICA
<p><b>U-1</b></p>	<p><b>Delimitación del sitio.</b> - Se propone un mayor equilibrio Urbano con la implementación del proyecto de Viviendas colaborativas para adultos mayores, el cual podrá definir la imagen urbana para la zona, y de esta manera generar nuevas alternativas y así posicionarse como un referente urbano para la Provincia de Méndez.</p> <p>El terreno cuenta con una superficie de 2, 16 ha. Perteneciente a una cooperativa comunal, dirigida por el Sr. Eduardo Estrada Cayo.</p>	 <p>Río de La Victoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitación de área de terreno con Sup. 2.16 ha</li> <li>Centro de salud La Victoria</li> <li>Plaza de la comunidad La Victoria</li> <li>Posta sanitaria</li> <li>Iglesia La victoria</li> <li>Asentamiento urbano consolidado</li> </ul>
<p><b>U-2</b></p>	<p><b>Estructura Urbana.</b> - Implementación de un plan de mejoramiento ambiental en las vías de acceso, las cuales pertenecen a una estructura reticular o damero, siendo los sectores Noroeste y Sureste los más apropiados para la circulación peatonal y de vehículos de menos afluencia.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Vía Noroeste - circulación vehicular</li> <li>Vía Sureste - circulación peatonal</li> </ul>
<p><b>U-3</b></p>	<p><b>Pavimento Inter-trabado.</b>- Se implementarán en las calzadas de las vías terciarias, un pavimento articulado inter-trabado, con adoquines, sobre una capa de arena, y así mantener un conjunto rustico, una sostenibilidad ambiental favorable y a la vez</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitación de área de terreno.</li> <li>Pavimento asfáltico</li> <li>Pavimento inter-trabajo.</li> </ul>

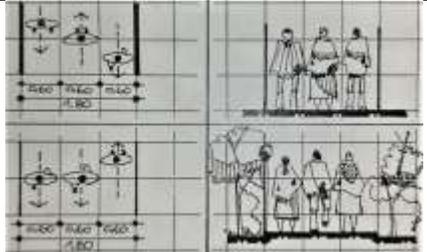
	<p>la reducción de la velocidad del tránsito vehicular, ya que estas vías se encuentran sin un material de calzada definido.</p>							
<p><b>U-4</b></p>	<p><b>Relaciones espaciales de la zona con el sector.-</b> EL área de estudio se encuentra ubicada en la zona suroeste de la Conurbación La Victoria, esta zona se caracteriza por poseer amplias zonas agrícolas, residencias de baja densidad, equipamientos de salud y áreas verdes, de manera que el sector donde se ubica el terreno es óptimo.</p>							
<p><b>U-5</b></p>	<p><b>Ampliación de aceras.</b> - Se ampliarán las aceras que se encuentran en los bordes del terreno, de modo que estas permitirán una fácil circulación peatonal y contengan grandes jardines dividiendo la circulación vehicular de la peatonal.</p>							
<p><b>U-6</b></p>	<p><b>Ciclo vías y senderos peatonales.-</b> Se realizará el diseño de ciclo vías y senderos peatonales en la parte posterior del terreno, siendo paralelo al Rio de La Victoria, formando así otra perspectiva urbana.</p>	<table border="1" data-bbox="982 1543 1356 1606"> <tr> <td></td> <td>Ampliación de aceras</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Senderos peatonales</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cicloviías propuestas</td> </tr> </table>		Ampliación de aceras		Senderos peatonales		Cicloviías propuestas
	Ampliación de aceras							
	Senderos peatonales							
	Cicloviías propuestas							

<p><b>U-7</b> <b>Conectores vías.</b> - Dentro del enlace del sistema vial, podemos jerarquizar desde la Vía Regional TOMATITAS (Primer Orden) y las intercomunales tales como: “La Avenida principal La Victoria” (Segundo Orden) y la vía “Vecinal sin nombre” (Tercer orden).</p>	
--	--

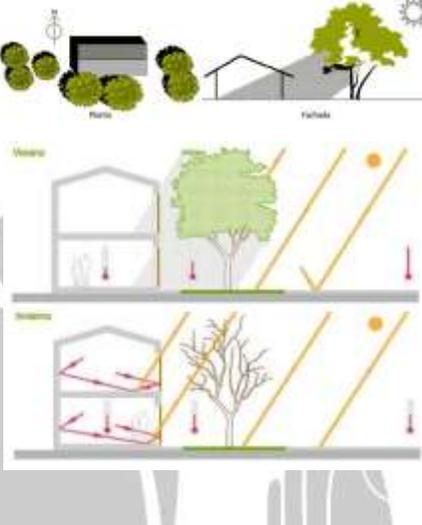
**9.2. PREMISAS FUNCIONALES.**

N°	ENUNCIADO TEÓRICO	INTERPRETACIÓN GRÁFICA
<p><b>F-1</b></p>	<p><b>Zonificación general.</b>- La flexibilidad del espacio estará en relación a su función, a los objetivos de un desarrollo sostenible y a la capacidad de soporte del suelo, para que así se pueda localizar actividades tanto de recreación, ocupación y habitacionales, y de esta manera puedan satisfacer las necesidades tomando en cuenta la circulación y coordinación.</p>	
<p><b>F-2</b></p>	<p><b>Funciones y espacios.</b> - Se agruparán áreas y sub áreas en base a compatibilidad de funciones, manteniendo a la vez su independencia propia. Su estructura funcional estará basa en un sistema concéntrico en la cual se creará un espacio central distribuidor (Nodo) que a la</p>	

