



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

**“CONDOMINIO PARA EL ADULTO MAYOR EN
EL DISTRITO DE SAN BORJA”**

AUTORES: BACH. GUERRERO MIRANDA, KARINA PAMELA
BACH. SOTILLO BERNAL, HUGO ISMAEL

DIRECTOR: ARQ. JORGE BENDEZÚ ZUMAETA

OCTUBRE 2016

LIMA- PERÚ

“La arquitectura es vida, o por lo menos es la vida misma
tomando forma y por lo tanto es el documento más sincero de
la vida tal como fue vivida siempre. “

- Frank Lloyd Wright

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	8
1.1. El Tema.....	9
1.2. Justificación del Tema.....	10
1.3. Planteamiento del Problema	11
1.4. Objetivos	13
1.3.1. Objetivos Generales	
1.3.2. Objetivos Específicos	
1.5. Alcances y Limitaciones	14
1.6. Metodología	15
1.6.1. Técnicas para recopilar información	
1.6.2. Esquema Metodológico	
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO-REFERENCIAL.....	17
2.1. Base Teórica del tema.....	18
2.1.1. El Adulto Mayor en el Mundo	
2.1.2. Estudio del Adulto Mayor	
2.1.3. Análisis del Adulto Mayor en el Perú	
2.2. Base Teórica para la Arquitectura.	33
2.2.1. Funcionalismo Arquitectónico	
2.2.2. Contextualismo Arquitectónico	
2.2.3. Arquitectura Bioclimática	
2.2.4. Diseño Bioclimático	

2.3. Base Conceptual	41
2.4. Base Normativa	44
2.4.1. Reglamento Nacional de Edificaciones	
2.4.2. PLANPAM 2013-2017	
2.4.3. Barreras Arquitectónicas	
2.5. Estudio de Antecedentes	45
2.5.1. Casa de Reposo Chacarilla Life G3, San Borja, Lima	
2.5.2. Residencia Geriátrica San Francisco de Asis, San Borja, Lima	
2.5.3. Casa de Reposo Sisley, San Borja, Lima	
2.6. Estudio de Referentes Nacionales	51
2.6.1. Referentes Nacionales	
2.6.2. Referentes del Mundo	
2.7. Conclusiones	61
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE SAN BORJA	66
3.1. Localización y ubicación	
3.2. Aspecto Ambiental	
3.4. Aspecto Socio- Demográfico	
3.5. Aspecto Socio-Cultural y Socio-Económico	
3.6. Aspecto Físico-Territorial	
3.7. Conclusiones	81
CAPÍTULO IV: PROYECTO ARQUITECTONICO	83
4.1. Terreno	84
4.1.1. Ubicación	
4.1.2. Dimensiones y límites	

4.1.3. Topografía	
4.1.4. Accesibilidad	
4.1.5. Parámetros urbanos	
4.2. Criterios de Diseño	91
4.2.1. Criterios Ambientales	
4.2.2. Criterios Funcionales	
4.2.3. Criterios Constructivos	
4.2.4. Criterios Volumétricos	
4.2.5. Criterios Urbanos	
4.2.6. Viabilidad	
4.2.7. Factibilidad	
4.3. Programa Arquitectónico	100
4.3.1. Programa Arquitectónica	
4.3.2. Zonificación del Programa	
4.3.3. Relación entre áreas	
4.3.4. Los usuarios del proyecto	
4.4. Propuesta Arquitectónica.....	114
4.5. Conclusiones Finales.....	116
BIBLIOGRAFIA	118
INDICE DE ILUSTRACIONES	123
INDICE DE TABLAS	126
ANEXOS	127

INTRODUCCIÓN

La natalidad y mortalidad mundial en los últimos 50 años han ido disminuyendo, y esto, ha originado el progresivo envejecimiento poblacional. La característica demográfica que se está viviendo en los países de Latinoamérica, se da a través del envejecimiento, y va tomando importancia a causa de los efectos económicos y sociales: nuevos puestos de trabajo, características específicas de vivienda, infraestructura de recreación, demanda médica especializada y educación civil para el público en general (concientización).

“Según el Censo virtual del INEI del 2014, la población peruana de 60 y más años de edad representa el 9,4% de la población total del país. En términos absolutos, supera los 2 millones 907 mil personas. Para el año 2021, se estima que la población de adultos mayores se incremente a 11,2%. Por lo que estaremos siendo testigos de un rápido proceso de transición demográfica, debiendo estar preparados para afrontar los cambios y sus requerimientos”.¹

Es importante mencionar que cuando se concibe cualquier proyecto arquitectónico, salvo los del sector salud, el adulto mayor no es tomado en consideración, porque se suele pensar en el hoy y no en el mañana, y a decir verdad, el factor económico toma bastante importancia en dicha decisión, tratando de cumplir, en la mayoría de los casos, con los requerimientos mínimos indicados en el Reglamento Nacional de Edificaciones. Sin embargo, la realidad de tomarlos en cuenta a la hora de diseñar cualquier tipo de espacio público o privado es evidente, por lo que es importante reflexionar que a medida vaya aumentando la población del adulto mayor, se hace más necesario la creación de infraestructura adecuada tanto para su atención como para la convivencia con el resto de la población.

¹ Cifras y porcentajes tomados como referencia del artículo de internet “Perfil del adulto mayor- INTRA II-MINSA”

Para llenar este vacío en los últimos años se han creado espacios de cuidado, inclusión y participación del adulto mayor, pero en su mayoría se trata de lugares improvisados que ocupan viviendas remodeladas y/o ampliadas, que brindan dichos servicios pero que carecen de las dimensiones requeridas por el RNE y las condiciones mínimas necesarias para un servicio adecuado, de hecho, muchos de estos lugares son concebidos para personas que no llevan una vida activa o que tienen cierta incapacidad (sea motora o psicológica), dejando sin atender o integrar al adulto mayor activo, y que hoy por hoy, gracias a los adelantos médicos la expectativa de vida de población en general es mucho mayor, es por eso que no debe de sorprendernos que podamos eventualmente superar los 100 años, siempre y cuando, se lleve una vida ordenada, no sedentaria y controlada frecuentemente por personal médico especializado.

Por ende, es urgente reflexionar sobre las limitaciones que todos vamos a enfrentar al llegar a la vejez, tanto físicas como mentales, por lo que hoy debemos tomar medidas para que dicha etapa de la vida se desarrolle en un ambiente lo más amigable posible y que claramente se perciba la preocupación de proteger el bienestar y la integridad del adulto mayor, cubriendo sus necesidades y atendiendo sus demandas propias de su edad.

Es así, que nace la vocación de esta tesis: la necesidad de dar una solución arquitectónica, a una realidad actual, la VIVIENDA PARA EL ADULTO MAYOR, que tiene como objetivo mantener al adulto mayor y el entorno en una interrelación activa y así brindarle una mejor calidad de vida, no excluyéndolo sino por el contrario, manteniéndolo incluido en el que hacer de la comunidad.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. El Tema

El proyecto se inscribe en el campo de la arquitectura residencial teniendo como usuario principal al adulto mayor, brindándole todas las comodidades arquitectónicas y confort que las actividades personales, sociales y ocupacionales propias del usuario puedan conllevar bajo el título de “Condominio para el Adulto Mayor en el Distrito de San Borja”.

Es importante precisar que esta propuesta es ajena a conceptos como asilo, hospital o geriátrico, espacios cuya característica o principal servicio es la atención médica.

En esta propuesta se busca que el usuario segmentado según: edad, capacidad laboral, independencia motora y compañía familiar, puedan tener una vivienda diseñada desde un principio a cubrir sus necesidades y complementada con los servicios que pueda asegurarle una buena calidad de vida. Por ello, se precisa que este condominio está dirigido a hombres y mujeres de 60 a 85 años de edad, independientes o frágiles de un nivel socioeconómico (NSE) tipo B.

El resultado de este análisis nos permitirá poder definir de manera más certera las necesidades del adulto mayor, según segmento, y por ende los servicios que requiere para seguir teniendo una calidad de vida adecuada; adicionalmente nos permitirá definir el nivel de interrelación que pudiese existir entre ellos y su entorno. Así mismo, se propone generar espacios socio-culturales que no solo puedan responder a los usuarios directos de este condominio, el adulto mayor, sino que sea un punto de referencia y de interacción con el resto de la población del distrito.

1.2. Justificación del Tema

En los últimos años ha crecido considerablemente la población del adulto mayor ocasionando un desequilibrio en la atención de hospedaje y recreación, a esto se suman los problemas de marginación, desinterés por parte de la familia y la sociedad sin distinción de clase social, lo que evidencia que las nuevas familias no conciben la idea de afrontar la responsabilidad de cuidar a un adulto mayor.

Otra razón por la que existe abandono hacia el adulto mayor es en aquellos matrimonios donde no se concibieron hijos, por cual dependen de un servicio de asistencia, y si bien es cierto, tienen familiares que pueden suplir de alguna manera los cuidados, muchas veces no es suficiente.

Al envejecimiento poblacional se suma el hecho que no existe una infraestructura que esté acorde a las necesidades de un adulto mayor, causando que se creen albergues improvisados los cuales no cumplen con las normas de construcción ni seguridad y sobre todo, no cubren con las necesidades básicas que se requiere, teniendo como resultado condiciones de vida no adecuadas, tanto físicas como psicológicas.

Por consiguiente, lo que nos motiva a plantear este tema: “Condominio para el Adulto Mayor en el Distrito de San Borja” es la necesidad de diseñar un espacio diferente e innovador, pensado para este grupo social; es importante resaltar que este proyecto tiene cierto grado de complejidad porque está siendo dirigido hacia un grupo social que requiere espacios y mobiliarios especialmente diseñados para ellos, permitiendo de esta manera que puedan vivir en confort y desarrollándose libremente sin las habituales barreras arquitectónicas.

1.3. Planteamiento del Problema

En ciertos lugares del mundo, especialmente en Europa, el adulto mayor representa la mayoría de su población, por lo que son personas económicamente activas hasta edades de 70, 80 y 90 años, sin marginación alguna y con oportunidad de trabajo por igual, sin embargo, en los países sudamericanos la productividad es relativo a la edad, y por normas establecidas las personas mayores de 60 años, empiezan a ser desplazadas de sus puestos laborales y relevadas de sus actividades dejándoles sin oficio o actividad alguna, sacándolos de su rutina, esto es tomado como rechazo o marginación por parte de ellos. Si bien Perú como muchos de las países tiene un sistema de pensiones, es un monto insuficiente para vivir cómodamente, entonces adicionalmente a dejar a la persona sin su quehacer diario, se les quita la oportunidad de producir lo necesario para su mantenimiento y/o de su familia, muchas veces estas situaciones causan un impacto tal en el adulto mayor que afecta su salud física y mental.

“El proceso de envejecimiento de la población peruana constituye uno de los hechos demográficos más importantes sucedidos en nuestro país en las últimas décadas, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), las personas adultas mayores representan el 9,4% de la población total (2 millones 907 mil 138 personas mayores de 60 años). La principal preocupación del envejecimiento poblacional, es sobre todo en el ámbito de la seguridad social (salud y pensiones), y probablemente un mayor riesgo de desprotección de los derechos de las personas adultas mayores.

Aunque el Ministerio de Salud y ciertas municipalidades han tomado interés en brindar espacios, programas o comodidades para el adulto mayor no existe infraestructura suficiente que ofrezca lo necesario. Según el criterio que prevalece mayoritariamente en los especialistas del tema geriátrico, es que los adultos mayores deben aprovechar su tiempo libre, cultivando y desarrollando sus aficiones personales para mantenerse interesados en el mundo que los rodea y así ampliar

sus vínculos con la vida contemporánea a través de actividades que estimulan todas sus capacidades y habilidades”².

“En el caso de Lima Metropolitana para los primeros meses del presente año, el 39,6% de los hogares de la ciudad tiene entre sus residentes al menos una persona de 60 años o más, el 94,3% de esa población es analfabeta sin embargo, el 56,1% es población inactiva y el 78.15% tiene algún problema de salud crónica”.³ “Como muchos de los distritos de Lima, San Borja cuenta con dos casas para el adulto mayor de iniciativa pública, son espacios instaurados por la municipalidad para que los vecinos adultos mayores puedan recrearse y desarrollar actividades educativas y culturales, esto busca promover la inclusión social, llamados Tambo I y Tambo II, estas dos casas atienden a 15.000 adultos mayores aproximadamente”.⁴, sin embargo, cada día la población es más longeva, por lo que hacen falta espacios culturales con la capacidad de albergar a los adultos mayores con sus familiares o amistades, que no necesariamente forman parte del programa pero que participan con ellos en ciertas actividades, y de esa forma promover verdaderamente la inclusión del adulto mayor en la sociedad.

El adulto mayor de San Borja requiere zonas de interacción e integración con la sociedad, es por eso que se hace necesaria la presencia de espacios habilitados para su recreación, asistencia médica permanente, lugar de reunión para talleres, un área de usos múltiples (SUM) que sirvan para impartir a través de conferencias y talleres: tips de auto-cuidado, guías de nutrición, ejercicios caseros, cómo mejorar la calidad de vida, como afrontar la convivencia familiar, etc. De igual forma es

² INEI. “Situación de la Población Adulta Mayor Abril-Mayo-Junio 2015- Informe Técnico No. 3 Septiembre 2015”. Boletín publicado por INEI. 2015. Lima, Perú. pp. 1-3.

³ INEI. “Situación de la Población Adulta Mayor Abril-Mayo-Junio 2015- Informe Técnico No. 3 Septiembre 2015”. Boletín publicado por INEI. 2015. Lima, Perú. pp. 4-8.

⁴ MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA “Noticia: Inauguración de Casa del Adulto Mayor en San Borja: Tambo II”. Noticia Publicada por Municipalidad en 2012. Lima, Perú. p. 1.

importante proponer viviendas especialmente diseñadas para la vida de un adulto mayor, permitiendo que vivan de manera activa en comunidad.

1.4. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Diseñar un Condominio para el Adulto Mayor en el Distrito de San Borja, que permita a través de su arquitectura mejorar la calidad de vida y lograr la interrelación de la sociedad con este grupo social.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Investigar la importancia que tiene el adulto mayor en el mundo y en el Perú, con el fin de definir sus características, posibilidades, deseos y limitaciones que traigan como consecuencia el diseño arquitectónico.
- Estudiar antecedentes y referentes arquitectónicos, para determinar el funcionamiento y los servicios ofrecidos al adulto mayor.
- Identificar las características de la zona para generar una propuesta con mayor congruencia como respuesta a las condiciones ambientales y socio-económicas del contexto, interrelacionando el grupo social con la comunidad en la que se inserta la propuesta.
- Desarrollar un diseño que sea adecuado a las necesidades propias de cada tipo de usuario, actividades que pueda realizar y servicios especializados que pudiese necesitar.

- Diseñar el objeto arquitectónico bajo los criterios paisajísticos, mediante el aporte de sistemas de riego de jardines, criterios ambientales (orientación solar, ventilación e iluminación natural) y materiales adecuados al clima, entre otros.

1.5. Alcances y Limitaciones

Entre los alcances de esta propuesta está desarrollar a nivel anteproyecto un condominio que cuenta con un área de 41 488.76 m².

En cuanto a las estructuras se llegará a un nivel esquemático de cimentación y encofrados. En las instalaciones eléctricas se plantearán las acometidas, en las instalaciones sanitarias las troncales de agua y colectoras del desagüe, pero no se llegará a realizar cálculo alguno.

Entre las limitaciones está la reducida información existente en cuanto al diseño y funcionamiento de este tipo de establecimientos, la restricción de acceso a este tipo de lugares y lo difícil que es recolectar material fotográfico de los establecimientos visitados por tema de privacidad y seguridad de los usuarios se suma a las limitantes. Aunado a estas situaciones se encuentra la falta de bibliografía y de normativa sobre el diseño de residencias para el adulto mayor.

1.6. Metodología

1.6.1. Técnicas para recopilar información

La recopilación de la información necesaria para el desarrollo del presente proyecto de tesis, se realizará de dos maneras, recopilación de información en el campo y de biblioteca:

Campo: son las actividades que se desarrollarán directamente en el lugar, tales como:

- Fotografías del área del lugar, panorámicas y el entorno.
- Entrevistas y encuestas, se realizará de manera oral a los habitantes del distrito de San Borja y adultos mayores. Se utilizará como accesorio una libreta de notas.

De biblioteca: es la información recolectada mediante fuentes bibliográficas como:

- Datos ambientales: temperatura como humedad, precipitaciones, radiación solar, vientos y oleaje.
- Recolección de documentos nacionales y extranjeros acerca de centros o residencias para el adulto mayor, ya sea del mismo tipo o similares.
- Recolección de documentos normativos del lugar.

1.6.2. Esquema Metodológico

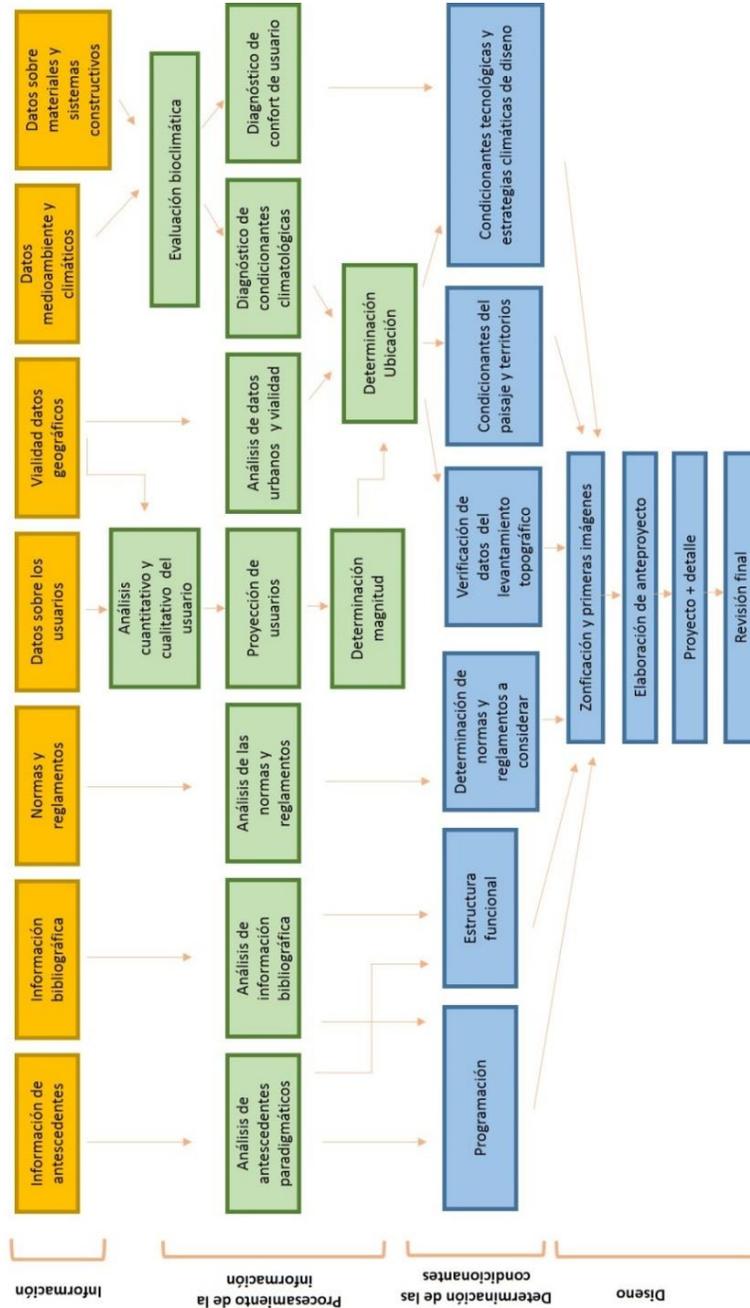


Ilustración 1. Esquema metodológico. Fuente: Elaborador por autores.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO-REFERENCIAL

2.1. Base Teórica del tema.

2.1.1. El Adulto Mayor en el Mundo

Al principio las tribus nómadas abandonaban a los ancianos porque los consideraban como carga, algunos de ellos ya no podían caminar normalmente debido a enfermedades o por discapacidad de alguno de sus miembros, es por eso que el trayecto de los nómadas se volvía dificultoso y por lo tanto decidían abandonarlos.

Cuando se inicia la época del sedentarismo, el anciano adquiere importancia porque se creía que era una persona con experiencia, aunque no tenían un lenguaje definido, transmitían sus conocimientos a través de simbologías (pinturas rupestres) y tenían cargos como: jefes de clan, sacerdotes, educadores, etc. Llegar a la vejez era significado de privilegio y por lo tanto respeto.

En el surgimiento de las primeras culturas como la egipcia, se consideraba a la vejez como una etapa de fealdad y decaimiento moral, sin embargo, todos deseaban ansiosos llegar a esta etapa porque estaba definida como una etapa de sabiduría, y gracias a esto recibían beneficios, conservando la condición socioeconómica que gozaban hasta entonces.

El Libro de los Muertos dice sobre un anciano llamado Ra: *“El más anciano de la tierra y el más grande del cielo, el señor de todo lo que existe y el que da origen a todas las cosas.”*

En este libro se intenta retratar la importancia que tiene el anciano dentro de la sociedad egipcia, y el gran valor pedagógico que ellos pueden transmitir a sus descendientes. Para el pueblo egipcio la vejez era un proceso evolutivo, con ascendentes religiosos que, en la culminación de la vida, llegaba a un estadio o

proceso denominado Maaty, que podría deducirse como un estado de bienaventuranza.

2.1.2. Estudio del Adulto Mayor

El concepto de adulto mayor presenta un uso relativamente actual, ya que ha surgido como alternativa para definir a los ancianos, posteriormente llamados de la tercera edad. En tanto, un adulto mayor es aquel individuo que sigue tras la etapa de la adultez, se encuentra en la última etapa de la vida y que por consiguiente está próximo al fallecimiento natural. Y por lo que, en esta fase, el cuerpo empieza a perder facultades cognitivas por lo que sus necesidades son mayores y se vuelven más exigentes.

El perfil del adulto mayor varía significativamente entre las subregiones de América Latina y el Caribe, incluso dentro de los propios países. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) clasifica bajo el término de "Personas Adultas Mayores" (PAM) a aquellas que tienen 60 o más años de edad, tomando este punto de corte en razón de la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento; pero este parámetro es insuficiente para determinar el bienestar de la persona, además actualmente es normal ver personas de esa edad realizando actividades que comúnmente las realizan individuos más jóvenes, teniendo una vida sumamente activa.

Por otro lado, se tienen personas en esta etapa de la vida donde lo sobrellevan de manera difícil y ciertamente compleja, especialmente en aquellos casos en los que el cuerpo comienza a presentar dificultades y limitaciones.

Sobre todo, porque en esta situación, el adulto mayor disminuye sus actividades sociales, ya no puede trabajar y como consecuencia los lleva a estados de ánimo de aislamiento, soledad y depresión. Esto quiere decir que no todos los seres humanos crecen, se desarrollan y envejecen en forma similar, ni en cuanto a

morfología ni en cuanto a funciones se refiere, existen factores o condiciones que permiten clasificar mejor a un adulto mayor, entre ellos están”.⁵

- “Edad Cronológica: Corresponde al tiempo transcurrido desde el nacimiento, medido por los años, meses, días.
- Edad Biológica: Corresponde al estado funcional de los órganos de nuestra economía comparados con patrones estándar establecido para cada edad o grupo de edades.
- Edad Funcional: Expresa la capacidad de mantener los roles personales y la integración social del individuo en la comunidad.

