



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO DE PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

***“CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL SOSTENIBLE PARA
ADULTOS MAYORES EN LA MOLINA”***

AUTORES: BACH. ANGELA CARUSO ALVARADO

BACH. JORGE PASCO GLENNY

DIRECTORA: ARQ. RUTH SUICA DELGADO

LIMA, MARZO 2017

DEDICATORIA:

A los adultos mayores en nuestra vida que nos mostraron un poco de ese universo que algún día todos compartiremos.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios y a todas las personas que con su ayuda y apoyo hicieron posible la realización de este proyecto: a nuestras familias, a nuestra directora Ruth Suica y a nuestros amigos: Johanna, Ítalo, Juan Carlos y Donny.

I. ÍNDICE

I.	ÍNDICE.....	4
II.	INTRODUCCIÓN.....	6
1.	PLANTEAMIENTO DE LA TESIS.....	7
1.1	Descripción del Tema.....	8
1.2	Planteamiento del Problema.....	9
1.3	Objetivos.....	12
1.4	Alcances y Limitaciones.....	13
1.5	Esquema Metodológico.....	15
2.	MARCO CONCEPTUAL.....	16
2.1	Conceptos Básicos Relacionados con la Gerontología y la Geriátría.....	17
2.2	Escalas de Valoración de la Independencia del Adulto Mayor (12).....	19
2.3	Conceptos Relacionados con Accesibilidad y Diseño Universal.....	25
3.	BASE NORMATIVA.....	31
3.1	La Población Adulta Mayor dentro de la Norma Peruana.....	32
3.2	La Vivienda del adulto Mayor dentro de la Norma Peruana.....	35
4.	BASE TEÓRICA.....	45
4.1	Ciudades Amigables con las Personas Adultas Mayores.....	46
4.2	Hábitat y Tipologías de Vivienda para Adultos Mayores.....	56
4.3	Criterios de Arquitectura Sostenible (16).....	61
5.	PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS COMPATIBLES CON EL PROYECTO.....	67
5.1	Residenciales Bamboo Sénior. Lima, Perú 2013.....	68
5.2	Arcadia, a Luxury Retirement Resort. Pachacamac, Perú 2014.....	70
5.3	Viviendas Asistidas Can Travi. Barcelona, España 2009.....	72
5.4	Complejo residencial La Paix du Soir. Lausana, Suiza 2002.....	74
5.5	Departamentos Estudiantiles Charles David Keeling, La Jolla, US 2011.....	76
5.6	Departamentos para adultos mayores Merrit Crossing, Oakland 2012.....	78
6.	UBICACIÓN DEL PROYECTO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO.....	81
6.1	Ubicación del Proyecto y Análisis del Entorno.....	82
6.2	Análisis del Entorno Urbano.....	84

6.3	Análisis Bioclimático.....	87
7.	CRITERIOS DE DISEÑO Y TOMA DE PARTIDO	89
7.1	Definición del Usuario	90
7.2	Lista de control de Aspectos Urbanos (17)	92
7.3	Aplicación de principios de diseño universal	94
7.4	Estrategias de Arquitectura Sostenible.....	96
7.5	Toma de Partido.....	98
III.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	103
IV.	IMÁGENES.....	112
V.	BIBLIOGRAFÍA.....	117
VI.	LISTADO DE LÁMINAS	120

II. INTRODUCCIÓN

Diseñar un Centro Residencial para Adultos Mayores nos propone un reto de diseño que va mas allá de la superación de barreras arquitectónicas a nivel físico y la adaptación de espacios adecuados para albergar servicios específicos que cubran sus necesidades básicas, nos propone como reto personal, encontrar nuevas formas de mejorar su calidad de vida (1) fomentando el desarrollo personal, promoviendo la interacción social y potenciando sus capacidades en espacios accesibles y amigables donde reciban asistencia de acuerdo a sus necesidades particulares y al mismo tiempo puedan conservar su intimidad, privacidad y autonomía durante el mayor tiempo posible.

Con esta finalidad estudiaremos distintos enfoques para reunir los criterios necesarios desde el punto de vista del usuario, el entorno urbano, el programa arquitectónico y de la sostenibilidad del proyecto buscando llegar a una toma de partido adecuada que nos permita desarrollar un proyecto acorde a nuestras expectativas.

(1) Calidad de Vida: Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuesta por el Grupo de la OMS sobre la calidad de vida, (WHOQOL Group 1995), la calidad de vida se define como: *“la percepción personal del individuo de su situación en la vida.*

1. PLANTEAMIENTO DE LA TESIS

1.1 Descripción del Tema

El Centro de Atención Residencial Sostenible para Adultos Mayores en La Molina propone una solución arquitectónica que cubra la demanda de vivienda para los ciudadanos adultos mayores que por distintos motivos no pueden permanecer en sus hogares y requieren un alojamiento permanente donde conserven su independencia y privacidad pero al mismo tiempo cuenten con acceso a servicios de acuerdo a sus necesidades con el fin de mantener y extender hasta donde sea posible un estilo de vida independiente, fomentando actividades sociales que eviten el aislamiento y promuevan la integración social entre residentes y con la comunidad.

El tema el proyecto se encuentra relacionado con las áreas de Diseño de Vivienda, Diseño Universal(2) y Arquitectura Sostenible(3).

(2) Diseño Universal: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación del año 2002, *Envejecimiento Activo: un marco político*, Se conoce como Diseño Universal al *“Diseño de entornos, productos y sistemas para ser utilizados por el mayor numero posible de personas, sin la necesidad de adaptaciones o un diseño especializado”*

(3) Arquitectura Sostenible: El Arquitecto Luis de Garrido durante la Exposición de Arquitectura Sostenible en Madrid, en el año 2010 define la Arquitectura sostenible como *“aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras”*.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 El Envejecimiento Poblacional

Según la Organización mundial de la salud (OMS) en el Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud (2015): El envejecimiento de la población se define como el “*cambio de las estructuras de la población en el que aumenta la proporción de personas en los grupos de personas mayores*” (4)

Este es un fenómeno de escala mundial que se viene produciendo como consecuencia de la disminución de la tasa bruta de natalidad (5) y el aumento de la esperanza de vida al nacer (6)

- (4) Envejecimiento de la población: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud del 2015: *El Envejecimiento de la población se refiere al cambio en la estructuras de la población en el que aumenta la proporción de personas en los grupos de personas mayores* 249p.
- (5) Tasa Bruta de Natalidad: Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) La Tasa Bruta de Natalidad es el cociente entre el número medio anual de nacimientos ocurridos durante un período determinado y la población media del período.
- (6) Esperanza de Vida: El instituto de Estadística e informática (INEI) define la Esperanza de Vida al Nacer como una estimación del número promedio de años que le restaría vivir a un recién nacido si las condiciones de mortalidad actuales permanecen invariables.

1.2..2 La Proyección demográfica de la Población Adulta Mayor

Según la información recopilada en el censo del año 2007: XI de Población y VI de Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística INEI, el número de personas adultas mayores asciende a 2'495,643 que equivale al 8.84% del total de la población con un Índice de Envejecimiento⁽⁷⁾ de 30. En el Distrito de La Molina dicha población asciende a 11,695 Personas Adultas Mayores que representan el 8.83% del total de la población con un índice de envejecimiento de 44.

Las proyecciones proporcionadas por INEI nos indican que este fenómeno se acentuará y para el año 2015 tendremos 4'309,503 adultos mayores que representaran el 12.52% de la población con un índice de envejecimiento de 52. Posteriormente en el año 2045 los adultos mayores llegaran a 7'801,731 siendo el 19.82% de la población con un índice de envejecimiento de 102, entonces tendremos una cantidad mayor de Personas Adultas Mayores que de personas de 15 años o menos.

(7) Índice de Envejecimiento: Se denomina Índice de Envejecimiento a la razón de personas mayores sobre el total de menores en una población, y se interpreta como el número de personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 16 años según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

(8) Datos tomados del Diario Gestión. Lima, 09 de diciembre del 2013

1.2.3 La Vivienda de la Población Adulta Mayor en el Perú

La oferta actual de vivienda para la Población Adulta Mayor en la provincia de Lima, En el sector privado, esta compuesta mayormente por la habilitación de espacios para un numero reducido de usuarios y cuenta con pocos servicios, por lo tanto, podemos afirmar que no existe mucha experiencia en el diseño de espacios de vivienda específicos para Adultos Mayores.

Actualmente estamos en un proceso de formalización de la vivienda para la Población Adulta Mayor, el año 2010 el Ministerio de La Mujer y Desarrollo Sostenible publicó los *“Requisitos Mínimos para el Funcionamiento de los Centros de Atención Residencial para Personas Adultas Mayores”* y con ellos aparecieron: la obligatoriedad de la licencia de funcionamiento, el registro y la fiscalización. Posteriormente se otorgó el plazo para la adecuación de las residencias en funcionamiento a los nuevos requisitos. Según datos de la Municipalidad metropolitana de Lima y del Ministerio de la Mujer (8), 340 de las 500 residencias geriátricas de Lima metropolitana se encuentran en el mercado informal.

1.2.4 Planteamiento del Problema: Conclusiones

El Problema de la Infraestructura de vivienda para Adultos Mayores se resume en que la proyección del crecimiento de la demanda de espacios residenciales especializados no podrá ser cubierta con la oferta actual que ya es insuficiente en términos de cantidad, no posee un diseño específico y carece de los servicios necesarios para cubrir las necesidades de la Población Adulta Mayor

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar el “Centro de Atención Residencial Sostenible para Adultos Mayores en La Molina” destinado a dar servicios de alojamiento, atención medica preventiva, alimentación y otros servicios complementarios y Asistenciales para la Población Adulta Mayor a nivel de anteproyecto.

1.3.2 Objetivos Específicos

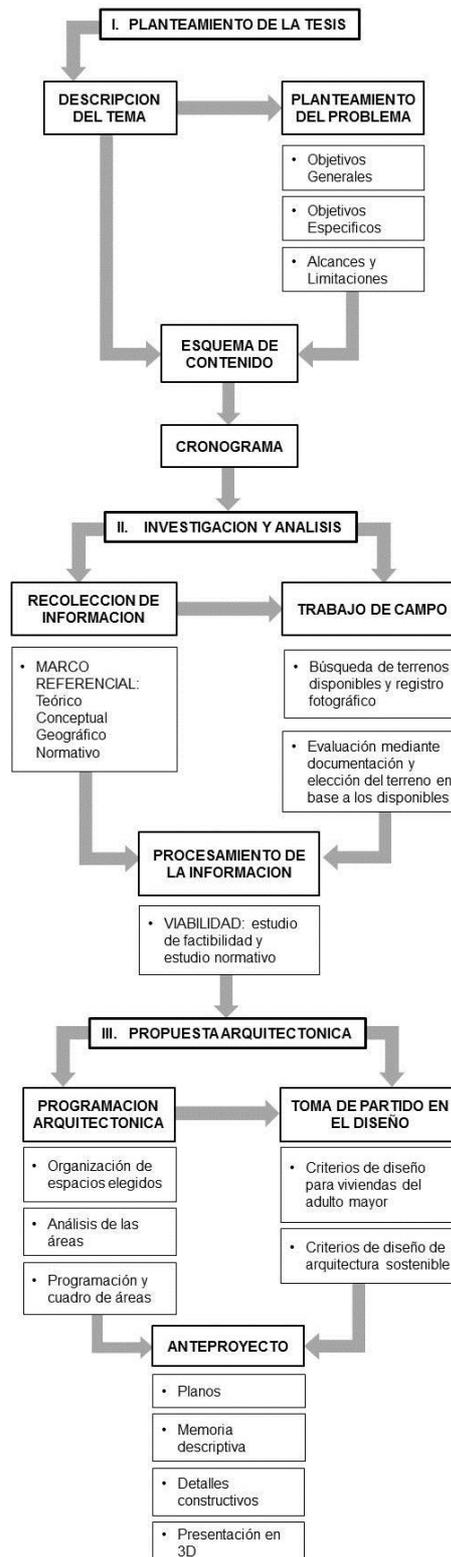
- Estudiar la situación de las personas de la tercera edad del Perú, Lima Metropolitana y La Molina; con la finalidad de determinar las características del usuario y los servicios necesarios para cubrir sus necesidades específicas.
- Realizar un estudio del entorno geográfico y sus características viales, climáticas, demográficas y de equipamiento urbano con la finalidad de relacionar el proyecto con el equipamiento urbano existente y proponer espacios dentro del proyecto que puedan suplir sus carencias.
- Estudiar los criterios de diseño sostenible que nos permitan definir estrategias de diseño sostenible que serán aplicadas al proyecto de acuerdo a un previo análisis bioclimático.
- Analizar tipologías y experiencias de diseño de vivienda para adultos mayores contemporáneas para definir un organigrama funcional adecuado.

1.4 Alcances y Limitaciones

- Para el análisis del usuario se tomarán datos demográficos del Instituto Nacional de Estadística (INEI) y de encuestadoras privadas con acceso público. En el perfil de usuario se tomará en cuenta al adulto mayor autovalente y frágil, descartándose al adulto mayor postrado o que por sus discapacidades extremas o por enfermedades de alto riesgo requieran de cuidados hospitalarios.
- Para el Análisis Urbano se tomarán en cuenta los datos Municipalidad Distrital de La Molina con respecto a zonificación y uso de suelos, también se tomará en cuenta el equipamiento urbano existente y, cuando esto sea posible, los planes de desarrollo urbano y de reforma de transporte además de los proyectos de mejoras a nivel vial y de implementación de rutas de transporte alternativo. Respecto al terreno, no se cuenta con un estudio topográfico ni tampoco con un documento fotográfico desde el interior del mismo.
- En el marco referencial estudiaremos proyectos peruanos del sector privado, construidos y que cuenten con las licencias que exige la normatividad peruana y que por sus características formales, de servicios y por las características de sus residentes tengan relación con el proyecto que proponemos. Se estudiarán además proyectos de países que debido a sus mayores índices de envejecimiento cuentan con un número mayor de experiencias en el diseño de este tipo de espacios.

- Como punto de partida para el diseño bioclimático se tomara como base conceptual la *Sustentabilidad Integrada* definida por la arquitecta Ana Cravino en su cátedra, Teoría y Critica de la Arquitectura, *como aquella que introduce mejoras en el diseño arquitectónico y en la resolución constructiva de edificios, de tal modo, que con un pequeño incremento de costo se obtengan notables beneficios de ahorro energético y adecuación ambiental* poniendo énfasis en las Estrategias pasivas de arquitectura sostenible.
- El Centro Residencial para Adultos Mayores en La Molina se presentará a nivel de anteproyecto. No se presentarían los Planos de Especialidades.

1.5 Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración Propia

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Conceptos Básicos Relacionados con la Gerontología y la Geriatría

2.1.1 Gerontología:

La Gerontología es una ciencia que se preocupa de los problemas de la vejez. Abraca el estudio del proceso del envejecimiento, con participación de ciencias biológicas, psicológicas y sociales. Requiere un equipo interdisciplinario que combina la experiencia y los recursos necesarios para ampliar los conocimientos y las investigaciones que permitan conocer los aspectos del envejecimiento. (9)

2.1.2 Geriatría:

La Geriatría o Gerontología geriátrica es el estudio de la ancianidad e incluye la fisiología, la patología, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de los ancianos, que también incluye la etapa aguda de estas, su rehabilitación, el mantenimiento y los cuidados de enfermería en la etapa final de la vida (muerte) tanto en el ambiente hospitalario como familiar. (9)

2.1.3 Envejecimiento:

A nivel biológico, el envejecimiento viene a ser el resultado de los efectos de la acumulación de gran variedad de daños moleculares y celulares que se producen con el tiempo. (10)

2.1.4 Envejecimiento Activo:

Proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. (10)

2.1.5 Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD):

Son las funciones elementales básicas (comer, usar el retrete, contener esfínteres) y las inmediatamente superiores (asearse, vestirse, andar) que son consideradas ;as actividades básicas para el autocuidado, son universales, es decir, no tienen influencia cultural ni de genero. (11)

2.1.6 Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD):

Son las funciones que permiten a una persona ser independiente dentro de la comunidad (hacer las compras, realizar la limpieza, manejo de las finanzas), es decir, actividades que permiten la relación con el entorno. En ella influyen factores como el sexo, la cultura y las preferencias personales. (11)

- 3 OMS 2015 Quintanilla Martínez, Manuel 2010 Cuidados Integrales de Enfermería Gerontogeríátricos P21
- 4 OMS 2015 Informe Mundial sobre envejecimiento y salud P.248-250
- 5 Trigás Ferrín, María. Ferreira González, Lucía. 2011 Escalas de Valoración Funcional del Anciano P11-16

2.2 Escalas de Valoración de la Independencia del Adulto Mayor (12)

Las escalas de Valoración de la Independencia del Adulto Mayor son escalas cuyo objetivo es determinar la capacidad de una persona para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria de forma independiente.

2.2.1 Índice de Katz:

Es la escala mas utilizada a nivel Geriátrico, se usa para medir el nivel de independencia para realizar las actividades básicas de la vida diaria y valorar su evolución. Clasificando a las personas en ocho niveles de dependencia.