	<p>vez servirá de núcleo de interrelación con las demás áreas.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Nodo distribuidor (Hall - Plaza principal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conector horizontal (Pasillos)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sectores competentes</td> </tr> </table>		Nodo distribuidor (Hall - Plaza principal)		Conector horizontal (Pasillos)		Sectores competentes
	Nodo distribuidor (Hall - Plaza principal)							
	Conector horizontal (Pasillos)							
	Sectores competentes							
<p><b>F-3</b></p>	<p><b>Diseño de accesibilidad.</b> - El ingreso hacia las Viviendas serán de forma directa, las cuales no contemplen barreras, y solo se perciban los jardines y galerías, de modo que así se pueda generar la convivencia entre usuarios.</p>							
<p><b>F-4</b></p>	<p><b>Antropometría y ergonómica.</b> - Se realiza un estudio antropométrico y ergonómico en distintos ambientes, para poder determinar una mayor presión en la dimensión de los ambientes más relevantes dentro del establecimiento.</p>							
<p><b>F-5</b></p>	<p><b>Circulación vertical y horizontal.</b> - La implementación de circulaciones verticales como rampas, las cuales contemplaran un ancho de 2,40 m y tendrán pendientes mínimas, para que se realice una mejor circulación de las personas mayores, y dentro</p>							

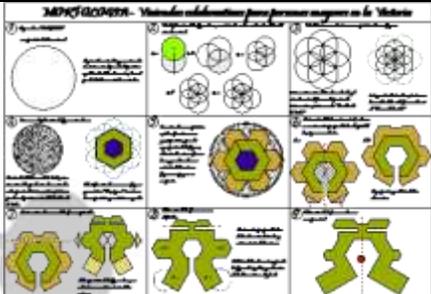
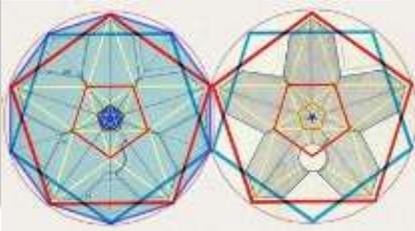
	<p>de la circulación horizontal se realizará con anchos de 2,40 m para un mayor flujo en ambientes comunes y 1,80 m en circulaciones secundarias.</p>	
<p><b>F-6</b></p>	<p><b>Galería.</b> - Integración de la circulación exterior con las viviendas, tanto en la parte frontal como posterior. De modo que contemplarán características rústicas con arcos de medio punto en todo el recorrido, las cuales protegerán de las acciones naturales, tales como las lluvias.</p>	
<p><b>F-7</b></p>	<p><b>Espacios comunes.</b> - La creación de espacios comunes para la convivencia entre los usuarios, en las cuales se contemplarán áreas de esparcimiento con zonas Bio-saludables para los adultos mayores y los visitantes, también jardines internos.</p>	
<p><b>F-8</b></p>	<p><b>Baños;</b> Los baños, destinado para uso higiénico, estarán adaptados a las necesidades especiales de los adultos mayores, y estos estarán ubicados en cada una de las viviendas y áreas comunes.</p>	

9.3. PREMISAS AMBIENTALES

N°	ENUNCIADO TEÓRICO	INTERPRETACIÓN GRÁFICA
A-1	<p><b>Arquitectura bioclimática.</b> - Se enfocará en aspectos como: control de vientos, utilización de los espacios internos y externos, utilización de ventilación natural, control del sol y el empleo de la vegetación para la creación de microclimas</p> <p><b>Arquitectura ecológica.</b>- Enfocado a poder proyectar el equipamiento acorde al clima local.</p>	
A-2	<p><b>Viviendas ecológicas.</b> - Estarán diseñadas en base a una arquitectura bioclimática, para así minimizar el consumo de la energía como también de los recursos naturales. Optando por una localización y orientación adecuada.</p>	
A-3	<p><b>Orientación.</b>- La orientación del proyecto arquitectónico estará en relación a la dirección de vientos y asoleamiento, para tener un mejor aprovechamiento de entrada de luz y una mejor ventilación, optando también con jardines abiertos en la parte posterior de las viviendas.</p>	
A-4	<p><b>Integración natural.</b>- Orientación de pasillos de acceso público, integrándose con el entorno natural tanto exterior como interior, en el sentido de los vientos dominantes y el asoleamiento.</p>	

