

Arquitectura para usuarios acometidos  
por enfermedades neurocognitivas pro-  
prias de la tercera edad en Arequipa - Perú

*Rogelio Daniel Noriega Cáceres  
Orientadora: Prof. Dra. Patricia Zandonade  
Trabajo de Conclusión de Curso, T.C.C. UNILA*

# SUMARIO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>CRONICA</b>	<b>7</b>
<b>1.0 PLANEAMIENTO Y SUS INSTRUMENTOS</b>	<b>9</b>
1.1 Arquitectura y diseño universal	9
1.2 Marco normativo y legislación para el adulto mayor	11
1.3 Demandas en salud	15
1.4 Significado de envejecer	19
1.5 Terapia	21
<b>2.0 ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>23</b>
2.1 Generalidades de la región	23
2.2 Mariano Melgar- barrio Mariano Bustamante	25
2.3 Vías peatonales	29
2.4 Estructura viaria- flujo vehicular	32
2.5 Barreras de accesibilidad	37
2.6 Densidad poblacional	39
2.7 Espacios públicos y áreas verdes	41
<b>3.0 PROPUESTAS</b>	<b>45</b>
3.1 Red de Equipamientos especializados	45
3.2 Centros especializados- casa de día	49
3.3 Propuestas de uso	51
<b>Conclusiones Parciales</b>	<b>53</b>

## INTRODUCCIÓN

En el cambio constante de las capacidades motoras y físicas propias del ser humano a través del tiempo, es común que este prescindiera de adaptaciones a las diferentes etapas de su vida, obligando a la persona a depender de agentes exteriores al cuerpo para poder suplir la ausencia de algunas capacidades perdidas. Es por ello que la tendencia del desarrollo tecnológico del siglo XXI busca una extrema intimidad con la persona y su sistema sensorial, motor y fisiológico, con el fin de aproximar a la persona a la plenitud de sus facultades físicas y mentales. En este sentido, existe la posibilidad de que se pueda hablar de una mejora en la calidad de vida de las personas con apoyos externos, sin embargo, estas extensiones no siempre dialogan con el hábito ni el entorno cultural y social de la persona, principalmente a los de la tercera edad, reforzando la segregación socio-cultural entre las personas, ya que no todo el mundo accede y/o acepta dichas extensiones. La arquitectura en la ciudad hace el papel de escenario de la vida cotidiana, determinando muchas veces el modo y ritmo de vida de las personas que en ella habitan.

Haciendo un énfasis en la investigación de la relación que existe entre la ciudad y las personas adultas mayores afectadas por enfermedades neurocognitivas, el presente trabajo escrito desarrolla una línea de raciocinio que analiza una situación existente y que respalda una propuesta arquitectónica y urbanística a servicio de los adultos mayores acometidos por las enfermedades neurocognitivas.

## CRÓNICA

Las propias experiencias vividas en un ambiente familiar que labora en el área de la salud, han estimulado un especial interés en la atención al ser humano y las vulnerabilidades en que este pueda vivir. En casa es frecuente escuchar las quejas de los abuelos de mi familia sobre sus accidentes y limitaciones que se generan a partir de una enfermedad, también es usual escuchar a mis padres hablar de deficiencias arquitectónicas y tecnológicas en sus centros de trabajo y en las casas de sus pacientes, más aun experimentar en la calle el trato diferenciado y muchas veces la segregación que existe hacia los adultos mayores. Durante los 5 años de carrera universitaria estudiando la relación del ser humano con su espacio físico, pude aprender que existen formas de mejorar la calidad de vida de una persona y que la arquitectura es una herramienta muy útil junto con el trabajo interdisciplinar para lograr un producto eficiente en todo sentido, al servicio de la sociedad en general.



El proceso para concebir y madurar la temática del trabajo de conclusión de curso TCC, ha pasado por muchas mudanzas y cuestionamientos, que han ayudado a reforzar y analizar la viabilidad del proyecto, esto me ha llevado a consultar fuentes bibliográficas en el área de la arquitectura, medicina, psicología, pedagogía e historia, los cuales ayudaron a comprender los diferentes puntos de vista ante una problemática real. Resulta muy interesante poder analizar un área de estudio a distancia, más interesante aun, poder corroborar y rectificar por medio de las visitas de campo, algunas ideas y conclusiones ciertas e inciertas que se habían elaborado durante el desarrollo del marco teórico.

Con gran expectativa, espero que el fruto de este trabajo, pueda contribuir estimular el interés de la comunidad académica y público en general, a orientar su atención y sensibilidad hacia las necesidades de los adultos mayores afectados con algún tipo de deterioro cognitivo, así como a los grupos sociales con diversidad de condiciones del cuerpo, a fin de que jóvenes estudiantes del área de la construcción puedan tener presente esta demanda en los proyectos que irán a desarrollar a partir de hoy.

