



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DIURNO Y RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR EN
JESÚS MARÍA**

TESIS

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR

CARRILLO SOTOMAYOR MARIANELLA

LIMA - PERÚ

2013

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a la memoria
de la mejor hija, esposa, madre y
abuela que alguien haya podido tener.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPÍTULO I. GENERALIDADES	
1.1 Tema	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificaciones	4
1.5 Alcances y limitaciones	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Aspectos generales	7
2.2 Arquitectura Moderna	9
2.3 Marco referencial	23
CAPÍTULO III. CRITERIOS GENERALES DE LA PROPUESTA	36
3.1 El adulto mayor	37
3.2 Elección del distrito	49
3.3 Elección del terreno	58
3.4 Consideraciones de diseño	63
3.5 Conclusiones	84
CAPÍTULO IV. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	79
4.1 Toma de partido	80
4.2 Organigrama Funcional	82
4.3 Proyecto	83
4.4 Planimetría	84
4.5 Vistas 3D	114
4.6 Aportes	118

CONCLUSIONES	119
RECOMENDACIONES	120
FUENTES DE INFORMACIÓN	121
ANEXOS	123

RESUMEN

El presente trabajo plantea como objetivo principal el desarrollo proyectual de un centro dirigido al adulto mayor que cubra sus necesidades básicas tales como hospedaje, alimentación recreación y salud. El proyecto se trabajó de acuerdo con las premisas teóricas de la Arquitectura Moderna, del período comprendido entre los años 1920 – 1950, las que confirman su vigencia en el contexto contemporáneo.

La investigación comprende también el estudio de las características psicofísicas del usuario que marcarán la pauta del programa, áreas y zonificación en el diseño del proyecto. Además, el entorno juega un rol importante para la configuración de las premisas del diseño en el cual, la integración entre lo público y privado constituyan un nuevo espacio dentro del contexto urbano en el cual se inserta el proyecto.

ABSTRACT

This thesis presents the main objective for the projected development of a center for the elderly, to cover their basic needs such as housing, food, recreation and health. The project worked on the theoretical premises of modern architecture confirming its relevance in the contemporary context.

The research also includes the study of the physical characteristics of the user, which will guide the program, areas and zoning in the project design. In addition, the environment plays an important role in shaping the design premises, in which, the integration between the public and private sectors provide a new space within the urban context in which the project is inserted.

INTRODUCCIÓN

Esta es la Memoria de Trabajo Profesional de fin de carrera, del proyecto que busca generar espacios arquitectónicos óptimos para el desarrollo de las actividades del adulto mayor en un *Centro diurno y de residencia en Jesús María*.

Las motivaciones que han llevado a su elaboración se basan en el constante crecimiento de la población adulta mayor en las últimas décadas y a la carencia de instituciones dirigidas a este grupo poblacional. Además de la preocupación frente a la presencia de barreras arquitectónicas que imposibilitan el libre desplazamiento del adulto mayor, dentro y fuera del contexto urbano.

Dicho interés conllevará al análisis de los principios de la Arquitectura Moderna, validando aquellas características a partir de las cuales se pueda generar una arquitectura que ofrezca espacios claros, fluidos e integrando el interior con el exterior, enfocándose principalmente en resolver los requerimientos particulares del adulto mayor.

Para profundizar este análisis, se hace necesario resaltar el trabajo de los pioneros de la Arquitectura Moderna: Le Corbusier, Mies Van der Rohe y Gropius, quienes marcarían la pauta y postura de aquellos conceptos universales que siguen vigentes en la actualidad y que son la base a seguir de muchos arquitectos contemporáneos de talla mundial.

Por tal razón, la ubicación del proyecto deberá situarse en una zona con fuerte influencia de Arquitectura Moderna y además albergar a un gran porcentaje de población adulta mayor, premisas que serán la clave para la elección del distrito.

En conclusión, basándose en los principios de la Arquitectura Moderna, tales como planta libre, regularidad estructural, ausencia de decoración, etc.; el proyecto *Centro diurno y de residencia en Jesús María*, deberá proponer espacios amplios, flexibles, transparentes, con accesibilidades fluidas e integradas de manera formal y espacial con su entorno urbano, enfocado a satisfacer las necesidades básicas del adulto mayor.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Tema

El proyecto *Centro diurno y de residencia para el adulto mayor en Jesús María* propone buscar una solución arquitectónica ante la problemática que afronta el adulto mayor en la actualidad, frente a la carencia de adecuada infraestructura y la presencia de barreras arquitectónicas que dificultan el libre desplazamiento de los adultos mayores dentro y fuera de las edificaciones.

El diseño apunta hacia la integración de una edificación de carácter privado con los espacios públicos de la zona, en este caso, en particular dos parques, proponiendo un subespacio que logre dicha interconexión entre lo público y privado.

El edificio deberá contar con los espacios adecuados orientados a satisfacer las necesidades básicas del usuario tales como hospedaje,

alimentación, salud y recreación; y contemplar como parte de la programación del proyecto: habitaciones, aulas – taller, salas de estar, comedor, consultorios, etc.