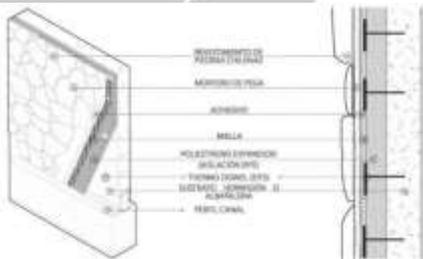
<p><b>A-5</b></p>	<p><b>Vegetación.-</b> Implementación de masas arbóreas para la protección del sol, ruido y vientos, así también barreras visuales y el deslumbramiento por los reflejos del sol, además estas masas vegetales serán agradables para la vista.</p>	
<p><b>A-7</b></p>	<p><b>Áreas ajardinadas y huertos.-</b> Se establecerán puntos de encuentro para la integración de los usuarios, para así realizar actividades en conjunto; los huertos estarán diseñados para una estimulación sensorial como los olores.</p>	
<p><b>A-8</b></p>	<p><b>Captación y almacenamiento de aguas de lluvia.</b> - Consistirá en el filtrado de agua de lluvia, las cuales serán recolectadas de los techos y posteriormente almacenados en un depósito, para luego ser distribuidos en sectores ajardinados; Esta captación estará basada en un sistema de canaletas pluviales.</p>	
<p><b>A-9</b></p>	<p><b>Maceteros con arbustos, Arbolado y asientos.-</b> Estarán diseñados en el interior y exterior del proyecto dando así un confort ambiental e integración con su contexto natural.</p>	

9.4. PREMISAS MORFOLÓGICAS

N°	ENUNCIADO TEÓRICO	INTERPRETACIÓN GRÁFICA
M-1	<p><b>Tipologías morfológicas.</b> - Conformada por una inspiración mitológica, una adaptación contextual y una explotación formal, creando así un concepto ecléctico.</p>	
M-2	<p><b>Forma de viviendas.</b>- La forma de las viviendas estará enfocada en base a la definición de su estilo arquitectónico ya definido, como ser el estilo colonial el cual es predominante en la zona.</p>	
M-2	<p><b>Centralidad.</b>- Se empleará los conceptos de centralidad, como un punto de ordenador hacia la forma, los cuales generen espacios articulados en base a un nodo central, para así generar eficiencia en circulación para los usuarios.</p>	

9.5. PREMISAS TECNOLÓGICAS

N°	ENUNCIADO TEÓRICO	INTERPRETACIÓN GRÁFICA
T-1	<p><b>Ado-césped.</b>- Se implementarán los adoquines ecológicos de arcilla y cemento portland, los que contemplaran un hueco permitiendo el colocado de Césped y el drenaje de las aguas de lluvia; los cuales servirán para circulaciones internas, externas y estacionamientos del proyecto.</p>	
T-2	<p><b>Acristalamiento.</b>- El uso de cristal como elementos de separación, y los cuales</p>	

	<p>permitirán el paso de la luz natural en cada uno de los ambientes, tales como las habitaciones y áreas comunes; estos estarán compuestos por una estructura metálica.</p>	
<p><b>T-3</b></p>	<p><b>Colores.-</b> Los colores favorecerán la orientación espacial de los usuarios hacia cada uno de los ambientes y serán de gran beneficio anímico para los adultos mayores.</p>	
<p><b>T-4</b></p>	<p><b>Materiales de cubiertas.</b> - Se implementará tejas fotovoltaicas, las cuales son ecológicas y permitirán la reducción del consumo eléctrico, están hechas de cerámica y poseen 4 celdas fotovoltaicas, estas tejas solares en un área de 45 m<sup>2</sup>, se puede llegar a generar 3 kw y abastecer la demanda de energía de una casa. Su instalación es similar a la de cualquier teja convencional (Ecoinventos, 2019).</p>	
<p><b>T-5</b></p>	<p><b>Instalación de revestimiento de piedra sobre muro con sistema de aislamiento térmico.</b> - Estos revestimientos se realizarán en fachadas de zonas comunes como comedor común, galerías exteriores y en áreas residenciales tales como salas y comedor.</p>	

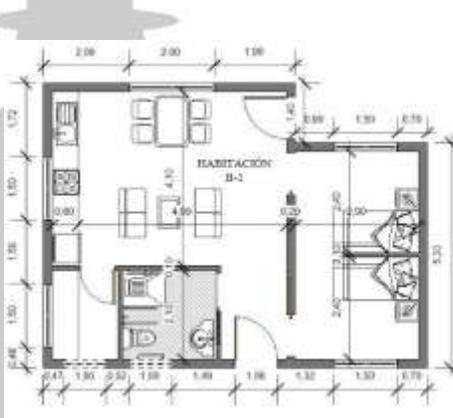
## 10. ERGONOMETRÍA

### ▪ DORMITORIOS

**IMAGEN 92:** Plano de dormitorio simple.



**IMAGEN 93:** Plano de dormitorio doble.



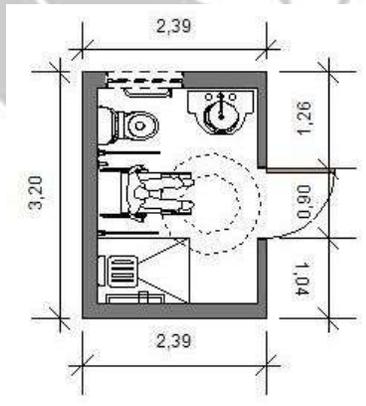
**IMAGEN 94:** Plano de dormitorio matrimonial.



FUENTE: Elaboración propia.