## 1.0 PLANEAMIENTO Y SUS INSTRUMENTOS

*La arquitectura y urbanismo pensado para un usuario padrón, es la que predomina actualmente en la inmensa mayoría de las ciudades a nivel mundial. Existe una tendencia que se basa en el desarrollo de una arquitectura y urbanismo para adolescentes y adultos jóvenes, es decir para una determinada etapa de nuestras vidas. (GARCIA -HUIDOBRO. G, s.d)*

### 1.1 Arquitectura y diseño universal

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones de Chile, se refiere al diseño universal con estos términos: "La actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas de forma que puedan ser utilizados por todas las personas o en su mayor extensión posible. (Corporación CIUDAD ACCESIBLE, 2016)

Sin embargo en muchas ciudades latinoamericanas, el principio de diseño universal no se aplica por diversos motivos, falta de planeamiento, autoconstrucción sin asistencia técnica, topografía accidentada, etc.



Actualmente en el Perú existen una serie de leyes y organismos de atención a los sectores más vulnerables de la población. La ley n° 28803, esta ley regula el marco normativo que garantiza los mecanismos legales para el pleno ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y su integración plena al desarrollo social, económico político y cultural, contribuyendo de este modo al respeto de su dignidad (Decreto supremo N° 009-2010- MIMDES)

## 1.2 Marco normativo y legislación para el adulto mayor

En concordancia con esta ley, en el Perú se han creado normas que regulan la edificación de centros especializados de atención al Adulto Mayor, estos centros geriátricos están organizados por niveles de acuerdo a la capacidad y tipo de atención. Dentro de los cuales podemos mencionar las casas de reposo, asilos municipales, los CIAM (Centro Integral del Adulto Mayor), los centros geriátricos y gerontológicos municipales, entre otros.

De forma paralela a estos servicios con infraestructura específica, se encuentran los programas de salud multidisciplinar que ofrece el gobierno en convenio con otras instituciones.

De esta manera en la región de Arequipa, se han creado la denominada "Mesa de Concertación" la cual administra y organiza planes de actuación al servicio del adulto mayor.

En esta mesa de concertación participan instituciones del gobierno como el Ministerio de Salud, Ministerio de la Mujer, voluntarios, universidades, instituciones policiales, Poder Judicial, Iglesia Católica, Cáritas, ONGs, Municipalidades provinciales y distritales.



*Fotografía realizada en las inmediaciones del Centro del Adulto Mayor, ubicada en el barrio "Miguel Grau" del distrito de Paucarpata en Arequipa, en la imagen se aprecia las salas para los diferentes talleres que en él se ofrecen y los espacios abiertos*



*Fotografía del "Bio- huerto" del Centro del Adulto Mayor, donde los usuarios realizan labores de agricultura en pequeña escala, para el consumo propio, asesorados por un profesional del áreas*



*Fachada del Hospital Geriátrico Municipal, ubicado en el distrito de Cerro Colorado en Arequipa, es un nuevo edificio que ofrece una diversidad de tipos de atención en salud, no solo a adultos mayores sino al público en general*



*En contraste con el nombre del establecimiento, el único espacio de terapia alternativa para el adulto mayor, es esta glorieta de policarbonato en los jardines de la fachada del hospital geriátrico municipal*

Es importante saber que el término "demencia" o "enfermedades mentales" encierran una gran cantidad de tipos de trastorno, muchos de los cuales se manifiestan en la persona de forma similar pero que en determinada etapa de la enfermedad requiere un tratamiento específico.

### 1.3 Demandas en salud

Actualmente a nivel mundial la cifra de personas afectadas por trastornos neurocognitivos (gran porcentaje de Adultos Mayores) viene incrementando de forma rápida y alarmante," 46,8 millones de personas en todo el mundo, están viviendo con demencia en el 2015. Este número se doblará cada 20 años aproximadamente". (World Alzheimer Report 2015, The Global Impact of Dementia)

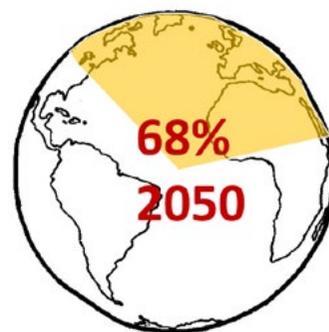
# EPI DEMOLOGÍA

Un pronóstico del reporte del Alzheimer's Disease International, afirmó que: En todo el mundo, habrá 9,9 millones de nuevos casos con demencia en el 2015, uno cada 3 segundos.