ÍNDICE DE KATZ		DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE
LAVADO	No recibe ayuda (entra y sale solo de la bañera si esta es la forma habitual de bañarse)		X
	Recibe ayuda en la limpieza de una sola parte de su cuerpo (espalda o piernas por ejemplo)		X
	Recibe ayuda en el aseo de más de una parte de su cuerpo para entrar o salir de la bañera	X	
VESTIDO	Toma la ropa y se viste completamente sin ayuda		X
	Se viste sin ayuda excepto para atarse los zapatos		X
	Recibe ayuda para coger la ropa y ponérsela o permanece parcialmente vestido	X	
USO DEL RETRETE	Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda puede usar bastón, andador y silla de ruedas)		X
	Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, ajustarse la ropa o en el uso nocturno del orinal	X	
	No va al retrete	X	

ÍNDICE DE KATZ		DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE
MOVILIZACIÓN	Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador)		X
	Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta con ayuda	X	
	No se levanta de la cama	X	
CONTINENCIA	Control completo de ambos esfínteres		X
	Incontinencia ocasional	X	
	Necesita supervisión. Usa sonda vesical o es incontinente	X	
ALIMENTACIÓN	Sin ayuda		X
	Ayuda solo para cortar la carne o untar el pan		X
	Necesita ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos	X	

ÍNDICE DE KATZ: VALORACIÓN	
A	INDEPENDIENTE EN TODAS LAS FUNCIONES
B	INDEPENDIENTE EN TODAS SALVO EN UNA DE ELLAS
C	INDEPENDIENTE EN TODAS SALVO LAVADO Y OTRA MÁS
D	INDEPENDIENTE EN TODAS SALVO LAVADO, VESTIDO Y OTRA MÁS
E	INDEPENDIENTE EN TODAS SALVO LAVADO, VESTIDO, USO DE RETRETE Y OTRA MÁS
F	INDEPENDIENTE EN TODAS SALVO LAVADO, VESTIDO, USO DE RETRETE, MOVILIZACIÓN Y OTRA MÁS
G	DEPENDIENTE EN LAS SEIS FUNCIONES

3 Fuente: Trigás Ferrín, María. Ferreira González, Lucía. 2011 Escalas de Valoración Funcional del Anciano P11-16

2.2.2 Índice de Barthel:

Esta escala valora la independencia en base a diez actividades básicas y sus resultados oscilan entre completamente dependiente y completamente independiente. La principal diferencia entre este y el índice de Katz es que este separa la continencia en anal y vesical, y la movilidad en transferencia, caminar y subir y bajar escaleras.

ÍNDICE DE BARTHEL		PUNTOS
COMER	INDEPENDIENTE Capaz de comer por si solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser preparada y servida por otra persona	10
	NECESITA AYUDA para comer la carne o el pan, pero es capaz de comer por el solo	5
	DEPENDIENTE Necesita ser alimentado por otra persona	0
VESTIRSE	INDEPENDIENTE Es capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda	10
	NECESITA AYUDA Realiza solo al menos la mitad da las tareas en un tiempo razonable	5
	DEPENDIENTE	0
ARREGLARSE	INDEPENDIENTE Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona	5
	DEPENDIENTE Necesita alguna ayuda	0
DEPOSICIÓN	CONTINENTE Ningún episodio de incontinencia	10
	ACCIDENTE OCASIONAL Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios	5
	INCONTINENTE	0
MICCIÓN	CONTINENTE Ningún episodio de incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo	10
	ACCIDENTE OCASIONAL Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos	5
	INCONTINENTE	0

IR AL RETRETE	INDEPENDIENTE Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona	10
	NECESITA AYUDA Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	5
	DEPENDIENTE Incapaz de manejarse sin ayuda	0
TRASLADO SILLÓN-CAMA	INDEPENDIENTE No precisa ayuda	15
	MINIMA AYUDA Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física	10
	GRAN AYUDA Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada	5
	DEPENDIENTE Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado	0
DEAMBULACIÓN	INDEPENDIENTE Puede andar 50 metros o su equivalente por casa sin ayuda ni supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (muletas o bastón) excepto andador. Si utiliza prótesis debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.	15
	NECESITA AYUDA Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador	10
	INDEPENDIENTE (en silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión	5
	DEPENDIENTE	0
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	INDEPENDIENTE Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona	10
	NECESITA AYUDA Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	5
	DEPENDIENTE Incapaz de manejarse sin ayuda	0

ÍNDICE DE BARTHEL: VALORACIÓN	
< 20	DEPENDENCIA TOTAL
20 - 40	DEPENDENCIA GRAVE
45 - 55	DEPENDENCIA MODERADA
> 60	DEPENDENCIA LEVE

2.2.3 Escala de Lawton y Brody:

Esta escala fue diseñada especialmente para medir la autonomía física y de actividades instrumentales en adultos mayores, La puntuación oscila entre 0 (máxima dependencia) 8 (independencia total)

ESCALA DE LAWTON Y BRODY		PUNTOS
CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
	Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
	Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
	No utiliza el teléfono	0
HACER COMPRAS	Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
	Realiza independientemente pequeñas compras	0
	Necesita ir acompañado para cualquier compra	0
	Totalmente incapaz de comprar	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA	Organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente	1
	Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
	Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
	Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
CUIDADO DE LA CASA	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
	Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
	Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1

	Necesita ayuda en todas las labores de casa	1
	No participa en ninguna labor de la casa	0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
	Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
	Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
	Utiliza el taxi o el automóvil sólo con la ayuda de otros	0
	No viaja	0
LAVADO DE ROPA	Lo realiza sin ayuda	1
	Lava o aclara algunas prendas	1
	Necesita que otro se ocupe de todo el lavado	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN	Es capaz de tomar su medicación a la dosis y hora adecuada	1
	Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
	No es capaz de administrarse su medicación	0
CAPACIDAD PARA USAR EL DINERO	Se encarga de sus asuntos económicos por si solo	1
	Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras	1
	Incapaz de manejar dinero	0

ESCALA DE LAWTON Y BRODY: RANGO DE VALORACIÓN

0	MÁXIMA DEPENDENCIA
8	INDEPENDENCIA TOTAL

2.3 Conceptos Relacionados con Accesibilidad y Diseño Universal

2.3.1 Discapacidad

El Ministerio de Salud en: Normas Técnicas para el diseño de elementos de Apoyo para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud nos entrega los conceptos de Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía.

- Deficiencia: Es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- Discapacidad: Es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal en el individuo.
- Minusvalía: Es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad que limite o impida el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función a su edad, sexo, factores sociales y culturales).

Este concepto de discapacidad es ampliado en el Artículo 2 de la Ley General de las Personas con Discapacidad: *“La persona con discapacidad es aquella que tiene una o mas deficiencias físicas, sensoriales, mentales o intelectuales de carácter permanente que, al interactuar con diversas barreras actitudinales y del entorno, no ejerza o pueda verse impedida del ejercicio de sus derechos y su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que las demás”*. Enfatizando a la Persona con Discapacidad como un sujeto con

derechos equivalentes a las demás personas y en la necesidad de realizar un ajuste entre la persona y su entorno (13)

Si bien es cierto que la clasificación de los adultos mayores se hace en base al mantenimiento de su capacidad de realizar las actividades de básicas e instrumentales de la vida diaria. El adulto mayor con discapacidad puede ser frágil e incluso autovalente si se encuentra correctamente adaptado a su entorno. Es importante tener en cuenta que la vejez y la discapacidad no son de ninguna forma sinónimos de invalidez y que el proceso de envejecimiento al ser único y diferente en cada individuo requiere la aplicación del diseño universal en todos los ambientes.

- 3 Ajuste entre la persona y su entorno: Según el informe Mundial sobre el envejecimiento y la Salud del Organización Mundial de la Salud (OMS) el ajuste entre la persona y su entorno se define como la *Relación entre los individuos y sus entornos. El ajuste entre las personas y su entorno requiere: 1) tener en cuenta a la persona (es decir, las características de salud y capacidad del individuo) y las necesidades y recursos de la sociedad; 2) saber que la relación es dinámica e interactiva; y 3) atender a los cambios que se producen con el tiempo en las personas y en los lugares.*

2.3.2 Diseño Universal

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe Mundial sobre la Discapacidad, el diseño universal es aquel que “aumenta la usabilidad, la seguridad, la salud y la participación social a través del diseño y la conjugación de los ambientes, productos y sistemas, en respuesta a la diversidad de personas y capacidades. No obstante, la usabilidad no es la única meta del diseño universal, y la «adaptación y el diseño especializado» forman parte del brindar personalización y alternativas, características que pueden resultar esenciales para contemplar la diversidad. Otros temas que se superponen dentro del mismo concepto general son el diseño para todos y el diseño inclusivo”.(P. 189)

El reglamento Nacional de Edificaciones respecto al diseño universal aplicado a la arquitectura y Urbanismo nos indica lo siguiente: Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberán proyectarse y construirse, satisfaciendo, entre otras, las condiciones del Diseño Universal, por lo que promueve que las habilitaciones y edificaciones sean aptas para el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado, generando así ambientes utilizables equitativamente, en forma segura y autónoma. (Norma G.10)

2.3.3 Principios del Diseño Universal

Jaime Huerta Peralta en su libro Discapacidad y Diseño Accesible P.23-25, expone los Principios del diseño universal que se centran en el “diseño utilizable universalmente o por todos, teniendo en cuenta que en el diseño intervienen además otros aspectos como el costo, la cultura, el ambiente, etc.”:

- Uso equiparable: El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades:
 - Que proporcione las mismas maneras de uso para todos los usuarios: idénticas cuando es posible, equivalentes cuando no lo es.
 - Que evite segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
 - Las características de privacidad, garantía y seguridad deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios.
 - Que el diseño sea atractivo para todos los usuarios.
- Uso flexible: El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales:
 - Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso.
 - Que pueda accederse y usarse tanto con la mano derecha como con la izquierda.
 - Que facilite al usuario la exactitud y precisión.
 - Que se adapte al paso o ritmo del usuario.
- Uso simple e intuitivo: El uso del diseño es fácil de entender, atendiendo a la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o grado de concentración actual del usuario:

- Que elimine la complejidad innecesaria.
- Que sea consistente con las expectativas e intuición del usuario.
- Que se acomode a un amplio rango de alfabetización y habilidades lingüísticas.
- Que dispense la información de manera consistente con su importancia.
- Que proporcione avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.
- Información perceptible: El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario:
 - Que use diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente).
 - Que proporcione contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores.
 - Que amplíe la legibilidad de la información esencial.
 - Que diferencie los elementos en formas que puedan ser descritas (por ejemplo, que haga fácil dar instrucciones o direcciones).
 - Que proporcione compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.
- Tolerancia al error: El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.:
 - Que disponga los elementos para minimizar los riesgos y errores:
 - elementos más usados, más accesibles; y los elementos peligrosos eliminados, aislados o tapados.
 - Que proporcione advertencias sobre peligros y errores.

- Que proporcione características seguras de interrupción.
- Que desaliente acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.
- Que exija poco esfuerzo físico: El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga.
 - Que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra.
 - Que utilice de manera razonable las fuerzas necesarias para operar.
 - Que minimice las acciones repetitivas.
 - Que minimice el esfuerzo físico continuado.
- Tamaño y espacio para el acceso y uso: Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario:
 - Que proporcione una línea de visión clara hacia los elementos importantes tanto para un usuario sentado como de pie.
 - Que el alcance de cualquier componente sea confortable para cualquier usuario sentado o de pie.
 - Que se acomode a variaciones de tamaño de la mano o del agarre.
 - Que proporcione el espacio necesario para el uso de ayudas técnica o de asistencia personal.

3. BASE NORMATIVA

3.1 La Población Adulta Mayor dentro de la Norma Peruana

3.1.1 Definición de la Persona Adulta Mayor

Para este trabajo de investigación usaremos, como punto de partida, la definición de Adulto Mayor que nos proporciona Artículo 2° de la Ley de las Personas Adultas Mayores: “Entiéndase por personas adultas mayores a todas aquellas que tenga sesenta o más años de edad.”

3.1.2 Clasificación de la Persona Adulta Mayor

La definición que nos proporciona la Ley de Adulto Mayor, pese a ser útil para estudios demográficos, resulta insuficiente tomando en cuenta de que el proceso de envejecimiento es único y diferente en cada individuo tal como lo explica la Organización Mundial de la Salud (OMS) P.7 “existe una enorme diversidad de los estados de salud y estados funcionales que presentan las personas mayores. Esta diversidad refleja los cambios fisiológicos sutiles que se producen con el tiempo, pero que solo se asocian vagamente con la edad cronológica”.

Debido a esto; es necesaria una clasificación que nos permita agrupar a los Adultos Mayores según sus aspectos en común para así poder definir la características del usuario con una mayor precisión, basándonos no en las carencias sino en el mantenimiento de las capacidades funcionales

Con este fin, usaremos la clasificación presentada en los Lineamientos para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores del MINSA P.31, que a su vez recoge la información del Plan Nacional de para las Personas Adultas Mayores 2002-2006 pero la amplía agregando los porcentajes de Adultos Mayores que pueden ser clasificados en dichos grupos:

- Persona Adulta Mayor Autovalente

es aquella persona adulta mayor capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria que son las actividades funcionales esenciales para el autocuidado (comer, vestirse, desplazarse, asearse, bañarse y continencia) y las actividades instrumentales de la vida diaria (cocinar, limpiar, realizar tareas o trabajos fuera de casa o salir fuera de la ciudad). Se considera que el 65% de los adultos mayores tienen esta condición.

- Persona Adulta Mayor Frágil

Se define como aquella que tiene algún tipo de disminución del estado de reserva fisiológico y/o factores sociales asociados con el aumento de la susceptibilidad a discapacitarse y a presentar mayor morbilidad y mortalidad. Se considera que el 30% de los adultos mayores que viven en la comunidad tienen esta condición.

- Persona Adulta Mayor Dependiente o Postrada

Se define a aquella persona que tiene una perdida sustancial del estado de reserva fisiológico, asociada a una restricción o ausencia física o funcional que limita o impide el desempeño de las actividades de la vida diaria, se considera que entre el 3% a un 5% de personas mayores que viven en la comunidad se encuentran en esta condición.

3.2 La Vivienda del adulto Mayor dentro de la Norma Peruana

El ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) aprobó el reglamento que regula los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores, vigente desde el año 2016. De este reglamento se desprenden los siguientes conceptos, reglamentos y recomendaciones.

3.2.1 Definiciones

- Centro de Atención: Son espacios públicos o privados acreditados por el Estado, donde se prestan servicios de atención integral e integrada o básica especializada dirigidos a las personas adultas mayores, de acuerdo a sus necesidades de cuidado.
- Centro de Atención Residencial: Son espacios públicos o privados acreditados por el Estado que ofrecen servicios de atención integral a las personas adultas mayores autovalentes o dependientes, pueden ser gerontológicos, geriátricos o mixtos.
- Clasificación de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores: Los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores se clasifican en: Centro de Atención Residencial los que se subclasifican en: Gerontológicos, Geriátricos y Mixtos (Gerontológico y Geriátrico), Centros de Atención de Día y Centros de Atención de Noche.
- Centro de Atención Residencial Gerontológico: Son aquellos centros de atención residenciales dirigidos a personas adultas mayores autovalentes, que realizan las actividades básicas de la vida diaria, tales como alimentarse, vestirse, asearse, trasladarse, entre otros, por sí mismas.

- Centro de Atención Residencial Geriátrico: Son aquellos centros de atención residenciales dirigidos a personas adultas mayores dependientes, parcial o totalmente, que requieren del apoyo parcial o permanente de terceras personas para realizar las actividades básicas de la vida diaria.
- Centro de Atención de Día: Son espacios públicos o privados acreditados por el Estado que ofrecen servicios dirigidos a personas adultas mayores en situación de autovalencia, fragilidad o dependencia (leve y moderado) en el transcurso del día, manteniendo un horario establecido por el Centro.
- Centro de Atención de Noche: Son espacios públicos o privados acreditados por el Estado que ofrecen servicios básicos de alojamiento nocturno, alimentación y vestido, dirigidos a personas adultas mayores autovalentes.
- Atención integral e integrada: Los diversos servicios orientados a satisfacer y garantizar las necesidades de alojamiento, alimentación, nutrición, atención básica de salud, terapias físicas y psicológicas, recreación y vestimenta a favor de las personas adultas mayores.
- Atención Básica de Salud: Servicios orientados a promover y preservar la salud de las personas adultas mayores; los cuales consisten en el seguimiento de control de signos vitales y cuidados básicos en su salud.
- Plan de trabajo: Instrumento de gestión que contiene la programación de actividades dirigidas a las personas adultas mayores usuarias, con un enfoque de atención integral y de desarrollo humano.
- Plan de trabajo gerontológico: Instrumento de gestión que contiene la programación de actividades dirigidas a la persona adulta mayor autovalente, que comprende actividades relacionadas con la promoción de

estilos de vida saludable, la salud física y mental, prevención de enfermedades, autocuidado, recreación, participación, y/o reinserción según corresponda u otras similares.

- Plan de trabajo geriátrico: Instrumento de gestión que contiene la programación de actividades dirigidas a la persona adulta mayor en situación de dependencia, que comprende actividades de evaluación médica, control de signos vitales, cuidados necesarios en su salud.
- Cuidadoras o cuidadores formales: Personas con conocimientos especializados para la atención de las personas adultas mayores.
- Registro de atenciones médicas: Ficha que contiene la información de las atenciones médicas que recibe la persona adulta mayor

3.2.2 Tipologías y Servicios de los Centros de Atención Residencial

- Servicios de los Centros de Atención Residencial Gerontológicos: Los Centros de Atención Residencial Gerontológicos deben ofrecer los siguientes servicios:
 - Alojamiento las veinticuatro horas del día.
 - Servicio de alimentación acorde con los requerimientos nutricionales de las personas adultas mayores residentes el cual comprende desayuno, almuerzo y cena como mínimo.
 - Servicio de alimentación especial conforme a la indicación de la médica o el médico tratante de las personas adultas mayores residentes que así lo requieran.
 - Atención básica de salud.
 - Evaluación social.