1.2 Planteamiento del problema

En el Perú, a finales del siglo XX, debido al descenso de la tasa de natalidad y el incremento de la esperanza de vida, se logra identificar una tendencia demográfica, donde se incrementa el porcentaje de la población adulta mayor¹ [Ver anexo 1], surge la preocupación por la escasez de infraestructura dirigida a este sector poblacional² [Ver anexo 2], que en el futuro generaría problemas por la demanda de dichas instituciones.

A nivel arquitectónico se comenta lo siguiente: “Es a todas luces evidente que la ciudad, tal como hoy la conocemos, representa un escenario de obstáculos y barreras espaciales para el anciano”. (Frank, Eduardo: 119)

Si bien es cierto la ciudad presenta una serie de obstáculos y dificultades, el diseño deberá orientarse a privilegiar ese espacio con todos los elementos que puedan pensarse en un sentido positivo que provean de respuestas a los diferentes problemas para las veredas, mobiliario urbano, espacio de acceso a medios de transporte y también todas las formas de entrada y recorrido de los espacios públicos.

Por consiguiente, “[...] no puede pensarse una respuesta geriátrica que no contemple una articulación mayor con la ciudad y, por lo mismo, que no hay arquitectura geriátrica posible sin un programa de racionalización general de la escena urbana”. (Frank, Eduardo: 122)

En consecuencia, teniendo un enfoque general de la problemática existente relacionada con el adulto mayor, que cada año se incrementa este

¹ Según cifras del INEI hasta el año 2002 la población adulta mayor era de 1 millón 978 mil 382 personas, equivalente al 7.2% de la población total del país, de acuerdo al último censo del 2007, la población adulta mayor alcanza los 2 millones 495 mil 866 de personas, lo que representa el 9,10% del total de peruanos.

² En el Perú solo existen diecinueve hogares de atención a personas de la tercera edad de las sociedades de Beneficencia Pública y juntas de participación social; atendiendo un total de 1139 adultos mayores en todo el país. Cabe mencionar que dichas edificaciones son adaptadas para su uso como albergues dirigidos al adulto mayor.

grupo poblacional y ante la carencia de infraestructura y adecuados espacios urbanos, se generará un proyecto que plantea enfrentar estos obstáculos y barreras espaciales, y por el contrario se debe generar un espacio acorde con las necesidades y limitaciones del adulto mayor, buscando, a su vez, la integración de la edificación con el entorno.

De la problemática por la falta de adecuada infraestructura para el cuidado del adulto mayor, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo lograr un diseño donde no existan barreras arquitectónicas para el adulto mayor?
- ¿Cómo diseñar un espacio arquitectónico donde se logre diferentes sensaciones espaciales en su recorrido?
- ¿Cómo plantear un proyecto de arquitectura que vincule dos espacios públicos?

1.3 Objetivos

- a) Lograr un diseño donde no existan barreras arquitectónicas para el adulto mayor que pueda desplazarse con total libertad, teniendo en cuenta las dimensiones adecuadas para los pasadizos y puertas, evitar los desniveles y de ser el caso, proveer de adecuadas circulaciones verticales, teniendo en cuenta el radio de giro de las sillas de ruedas, etc.
- b) Diseñar un espacio arquitectónico donde el juego entre la espacialidad, texturas y proporciones logre diferentes sensaciones para el usuario dentro y fuera de la edificación.
- c) Plantear un proyecto arquitectónico de orden privado, en que a través de un espacio público propuesto, permita la interconexión formal y visual de dos espacios urbanos, superando el concepto que tienen los edificios actualmente, que no logran vincularse con su entorno inmediato.

1.4 Justificación

- Debido al crecimiento poblacional de adultos mayores, y ante la falta de suficiente cupo en las instituciones públicas y/o privadas que se encargan de albergar a esta población, se hace necesario plantear este tipo de proyectos dirigidos al adulto mayor para contribuir con un sector de la población que no está siendo adecuadamente atendido en los últimos treinta años.
- La existencia de barreras arquitectónicas para el adulto mayor, tanto dentro como fuera del hogar, refuerza la idea de exclusión del adulto mayor dentro de la sociedad, obligándolo a limitarse dentro de su desenvolvimiento normal.

1.5 Alcances y limitaciones

- El propósito de la presente memoria busca rescatar algunos conceptos puntuales de la Arquitectura Moderna, referidas al período 1920 – 1950, específicamente de los arquitectos Le Corbusier, Mies Van Der Rohe y Gropius, por tanto, no es propósito crear una nueva teoría arquitectónica.
- Si bien se estudiarán los principios de la Arquitectura Moderna, esta investigación solo hará mención de las características arquitectónicas generales de este movimiento, tales como planta libre, regularidad estructural, horizontalidad, arquitectura como volumen, ausencia de elementos decorativos.
- En cuanto al usuario, el trabajo realizará un análisis enfocado a las actividades que realiza, dando como resultado un programa con lo mínimo necesario para desarrollar un proyecto de arquitectura.
- Se propondrá un proyecto arquitectónico que busque la relación de “edificio – ciudad” a través de integración espacial, mas no será un proyecto a nivel urbano.

- El estudio de centros análogos al proyecto, se dio a través de visitas, para los que se encuentran dentro de Lima Metropolitana y para los del exterior, a través de fuentes bibliográficas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Una postura crítica frente al desarrollo de modelos arquitectónicos contemporáneos ante la vigencia de la Arquitectura Moderna, constituye la base analítica que fundamenta esta investigación, y cuyo argumento principal se centra en torno a las teorías y conceptos bases de la Arquitectura Moderna comprendidos entre los años 1920 – 1950.