En base a este último factor se suele clasificar a los adultos mayores de las siguientes maneras”.⁶

- Independiente o Auto Valente (Activo): aquel capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria: comer, vestirse, desplazarse, asearse, bañarse, así como también las actividades instrumentales de la vida diaria, como cocinar, limpiar la casa, comprar, lavar, planchar, usar el teléfono, manejar su medicación, administrar su economía, con autonomía mental.
- Frágil: aquel que es capaz de realizar ciertas actividades de su rutina y de la vida diaria por si solo, pero que presenta ciertas limitaciones o impedimentos para otras.
- Dependiente o No Auto Valente: es aquella persona que requiere del apoyo permanente de terceras personas porque presentan problemas severos de salud funcional y/o mental.

⁵ ASOCIACIÓN MEXICANA DE ALTERNATIVAS EN PSICOLOGÍA. “Aspectos Psicológicos y Psiquiátricos del Adulto Mayor”. Septiembre 2013.

⁶ MINISTERIO DE LA MUJER Y DESARROLLO SOCIAL. “Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2006-2010”. Perú.

El adulto mayor durante el avance de su envejecimiento, suele presentar ciertas afecciones, por ello en la medicina hay dos disciplinas que se ocupan científicamente de esta etapa: la geriatría, encargada de las enfermedades de la vejez y de sus tratamientos; y la gerontología, la ciencia que trata los fenómenos de los mismos.

Entre las afecciones o enfermedades típicas que afectan el cuerpo del adulto mayor están:

- Incontinencia,
- Traumatismo por accidentes y caídas,
- Incremento de grasa corporal o exceso de peso,
- Problemas de la vista,
- Problemas del corazón, como hipertensión,
- Osteoporosis,
- Artrosis,
- Arterioesclerosis,
- Artritis,
- Parkinson,
- Sordera,
- Accidente Cerebro vascular.

Entre las afecciones o enfermedades típicas que afectan la mente del adulto mayor están:

- Depresión
- Insomnio
- Estrés
- Perdida de la memoria
- Paranoia
- Baja autoestima
- Alzheimer

- Demencia senil

Muchas de estas afecciones suelen ser síntomas de enfermedades que avanzan conforme a la edad, algunas se deben a la vida sedentaria o problemas de salud hereditarios. El adulto mayor es consciente, que se encuentra en la última etapa de su vida, ya habiendo realizado la mayoría de sus proyectos. En esta etapa de vida, el adulto mayor, en la mayoría de los casos, se encuentra jubilado y, por ende, el nivel de ingreso económico decrece, los temas de salud por la misma edad se asocian y pueden llegar a traer problemas más críticos en sus vidas.



Ilustración 2: Personas Adultas Mayores en un Centro de Atención Residencial. Fuente: Página Web Oficial del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

Estas situaciones generan en algunos casos rechazo de las propias familias, por lo que podemos considerar un problema que va creciendo: el abandono. Para los que disponen de los medios económicos, consideran internar a sus familiares adultos mayores en centros especializados. En la actualidad, como consecuencia de la demanda, estos centros se han especializado cada vez más, creando ambientes de mucha comodidad y cuidados envidiables, aunque por supuesto, los servicios van de acuerdo al ingreso económico de cada familia, por lo que no todos tienen acceso a estos tratos.

Hasta hace unos 10 años este grupo poblacional fue fuertemente discriminado, ya que se comete el error de considerarlos como inoperantes o incapaces, enfermos o simplemente personas adultas que ya no cumplen con sus tareas. Pero una vez demostrado que el envejecimiento no tiene por qué venir de la mano con el deterioro agresivo y que cada año aumenta la población adulta mayor, los gobiernos han establecido herramientas como: leyes, normas, programas y espacios que brindan la oportunidad que todos los adultos mayores tenga la oportunidad de tener beneficios necesarios principalmente en el sector salud y servicios sociales y de esa manera mantenerse activos en la sociedad.

También han surgido programas y campañas que promueven el respeto y la integración del adulto mayor en la sociedad como se ve a continuación.

2.1.3. Análisis del Adulto Mayor en el Perú

2.1.3.1. *Aspecto Demográfico*

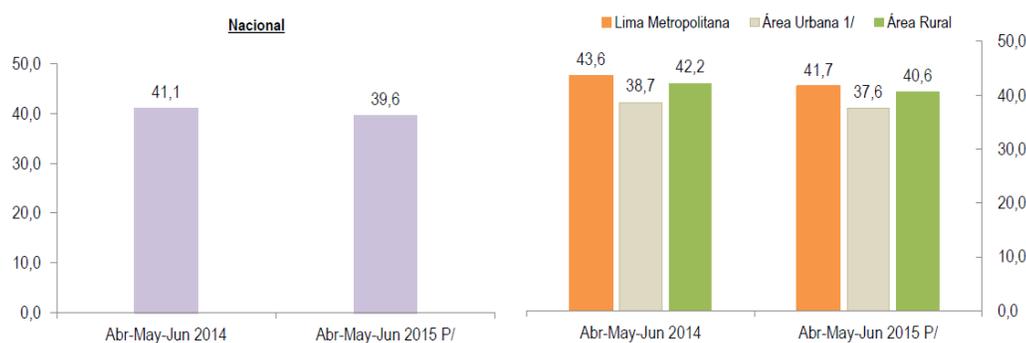
La población del Perú al igual que muchos de los países en desarrollo se caracteriza por ser joven. El 38% de su población es menor de 15 años, y el 9.4% corresponde a los 60 años o más cuya proyección al año 2025 será de 12%. Sin embargo, esta estructura demográfica, ya ha empezado a variar en las últimas décadas y se agudiza tales cambios debido principalmente a la declinación de las tasas de mortalidad y fecundidad. Esta última, según la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) señala un promedio de hijos por mujer de 4.1 para el período 1984- 1986, frente a 5.2 del censo de 1981 y al 6.1 del censo de 1972. La alta mortalidad infantil 116/mil en menores de 5 años, y de 82/mil de 0 a 1 años, crea la dramática situación de tener que priorizar la atención de los problemas de acuerdo a su magnitud y la presión ejercida socialmente. Los adultos mayores, como grupo minoritario, no han sido mayormente considerados dentro de esas prioridades. Es evidente que las mayores posibilidades para la supervivencia, y el cuidado de la salud la tienen los adultos mayores con mayor poder económico.

En los sectores populares en cambio, la pobreza margina a los adultos mayores a obtener una atención de primera categoría⁷.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicó recientemente el último informe sobre la población de adulto mayor en el país⁸, afirmando las siguientes condiciones:

- El 39,6% de los hogares del país tienen entre sus residentes habituales, al menos una persona de 60 y más años de edad. En el área rural representan el 40,6 % y en la urbana, el 37,6%.

Gráfico N° 01
Perú: Hogares con presencia de algún adulto mayor, según ámbito geográfico
Trimestre: Abril-Mayo-Junio 2014 - 2015
(Porcentaje respecto del total de los hogares de cada ámbito geográfico)



- El 61,0% de personas de 60 y más años de edad son jefas o jefes de hogar, el 25,5% son esposas o esposos, el 9,3% son padres/ madres/ suegra/o y el 4,2% está constituido por otro pariente

⁷ MANRIQUE DE LARA, Guillermo. "Situación del Adulto Mayor en el Perú". Publicado en Página Web por el Director del Instituto de Gerontología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

⁸ INEI. "Situación de la Población Adulta Mayor Abril-Mayo-Junio 2015- Informe Técnico No. 3 Septiembre 2015". Boletín publicado por INEI. 2015. Lima, Perú. pp. 1-8.

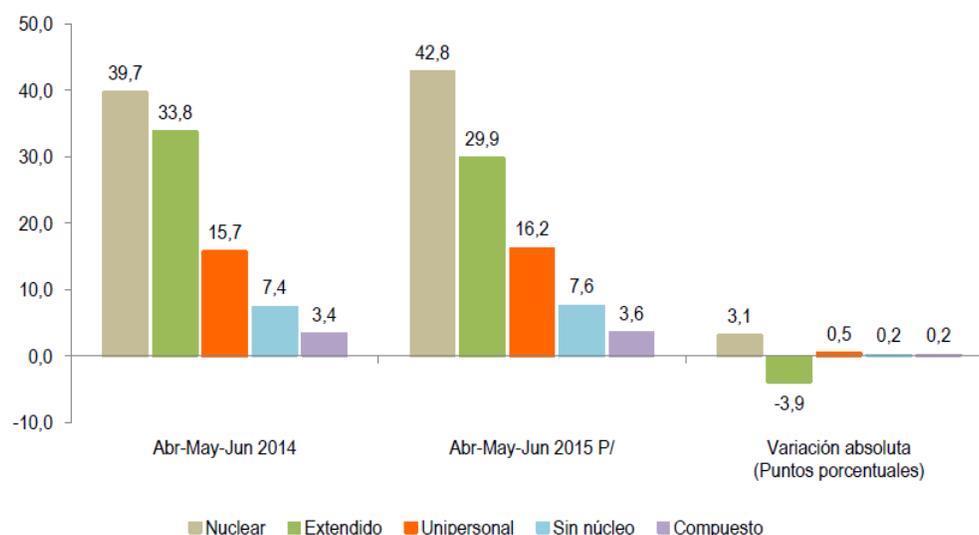
- Del total de hogares con alguna persona adulta mayor, el 42,8% son hogares de tipo nuclear (reside una familia formada por los miembros de un único núcleo: mamá, papá e hijos). El 29,9% de hogares son extendidos (reside una familia formada por los miembros de un único núcleo más otros parientes como: abuela, tías, primos), donde reside alguna persona adulta mayor y el 16,2% de hogares son unipersonales, constituidos por una persona adulta mayor.

Gráfico N° 02

Perú: Hogares con adultos mayores, por tipo de hogar

Trimestre: Abril-Mayo-Junio 2014 - 2015

(Porcentaje)



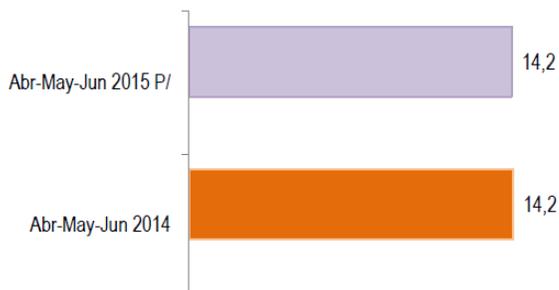
- El 14,2% de los hogares integrados por al menos un adulto mayor, se beneficiaron de algún programa alimentario, como Vaso de Leche, Comedor Popular, entre otros. Comparado con similar trimestre del año 2014, la proporción de hogares beneficiarios se mantuvo en similar proporción.

Gráfico N° 03

Perú: Hogares con adultos mayores beneficiarios de programas alimentarios

Trimestre: Abril-Mayo-Junio 2014 - 2015

(Porcentaje respecto del total de hogares)



P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

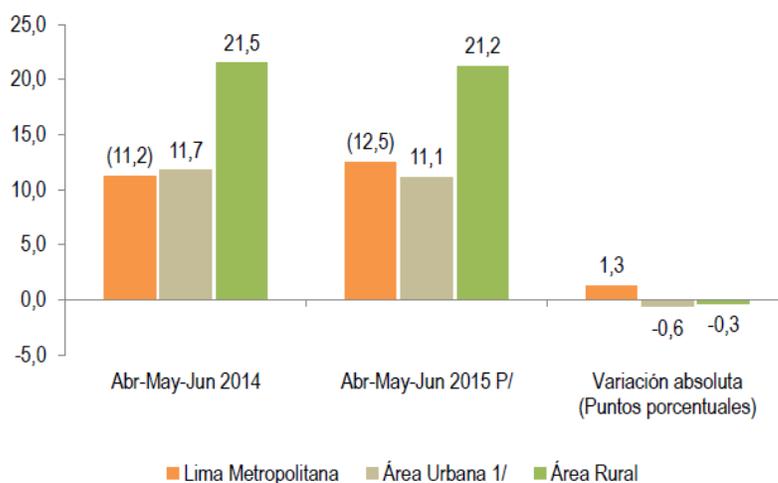
- El 21,2% de los hogares del área rural con al menos un adulto mayor se beneficiaron de algún programa alimentario; en el área urbana fue 11,1%.

Gráfico N° 04

Perú: Hogares con adultos mayores beneficiarios de programas alimentarios, según ámbito geográfico

Trimestre: Abril-Mayo-Junio 2014 - 2015

(Porcentaje respecto del total de hogares de cada ámbito geográfico)



1/ Excluye Lima Metropolitana.

() Comprende a estimadores con coeficiente de variación mayor a 15% considerados como referenciales.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

- En el trimestre abril-junio 2015, la población de 60 y más años de edad que sabe leer y escribir es mayor en Lima Metropolitana (94,3%) que en el área urbana (82,5%) y rural (56,2%); presentándose una diferencia de 38,1 puntos porcentuales favorables a Lima Metropolitana comparado con el área rural. Entre el área urbana y rural, la brecha es de 26,3 puntos porcentuales; y entre Lima Metropolitana y el área urbana, 11,8 puntos porcentuales.
- El 68,0% de la población de 60 y más años de edad aprendió a hablar en su niñez el Castellano y el 31,7% el Quechua, Aimara u Otra lengua nativa.
- El 82,5% de la población adulta mayor femenina presentó algún problema de salud crónico. En la población masculina, este problema de salud afecta al 73,8%.
- Las mujeres del área urbana (87,9%) evidenciaron en mayor proporción algún problema de salud crónico, que las de Lima Metropolitana (78,8%) y rural (77,8%).
- Del total de la población adulta mayor de 60 y más años de edad, el 77,4% tiene algún seguro de salud, sea público o privado. Según tipo de seguro, el 38,5% de los adultos mayores acceden solo al Seguro Integral de Salud (SIS) y el 34,7% a EsSalud.
- La tasa de inactividad de la población adulta mayor en el trimestre de análisis fue 42,4%, en similar trimestre del año anterior llegó a 44,2%.
- En Lima Metropolitana se aprecia una mayor proporción de población adulta mayor inactiva (56,1%) que en el área urbana (43,9%) y rural (21,7%). Sin embargo, al comparar con abril-junio 2014, la tasa de inactividad disminuyó en 4,6 puntos porcentuales.
- De la población adulta mayor, el 36,2% está afiliado a un sistema de pensión. En el trimestre abril-junio, el 19,2% a la Oficina de Normalización Previsional (ONP), seguido por el 8,8% de afiliados a las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y el 5,9% a la Cédula viva.

- Del total de adultos mayores que existen hoy, 1 millón 357 mil 054 son varones (47%) y 1 millón 550 mil 084 son mujeres (53%), evidenciando una feminización del envejecimiento.

2.1.3.2. *Aspecto Social*

Cabe mencionar que, de acuerdo a estadística publicada por el INEI, la población de los adultos mayores es una de las que menores sueldos perciben en el Perú. En el año 2013, la población de 65 años a más años percibía S/.804.2 como ingreso promedio mensual en las zonas urbanas del país. En el caso de la sierra urbana, los adultos mayores ganan en promedio S/.492.20; en la selva urbana, S/.575.20, y en la costa urbana, S/.945.60.

Según el INEI, se proyecta que en los próximos años Perú entrará en una etapa de envejecimiento poblacional acelerado, lo que exigirá que el país asuma desafíos que tomen en cuenta las nuevas demandas y necesidades que surgirán a lo largo de este proceso. Esta situación ha generado que el gobierno establezca normas y decretos para los adultos mayores entre ellas los siguientes:

- Ley N° 28803, Ley de las personas adultas mayores.
- Ley N° 29699, Ley que fortalece la tutela del incapaz o adulto mayor mediante la modificación de diversos artículos del código civil.
- Ley N° 28735, Ley que regula la atención de las personas con discapacidad, mujeres embarazadas y adultos mayores en los aeropuertos, aeródromos, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos y fluviales y medios de transporte.
- Ley N°28683, Ley que modifica la Ley N° 27408 la cual establece la atención preferente a las mujeres embarazadas, las niñas, niños, los adultos mayores en lugares de atención público.
- Ley N°300088, Ley que declara el 26 de agosto de cada año, como Día Nacional de las Personas adultas mayores.

- Ley N° 28867, Ley que modifica el artículo 323 del Código Penal y tipifica la discriminación de las personas adultas mayores.
- Decreto Supremo N° 011-2011-MIMDES que aprueba la Política Nacional en relación a las Personas adultas mayores.
- Decreto Supremo N° 009-2010-MIMDES establece los requisitos mínimos para el funcionamiento de los Centros de Atención Residencial para las PAM.
- Decreto Supremo N° 013-2006-MIMDES que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28803, Ley de las Personas adultas mayores
- Decreto Supremo N° 002-2013-MIMP que aprueba el Plan Nacional para las Personas adultas mayores.

Adicionalmente a través de diferentes instituciones se ofrece atención y ayuda para el adulto mayor, por ejemplo: el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables ofrece los siguientes espacios y servicios:

- Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM): se trata de un espacio Municipal de prestación, coordinación y articulación, intra e interinstitucional, de servicios básicos integrales y multidisciplinarios, para el bienestar y promoción social de las personas adultas mayores, en un contexto de cogestión y participación de la PAM y la familia.
- Centro de Atención Residencial para PAM (CARP): también denominado Centro Residencial, Casa de reposo u otro local análogo, destinado a brindar atención integral particularmente de vivienda a personas adultas mayores, asimismo existen dos tipos de CARPAM (Centros Gerontológicos y Geriátricos).
- Centros de Asistencia Legal Gratuita (ALEGRA): brindan un servicio legal integral y de calidad para la población en especial a los que menos recursos

tienen, reuniendo a la Defensa Pública en Familia, Civil y Laboral, la Defensa de Víctimas y los Centros de Conciliación Gratuitos. Mediante los Centros de Asistencia Legal Gratuita - ALEGRA, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia, busca acercar la justicia a la población.

Por otro lado, el Ministerio de salud ofrece:

- Club del Adulto Mayor (CAM): es un centro donde se previene, informa y educa sobre estilos de vida saludable, habilidades para la vida y autocuidado; además, promueven un adecuado contexto social, psicológico y hasta económico; a través de los talleres manuales, sugeridos como parte de su terapia física, elaboran productos cuya venta representa un ingreso económico adicional. El contacto intergeneracional permite también combatir el aislamiento.

El Seguro Social de Salud, EsSalud, ofrece:

- Centros del Adulto Mayor son espacios de encuentro generacional orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el desarrollo de programas de integración familiar, intergeneracional, socioculturales, recreativos, productivos y de estilos de vida para un envejecimiento activo.
- CIRAM es un servicio Gerontológico Social que brinda EsSalud a los adultos mayores asegurados, organizados en asociaciones en zonas geográficas donde no existe un CAM. El paquete básico de actividades de los CIRAM es:
 - Talleres Ocupacionales.
 - Talleres Artísticos.
 - Talleres de Cultura Física
 - Talleres de Auto cuidado.
 - Turismo Social.

- Actividades Socio Culturales.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social creó el Programa Nacional de Asistencia Solidaria Pensión 65 en el año 2011 mediante el Decreto Supremo N° 081 – 2011-PCM, con la finalidad de otorgar protección a los grupos sociales especialmente vulnerables, dentro de los cuales están comprendidos los adultos a partir de los 65 años de edad que carezcan de las condiciones básicas para su subsistencia. Los adultos mayores en extrema pobreza eran marginados por la sociedad e invisibles para el Estado. Pensión 65 surge como una respuesta del Estado ante la necesidad de brindar protección a un sector especialmente vulnerable de la población, y les entrega una subvención económica.

Así mismo, se encuentran las instituciones no gubernamentales, que son grupos muy motivados, con gran sensibilidad social, pero tienen severas limitaciones financieras, teniendo en cuenta el escenario social y político del país: ésta situación es común en todo el territorio nacional. Mencionaremos las que están registradas en el Instituto Nacional de Planificación:

- Asociación Horizontes de la Tercera Edad, posee un consultorio en un sector de Lima.
- Centro de Investigación y Desarrollo Gerontológico. (CIDEG), cuenta con consultorios en parroquias en distritos de Lima.
- Fundación Peruana de Ayuda a la Tercera Edad (FUPATE), tiene consultorios externos de atención médica, odontológica y talleres ocupacionales.
- PRO – VIDA – PERU, trabaja en asentamientos precaristas en el puerto del Callao (atención médica, psicológica y social).
- Asociación Peruana de Estudios Gerontológicos (APEG), realiza trabajos de investigación sobre el estado de la memoria en 04 ciudades del país,

auspiciado por la “Sociedad Memoria y Vida” de París (Francia), dirigido por el Profesor Ives Ledan Seurs.

- La Asociación de Empleados Jubilados del Sector Público, así como la Asociación Nacional de Cesantes y Jubilados de Educación (ANCIJE) poseen clubes de jubilados y esta última un policlínico afiliado a la seguridad social.
- Club de Jubilados del Instituto Peruano de Seguridad Social.

También se han formalizado iniciativas sociales llamadas “Organizaciones de Personas Adultas Mayores”, grupos formado por personas de 60 años a más, que se agrupan con la finalidad de cubrir algún tipo de necesidad, fomentar la integración, la solidaridad y el beneficio común. La Ley de las Personas Adultas Mayores, dispone que, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables establezcan un registro central de organizaciones de personas adultas mayores.

Es notorio que en los últimos años se han multiplicado las llamadas “casas de reposo”, “hogares de adultos mayores” o “residencias para el adulto mayor”, las que salvo a contadas excepciones, su finalidad es el lucro, siendo establecimientos en malas condiciones, no cumpliendo con los requisitos básicos para la atención de estos pacientes, por lo tanto, esta irregularidad sugiere, que si bien se han tenido iniciativas y propuestas, la mala administración de recursos no permite el desarrollo para ellos.

2.2. Base Teórica para la Arquitectura.

2.2.1. Funcionalismo Arquitectónico

El origen del funcionalismo arquitectónico puede remontarse en la época del arquitecto romano Vitrubio, donde nombraba a las tres metas clásicas: confort, belleza y solidez, fundamentales para la arquitectura.

En los primeros años del siglo XX, el arquitecto de la Escuela de Chicago Louis Sullivan popularizó el lema: “la forma sigue siempre a la función” para recoger su creencia de que el tamaño de un edificio, la masa, la distribución del espacio y otras características deben decidirse solamente por la función del edificio”. Esto implica que, si se satisfacen los aspectos funcionales, la belleza arquitectónica surgirá de forma natural.

Es así que las palabras de G. Dorfles, sobre lo funcional dice: “aquel sistema constructivo en que el empleo de los materiales está siempre de acuerdo con las exigencias económicas y técnicas en el logro de un resultado artístico. Al decir arquitectura funcional se quiere indicar, pues, aquella arquitectura que logra, o se esfuerza por lograr, la unión de lo útil con lo bello, que no busca solo lo bello olvidando la utilidad, y viceversa”.

La llegada del funcionalismo al movimiento moderno se convirtió en una alternativa a lo pasado a lo tradicional, que se observaba inhabilitado de reaccionar a las nuevas tendencias de la población ; para el sector inmobiliario el funcionalismo era favorable, que fueron desvirtuando los aportes progresistas de personajes como Gropius, Meis y Le Corbusier, sustituyéndolos por un lenguaje que para la producción de las artes en masa aseguraría eficiencia, y se adaptaría a las exigencias económicas.

2.2.2. Contextualismo Arquitectónico

Esta teoría nace como crítica a la modernidad y tiene como fundamentos: respetar el entorno, ensamblar lo nuevo para que no sea una pieza aislada, crear un orden armónico y buscar la integración con el paisaje⁹. Pensar en la arquitectura como función del lugar, considerando que en él, podemos hallar las claves para abordar el proyecto, el lugar por lo tanto se define a partir de un proceso que se enfoca en un entorno, resaltando argumentos que aumenten su espesor cultural y haciendo que el edificio adquiriera un carácter amplio.