46,8 millones de personas en todo el mundo, están vivieron con demencia en el 2015. Este número se doblará cada 20 años aproximadamente.

Gran parte del aumento se llevará a cabo en los países de ingresos medios (LMIC): en el 2015, el 58% de todas las personas con demencia, viven en LMICs, Aumentando a 63 % en 2030 y en el 2050



El costo total de la demencia estimado a nivel mundial en el 2015 fue de US \$818 mil millones, Para el año 2018, la demencia pasará de un millón de dólares a 2 millones hacia el 2030.

Estos aumentos proyectados se contabilizaron solo por los diferentes patrones demográficos de envejecimiento (el aumento de la tasa absoluta y mayor número de personas adultas mayores), ya que la prevalencia de la demencia es constante en el Tiempo



Dos tercios de todas las personas con demencia vivían en países de ingresos medios. Se pronosticó que los números pueden duplicarse cada veinte años a más de 80 millones en el 2040, con mayores aumentos en los países de ingresos medios en comparación con los países de ingresos altos.

## 1.4 Significado de envejecer

Para la persona: muchas veces para la persona que trabaja para el gobierno, la jubilación es sinónimo de vejez, esto genera un impacto emocional muy grande que influye en su modo de vida.

En muchas sociedades, el propio hecho de envejecer es motivo de desprecio, en mayor intensidad cuando se trata de enfermedades que limitan las capacidades físicas motoras y mentales del adulto mayor. Esto es evidenciado también en la configuración de los espacios dentro de la vivienda, donde en muchos casos el adulto mayor es desplazado hacia un rincón al fondo de la casa.

Para el entorno social: con la jubilación, cambia el trato del entorno familiar y social para con el jubilado, ya es visto como un anciano indefenso e inútil que merece la compasión y la pena de todos, este trato es denominado VIEJISMO.





No todas las demencias son Alzheimer

## 1.5 Terapia

Actualmente los avances en el área de la salud multidisciplinar (medicina, psicología, pedagogía, fisioterapia) están desarrollando estudios con un enfoque, preventivo, terapéutico y de rehabilitación.

El Grupo de Demencias de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, SEGG, durante la reunión de otoño de 2008, señala en su publicación una serie de estudios y recomendaciones en relación a las nuevas tendencias de tratamiento de las enfermedades neurocognitivas. (MARIN, 2008).

En esta misma publicación, además de la prevención, se hizo referencia al tratamiento integral de la enfermedad, es decir un tratamiento específico, desde el inicio de la enfermedad hasta los estadios avanzados, dedicado exclusivamente al tipo de trastorno, ya no solamente para frenar la enfermedad sino también para revertirla con una rehabilitación mediante tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. (Idea tomada de, JIMENEZ, 2008)

## 2.0 ÁREA DE ESTUDIO

*Historicamente, la ciudad ha sido una de las más importantes del Perú, sobre todo por sus iniciativas en el ámbito económico, político y cultural.*

### 2.1 Generalidades de la región

Ubicada entre la cordillera y el litoral del océano pacífico y a una altitud 2.328 msnm, la ciudad de Arequipa junto con el departamento del mismo nombre, es considerada la capital de la región sur del Perú. Heredera de una fuerte tradición hispanoamericana desde su fundación en 1540, presente en su arquitectura, costumbres y creencias.

La presencia de las placas tectónicas sudamericana y Nazca, hacen de la ciudad de Arequipa un territorio altamente sísmico, que dialoga perfectamente con la presencia de tres volcanes que envuelven al tejido urbano, posee una gran cantidad de quebradas o desfogues pluviales naturales que lleva las aguas recolectadas de las formaciones volcánicas, cerros y colinas, hacia el río Chili, el cual divide en dos a la ciudad.

Referente a las actividades productivas y económicas de la ciudad, estas están principalmente enfocadas en la minería, ganadería, agricultura, la pesca y el turismo, como fuente de empleo.





## 2.2 Mariano Melgar- barrio Mariano Bustamante

Mariano Melgar es un distrito ubicado al noreste de la ciudad de Arequipa, colindante con los distritos de Miraflores y Paucarpata, el límite fronterizo está dado por fallas geográficas o quebradas. El distrito presenta inclinaciones pronunciadas sobre todo en la parte alta donde existe una presencia notoria de cerros y colinas rocosas.

Habitado inicialmente por albañiles y constructores en el año de 1930, el distrito cuenta con una población aproximada de 52 667 habitantes, de los cuales 6 337 habitantes son mayores de 65 años, esto representa un 12.3 % de la población total del distrito.