- Evaluación médica (física y mental) semestral.
- Lavandería.
- Terapias de prevención del deterioro cognitivo y estimulación física, cognitiva entre otros.
- Actividades socio recreativas y de participación en la comunidad.
- Servicio de cuidadoras y cuidadores formales las veinticuatro horas del día.
- Servicio de técnicas o técnicos de enfermería las veinticuatro horas del día
- Servicios de los Centros de Atención Residencial Geriátricos y Mixtos:
Además de los Servicios que ofrecen los Centros de Atención Residencial Gerontológicos, los Centros de Atención Residencial Geriátricos y Mixtos brindan los siguientes servicios de atención:
 - Evaluación médica (física y mental) de las personas adultas mayores usuarias, por lo menos una vez al mes, la cual deberá ser registrada en la ficha de seguimiento de la persona usuaria.
 - Servicio de atención médica a disposición las veinticuatro horas del día, el cual se realiza por turnos de acuerdo al requerimiento del Centro de Atención.
 - Terapias de mantenimiento de funciones físicas y cognitivas de las personas adultas mayores usuarias.
- Servicios de los Centros de Atención de Día: Los Centros de Atención de Día ofrecen los siguientes servicios:
 - Atención o cuidado en horario diurno, con permanencia mínima de ocho horas.

- Alimentación acorde con los requerimientos nutricionales de las personas adultas mayores usuarias, que comprende desayuno y almuerzo.
 - Campañas preventivas y de promoción de la salud.
 - Terapias de prevención y estimulación física, cognitiva y otros.
 - Atención básica de salud de las personas adultas mayores usuarias por lo menos una vez al mes.
 - Servicios de cuidadoras o cuidadores formales durante el horario de atención.
 - El personal de apoyo debe permanecer durante el horario en el que el Centro de Atención brinde sus servicios.
- Servicios de los Centros de Atención de Noche: Los Centros de Atención de Noche ofrecen los siguientes servicios:
 - 1.1. Alojamiento en horario nocturno.
 - 1.2. Alimentación acorde con los requerimientos nutricionales de las personas adultas mayores usuarias, que comprende la cena y desayuno.
 - 1.3. Atención básica de salud.
 - 1.4. Servicios de cuidadoras y cuidadores formales durante el horario de atención.
 - 1.5. El personal de apoyo debe permanecer durante el horario en el que el Centro de Atención brinde sus servicios.
 - 1.6. Lavandería.

3.2.3 Infraestructura Básica de los Centros de Atención Residencial:

- Infraestructura básica del Centro de Atención Residencial Gerontológico, Geriátrico o Mixto: La infraestructura básica de los Centros de Atención Residencial Gerontológico, Geriátrico o Mixto debe cumplir con lo siguiente:
 - Cartel o placa que identifique al Centro de Atención, ubicado en el exterior, el cual incluirá la denominación y el tipo de Centro de Atención.
 - La construcción es de preferencia de un solo piso, caso contrario, debe contar con ascensor, rampa, elevador mecánico, camilla transportadora u otros similares que aseguren una adecuada accesibilidad a los niveles superiores. De preferencia, se debe ubicar a los residentes dependientes en el primer piso.
 - Los ambientes del Centro de Atención deben permitir el paso de la iluminación y ventilación natural;
 - Salas de visita; con un ambiente especial para actividades de uso de tiempo libre, actividades físicas, socio recreativas y otros de las personas adultas mayores usuarias.
 - Comedor.
 - Dormitorios con intercomunicador, timbre o campana, sin barreras arquitectónicas con adaptaciones para facilitar el uso y libre desplazamiento de las personas adultas mayores usuarias.
 - Los dormitorios deben contar con muebles para guardar sus prendas de vestir, tales como roperos o armarios.

- Deben contar con un área de almacenamiento de pertenencias personales.
 - En dormitorios de uso múltiple, se permitirá un máximo de cuatro camas, la separación entre las mismas debe permitir el paso de una silla de ruedas, como mínimo.
 - Los servicios higiénicos deben ser diferenciados entre mujeres y varones, y contar con barandas, rampas y agua caliente en las duchas.
 - Pisos de material antideslizante, o excepcionalmente pueden contar con láminas antideslizantes en los pisos de los pasadizos.
 - Contar con rampas fijas o móviles si hubieran desniveles.
 - Botiquín de primeros auxilios para la atención básica de emergencias.
 - Contar con área de almacenamiento para útiles de aseo.
 - Contar con área de almacenamiento de alimentos perecibles y no perecibles.
 - Contar con área de almacenamiento de medicinas.
 - Contar con área de servicios de lavandería y cocina, en caso no sea brindado por terceros.
- Infraestructura Adicional de los Centros de Atención Residencial Geriátricos y Mixtos: Adicionalmente, para el caso de los Centros de Atención Residenciales Geriátricos y Mixtos, deben contar con:
 - Tópico equipado con insumos médicos y de enfermería mínimos, tales como: camilla, tensiómetro, estetoscopio, termómetro, medicamentos, insumos básicos de primeros auxilios, archivo de

Ficha de Seguimiento de la persona adulta mayor usuaria. En este ambiente se puede dar la atención médica y de rehabilitación.

- Barandas o similares, en escaleras y pasadizos para facilitar el desplazamiento de las personas residentes.
- Un lavadero exclusivo para chatas y papagayos.
- Infraestructura de los Centros de Atención de Noche: La infraestructura de los Centros de Atención de Noche debe cumplir con lo siguiente:
 - Cartel o placa que identifique al Centro de Atención, ubicado en el exterior, el cual incluirá la denominación y el tipo de Centro de Atención.
 - La construcción debe ser de preferencia de un solo piso sin barreras arquitectónicas.
 - Los ambientes del Centro de Atención deben permitir el paso de la iluminación y ventilación natural.
 - Comedor.
 - En dormitorios de uso múltiple, se permite un máximo de cuatro camas, la separación entre las mismas debe permitir el paso de una silla de ruedas, como mínimo.
 - Los dormitorios deben contar con muebles para guardar sus prendas de vestir, tales como roperos o armario.
 - Los servicios higiénicos deben ser diferenciados entre mujeres y varones, y contar con barandas, rampas y agua caliente en las duchas.
 - Pisos de material antideslizante, o excepcionalmente pueden contar con láminas antideslizantes en los pasadizos.

- Contar con rampas fijas o móviles si hubieran desniveles.
- Botiquín de primeros auxilios para la atención básica de salud.
- Contar con área de almacenamiento de alimentos perecibles y no perecibles.
- Contar con área de almacenamiento de medicinas.
- Contar con área de almacenamiento para útiles de aseo.
- Contar con área de servicios de lavandería y cocina, en caso no sea brindado por terceros.
- Infraestructura de los Centros de atención de Día: La infraestructura de los Centros de atención de Día debe cumplir con lo siguiente:
 - Cartel o placa que identifique al Centro de Atención, ubicado en el exterior, el cual incluirá la denominación y tipo de Centro de Atención.
 - La construcción debe ser de preferencia de un solo piso sin barreras arquitectónicas.
 - Los ambientes deben permitir el paso de la iluminación y ventilación natural.
 - Comedor.
 - Un ambiente especial para actividades de uso de tiempo libre, actividades físicas, socio recreativas y otras de las personas adultas mayores usuarias.
 - Los servicios higiénicos deben ser diferenciados entre mujeres y varones, y contar con barandas, rampas y agua caliente en las duchas.

- Pisos de material antideslizante, o excepcionalmente pueden contar con láminas antideslizantes en los pasadizos.
- Contar con rampas fijas o móviles si hubieran desniveles.
- Botiquín de primeros auxilios para la atención básica de salud.
- Contar con área de almacenamiento de alimentos perecibles y no perecibles.
- Contar con área de almacenamiento de medicinas.
- Contar con área de almacenamiento para útiles de aseo.
- Contar con área de servicios de lavandería y cocina, en caso no sea brindado por terceros.

4. BASE TEÓRICA

4.1 Ciudades Amigables con las Personas Adultas Mayores

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación: Ciudades Globales Amigables con los Adultos Mayores: una guía (2008) nos entrega la siguiente definición:

“Una ciudad amigable con los mayores alienta el envejecimiento activo(14) mediante la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen.” (P189)

La Publicación de la Organización Mundial de la Salud: Ciudades Globales Amigables con los Mayores: Una Guía, define ocho áreas del hábitat urbano que influyen la calidad de vida del Adulto Mayor y nos entrega una lista de control para cada área, en donde se enumeran los aspectos positivos del hábitat y que posteriormente usaremos para analizar los aspectos positivos del entorno urbano de área geográfica escogida, con la finalidad de promover el uso de las estructuras existentes y cuyas carencias puedan ser cubiertas, en lo posible, en los espacios del proyecto propuesto.

5. Envejecimiento activo: La OMS en su Informe Mundial sobre Envejecimiento y Salud (2015) define el Envejecimiento Activo como el “proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. OMS Informe Mundial sobre envejecimiento y salud” P.245

Lista de Control de Aspectos Esenciales de las Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Adultas Mayores (15)

Esta lista de control de los aspectos esenciales de las ciudades amigables con los mayores está basada en los resultados de la consulta realizada bajo el proyecto de Ciudades Amigables con los Mayores de la OMS en 33 ciudades de 22 países. La lista de control constituye una herramienta para la autoevaluación de una ciudad y un mapa para registrar los avances alcanzados. La Guía Global de Ciudades Amigables con los Mayores de la OMS provee listas de control más detalladas de las características de ciudades amigas de las personas mayores.

Esta lista de control está dirigida a individuos y grupos interesados en hacer que su ciudad sea amigable con los mayores. Para que la lista de control sea efectiva, las personas mayores deben estar involucradas como principales asociados. Al evaluar las fortalezas y deficiencias de una ciudad, los adultos mayores describirán cómo la lista de control de características esenciales se compara con su experiencia particular con las características positivas y las barreras de la ciudad. Ellos deben tener un papel en la sugerencia de cambios y en la implementación y el monitoreo de mejoras.

6. Texto extraído de la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Lista de Control de Aspectos Esenciales de las Ciudades Amigables con los Mayores (2008)

4.1.1 Espacios al Aire Libre y Edificios

- Las zonas publicas son limpias y agradables.
- Los espacios verdes y asientos al aire libre son suficientes en número, están bien mantenidos y son seguros.
- Las aceras presentan buen estado de mantenimiento, están libres de obstrucciones y están reservadas para los peatones.
- Las aceras son antideslizantes, son suficientemente anchas para sillas de ruedas y presentan cordones en desnivel hasta el nivel de la calle.
- Los cruces peatonales son suficientes en número y seguros para personas con diferentes niveles y tipos de discapacidad, con marcaciones anti-deslizantes, señalización visual y auditiva, y tiempos de cruce adecuados.
- Los conductores ceden el paso a los peatones en las intersecciones y los cruces peatonales.
- Las bicisendas están separadas de las aceras y demás caminos peatonales.
- La seguridad al aire libre es fomentada mediante buena iluminación en las calles, patrullas policiales y educación comunitaria.
- Los servicios están ubicados en forma agrupada y son accesibles.
- Se proveen servicios especiales para clientes, como filas o mostradores de servicio separados para personas mayores.
- Los edificios están correctamente señalizados afuera y adentro, poseen suficientes asientos y baños, ascensores accesibles, rampas, barandas y escaleras, y pisos anti-deslizantes.

- Los baños públicos externos e internos son suficientes en número, están limpios, presentan buen estado de mantenimiento y son accesibles.

4.1.2 Transporte

- Los costos del transporte público son uniformes, se exhiben con claridad y son accesibles.
- El transporte público es confiable y frecuente, incluyendo por la noche y los fines de semana y feriados.
- Se puede acceder a todas las zonas y servicios de la ciudad mediante transporte público, con buenas conexiones y rutas, y vehículos correctamente marcados.
- Los vehículos están limpios, presentan buen estado de mantenimiento, son accesibles, no están abarrotados de pasajeros, y poseen asientos prioritarios que son respetados.
- Existe transporte especializado para personas discapacitadas.
- Los conductores se detienen en las paradas designadas y al lado del cordón para facilitar el ascenso, y esperan a que los pasajeros estén sentados antes de emprender nuevamente la marcha.
- Las paradas y estaciones de transporte están situadas en forma conveniente, son accesibles, seguras, están bien iluminadas y señalizadas, y poseen asientos y refugios adecuados.
- Se provee información completa y accesible a los usuarios sobre rutas, horarios e instalaciones para necesidades especiales.
- Existe un servicio de transporte voluntario cuando el transporte público es muy limitado.

- Los taxis son accesibles en cuanto al precio y la disponibilidad, y los conductores son corteses y serviciales.
- Los caminos presentan buen estado de conservación, poseen desagües cubiertos y están bien iluminados.
- El flujo vehicular es regulado correctamente.
- Las carreteras están libres de obstrucciones que bloquean la visión de los conductores.
- Las señales de tránsito y las intersecciones son visibles y están correctamente ubicadas.
- Se promueve la educación vial y los cursos de actualización para todos los conductores.
- Las zonas de estacionamiento y descenso de pasajeros son seguras, suficientes en número y están ubicadas estratégicamente.
- Existen zonas de estacionamiento y detención para descenso de pasajeros para personas con necesidades especiales, y las mismas son respetadas.

4.1.3 Vivienda

- La disponibilidad de viviendas es suficiente y accesible en cuanto a precios en zonas seguras y cercanas a los servicios y al resto de la comunidad.
- Existen suficientes servicios de mantenimiento y apoyo doméstico y son accesibles en cuanto a precio.
- Las viviendas presentan una buena construcción y proveen refugio seguro y confortable ante los factores climáticos.
- Los espacios interiores y superficies en un solo nivel permiten libertad de movimiento en todas las habitaciones y pasillos.

- Existen suministros y opciones para la modificación de viviendas a precios accesibles, y los proveedores comprenden las necesidades de las personas mayores.
- Las viviendas públicas y comerciales para alquiler son limpias, presentan buen estado de conservación y son seguras.
- Existen viviendas locales con los servicios apropiados a precios accesibles para personas mayores frágiles y con discapacidad.

4.1.4 Participación Social

- Las sedes para eventos y actividades están ubicadas estratégicamente, son accesibles, están bien iluminadas y son de fácil acceso con transporte público.
- Los eventos se realizan a horarios que son convenientes para las personas mayores.
- Es posible asistir a las actividades y los eventos sólo o acompañado.
- Las actividades y atracciones tienen precios accesibles, y no presentan costos de participación ocultos o adicionales.
- Se provee buena información sobre actividades y eventos, incluyendo detalles sobre la accesibilidad de las instalaciones y opciones de transporte para personas mayores.
- Se ofrece una amplia variedad de actividades dirigidas a una población diversa de personas mayores.
- Los eventos que incluyen a personas mayores se realizan en varios puntos de la localidad local, como centros de recreación, colegios, bibliotecas, centros comunitarios y parques.

- Se realizan actividades de extensión de manera uniforme para incluir a personas en riesgo de exclusión social.

4.1.5 Respeto e inclusión Social

- Las personas mayores son consultadas periódicamente por los servicios públicos, voluntarios y comerciales sobre cómo servirlos mejor.
- Se proveen servicios y productos para atender a diversas necesidades, y los servicios públicos y comerciales ofrecen preferencias.
- El personal de servicio es cortés y servicial.
- Las personas mayores son visibles en los medios y se las presenta de manera positiva, sin estereotipar.
- Los entornos, las actividades y los eventos abiertos a toda la comunidad atraen a todas las generaciones, atendiendo a las necesidades y preferencias específicas de cada edad.
- Las actividades comunitarias para la “familia” incluyen específicamente a las personas mayores.
- Las escuelas proveen oportunidades para aprender sobre el envejecimiento y las personas mayores, e involucran a estas personas en actividades escolares.
- La comunidad reconoce a las personas mayores por sus aportes pasados y presentes.
- Las personas mayores con menos recursos poseen acceso a servicios públicos, voluntarios y privados.

4.1.6 Participación Cívica y Empleo

- Existe una gama de opciones flexibles para voluntarios mayores, con capacitación, reconocimiento, guía y compensación por gastos personales.
- Las cualidades de los empleados mayores son promovidas correctamente.
- Se promueve una gama de oportunidades de trabajo flexibles y remuneradas adecuadamente para las personas mayores.
- Se prohíbe la discriminación en base únicamente a la edad en la contratación, conservación, promoción y capacitación de empleados.
- Los lugares de trabajo están adaptados para satisfacer las necesidades de personas con discapacidad.
- Se promueven y apoyan las opciones de trabajo independiente para personas mayores.
- Se provee capacitación en opciones post-jubilación para trabajadores mayores.
- Los organismos encargados de la toma de decisiones en sectores públicos, privados y voluntarios alientan y facilitan la afiliación de personas mayores.

4.1.7 Comunicación e información

- Un sistema de comunicación básico y efectivo llega a los residentes de la comunidad de todas las edades.
- Se asegura la distribución de información periódica y amplia y se provee acceso coordinado y centralizado.
- Se ofrece en forma periódica información y difusión de interés para personas mayores.
- Se promueve la comunicación oral accesible para las personas mayores.

- Las personas en riesgo de aislamiento social reciben información personalizada a través de individuos de su confianza.
- Los servicios públicos y comerciales proveen servicio personalizado y amistoso a pedido.
- La información impresa – incluyendo formularios oficiales, titulares y leyendas en pantallas de televisión, y textos en presentaciones visuales – se presentan en letra grande y las ideas principales se presentan con titulares claros y destacados.
- La comunicación impresa y verbal utiliza palabras sencillas y conocidas en oraciones cortas y directas.
- Los servicios de contestación telefónica proveen instrucciones en forma lenta y clara, e informan claramente cómo repetir el mensaje en cualquier momento.
- Los dispositivos electrónicos, como teléfonos móviles, radios, televisiones, cajeros automáticos y maquinas expendedoras de boletos poseen teclas grandes y tipografía grande.
- Existe amplio acceso del público a computadoras y a Internet, sin costo alguno o con un costo mínimo, en lugares públicos como oficinas de gobierno, centros comunitarios y bibliotecas.

4.1.8 Apoyo Comunitario y Servicios de Salud

- Se ofrece una gama adecuada de servicios de salud y apoyo comunitario para promover, mantener y restablecer la salud.
- Los servicios de cuidado domiciliario incluyen cuidado personal y de salud y quehaceres domésticos.