El término contexto es de uso reciente, y puede referirse a todos los factores geográficos, físicos, culturales, históricos, sociales y de elementos construidos que caracterizan un lugar determinado en el que se va a desarrollar una obra y que deben incidir en la generación de los espacios. Este concepto propone una inserción adecuada de la arquitectura al lugar y muestra como el arquitecto resuelve los problemas con los que se encuentra, adapta la arquitectura que realiza con un medio que lo requiere para no alterarlo, sino por lo contrario insertarse dentro del contexto creando una armonía tanto visual como espacial y también en cuanto a proporciones y escala.

⁹ GARCIA, FERMIN. "Contextualismo". Publicado en Página Web Calameo por el Tecnológico de Estudios Superiores Ixtapaluca. México. S/F.

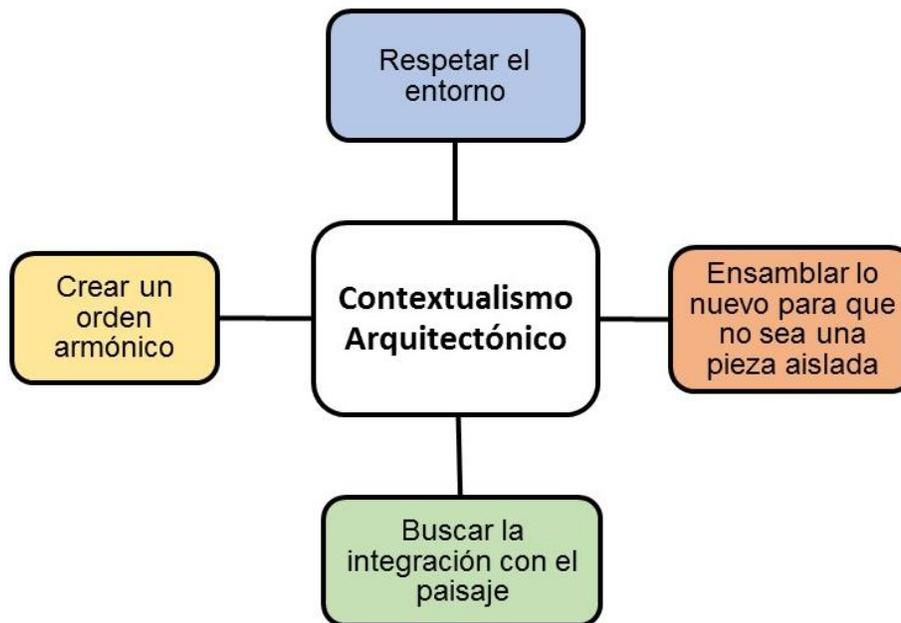


Ilustración 3. Contextualismo en la Arquitectura. Fuente: Elaborado por autores.

2.2.3. Arquitectura Bioclimática

Esta rama de la arquitectura enfoca los puntos climáticos y medioambientales de su ubicación y materiales de forma positiva para el confort térmico. Se debe aprovechar el asoleamiento, los vientos, las lluvias y la vegetación con una debida orientación de la edificación con el fin de disminuir el impacto ambiental.

Esta arquitectura está relacionada a la construcción ecológica sostenible, basada en que los procesos constructivos y las estructuras de la misma edificación sean utilizadas de manera eficiente y responsable con el medioambiente.

Se preocupa mucho de la iluminación y ventilación natural de los edificios al igual que el control de los niveles de CO_2 en interiores y la utilización de materiales no tóxicos certificados por instituciones ambientales

Algunos criterios indispensables para lograr arquitectura bioclimática son:

- Buena orientación
- Protección solar

- Control de las aperturas o uso adecuado de cristales
- Cerramiento adecuados al clima
- Materiales apropiados al clima

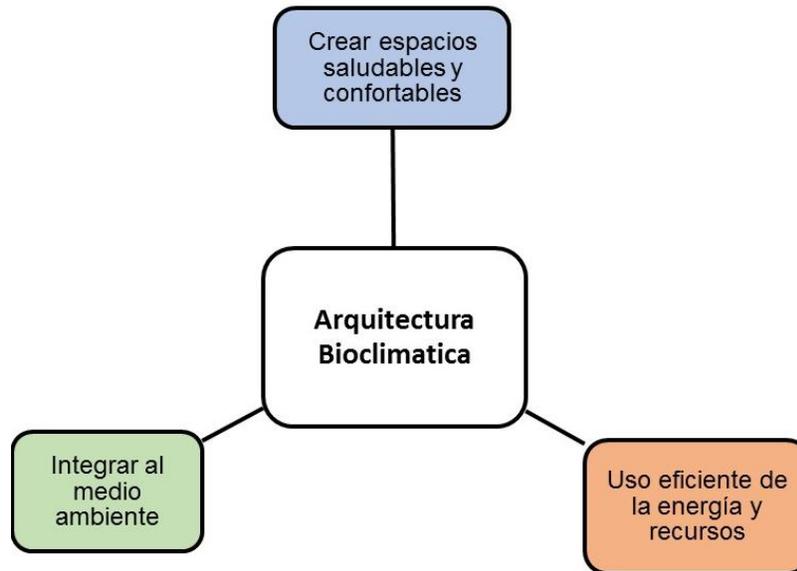


Ilustración 4. Arquitectura Bioclimática. Fuente: Elaborado por autores.

2.2.4. Diseño Bioclimático

El diseño bioclimático o de climatización pasiva se basa en el uso controlado de las energías que podemos obtener del entorno donde se asiente nuestra edificación y del aprovechamiento de los materiales a utilizar como parte del diseño para controlar las ganancias y pérdidas de calor, generando un ambiente de confort. Existen 6 formas de climatización pasiva que pueden trabajar en conjunto y cuya aplicación o factibilidad depende del clima del lugar, son las siguientes:

1. Captación solar

Es la forma más económica de conseguir energía térmica, se trata de captar la radiación solar durante el día para transformarla en calor, utilizable de inmediato o como almacenaje para las noches. La acumulación del calor obtenido por radiación se da por medio de la propia masa de la edificación, o también por efecto invernadero.

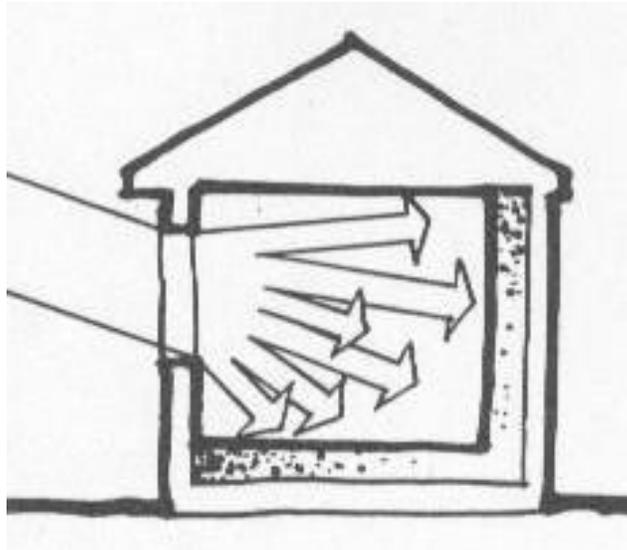


Ilustración 5: Captación Solar en una edificación. Fuente: Wieser, Martin. Consideraciones Bioclimáticas en el diseño Arquitectónico: El Caso Peruano.

La captación solar puede obtenerse de distintas maneras:

- Captación directa a través de vanos.
- Captación semidirecta a través de invernaderos.
- Captación indirecta a través de las paredes, el techo o el suelo.
- Captación a través de sistemas independientes al edificio.

Para que un sistema de captación solar pasiva funcione son condicionantes la orientación de la edificación, los tamaños de los vanos, la cercanía a zonas con árboles o accidentes geográficos que generen sombra, etc.

2. *Ganancias internas*

Es la capacidad de aprovechar el calor generado al interior de un edificio debido al funcionamiento de equipos electrodomésticos o mecánicos, de la existencia de Combustión y la presencia de las mismas personas en el interior.

Su eficiencia depende de la hermeticidad de los espacios y la capacidad de aislamiento y/o inercia térmica de los cerramientos, es ideal para espacios de poco volumen. En caso de una ganancia interna de calor de forma excesiva se puede controlar por medio de una correcta ventilación dentro del ambiente.

3. *Protección de los vientos*

Sistema que evita el ingreso de corrientes de viento desde el exterior, en la mayoría de los casos causados por temperaturas extremas y de las cuales influye al confort térmico del interior. Puede ser de forma directa mediante la ventilación o infiltración o de forma indirecta mediante la conducción.

En la medida de que los espacios habitados requieran siempre de renovación de aire mínima, aún en los momentos más extremos del día, la infiltración del aire exterior deberá ser controlada y en la medida de lo posible, dares a través de un sistema de intercambio de calor.



*Ilustración 6: Protección de vientos en una edificación. Fuente: Fuente: Wieser, Martin.
Consideraciones Bioclimáticas en el diseño Arquitectónico: El Caso Peruano.*

4. Inercia térmica

Con la inercia térmica se logra conservar la energía térmica del interior y progresivamente va liberándola, reduciendo la necesidad de climatización artificial dentro de la edificación.

La forma compacta de la edificación, es fundamental, cuando se busca inercia térmica ya que la rapidez en ganancia o pérdida del ambiente térmico será proporcional entre lo interno y externo.

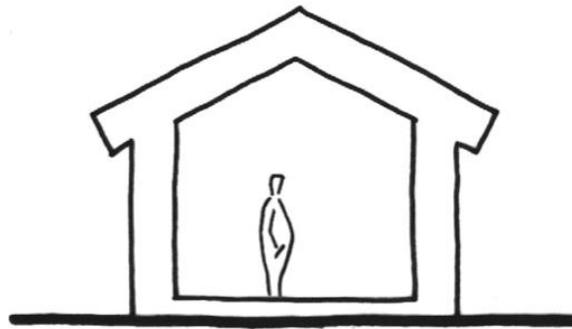


Ilustración 7: Inercia Térmica en una edificación. Fuente: Fuente: Wieser, Martin. Consideraciones Bioclimáticas en el diseño Arquitectónico: El Caso Peruano.

5. Ventilación diurna

Este sistema busca promover la renovación y el movimiento del aire, aprovechando fundamentalmente el viento que existe en el exterior del edificio para dejarlo fluir dentro de la edificación, siempre y cuando las temperaturas internas/externas sean adecuadas, usualmente en momentos del día que sea más cálido.

La ventilación puede ser de distintas maneras:

- Ventilación cruzada.
- Captadores de viento.
- Sistemas de ventilación por diferencias de temperatura.

- Sistemas de aspiración estática.

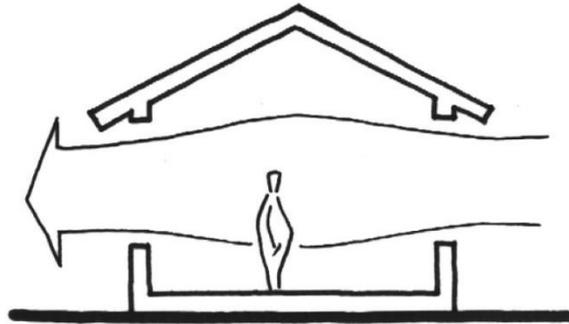


Ilustración 8: Ventilación Cruzada en una edificación. Fuente: Fuente: Wieser, Martin. Consideraciones Bioclimáticas en el diseño Arquitectónico: El Caso Peruano.

6. Ventilación nocturna

Se requieren temperaturas más bajas como las de la noche y muy temprano por las mañanas.

De un lado se reemplaza un aire de mayor temperatura, de otro se logra enfriar la estructura, el mobiliario y demás elementos del edificio. La idea es contrarrestar las altas temperaturas del ambiente del día con elementos o espacios que hayan sido enfriados durante la noche. Sin embargo, los flujos de aire deben ser controlados y utilizados en los momentos apropiados, evitando que su recorrido caiga directamente sobre los usuarios, dando como una posible solución utilizar doble altura y ventilación cruzada en la edificación.

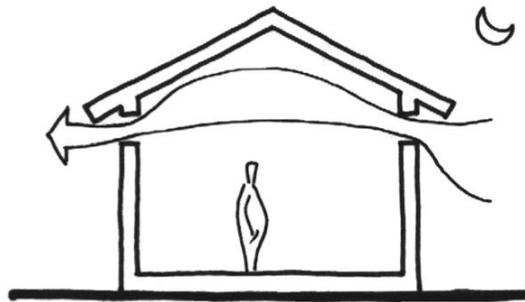


Ilustración 9: Ventilación Cruzada en una edificación. Fuente: Wieser, Martin. Consideraciones Bioclimáticas en el diseño Arquitectónico: El Caso Peruano.

2.3. Base Conceptual

Accesibilidad: “Accesibilidad es el conjunto de características de las que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad.”¹⁰.

Adulto mayor: es aquella persona que se encuentra en la última etapa de la vida, una persona con muchas vivencias y experiencias, en las que los proyectos de vida ya se han realizado y del cual, puede vivir lo que le falte de vida con más tranquilidad.

Asilo: Establecimiento benéfico en el que se acoge a personas pobres o que no tienen casa, especialmente ancianos¹¹.

Casa de reposo: edificación para habitar, de la cual ofrece los servicios de acogida diurna y nocturna con asistencia a la actividad de la vida diaria para personas mayores con dependencias.

Centro de día: establecimiento que ofrezca un programa de atención diurna a personas que precisan de ayuda para la realización de las actividades básicas y/o actividades instrumentales de la vida diaria¹².

¹⁰ ALONSO LOPEZ, Fernando “Libro blanco de la accesibilidad”. Publicado en el libro blanco 2010, ACCEPLAN, p22

¹¹ FARLEX, “The Free dictionary ”, publicado por web.

¹² RODRIGUEZ, Oscar “Más que mayores”. Publicado por web, p7

Condominio para el adulto mayor: Son grupos de edificios de departamentos con una gran área común que concentra varios espacios de esparcimiento, entre los que destacan un gran jardín o parque, piscina, gimnasio, salas de uso múltiple, etc¹³. Teniendo al Adulto Mayor como principal usuario, por ende, la edificación considerará cada aspecto para lograr el confort de este.

Discapacidad: toda limitación grave que afecte o se espera que vaya a afectar durante más de un año a la actividad del que la padece y tenga su origen en una deficiencia. Se considera que una persona tiene una discapacidad, aunque la tenga superada con el uso de ayudas técnicas externas¹⁴.

Barreras Arquitectónicas: todo impedimento, traba u obstáculo físico que dificulte o impida la libertad física o sensorial de las personas físicas¹⁵.

Geriatría: especialidad médica que se ocupa de los aspectos físicos, psicológicos, funcionales y sociales del adulto mayor¹⁶.

Gerontología: estudio de la ancianidad, aportando esta definición en su origen, ya la intuición primero y la constatación después, pudiendo abarcar desde características diferenciales entre los sexos, hasta aspectos médicos biológicos, psicológicos, sociales, culturales, económicos, jurídicos y filosóficos¹⁷.

¹³ RAMOS LOZANO, Jesús "MULTIFAMILIARES". Publicado en la web, 11 abril 2014.

¹⁴ ELIAS CASTILLO, HD "Que establece la Protección Integral de los Derechos de las Personas Adultas Mayores en Panamá y dicta otras disposiciones", Capítulo II finalidad, objetivos y definiciones, pg.6

¹⁵ CAMINO GARRIDO, Victoria "La supresión de barreras arquitectónicas", Madrid, Portal Mayores, *Informes Portal Mayores*, nº 6. Fecha de publicación: 30/05/2003.

¹⁶ PERLADO, Fernando "Teoría y práctica de la geriatría", Madrid, Ediciones Días De Santos S.A, 1995, pg.1

¹⁷ ALTARRIBA MERCADER, Francesc-Xavier "Gerontología ", Barcelona, 1992 pg1

Eficiencia Energética: Es la habilidad de lograr objetivos empleando la menor cantidad de energía, alcanzando los mayores beneficios en el uso final de la energía con el menor impacto sobre el medio ambiente. Permite el ahorro de energía en todos sus tipos: eléctrica, térmica, etc. En la mayoría de los casos, están apoyados de energías renovables.

Medio Ambiente: conjunto de sistemas sociales y naturales en el que conviven personas y otros organismos y del cual obtienen su sustento¹⁸.

Muro verde: llamado también jardín vertical, muro vivo, muro vegetal, “vertical garden”, “green wall” o “living wall” consiste en un sistema diseñado para lograr el desarrollo de una amplia gama de plantas en el interior o exterior de un lugar del cual el sistema hidropónico utilizado, elimina la necesidad del uso de tierra o cualquier otra materia vegetal, ya que los nutrientes son cuidadosamente dosificados para promover un controlado y sano crecimiento de las plantas. El circuito cerrado de riego asegura una disponibilidad constante de humedad y nutrientes, lo que garantiza que las raíces nunca van a invadir la estructura o el muro. Beneficia a la comunidad brindando nuevos espacios donde las plantas pueden crecer, creando un atractivo visual y dando a las personas conciencia del cuidado al medio ambiente¹⁹.

¹⁸ MUTHOKA, Margaret “Educación ambiental: Programa para profesores e inspectores de ciencias sociales de enseñanza media”, UNESCO 1985, pg 19.

¹⁹ CERNA, Roberto “Muros y techos verdes “: Publicado por Prezi, 11/10/2014.

2.4. Base Normativa

2.4.1. Reglamento Nacional de Edificaciones

En este caso se tomarán en cuenta principalmente las Normas que aplicarían al complejo: A.020 Vivienda, A.070 Comercio y A.090 Servicios Comunes.

2.4.2. PLANPAM 2013-2017

El Perú cuenta desde el 16 de junio de 2013 con un Plan Nacional de Personas Adultas Mayores PLANPAM 2013-2017, basado en cuatro políticas esenciales, con el fin de promover para este sector de la población una adecuada gestión intersectorial, intergubernamental e interinstitucional por el envejecimiento activo y saludable. La ley N° 28803 LEY DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, busca garantizar el ejercicio pleno de los derechos reconocidos en la Constitución Política y los Tratados Internacionales vigentes de las Personas Adultas Mayores para mejorar su calidad de vida y que se integren plenamente al desarrollo social, económico, político y cultural, contribuyendo al respeto de su dignidad.

2.4.3. Barreras Arquitectónicas

Se trata de aquellas trabas e impedimentos sociales, económicos o arquitectónicos que dificultan la integración de las personas en la sociedad²⁰. Es importante reconocer que siendo la población adultos mayores sus condiciones físicas propias de la edad o de su salud ameritan adecuaciones o ajustes en la arquitectura.

²⁰ ALFONSO NARANJO, Belén "Barreras arquitectónicas y discapacidad". Publicado en la revista digital para profesionales de la enseñanza, N°8 Mayo 2010, Andalucía, p1.

2.5. Estudio de Antecedentes

Entre los espacios de carácter público y/o privados dedicados al cuidado y atención del adulto mayor están estas tipologías:

- Residencias o Casas de Reposo: vivienda en la que se brinda alojamiento, atención integral, servicios continuados de carácter personal, social y sanitario del adulto mayor en función en algunos casos de situación de dependencia y necesidades, están conectados con apoyo social y salud del entorno.
- Viviendas comunitarias: pequeño lugar donde se alberga un número máximo de 12 personas y pueden ser dirigidas a los adultos mayores valientes y/o asistidos dependiendo de las condiciones de su público o usuario tipo pueden ofrecer espacios de asistencia médica extensa o de muchos espacios ocio.
- Centros de Día: lugar que brinda atención diurna para personas mayores, que necesitan de cuidados y atenciones constantes de carácter personal, social o terapéutico.

A continuación, se estudian algunos ejemplos ubicados de esta tipología de espacios.

2.5.1. Casa de Reposo Chacarilla Life G3, San Borja, Lima.

Este proyecto se ubica en Av. Juan Bielovucic Cavalier 235, en el distrito de San Borja, Lima. Las instalaciones comprenden amplias habitaciones, sala de estar, comedores y extensos jardines.



Ilustración 10: Ubicación y fotos la Casa de Reposo Chacarilla Life G3. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

En estos espacios se ofrece:

- Servicio de alojamiento individual o compartido (temporal o permanente).
- Servicio de alimentación balanceada según las necesidades del residente.
- Servicio de podología, peluquería y lavandería.
- Servicios de comunicación virtual (audio/video).
- Actividades y dinámicas de recreación.

A pesar que este centro brinda servicios que aseguren la salud mental y la autoestima de sus usuarios, permitiéndoles cuidar su apariencia y comunicarse con sus familiares, la ausencia de atención médica especializada sugiere que el tipo de población a la cual va dirigido esta propuesta es al adulto mayor independiente (activa). Luego de realizar una visita a esta institución se observó que, aunque cuenta con la presencia de un equipo de profesionales especializados no dispone de la infraestructura ni el equipamiento correcto para albergar al adulto mayor, todo es de manera empírica e improvisada, de hecho, su desarrollo es en una vivienda unifamiliar. Esta serie de irregularidades se ven apoyadas con el hecho de que esta casa no se encuentra registrada como albergue ni centro gerontológico en la municipalidad de San Borja.

2.5.2. Residencia Geriátrica San Francisco de Asis, San Borja, Lima.
Se ubica en Avenida San Borja Norte 1121, en el distrito de San Borja, Lima. Cuenta entre sus instalaciones con habitaciones, consultorios, enfermería, sala de terapia física, lavandería y espacios recreativos.



Ilustración 11: Ubicación y fotos la Residencia Geriátrica San Francisco de Asis. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

Esta residencia ofrece entre sus servicios:

- Servicio de residencia.
- Servicio de cuidados intermedios.
- Servicio de atención medica especializado (médico geriatra)
- Servicio de enfermería.
- Servicio de terapia física.
- Servicio de lavandería.
- Actividades recreativas.

Este centro hace énfasis en la atención médica y a los cuidados intermedios lo cual, indica que su público objetivo es el adulto mayor frágil o dependiente. Para verificar las condiciones y características de esta institución, se realizó una visita en la cual se identificaron tres factores resaltantes: este centro se desarrolló en una edificación

existente cuyo uso inicial era una casa unifamiliar, por lo que la diferenciación de zonas no queda muy clara, las actividades recreativas se realizan en espacios limitados y es una lástima que teniendo frente un área verde considerable, no se busque una relación por lo menos visual hacia el exterior generando que el funcionamiento del centro sea introvertido, esto promueve el aislamiento de los usuarios. Durante la visita se verificó que este centro cuenta con la Licencia Municipal correspondiente, así como en el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, el Ministerio de Salud y tiene vigente el certificado de la Defensa Civil.

2.5.3. Casa de Reposo Sisley, San Borja, Lima.

Ubicado en la Calle Sisley 192, en el distrito de San Borja, Lima. Esta casa cuenta entre sus instalaciones con habitaciones, suites, guardería diurna para adultos, salas de estar, área sociales, patio, comedor, lavandería, consultorios y peluquería.