Para ordenar la exposición del marco teórico, se han establecido como punto de partida aquellos aspectos generales que muestran el panorama actual de la arquitectura, para luego verificar y analizar aquellos conceptos bases de la Arquitectura Moderna, que marcarán las premisas de diseño para el proyecto.

Es así, como este último punto nos lleva al análisis de las obras de los pioneros de la Arquitectura Moderna: Le Corbuiser, Mies Van Der Rohe, Gropius, y posteriormente a identificar la influencia que tuvieron, a nivel internacional, no solo en su época, sino en la actualidad, que dio paso al

estudio de proyectos referenciales y bajo estos conceptos de Arquitectura Moderna, sirvan de aporte al proyecto.

2.1 Aspectos generales

Partiendo de un análisis hacia la concepción de la arquitectura contemporánea en que la existencia de diversos movimientos arquitectónicos reflejados en la ciudad, son el resultado de lo que Koolhaas denominó como “El espacio basura”.

A partir de esta denominación, característica de la ciudad contemporánea, Koolhaas señala que “El ‘espacio basura’ es la suma total de nuestro éxito actual; [...] conforme al nuevo evangelio de la fealdad, hay más ‘espacio basura’ en construcción en el siglo XXI que lo que ha sobrevivido del siglo XX”, (Koolhaas, Rem; Espacio Basura: 7) confirmando la existencia de abundantes tipos de construcciones de baja calidad que surge a partir de la globalización que son meros artificios tecnológicos, que dejan de lado valores esenciales de la arquitectura.

Producto de toda esta confusión arquitectónica donde, como bien lo menciona Zumthor, “Todo se mezcla con todo [...]” (Zumthor, Peter: 16) “La ciudad no es más que un teatro colectivo donde sucede “cualquier cosa”: no queda más un “cualquier cosa” colectivo [...]”³, es decir, se genera un caos en la ciudad que oculta la verdadera arquitectura que ya nadie consigue verla.

Es así como confirmamos el panorama actual de la arquitectura, tal como lo menciona Pallasmaa: “La arquitectura contemporánea que se hace pasar por la vanguardia se preocupa más por el propio discurso arquitectónico (enfoque formal) que en dar respuesta a las cuestiones humanas existenciales” (Pallasmaa, Juhani: 32,33), entendiéndose como cuestiones humanas existenciales a aquellas comprometidas con la funcionalidad, sensaciones de la persona que habitaría el objeto arquitectónico y de la relación de este con su entorno.

³ KOOLHAAS, Rem. El problema de la gran dimensión. 1994. *En* S, M, L, XL. The Monacelli Press, 1996. Biblioteca de textos Tomo 5. Pág. 10.

En líneas generales, la arquitectura ha perdido su sentido básico, ya no se usa para satisfacer las necesidades del hombre, sino para opacar a otra, para ensimismarse y carece de los principios que la originaron.

Así es como lo afirma Norberg-Schulz: “La ciudad actual; cada vez más se compone de edificios empresariales de un tamaño inmenso que son independientes unos de otros desde el punto de vista arquitectónico, lo que falta es el sentido de la totalidad; cada edificio se señala únicamente a sí mismo y no está relacionado con sus vecinos, ni formal ni espacialmente” (Norberg-Schulz, Christian: 183), dándonos a entender que cada obra arquitectónica se envuelve en sí misma como un ente autista dentro del entorno que lo rodea, sin generar espacios para la ciudad.

Ante todo esto nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Qué es la arquitectura?

Según la definición que presenta Norberg-Schulz: “La arquitectura es algo más que el arte de la organización espacial. Sin duda una propiedad básica de cualquier obra de arquitectura es ofrecer un ‘espacio’ que permita que la vida ‘ocurra’. Pero este espacio ha de hacerse realidad mediante ‘formas construidas’ para convertirse en un ‘lugar’. El lugar es una parte esencial de la existencia del hombre, y es tarea de la arquitectura ofrecer lugares adecuados para la vida humana” (Norberg-Schulz, Christian: 33).

A partir de esto, se entiende que la base fundamental de la arquitectura radica en el ‘espacio’ y la ‘forma’, donde el espacio se relaciona con el hombre y su entorno, mientras que la forma con la identificación de la forma construida dentro de este entorno.

Es así como la arquitectura que se proyecte en el “Centro Diurno y de Residencia para el adulto mayor”, deberá responder a factores arquitectónicos de espacio y forma que se interrelacionen a su entorno, rescatando aquella arquitectura que responda a estas características y no aquellas que se pusieron de manifiesto en estos últimos años a partir de la segunda mitad del siglo XX en adelante.

2.2 Arquitectura Moderna

Al iniciarse este capítulo, surge la siguiente interrogante:

¿Por qué elegir la Arquitectura Moderna como base teórica y fundamental para plantear un proyecto arquitectónico en la actualidad?, si el hombre, como habitante del espacio arquitectónico, es la base para la elaboración del proyecto, ¿por qué reincidir en el uso de elementos formales ambiguos como base para el diseño en la actualidad?