- Los servicios de salud y sociales están situados estratégicamente y son accesibles por todos los medios de transporte.
- Las instalaciones de cuidado residencial y viviendas designadas para personas mayores están ubicadas cerca de los servicios y del resto de la comunidad.
- Las instalaciones de servicios de salud y comunitarios poseen una construcción segura y totalmente accesible.
- Se provee información clara y accesible sobre los servicios salud y sociales para personas mayores.
- La entrega de servicios es coordinada y administrada de manera sencilla.
- Todo el personal es respetuoso, servicial y ha sido entrenado para atender a personas mayores.
- Las barreras económicas que impiden el acceso a servicios de salud y apoyo comunitario son minimizadas.
- Se alienta y apoya el servicio voluntario por personas de todas las edades.
- Existen cementerios accesibles y en cantidad suficiente.
- La planificación comunitaria de emergencia considera las vulnerabilidades y capacidades de las personas mayores.

4.2 Hábitat y Tipologías de Vivienda para Adultos Mayores

Los arquitectos Débora di Vérolí y Eduardo Schmunis en su libro “Arquitectura y envejecimiento, Hacia un Hábitat inclusivo” publicado en el año 2008, nos hablan de una clasificación de soluciones de vivienda para Adultos Mayores no institucionalizadas, de acuerdo a sus capacidades funcionales, necesidades personales y sus expectativas.

“Entendemos que debe existir un hábitat para la tercera edad, que este incluido dentro del hábitat para todas las edades y capacidades, pero que tendrá su especificidad propia y particular, debido a los programas especiales y flexibles que son necesarios aplicar para las distintas evoluciones de los adultos mayores.” (P.75)

Esta clasificación se refiere tan solo a diferentes tipologías arquitectónicas sino que se refiere a la creación de un hábitat humano entendido como un espacio físico donde existe un conjunto de factores que condicionan la existencia de sus habitantes y la forma en que se relacionan con su entre ellos y con su entorno. Cada una de estas tipologías contiene una propuesta de programa arquitectónico, que como señalan los autores, entenderse como un programa de necesidades cualitativo, que debe ser considerado como indicativo y no limitativo, y que ante cada caso, deberá ser ajustado tanto en sus ítems como en sus superficies a los particulares requerimientos de los usuarios, a sus capacidades funcionales como a sus posibilidades económico-financieras.”

4.2.1 La Vivienda Protegida

La Vivienda Protegida es una solución de vivienda adecuada para personas adultas mayores autovalentes que por diversos motivos no pueden seguir viviendo en sus hogares, esta brinda además, servicios optativos en un entorno de carácter residencial, con la finalidad de optimizar la independencia de sus residentes sin por ello perder sus vínculos familiares, amicales y comunitarios.

El programa de la Vivienda Protegida contara con viviendas con espacios de baño y cocina, además de dispositivos de alarma y comunicación. Debe contar además con servicios generales: Salas de estar, biblioteca, salón de usos múltiples, saloncitos para reuniones privadas, comedor y cocina central, gimnasio y una enfermería para controles médicos.

4.2.2 La Vivienda Asistida

La Vivienda Asistida es una solución de vivienda adecuada para personas adultas mayores frágiles que requieren cierto grado de ayuda, por ello, además de los Servicios Generales similares a los de la Vivienda Protegida, debe contar con Servicios Asistenciales disponibles durante las 24 horas del día para ayudarlos con sus necesidades básicas, del cuidado de la salud y en caso de emergencias.

El programa de la Vivienda Asistida es similar al de la vivienda protegida, sin embargo, requiere de un especial cuidado en la accesibilidad y el mantenimiento de las capacidades de sus residentes, contando con espacios para la estimulación física y mental y para el cuidado de la salud.

4.2.3 El Hogar de Día

El Hogar de Día es un espacio de funcionamiento diurno que da servicios sociales, sanitarios y de apoyo que cubran las necesidades sociales, terapéuticas y recreativas de las Personas Adultas Mayores que por distintos motivos no pueden permanecer en su casa durante el día.

Su programa debe contar con guardarropas, vestuarios y duchas accesibles además de los Servicios Generales y Servicios Asistenciales necesarios para cumplir con los objetivos educativos, sociales y asistenciales trazados.

4.2.4 Las Residencias de Larga Estadía

Las Residencias de Larga Estadía son instituciones que otorgan alojamiento temporal o permanente , Servicios Generales y Servicios Asistenciales además de una supervisión medica periódica con el objetivo de cubrir las necesidades de los adultos mayores en las ultimas etapas de su vida.

Esta institucionalización se hace necesaria cuando la Persona Adulta Mayor pierde completamente la autonomía para realizar las actividades de la vida diaria.

Deben buscarse espacios adecuados a la rehabilitación física y psicológica de los residentes y flexibles en cuanto a las diferentes necesidades de los Adultos Mayores Dependientes. Los criterios de accesibilidad deben ser generalizados debido a la avanzada edad de los residentes y la perdida constante de sus capacidades.

4.2.5 Los Servicios Generales

Se entienden como Servicios Generales a aquellos diseñados para brindar asistencia, de manera opcional y solo cuando esta sea requerida, para realizar las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria” (AIVD)

salas de estar, biblioteca, salón de usos múltiples, saloncitos para reuniones privadas, baños y teléfonos públicos accesibles, comedor y cocina central (que pueden dar servicios de comidas a los residentes que lo soliciten en sus propias viviendas), gimnasio y pileta de natación, kiosco tipo drugstore para pequeñas compras, una pequeña enfermería para controles médicos a nivel de atención primaria de la salud, lavaderos colectivos; espacios exteriores sin barreras arquitectónicas y con adecuada protección climática, con posibilidades de desarrollar juegos y practicas kinesioterápicas y deportivas al aire libre, comidas, etc. Así como realizar pequeños cultivos de huerta, trabajos de floricultura y cuidado de pequeños animales de granja, en espacios cubiertos y descubiertos. Es conveniente incluir un jardín terapéutico.

También puede considerarse tener un área de juegos para niños, ya que puede estimular a estos a visitar a su abuelos. Debe tenerse en cuenta disponer de espacios de estacionamiento para residentes, personal, visitantes y personas con movilidad reducida, así como para ambulancias; también para carga y descarga de distintos elementos. Eventualmente puede haber un local para peluquería y manicura, además de un gabinete de podología.

deben contar también con: un pequeño centro administrativo(recepción, dirección, secretaria, oficina de personal, etc.), espacios para vestuarios y descanso del personal; deposito de ropa limpia y sucia, deposito de pertenencias de los residentes y taller de mantenimiento.

Podría considerarse también la existencia de un puesto de cajero automático, central telefónica y sistemas de vigilancia de espacios interiores y exteriores son considerados imprescindibles.

Es recomendable la existencia de un local para peluquería y manicura, así como un gabinete para podología.

Parque, jardines y patios tendrán las condiciones de accesibilidad y protección climática antes mencionadas y se considera muy favorable la existencia de un jardín terapéutico.

4.2.6 Los Servicios Asistenciales

Los servicios Asistenciales son aquellos diseñados para brindar asistencia permanente a Las personas que requieran ayuda para realizar las “actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

La lista de espacios propuesta es la siguiente: consultorio medico, consultorio odontológico, sala y gabinetes de kinesiología y fisioterapia, pileta de natación de rehabilitación (con diseño accesible), salas de musicoterapia y terapia ocupacional, salas especiales para la estimulación mental, farmacia y enfermería. Dado que no es recomendable tener bañeras en las viviendas, solo podría considerarse tener un baño con bañera asistida para usos terapéuticos

4.3 Criterios de Arquitectura Sostenible (16)

Según el Arquitecto Wieser, Martin en su publicación “La Disciplina de la Arquitectura y el Reto de la Sostenibilidad” en la revista Arquitectos n. 23 Lima, 2008: ... “el término *sostenible* en principio está necesariamente asociado al de *desarrollo*. Se trasciende la visión clásica de un desarrollo logrado en base a los componentes económico y social, añadiéndosele el componente medioambiental, en la medida que este último termina siendo el soporte físico que permite mantener en el tiempo dicho desarrollo:.

A continuación presentamos un resumen de las estrategias concretas en los campos de energía, agua y materiales y de los lineamientos para el diseño para el confort humano y la preservación de las condiciones naturales:

5 Texto extraído de Martin Wieser. La Disciplina de la Arquitectura y el Reto de la Sostenibilidad. En Arquitectos n.23 Lima 2008

4.3.1 Estrategias concretas en el campo de la energía:

- a. Buscar la utilización de fuentes alternativas de energía, renovables y no contaminantes, como la solar (ganancia directa, calentamiento de agua, fotovoltaica, termoeléctrica), la eólica, la geotérmica, la biomasa (leña, biocombustibles, metano de desperdicios), la hidroeléctrica o el hidrógeno.
- b. Realizar el planeamiento urbano con conciencia energética, basada principalmente en la densidad media-alta, en la diversidad de usos y en un sistema de transporte masivo eficiente.
- c. Realizar un planeamiento arquitectónico con conciencia energética, que desde la concepción del diseño considere forma, orientaciones, materiales, colores, etc. para reducir su consumo antes, durante y después de su uso. Los siguientes puntos complementan esta estrategia.
- d. Priorizar el calentamiento pasivo de los edificios frente a los sistemas artificiales (o que estos se activen únicamente en la medida que los primeros resulten insuficientes), a partir del aprovechamiento directo o indirecto de la radiación solar y de la inercia térmica.
- e. Priorizar el enfriamiento pasivo de los edificios, principalmente a partir de la protección solar, de la ventilación natural, de la inercia térmica e incluso de sistemas de refrigeración por humidificación.
- f. Iluminar naturalmente los ambientes a partir de la correcta elección de la orientación, ubicación relativa y tamaño de vanos, del tipo de cristal, de las proporciones y acabados interiores de las habitaciones y de la consideración de sistemas como repisas o ductos de luz

- g. Controlar las pérdidas y ganancias de calor, tanto si se utiliza la inercia térmica como si se opta por un sistema de acondicionamiento artificial, controlando la conducción a través de los cerramientos, la ventilación a través de vanos o juntas y, nuevamente, el ingreso de radiación solar directa. Los equipos y las personas son también una fuente considerable de ganancia de calor, útil o no según el caso.
- h. Utilizar materiales de bajo impacto energético, aquellos que para su fabricación y transporte al destino final no hayan requerido un gasto excesivo de energía.
- i. Elegir equipos eléctricos y mecánicos de una alta eficiencia energética (menor consumo para prestaciones similares) y con dispositivos temporizadores (termostatos u otro tipo de sensores).

4.3.2 Estrategias concretas en el campo del agua en cuanto a reducción:

- a) Recuperar el paisajismo vernacular, generalmente sensible a la disponibilidad de agua de un emplazamiento, utilizando plantas originarias adaptadas a las características climáticas (cactus o palmeras en zonas áridas con ausencia de lluvias).
- b) Utilizar reductores de presión en las salidas de las griferías, generalmente con aireadores que forman burbujas de aire y dan la sensación de un mayor caudal.
- c) Considerar el uso de inodoros al vacío o con tanques más pequeños, que permite un resultado similar de uso en razón de una mayor eficiencia de funcionamiento.

- d) Utilizar inodoros de doble pulsador que permite elegir entre la descarga completa del tanque o una fracción del mismo, en función al uso que se le da.
- e) Controlar el caudal y el tiempo de utilización de las salidas de agua en lavabos, urinarios o inodoros, generalmente con temporizadores o sensores que permiten la apertura y/o cierre automático del accesorio, evitando el uso prolongado innecesario o el olvido.
- f) Supervisar regularmente el sistema de provisión, tanto de las redes como de los accesorios, evitando las fugas o la manipulación indeseada.

4.3.3 Estrategias concretas en el campo del agua en cuanto a la reutilización:

- a) Recolectar el agua de lluvia, generalmente llevándola del techo hacia una cisterna, acumulándola para su posterior uso.
- b) Recolectar, separar y, según los requerimientos, tratar las aguas servidas (grises y negras) para riego de áreas verdes en la ciudad o de zonas agrícolas en la periferia.

4.3.4 Estrategias concretas en el campo de materiales en la fase previa a la construcción:

- a) Recolectar el Diseñar con criterios que permitan disponer y dimensionar racionalmente los elementos estructurales del edificio, evitando su sobredimensionamiento y su uso excesivo.

- b) Utilizar materiales que sean fabricados con recursos renovables y que en su extracción y producción no hayan creado daños ecológicos.
- c) Elegir materiales y componentes que hayan sido reciclados y/o con capacidad de serlo en el futuro, es decir reciclables.
- d) Elegir materiales duraderos y que, junto con el sistema que los contiene, no requieran un mantenimiento muy continuo, costoso y agresivo con el medio. Este punto es bastante relativo en la medida que un material fácilmente disponible como el adobe implica un bajo impacto en su fabricación y mantenimiento, mientras un material como el aluminio o el acero son mucho más durables pero excesivamente agresivos y que requieren una gran cantidad de recursos (energía, agua, materia) en su fabricación. En todo caso, las condiciones de emplazamiento (urbano/rural) será muchas veces la condicionante decisiva.
- e) Utilización de materiales no convencionales (drywall, bambú o incluso polímeros) en la medida que aporten en el sentido de procesos más limpios, rápidos, con capacidad de reciclaje, en general, más eficientes
- f) Minimizar la energía en la distribución de los materiales, eligiendo aquellos que han sido fabricados, y cuya materia prima haya sido extraída, en lugares relativamente cercanos.

4.3.5 Estrategias concretas en el campo de materiales en la fase de la construcción:

- a) Organizar la construcción de tal forma que se minimice el impacto en el entorno, evitando principalmente la contaminación acústica (generación de ruidos) y del aire (emisión de gases).
- b) Proveer de facilidades para la separación de los desperdicios dentro de la misma obra, haciendo más fácil y rentable los procesos de reutilización y reciclaje de materiales.
- c) Utilizar materiales no tóxicos para proteger la salud de las personas vinculadas a la construcción y de los usuarios finales en el periodo de uso.
- d) Efectuar la limpieza y el mantenimiento periódico del edificio con productos que hayan sido identificados como no tóxicos.

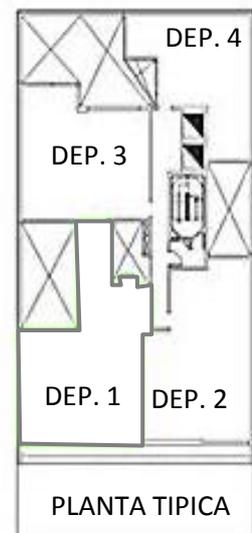
4.3.6 Estrategias concretas en el campo de materiales en la fase posterior a la construcción:

- a) Adaptar el edificio a nuevos usos o las estructuras del mismo a nuevos programas y usuarios, evitando la construcción íntegra de nuevas instalaciones.
- b) Rehabilitar las estructuras existentes en la medida que sea posible.
- c) Reutilizar o reciclar los materiales y componentes del propio edificio o de otros que hayan sido modificados o derruidos.
- d) Reutilizar los terrenos y la infraestructura existente, procurando que los nuevos proyectos sean siempre mucho más eficientes que los anteriores.

**5. PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS COMPATIBLES CON EL
PROYECTO**

5.1 Residenciales Bamboo Sénior. Lima, Perú 2013

Es proyecto residencial diseñado especialmente para adultos mayores en dos torres. La primera torre cuenta con diecinueve departamentos de dos dormitorios de entre 90 y 115 m² y la segunda con veinte departamentos de dos y tres dormitorios entre 68 y 116 m² cuenta además con un centro de prevención medica especializado en geriatría en el primer nivel que incluye dos consultorios de atención médica, psicológica y nutricional, un ambiente para terapia y rehabilitación física y un espacio y un taller de memoria y prevención de trastornos cognitivos.



En la parte formal observamos un proyecto multifamiliar vertical, con una gran parte de los departamentos con vista solo hacia patios de iluminación y ventilación, este proyecto no cuenta con áreas verdes. Los ascensores son los que permiten la circulación del adulto mayor con algún grado de discapacidad.



Consideramos que los departamentos no llegan a ser accesibles, si bien es cierto que cuentan con ayudas para personas mayores como barandas en pasillos y duchas, las dimensiones de los espacios interiores son insuficientes para que una persona con andador, silla de ruedas o bastón puedan hacer sus recorridos con total comodidad.

Nos parece un aporte importante que estando en un lugar donde existe una infraestructura de salud adecuada hayan optado por un centro medico preventivo que complemente los servicios ya existentes, sin embargo, el ingreso al domicilio a través del centro de salud contradice el concepto de independencia que consideramos importante para los adultos mayores sanos.