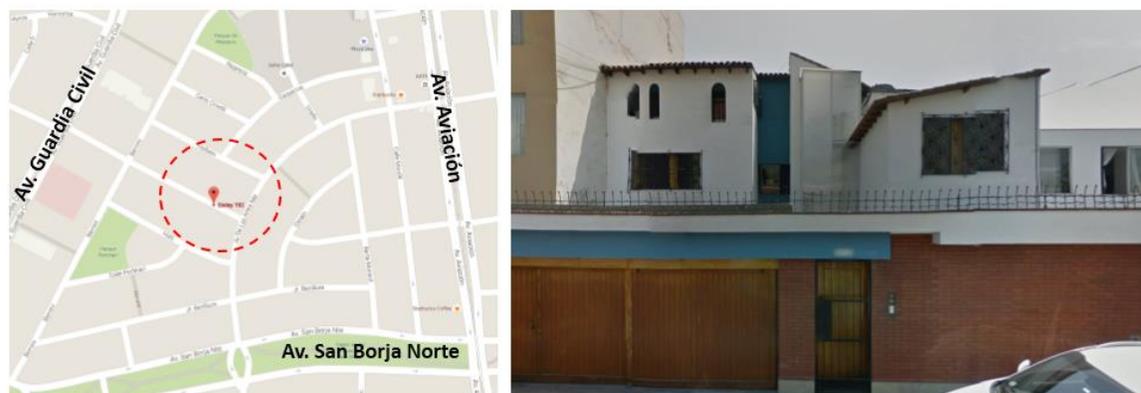


Ilustración 12: Ubicación y fotos de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

Los servicios que ofrecen comprenden:

- Servicio de hospedaje permanente o temporal (meses y/o días).
- Servicio de atención médica permanente y coordinación con su médico tratante.

- Servicio de enfermería 24 horas.
- Servicio de comedor donde ofrece alimentación balanceada D/A/C.
- Servicio de cuidados especiales para portadores de deficiencia física.
- Servicio de terapia ocupacional.
- Servicio apoyo espiritual.
- Servicio de lavandería.
- Servicio de cosmetología, manicure, podología y masajes.
- Actividades recreativas.



Ilustración 13: Habitaciones de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.

Esta casa es iniciativa de un grupo de médicos comprometidos con la atención y cuidado del Adulto Mayor llamado GRUPO GERIATEL, que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida a través de la atención personalizada y ambiente familiar. Para entender mejor el funcionamiento de esta institución se asistió a una visita donde se identificaron tres características resaltantes: cuentan con opciones variadas y ajustables de suites para la residencia ofreciendo alternativas para todo tipo de adulto mayor; le da importancia a los espacios de recreación, estímulo y sociabilización como salas de estar, áreas sociales y patios; también promueve la autonomía brindando espacios de servicios compartidos y la terapia ocupacional.

Aunque este proyecto también fue desarrollado en lo que claramente fue una vivienda unifamiliar, fue acondicionado y remodelado para generar espacios adecuados, accesibles y diferenciados.



Ilustración 14: Comedor y Sala de Estar de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.



Ilustración 15: Patio y Área Social de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.

La Casa de Reposo SISLEY cuenta con todos los requisitos indispensables para realizar sus actividades y para ello cuenta con la:

- Resolución Directoral No. 083-2011-MIMDES-DGFC-DIPAM, con fecha 17 de Noviembre 2011 otorgada por la Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM), del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES).
- Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil N°000024MML-2012, con fecha 9 de enero del 2012, otorgado por el Instituto de Defensa Civil (INDECI).
- Licencia de Apertura Municipal de Funcionamiento N°02372, con fecha 30 de enero del 2012, otorgada por la Municipalidad de San Borja.

2.6. Estudio de Referentes Nacionales

2.6.1. Referentes Nacionales

2.6.1.1. Residenciales Bamboo I y II en Surco, Lima, Perú.

Este referente residencial se ubica en la Av. Caminos del Inca 556, en el distrito de Santiago de Surco, Lima; a 3 minutos del Centro Comercial Caminos del Inca.

Este proyecto inmobiliario es único en el Perú, fue concebido con arquitectura feng shui y sin barreras arquitectónicas, ofreciendo armonía y seguridad en sus departamentos de lujo, que tienen espacios exclusivos, acogedores, cálidos y especialmente diseñados para adultos mayores.



Ilustración 16: Ubicación y fotos de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

En cuanto a sus instalaciones, la Residencial Bamboo I, tiene 19 departamentos con 2 dormitorios de 90m² a 115 m² y 1 departamento con 3 dormitorios. El primer piso cuenta con una Clínica de Día especializada en medicina para el adulto mayor que da servicios a los residentes y a terceros. Mientras que la Residencial Bamboo II, tiene 31 departamentos con 2 dormitorios de 68m² a 143 m², 1 departamento con 3 dormitorios y se presta de los servicios de la Clínica de Día especializada para el adulto mayor ubicada en Bamboo I.



Ilustración 17: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.



Ilustración 18: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.



Ilustración 19: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.

Tomamos estos dos proyectos como referencia, por el carácter que maneja y la intención de trabajar de manera personalizada con el adulto mayor. Rescatamos la idea de ofrecer servicios de atención médica las 24hs del día, en busca de la prevención y mejora de las condiciones que afectan al adulto mayor, por otro lado, el manejo de un tipo de residencia donde se busca la autonomía e independencia, dejando a un lado el concepto de habitación y promoviendo el departamento como unidad de vivienda para adultos mayores activos, pero manteniendo los servicios compartidos para promover la interacción entre residentes. Sin embargo a pesar de estas innovadoras y lujosas iniciativas se observa claramente que los espacios recreativos o de socialización no tienen importancia en el proyecto, es decir, el proyecto no cuenta con suficientes espacios para la participación e inserción del adulto mayor en la comunidad de su contexto, más bien, al colocarle todo lo que necesita en la misma edificación que vive lo aísla y reduce sus razones o motivos por los cuales salir y relacionarse con su entorno, este resultado se debe a que la propuesta es muy compacta y se orienta a la rentabilidad más que al bienestar del usuario.

2.6.1.2. Arcadia- A Luxury Retirement Resort en Pachacamac, Lima, Perú.

Está ubicado en el distrito de Pachacamac, a media hora de la ciudad de Lima. Este proyecto ofrece un concepto innovador en residencias de lujo para el adulto mayor fuera del caos de la ciudad.



Ilustración 20: Ubicación y fotos de Arcadia. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

En sus instalaciones cuentan con amplios departamentos de dos ambientes con un área de 70m² aproximadamente, también tienen los senior suites de un solo ambiente con baño propio y terraza de 38m², y las suites que son un poco más pequeñas también de un solo ambiente con un área de 36m². Adicionalmente cuenta con comedor, consultorios, enfermería, lavandería, peluquería, piscina, gimnasio, capilla, salas de lectura, cine o estar, salón de juegos, talleres ocupacionales, estacionamientos y espacios recreativos exteriores. Las instalaciones han sido especialmente concebidas, diseñadas y construidas de acuerdo a los más altos estándares internacionales a fin de brindar la mejor calidad de vida a los residentes.



Ilustración 21: Suites de Arcadia. Fuente: Página Web Oficial de Arcadia.

Estas residencias ofrecen los siguientes servicios:

- Servicio de evaluación.
- Servicio de residencia independiente, vivienda asistida o habitaciones compartidas.
- Servicio de atención médica permanente.
- Servicio de enfermería 24 horas.
- Servicio de comedor donde ofrece alimentación balanceada y completa.
- Servicio de asistencia en los quehaceres de la vida diaria.
- Servicio de transporte.
- Servicio de actividades deportivas y de relajación: natación, acu aeróbicos, fitness, caminatas, gimnasio, yoga.
- Servicio de terapia ocupacional: jardinería, teatro, dibujo y pintura.
- Servicio de lavandería.
- Servicio de peluquería, manicure, podología y masajes.
- Servicio de actividades recreativas: lectura, cine, juego, paseos y actuaciones.



Ilustración 22: Capilla y Piscina Temperada. Fuente: Página Web Oficial de Arcadía.

De los antecedentes y referentes que se han estudiado, éste es el que tiene mayor variedad de instalaciones y por ende de servicios ofrecidos, ya que el termino lujo o Luxury conlleva a una oferta exclusiva que permite tener una vida activa conforme a las exigencias del cliente. Luego de analizarlo se hace notable que existen tres zonas principales de este proyecto: hospedaje, entretenimiento o recreación y cuidado de la salud. El uso de estas tres zonas en la rutina cotidiana del adulto mayor le permite satisfacer sus necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales. Un criterio importante para resaltar de este referente, es su estratégica ubicación en un espacio que colinda con lo rural y donde predomina la naturaleza, esto permite la relación de los espacios interiores y el exterior, la apertura visual y espacial de la propuesta a las áreas verdes sin comprometer la privacidad de los usuarios. Otra idea rescatable es la intención de trabajar de manera personalizada con el adulto mayor según sus condiciones lo cual lleva a ofrecer variedad en los tipos de residencia.

Desde nuestro punto de vista, esta propuesta tiene dos componentes que se pueden tomar como contras: en primer lugar es que su público objetivo son las personas de nivel socio-económicamente alto (menor porcentaje de la población por ende menor demanda) y en segundo lugar, es que al estar ubicado fuera de la ciudad dentro de un complejo, limita al adulto mayor interrelacionarse con la comuna, obligándolo a sociabilizar únicamente con los demás residentes del complejo.

2.6.2. Referentes del Mundo

2.6.2.1. Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo, Cuenca, España.

Se ubica en Calle de Santa Rita 37, 16630 Mota del Cuervo, Cuenca, España, esta propuesta es un recurso social del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en Castilla-La Mancha (SAAD). Es un centro socio-sanitario que ofrecen atención integral y servicios continuados de carácter personal, social y sanitario.

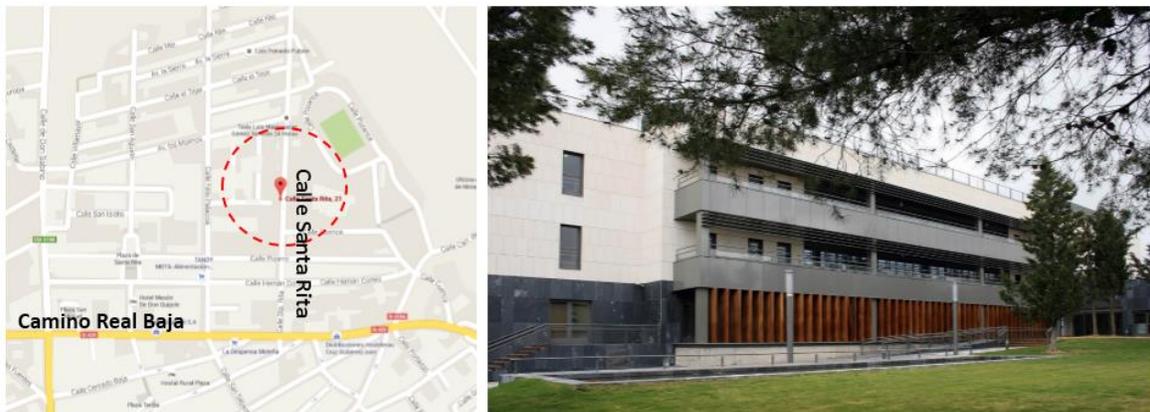


Ilustración 23: Ubicación y fotos de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.

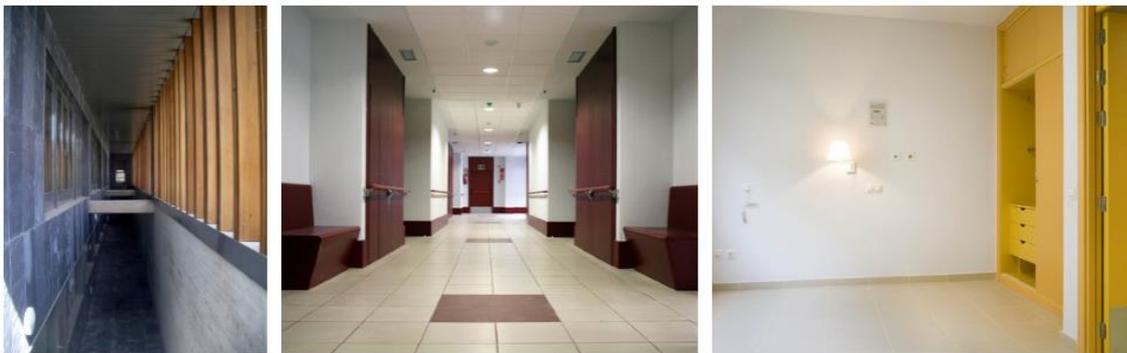


Ilustración 24: Interiores de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Página Web Oficial de Archdaily.

En sus instalaciones cuentan con recepción, estancias diurnas, áreas de relación y ocio, núcleos de comunicación, zonas comunes, salas de estar, salas de tv, biblioteca, capilla, salón de actos, módulos residenciales, patios y plazas de paseo o estancia.

Entre sus servicios ofrece:

- Servicios de alojamiento (indefinido o temporal).
- Servicio de estancia diurnas.
- Servicio de alimentación o comedor.
- Servicio de cuidados personales para personas en situación de dependencia que están siendo atendidas.
- Servicio de limpieza y desinfección, lavandería, planchado y repaso de ropa.
- Servicios de atención social, de información y asesoramiento que comprenden actividades de animación, integración, participación, comunicación con las familias, así como voluntariado y relaciones sociales.
- Servicios de atención médica, geriátrica y de enfermería, rehabilitación y otros cuidados sanitarios, prestados en interrelación con los servicios sanitarios del sistema de Salud del entorno a la Residencia.
- Servicio de podología básica y peluquería.
- Servicio de Cafetería.

En cuanto a su funcionamiento es importante resaltar que el manejo de servicios que se complementan facilita a las personas residentes o visitante convivir en varios espacios y propicia el desarrollo de las relaciones inter personales, garantizando sus derechos y el respeto a los valores individuales. Brindar espacios y servicios abiertos a la comunidad permite el envejecimiento activo, la autonomía y la participación de los familiares, lograr la integridad y calidad de vida del adulto mayor.



Ilustración 25: Exteriores de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Página Web Oficial de Archdaily.

Adicional a la información funcional se encontró material sobre la conceptualización, aproximación y criterios del diseño arquitectónico, este proyecto fue diseñado por GEED Arquitectos quienes orientaron su planteamiento a la integración en la naturaleza y la relación con el entorno, una de las iniciativas fue respetar los árboles existentes en el patio e incorporarlos en el proyecto a modo de recorridos, fondos visuales, barreras climatológicas y solucionar las pendientes del terreno de forma ingeniosa.

Por otro lado, la disposición de los volúmenes propone la creación de dos espacios, uno al sur y otro al norte, que aprovechan y potencian las peculiares condiciones solares. Al sur, se plantea un amplio espacio de presentación del edificio, a modo de una plaza en relación directa con el núcleo urbano, donde se propone el acceso principal, zonas de paseo y estancia. En cambio, al norte el edificio se retranquea, ofreciendo un espacio en relación con la naturaleza, menos urbanizado y con el conjunto de pinos como fondo, todo esto conforma un jardín más tranquilo, con una franja pavimentada próxima a la residencia para disfrute, ya que aprovecha la sombra que el propio edificio arroja.

Por otro lado, la creación de estos solares o patios garantiza la iluminación y ventilación natural de la mayoría de los espacios, en el caso de las fachadas

sobreexpuestas se colocan unas celosías verticales para proteger del soleamiento a estas áreas.

2.7. Conclusiones

A lo largo de este capítulo se estudiaron diferentes puntos de los cuales se concluye lo siguiente:

- El adulto mayor puede ser independiente, frágil o dependiente, esta clasificación se basa en la capacidad de realizar las actividades básicas de la vida diaria.
- La oferta peruana de espacios para el adulto mayor es una iniciativa reciente donde los asilos empiezan a desaparecer y surge la casa de reposo o casa de retiro, residencia geriátrica, centro de día o resort de retiro como lugares que reconocen que la población mayor puede mantenerse activa, y con derecho a realizar actividades y vivir en comunidad; evitando su aislamiento o discriminación en la sociedad. Sin embargo, aún predomina la visión de la habitación como espacio de residencia, limitando la forma de vida que llevaría el usuario, por ello se plantea el concepto: Condominio para el adulto mayor que ofrecería unidades de vivienda para cada tipo de usuario y servicios comunes que promuevan la vida activa y la integración a la comunidad del adulto mayor.
- Se define que es importante la relación con el entorno y la inserción con armonía en el contexto geográfico, físico, cultural, histórico y social, es decir esta propuesta debe tener un aporte que permita una interacción constante y activa con su entorno, para desarrollar relaciones personales y vivir en comunidad.

- Para lograr una inserción con armonía de la propuesta se toman en cuenta los siguientes criterios bioclimáticos: buena orientación solar de la edificación, protección solar integrada en el diseño arquitectónico, distribución de las edificaciones evitando generar túneles de viento perjudiciales en tiempos de invierno, disposición del diseño paisajístico para crear microclimas frescos en los espacios exteriores en época de verano, utilización de acabados de colores claros y muros verdes para mejor control térmico de los espacios interiores durante todo el año. De esta manera se crea una arquitectura sostenible, ahorrando en el consumo energético, creando confort térmico y disminuyendo el impacto ambiental.
- En cuanto al estudio de la Arquitectura Geriátrica, la norma peruana estipula la figura del asilo en la categoría de servicio comunal para la protección social (Norma A.090), de esta norma muy general y vaga solo es relevante el cálculo de salidas de emergencia y el cálculo de dotación de servicios higiénicos, sobre lo demás su contenido no precisa, sino que deriva a otras normas. Sin embargo como este proyecto se enfoca en lo residencial se toma en cuenta la Norma A.020 Vivienda, bajo la cual se definió que esta propuesta sería un conjunto residencial o condominio conformado por bloques de unidades de vivienda que deben tener áreas complementarias como una zona recreativa activa, donde pueden estar ubicados los deportes y juegos infantiles, la recreación pasiva que tiene que ver con áreas verdes y mobiliario urbano, seguridad, los controles de acceso y guardianía en general y actividades grupales, más conocidas como salas de reuniones.
- Los criterios más relevantes de la Norma A. 020 son los siguientes: no se necesita ascensor para edificaciones con menos de 5 niveles, las unidades de vivienda deben presentar un área de descanso, aseo, cocina y lavandería como mínimo y ventanas en todos sus ambientes para ventilar o iluminar,

haciendo excepción a baños o cocina que pueden ser ventilados e iluminados por ductos o pozos.

- Mediante el análisis de la Norma A. 070 se definió que la propuesta contemplará un centro comercial que dentro de su configuración integrará restaurantes y/o cafeterías, estos locales deben contar con iluminación natural o artificial y ventilación natural, así como tener un área mínima de 6.00 m². sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2.40 m y un ancho de puerta de 1.20 m. y una altura mínima de 3.00 m.
- Se evitarán las barreras arquitectónicas desarrollando la propuesta bajo la categoría de espacios adaptados o accesibles, los cuales pueden ser utilizados cómodamente y de forma autónoma por personas discapacitadas o en general que sufran algún tipo de limitación física y sensorial, esto implica que en los desniveles se considere algún medio accesible como rampas o salva-alturas y que los núcleos de circulación incluyan elevadores o ascensores. También los accesos y circulaciones deben permitir el paso de personas en silla de rueda.

Las conclusiones anteriores afectan la distribución, espacialidad y dimensiones de la propuesta sin embargo para entender mejor el funcionamiento se analizaron referentes de la arquitectura geriátrica de los cuales se identificaron los siguientes criterios:

- Los ambientes indispensables son: habitaciones, unidades de alojamiento-residencia o departamentos, salas de estar o áreas sociales, comedor, sala de juego, enfermería, consultorios, salas de terapias, talleres ocupacionales, lavandería, espacios recreativos.

- Los ambientes que pueden complementar la oferta son: piscina, gimnasio, sala de lectura o biblioteca, sala de cine, salas de tv, salón de actos, losa deportiva y cafetería.
- Entre los servicios más comunes y necesarios están: estancia o guardería diurna, alojamiento o residencia, cuidado personal (peluquería, podología, alimentación, masajes), atención médica (consulta, emergencia, enfermería y terapia física), atención social y servicios recreativo-deportivos, terapia ocupacional (jardinería, teatro, dibujo, pintura o cocina).
- Es importante definir el tipo de adulto mayor al que va orientado el proyecto para definir las alternativas de residencia y/o los tipos de servicio a ofrecer, en este caso el proyecto ira dirigido a adultos mayores independientes y frágiles, definiendo tres tipologías de unidades de vivienda.
- Aunque el usuario principal es el adulto mayor dependiendo de su condición y de los servicios ofrecidos aparecen otros usuarios como especialistas, técnicos que requieren sus respectivas áreas de confort, adicional a las áreas donde prestan servicio.
- La mayoría de los espacios que ofrecen servicios geriátricos o gerontológicos en Lima, se desarrollan en casas unifamiliares, algunas son remodeladas y otras sin modificación alguna lo cual limita sus áreas de recreación cohibiendo sus estímulos y la sociabilización.
- La accesibilidad y la seguridad son conceptos necesarios para el diseño de ambientes para el adulto mayor.
- En la mayoría de los casos estudiados, el diseño de los espacios interiores es introvertido y no busca relación con el entorno ni siquiera visualmente, es

decir el funcionamiento de los centros o casas conllevan al aislamiento del adulto mayor de la comunidad donde viven.

- Aunque es ideal el contacto con la naturaleza y los espacios verdes, no se considera necesario ubicar la propuesta fuera de la ciudad o alejado de la vida urbana para lograr tranquilidad, armonía y relax, esto puede lograrse con el diseño del paisajismo adecuado, ya que para el adulto mayor incluso escuchar el sonido de los autos lo hace sentirse involucrado.
- Para las propuestas que contemplan adultos mayores independientes, es necesario ubicarse cerca de un centro comercial, supermercado, panadería para realizar sus actividades diarias e interactuar con la sociedad, por ello se considera un área comercial dentro de la propuesta como espacio de interacción con la comunidad.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE SAN BORJA

3.1. Localización y ubicación

El distrito de San Borja se encuentra ubicado en el Departamento y la Provincia de Lima, tiene una superficie de 1030,72 Ha., sus límites son los siguientes:

- Norte: Distritos de La Victoria, San Luis y Ate Vitarte.
- Sur: Distritos de Surquillo y Santiago de Surco.
- Este: Distrito de Santiago de Surco.
- Oeste: Distrito San Isidro

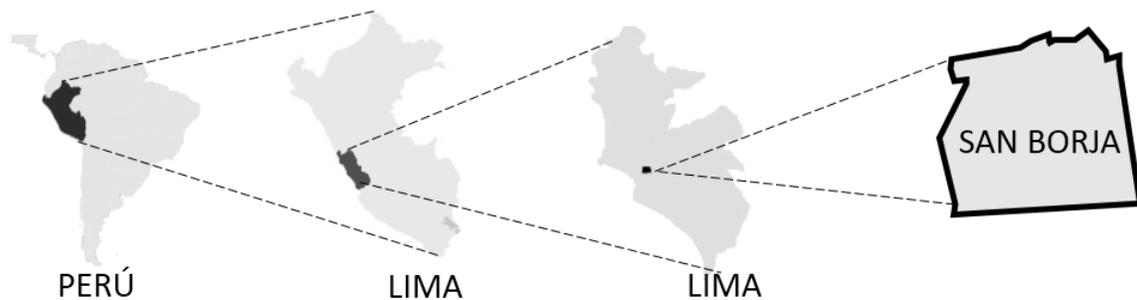


Ilustración 26: Localización y ubicación del Distrito San Borja. Fuente: Elaborado por autores.

3.2. Aspecto Ambiental

Clima

El clima del distrito de San Borja es templado cálido o semi-cálido, corresponde al típico de la costa central del país, tipificándose como semi-cálido.

Temperatura promedio anual

El promedio anual de temperatura llega a 19,1° C, siendo mayores en Febrero (25,1° C) y menores en Junio (15,0° C). El comportamiento de las temperaturas mensuales máximas experimentan igualmente una mayor elevación en los meses de verano, alcanzando valores de 30,2° C, en el mes de Febrero y son menores durante el invierno (20,8° C) en el mes de Julio. Las temperaturas mensuales mínimas también alcanzan su mayor valor en el mes de Febrero, con 19,4° C, siendo su menor valor en los meses de Junio y Julio, con 13,5° C.