El nombre del distrito hace referencia al poeta y prócer de la independencia del Perú, Mariano Melgar Valdiviezo, este personaje es uno de los más representativos de la ciudad de Arequipa, por lo que representa también una referencia histórica y forma parte de la identidad de los habitantes del distrito. Precisamente en este barrio se llevó a cabo el fusilamiento del joven poeta durante el conflicto bélico con España, en el lugar de estos hechos, se han colocado monumentos y placas recordatorias que hoy son frecuentadas por los vecinos del distrito.

El barrio Mariano Bustamante es un conjunto de viviendas ubicadas en las proximidades del cuartel del mismo nombre, los propietarios de las casas de este barrio son principalmente ex miembros del ejército. Actualmente en el barrio existe un monumento de un personaje que todos conocen como "el soldado desconocido" por lo que este barrio también es conocido con este nombre.

La identidad del barrio Mariano Bustamante está determinado por lo tanto, por un carácter claramente castrense, o vinculado con el ejército, ya que próximo al cuartel están ubicados la villa militar y el hospital del ejército, muy frecuentado por los vecinos.



### 2.3 Vías peatonales

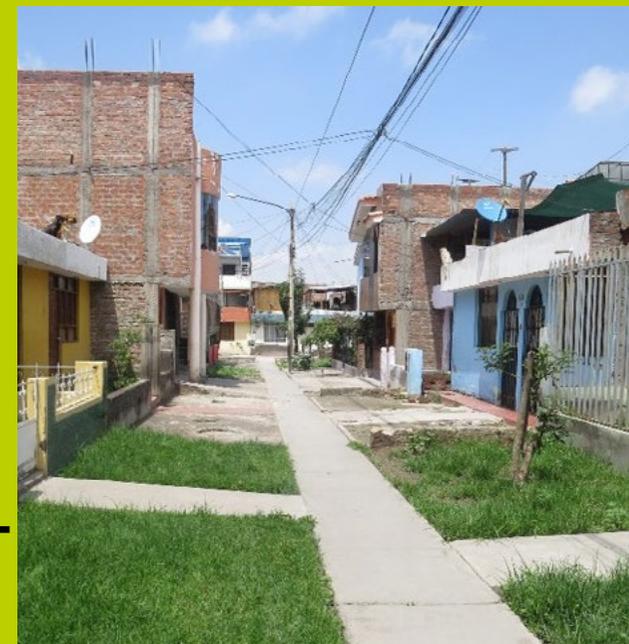
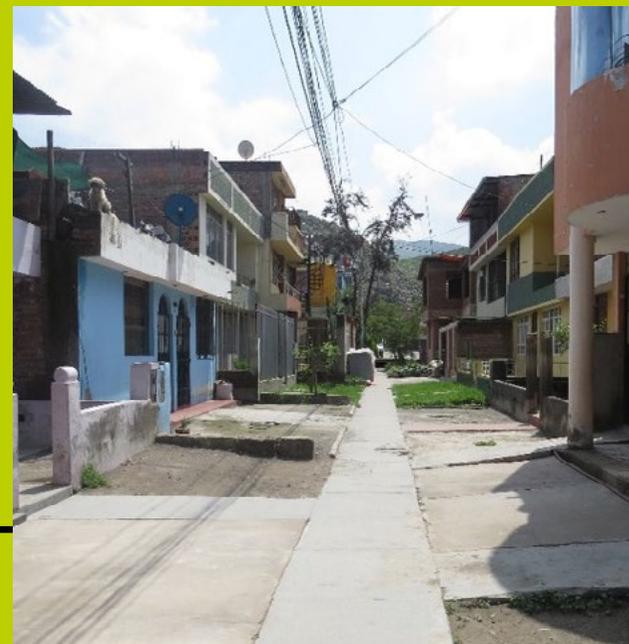
Una de las características del área de estudio es que posee una cantidad considerable de calles peatonalizadas y semi peatonalizadas rematadas con un parque o área verde en uno de sus extremos, sin embargo muchas de ellas están aisladas y con deficiencias de accesibilidad. Un elemento encontrado muy usado son las calles elevadas al nivel de la vereda para controlar el ingreso de vehículos, a pesar de las calles peatonalizadas, los vecinos no hacen mucho uso de estas, por lo que estas calles se ven mayormente vacías.