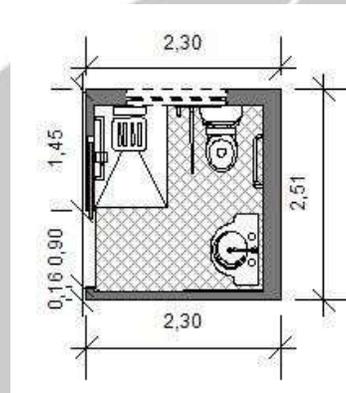
### ▪ BAÑOS PARA PERSONAS MAYORES CON CAPACIDAD DIFERENTE.

**IMAGEN 95:** Plano de Baño.



FUENTE: Elaboración propia.

**IMAGEN 96:** Plano de Baño.



FUENTE: Elaboración propia.

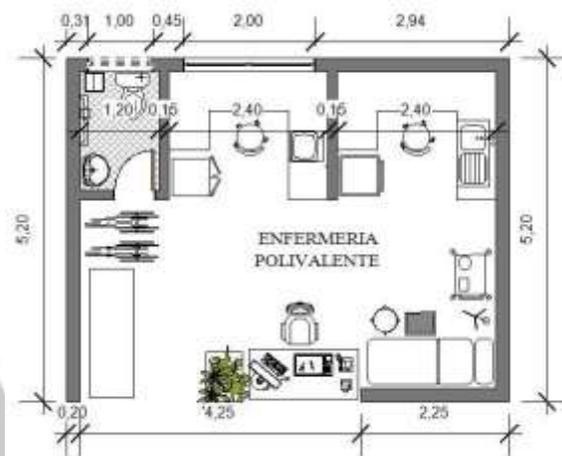
### ▪ CONSULTORIO Y ENFERMERÍA.

IMAGEN 97: Plano de consultorio.



FUENTE: Elaboración propia.

IMAGEN 98: Plano de enfermería polivalente.



FUENTE: Elaboración propia.

## 11. PROGRAMA DE NECESIDADES

### 11.1. ZONAS

Las viviendas colaborativas para adultos mayores, cuneta con las siguientes zonas:

- Zona privada.
- Zona social.
- Zona de servicio.

### 11.2. ÁREAS

- Área externa.
- Área administrativa.
- Área de diagnóstico.
- Área de terapia seca.
- Área de terapia húmeda.
- Área de convivencia de alta dependencia.
- Área de residencial dependencia mínima.
- Área de servicios generales y alimentarios.
- Área recreacional y ocupacional.

## 12. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 12.1. PROGRAMA CUALITATIVO

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
EXTERNA	1	Galería exterior o vestíbulo.	Ambiente cubierto que sirve de antesala de acceso a las dependencias internas del establecimiento.
	2	Estacionamientos.	Ambiente de estacionamientos de automóviles privados y públicos.
	3	Garaje para carritos camilleros mixto.	Para el estacionamiento de carritos camilleros mixtos (Melex 252) para el centro de coordinación de emergencias y los usuarios.
	4	Zona Bio-saludable.	Espacios verdes ubicados, compuestos por diferentes equipos de gimnasia.
	5	Zona de huerto y fuente de agua.	Sistema de producción continua en el que se aporta trabajo y conocimiento, y se obtienen hortalizas frescas, frutas y hiervas aromáticas.
	6	Parque infantil.	Espacio recreativo para el ocio, diversión y entretenimiento, con juegos infantiles de todo tipo.
	7	Plaza principal.	Espacio públicos amplio o pequeño, descubierto en la que se realizan variedad de actividades.
	8	Jardín terapéutico.	Espacio libre para las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales para las personas del establecimiento.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
ADMINISTRACION	1	Hall de recepción.	Área cubierta al ingreso, que sirve de elemento distribuidos de las demás dependencias.
	2	Información.	Informar al usuario sobre procedimientos de atención.
	3	Sala de reuniones.	Ambiente para reuniones en las cuales brindan discreción necesaria, y equipos con multifuncionalidad, herramientas técnicas y auto visuales para dichas juntas.
	4	Secretaria.	Ambiente de recepción para los usuarios en general a cargo de la secretaria, donde los usuarios reciben información verbal y escrita.
	5	Archivo.	Custodia de archivos.
	6	Dirección.	Ambiente donde se encuentra el responsable del establecimiento.
	7	Oficina técnica – administración.	Actividades de gestión del establecimiento.
	8	Trabajo social.	Ambiente a cargo del personal de actividades de gestión social.
	9	Cocineta.	Preparación de alimentos calientes y fríos y refrigerios para el personal del establecimiento.
	10	Deposito.	Ambiente para almacenamiento de diferentes objetos
	11	Cabina de monitoreo.	Ambiente para albergar computadores de monitoreo para ver el seguimiento y funcionamiento.
	12	Baños H., M. Y D.	Ambiente para el servicio de uso higiénico, de usuarios externos y del usuario a cargo.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
RESIDENCIAL - DEPENDENCIA MÍNIMA	1	Vivienda doble adosada + galería.	Vivienda residencial en planta baja que ofrece refugio, la cual se encuentra construida junto a otra similar, con las mismas características y ambientes.
		Jardín privado.	Áreas verdes para la implementación de rosales.
	2	Vivienda individual matrimonial + terraza cubierta.	Vivienda residencial en planta baja para matrimonio, la cual se encuentra construida junto a otra similar, con las mismas características y ambientes.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
CONVIVENCIA- ALTA DEPENDENCIA	1	Habitaciones simples + baño adaptado.	Habitación usada sobre todo para el sueño, descanso del residente u ocupante.
	2	Cocina – despensa.	Ambiente amplio combinado, con la finalidad de atender bien a los usuarios, y también para el preparado de los mismos.
	3	Comedor.	Ambiente armonizador con relación a los demás sectores, con el fin de llevar y traer sin dificultad los accesorios de ingesta de alimentos.
	4	Sala de visitas	Ambiente dedicado a recibir visitas, ver televisión o realizar otras actividades.
	5	Sala del medio de guardia H-M.	Ambiente para el descanso del personal que cumplen funciones permanentes en el establecimiento.
	6	Vestíbulo.	Ambiente para el cambio de ropa del equipo médico (bata-pijama).
	7	Jardín central	Ambiente abierto de purificación.
	8	Enseres	Recepción, clasificación y pesaje de ropa sucia para lavado, secado y desinfección; revisión y costura, planchado y almacenamiento de ropa limpia.
	9	Deposito.	Ambiente para almacenamiento de diferentes objetos.
	10	Zona de camillas.	Deposito situado en situación de emergencia para la inmovilización y traslado de pacientes.
	11	Galería exterior.	Espacio abierto lateralmente, adosado a la construcción.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
RECREACIONAL Y OCUPACIONAL	1	Biblioteca e internet + hemeroteca	Ambiente donde se realizarán lecturas por los usuarios del establecimiento, contando con áreas de internet.
	2	Sala de lectura al aire libre.	Ambiente abierto donde se realizarán lecturas por los usuarios del establecimiento.
	3	Sala de máquinas (gimnasio). Y baños, duchas y vestidores.	Ambiente cerrado para realizar ejercicio con diferentes máquinas y artículos deportivos.
	4	Sala de estiramiento – yoga.	Ambiente cerrado para realizar calentamientos y meditación
	5	Sala de uso múltiple.	Ambiente de diferentes funcione.
	6	Taller artesanal.	Ambiente donde se ejecutarán procesos artesanales manuales de alfarería, carpintería, cerámica bordados y costura.
	7	Residuos y limpieza.	Ambiente para almacenamiento de diferentes objetos.