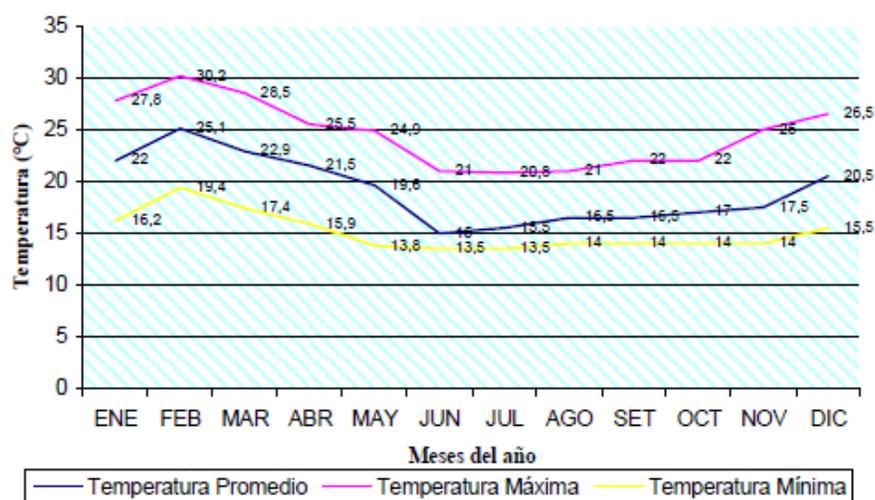


Ilustración 27: Temperatura Media, Máxima y Mínima Mensual. Fuente: Estación Meteorológica Las Palmas.

Precipitación pluvial anual

La precipitación pluvial alcanza un promedio anual que es de 18,2 mm, con una distribución mensual que se concentra entre los meses de Mayo a Septiembre, siendo mayor en el mes de Julio con 8,1 mm.

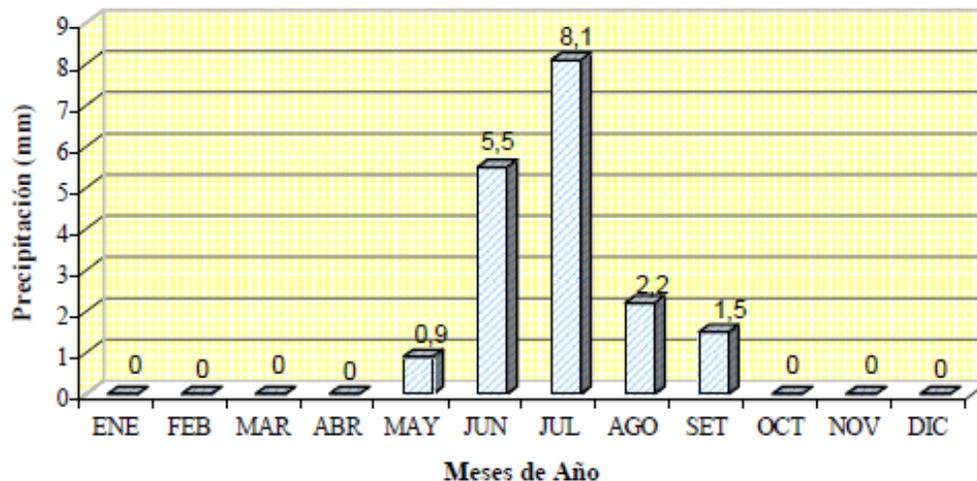


Ilustración 28: Precipitación mensual. Fuente: Estación Meteorológica Las Palmas.

Humedad relativa mensual.

Según la Estación Las Palmas los valores promedio mensual son mayores en los meses de Julio y Agosto, con 85% a 100%, y menores en los meses de Febrero, Marzo y Mayo con 53 a 74%.

Vientos

Los registros de la Estación Meteorológica Las Palmas muestran que la dirección predominante de los vientos es Suroeste, cuyo promedio anual de velocidad es de 16,95 Km. /h; siendo más intensos en el mes de Mayo (25,7 Km. /h) y menores en Agosto (11,02 Km. /h).

Altura-topografía

Se encuentra a 170 metros sobre el nivel del mar.

Vegetación

El Distrito de San Borja tiene un promedio de 10m² de vegetación por persona, más de los 8m² de vegetación por habitante exigidos la Organización Mundial de la

Salud para combatir la contaminación ambiental. Gran parte de la vegetación del distrito es pública y ornamental, distribuida en parques, plazas y jardines y se caracteriza por las siguientes especies:

- ✓ Molle Brasileño
- ✓ Tulipán africano
- ✓ Pino
- ✓ Ponciano
- ✓ Sauce Llorón
- ✓ Ficus
- ✓ Grass Americano

3.4. Aspecto Socio- Demográfico

La población en el Distrito ha tenido un crecimiento sostenido; según el censo de 1981, las zonas censales que correspondían a lo que posteriormente fue el distrito de San Borja, contaban con una población de 55,327 habitantes; según el censo de 1993, el Distrito ya contaba con una población de 99,947 habitantes. Según el censo Nacional de Población y Vivienda del 2005 la población del distrito de San Borja alcanzaba los 102,762 habitantes y de acuerdo al último Censo llevado a cabo por el INEI en el año 2007 aumenta la población de San Borja a 105,076 habitantes. Para el año 2011 alcanza a 109,098 habitantes, representando el 1.21 % de la población total de Lima Metropolitana y el 0.37 % de la población del país, ocupando el puesto 22 entre los distritos más poblados de Lima Metropolitana. ²¹

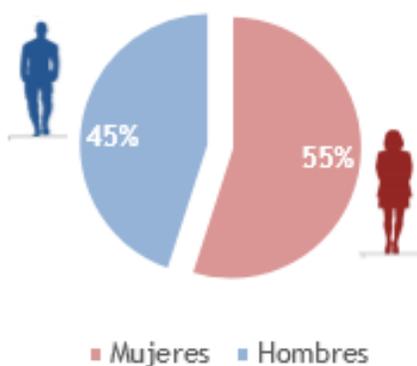
Para el 2014 alcanza una población de 111,808 habitantes²¹.

LIMA METROPOLITANA	Habitantes
2,817.38 km ²	9'752,00
SAN BORJA	Habitantes
9.96 km ²	111,808

²¹ GERENCIA DE PLANIFICACION ESTRATEGICA DEL DISTRITO DE SAN BORJA, Plan estratégico institucional 2011-2014, pg 11.

Teniendo en cuenta que el INEI no realiza encuesta de población desde el año 2007, la Unidad de Presupuesto y Estadística de la Municipalidad de San Borja hizo una proyección del crecimiento de la población, resultando que actualmente en el año 2011 tenemos una población de 109,098 habitantes. Desde el censo de 1981 en San Borja se determinó una tasa de crecimiento que se ubica entre las menores de Lima Metropolitana, como se observa en el gráfico este indicador presenta un ligero incremento para el período 2005-2008, si se mantiene esta tendencia de crecimiento para el año 2020, se tendría una población en el distrito de aproximadamente 118 mil habitantes²².

La evolución del tamaño de la población depende en gran parte del equilibrio entre el número de hombres, mujeres y sus edades. Desagregando la población por sexo el 55 % está constituido por 57,320 mujeres, mientras que el 45 % de la población es masculina, es decir 47,756 varones, como se observa en el gráfico existen aproximadamente un 11 % más de mujeres que hombres en el distrito²³.



*Ilustración 29. Porcentaje de población según sexo en San Borja. Fuente:
Elaborado por autores basado en el censos del INEI.*

²² GERENCIA DE PLANIFICACION ESTRATEGICA DEL DISTRITO DE SAN BORJA, Plan estratégico institucional 2011-2014, pg 11

²³ GERENCIA DE PLANIFICACION ESTRATEGICA DEL DISTRITO DE SAN BORJA, Plan estratégico institucional 2011-2014, pg 12

Se observa que los menores de 15 años (niños y adolescentes) representan el 16.5 % de la población del distrito y demandan principalmente servicios educativos y de salud, los de 15 a 64 años (jóvenes y adultos) representan el 67% y demandan empleo y vivienda, finalmente los mayores de 65 años (adultos mayores) que representan el 16.6% y demandan seguridad y protección social¹⁴.

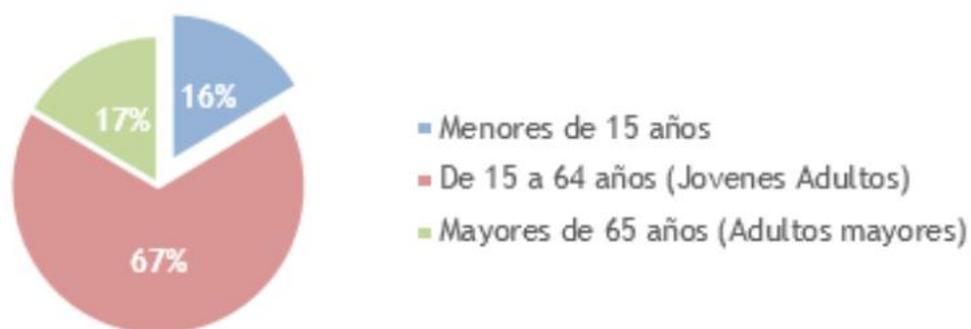


Ilustración 30: Porcentaje de población según edades en San Borja.

Fuente: Elaborado por autores basado en el censos del INEI.

En los últimos 16 años la población de 65 a más años se ha duplicado, aumentando en aproximadamente 6 mil 827 mientras que la población del distrito ha crecido en ese mismo período con una tasa de crecimiento de 0.43 por ciento²⁴.

²⁴ GERENCIA DE PLANIFICACION ESTRATEGICA DEL DISTRITO DE SAN BORJA, Plan estratégico institucional 2011-2014, pg 14

3.5. Aspecto Socio-Cultural y Socio-Económico

En cuanto al aspecto socio-cultural este distrito alberga importantes equipamientos culturales de carácter nacional y metropolitano como lo son: El Museo de la Nación, Gran Teatro Nacional y la Biblioteca Nacional, espacios que conforman un eje cultural de la ciudad. Pero, adicional a estos lugares existe toda una dinámica cultural de menor escala, más distrital y comunal, de las 343 asociaciones del distrito, 55% de ellas desarrollan actividades socio-culturales en espacios inadecuados que comprenden viviendas acondicionadas o espacios alquilados en clubs o complejos deportivos. Aunque si existen algunos equipamientos culturales distritales como:

- ✓ La Casa de la Cultura.
- ✓ El Centro Cultural y Biblioteca Municipal.
- ✓ Asociación Cultural Peruano Británica Británico.
- ✓ Instituto Cultural Asia Pacifico.
- ✓ Asociación Cultural De Artes Orientales.



Ilustración 31: Museo de la Nación. Fuente: Elaborado por autores.

Por otro lado, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, el 48.5% de la población de San Borja posee un Nivel Educativo Superior Universitario, 25.8% con educación secundaria, 10.7% con nivel superior no Universitario y 10.0% con educación primaria. En relación a Lima Metropolitana, estos niveles son bastantes altos y presenta una ventaja comparativa muy importante en el mercado de trabajo.

De acuerdo a los datos del censo del 2005, San Borja es uno de los cinco distritos de mayor tasa de alfabetización en la provincia de Lima, sólo el 1% de la población es analfabeta. El número de años promedio de estudio por habitante es superior al 12. 4% en 1993 y más de 13.5% en el 2005, lo cual indica una tendencia creciente para el 2016. En cuanto al analfabetismo, San Borja posee el 3,1% de personas sin ningún nivel educativo y presumiblemente analfabetos, en donde las mujeres duplican a los hombres en esta condición. No obstante, de acuerdo al censo 2005 por el INEI, tasa de analfabetismo femenino en Lima Metropolitana alcanza los 4,9% en 2005.

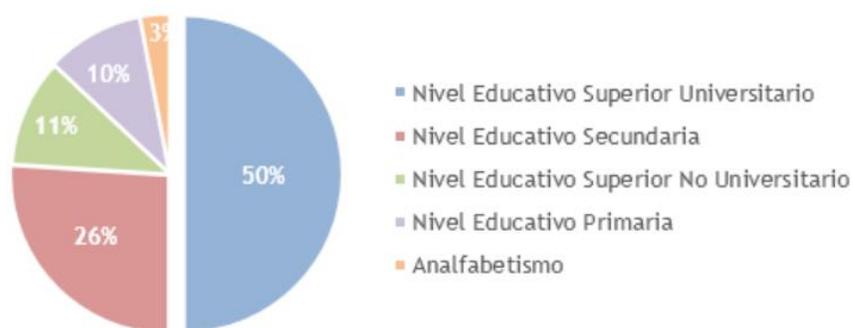


Ilustración 32. Nivel Educativo de la población de San Borja.

Fuente: Elaborado por autores basado en el censos del INEI.

Sobre el aspecto socio-económico la estratificación social en el distrito de San Borja se ha analizado a partir del plano estratificado a nivel manzanas según estratos socioeconómicos de los hogares elaborados por el INEI y de acuerdo al estudio realizado por la Compañía de APOYO Opinión y Mercado S.A. El estrato socioeconómico de mayor porcentaje es el estrato Medio Típico (B1), en segundo lugar, el estrato Medio Bajo (B2), en tercer lugar, el estrato Medio Alto (A2), en cuarto lugar el estrato Alto (A1) y los demás estratos con menor presencia como el estrato Medio Popular (C1), el estrato Popular Típico (C2) y el estrato Pobre (D). Los estratos medios en San Borja tenderán a aumentar

ligeramente, debido al aumento del nivel educativo, al aumento de la población en edad de trabajar y reducción de la población dependiente (niños y adolescentes). Estos aspectos definen una tendencia de una población más homogénea.

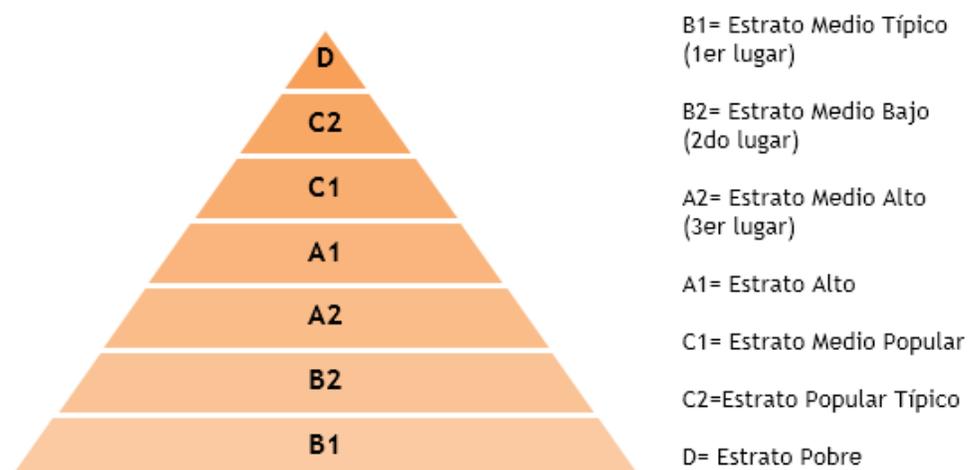


Ilustración 33. Estratificación socio-económica en San Borja. Fuente: Elaborado por autores.

En el Distrito de San Borja la población de 6 y más años asciende a 91,482 habitantes - según fuentes del Censo de 1993 - de los cuales la población económicamente activa representa el 48,91%, siendo la condición de ocupada el 94,02% mientras que el 5,98% la desocupada. La población económicamente no activa representa el 51,09%. La población económicamente activa del distrito se desenvuelve al mismo nivel de lo que acontece a nivel provincial donde la PEA representa el 43,50% de la población de 6 y más años. En el siguiente cuadro, se presenta la condición de actividad de la población de 6 y más años.

Distrito	Total	Población Económicamente Activa						P. Económicamente No Activa	
		Total		Ocupada		Desocupada		Nº	%
		Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Prov. Lima	5023332	2185153	43,50	2013220	92,13	171933	7,87	2838179	56,50
San Borja	91482	44746	48,91	42070	94,02	2676	5,98	46736	51,09

Tabla 1: Población Económicamente Activa en San Borja. Fuente: Censo de Población de 1993, INEI.

Las actividades productivas que destacan dentro de las ramas de actividad del distrito son las actividades de Comercio y Servicios y la actividad de Administración Pública con un 43,54% y 14,13% respectivamente. Entre las restantes actividades, la actividad de Hogares Privados representa un significativo 12,49%, mientras que el No Especificado congrega a un 6,74%, siendo las demás actividades poco representativas. En el siguiente cuadro, se presenta las ramas de actividad de la población ocupada.

Rama de Actividad	Distrito	
	San Borja	
	Nº	%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	397	0,94%
Industrias Manufactureras	4020	9,56%
Construcción	1174	2,79%
Comercio y Servicios	15002	43,54%
Administración Pública	5943	14,13%
Enseñanza y otras actividades	4126	9,81%
Hogares Privados	5256	12,49%
No Especificado	2837	6,74%
Total	42 070	100%

Tabla 2: Rama de Actividad de la Población Ocupada. Fuente: Censo de Población de 1993, INEI.

3.6. Aspecto Físico-Territorial

El proceso de formación y consolidación de las áreas urbanas que corresponden hoy al distrito San Borja, ha venido ofreciendo a la ciudad fundamentalmente áreas residenciales, definiendo dentro de ello su carácter urbano. Este carácter residencial está sustentado en la preferencia de localización de sectores medios y altos hacia la zona sur y sur este de la ciudad.

La densidad bruta promedio que el distrito presentaba en 1993 alcanzaba los 12913,5Hab/Km², en la actualidad se calcula que alcanza los 13445,44Hab/Km², es decir, el distrito San Borja presenta un nivel de utilización del suelo mucho más intensivo que el promedio de la provincia. De igual forma en los últimos años se vienen consolidando las áreas para equipamientos de nivel metropolitano como es el caso del Museo de la Nación que se ubica sobre el edificio de ex-Ministerio de Pesquería, el Ministerio de Educación (Ex INADE), la Biblioteca Nacional y el Ministerio de Energía y Minas.

En los años 70, en el gobierno militar se expropiaron áreas para uso militar, en el Distrito se pueden identificar edificaciones para estos usos institucionales, como Cuartel General del Ejército (Pentagonito) y el Centro Naval. La dinámica que se viene dando desde la metrópoli con la aparición de comercios y servicios viene cambiando la función inicial del Distrito, cuyas implicancias inmediatas se expresan en la imagen urbana, con la sobreutilización de los ejes viales principales. Otra dinámica importante aparecida en los últimos años está representada por la oferta de servicios médicos privados, que vienen consolidando claramente un área especializada.



Ilustración 34: Cuartel General del Ejército (Pentagonito). Fuente: Elaborador por autores.

Finalmente, la presencia de todas estas instituciones, aunque enriquecen la oferta y viabilidad del distrito, permitiendo desarrollar actividades culturales o utilizar servicios médicos con especialización, no afecta radicalmente su carácter residencial. En cuanto a sus características urbanas cabe resaltar lo siguiente:

- El distrito de San Borja presenta una marcada dinámica de variación del perfil urbano, producto del proceso de cambio del patrón de asentamiento de unifamiliar a multifamiliar, surgiendo edificaciones de más de 3 pisos prácticamente en toda el área.
- El trazo urbano, y las vías metropolitanas que cruzan el Distrito definen un modelo urbano cuadrangular en el territorio, donde las áreas internas corresponden a las áreas residenciales y los ejes viales consolidan el comercio y servicios.
- Se caracteriza por sus grandes espacios verdes en sus parques y avenidas.
- San Borja es un distrito relativamente homogéneo en función de sus urbanizaciones, existiendo, sin embargo, hitos metropolitanos que lo caracterizan, como son Las Torres de San Borja, Las Torres de Limatambo, etc.



Ilustración 35: Torres de Limatambo en San Borja.

Fuente: Página Web Oficial de la Municipalidad de San Borja.

- El perfil urbano de los ejes comerciales, el desorden en su avisaje, el decaimiento del comercio terciario y el transporte público desordenado generan una imagen deteriorada de estos ejes.
- Las grandes áreas verdes que rodean el Cuartel General del Ejército, han generado un circuito deportivo espontáneo que tiende a consolidarse permitiendo el desarrollo de actividades físicas y deportivas, que incrementan el valor de uso del Distrito.



Ilustración 36: Circuito Deportivo en el Pentagonito.

Fuente: Página Web Oficial de la Municipalidad de San Borja.

3.7. Conclusiones

San Borja es un distrito fundamentalmente residencial donde se establecen los sectores medios y altos de la zona sur y este de la ciudad, este carácter adicional a sus favorables condiciones ambientales, culturales y económica hacen ideal este distrito como lugar para un condominio para el adulto mayor. Sin embargo, para realizar un diseño en armonía y relación con su contexto como se plantea en los objetivos de este trabajo se estudiaron los aspectos ambientales, poblacionales, culturales, socioeconómicos y físico-territoriales, a continuación, se presentan las conclusiones e ideas a tomar en cuenta:

- Su clima notoriamente variable durante el año, presenta altas temperaturas y con incidencia solar en los meses de verano, y temperaturas bajas moderadas y falta de incidencia solar en invierno. Esto presenta un reto para el diseño ya que deben tomarse en cuenta medidas para la protección solar durante el verano y la ganancia térmica durante el invierno.
- Los vientos predominantes en dirección sur-oeste serán tomados en cuenta en el emplazamiento para evitar formar túneles de viento que en los meses de invierno pueden convertir incómodos a los espacios exteriores de la propuesta.
- Considerando el promedio de vegetación por personas que existe en el distrito y la importancia de la vegetación ornamental, se realizará el diseño de exteriores en base a un diseño paisajístico que incluya las especies que caracterizan los parques, plazas y jardines de San Borja.
- El 16.6% de población del distrito está conformada por personas adultas mayores cuya demanda es seguridad y protección social, por ello en la propuesta se incluirá un centro de día con la posibilidad de que en él, puedan

funcionar los programas y servicios gubernamentales orientados al adulto mayor.

- A lo largo de este distrito existen diferentes hitos culturales como: el Teatro Nacional (artes escénicas), Museo de la Nación (artes plásticas) y la Biblioteca Nacional (artes literarias), igualmente se encuentran varios equipamientos deportivos como: el Completo Deportivo Limatambo y el Circuito Deportivo del “Pentagonito”, estos espacios podrían ser complementarios para la inserción social de los adultos mayores.
- En este distrito predominan los estratos: Medio Típico (B1), Medio Bajo (B2) y Medio Alto (A2), y el 48,91 % de la población es económicamente activa teniendo como actividades principales en su economía el comercio, la prestación de servicios, la administración pública y los hogares privados. Por ello se propone como usuario personas adultas mayores de nivel socioeconómico medio.
- A pesar del carácter residencial del distrito, en los últimos años se ha incrementado la oferta de servicios médicos privados, que viene consolidando claramente un área especializada, esto apoya la iniciativa de complementar la zona residencial con un área de atención médica especializada en servicios gerontológicos que puede ser utilizada por los residentes y visitantes.
- En su configuración San Borja tiene como hitos urbanizaciones como Las Torres de San Borja y Las Torres de Limatambo, bajo esta característica se quiere que las torres de este condominio se consoliden como un hito en la zona donde se inserte.

CAPÍTULO IV: PROYECTO ARQUITECTONICO

4.1. Terreno

4.1.1. Ubicación

El terreno se encuentra en el distrito de San Borja, específicamente en la zona sur-este dentro del área del actual de Cuartel General del Ejército (El Pentagonito). Ubicado en la esquina de la Av. La Floresta con la Av. Esmeralda.