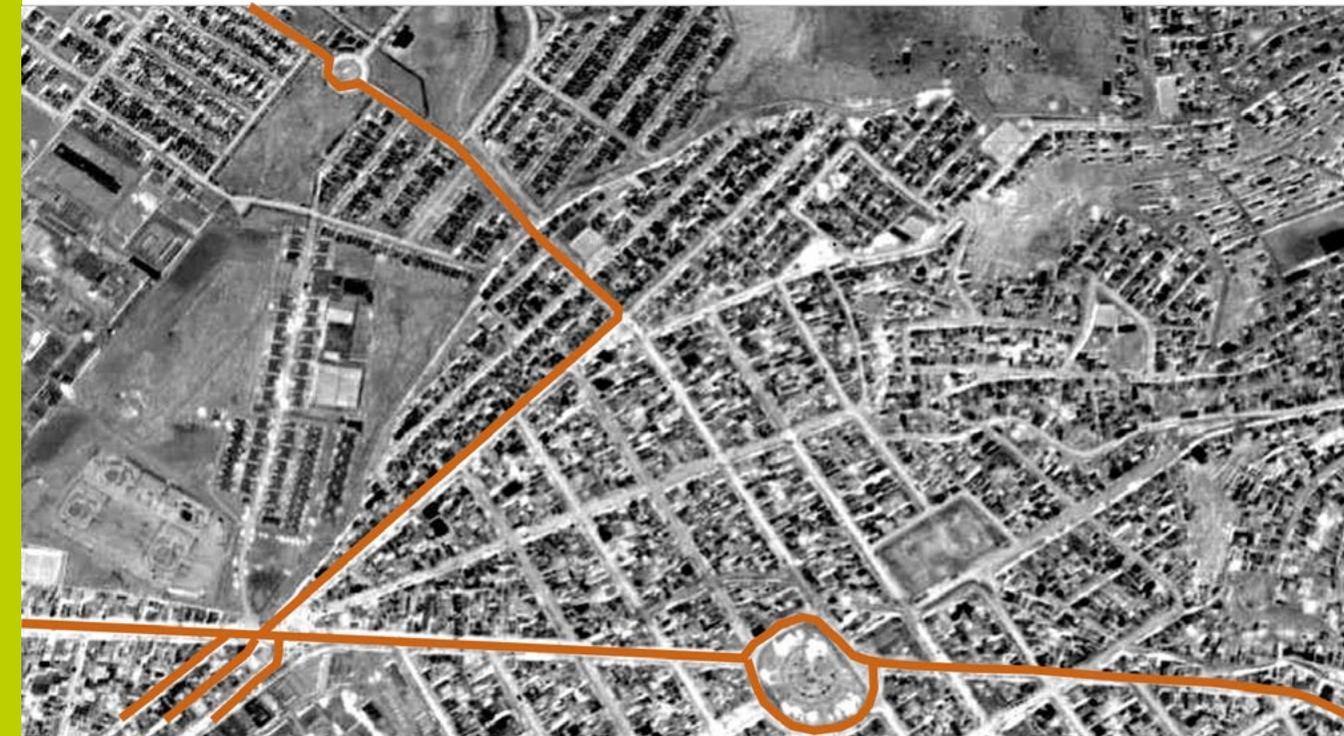
Fotografía de algunas calles peatonalizadas, unas cuantas poseen casas con garaje, con lo cual el ingreso de vehículos es muy controlado, existen elementos arquitectónicos que impiden el paso de vehículos hacia estas calles.

Por la morfología y apariencia del barrio, es posible pensar que fue concebida bajo la idea de "villa" o sea, una especie de vecindad para los ex miembros del ejército, donde la forma de vivir esté caracterizada por la ausencia de tráfico vehicular.