Fuente e imágenes: <http://bambooseniors.com/>

<http://elcomercio.pe/sociedad/lima/aparecen-ofertas-y-servicios-mercado-adulto-mayor-noticia-1740501>

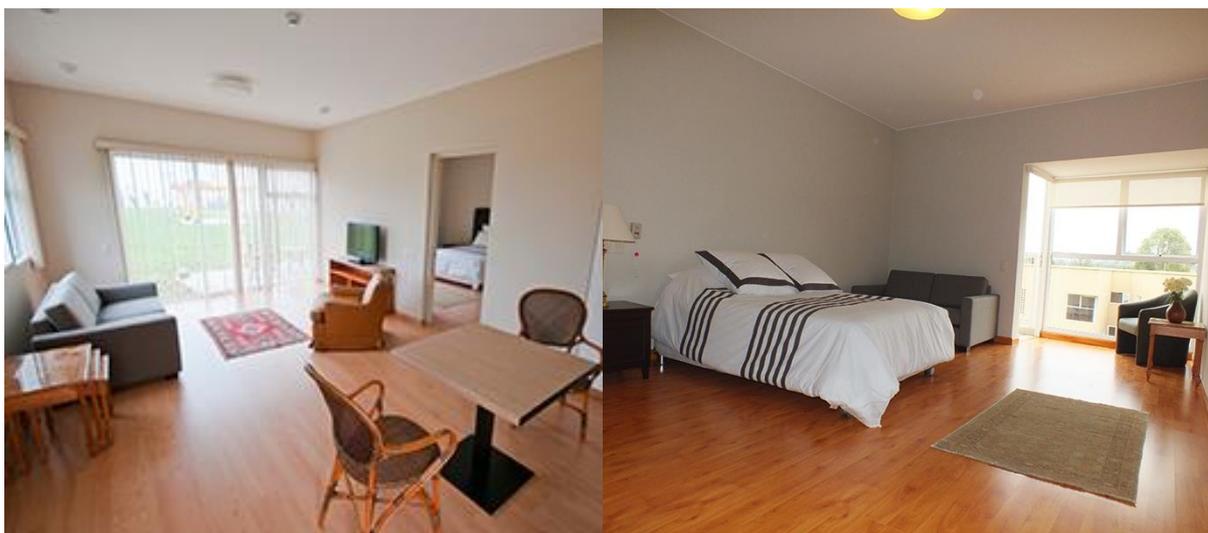
5.2 Arcadia, a Luxury Retirement Resort. Pachacamac, Perú 2014

Arcadia es un proyecto que comprende de ciento cuarenta camas de residencia de lujo para los adultos mayores con viviendas independientes y asistidas, cuenta con servicios de atención médica y de entretenimiento con un pago único de membresía y un posterior pago mensual de alquiler. Fue realizado en el año 2014 por el arquitecto Guillermo Málaga en un área del terreno de 15 000m², con un área construida 7 000 m² y un área libre de 11 000 m². Y cuenta con módulos de vivienda de entre 32 y 70 m².



Construido sobre un amplio terreno y con una propuesta marcadamente horizontal que busca la mejor circulación de los adultos mayores con discapacidad. Está basado en las tipología de vivienda para adultos mayores en Estados Unidos

Su programa incluye unidades de vivienda de un ambiente de 36 y 38m² y de dos ambientes de 70m² brinda servicios de atención medica permanente y enfermería durante las 24 horas y asistencia, actividades físicas y recreativas, lavandería y peluquería.



Nos parece positivo el régimen de alquiler debido a las características de los usuarios y consideramos un aporte importante el énfasis en la accesibilidad para las personas de la tercera edad además de los diferentes grados de asistencia que se pueden escoger y la gran variedad de servicios, sin embargo, creemos que la ubicación no es la mas adecuada porque al estar tan alejado de las comunidades de donde provienen los residentes no promueve la relación con sus familiares y amigos.

Fuente e imágenes: <http://arcadia.pe/>

5.3 Viviendas Asistidas Can Travi. Barcelona, España 2009

Se encuentra en un terreno trapezoidal de 3500 m² con vista al parque Guinardó. Construido en el año 2009 por los arquitectos Sergi Serrat, Ginés Egea y Cristina García, tiene un programa de 85 viviendas asistidas, 4 hogares con servicio de apoyo, un centro cívico y 27 plazas de estacionamiento, de las cuales el área construida de viviendas es de 7500 m² y de equipamientos para el barrio es de 2500 m².

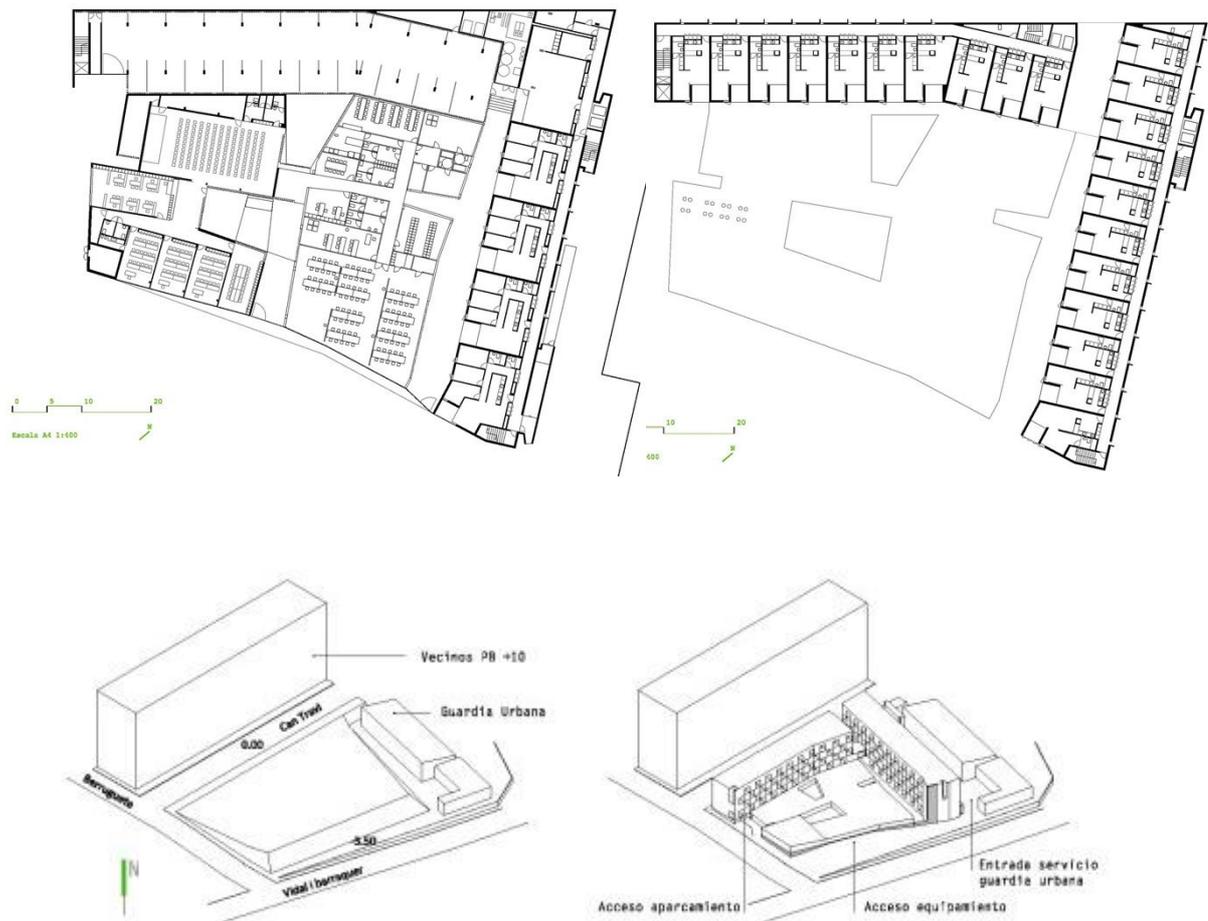


Está organizado alrededor del espacio público que sirve de acogida y recepción de actividades, las viviendas se agruparon en forma de L con las fachadas orientadas al sur y con perforaciones de gran profundidad que protegen a los departamentos de la radiación directa. La tipología de vivienda usada es de unidades de 45m² agrupando todos los espacios de servicio al norte y los de descanso y relajación al sur.

Este edificio promueve la interrelación con el red de servicios existente y promueve el aprovechamiento de las estructuras de servicios construidas, así mismo aporta espacios de uso publico como la lavandería que están a

disposición del público y complementan el equipamiento urbano existente. Al mismo tiempo, el centro cívico asegura la interrelación de los residentes con la comunidad.

Este proyecto tiene una forma y disposición que garantizan la protección solar y una agradable vista a la ciudad. Usa íntegramente equipos de bajo consumo y automatizados. Utiliza energía solar para iluminar algunas áreas.



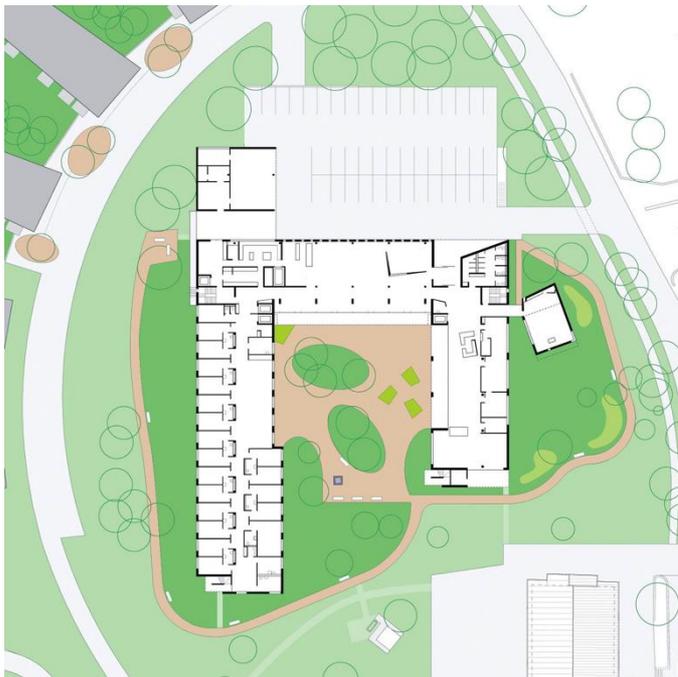
Fuente e imágenes: <http://www.premiosdearquitectura.es/es/premios/30-premios-avs-2010/obras-presentadas/468-81-viviendas-con-servicios-para-personas-mayores-en-c-can-travi-barcelona>

5.4 Complejo residencial La Paix du Soir. Lausana, Suiza 2002

El Establecimiento Social diseñado por Boschetti Arquitectos en el año 2002, es un proyecto situado en la periferia de Lausana en un terreno de 5816 m². El programa cuenta con 85 camas que comprende viviendas con departamentos protegidos y un hogar temporal cuenta además con servicios geriátricos y psicogeriátricos, servicio de alimentación con atención en el comedor y a domicilio, áreas sociales y áreas verdes a disposición de los residentes.



La forma del edificio en U delimita un espacio exterior y uno interior, protegido del viento y abriéndose al paisaje de enfrente. En el centro del edificio se encuentran los servicios comunes y en las alas se encuentran las unidades de vivienda. El restaurante y la capilla del establecimiento tienen como finalidad integrarse al exterior y ser de acceso público.



Lo tomamos como referencia porque tiene una zonificación sencilla y organizada que otorga a cada habitación óptimas vistas y una buena iluminación durante el día, ventilación en todas las habitaciones y vistas hacia las áreas verdes.

Fuente e imágenes:

Marchand, bruno. Savoyat, Marielle. 2014 Des maisons pas comme les autres P. 125-126. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes

<http://paixdusoir.ch/>

<https://architectes.ch/fr/architectes/lausanne/boschetti-architectes-sarl-fonso-et-patrick-boschetti/ems-la-paix-du-soir-a-le-mont-sur-lausanne>

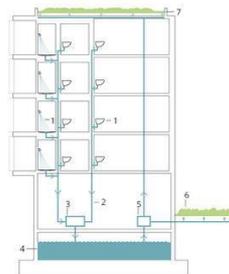
5.5 Departamentos Estudiantiles Charles David Keeling, La Jolla, US 2011

Este edificio de departamentos para estudiantes en San Diego sobre un área de 13650m² cuenta con certificación LEED Platinum, diseñado por el arquitecto Kieran Timberlake emplea criterios sostenibles para abordar los desafíos del clima desértico como la escases de agua, el manejo de aguas pluviales y la reducción de las emisiones de carbono. Este proyecto usa estrategias pasivas como la masa del edificio y la piel para asegurar el control de la ventilación cuenta también con protecciones solares que permiten controlar a voluntad el ingreso de la iluminación buscando el confort de los



Fuente e imágenes: <http://www.aiatopten.org/node/79>

Este proyecto también se centró en la conservación del agua y en el reciclaje,



GRAY WATER SYSTEM DIAGRAM
1 Water efficient plumbing fixtures
2 Wastewater from sinks and showers
3 Water filtration system
4 Water storage tank
5 Irrigation pump
6 Site planting
7 Vegetated roof

WATER RECOVERY AND REUSE
Working closely with engineers at UC San Diego, this project employs a pilot program for reclaiming and recycling water on site. With the dual goals of decreasing demand for fresh water supplies and reducing the volume of sewage to the city's treatment plant, wastewater from Building 2 showers and lavatories is piped separately from other wastewater in the building to a treatment room on the ground floor. After filtration and treatment, the water is stored in a 43,000 gallon underground tank for below grade irrigation supporting the entire landscape needs on the site and the green roof.

las medidas de conservación incluyeron una jardinería eficiente en el uso del agua y un conjunto eficiente de accesorios de sanitarios, tales como inodoro de

bajo flujo. En el reciclaje, el proyecto incorpora su propio sistema de reciclaje de aguas residuales, debido a no tener disponibilidad en ese extremo del campus por parte de la región. Proporciona agua de riego para el paisaje en el techo verde. La reducción porcentual del agua potable es del 37% y no se utiliza agua potable para el riego. Los materiales utilizados en el edificio son robustos y duraderos con una vida útil de 80 años. Las paredes exteriores, interiores y los techos son de hormigón expuesto. El proyecto incorpora ventanas y puertas de aluminio y herrajes de acero inoxidable para elementos expuestos para soportar el aire salino. Un uso arquitectónico innovador es la rejilla industrial de fibra de vidrio para las celosías y los sistemas de barandilla (se especificó para una mayor durabilidad en ambientes marinos). Además, todos los encofrados de madera se reciclaron luego de su uso.

5.6 Departamentos para adultos mayores Merrit Crossing, Oakland 2012

El proyecto del estudio Leddy Maytum Stacy Architects en un área de 4650m² con 70 departamentos para adultos mayores y más de la mitad están reservados para adultos mayores indigentes. El edificio tiene como objetivos un compromiso social con la comunidad, una estilo de vida saludable además de un fuerte compromiso con la eficiencia energética. tiene etiquetas LEED, Build it Green, Energy Star Rated Building y Bay Friendly Landscape.



A nivel Urbano esta planificado para integrarse principalmente a las vías peatonales, al transporte publico y al uso de las bicicletas, se estima que el 80% de los usuarios se movilizan usando estos medios. La primera planta alberga espacios de uso comercial que se relacionan

directamente con el exterior creando espacios que promueven la interacción social con la comunidad.

En la fachada sur-oeste (color rojo) se integró una piel independiente para mitigar el impactos acústico, visual y solar, esta hecha fibrocemento de alta calidad que proporciona una mayor durabilidad, además se incorporaron paneles de malla de alambre de apoyo para soportar la vegetación en los balcones de los departamentos.



La ventilación es proporcionada desde un manipulador de aire central en la azotea con un sistema de filtro de alta calidad. El aire exterior es filtrado y templado antes de ser distribuido a través del edificio a cada unidad. Cuenta con ventiladores de techo en todas las habitaciones y en las amplias ventanas se utilizó vidrio de alto rendimiento. Las persianas son ajustables para minimizar la ganancia y pérdida de calor.

El sistema de riego es un diseño sub-superficial de alta eficiencia con un controlador avanzado basado en el clima, se estima que ahorra 30 000 galones de agua al año en comparación a un proyecto convencional.

El sistema de calefacción de los departamentos es el sistema hidrónico con una caldera de alta eficiencia.

El sistema de calentamiento del agua es de calefacción solar en la azotea que proporciona más del 70% de la carga de calor.

El sistema de iluminación en todo el edificio es principalmente de lámparas fluorescentes de baja potencia. Se utilizaron controles de detección de movimiento, relojes de tiempo y foto sensores. Los electrodomésticos están calificados Energy Star y una serie de paneles fotovoltaicos en la azotea proporciona 56 000 kWh de electricidad anualmente para las áreas comunes del edificio.

El sistema estructural en la primera planta es de hormigón postensado y a partir de la segunda planta es de acero, estos materiales fueron seleccionados por su longevidad y durabilidad. La estructura está diseñada para una vida útil mínima de 100 años.

Fuente e imágenes: <http://www.aiatopten.org/node/292>

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO

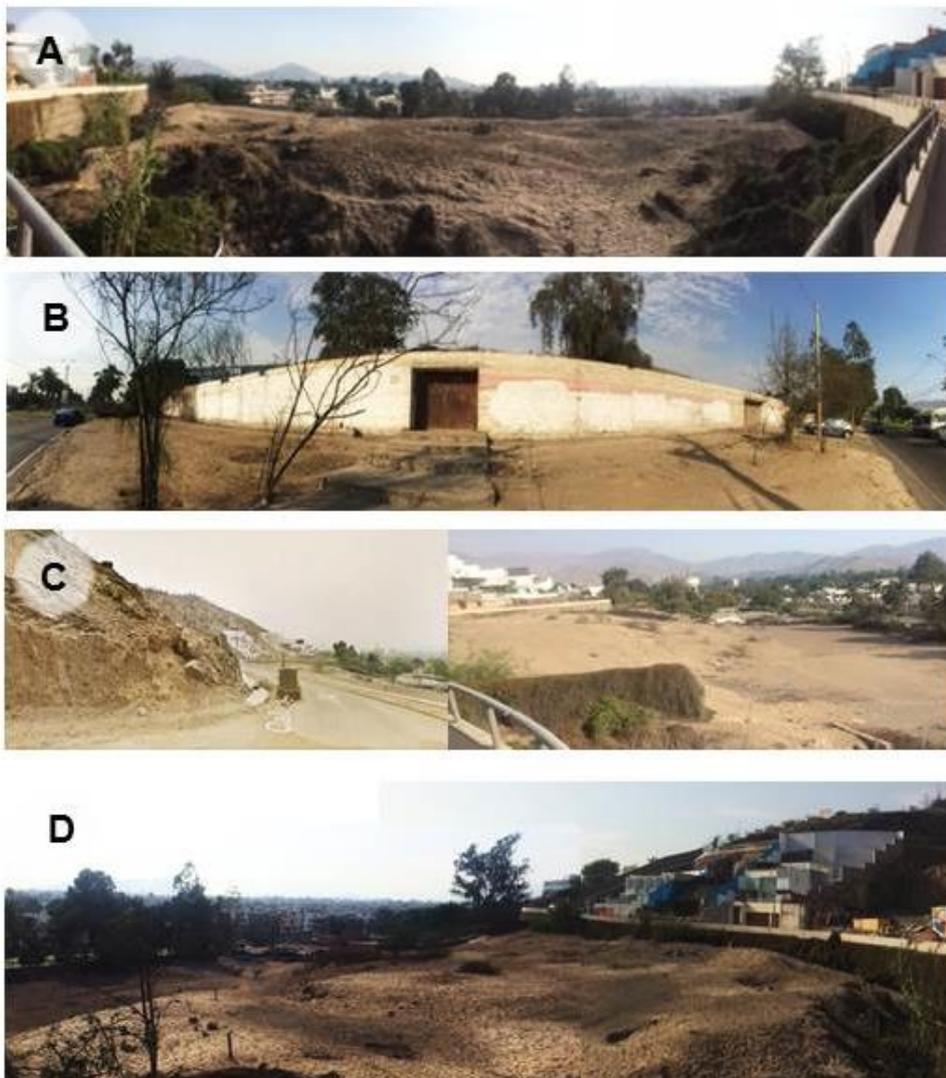
6.1 Ubicación del Proyecto y Análisis del Entorno

El terreno se encuentra ubicado en el distrito de La Molina, en la av. Melgarejo 164, Mz. A lote 1, Parcela Semirustica Campo Verde. Es un terreno de un área de 12,133.43 m² con una pendiente de aproximadamente 10% a lo largo de la parte frontal (av. Melgarejo) y se acentúa en la parte posterior con una pendiente de entre 26 y 38%



El terreno cuenta con una zonificación residencial de densidad media, sin embargo cuenta con características urbanas ideales para un proyecto de esta naturaleza, Ya que por tratarse de un proyecto de vivienda no causaría ningún impacto negativo en el entorno residencial.