	8	Peluquería y barbería.	Ambiente cerrado para realizar lavado, corte y pintado de cabello.
	9	Baños para H , M y D..	Ambiente para el servicio de uso higiénico, de usuarios externos y del usuario a cargo.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
SALUD	1	Sala de espera.	Ambiente de espera la atención.
	2	Recepción y admisión	Ambiente donde se realizan la reacción y admisión del paciente, para proceder al ingreso al servicio.
	3	Archivo.	Custodia de archivos.
	4	Consultorio Nutricional	Consultorio especializado para el diagnóstico nutricional del usuario.
	5	Consultorio médico.	Actividades de examen general del usuario.
	6	Consultorio psicológico.	Actividades de examen general del usuario.
	7	Consultorio de fisioterapia.	Actividades de examen general del usuario.
	8	Enfermería polivalente.	Atención y confort al usuario internado , monitoreo, seguimiento
	9	Farmacia y depósito.	Dispensación de medicamentos.
	10	Limpieza y residuos.	Ambiente para almacenamiento de diferentes objetos.
	11	Baños, duchas y vestidores H Y M.	Ambiente para el servicio de uso higiénico, de usuarios externos y del usuario a cargo.
	12	Piscina terapéutica – hidroterapia.	Área de terapia acuática para rehabilitación.
	13	Electro estimulación.	Ambiente cerrado para realizar terapia utilizando corriente eléctrica.
	14	Fisioterapia seca.	Ambiente cerrado donde se realiza la técnica semi - invasivas y el empleo de agujas de acupuntura.
	15	Fisioterapia húmeda.	Ambiente cerrado donde se utiliza compresas sumergidas de agua caliente.
	16	Masoterapia.	Ambiente cerrado para realizar rejuvenecimiento facial.
	17	Emergencia y primeros auxilios	Ambiente donde se realiza diferentes curaciones de emergencia.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
SERVICIOS ALIMENTARIOS	1	Galería social.	Espacio abierto lateralmente, adosado a la construcción, utilizándolo como cafetería o comedor.
	2	Comedor múltiple.	Ambiente amplio combinado, para llevar y traer sin dificultad los accesorios de ingesta de alimentos.
	3	Cafetería y barra.	Ambiente de desayunos para personas en estadía.
	4	Cocina principal	Preparación de alimentos calientes, fríos y refrigerios para personal del establecimiento y usuarios.
	5	Depósito de alimentos no perecederos	Depósito de insumos para una reserva de seis meses como azúcar, arroz, etc.
	6	Depósito de alimentos perecederos	Frigorífico para una recepción y almacenamiento de insumos, para mantenerlos frescos.
	7	Baños H., M. Y D.	Ambiente para el servicio de uso higiénico, de usuarios externos y del usuario a cargo.