Ilustración 37: Ubicación del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.

DATOS DE UBICACIÓN DEL LOTE	
Departamento	Lima
Provincia	Lima
Distrito	San Borja
Zona	B
Calles/Vías	Av. De La Floresta c/ Av. Esmeralda

Tabla 3: Datos de Ubicación del Lote Seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.

4.1.2. Dimensiones y límites

El terreno tiene una forma regular, presenta un área de 41.488,76 m², (aproximadamente 4.14 Ha, y tiene un perímetro de 805,17 ml. Colinda con el Cuartel General del Ejército Peruano y con las vías Av. De La Floresta y Av. Esmeralda



Ilustración 38: Dimensiones del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.

DIMENSIONES DEL LOTE	
Av. De La Floresta	134.83 + 114.50 m
Av. Esmeralda	132.66 m
Propiedad de Terceros- Fondo	203.26 m
Propiedad de Terceros- Lateral	219.97 m

Tabla 4: Dimensiones del Lote Seleccionado. Fuente. Elaborado por autores.

4.1.3. Topografía

La Topografía del terreno es plana sin desniveles o relieves significativos, como se puede ver en la siguiente imagen por ende no se toma como una variable desfavorable o influyente en el diseño.



Ilustración 39: Fotos del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.

4.1.4. Accesibilidad

El terreno seleccionado presenta acceso por dos de sus frentes, hacia la Av. De la Floresta y la Av. Esmeralda, ambas avenidas son de mediano flujo vehicular por lo que pueden plantearse acceso por ambas vías. En cuanto a la accesibilidad peatonal es factible ya que estas vías forman parte del conocido Circuito Deportivo del Pentagonito el cual está habilitado con anchas veredas y una ciclovía donde cientos de personas del distrito, incluso de los distritos vecinos, van diariamente a realizar caminatas y deportes. Sin embargo, aunque los accesos peatonales pueden ser a lo largo de todo su frente libre, se toma la esquina como lugar ideal para el acceso peatonal principal considerando que la idea de este proyecto es que las personas de la comunidad se acerquen y sean parte de ciertas áreas del proyecto.



Ilustración 40: Av. De la Floresta. Fuente: Elaborado por autores.

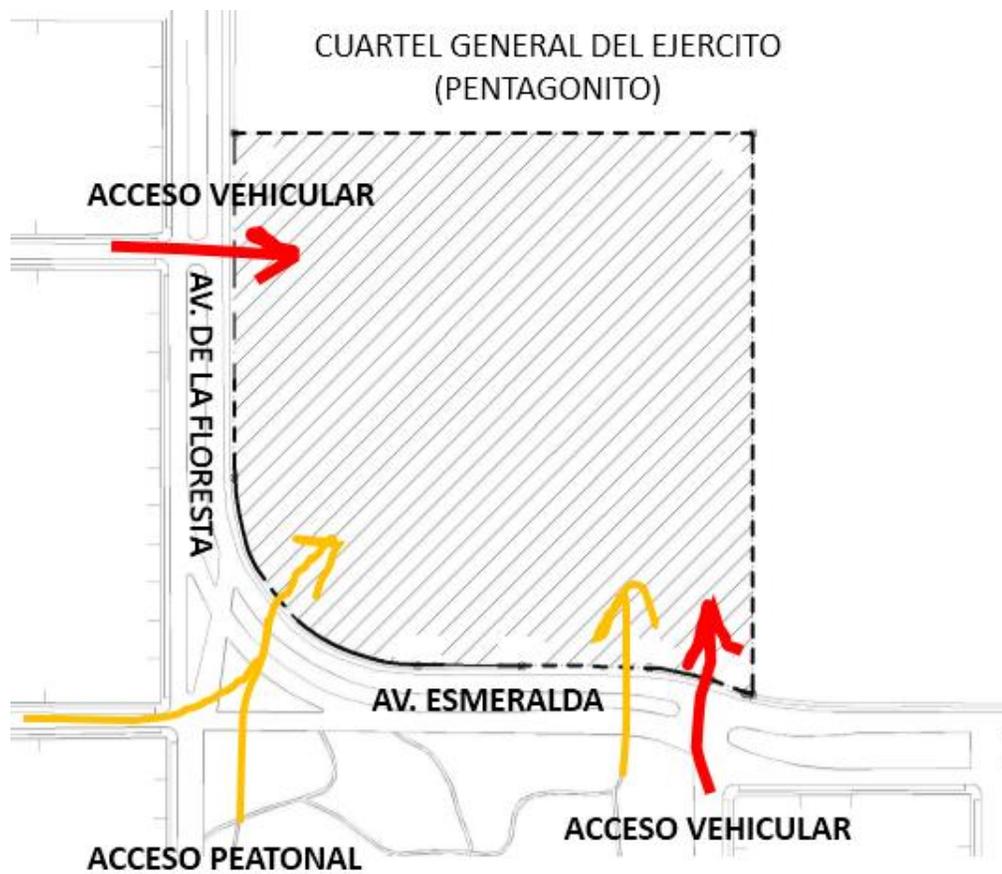


Ilustración 41: Accesos al lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.



Ilustración 42: Av. Esmeralda. Fuente: Elaborado por autores.

4.1.5. Parámetros urbanos

El terreno pertenece a un lote cuya zonificación es de Otros Usos (OU), perteneciente al Cuartel General del Ejército por ello no existen parámetros específicos para este lote, sin embargo, se toman criterios referenciales del Plano de Zonificación, Plano de Alturas y las consideraciones normativas del distrito San Borja.



Ilustración 43: Zonificación del sector donde se encuentra el lote seleccionado. Fuente: Página Web Oficial de la Municipalidad de San Borja.

En el Plano de Zonificación el distrito se divide en cinco (05) áreas normativas, para las cuales dispone un Reglamento de Edificaciones y Normas Complementarias, el lote seleccionado pertenece al área B como se puede observar en la imagen anterior, las zonas residenciales cercanas al terreno pertenecen al área A, por ello se tomarán en cuenta los criterios de edificación de ambas zonas, especialmente las referidas los usos residencial y comercial, y las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO NORMATIVO PARA EL LOTE		
PARÁMETROS	-	
Área Territorial	DISTRITO DE SAN BORJA	PROYECTO
A. Tratamiento Normativa	Área A	Área B
Definición y Límites	Caracterizada por su lotización homogénea, cuyos lotes tienen áreas promedio de 600 metros cuadrados, está conformada por las urbanizaciones Chacarilla del Estanque y Valle Hermoso de Monterrico. Adicionalmente se consideran como parte del área A todos los lotes con áreas iguales o mayores a 600 m ² ubicados en la Urbanización Monterrico Norte.	Caracterizada por su lotización homogénea, cuyos lotes tienen áreas promedio de 400 metros cuadrados, está conformada por las urbanizaciones Mariscal Castilla, La Toma y Monterrico Norte (se consideran solo los predios con áreas menores a 600 m ²), e incluye las instalaciones del Cuartel General del Ejército.
Zonificación Predominante	RDB- ZRP-CV	RDB-OU-RDM
Actividades compatibles	RDB-RDM-RDA con Zonas de Recreación Pública, Comercio y Educación	RDB-RDM-RDA con Zonas de Recreación Pública, Comercio y Educación
Altura Máxima Edif.	Predominan alturas de 3, 4 y <u>5 pisos.</u>	Predominan alturas de 3, 4 y 8 pisos.

	Es decir las edificaciones no pueden pasar los 16.50ml.	Es decir, las edificaciones no pueden pasar los 25.50ml, el proyecto cuenta con 14ml.
% Min. De Área Libre	<p>Para Edificaciones Residenciales: 40%</p> <p>Para Edificaciones residenciales en esquina: 35%</p> <p>Conjuntos Residenciales: 50%</p> <p>Edificaciones Comerciales: No exigible.</p>	<p>Para Edificaciones Residenciales: 35%</p> <p>Para Edificaciones residenciales en esquina: 30%</p> <p>Conjuntos Residenciales: 50%</p> <p>Edificaciones Comerciales: No exigible.</p> <p>El proyecto cuenta con 73% área libre.</p>
Retiro Municipal	<p>Hacia calles 3 m</p> <p>Hacia avenidas 5 m</p> <p>Lotes con más de 8 pisos retiros de 5 m.</p>	
Estacionamientos	<p>Para uso residencial: 2 estacionamientos por cada unidad de vivienda o departamento.</p> <p>Para uso comercial: un mínimo de un estacionamiento dentro del lote por cada 40 m² de área útil</p>	<p>Para uso residencial: 1 estacionamiento por cada 2 unidades de vivienda o departamento.</p> <p>Para uso comercial: un mínimo de un estacionamiento dentro del lote por cada 40 m² de área útil</p>

Tabla 5: Cuadro Normativo para el Lote Seleccionado. Fuente: Elaborado por autores en base al Reglamento de Edificaciones y Normas Complementarias de La Zonificación del Distrito de San Borja

4.2. Criterios de Diseño

4.2.1. Criterios Ambientales

El emplazamiento de la propuesta se orientará en el eje sur-oeste/nor-este a fin de aprovechar los vientos predominantes en la zona y evitar la incidencia solar directa.

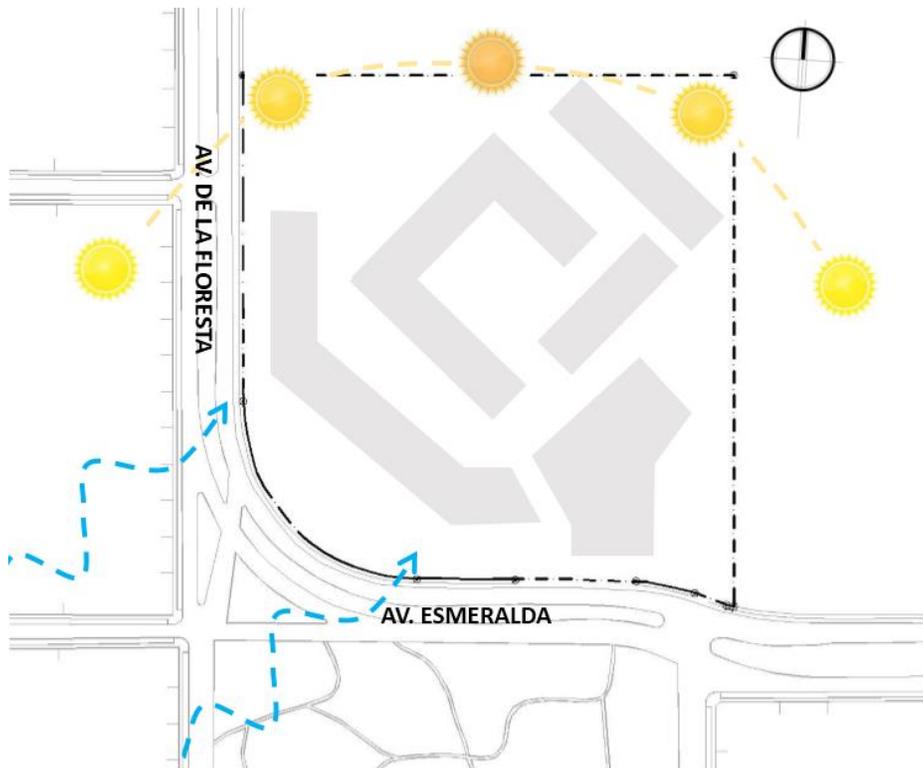


Ilustración 44: Emplazamiento para el debido acondicionamiento ambiental.

Fuente: Elaborado por autores.

Se plantean espejos de agua en los espacios exteriores para generar con ayuda del viento y la vegetación microclimas que refresquen estas zonas públicas en los meses de verano.

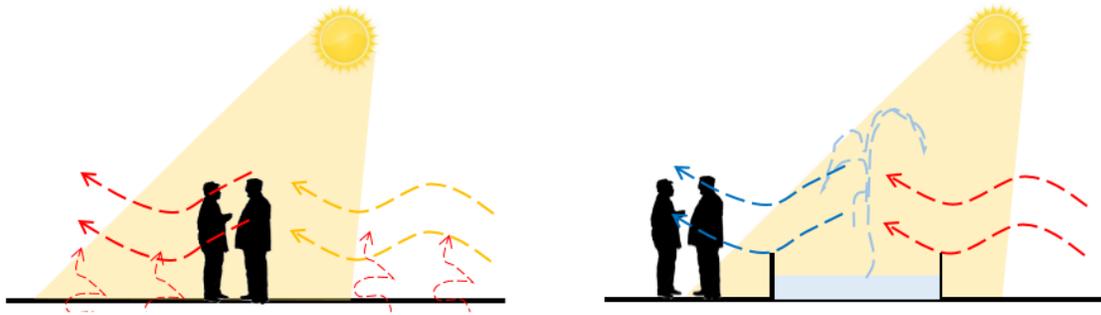


Ilustración 45: Estrategia Bioclimática de Agua y Viento en la propuesta.

Fuente: Elaborado por autores.

Adicionalmente para los meses de invierno se propone colocar una barrera natural de árboles, especialmente en las zonas privadas (residencia). Como medida durante todo el año se emplearán muros verdes en el proyecto para reducir la ganancia térmica y evitar el uso excesivo de energía para el confort en los espacios interiores.

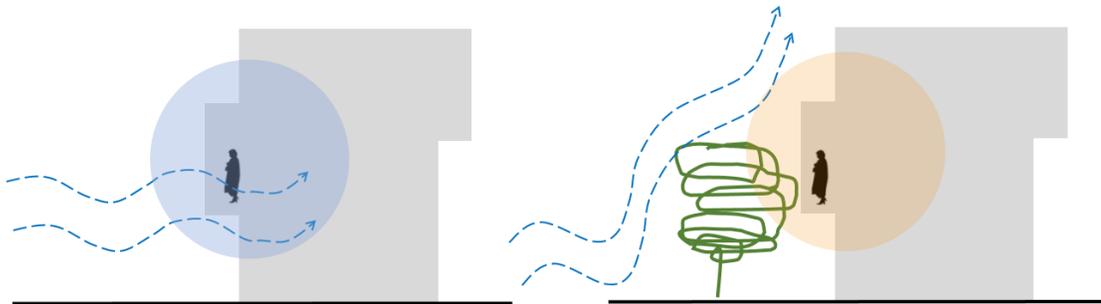


Ilustración 46: Estrategia Bioclimática de Vegetación Alta y Viento en la propuesta.

Fuente: Elaborado por autores.

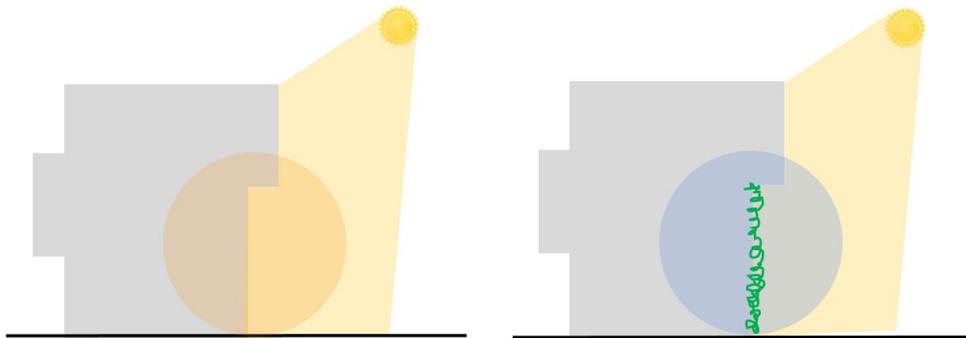


Ilustración 47: Estrategia Bioclimática de Muros Verdes en la propuesta.

Fuente: Elaborado por autores.

Por último, se busca la iluminación y ventilación natural de los espacios interiores como lo requiere la norma, a través de mamparas, ventanas bajas y ventanas altas, dispuestas según la actividad interior, protegiendo alguna de ellos con salientes o remetidos a nivel de fachada.

4.2.2. Criterios Funcionales

Para entender el aspecto funcional de la propuesta es importante definir que existen cuatro funciones principales: vivienda, difusión cultural, atención médica y comercio, las tres primeras están dirigidas principalmente al adulto mayor, la última es dirigida a toda la comunidad, esto se refleja en la distribución de las 7 zonas del proyecto.

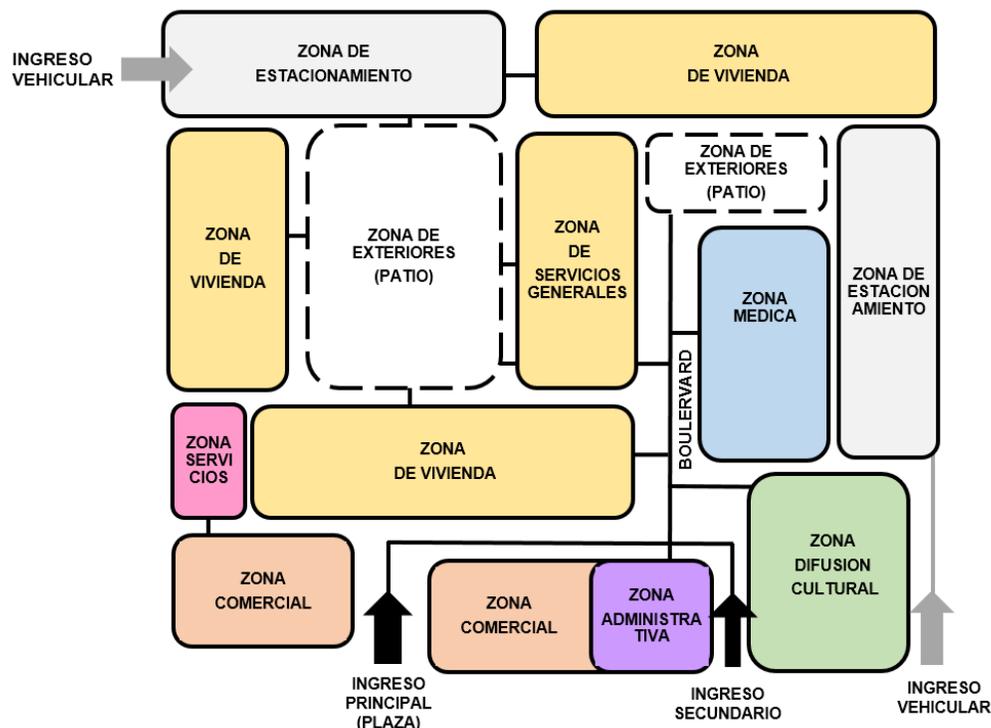


Ilustración 48: Esquema Funcional de la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.

Como se observa en el grafico anterior los ingresos de la propuesta peatonalmente hablando son por la zona comercial y la zona de difusión cultural, esto se debe a que son las dos zonas son las más públicas y las que tienen mayor participación de vecinos y visitantes, por otro lado, los estacionamientos se disponen con ingresos independientes y se encuentran relacionados estrechamente con las zonas de vivienda. Para llegar a la vivienda se debe recorrer o pasar por varias zonas semi-publicas lo cual sirve de control para la privacidad del usuario residente. La Zona de Vivienda se dispone alrededor de patios los cuales pueden ser lugar de diversas

actividades recreativas pasivas o activas. La Zona Médica se ubica como apoyo a los residentes por ello se encuentra cerca de la zona de vivienda.

4.2.3. Criterios Constructivos

Para el desarrollo de esta propuesta se consideró un sistema estructural aporticado en concreto armado manejando luces promedio de 6.00 mts, distancia ideal ya que permite modular los diferentes tipos de locales o vivienda logrando variadas soluciones en los diferentes niveles del proyecto respetando los ductos dispuestos para ventilación e instalaciones. Los entrepisos y techos serán de losa aligerada, exceptuando el SUM que tendrá estructura metálica y losa colaborante para su techumbre. El sistema cuenta con columnas, placas y vigas de concreto armado, los cerramientos son generalmente de muros de ladrillo o muros cortinas con cristal de $e=10\text{mm}$. De esta forma se logran formar 13 bloques estructurales

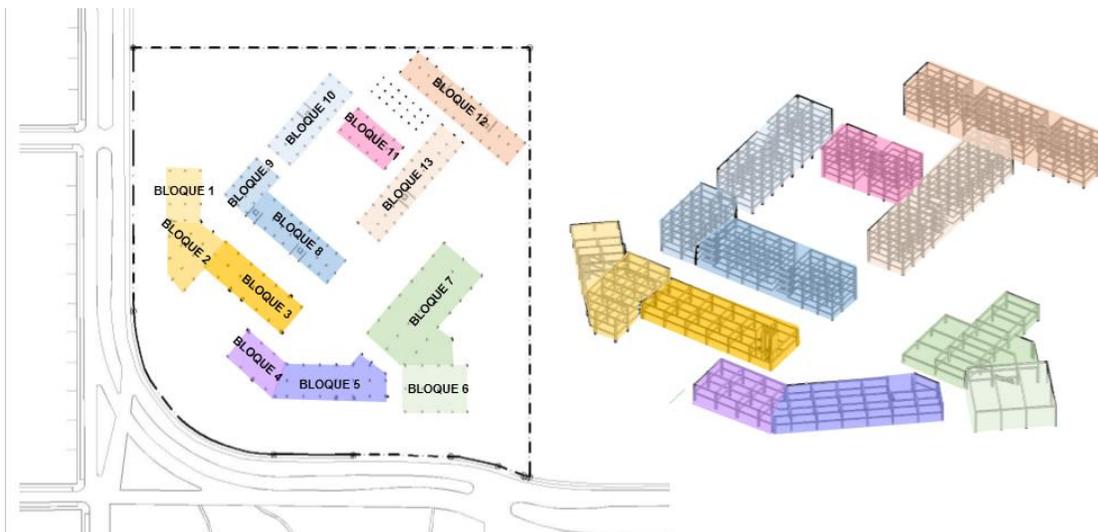


Ilustración 49: Esquema Estructural de la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.

4.2.4. Criterios Volumétricos

Los volúmenes que conforman estas propuestas, están dispuestos con el fin de generar la privacidad, es decir su disposición permite la definición de espacios públicos, semi-públicos y privados, indicando hasta donde debe ser llegar cada tipo usuario. Definiendo plazas, boulevares y patios para definir los espacios de interacción. La forma resultante está relacionada con la propuesta estructural y las funciones que alberga, los elementos en fachada se emplearan como protección solar o para mejora bioclimática. Las alturas y proporciones previstas para la volumetría tienen relación con el entorno.



Ilustración 50: Volumetría en la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.

4.2.5. Criterios Urbanos

La relación con el contexto es importante en esta propuesta por ello en el aspecto tangible, físico o estético (alturas, acabados o paisajismo) se respetan los niveles previstos para el sector normativo, la zona comercial solo dispondrá de dos niveles de modo que las torres residenciales de 5 niveles pueden observar y ser observadas, la idea es que ellas sobresalgan para construir un nuevo hito en el paisaje urbano como sucede con las torres de Limatambo o las torres de San Borja. Se tomará en cuenta el retiro dispuesto por el Cuartel General del Ejército y la vegetación existente en él para la propuesta ya que esto forma parte del verde paisaje que caracteriza al distrito de San Borja, en especial al Pentagonito. En cuanto al aspecto intangible, cultural o social este proyecto busca la interacción de la comunidad con el adulto mayor que residiría en la propuesta, por ello se plantea una plaza de ingreso, para que se integre con el circuito de veredas y parques que se encuentra en la zona.



Ilustración 51: La propuesta en el paisaje urbano. Fuente: Elaborado por autores.

4.2.6. Viabilidad

Esta propuesta tiene un gran potencial de desarrollo en la zona seleccionada, ya que en ella predomina la zonificación residencial de densidad media y baja, lo cual hace factible la construcción de la vivienda integrada según normas municipales. Cabe mencionar que en la zona en los últimos años ha empezado a desarrollar el boom inmobiliario en edificaciones residenciales.