## 2.4 Estructura viaria- flujo vehicular

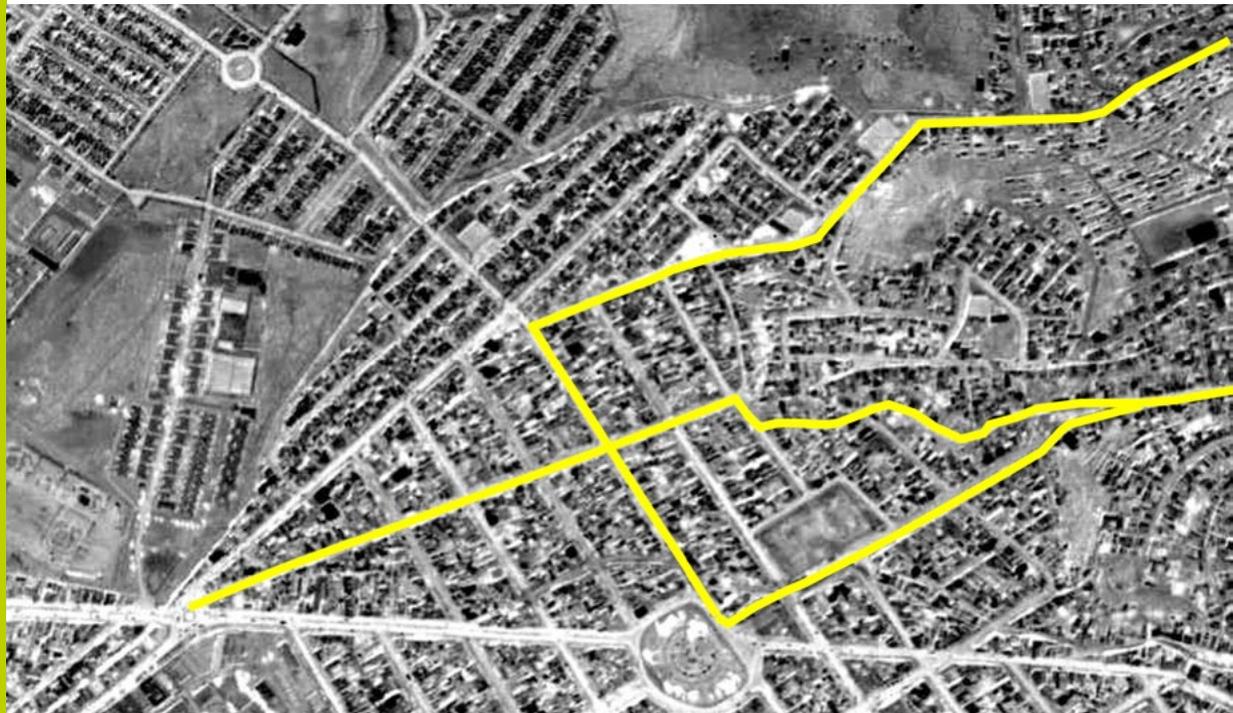
Jerarquía de calles, alto, medio y bajo flujo vehicular.



ALTO

Las calles resaltadas en marrón son las que presentan mayor cantidad de vehículos particulares, y de servicio de transporte, la línea trazada en "L" invertida, es la pista recientemente ocupada por los vehículos, es el camino que conduce hacia el distrito de Miraflores con la construcción del puente.

# ME DIO



Las calles resaltadas en amarillo son las vías opcionales que los vehículos utilizan para dirigirse hacia dentro del barrio, representan un desfogue del trafico vehicular de las principales avenidas.

# BA JO



Las calles resaltadas en verde, son las vías peatonalizadas y de poco flujo vehicular, son de menor dimension y son conectores transversales de las calles de alto y mediano flujo vehicular.

## 2.5 Barreras de accesibilidad

— — Durante la visita al barrio, se encontraron diversas barreras de accesibilidad, las más comunes son las adaptaciones que algunos vecinos hacen a sus fachadas, ya sean las gradas de acceso principal, las rampas del garaje, elementos estructurales de la casa como columnas que invaden la vereda pública, entre otros.

En contraste con las barreras, se encuentra en las principales avenidas una cantidad considerable de veredas anchas equipadas con espacio para peatones, vegetación y rampas en los extremos, pero que están desconectadas de las calles secundarias de menor flujo, es decir las calles de menor jerarquía no cuentan con los elementos de accesibilidad.

Otro aspecto a considerar son las pendientes altamente pronunciadas que por su morfología son inaccesibles incluso para las personas sin limitaciones físicas y motoras.



Foto tomada en una de las calles del barrio "prolongación Lima" que está ubicada en una colina rocosa, donde las calles presentan una gran inclinación y en donde las casas aparentemente fueron construidas de un modo improvisado.

## 2.6 Densidad poblacional

El incremento poblacional es un proceso por el cual pasan todas las ciudades, específicamente en la ciudad de Arequipa se viene dando un incremento veloz sin planificación por diferentes causas, esto da lugar a un aglutinamiento de viviendas en lugares altamente riesgosos catalogados como inhabitables por Defensa Civil, INGEMET (Instituto Geológico, minero y metalúrgico) y otros organismos de prevención del desastre.

El tráfico de terrenos haciendo uso de métodos de venta a compradores desinformados, propicia la densificación de viviendas en territorios en situación de riesgo.



Fotografías tomadas en las proximidades al área de estudio, este barrio se caracteriza por poseer quebradas o desfuegos naturales de aguas pluviales que descienden de las colinas y cerros próximos.

## 2.7 Espacios públicos y áreas verdes

En el barrio se encuentra ubicado un grupo de manzanas peculiarmente dispuestas en forma diagonal, formando un bloque triangular, producto de esta disposición, se han generado pequeños espacios triangulares sobrantes, los cuales han sido utilizados como pequeñas áreas verdes y de esparcimiento.