ÁREA	N°	AMBIENTE	ACTIVIDADES
SERVICIOS GENERALES	1	Almacén general	Recepción y almacenamiento de materiales e insumos de consumo de las distintas áreas.
	2	Caseta de control y baño adaptado.	Caseta para el vigilante y sistema de comunicación con la zona de seguridad de la parte administrativa.
	3	Depósito de residuos comunes y limpieza.	Almacenamiento final de residuos generados en establecimientos.

	4	Cuarto de instalaciones	Ambiente para albergar los tableros eléctricos de distribución.
	5	Cuarto de transformadores	Ambiente para albergar los transformadores de alta tensión del establecimiento.
	6	Enseres	Recepción, clasificación y pesaje de ropa sucia para lavado, secado y desinfección; revisión y costura, planchado y almacenamiento de ropa limpia.

## 12.2.PROGRAMA CUANTITATIVO

N°	Ambiente	Mobiliario	N° usuarios	N° de ambientes.	Superficie construida por ambiente.	Superficie parcial construida m <sup>2</sup> .
<b>ÁREA EXTERNA</b>						
1	Galería exterior o vestíbulo.	Basureros y focos.	*	1	36 m <sup>2</sup> .	36 m <sup>2</sup> .
2	Estacionamientos.	Basureros y sombrillas.	260	16	12,5 m <sup>2</sup> .	200 m <sup>2</sup> .
3	Garaje para carritos camilleros mixto.	Sombrillas y basurero.	52	4	3,9 m <sup>2</sup> .	15,6 m <sup>2</sup> .
4	Zona Biosaludable.	Silla de empuje, silla de empuje vertical, mesa de ajedrez, disco de manos, fortalecedor de piernas, andador, entrenador de cintura, basureros y fotos.	*	2	86,5 m <sup>2</sup> .	173 m <sup>2</sup> .
5	Zona de huerto y fuente de agua.	Mesa de cultivo, banquetas y basureros.	*	2	139,2 m <sup>2</sup> .	278,4 m <sup>2</sup> .
6	Parque infantil.	Columpio infantil, toboganes, conjunto de dos torres con túnel, banquetas, basureros y focos.	*	1	250 m <sup>2</sup> .	250 m <sup>2</sup> .
7	Plaza principal.	Banquetas, basureros y focos.	*	1	602,3m <sup>2</sup> .	602,3 m <sup>2</sup> .
8	Jardín terapéutico.	Banquetas con mesas, basureros, sombrillas, masetas y focos.	*	1	334,5 m <sup>2</sup> .	334,5 m <sup>2</sup> .
<b>A) SUPERFICIE ÁREAS LIBRES Y TRIBUTARIAS</b>						<b>1889,8 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>						
9	Hall de recepción.	Sillones modulares de tres cuerpos.	47	1	70 m <sup>2</sup> .	70 m <sup>2</sup> .
10	Información.	silla giratoria, estante y escritorio.	1	1	6 m <sup>2</sup> .	6 m <sup>2</sup> .
11	Sala de reuniones.	Sillas, mesa, escritorio y proyector.	14	1	46,7 m <sup>2</sup> .	46,7 m <sup>2</sup> .
12	Secretaría.	Estantes, silla giratoria, sillas apilable, y escritorio.	1	1	14,3 m <sup>2</sup> .	14,3 m <sup>2</sup> .
13	Archivo.	Basureros, tablero y estantes.	1	1	7,1 m <sup>2</sup> .	7,1 m <sup>2</sup> .
14	Dirección.	Escritorio, silla giratoria, sillas apilable y estante.	1	1	28,3 m <sup>2</sup> .	28,3 m <sup>2</sup> .
15	Oficina técnica – administración.	Escritorio, silla giratoria, sillas apilable y estante.	1	1	23 m <sup>2</sup> .	23 m <sup>2</sup> .
16	Trabajo social.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable y vitrina doble.	1	1	21,6 m <sup>2</sup> .	21,6 m <sup>2</sup> .
17	Cocineta.	Silla apilable, lavaplatos, mesón y cocina de cuatro hornallas.	*	1	8,6 m <sup>2</sup> .	8,6 m <sup>2</sup> .
18	Depósito.	Estantes.	*	2	5,9 m <sup>2</sup> .	11,8 m <sup>2</sup> .