El área de servicios abierta al público ayudara a dinamizar una vía arterial como es la Av. Melgarejo que ya cuenta una alameda peatonal, una ciclovía que será parte de la red de ciclovías de La Molina y también es tomada en cuenta como una ruta secundaria de la red de transporte público que se encuentra en proceso de formalización de la red de transporte metropolitano.

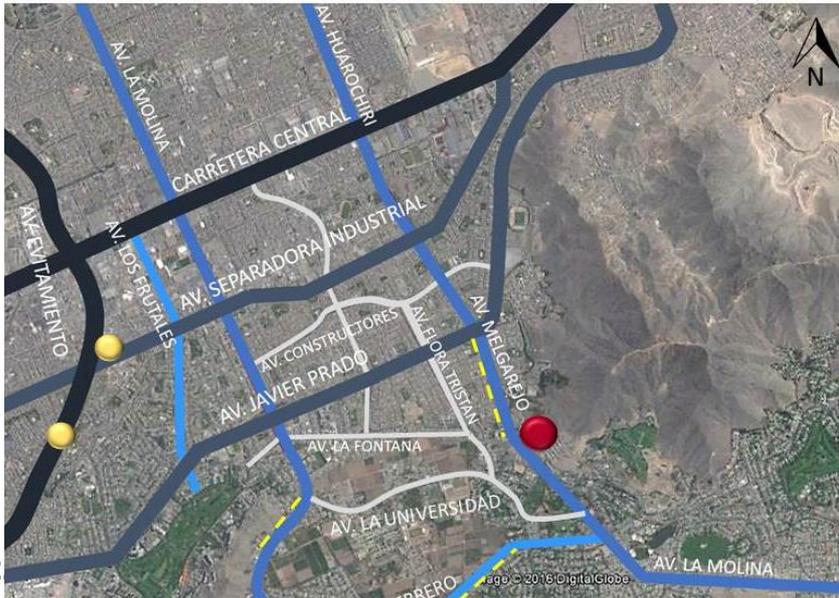


El proyecto busca aprovechar el equipamiento urbano existente (clínicas, hospitales, iglesias, comercio) complementándolo con servicios adicionales especializados en personas adultas mayores, promoviendo además el uso de transporte público y alternativo entre los residentes y sus visitantes

6.2 Análisis del Entorno Urbano

6.2.1 Análisis Vial

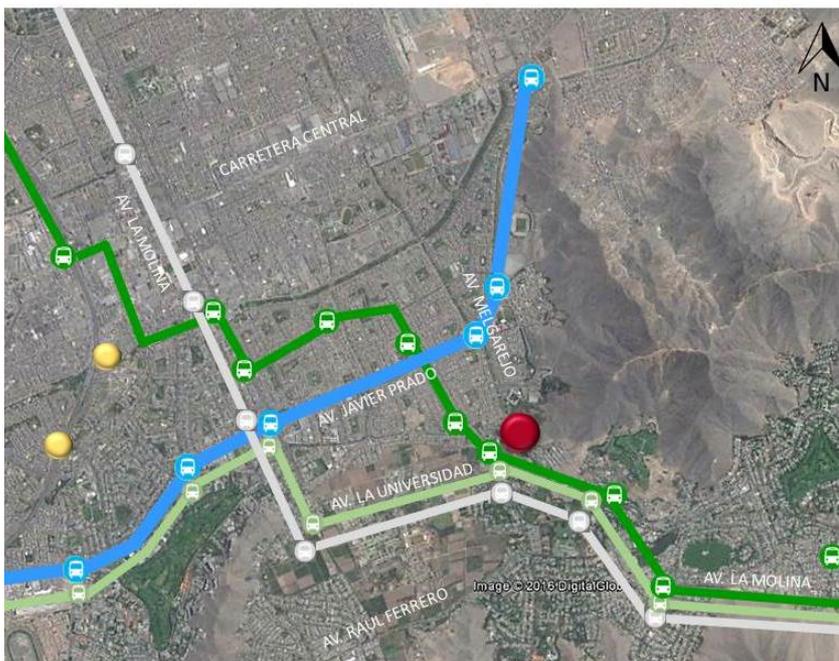
6.2



ANÁLISIS VIAL

LEYENDA

- PROYECTO
- VÍAS REGIONALES
- VÍAS EXPRESAS
- VÍAS ARTERIALES
- VÍAS COLECTORAS
- VÍAS LOCALES
- CICLOVÍAS
- PEAJES



TRANSPORTE PÚBLICO

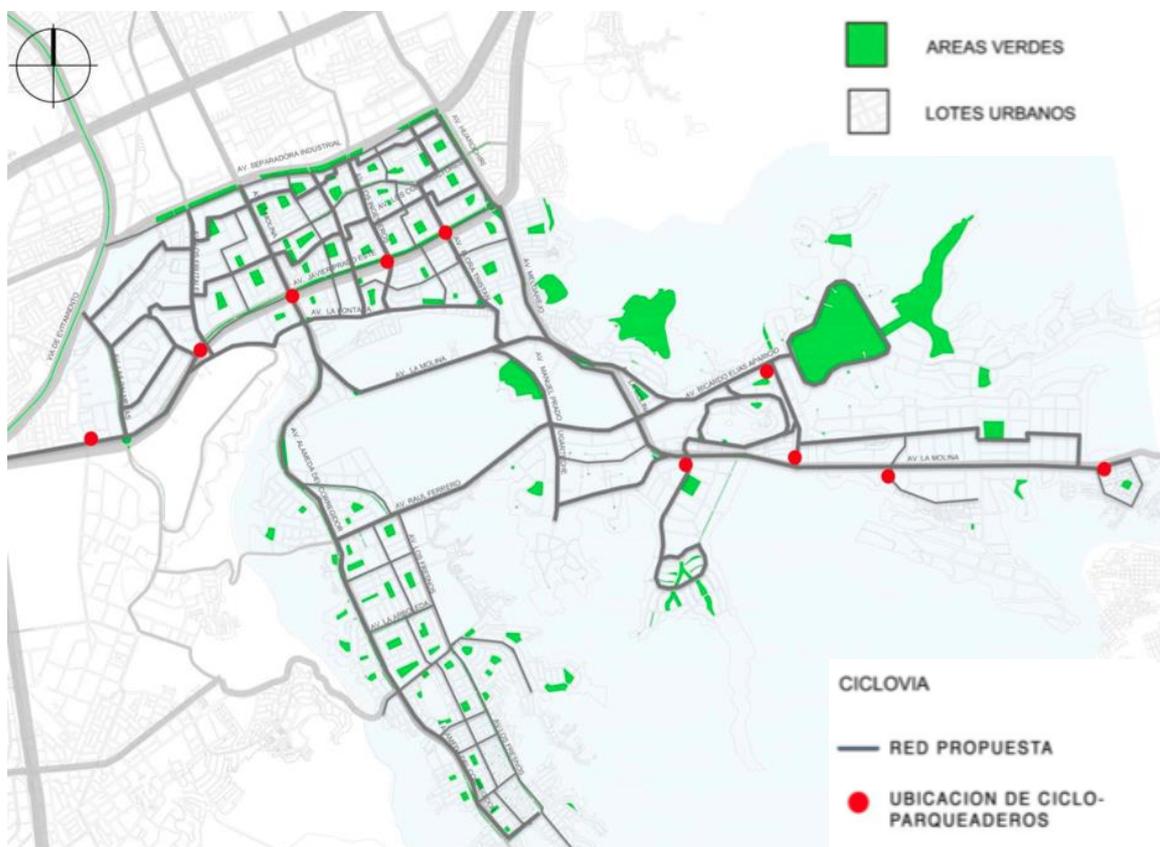
LEYENDA

- PROYECTO
- SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE LIMA SIT
- PARADEROS SIT
- RUTA 8102
- EMPRESA DE TRANSPORTE SALAMANCA PARRAL S.A.
- PARADEROS RUTA 8102
- RUTA CTI
- PARADEROS RUTA CTI
- RUTA EM48
- PARADEROS RUTA EM48
- PEAJES

6.2.2 Áreas Verdes, Ciclovías y Senderos Peatonales.

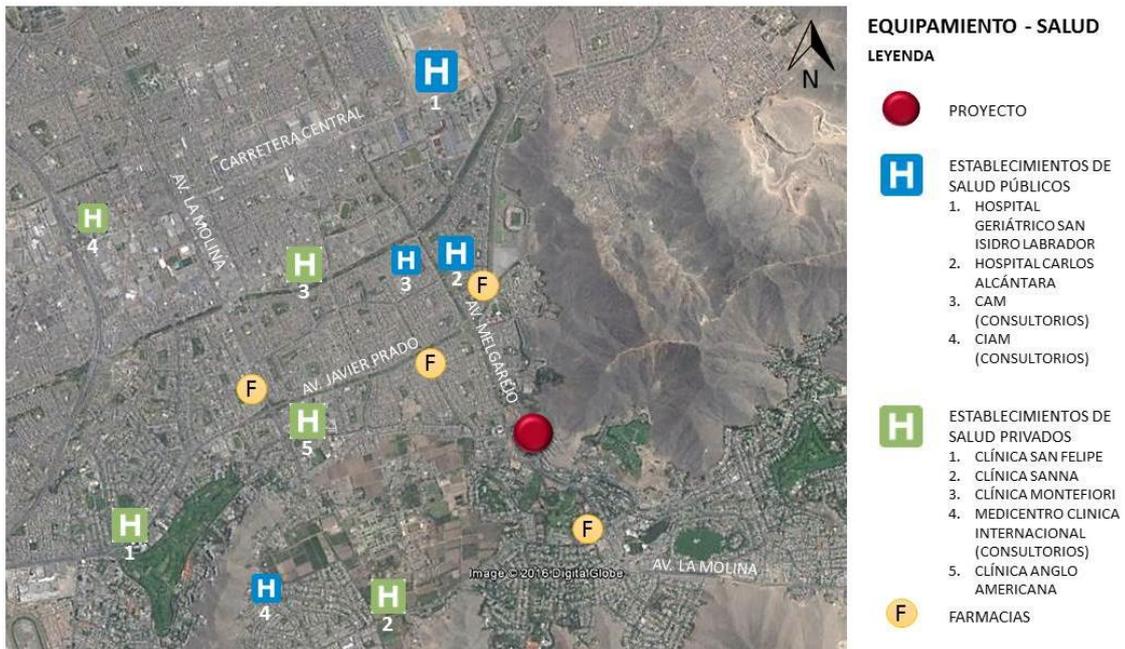
La información de la municipalidad de La Molina nos dice que existen 32.91m² de áreas verdes por habitante de los cuales 11.37m² pertenecen a áreas verdes de acceso publico. Es el distrito con mayor cantidad de áreas verdes por persona de Lima Metropolitana.

Actualmente existen planes de desarrollo de una red de ciclovías y de senderos peatonales a nivel distrital proceso de implementación que se integrara con el sistema de transporte publico formal a nivel metropolitano.



Fuente: www.munimolina.gob.pe

6.2.3 Equipamiento de Salud



6.2.4 Equipamiento Urbano



6.3 Análisis Bioclimático

6.3.1 Datos Climáticos



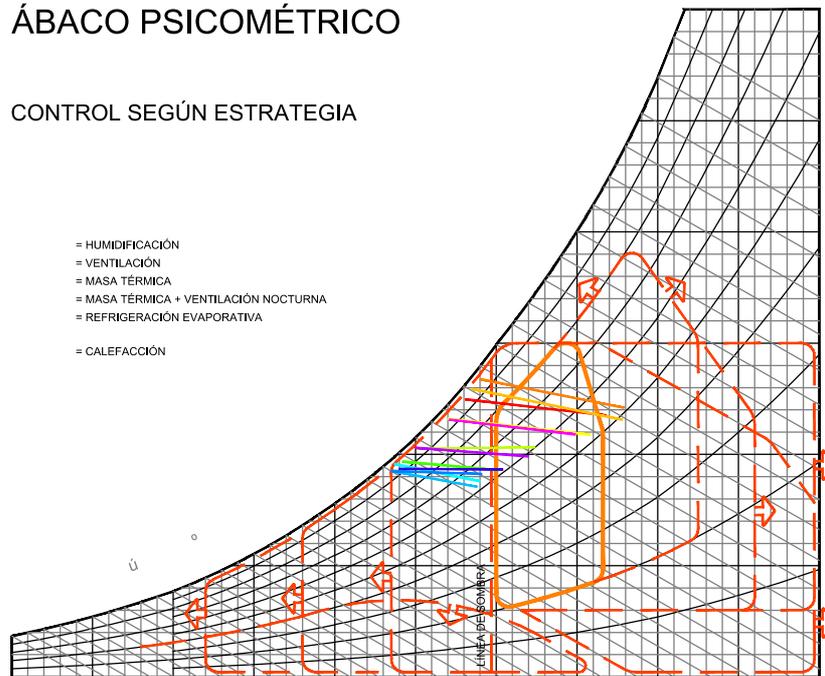
6.3.2 Zona de Confort

TMx y TMn: Temperaturas máxima media y mínima media mensual respectivamente.
HRMx y HRMn: Humedades Relativas máxima media y mínima media mensual respectivamente.

ÁBACO PSICOMÉTRICO

CONTROL SEGÚN ESTRATEGIA

- = HUMIDIFICACIÓN
- = VENTILACIÓN
- = MASA TÉRMICA
- = MASA TÉRMICA + VENTILACIÓN NOCTURNA
- = REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA
- = CALEFACCIÓN



Temperatura Seca (°C)

7. CRITERIOS DE DISEÑO Y TOMA DE PARTIDO

7.1 Definición del Usuario

El proyecto estará diseñado para las Personas Adultas Mayores de La Molina que no puedan seguir viviendo en sus hogares por diferentes motivos (imposibilidad de adecuación del hogar, aislamiento, falta de cuidados, etc.) y que requieran un nuevo hogar donde cuenten con servicios adecuados al grado de independencia que posean y que al mismo tiempo los impulse a mantener y fortalecer sus vínculos con la comunidad y a aumentar y mejorar sus vínculos sociales en un entorno controlado y accesible.

- El Residente Adulto Mayor Autovalente que Vive Solo:

Es aquel residente o pareja de residentes adultos mayores autovalentes que viven solos, ellos deberán reunir como características ser independientes en las Actividades Básicas de la Vida Diaria ABVD (Índice de Barthel de 60 o mas puntos) además de ser independientes en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria AIVD (Escala de Lawton and Brody de 8 o mas puntos) Esta independencia no excluye a las ayudas ortopédicas y/o a la necesidad de un asistente personal a tiempo parcial o de los servicios prestados por el centro de atención residencial que le brinden ayuda para determinadas actividades instrumentales que requieran mayores capacidades físicas o psicológicas. Estos Residentes tendrán como opciones los departamentos de vivienda protegida (sector 3) que podrán ser de un dormitorio o de dos dormitorios en caso de que desee un espacio adicional (oficina, estudio, dormitorio de visitas, sala para hobbies, etc.)

- El Residente Adulto Mayor Autovalente que Vive Acompañado:

El residente o pareja de residentes adultos mayores autovalentes que viven acompañados por un asistente o familiar, también deberán tener como mínimo un grado de independencia de leve a moderado en las Actividades Básicas de la Vida Diaria ABVD (Índice de Barthel de 45 o mas puntos) y un grado de independencia moderado en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria AIVD (Escala de Lawton y Brody mayor a 6) Este grado menor de independencia tampoco no excluye a las ayudas ortopédicas y será compensado además por la ayuda permanente de un familiar o asistente. Este tipo de Residentes tendrán como opción los departamentos de vivienda protegida (sector 3) de dos dormitorios.