Las características de las áreas verdes públicas, tienen un carácter restrictivo, principalmente por intentar preservar y cuidar los mismos, esto es notorio en la cantidad de espacios públicos cercados con barreras de acceso, tales como rejas, muros altos, postes alambrados, vegetación espinosa, etc. Todas las características de los espacios públicos antes mencionadas responden a una función mayormente contemplativa y menos interactiva



Fotografías de las áreas verdes de planta triangular, como elemento separador de vías, puede apreciarse también el carácter restrictivo que algunas de estas áreas poseen.

Calles aledañas a las áreas verdes, en las que se puede observar que la prioridad en la distribución espacial, es hacia los vehículos.



## 3.0 PROPUESTAS

Los trastornos neurocognitivos afectan al adulto mayor y a su familia en proporciones similares.

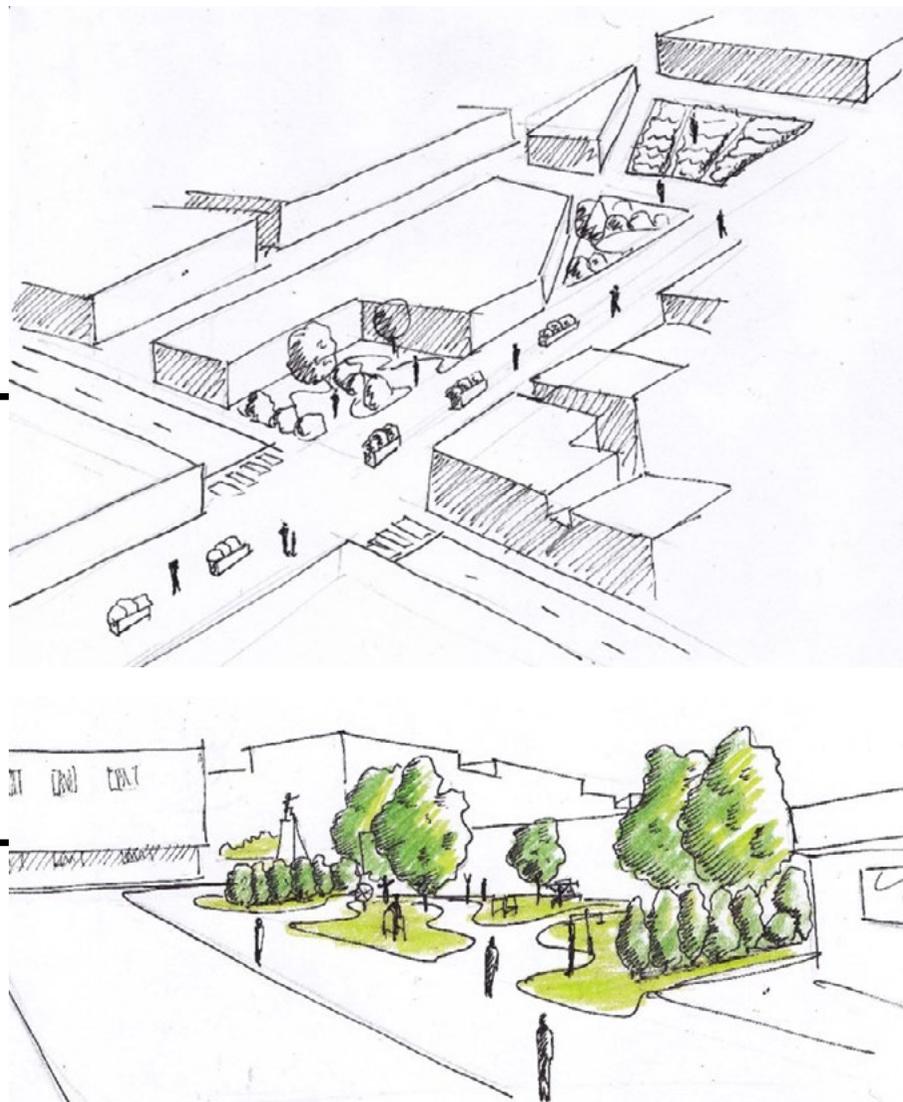
Teniendo como fundamento que, no todas la demencias son Alzheimer y que existen diversos tipos de trastornos, las siguientes propuestas se basan en las nuevas directrices que están siendo adoptadas en el tratamiento de las enfermedades neurocognitivas

### 3.1 Red de Equipamientos especializados

El tipo de propuesta proyectual, se basa en una red de equipamientos especializados para el adulto mayor con énfasis en la atención de enfermedades neurocognitivas, conectados por un circuito de calzadas y vías adaptadas a las capacidades motoras de los adultos mayores y público en general, priorizando el uso de las personas con limitaciones motoras

Explicación de la propuesta de espacios diferenciados como parte de la terapia, huertas urbanas, academias al aire libre, croquis perspectivas, fotomontaje.