Estas preguntas conllevan a plasmar desde el punto de vista de diversos autores aquellas respuestas que reafirman la validez y como mejor opción de parámetros arquitectónicos, a aquella arquitectura desarrollada en los inicios del siglo XX, conocida como Arquitectura Moderna.

“No se ha encontrado aún un nombre mejor que el de ‘moderna’ para lo que ha venido a ser la arquitectura característica del siglo XX en todo el mundo occidental, e incluso más allá de sus fronteras [...] Otros adjetivos como ‘racional’, ‘funcional’, ‘internacional’, u ‘orgánica’ tienen todos la desventaja de ser más vagos o más tendenciosos” (Hitchcock, Henry-Russell: 563).

Según Norberg-Schulz la arquitectura ha pasado por toda una serie de etapas difíciles, “La corriente posmoderna que parecía prometedora y llena de vitalidad, pero enseguida se desvaneció[...]” (Norberg-Schulz, Christian: 14), así como las diversas corrientes que la sucedieron, “Así pues, en los comienzos del nuevo siglo nos hemos quedado con las manos vacías, o más bien, hemos de reconsiderar lo que ha sido la única corriente válida del siglo XX: la arquitectura moderna” (Norberg-Schulz, Christian: 15), reconfirmando la validez de estos principios en la actualidad.

De Helio Piñón, recogemos una opinión muy similar a la anterior, él pone de manifiesto que “los actuales edificios emblemáticos son una muestra de la decadencia absoluta en que está la arquitectura” ⁴, según sus propias

⁴ “La arquitectura de calidad siempre ha sido sustentable”. Miércoles 29 de abril del 2009. En: Diario la Nación. [en línea] <<http://www.lanacion.com.ar/1122805-helio-pinon-la-arquitectura-de-calidad-siempre-ha-sido-sustentable>> [acceso: octubre 2011]

palabras “[...] los arquitectos abandonaron los principios de la visualidad moderna, atraídos por las promesas de organicismos, realismos e historicismos de diversa índole. Así, el objetivo de producir imágenes suplantó al de construir formas; el empeño en proponer apariencias reemplazó al compromiso de construir estructuras visualmente ordenadas” (Piñón, Helio; Curso básico de proyectos: 6).

El intento por descubrir estas nuevas formas, o simplemente el hecho de negar aquella arquitectura precedente, tratando de buscar nuevas soluciones para cada problema pensando ir a la vanguardia, no fue más que una equivocación, puesto que son pocos los problemas arquitectónicos para los cuales no hayan sido halladas con anterioridad soluciones válidas.

“Al abandonar la tradición moderna en los ’50 se cometió un acto suicida. Si el clasicismo, anterior a la modernidad, había durado 450 años, quién podía pensar que la revolución más grande de toda la historia de la arquitectura, podría durar solo 20? En los años sesenta se llegó a la conclusión que se debía pasar a otra cosa, y desde entonces, he contado catorce intentos de sustituir la arquitectura moderna por pequeñas doctrinillas, conjeturas, que han durado 6 o 7 años cada una. Pero hoy hemos vuelto a interesarnos en ella.”⁵

Por lo tanto, se cree la necesidad de abordar este tema, en el cual la Arquitectura Moderna, sea la base de los fundamentos teóricos para abordar el diseño de una edificación contemporánea dirigida al adulto mayor.

2.2.1 Periodos de la Arquitectura Moderna

Si bien hemos hablado que en los últimos años existieron nuevas bases teóricas, también se confirmó que la Arquitectura Moderna aún sigue vigente desde el punto de vista de diversos autores, reafirmando en que sus conceptos bases podrían ser aplicados en proyectos contemporáneos.

Hablar de Arquitectura Moderna, implica hablar de un periodo que comenzó a inicios del siglo XX y que fue perdiendo notoriedad a partir de los