19	Cabina de monitoreo.	Mesón y sillas giratorias.	1	1	9,8 m <sup>2</sup> .	9,8 m <sup>2</sup> .
20	Baños H., M. Y D.	Inodoro adaptado, inodoros, urinario y lavamanos.	*	1	29 m <sup>2</sup> .	29 m <sup>2</sup> .
						<b>276,2 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA RESIDENCIAL – DEPENDENCIA MÍNIMA.</b>						
21	Vivienda doble adosada + galería.	Camas de plaza y media, velador, ropero de un cuerpo con dos compartimientos, inodoro adoptado, ducha, lavamanos, refrigerador, cocina de 4 hornallas, lavaplatos, mesa para cuatro personas, sofá de dos cuerpos y mesa de centro.	2	32	49,9 m <sup>2</sup> .	1596,8 m <sup>2</sup> .
	Jardín privado.	Basureros y focos	*	16	10,8 m <sup>2</sup> .	172,8 m <sup>2</sup> .
22	Vivienda individual matrimonial + terraza cubierta.	Camas de dos plazas, velador, ropero de un cuerpo con dos compartimientos, inodoro adoptado, ducha, lavamanos, refrigerador, cocina de 4 hornallas, lavaplatos, mesa para tres personas, sofá de dos cuerpos, mesa de centro y sillón.	2	16	33,6 m <sup>2</sup> .	537,6 m <sup>2</sup> .
						<b>2307,2 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA CONVIVENCIA – ALTA DEPENDENCIA</b>						
23	Habitaciones simples + baño adaptado.	Cama de plaza y media, sillón, veladores, ropero de un cuerpo con dos compartimientos, inodoro adaptado, ducha y lavamanos.	1	20	24,6 m <sup>2</sup> .	492 m <sup>2</sup> .
24	Cocina – despensa.	Mesón, cocina de seis hornallas	4	2	29,3 m <sup>2</sup> .	58,6 m <sup>2</sup> .
25	Comedor	silla apilable, mesas de madera de cinco personas.	*	2	25,8 m <sup>2</sup> .	51,6 m <sup>2</sup> .
26	Sala de visitas	Sillón, sofá y mesa de centro.	*	2	36 m <sup>2</sup> .	72 m <sup>2</sup> .
27	Sala del medio de guardia H Y M.	Sofá, escritorio y silla giratoria.	1	2	19,6 m <sup>2</sup> .	39,2 m <sup>2</sup> .
28	Vestíbulo.	Banca y casillero de un cuerpo con dos compartimientos.	1	2	8,5 m <sup>2</sup> .	17 m <sup>2</sup> .
29	Jardín central	Basureros y masetas	*	2	36,7 m <sup>2</sup> .	73,4 m <sup>2</sup> .
30	Enseres	Lavandería, lavadora, colgadores, mesa de planchar, secadora y estante.	*	2	20,5 m <sup>2</sup> .	41 m <sup>2</sup> .
31	Deposito.	Estantes.	*	2	9,2 m <sup>2</sup> .	18,4 m <sup>2</sup> .
32	Zona de camillas.	Camillas.	*	2	5,6 m <sup>2</sup> .	11,2 m <sup>2</sup> .
33	Galería exterior.	Basureros y focos.	*	1	120 m <sup>2</sup> .	120 m <sup>2</sup> .
						<b>921 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA RECREACIONAL Y OCUPACIÓN</b>						
34	Biblioteca e internet + hemeroteca.	Estantes, sillas apilables, bancos de seguridad, mesas y soporta libros.	30	1	120,5 m <sup>2</sup> .	120,5 m <sup>2</sup> .
35	Sala de lectura al aire libre.	sillas apilables, bancos de seguridad y mesas	*	1	88,9 m <sup>2</sup> .	88,9 m <sup>2</sup> .

36	Sala de máquinas (gimnasio). Y baños, duchas y vestidores.	Estantes, máquinas para entrenamiento aeróbico, máquinas de musculación, máquinas de palanca, maquinas multifuncionales, espejos y bancos.	*	1	114,1 m <sup>2</sup> .	114,1 m <sup>2</sup> .
37	Sala de estiramiento – yoga.	Estantes, espejos y colchonetas.	*	1	82,5 m <sup>2</sup> .	82,5 m <sup>2</sup> .
38	Sala de uso múltiple.	Sillas, mesa, escritorio y proyector.	45	1	67,6 m <sup>2</sup> .	67,6 m <sup>2</sup> .
39	Taller artesanal.	Estantes, mesas, sillas apilables, mesón, banquetas, mesas de costura, tableros.	*	1	78,9 m <sup>2</sup> .	78,9 m <sup>2</sup> .
40	Resíduos y limpieza.	Estantes.	*	1	18,9 m <sup>2</sup> .	18,9 m <sup>2</sup> .
41	Peluquería y barbería.	Tocador, taburetes, mesita rodante con canastilla, espejos, sillones, reposa pies, vitrina, mesón, sillas de peluquería, lava cabezas, basureros y barbero	*	1	56,4 m <sup>2</sup> .	56,4 m <sup>2</sup> .
42	Baños, H, M y D.	Inodoro adaptado, urinarios, bancas, lavamanos y gaveta.	*	1	40,20 m <sup>2</sup> .	40,20 m <sup>2</sup> .
						<b>668 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA DE SALUD</b>						
43	Sala de espera.	Sillón, sofá y mesa de centro.	18	1	68 m <sup>2</sup> .	68 m <sup>2</sup> .
44	Recepción y admisión.	silla giratoria, estante y escritorio.	3	1	19,4 m <sup>2</sup> .	19,4 m <sup>2</sup> .
45	Archivo	Basureros, tablero y estantes.	1		9,6 m <sup>2</sup> .	9,6 m <sup>2</sup> .
46	Consultorio Nutricional	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina, mesa de curaciones y camilla.	1	1	22,6 m <sup>2</sup> .	22,6 m <sup>2</sup> .
47	Consultorio médico.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina, mesa de curaciones y camilla.	1	1	22,6 m <sup>2</sup> .	22,6 m <sup>2</sup> .
48	Consultorio psicológico.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina, sofá y camilla.	1	1	18,9 m <sup>2</sup> .	18,9 m <sup>2</sup> .
49	Consultoría de fisioterapia.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina, mesa de curaciones y camilla.	1	1	22 m <sup>2</sup> .	22 m <sup>2</sup> .
50	Enfermería polivalente.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina doble, mueble fichero, porta sueros, casillero, reposa pies, balanza, mesa de curaciones y camilla.	3	1	30,2 m <sup>2</sup> .	30,2 m <sup>2</sup> .
51	Farmacia y deposito	Escritorio, silla, estantes giratoria, vitrina doble, escalera plegable y gavetas.	1	1	43 m <sup>2</sup> .	43 m <sup>2</sup> .
52	Limpieza y residuos.	Estantes.	*	1	9,5 m <sup>2</sup> .	9,5 m <sup>2</sup> .
53	Baños, duchas y vestidores H Y M.	Inodoro adaptado, urinarios, bancas, lavamanos y gaveta.	*	2	26,1 m <sup>2</sup> .	52,2 m <sup>2</sup> .
54	Piscina terapéutica.	Flotadores, sillas, mesa, pasamanos y tumbona.	*	1	155,1 m <sup>2</sup> .	155,1 m <sup>2</sup> .
55	Electro estimulación.	Camillas, estantes, taburetes	*	1	57,9 m <sup>2</sup> .	57,9 m <sup>2</sup> .
56	Fisioterapia seca	Camillas, estantes, taburetes	5	1	44,9 m <sup>2</sup> .	44,9 m <sup>2</sup> .
57	Fisioterapia húmeda	Camillas, estantes, taburetes	6	1	50,9 m <sup>2</sup> .	50,9 m <sup>2</sup> .
58	Maso terapia	Camillas, estantes, taburetes	6	1	42,8 m <sup>2</sup> .	42,8 m <sup>2</sup> .