En cuanto a la selección del terreno que actualmente forma parte de una zona militar es viable, mientras el proyecto a ejecutar sea un aporte a la población o sea una zona en desuso o abandono y exista la necesidad de viviendas o algún equipamiento, de hecho, existen precedentes importantes de proyectos habitacionales/comerciales ejecutados en ex terrenos militares. Como: el Ex Cuartel San Martín en Miraflores, próximamente a desarrollar un proyecto que estará compuesto por cuatro torres de viviendas con 300 departamentos, dos torres de oficinas, un hotel, un centro de convenciones, un centro cultural, teatro, sala de exposiciones y un centro comercial. Asimismo, dentro del distrito de San Borja, el conjunto habitacional ubicado frente al Ministerio de Defensa, Av. Buenavista cdra. 4; y en el distrito de Jesús María el nuevo centro comercial Real Plaza Salaverry.

4.2.7. Factibilidad

El terreno tiene factibilidad de servicios tanto de luz, agua y alcantarillado. Además el clima es favorable para la utilización de sistemas de captación de energías solares y por su ubicación, la propuesta tiene como público objetivo a los de NSE A y B, lo cual nos indica que puede ser desarrollado por inversionistas privados. Asimismo, se plantea una Unidad Geriátrica dentro del proyecto, la cual ya tendría un mercado ganado, por ubicación estratégica, y de esta forma se auto sostendría, llegando incluso a arrojar utilidades.

Nuestro público objetivo dentro del adulto mayor, son dos: el independiente y el frágil, económicamente activos o pensionistas, cuyo interés por interrelacionarse con su entorno sea una de sus prioridades.

En este caso la modalidad de pago para el residente del condominio se realizaría a través de un contrato en modalidad anticresis, que incluya todos los servicios que serán ofrecidos para el cuidado y calidad de vida del adulto mayor.

4.3. Programa Arquitectónico

4.3.1. Programa Arquitectónica

AREAS TECHADAS					
	Zona Administrativa	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
	1	Ingreso y recepción	1	5,00	5,00
Zona de espera		1	10,00	10,00	
Zona de oficinas		1	40,00	40,00	
Oficina de gerencia general		1	15,00	15,00	
Sala de reuniones		1	20,00	20,00	
Estar de personal		1	15,00	15,00	
Depósito y archivo general		2	10,00	20,00	
Cuarto de Limpieza		1	10,00	10,00	
	Zona Comercial	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
	2	SSHH Públicos	2	27,00	54,00
Local Comercial Tipo 1		10	70,00	700,00	
Local Comercial Tipo 2 A		18	120,00	2160,00	
Local Comercial Tipo 2 B		6	200,00	1200,00	
Local Comercial Tipo 3		1	250,00	250,00	
Terrazas		2	110,00	220,00	
	Zona Difusión Cultural	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
	3	Centro Cultural	1	286.29	286.29
Talleres		4	120,00	480,00	
Oficina		1	20,00	20,00	
Cto. De Limpieza		1	10,00	10,00	

	SSHH Públicos	2	17,00	34,00	
	Informes	1	20,00	20,00	
	Foyer	1	250,00	250,00	
	Depósito	1	45,00	45,00	
	SUM	1	770,00	770,00	
	Sala de Juegos	1	820,00	820,00	
	SSHH Públicos	2	17,00	34,00	
	Cto. De Limpieza	1	8,00	8,00	
	Zona de Servicio Generales	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
4	Estar Empleados Personal Técnico	2	47,00	94,00	629,00
	SSHH + Vestidores Personal Técnico	4	22,00	88,00	
	Cuarto de Limpieza Personal Técnico	2	5,00	10,00	
	Estar Empleados Personal de Mant.	2	45,00	90,00	
	SSHH + Vestidores Personal de Mant.	2	35,00	70,00	
	Control	1	11,00	11,00	
	SH Control	1	4,00	4,00	
	Oficina	1	20,00	20,00	
	Depósito General	1	27,00	55,00	
	Cuarto Técnico	1	67,00	67,00	
	Lavandería	1	120,00	120,00	
	Zona Medica	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
5	Sala de espera	2	47.47	94.94	502,00
	Sala de Primeros Auxilios	1	140,00	140,00	
	Consultorios	2	42,00	84,00	
	SH Consultorios	4	6,50	26,00	
	Consultorios	2	30,00	60,00	
	SSHH Públicos	2	4,00	8,00	

	Depósito	1	4,00	4,00	
	SSHH Staff Médico	2	30,00	60,00	
	Zona Servicios Complementarios	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
6	Piscina + SSHH cambiadores	1	262,00	262,00	
	Espera + SSHH (restaurante)	1	85,00	85,00	
	Zona de mesas (restaurante)	1	255,00	255,00	
	Cocina + depósitos + oficinas	1	268,00	268,00	
	Hall de circulación vertical	2	16,50	33,00	
	Zona de Terapia Física	1	80,00	80,00	
	Salones de Terapia Gestal	3	35,50	106,50	
	Salones de Terapia Ocupacional	3	40,00	120,00	
	Biblioteca	1	170,00	170,00	
	Hall de circulación vertical	2	16,50	33,00	
	Estar de espera (Biblioteca)	1	50,00	50,00	
	S.U.M.	2	255,00	510,00	
	Taller de manualidades Tejido	3	75,00	225,00	
	Hall de circulación vertical	2	16,50	33,00	
	Espera + SSHH (SUM)	2	85,00	170,00	
	Taller de Cerámica	2	75,00	150,00	
	Taller de zapatería	2	75,00	150,00	
	Taller de Música	3	75,00	225,00	
	Espera + SSHH (SUM)	2	85,00	170,00	
	Taller de Cerámica	2	75,00	150,00	
Taller de zapatería	2	75,00	150,00		
Taller de Música	3	75,00	225,00		
Espera + SSHH (SUM)	2	85,00	170,00		
	Zona de Vivienda	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
7	Zona de ingreso y recepción	7	18,00	126,00	12,994
	Estar	32	40,00	1280,00	

	Estación de enfermería	10	40,00	400,00	
	Departamento Tipo 1	29	100,00	2900,00	
	Departamento Tipo 2	74	76,00	5624,00	
	Departamento Tipo 3	66	40,00	2640,00	
	Cuarto de basura	7	6,00	42,00	
TOTAL PARCIAL M2					25,622.5
MUROS (15)%					3843.38
TOTAL TECHADO M2					29,465.88

AREAS SIN TECHAR					
	Zona de Exteriores	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
7	Plaza de Ingreso	1	1500,00	1500,00	7500,00
	Plaza de Ingreso	1	600,00	600,00	
	Anfiteatro	1	1100,00	1100,00	
	Plaza - Boulevard	1	2500,00	2500,00	
	Plazoleta	1	600,00	600,00	
	Plazoleta	1	200,00	200,00	
	Patio Hundido	1	1000,00	1000,00	
8	Zona de Estacionamiento	N°	M2	PARCIAL M2	TOTAL PARCIAL M2
	Control y Valet Parking	2	10,00	20,00	1880.00
	Estacionamiento	155	12	1860	
TOTAL PARCIAL M2					9380.00
CIRCULACION Y CICLOVIAS (30%)					2814.00
TOTAL SIN TECHAR M2					12,194.00

CUADRO DE ÁREAS	
DESCRIPCION	PROYECTO
PRIMER NIVEL	10053.08 M ²
SEGUNDO NIVEL	5223.09 M ²
TERCER NIVEL	4829.99 M ²
CUARTO NIVEL	4829.99 M ²
QUINTO NIVEL	4829.99 M ²
TOTAL ÁREA TECHADA	29766.14 M ²
ÁREA LIBRE	31435.68 M ²
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	41488.76 M ²

4.3.2. Zonificación del Programa

Como se observa en las siguientes imágenes la distribución de las zonas que conforman el proyecto se hace ubicando lo más público hacia la esquina de la Av. Esmeralda y Av. De la Floresta y lo más privado hacia el Cuartel General del Ejército. Las zonas como la comercial, administrativa y difusión cultural se prestan a ser visitadas por Personas Mayores Adultas (PAM) Vecinas u otros miembros de la comunidad vecina por ello se ubican al frente respetando el retiro considerado por en el Pentagonito para área verde.

La zona de servicios se ubica sobre la Av. De La Floresta que es de mayor tráfico vehicular y es la indicada para la entrada de vehículos de servicio o carga que abastecerían el Centro, sin embargo se plantean tres zonas de estacionamiento: la primera se encuentra sobre la Av. De La Floresta y sirve a la zona comercial y zona de servicios generales, la segunda se ubica colindante con el Cuartel y tiene acceso por la avenida antes mencionada sirve a la zona de vivienda, específicamente a los PAM independientes, la tercera y última zona de estacionamiento se ubica también colindante con el Cuartel pero con acceso desde la Av. Esmeralda y sirve a las zona de difusión cultural, zona médica y visitantes de la zona de vivienda.

La zona médica que está orientada a prestar servicios gerontológicos se ubica cercana a la zona de residentes PAM frágiles, ya que es una zona de apoyo a la zona de vivienda y se encuentra cercana a un estacionamiento por motivos de alguna emergencia médica, también se plantea la posibilidad que sirva como plataforma para jornadas medicas a través de iniciativas estatales para la atención de PAM vecinos. Por otro lado la zona de vivienda se ubica y dispone creando patios o espacios recreativos, ubicando a los residentes PAM independientes hacia la Av. De la Floresta y a los residentes PAM frágiles hacia la zona médica o Av. La Esmeralda.



Ilustración 52: Distribución de Zonas en el Nivel 1. Fuente: Elaborado por autores.



Ilustración 53: Distribución de Zonas en el Nivel 2. Fuente: Elaborado por autores.



Ilustración 54: Distribución de Zonas en el Nivel 3. Fuente: Elaborado por autores.



Ilustración 55: Distribución de Zonas en el Nivel 4 y 5. Fuente: Elaborado por autores.

4.3.3. Relación entre áreas

Las zonas más extensas y significativas del proyecto es la zona de vivienda y la zona comercial por ello se explican a través de las siguientes graficas como se relacionan las áreas típicas que conforman dichas zonas.

La zona de vivienda se distribuye en bloques tipo que permiten que los recorridos no sean extensos dentro de las edificaciones. Dentro de dichos bloques se encuentra varios tipos de departamentos, unidades de vivienda o suites, estos espacios se encuentra distribuidos de forma que siempre guarden una relación visual y/o espacial con el patio recreativo o áreas verdes y estén cercanos a los estacionamientos. Adicionalmente las unidades de vivienda se encuentran apoyadas con áreas de atención médica primaria o tópicos y con espacios de estar techados asegurando la salud y bienestar de los residentes. Lo descrito puede apreciarse en las siguientes imágenes.

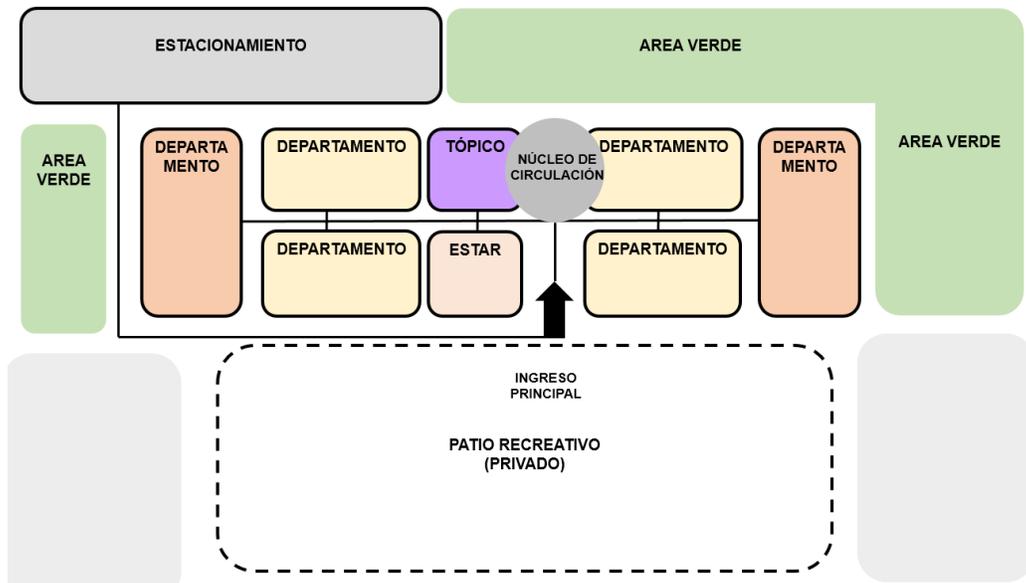


Ilustración 56: Relación de áreas en zona de vivienda. Fuente: Elaborado por autores

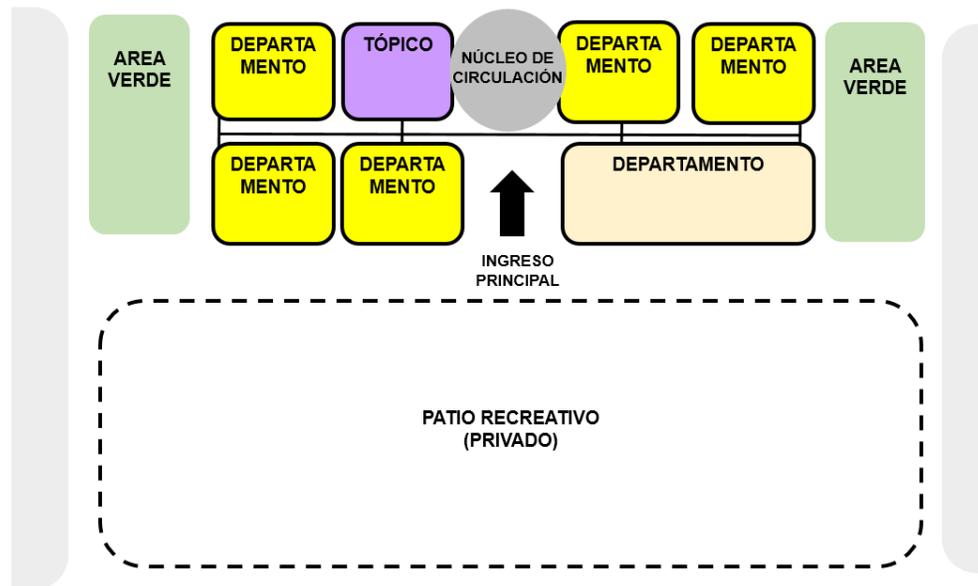


Ilustración 57: Relación de áreas en zona de vivienda. Fuente: Elaborado por autores

La zona comercial se presenta con un formato abierto donde los locales comerciales tienen acceso desde espacios públicos como la plaza de ingreso y el anfiteatro, guarda una relación visual con la calle y visual/espacial con los espacios públicos. Se maneja dos tipologías de locales donde se albergara un comercio de tipo vecinal que servirá de apoyo a la zona de vivienda del proyecto y a la zona residencial del contexto. La ubicación de dos núcleos de circulación pretenden recibir a los dos tipos de usuario principales el que viene desde el ingreso y el que viene desde las viviendas, para entender mejor la idea ver gráfico a continuación.

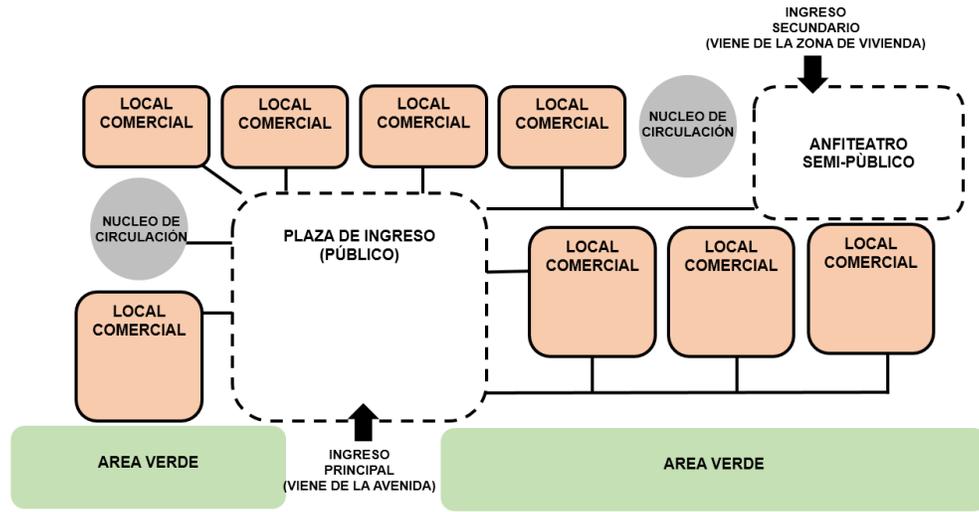


Ilustración 58: Relación de áreas en zona comercial. Fuente: Elaborado por autores

4.3.4. Los usuarios del proyecto

Este proyecto plantea ocho (08) tipos de usuarios que se clasifican en dos categorías los temporales y los permanentes. Los usuarios temporales son aquellos que hacen uso ocasional o esporádico de las zonas que conforman la propuesta, estos comprenden al comprador y a la Persona Mayor Adulta (PAM) visitante, ambos usuarios provienen de la comunidad que rodea el proyecto y su acceso es a la zona más pública del proyecto como se expresa en la siguientes imagen.

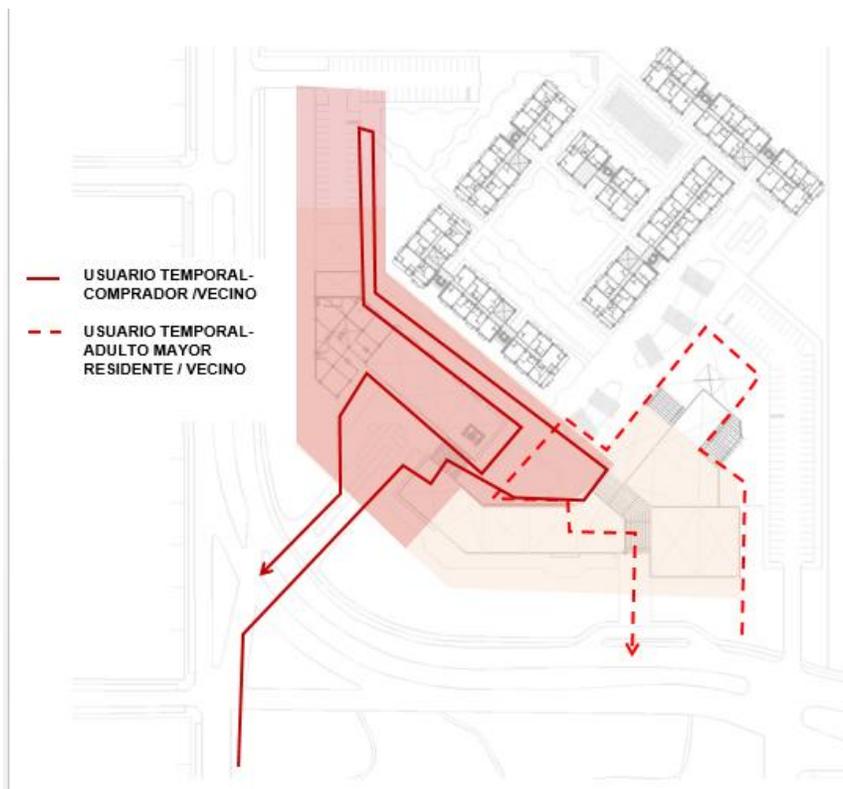


Ilustración 59: Flujos de los usuarios temporales. Fuente: Elaborado por autores

Por otro lado los usuarios permanentes son aquellos que hacen uso diario o constante de las zonas de las propuesta y existen dos tipologías: residentes y trabajadores, en el caso de los residentes recordemos que en capítulos anteriores se definió que esta propuesta va orientada a Personas Adultas Mayores (PAM) independientes y frágiles, estos últimos presentan alguna limitación o condición que lo hace necesitar asistencia para realizar ciertas tareas cotidiana o atención medica ocasional para su bienestar, por ello se plantea que las personas frágiles se ubiquen cercanas a los estacionamientos, zona médica y zona de difusión cultural, para evitar largas distancias. En cambio los residentes PAM Independientes hacen uso y recorren prácticamente todo el proyecto exceptuando las zonas de estacionamiento comercial y servicios generales, estos usuarios por su condición

activa pueden hacer uso de la mayoría de las zonas de la propuesta, la siguiente imagen explica lo descrito.

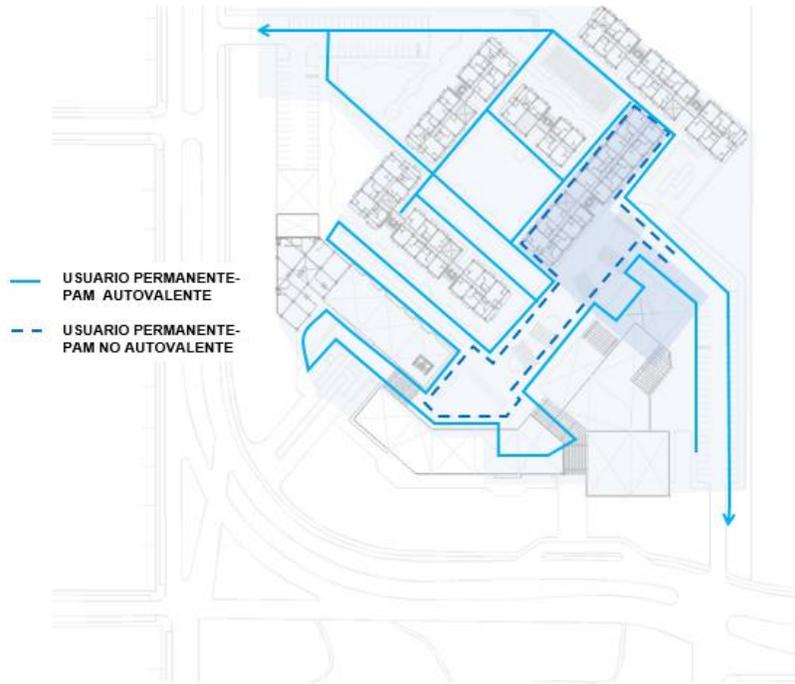


Ilustración 60: Flujos de los usuarios permanentes residentes. Fuente: Elaborado por autores

La segunda tipología de los usuarios permanentes la comprenden los trabajadores de la propuesta los cuales tienen zonas específicas, por ejemplo el trabajador administrativo debe usar principalmente la zona administrativa pero puede también acercarse a otras zonas como comercial, médica o difusión cultural. En cuanto al trabajador comercial o del comercio, su zona de trabajo es específicamente la zona comercial, o el personal médico se debe concentrar en la zona médica, es decir estos usuarios tienen acceso a zonas específicas del proyecto, exceptuando claro al trabajador de mantenimiento y seguridad, el cual a pesar de tener una zona definida para su trabajo, tiene que cumplir tareas a lo largo de todo el proyecto.