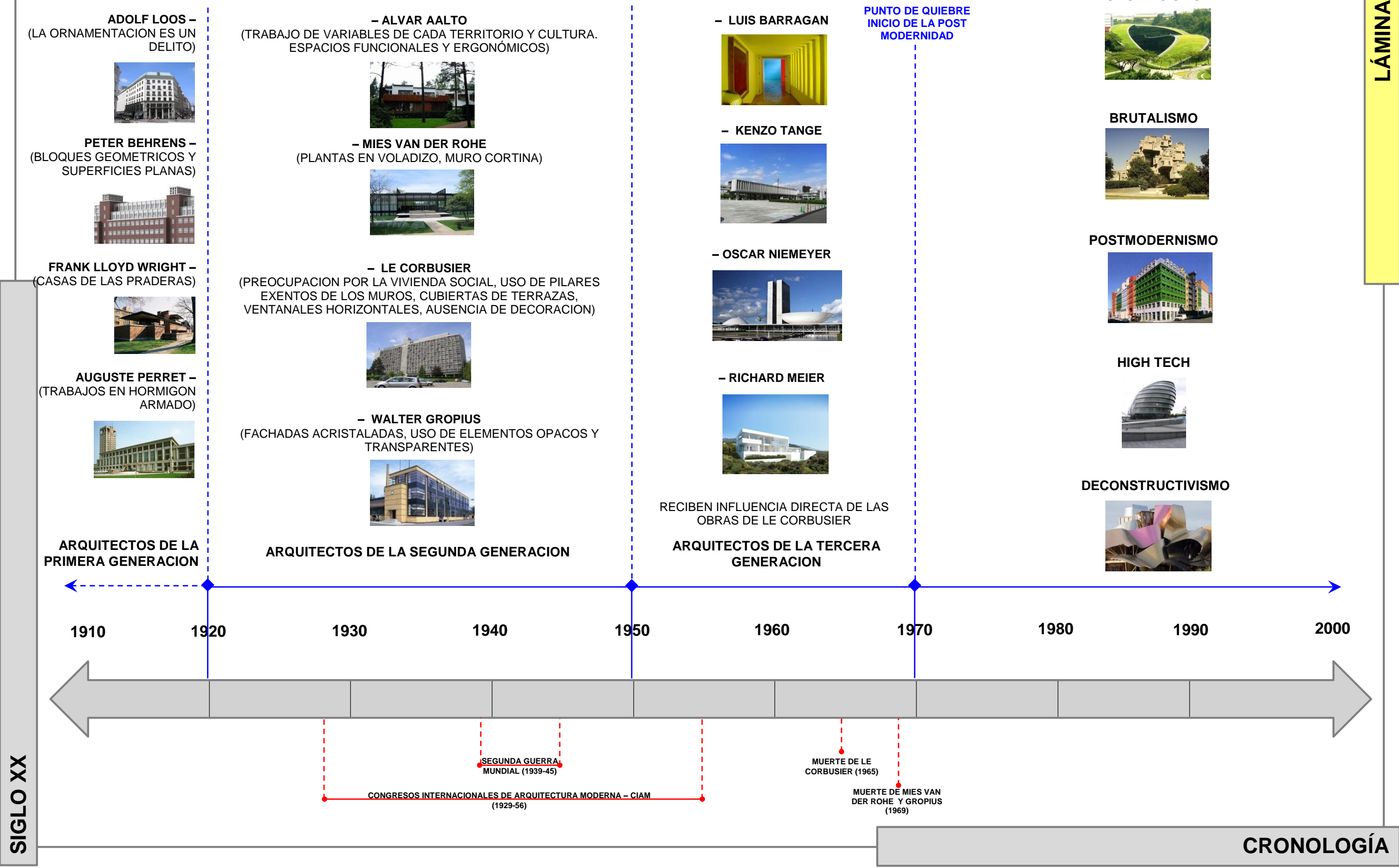
⁵ “La arquitectura de calidad siempre ha sido sustentable”. Ibid.

años setenta, con la muerte de los grandes maestros: Le Corbusier (1967), Gropius y Mies (1969) y con la aparición de nuevas formas de concebir la arquitectura.

Para el desarrollo de esta memoria delimitaremos nuestro universo y enfocaremos el estudio de la Arquitectura Moderna, al periodo comprendido entre los años 1920 y 1950, basándonos específicamente en los denominados arquitectos de la segunda generación (Hitchcock, Henry-Russell: 517) (Le Corbusier, Gropius y Mies), de los cuales rescataremos sus pensamientos, teorías y elementos que servirán de parámetros bases para elaboración del proyecto “Centro Diurno y de Residencia para el adulto mayor”. [Ver lámina 1]

PERÍODOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA

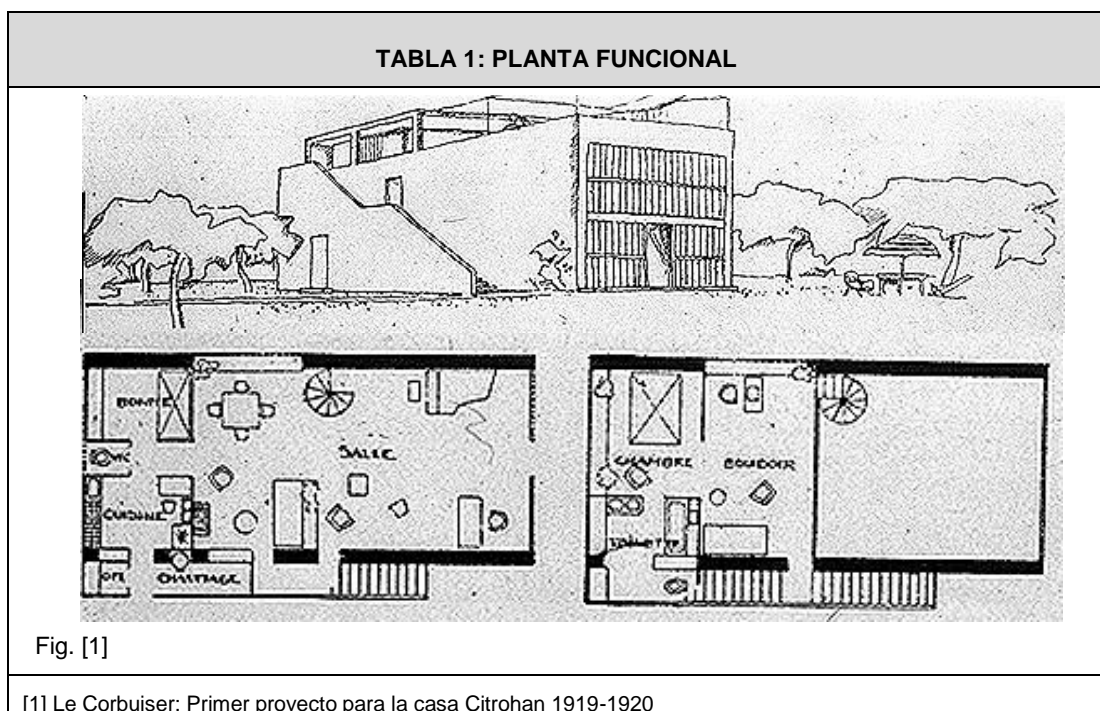
LÁMINA 01



2.2.2 Teorías y conceptos bases

Basándonos en los orígenes teóricos del período seleccionado, se presentan algunos de los principios básicos de la Arquitectura Moderna, característicos en el común de los proyectos de esta época los que serán los que marcarán la pauta referencial a la hora de abordar el diseño del objeto arquitectónico:

a) Planta funcional: “Los funcionalistas han hecho de la planta su fetiche particular. Suelen afirmar que nunca han estudiado o compuesto sus fachadas, sino que estas simplemente han ido formándose como el inevitable ropaje de la planta. [Ver tabla 1]. Es cierto que la plena aplicación del principio de regularidad a las plantas a las secciones trae consigo una coherencia en los alzados exteriores, pero no implica automáticamente un buen sistema de proporciones en las fachadas. Los arquitectos que buscan conseguir el carácter más plenamente arquitectónico en sus edificios, deberán seguir estudiando los alzados en sí mismos tanto como la planta y las secciones” (Hitchcock, Henry-Russell y Johnson, Philip: 73).



Como proceso de proyección moderno, la solución de la planta era uno de los principales puntos de partida para determinar las dimensiones

espaciales y la modulación de las estructuras, todo este proceso, delimitado por la función determinada para el espacio a proyectar, lo que nos lleva a aquella famosa frase: “*La forma sigue la función*”⁶, pero como bien lo mencionan no se puede dejar de lado la composición volumétrica, debido que como arquitectura: ‘el espacio’ y ‘la forma’ corresponden a un todo que es el objeto arquitectónico.

b) Planta libre: “La planta libre es la materialización de la nueva concepción del espacio. Como tal, no es una ayuda práctica para acomodar diversas ‘funciones’, sino un principio o ‘método’ de organización espacial. Su objetivo básico es contribuir a la orientación del hombre dentro de un mundo abierto. Con la palabra ‘orientación’ no solo nos referimos al hecho de que debemos encontrar nuestro camino, sino también a las relaciones espaciales que forman parte de nuestras acciones” (Norberg-Schulz, Christian: 46). [Ver tabla 2].

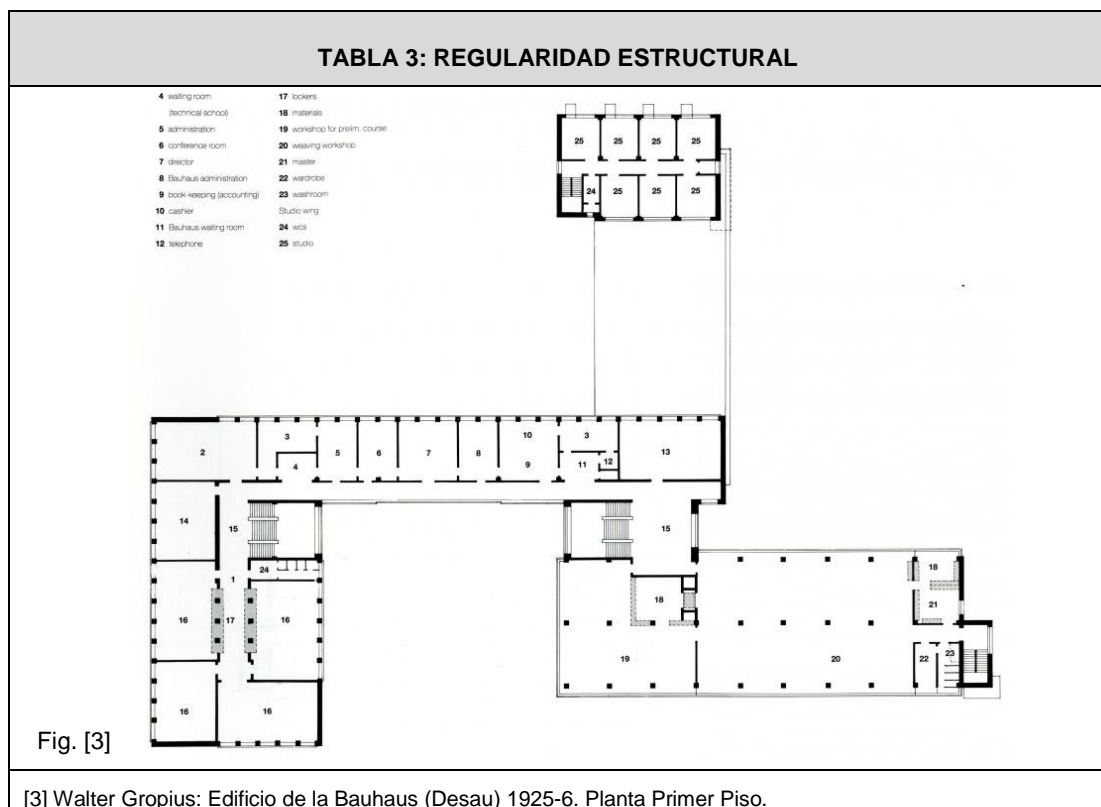


La planta libre abandona el equilibrio estático realizadas hasta la época, no está relacionada con un centro, sino consiste en una interacción