59	Emergencia y primeros auxilios.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina doble, mueble fichero, porta sueros, casillero, reposa pies, balanza, mesa de curaciones y camilla.	*	1	74,7 m <sup>2</sup> .	74,7 m <sup>2</sup> .
						<b>774,3 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA DE SERVICIOS ALIMENTARIOS</b>						
60	Galería social.	Mesas y sillas.	40	2	63 m <sup>2</sup> .	126 m <sup>2</sup> .
61	Comedor múltiple.	Mesas para seis personas y sillas.	24	1	89,1 m <sup>2</sup> .	89,1 m <sup>2</sup> .
62	Cafetería y barra.	Taburetes, estantes, lavaplatos, mesón, mesa para cuatro personas, sillas y cocina.	28	1	91,2 m <sup>2</sup> .	91,2 m <sup>2</sup> .
63	Cocina principal	Cocina, lavaplatos y hornos.	6	1	52,5 m <sup>2</sup> .	52,5 m <sup>2</sup> .
64	Depósito de alimentos no perecederos	Estantes.	*	1	7,1 m <sup>2</sup> .	7,10 m <sup>2</sup> .
65	Depósito de alimentos perecederos	Refrigeradores y freezer.	*	1	6,7 m <sup>2</sup> .	6,7 m <sup>2</sup> .
66	Baños H., M. Y D.	Inodoro adaptado, urinario y lavamanos	*	1	41,6 m <sup>2</sup> .	41,6 m <sup>2</sup> .
						<b>414,2 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA DE SERVICIOS GENERALES</b>						
67	Almacén general	Estantes.		1	39 m <sup>2</sup> .	39 m <sup>2</sup> .
68	Depósito de residuos comunes y limpieza.	Vertederos, contenedores y lavanderías.	*	1	17,2 m <sup>2</sup> .	17,2 m <sup>2</sup> .
69	Caseta de control + baño adaptado.	Inodoro y lavamanos, silla giratoria y escritorio.	1	1	9 m <sup>2</sup> .	9 m <sup>2</sup> .
70	Cuarto de instalaciones	Generadores, máquinas y estantes	*	1	34,7 m <sup>2</sup> .	34,7 m <sup>2</sup> .
71	Cuarto de transformadores	Planta motriz, compresora y calderas.	*	1	26,2 m <sup>2</sup> .	26,2 m <sup>2</sup> .
72	Enseres.	Lavandería, lavadora, colgadores, mesa de planchar, secadora y estante.	*	1	30,8 m <sup>2</sup> .	30,8 m <sup>2</sup> .
						<b>156,9 m<sup>2</sup>.</b>
<b>B) SUPERFICIE CUBIERTA</b>					<b>SUPERFICIE PARCIAL</b>	<b>5487,4 m<sup>2</sup>.</b>
					<b>25% DE CIRCULACIÓN</b>	<b>1371,85 m<sup>2</sup>.</b>
					<b>5% DE MUROS Y TABIQUES</b>	<b>289,37 m<sup>2</sup>.</b>
					<b>TOTAL SUPERFICIE</b>	<b>7148,62 m<sup>2</sup>.</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>A) 1889,8 m<sup>2</sup>.+ B) 7148,62 m<sup>2</sup>.</b>	<b>9038,42 m<sup>2</sup>.</b>