- El Residente Adulto Mayor Frágil

Debido a su mayor susceptibilidad a di capacitarse o enfermarse requieren un mayor grado de asistencia que deberá ser especializada y permanente. Con esta finalidad y la de crear lazos de tipo familiar entre los residentes se optara por agruparlos en grupos de 8 residentes con un núcleo de servicio asistencial. Es importante recordar que para este proyecto no se tomara en cuenta al adulto mayor postrado o que por sus discapacidades extremas o por enfermedades de alto riesgo requieran de cuidados hospitalarios. Esta opción de vivienda asistida (sector 1) contará con habitaciones con baño agrupadas en bloques de 8 habitaciones y una área de servicio asistencial para cada uno de estos bloques.

7.2 Lista de control de Aspectos Urbanos (17)

Área	Item	Cumple	No Cumple	Habilitable en el Proyecto
Espacios Públicos y Edificios	Las Zonas Públicas son Limpias y Agradables	x		x
	Áreas Verdes accesibles y seguras	x		x
	Aceras en buen Estado y Reservadas para Peatones.	x		x
	Aceras Accesibles	x		x
	Cruces peatonales seguros y Universales			x
	Ciclo vías Independientes de aceras y Caminos Peatonales	x		
	Calles Iluminadas y Seguras			x
	Servicios Agrupados y Accesibles	x		x
	Edificios Accesibles	x		x
	Baños Públicos accesibles			x
Transporte	Transporte Público con Costos Accesibles	x		
	Transporte Público Confiable y Frecuente		x	
	Red Transporte Público que permite Acceder a Toda la Ciudad	x		
	Paraderos Designados	x		x
	Paraderos Seguros y Cómodos			x
	Información Disponible sobre Rutas			x
	Transporte Voluntario como Complemento			x
	Disponibilidad de Taxis	x		
	Buena Señalización	x		
	Zonas de Descenso de Pasajeros Seguras			x
Zonas de Estacionamiento Accesibles			x	
Vivienda	Viviendas Disponibles			x
	Servicio de Apoyo Doméstico			x
	Vivienda Segura y Confortable			x
	Opciones para Modificar la Vivienda		x	
	Viviendas disponibles para Alquiler			x
	Viviendas Accesibles			x
Participación Social	Sedes para Eventos Públicos Accesibles y Disponibilidad de Transporte Público.	x		x
	Proporcionar Información de los Eventos.			x
	Actividades Dirigidas a PAM	x		x
	Actividades que incluyan a personas en Riesgo de Aislamiento	x		x

Área	Item	Cumple	No Cumple	Habitable en el Proyecto
Respeto e Inclusión Social	Servicios Públicos y Comerciales Diversos	x		x
	El Servicio es Cortes y Amable			x
	Existen Actividades y Eventos - Multigeneracionales	x		x
	Actividades Familiares que Incluyen PAM			x
Participación Cívica y Empleo	Opciones de Voluntariado para Mayores			x
	Se Prohíbe la Discriminación	x		x
	espacios de trabajo accesibles	x		x
	Opciones de Trabajo Independiente	x		x
	Capacitación Jubilados	x		x
Comunicación e Información	Sistemas de Comunicación Efectivos	x		x
	Información Periódica de Interés PAM			x
	Comunicación Oral Accesible PAM			x
	Información Impresa de Diseño Universal			x
	Acceso Público a Bibliotecas Computadoras e Internet	x		x
Apoyo Comunitario y Servicios de Salud	Gama Adecuada de Servicios de Salud	x		x
	Servicios de Cuidado Personal de Salud y Quehaceres Dómesticos			x
	Servicios de Salud Accesibles con Diferentes Medios de Transporte	x		x
	Información Clara sobre Servicios de Salud			x
	Cementerios Accesibles y Suficientes	x		
	Planificación Comunitaria de Emergencia incluye PAM			x

8. Este cuadro resumen toma información de: "Lista de Control de Aspectos Esenciales de las Ciudades Amigables con los Mayores" OMS 2008. En este cuadro no se han tomado en cuenta los puntos que por razones culturales, educativas o de infraestructura a nivel metropolitano que hagan imposible su implementación dentro del proyecto, si se han tomado en cuenta los planes municipales de implementación de mejoras en los servicios y la infraestructura vial así como los planes de implementación de transporte urbano.

7.3 Aplicación de principios de diseño universal

7.3.1 Normas de accesibilidad aplicables al proyecto:

Debido a las variadas características de los residentes dentro del proyecto se tomarán en cuenta todas las normas aplicables buscando una adecuación de todos los espacios interiores y exteriores a los diferentes grados de independencia de los usuarios aplicando los principios de diseño universal para todas las áreas del proyecto y promoviendo a una relación accesible con el entorno.

Normatividad y Referentes de Accesibilidad y Diseño Universal aplicables al proyecto:

- “Reglamento Nacional de Edificaciones” Norma A.120: Accesibilidad para Personas con Discapacidad
- “Normas Técnicas para el Diseño de Elementos de Apoyo Para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud” RM. 072-99 –SA/DM
- “Texto Único Ordenado del Reglamento de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Normas Complementarias Sobre Estándares de Calidad y Niveles Operacionales para las Actividades Urbanas en el Distrito de La Molina” DA. N° 010-2016

7.3.2 Consideraciones del Diseño Universal:

- Todos los espacios del proyecto que alberguen a los residentes adultos mayores y a sus visitas, sean espacios de vivienda, servicios generales, asistenciales o áreas verdes y circulación, serán accesibles y estarán planteados desde el enfoque del diseño universal.
- Los espacios de vivienda serán flexibles y capaces de adaptarse a los diferentes estilos de vida de los residentes, buscando mantener la privacidad y al mismo tiempo evitando su aislamiento. Se intentara además la formación de núcleos de interacción social que integren a los residentes y promuevan la formación y mejora de los vínculos intrageneracionales
- Todos los espacios de servicios estarán diseñados para atender a los Adultos mayores con diferentes niveles de independencia. Estos espacios serán concebidos como una parte de la red de servicios urbanos y promoverá el uso del equipamiento existente y no como una unidad aislada e independiente.
- Se optara por la apertura e integración de las áreas verdes, sociales y recreativa con el exterior y entre si a través de recorridos peatonales accesibles con la finalidad de fomentar la socialización y la creación y mantenimiento de las relaciones intergeneracionales y para evitar el aislamiento de la comunidad.

7.4 Estrategias de Arquitectura Sostenible

A continuación presentamos un resumen de las estrategias aplicadas en el proyecto, los gráficos, esquemas y detalles constructivos de los elementos empleados se encuentran en la Lamina A04: Estrategias de Diseño Sostenible.

- Estrategias para la reducción del consumo de energía:
 - Paneles solares y postes de iluminación solar con energía fotovoltaica
 - Equipos electromecánicos de alta eficiencia energética, temporizadores y sensores de movimiento.
 - Aleros y Celosías para controlar el ingreso de la radiación solar al interior del edificio.
 - Aprovechar la ventilación natural del edificio y la inercia térmica para enfriar el edificio
 - Vanos Herméticas y protegidas de la radiación para controlar las pérdidas y ganancias de calor.
 - Iluminación natural de los ambientes para el ahorro energético en iluminación.
 - Ubicación en el área urbana, densificación y variedad de usos en el terreno para aprovechar las redes de transporte público, red de ciclovías y senderos peatonales y el equipamiento urbano existente.

- Estrategias para la reducción del consumo y reutilización del agua:
 - Vegetación local o introducida adaptadas al clima, se evitará el uso de césped y plantas que requieran un alto consumo de agua.
 - Se usaran exclusivamente griferías y aparatos sanitarios amigables con el medio ambiente (equipados con aireadores, fluxómetros, sensores, inodoros de doble pulsador, etc.)
 - Se implementara un sistema de tratamiento de aguas para su posterior uso en las áreas verdes del proyecto.

- Estrategias para el uso racional de los materiales:
 - Se optara por una estructura de pórticos de concreto armado y tabiquería de bloques de concreto por su durabilidad y su bajo costo en mantenimiento. Se optara dejar los acabados y pisos de materiales expuestos para reducir los costos de mantenimiento.
 - Los adoquines de concreto y los perfiles de aluminio y que podrán ser fácilmente reciclados en el futuro.
 - Todos estos materiales se encuentran fácilmente disponibles en la ciudad.
 - Solo se usaran materiales no tóxicos para la construcción del edificio.
 - La estructura será fácilmente adaptable a nuevos programas en el futuro.

7.5 Toma de Partido

7.5.2 Diferenciar los volúmenes:

La amplitud del proyecto, la diversidad de grados de independencia de los usuarios y la complejidad del programa nos proponen la creación de tres volúmenes independientes con diferentes usuarios y funciones, relacionados entre sí y con el entorno urbano mediante recorridos dentro del área libre

- Sector 1, Vivienda Asistida:

al estudiar las características adulto mayor frágil, residente de la vivienda asistida, definimos el punto de partida para el diseño como **“un volumen que alberga espacios socializar con una nueva familia en un entorno protegido”** El menor grado de independencia de estos residentes los hace susceptibles a una mayor morbilidad, a discapacitarse en una edad avanzada y al aislamiento de la comunidad. Hemos optado por la creación de núcleos de vivienda que agrupen a no más de diez adultos mayores y al personal que se ocupa de brindarles los servicios de asistencia necesarios para personas de sus características con el objetivo de fortalecer los lazos entre los residentes de cada núcleo para evitar la soledad y el aislamiento.

- Sector 2, Club del Adulto Mayor:

La diversidad generacional de las personas que va albergar este espacio: Residentes Frágiles y Autovalentes (acompañados) además de sus familias y amigos lo convierten en un gran espacio de intercambio intergeneracional e intrageneracional. Definimos el punto de partida para

el diseño como **“Un volumen compacto que alberga a muchas personas de diferentes generaciones”** el programa de actividades y servicios es muy amplio, por lo tanto, es ideal para albergar también las zonas administrativas, depósitos y demás áreas. Este espacio tendrá un fuerte relación con el equipamiento urbano ya que el proyecto, en su conjunto, no pretende ser aislado y autosuficiente sino aprovechar el equipamiento urbano existente y complementarlo con servicios especializados en adultos mayores.

- Sector 3: Vivienda Protegida

El adulto mayor autovalente, residente de este tipo de vivienda requiere de espacios que fomenten el mantenimiento de su independencia e incentiven su participación en la vida comunitaria además de crear vínculos con las personas de su entorno. definimos el punto de partida para el diseño como: **“una secuencia de espacios confortables para socializar con los vecinos a toda hora”**. Este estilo de vida requiere balancear los servicios que los ayuden con las actividades instrumentales de la vida diaria, los espacios que promuevan las relaciones sociales y la privacidad e independencia que requiere una persona autónoma. Es importante recordar que las discapacidades no son sinónimo de vejez o fragilidad y que lo único que tiene en común es que son únicos en cada individuo por lo tanto existen adultos mayores autovalentes con discapacidades que superan mediante ayudas ortopédicas, servicio de asistencia o asistencia de familiares o a un largo proceso de adaptación. Por ello es necesario el diseño universal en todos los ambientes de un proyecto de esta naturaleza

- Sector 4: Áreas Libres:

Para terminar pero con igual importancia se encuentran los recorridos peatonales que vinculan a los otros sectores de proyecto y lo relacionan con el exterior. El punto de partida para el diseño se define como: **“senderos peatonales accesibles fomenten el apropiamiento de las áreas verdes y eviten la rutina y el aislamiento”**. Grandes recorridos con muchas con diferentes rutas y lugares para el descanso fomentan los encuentros casuales entre personas de distinta edades, estos recorridos inclusivos que permiten el ejercicio físico o simplemente deambular en el tiempo libre, promueven el apropiamiento de las áreas verdes. El proyecto busca integrar estos recorridos al interior del proyecto con los recorridos planificados para el exterior del terreno que incluyen además de recorridos peatonales, una ciclovía que integra todo el distrito, formalización del transporte público y aumento y mejora de las áreas verdes en la av. Melgarejo.

7.5.2 Unificando el Lenguaje del Proyecto:

Además de relación entre los diferentes volúmenes a través de recorridos es necesaria una relación a nivel de la percepción, una relación que integre el proyecto como un todo y defina sus límites y enfatice sus características comunes. Unificar el lenguaje del proyecto puede parecer una premisa contradictoria a diferenciar los volúmenes, sin embargo, existen características comunes en varios elementos condicionados por el enfoque sostenible del proyecto, que serán aprovechados para mantener un lenguaje formal en todo proyecto.

- El sistema constructivo y los acabados

Los materiales expresan su propio lenguaje y nuestra elección estará basada en la sostenibilidad por lo tanto, Los materiales y acabados serán uniformes en todo el proyecto unificándolo a nivel de colores y texturas

- Vanos y celosías

Al estar condicionados por la geometría solar, el tamaño, forma y profundidad de los vanos así como la dirección y orientación de las Celosías serán comunes en todos los volúmenes del proyecto.

- La continuidad de los espacios abiertos

Buscar la fluidez de los espacios abiertos a nivel formal coincide con la intención de evitar remolinos y túneles de viento dentro de las áreas libres del proyecto, este dinamismo de los recorridos será una característica común de todos los recorridos del proyecto.

- El aterrazamiento y el trabajo de paisajismo

El aterrazamiento del terreno se debe a la necesidad de aprovechar al máximo la posibilidad de crear recorridos accesibles para los usuarios además de evitar la erosión ya que el perfil topográfico observa numerosas modificaciones. El trabajo de paisajismo aprovechara cada espacio libre para crear áreas verdes con vegetación nativa lo que también unificara las distintas partes del proyecto.

III. MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto: “Centro de Atención Residencial Sostenible para Adultos Mayores en La Molina”

Ubicación: av. Melgarejo 164, Mz. A lote 1, Parcela Semirustica Campo Verde.

Características del terreno:

- Área total: 12270m²
- Linderos:
 - Por el Frente: 208.40 ml. colinda con la av. Melgarejo
 - Por la Derecha: 44.76 ml. colinda con lotes de terceros
 - Por la izquierda 28.82 ml. colinda con lotes de terceros
 - Por el Fondo forma una línea sinuosa con 3 arcos que miden: 58.81, 130.00 y 22.81 ml. Colina con el camino de vigilancia del cauce comunal del Calle de Ate Bajo.
- Topografía: el terreno presenta un pendiente de aproximadamente 10% a lo largo de la parte frontal (av. Melgarejo) y se acentúa en la parte posterior con una pendiente de entre 26 y 38% el punto mas alto en la parte posterior tiene una altura de 12.65 ml. Teniendo como base la Av. Melgarejo.

Parámetros Urbanísticos y edificatorios:

- Zonificación: RDM
- Usos: Conjunto Residencial
- Densidad Neta: 1300 hab/ha
- Porcentaje de Área Libre: 40%
- Altura Máxima: 3 pisos (5 en avenida)
- Retiro Frontal: 5 ml.
- Retiro Lateral: No Exigible
- Retiro Posterior: 3 ml.
- Área de Lote Normativo: 2500 m²
- Frente Mínimo Normativo: 25 ml.
- Numero de Estacionamientos: 1 por vivienda

La Adecuación del Terreno:

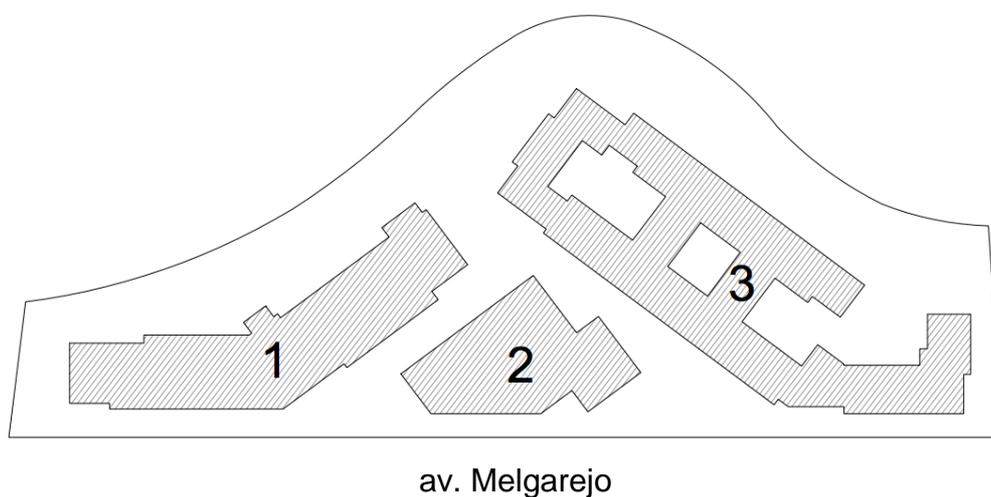
- El terreno reorganiza la topografía formando plataformas, se busca minimizar el movimiento de tierras. Es importante aclarar que el perfil topográfico del terreno ya ha sido alterado por movimientos de tierra previos.
- Se optara por un muro escalonado de gaviones que haga las veces de muro de contención para reducir el impacto ambiental y para conservar el lenguaje formal de los trabajos de amurallamiento existentes en el entorno inmediato.
- El movimiento de tierras para crear un estacionamiento en semisótano obedece a la necesidad de sacar provecho de los niveles cercanos al cero debido a las características físicas del usuario. Estas tierras serán usadas como relleno de las plataformas superiores.

Descripción del sistema Constructivo

Se usará un sistema aporticado de concreto armado, con losas de viguetas pretensadas y tabiques de bloques de concreto. Los detalles constructivos pueden observarse en la Lamina “E01: Estructuras”.

Propuesta Formal

La propuesta arquitectónica esta planteada en tres grandes volúmenes que albergan espacios con diferentes funciones. Estos volúmenes se encuentran relacionados entre si por senderos peatonales que hacen un recorrido por todo el área libre del proyecto.



- Sector 1: Vivienda Asistida para Adultos Mayores Frágiles con Servicios Asistenciales y Centro de Asistencia para la Salud del Adulto Mayor.
- Sector 2: Club del Adulto Mayor, Servicios Generales y Administración.
- Sector 3: Vivienda Protegida para Adultos Mayores Autovalentes y Gimnasio Especializado en el Mantenimiento de las Capacidades Físicas de los Adultos Mayores Autovalentes.