⁶ Louis Soullivan (1856–1924).

de zonas equivalentes aunque de diferentes dimensiones, quedando evidenciada la continuidad, antes que la jerarquía. Además, la ausencia de los muros portantes, dentro de la composición de la planta, permite la flexibilidad y adaptabilidad de los muros de acuerdo con las necesidades.

c) Regularidad estructural: “Los pilares de las construcciones en retícula suelen distar lo mismo entre sí, de manera que las cargas se reparten con uniformidad. Así, la mayoría de los edificios tienen un ritmo regular básico que puede observarse claramente antes que se coloquen los cerramientos externos. [Ver tabla 3]. La buena arquitectura moderna expresa a través del diseño este ordenamiento característico de la estructura y esta similitud de los elementos, logrados mediante una ordenación estética que enfatiza la regularidad subyacente. El diseño moderno malo contradice esta regularidad” (Hitchcock, Henry-Russell y Johnson, Philip: 95).



Buscando lograr soluciones económicas, la Arquitectura Moderna, desarrollará un orden estructural con determinada regularidad y ausencia de muros portantes. Si bien esta modulación está ligada al tema económico, también es parte de los principios que se tenía de la arquitectura clásica,

quienes hacían uso de los ‘trazos reguladores’, al momento de proyectar los edificios, lo cual favorecía a la generación de volúmenes regulares para la edificación.

d) Arquitectura como volumen: “El pesado aspecto de solidez estática, [Fig. 4], que hasta inicios del siglo XX había sido la cualidad más importante de la Arquitectura ha desaparecido prácticamente; en su lugar hay una apariencia de volumen, o, más exactamente, de superficies planas que encierran un volumen. [Fig. 5]. El principal símbolo arquitectónico no es ya el ladrillo macizo, sino la caja abierta. De hecho, la gran mayoría de los edificios son en realidad –y en apariencia- simples planos que rodean un volumen” (Hitchcock, Henry-Russell y Johnson, Philip: 114).

TABLA 4: ARQUITECTURA COMO VOLUMEN



Fig. [4]



Fig. [5]

[4] William Clarke: Utica (Nueva York) Manicomio, 1837-43

[5] Walter Gropius: Edificio de la Bauhaus (Dessau) 1926

De hecho la aparición de nuevos materiales para la construcción y los nuevos sistemas constructivos, permite la generación de formas más livianas, pasan de ser edificaciones macizas a volúmenes más livianos y menos densos.

El uso del vidrio como parte de estos materiales nuevos, hace que el término de ‘*transparencia*’ juegue un rol importante en la arquitectura de este tiempo, lo que permitiría una estrecha relación exterior-interior.

La transparencia en general, no sólo será un tema que comprenda a las visuales interior-exterior. Uno de los planteamientos desarrollado por Le Corbusier propone elevar la edificación sobre columnas o pilotes, como consecuencia del estudio de transparencia. Donde lo que se buscaba, a través de levantar los volúmenes, era poder registrar y dominar visualmente el lugar sin tener mayor interrupción visual.

e) **Horizontalidad**: “La horizontalidad no es en sí misma un principio del estilo internacional. Cuando la función requiere elementos verticales, también éstos son expresados. El principio de regularidad tiende a aumentar el efecto general de horizontalidad, a expensas de los elementos verticales, encargando a estos solo un papel secundario en la mayoría de edificios” (Hitchcock, Henry-Russell y Johnson, Philip: 126).

TABLA 5: HORIZONTALIDAD

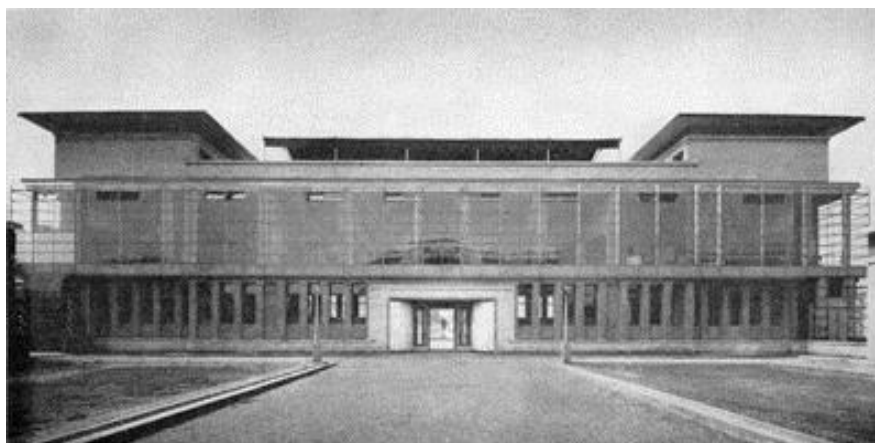


Fig. [6]