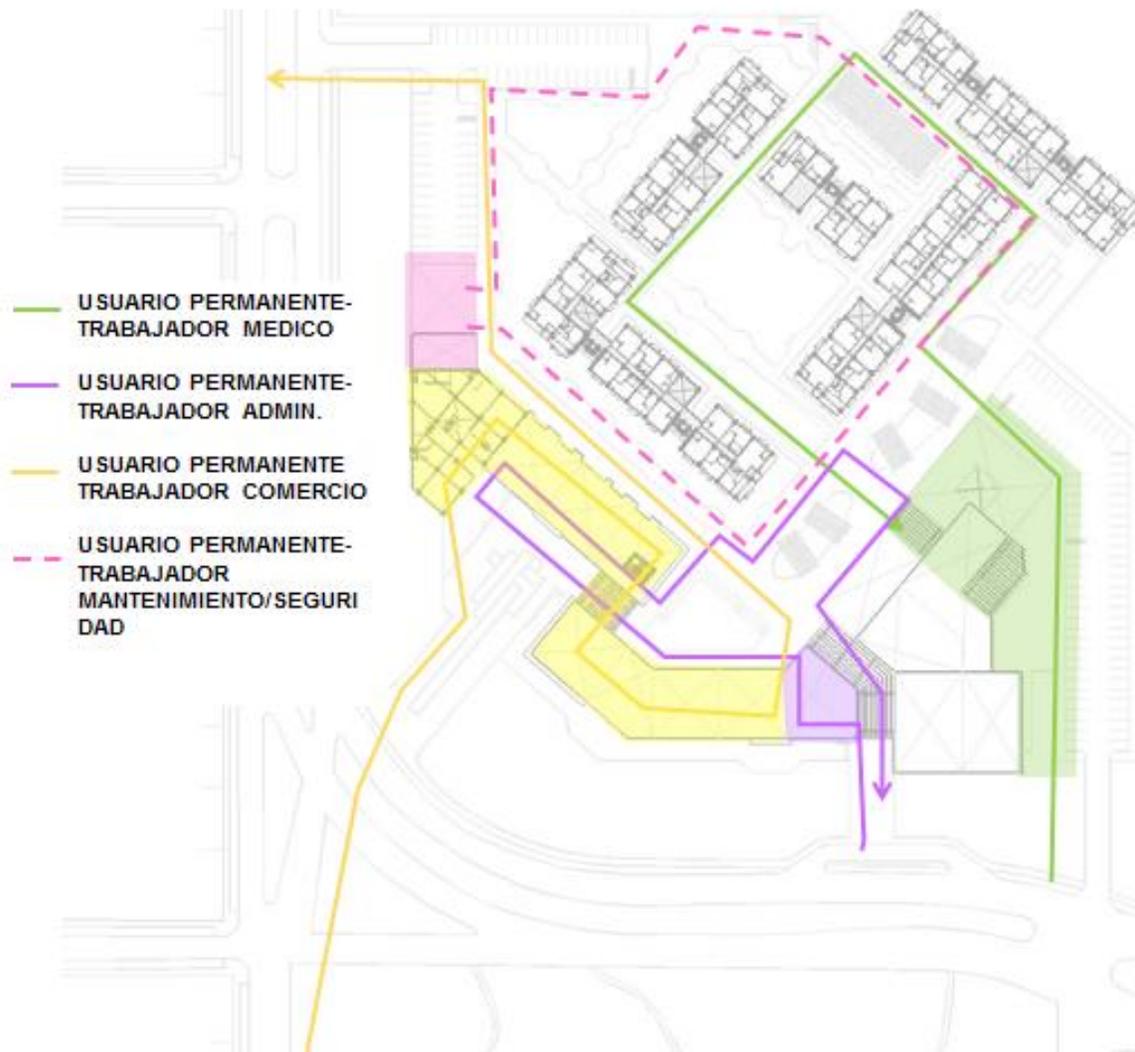


Ilustración 61: Flujos de los usuarios permanentes trabajadores. Fuente: Elaborado por autores

4.4. Propuesta Arquitectónica

La Propuesta resultante de este proyecto contempla dos edificaciones de uso comercial donde también se ubican los servicios generales y la administración general, una edificación de difusión cultural para el adulto mayor, otra edificación orientada a la atención médica gerontológica y cinco bloques de unidades de vivienda para el adulto mayor. Se aplican principios bioclimáticos y se utiliza como referencia el paisajismo que caracteriza el distrito para proponer áreas verdes disfrutables como plazas y patios.

En su materialidad esta propuesta contempla un sistema constructivo aporricado, columnas y vigas de concreto armado con acabado tarrajado y enlucido con pintura. Las losas de piso del primer piso son de concreto armado con el revestimiento según el ambiente, mientras que las losas de entepiso son aligeradas con ladrillos huecos con acabado tarrajados y enlucidos en su cara inferior con revestimiento según ambiente en su cara superior.

En sus espacios exteriores contempla acabados como: pavimento asfáltico, concreto frotachado, adoquín y concreto estampado. Su paisajismo se componen con especies como Molle, Palmera Real, Ponciana Real, Sauce Llorón, Tulipán Africano, Dracaena, Schefflera Enana, Siempre Viva y Césped Americano. En sus espacios interiores se plantean acabados de piso como: porcelanato, resvestimiento cerámico, cemento pulido, piso vinílico, madera laminada, en cuanto a las paredes se dejaran las enlucidas y pintadas según ambiente, exceptuando baños, cocina y cuartos de limpieza que deben llevar revestimiento cerámico. Las puertas se consideraron en su mayoría tipo batientes variando su material entre cristal templado incoloro, metal anticorrosivo y madera contraplacada. Las Ventanas son de perfilaría de aluminio con cristal templado incoloro.

LISTADO DE PLANOS

	Nombre	Lámina	Escala
1	Plano de Ubicación	U-01	Indicada
2	Plano Perimétrico y de Trazado	A-01	1/500
3	Plano de Plot-Plan	A-02	1/500
4	Planta General Nivel 1	A-03	1/500
5	Planta General Nivel 2	A-04	1/500
6	Planta General Nivel 3	A-05	1/500
7	Planta General Nivel 4	A-06	1/500
8	Planta General Nivel 5	A-07	1/500
9	Planta General Nivel Techos	A-08	1/500
10	Corte General A-A	A-09	1/500-1/200
11	Corte General B-B	A-10	1/500-1/200
12	Corte General C-C	A-11	1/500-1/200
13	Elevación General 1	A-12	1/500-1/200
14	Elevación General 2	A-13	1/500-1/200
15	Planta Sector Viviendas- Nivel 1 Planta Típica	A-14	1/200
16	Planta Sector Viviendas- Nivel 2 Planta Típica	A-15	1/200
17	Corte - Elevación Sector Viviendas A-A	A-16	1/100
18	Plano de Paisajismo	A-17	1/500
19	Cuadro de Acabados	CA-1	S/E
20	Detalle de Habitación Tipo 1	D-01	1/25
21	Detalle de Habitación Tipo 2 y Tipo 3	D-02	1/25
22	Detalle de SSHH Vestidores	D-03	1/50
23	Detalle de Circulación Vertical	D-04	1/25
24	Detalle de Muros Verdes	D-06	Indicada
25	Detalles Constructivos	D-06	Indicada
26	Detalle Puertas	D-07	1/20
27	Detalle de Ventanas	D-08	1/20
28	Estructuras Cimentación- Sector Viviendas- Nivel 1	E-01	1/250
29	Estructuras Encofrado- Sector Viviendas- Nivel 1	E-02	1/250
30	Inst. Eléctricas Alumbrado- Sector Viviendas- Nivel 1	IE-01	1/250
31	Inst. Eléctricas Tomacorrientes- Sector Viviendas- Nivel 1	IE-02	1/250
32	Inst. Sanitarias Red de Agua- Sector Viviendas- Nivel 1	IS-01	1/250
33	Inst. Sanitarias Red de Desagüe- Sector Viviendas- Nivel 1	IS-02	1/250
34	INDECI: Señalética y Evacuación- Sector Viviendas- Nivel 1	SE-01	1/250

4.5. Conclusiones Finales

Tanto en los demás países como en el nuestro, se han venido trabajando cada vez más en el desarrollo de la tecnología en la medicina, sin embargo, no es en la misma situación la que vive el tema de espacio de atención para el adulto mayor.

En la investigación se ha detectado que los adultos mayores enfrentan graves problemas de deterioro físico y/o mental por vivir en un ambiente no apto para sus necesidades, no son atendidos correctamente y además se suma al rechazo en la sociedad. El alejamiento del adulto mayor en parte se debe, a desinformación por parte de ellos y sus familiares sobre el proceso de envejecimiento y los cambios que traen tanto en temas de salud y fisiológicos. Por esa razón se planteó la creación de un centro que considerara lo necesario para que el adulto mayor se sienta cómodo donde vive, pueda ser activo, se interrelacione con la sociedad y en la comunidad donde vive. Este centro tiene como objetivo ofrecer un espacio integral para el adulto mayor, compuesto por siete zonas que ofrecen principalmente servicios de residencia, atención médica, información y sociabilización, la idea es que tanto residentes como visitantes tengan la oportunidad de compartir entre ellos y con sus familias

Con esta investigación se ha descubierto que envejecer no es necesariamente enfermar o estar inactivo, y es la salud la solvencia económica lo que afecta a la población de adultos mayores, lo que no les permite seguir siendo independiente o le genera dificultades en su relación familiar y social, entonces porque no ofrecerles espacios gratuitos para que puedan realizar actividades creativas u ocupacionales, donde puedan interactuar con otros adultos mayores donde compartan conferencias, talleres, juegos, paseos.

La idea es que los residentes ocupen su tiempo libre y desarrollen aficiones personales que los mantengan interesados en el mundo que los rodea, de esta manera se amplían sus vínculos con la vida contemporánea. Por todo lo anterior se considera que la Zona de Difusión Cultural es un aporte en la propuesta como

espacio de información y sociabilización para el Adulto mayor, considerando que la zona cultural fue creada por una necesidad, los Tambos I y II y centros para eventos del Adulto Mayor cercanos a la propuesta, no les da abasto para ellos y sus familiares.

A pesar del planteamiento anterior no significa que esta propuesta no considere la vivienda como una solución a un problema, de hecho uno de los mayores problemas del adulto mayor es el vivir en espacios no adecuados, en ocasiones sus viviendas al paso de los años van quedando vacías mientras los hijos se van, entonces los gastos en el mantenimiento de dicha vivienda son innecesarios y la persona se siente en un estado de soledad y aislamiento, para evitar esas situaciones se plantea el diseño de unidades de vivienda para personas mayores independiente y frágiles convivan en comunidad con la posibilidad de servicios de atención médica, espacios recreativos y la cercanía a un espacio comercial y cultural.

El Condominio para el Adulto Mayor en el Distrito de San Borja, es un nuevo formato para el Adulto que propone conjugar la iniciativa pública y privada buscando mejorar la oferta de espacios para los adultos mayores de Lima, sin importa su edad, ocupación o nivel socioeconómico la idea es considerar a la población mayor activa que desea seguir vivienda en comunidad para su salud y bienestar.

BIBLIOGRAFIA

Libros

- A.A.V.V. "Residential for the elderly. Geriátricos". Editorial Instituto Monsa de Ediciones. S.A. Barcelona, España. 2013. N° de páginas. 96.
- FARRELY, LORRAINE. "Desing for the Third Age". Editorial John Wiley & Sons, INC. USA. 2014. N° de páginas. 144.
- FEDDERSEN, E; LUDTKE, I. "Living for the Ederly. A Desing Manual". Editorial Birkhauser Verlag A.G. Alemania. 2014. N° de páginas. 250.

Publicaciones

- ARANIBAR, PAULA. "Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina". Publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). Santiago de Chile, Chile. 2001. pp. 11-38.
- CENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE DEMOGRAFÍA. "Los Adultos Mayores en América Latina: Datos e Indicadores". Publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). Santiago de Chile, Chile. 2002. pp. 9-21.
- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES. "Guía Básica Integral Para Personas Adultas Mayores en Centros Residenciales". Publicación del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Lima, Perú. 2012. pp. 2-23.

- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES. "Pautas y Recomendaciones para el funcionamiento de los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM)". Publicación del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Lima, Perú. 2009. pp. 4-17.
- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES. "PLANPAM 2013-2017: Plan Nacional Para las Personas Adultas Mayores". Publicación del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Lima, Perú. 2013. pp. 3-36.
- MINISTERIO DE SALUD; MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. "Políticas Saludables para Adultos Mayores en Los Municipios". Publicación de la Red de Municipios y Comunidades Saludable. Lima, Perú. 2004. pp. 9-57.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. "Reglamento Nacional de Edificaciones". Publicación de la Dirección Nacional de Urbanismo. Lima, Perú. 2006. pp. 115-121, 128-129, 143-145.
- MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA. "Plano de Zonificación de los usos de suelo del Distrito San Borja". Publicación de la Gerencia de Desarrollo de la Ciudad y Cooperativa Técnica. Lima, Perú. 2014. pp. 1.
- MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA. "Plano de Alturas de Edificación del Distrito San Borja". Publicación del Instituto Metropolitano de Planificación. Lima, Perú. 2007. pp. 1.

- MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA. “Reglamento de Edificaciones y Normas Complementarias de La Zonificación del Distrito de San Borja”. Publicación de la Municipalidad de San Borja. Lima, Perú. 2008. pp. 3-27.
- VERA, MARTHA. “Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia”. Publicación en la Revista Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2007. Pp. 284-290.

Tesis de Grado Consultadas

- BECERRA MELGAREJO ANGELA. “*Vivienda japonesa de la tercera edad en Calca Cuzco*”, TAU-T M1526O, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2006.
- CUBA ALVARADO CARLA ROCÍO, GONZALES COCHELLA RAFAEL. “*Casa de reposo para personas de la tercera edad en Cieneguilla*”, TAU-T C1824G, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2012.
- DIONNE ESPINOSA, MARIA FERNANDA. “*Centro de Recreación para Adultos Mayores*”, Universidad de las Américas. Puebla México, 2004. pp- 2-23.
- FULLER MORI, PRISCILLA STEPHANIE, TINOCO GONZALES ROSALI MIRIAM. “*Geriatría/hospedaje albergue tercera edad, centro integral de atención para el adulto mayor en Chaclacayo* TAU-T F649T, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2009.

- GALVEZ NIETO, ALEXANDER JUNIOS; PONCE CERNA, LUIS ALONSO. *Centro de atención integral y aprendizaje integracional para el adulto mayor*, TAU-T G1557P, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2007.
- HURTADO PEREZ, ROSSANA SOLEDAD; MAIQUE GRANDE, VANESSA AURORA. *Club Residencial Campestre para el Adulto Mayor en Chosica*, TAU-T H2008M, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2015.
- LOMBARDI BACIGALUPO, RAFFAELLA MARÍA, TORRES QUERZOLA ANA LUCIA *Taller para la tercera edad en la casa de ejercicios Sagrado Corazón de Jesús, Cercado de Lima*, TAU-T L1603T, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú, 2008.

Páginas Web visitadas

- PÁGINA WEB OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS DE PUEBLA. <http://www.udlap.mx/inicio.aspx> [Consulta: Mayo del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DE ARCADIA LUXURY RETIREMETN RESORT. <http://www.arcadia.pe/ aspx> [Consulta: Mayo del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DE BAMBOO SENIOR: Departamentos y Clínica especialidad en medicina del adulto mayor. <http://bambooseniors.com/> [Consulta: Mayo del 2015].

- PÁGINA WEB OFICIAL DE LA RESIDENCIA GERIATRICA SAN FRANCISCO DE ASIS. <http://www.geriatricoasis.com/> [Consulta: Mayo del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DE LA CASA DE REPOSO CHACARILLA. www.lifeg3.org/ [Consulta: Mayo del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL LA DE CASA DE REPOSO SISLEY. <http://casaderepososisley.com/> [Consulta: Mayo del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DE LA PLATAFORMA DE ARQUITECTURA ARCHDAILY. <http://www.archdaily.pe/pe/02-132203/residencia-para-mayores-en-mota-del-cuervo-cuenca-geed-arquitectos> [Consulta: Junio del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI), Sección Estadísticas, Índice Temático Población y Vivienda. <http://www.inei.gob.pe/> [Consulta: Septiembre del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Sección Servicios, Su Salud es Primero: Adulto Mayor. <http://www.minsa.gob.pe/> [Consulta: Junio del 2015].
- PÁGINA WEB OFICIAL DEL MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES DEL PERÚ. Sección Programas Nacionales y Sección Servicios. <http://www.mimp.gob.pe/> [Consulta: Junio del 2015].

- PÁGINA WEB OFICIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA. Sección Documentos y Sección Programas. <http://www.munisanborja.gob.pe/> [Consulta: Julio del 2015].
- PÁGINA WEB DE LA REVISTA ANALES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. <http://www.scielo.org.pe/revistas/afm/eaboutj.htm> [Consulta: Mayo del 2015].

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Esquema metodológico. Fuente: Elaborador por autores.	16
Ilustración 2: Personas Adultas Mayores en un Centro de Atención Residencial. Fuente: Página Web Oficial del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.....	22
Ilustración 3: Plan para Personas Adultas Mayores. Fuente: Página Web Oficial del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.....	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 4. Contextualismo en la Arquitectura. Fuente: Elaborado por autores.	35
Ilustración 5. Arquitectura Bioclimática. Fuente: Elaborado por autores.	36
Ilustración 6. Ancho de corredores y escaleras para viviendas. Fuente: Norma A.020 del RNE Ilustrado por el CAP.....	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 7. Necesidad de Ascensor. Fuente: Norma A.020 del RNE Ilustrado por el CAP.	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 8. Disposición idónea de áreas, servicios y estacionamientos comunes. Fuente: Norma A.020 del RNE Ilustrado por el CAP.....	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 9. Altura Máxima. Fuente: Norma A.020 del RNE Ilustrado por el CAP.	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 10: Ubicación y fotos la Casa de Reposo Chacarilla Life G3. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	46
Ilustración 11: Ubicación y fotos la Residencia Geriátrica San Francisco de Asis. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	47

Ilustración 12: Ubicación y fotos de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	48
Ilustración 13: Habitaciones de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.	49
Ilustración 14: Comedor y Sala de Estar de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.	50
Ilustración 15: Patio y Área Social de la Casa de Reposo Sisley. Fuente: Página Web Oficial de la Casa de Reposo Sisley.	50
Ilustración 16: Ubicación y fotos de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	52
Ilustración 17: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.	53
Ilustración 18: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.	53
Ilustración 19: Departamentos Tipo de los Residenciales Bamboo I y II. Fuente: Página Web Oficial de Bamboo Seniors.	54
Ilustración 20: Ubicación y fotos de Arcadia. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	55
Ilustración 21: Suites de Arcadia. Fuente: Página Web Oficial de Arcadia.	56
Ilustración 22: Capilla y Piscina Templada. Fuente: Página Web Oficial de Arcadia.	57
Ilustración 23: Ubicación y fotos de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Elaborado por autores con imágenes de la Página Web Oficial Google Maps.	58
Ilustración 24: Interiores de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Página Web Oficial de Archdaily.	58
Ilustración 25: Exteriores de la Residencia para Personas Mayores y Centro de Día en Mota del Cuervo. Fuente: Página Web Oficial de Archdaily.	60
Ilustración 26: Localización y ubicación del Distrito San Borja. Fuente: Elaborado por autores.	67
Ilustración 27: Evolución Histórica del Distrito San Borja. Fuente: Elaborado por autores.	Error!
Bookmark not defined.	
Ilustración 28: Temperatura Media, Máxima y Mínima Mensual. Fuente: Estación Meteorológica Las Palmas.	68

Ilustración 29: Precipitación mensual. Fuente: Estación Meteorológica Las Palmas.	69
Ilustración 30. Porcentaje de población según sexo en San Borja. Fuente:	72
Ilustración 31: Porcentaje de población según edades en San Borja.	73
Ilustración 32. Nivel Educativo de la población de San Borja.	75
Ilustración 33: Museo de la Nación. Fuente: Elaborado por autores.	74
Ilustración 34. Estratificación socio-económica en San Borja. Fuente: Elaborado por autores.	76
Ilustración 35: Cuartel General del Ejército (Pentagonito). Fuente: Elaborador por autores.	79
Ilustración 36: Torres de Limatambo en San Borja.	80
Ilustración 37: Circuito Deportivo en el Pentagonito.....	80
Ilustración 38: Ubicación del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.	84
Ilustración 39: Dimensiones del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.	85
Ilustración 40: Fotos del lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.	86
Ilustración 41: Av. De la Floresta. Fuente: Elaborado por autores.	87
Ilustración 42: Accesos al lote seleccionado. Fuente: Elaborado por autores.....	87
Ilustración 43: Av. Esmeralda. Fuente: Elaborado por autores.	88
Ilustración 44: Zonificación del sector donde se encuentra el lote seleccionado.	88
Ilustración 45: Alturas normativas del sector donde se encuentra el lote seleccionado. Fuente: Página Web Oficial de la Municipalidad de San Borja.....	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 46: Emplazamiento para el debido acondicionamiento ambiental.	91
Ilustración 47: Estrategia Bioclimática de Agua y Viento en la propuesta.....	92
Ilustración 48: Estrategia Bioclimática de Vegetación Alta y Viento en la propuesta.	92
Ilustración 49: Estrategia Bioclimática de Muros Verdes en la propuesta.	93
Ilustración 50: Esquema Funcional de la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.	94
Ilustración 51: Esquema Estructural de la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.	95
Ilustración 52: Volumetría en la propuesta. Fuente: Elaborado por autores.	96
Ilustración 53: La propuesta en el paisaje urbano. Fuente: Elaborado por autores.	97
Ilustración 54: Distribución de Zonas en el Nivel 1. Fuente: Elaborado por autores.....	106
Ilustración 55: Distribución de Zonas en el Nivel 2. Fuente: Elaborado por autores.....	106
Ilustración 56: Distribución de Zonas en el Nivel 3. Fuente: Elaborado por autores.....	107
Ilustración 57: Distribución de Zonas en el Nivel 4 y 5. Fuente: Elaborado por autores.	107
Ilustración 58: Relación de áreas en zona de vivienda. Fuente: Elaborado por autores	108

Ilustración 59: Relación de áreas en zona de vivienda. Fuente: Elaborado por autores	109
Ilustración 60: Relación de áreas en zona comercial. Fuente: Elaborado por autores.....	110
Ilustración 61: Flujos de los usuarios temporales. Fuente: Elaborado por autores.....	111
Ilustración 62: Flujos de los usuarios permanentes residentes. Fuente: Elaborado por autores...	112
Ilustración 63: Flujos de los usuarios permanentes trabajadores. Fuente: Elaborado por autores	113
Ilustración 64: Vista panorámica del condominio. Fuente: Elaborado por autores.....	140
Ilustración 65: Vista panorámica del condominio2.Fuente: Elaborado por autores.....	140
Ilustración 66: Vista muro verde del centro comercial. Fuente: Elaborado por autores.....	141
Ilustración 67: Vista de espacio de descanso. Fuente: Elaborado por autores.....	141
Ilustración 68: Vista del ingreso principal, área comercial. Fuente: Elaborado por autores.....	142
Ilustración 69: Vista área de descanso y horticultura. Fuente: Elaborado por autores.....	142

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población Económicamente Activa en San Borja. Fuente: Censo de Población de 1993, INEI.	77
Tabla 2: Rama de Actividad de la Población Ocupada. Fuente: Censo de Población de 1993, INEI.	77
Tabla 3: Datos de Ubicación del Lote Seleccionado. Fuente. Elaborado por autores.	84
Tabla 4: Dimensiones del Lote Seleccionado. Fuente. Elaborado por autores.....	85
Tabla 5: Cuadro Normativo para el Lote Seleccionado. Fuente: Elaborado por autores en base al	90

ANEXOS



Ilustración 64: Vista panorámica del condominio: Elaborado por autores



Ilustración 65: Vista panorámica del condominio 2: Elaborado por autores.



Ilustración 66: Vista muro verde del Centro Comercial: Elaborado por autores.



Ilustración 67: Vista de espacios de descanso: Elaborado por autores.



Ilustración 68: Vista del ingreso principal área comercial.: Elaborado por autores.



Ilustración 69: Vista de espacios de descanso y horticultura: Elaborado por autores.