Croquis de la propuesta de peatonalización y rehabilitación de algunas calles del barrio, dándole un carácter accesible.

Croquis de la propuesta de optimización y apertura de las áreas verdes, en este caso está representado un gimnasio al aire libre, adaptado para los adultos mayores.



### Leyenda

- Circuito que conecta los diferentes espacios especializados para los diferentes tipos de terapia de acuerdo al tipo de trastorno neurocognitivo del adulto mayor.
- Centros especializados abiertos y cerrados.
- Vías adaptadas que conducen hacia el circuito.

### 3.2 Centros especializados - casa de día

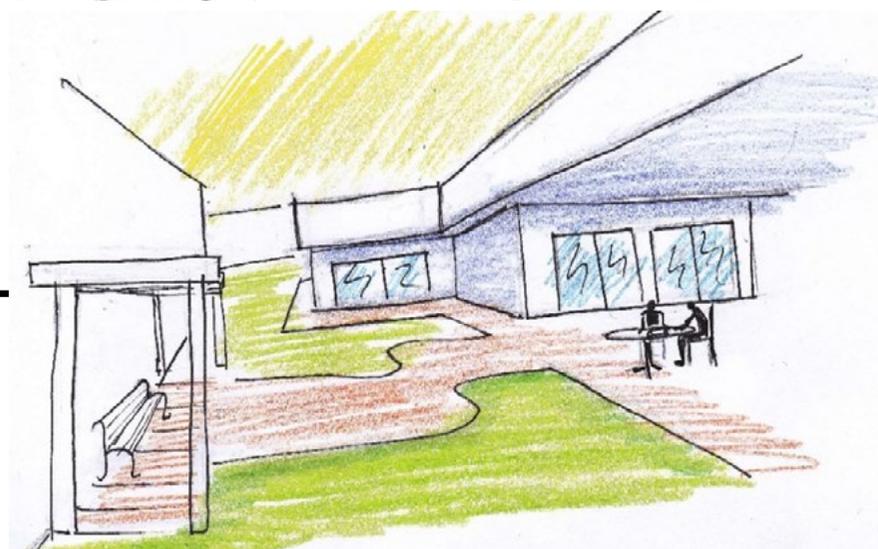
La diversidad y diferenciación de espacios, reduce la ansiedad y permiten que la persona se identifique con alguno de los espacios que le recuerden a su pasado.

Lo más recomendable según los especialistas en geriatría entrevistados, es tener una casa del adulto mayor que funcione de día, esto es saludable tanto para el adulto mayor, como para la familia. Sin embargo es necesario que la familia no se desvincule por completo del adulto mayor y que aporte en la terapia del mismo, por eso es necesario que el proyecto permita que el adulto mayor se transporte desde su casa hacia los espacios especializados y viceversa.

Estos centros pueden ser cerrados o abiertos, según las especificidades del tratamiento.



Croquis de la propuesta de Huerto Urbano dedicado para el tratamiento de terapia ocupacional.



Croquis de los centros especializados cerrados, que necesitan un espacio físico para el tratamiento que requiera una sepsis del local.

### 3.3 Propuestas de uso



La propuesta de uso será la interacción entre adultos mayores y público en general que conozcan el perfil y concepto del circuito, para el cual se hará uso de carteles informativos e incluso incorporar personal que realice una labor de acompañamiento a los adultos mayores y que al mismo tiempo pueda orientar al público en general sobre las formas de uso del circuito y los espacios.

## Conclusiones Parciales

- 1** La enfermedad de Alzheimer en sus estadios finales requiere un tratamiento hospitalario, esto no sucede con todas las demencias, por lo que el proyecto buscará atender a los tipos de demencia predominante en la región, incluido el Alzheimer.
- 2** Considerando el espacio físico exclusivo para las diferentes etapas y tipos de trastorno, dentro de un carácter preventivo terapéutico y de rehabilitación, esto no incluye un proyecto hospitalario, por lo que los afectados con Alzheimer podrán hacer uso de las instalaciones propuestas hasta donde sus condiciones de salud lo permitan.
- 3** El dialogo constante entre disciplinas, incentiva la investigación ampliada, genérica y específica, cuidando limitar el nivel de competencia de cada área y disciplina.