Cuadro de Áreas

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCIÓN	ÁREA TECHADA (M2)
SEMISOTANO: AREA TECHADA: 4873.25 m2	4873.25
PRIMER NIVEL: AREA TECHADA: 4185.26 m2 AREA LIBRE 8084.74 m2 AREA DE TERRENO: 12270 m2 AREA OCUPADA: 4185.26 m2	4185.26
SEGUNDO NIVEL: AREA TECHADA: 4616.59 m2	4616.59
TERCER NIVEL: AREA TECHADA: 4268.97 m2	4268.97
CUARTO NIVEL: AREA TECHADA: 523.19 m2	523.19

RESUMEN	
DESCRIPCIÓN	ÁREA TECHADA (M2)
ÁREA TECHADA TOTAL:	18467.26
ÁREA DEL TERRENO:	12270.00
ÁREA LIBRE:	8084.74

Programación

PROGRAMACIÓN		Área Parcial	Cantidad	Área total
SEMISOTANO				
Sector 1: EDIFICIO ADULTO MAYOR FRÁGIL				
Estacionamiento 1				
Centro de Asistencia para la Salud del Adulto Mayor				
1.	Recepción Centro de salud	18		18.00
2.	Módulo de peluquería	9.11		9.11
3.	Almacén de Farmacia	41.89		41.89
4.	Farmacia	13.04		13.04
5.	Sala de Espera	70.09		70.09
6.	Control Morgue	14.28		14.28
7.	Morgue	31.08		31.08
8.	SS.HH. Hombres	18.23		18.23
9.	SS.HH. Mujeres	18.82		18.82
10.	Archivo	25.87		25.87
11.	Sala de estar para los médicos	47.45		47.45
12.	Depósito	25.71		25.71
13.	Consultorio de especialidades	56.73		56.73
14.	SS.HH. Consultorio	5.65	4	22.60
15.	Consultorio de salud mental	18.78		18.78
16.	Consultorio fisioterapia	44.5		44.50
17.	Consultorio geriatría	18.78		18.78
18.	Consultorio de nutrición	18.78		18.78
Sector 3: EDIFICIO ADULTO MAYOR AUTOVALENTE				
Estacionamiento 2				
				2621.68
1.	Almacén	31.77		31.77
PRIMER NIVEL				
Sector 1: EDIFICIO ADULTO MAYOR FRÁGIL				
19.	Hall general	46.8		46.80
20.	Recepción general	19.66		19.66
21.	Sala de espera	37.16		37.16
22.	Enfermería	56.27		56.27
23.	SS.HH. De visita	9.14		9.14
24.	Depósito ropa sucia	5.79		5.79
25.	Depósito ropa limpia	5.79		5.79
26.	Sala de actividades recreativas	190.87		190.87
27.	Comedor adulto mayor frágil	92.25		92.25
28.	Baño de las habitaciones del adulto mayor frágil	91.03		91.03
29.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque A	151.44		151.44
30.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque B	150.76		150.76

PROGRAMACIÓN		Área Parcial	Cantidad	Área total
Sector 2: EDIFICIO SERVICIOS GENERALES				
PÚBLICO				
1.	Lobby	20.53		20.53
2.	SS.HH. Lobby	6.06		6.06
PRIVADO				
3.	Patio de maniobras	99.31		99.31
4.	Área de descarga	8.17		8.17
5.	Control	15.78		15.78
6.	Almacén general	86.45		86.45
7.	Vestidor para el personal - Hombres	19.15		19.15
8.	SS.HH. Para el personal - Hombres	21.05		21.05
9.	Vestidor para el personal - Mujeres	19.16		19.16
10.	SS.HH. Para el personal - Mujeres	22.02		22.02
11.	Depósito de Basura	63.11		63.11
12.	Lavandería centralizada	122.76		122.76
Sector 3: EDIFICIO ADULTO MAYOR AUTOVALENTE				
2.	Recepción	28.08	3	84.24
3.	SS.HH.	3.69	3	11.07
4.	Sala de estar	30.17		30.17
5.	Gimnasio especializado en autovalentes			
5.a.	Recepción	6.78		6.78
5.b.	SS.HH. Mujeres	16.26		16.26
5.c.	Vestidor mujeres	6.79		6.79
5.d.	Cuarto de Hidromasaje Mujeres	10.88		10.88
5.e.	SS.HH. Hombres	16.2		16.20
5.f.	Vestidor hombres	6.79		6.79
5.g.	Cuarto de Hidromasaje Hombres	10.81		10.81
5.h.	Sala de máquinas	74.93		74.93
5.i.	Sala de ejercicios corporales	84.8		84.80
6.	Piscina	158.91		158.91
	Unidades de Vivienda Tipo A	98.46	6	590.76
	Unidades de Vivienda Tipo B	66.2	4	264.80
	Unidades de Vivienda Tipo C	91.64	2	183.28
SEGUNDO NIVEL				
Sector 1: EDIFICIO ADULTO MAYOR FRÁGIL				
19.	Hall general	46.8		46.80
20.	Recepción general	19.66		19.66
21.	Sala de espera	37.16		37.16
22.	Enfermería	56.27		56.27
23.	SS.HH. De visita	9.14		9.14
24.	Depósito ropa sucia	5.79		5.79
25.	Depósito ropa limpia	5.79		5.79
26.	Sala de actividades recreativas	190.87		190.87
27.	Comedor adulto mayor frágil	92.25		92.25
28.	Baño de las habitaciones del adulto mayor frágil	91.03		91.03
29.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque A	32.42	8	259.36
30.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque B	32.42	8	259.36

PROGRAMACIÓN		Área Parcial	Cantidad	Área total
Sector 2: EDIFICIO SERVICIOS GENERALES				
PÚBLICO				
13	Restaurante	14.89		14.89
13.a.	Sala de visitas			
13.b.	Recepción y caja	122.89		122.89
13.c.	Área de Mesas y Bar	244.15		244.15
13.e	SS.HH. Publico mujeres	13.78		13.78
13.f	SS.HH. Publico hombres	13.78		13.78
PRIVADO				
14	Cocina			
14.a	Cuarto de limpieza y desechos	14.715		14.72
14.c.	Cuarto frío	17.82		17.82
14.d.	Congelador	7.27		7.27
14.e.	Bodega de secos	44.38		44.38
14.f.	Cuarto de Bebidas	9.81		9.81
14.g.	Área de preparación	38.47		38.47
14.h.	preparación final, lavado de vajillas, entrega de carritos	93.24		93.24
14.i.	Lavado de ollas	13.14		13.14
Sector 3: EDIFICIO ADULTO MAYOR AUTOVALENTE				
2.	Recepción	28.08	2	56.16
3.	SS.HH.	3.69	2	7.38
4.	Sala de estar	30.17		30.17
	Unidades de Vivienda Tipo A	98.46	9	886.14
	Unidades de Vivienda Tipo B	66.2	4	264.80
	Unidades de Vivienda Tipo C	91.64	5	458.20
TERCER NIVEL				
Sector 1: EDIFICIO ADULTO MAYOR FRÁGIL				
19.	Hall general	46.8		46.80
20.	Recepción general	19.66		19.66
21.	Sala de espera	37.16		37.16
22.	Enfermería	56.27		56.27
23.	SS.HH. De visita	9.14		9.14
24.	Depósito ropa sucia	5.79		5.79
25.	Depósito ropa limpia	5.79		5.79
26.	Sala de actividades recreativas	190.87		190.87
27.	Comedor adulto mayor frágil	92.25		92.25
28.	Baño de las habitaciones del adulto mayor frágil	91.03		91.03
29.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque A	32.42	8	259.36
30.	Habitaciones del adulto mayor frágil Bloque B	32.42	8	259.36

PROGRAMACIÓN		Área Parcial	Cantidad	Área total
Sector 2: EDIFICIO SERVICIOS GENERALES				
PÚBLICO				
16.	Club del Adulto Mayor			
16.a.	Sala de Juego	55.19		55.19
16.b.	SS.HH. Público mujeres	13.78		13.78
16.c.	SS.HH. Público hombres	13.78		13.78
16.d.	Sala de Talleres	95.77		95.77
16.e.	Depósito	43.9		43.90
16.f.	Biblioteca	95.85		95.85
16.g.	Sala de Profesores	35.34		35.34
Sector 3: EDIFICIO ADULTO MAYOR AUTOVALENTE				
2.	Recepción	28.08	2	56.16
3.	SS.HH.	3.69	2	7.38
4.	Sala de estar	30.17		30.17
	Unidades de Vivienda Tipo A	98.46	9	886.14
	Unidades de Vivienda Tipo B	66.2	4	264.80
	Unidades de Vivienda Tipo C	91.64	5	458.20
CUARTO NIVEL				
Sector 2: EDIFICIO SERVICIOS GENERALES				
PÚBLICO				
17.	Administración			
17.a.	Recepción	14.82		14.82
17.b.	Sala de Espera	16		16.00
17.c.	Área de ventas	10.87		10.87
17.d.	Área de logística	27.81		27.81
17.e.	SS.HH. Público mujeres	13.78		13.78
17.f.	SS.HH. Público hombres	13.78		13.78
PRIVADO				
17.g.	Área de Contabilidad	5.61		5.61
17.h.	Área de Intervención	5.61		5.61
17.i.	Área de Recursos Humanos	5.61		5.61
17.j.	Área de Sistemas	5.61		5.61
17.k.	Sala de estar administradores	31.62		31.62
17.l.	Secretariado	2.73		2.73
17.m.	Gerencia general	33.35		33.35
17.n.	Baño gerencia general	3.55		3.55
17.o.	Sala de Reuniones	38.98		38.98
17.p.	Archivo	44.74		44.74
	Subtotal			12914.25
	Circulación y muros 30%			3874.27
	Total			16788.52

Fuente: Elaboración Propia

IV. IMÁGENES

Vista Aérea



Fuente: Elaboración Propia

Vista Exterior 01: Ingreso del sector 1



Fuente: Elaboración Propia

Vista Exterior 02: Ingreso al Sector 3



Fuente: Elaboración Propia

Vista Interior 01: Club del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración Propia

Vista Interior 02: Gimnasio para Adultos Mayores Autovalentes



Fuente: Elaboración Propia

Vista Interior 03: Club del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración Propia

Vistas Interiores 04 y 05: Vivienda para Adultos Mayores Frággiles



Fuente: Elaboración Propia

Vistas Interiores 06 y 07: Vivienda para Adultos Mayores Autovalentes



Fuente: Elaboración Propia

V. BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DI VÉROLI, Débora; SCHMUNIS, Eduardo. *Arquitectura y Envejecimiento*. Argentina: Nobuko, 2008
2. HUERTA, Jaime. *Discapacidad y Diseño Accesible* Perú: SERINSA: 2007
3. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA ((INEI) “Situación de la Población Adulta Mayor, Informe Técnico. N.4, Diciembre 2016 en línea:
4. PERU. LEY DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES Ley n 30490 2016
5. MARCHAND, Bruno; SAVOYAT, Marielle. *Des Maisons Pas Comme les Autres*. Suiza: Presses Polytechniques et universitaires romandes: 2014
6. MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. “Reglamento Nacional de Edificaciones”. Publicación de la Dirección Nacional de Urbanismo. Lima, Perú. 2006
7. MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES “Reglamento de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores” Decreto Supremo 004-2016MIMP, 2016
8. MINISTERIO DE SALUD “Normas Técnicas para el Diseño de Elementos de Apoyo Para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud” RM. 072-99 –SA/DM, 1999
9. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA “Texto Único Ordenado del Reglamento de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Normas Complementarias Sobre Estándares de Calidad y Niveles Operacionales

para las Actividades Urbanas en el Distrito de La Molina” DA. N° 010-2016

10. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) Envejecimiento
Activo: un marco político 2002
11. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) “Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud” 2015 en línea:
12. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). “Lista de Control de Aspectos Esenciales de las Ciudades Amigables con los Mayores” 2008
13. QUINTANILLA, Manuel. *Cuidados Integrales de Enfermería Gerontogerítricos*. España: Instituto Monsa de Ediciones, 2010
14. Trigás, María; Ferreira, Lucía; Meijide, Héctor *Escalas de Valoración Funcional en el Anciano* En Galicia Clínica 2011 (P. 11-16)
15. WIESER, Martin *Arquitectura Solar para Arquitectos*. Perú: 2006
16. WIESER, Martin *La Disciplina de la Arquitectura y el Reto de la Sostenibilidad*. En Arquitectos n.23 Lima 2008

CONSULTAS EN LÍNEA

1. PAGINA WEB DEL AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS, CHARLES DAVID KEELING APARTMENTS. En línea:
<http://www.aiatopten.org/node/79> consulta: agosto 2016
2. PAGINA WEB DEL AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS, MERRITT CROSSING SENIOR APARTMENTS
<http://www.aiatopten.org/node/292> consulta: agosto 2016
3. PAGINA WEB DE ARCADIA, A LUXURY RETIREMENT RESORT en línea: <http://arcadia.pe/> consulta: julio 2016
4. PÁGINA WEB OFICIAL DE BAMBOO SENIORS en línea:
<http://bambooseniors.com/> consulta: julio 2016
5. PAGINA WEB DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA INEI, ANEXO METODOLÓGICO en línea:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0015/anexomet.htm consulta: enero 2017
6. PÁGINA WEB OFICIAL DE PREMIOS ARQUITECTURA, 81 VIVIENDAS CON SERVICIOS PARA PERSONAS MAYORES EN C/ CAN TRAVI, BARCELONA en línea:
<http://www.premiosdearquitectura.es/es/premios/30-premios-avs-2010/obras-presentadas/468-81-viviendas-con-servicios-para-personas-mayores-en-c-can-travi-barcelona> consulta enero 2017
7. PAGINA WEB DE LA ASSOCIATION LA PAIX DU SOIR en línea:
<http://paixdusoir.ch/> consulta: enero 2017
8. PAGINA WEB DE ECOTICIAS, LUIS DE GARRIDO. DE LA EXPOSICIÓN: “HACIA OTRAS ARQUITECTURAS: 24 PROYECTOS MODÉLICOS DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE. En línea:
<http://www.ecoticias.com/>

VI. LISTADO DE LÁMINAS

LISTADO DE LÁMINAS			
CÓDIGO	NOMBRE DE LÁMINA	SECTOR	ESCALA
U-01	UBICACIÓN, LOCALIZACIÓN Y VÍAS	GENERAL	INDICADA
A-01	PERIMÉTRICO Y NIVELES	GENERAL	1:250
A-02	TRAZADOS Y PLATAFORMAS	GENERAL	1:250
A-03	PLOTPLAN Y PAISAJISMO	GENERAL	1:250
A-04	ESTRATEGIAS DE DISEÑO SOSTENIBLE	GENERAL	1:250
A-05	PLANTAS SEMISÓTANO Y PRIMER NIVEL	GENERAL	1:250
A-06	PLANTAS SEGUNDO Y TERCER NIVEL	GENERAL	1:250
A-07	PLANTAS CUARTO NIVEL Y ELEVACION GENERAL	GENERAL	1:250
A-08	PLANTAS SEMISÓTANO Y PRIMER NIVEL	SECTOR 1	1:125
A-09	PLANTAS SEGUNDO Y TERCER NIVEL	SECTOR 1	1:125
A-10	AZOTEA ,CORTES Y ELEVACION	SECTOR 1	1:125
A-11	PLANTAS, CORTES Y ELEVACION	SECTOR 2	1:125
A-12	PLANTA SEMISÓTANO	SECTOR 3	1:125
A-13	PLANTA PRIMER NIVEL	SECTOR 3	1:125
A-14	PLANTA SEGUNDO NIVEL	SECTOR 3	1:125
A-15	PLANTA TERCER NIVEL	SECTOR 3	1:125
A-16	AZOTEA	SECTOR 3	1:125
A-17	CORTE Y ELEVACION	SECTOR 3	1:125
A-18	DETALLES DE UNIDADES DE VIVIENDA	VIVIENDA	1:50
A-19	DETALLE BAÑOS 1	DETALLE	1:25
A-20	DETALLE BAÑOS 2	DETALLE	INDICADA
A-21	DETALLE BAÑOS 3	DETALLE	INDICADA
A-22	DETALLE BAÑOS DE GIMNASIO E HIDROMASAJE	DETALLE	INDICADA
A-23	DETALLE DE LAVANDERIA	DETALLE	INDICADA
A-24	DETALLE DE COCINA DE UV	DETALLE	INDICADA
LISTADO DE LÁMINAS			
CÓDIGO	NOMBRE DE LÁMINA	SECTOR	ESCALA

A-25	DETALLE DE COCINA CENTRALIZADA	DETALLE	INDICADA
A-26	DETALLE DE CLOSET DE UV.	DETALLE	INDICADA
A-27	DETALLE DE ESCALERAS Y ASCENSORES	DETALLE	INDICADA
A-28	DETALLE DE CELOSIAS	DETALLE	INDICADA
A-29	DETALLE DE VANOS: VENTANAS	DETALLE	INDICADA
A-30	DETALLE DE VANOS: PUERTAS 1	DETALLE	1:25
A-31	DETALLE DE VANOS: PUERTAS 2	DETALLE	INDICADA
A-32	DETALLE DE PISOS 1	DETALLE	INDICADA
A-33	DETALLE DE PISOS 2	DETALLE	INDICADA
E-01	PLANTAS Y CORTES	ESTRUCTURAS	1:250
IE-01	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ELÉCTRICAS	1:250
IE-02	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	ELÉCTRICAS	1:250
IS-01	INSTALACIONES SANITARIAS	SANITARIAS	1:250
SE-01	P. SEGURIDAD DE SEMISOTANO Y PRIMER NIVEL	INDECI	1:250
SE-02	P. SEGURIDAD DE SEGUNDO TERCER Y CUARTO NIVEL	INDECI	1:250