[6] Walter Gropius y Adolf Meyer: Fabrica Modelo en la Exposicion del Werbund (Colonia), 1914

La regularidad en la posición de las estructuras, trae como consecuencia la horizontalidad de la edificación, esta favorece también la relación visual exterior–interior por medio de ventanas o mamparas, en continuidad con la percepción visual hacia el horizonte, sin interrupciones verticales superpuestas.

f) **Ausencia de elementos decorativos**: “El detalle arquitectónico, tan necesitado por las estructuras modernas como lo fue por las del pasado, proporciona la decoración de la arquitectura moderna. De

hecho, la mayor parte de la decoración de los más puros estilos del pasado, tenía su origen en requerimientos estructurales o en simbolismos de la estructura subyacente [...] Además del detalle arquitectónico, se han empleado obras de escultura y pintura para adornar con éxito edificios contemporáneos, sin caer en la simple decoración aplicada” (Hitchcock, Henry-Russell y Johnson, Philip: 139).

TABLA 6: AUSENCIA DE ELEMENTOS DECORATIVOS



Fig. [7]



Fig. [8]

[7] J.L.C. Garnier: Opera (Paris), 1861-1874

[8] Mies van der Rohe y Philip Johnson: Seagram Building (New York), 1956-8

Cualquier tipo de decoración resulta innecesario para la buena producción de arquitectura moderna, la forma de la misma arquitectura y los materiales empleados son más que suficientes.

La decoración desmerece el buen detalle constructivo que se requiere en un proyecto arquitectónico, evidenciando una necesidad formal innecesaria a la cual se recurre para concluir un proyecto arquitectónico, como bien lo supo expresar Mies Van der Rohe, con su frase: ‘Menos es más’.

Una vez mostradas y analizadas las características de la Arquitectura Moderna dentro de este período, confirmamos que en la actualidad dichos parámetros arquitectónicos no son aplicados de forma correcta como punto de partida para el diseño.

Tal como lo sostiene Helio Piñón “la práctica del proyecto no tiene en la actualidad justificación que la mera inercia de la costumbre: como sistema que propicia el orden del espacio urbano, la arquitectura es totalmente inútil, como se puede observar simplemente asomándose a cualquier ventana de cualquier ciudad; como sistema de calificación del espacio doméstico, su eficacia es más bien escasa, como puede comprobarse con solo levantar la vista. No hay otra razón que justifique que alguien pueda dedicarse, en la actualidad, al proyecto de arquitectura que la estrictamente moral, es decir, la que se deriva de la capacidad adquirida mediante el hábito”. (Piñón, Helio; Teoría de la Arquitectura: 210).

Es decir, estamos acostumbrados a abordar el diseño sin pensar en premisas ordenadoras que nos parametren a seguir un patrón base, lo cual se refleja en las obras arquitectónicas que contiene la ciudad, “[...] actualmente los resultados positivos parecen gotas en un océano. Más que nunca impera la pobreza: por todas partes aparecen extensos barrios degradados. Un nuevo eclecticismo se ha convertido en un modo de expresión de la gente adinerada, un eclecticismo que carece incluso del fundamento estilístico de la arquitectura advenediza del siglo XIX. Por diversas razones, nuestras ciudades están perdiendo su cualidad de lugar y naturaleza están siendo sometidas a la contaminación y a una explotación insensata” (Norberg-Schulz, Christian: 255).

Si en efecto, “La Arquitectura Moderna ha sido capaz de contribuir a la identificación del hombre con el mundo actual [...]” (Norberg-Schulz, Christian: 11), ¿Por qué no seguir con esas premisas y elaborar los nuevos objetos arquitectónicos para la ciudad, a partir de ahí?

Por dicha razón, el proyecto validará las características de la Arquitectura Moderna analizadas en el presente capítulo y se elaborará un listado, que visto desde el punto de vista de un usuario específico, ayudarán a formular las premisas bases para el proyecto arquitectónico *Centro Diurno y de Residencia para el adulto mayor*.

2.2.3 Conclusiones

Frente a una actualidad en donde, cada pieza arquitectónica busca ser protagonista por sí misma sin importar el contexto sobre el que se emplaza, en donde no existe el diálogo entre arquitectura y ciudad, y donde la gran cantidad de teorías arquitectónicas y estilos pasajeros con tendencia a una rápida muerte son el reflejo de una arquitectura muy poco eficiente y una ciudad desordenada; se crea la necesidad de conseguir objetos arquitectónicos mejor logrados tomando en cuenta el entorno sobre el cual se sitúan para así lograr una integración tanto formal como funcional.

Debido a esto, se considera necesario abstraer aquellos conceptos de la Arquitectura Moderna, específicamente del período comprendido entre los años 1920 – 1950, abarcando el desarrollo arquitectónico de Le Corbusier, Mies Van Der Rohe y Gropius, a partir del cual, dichos conceptos sirvan para generar una arquitectura contemporánea que refleje: espacios claros, circulación fluida y logrando una conexión entre el interior y exterior.

La descripción y análisis gráfico que se realizará a continuación, servirán como premisas de diseño del proyecto arquitectónico, que surgen tomando en consideración el requerimiento particular del usuario.

- **Espacio / Función** → Conceptos relacionados con la característica de planta libre y regularidad estructural. Con la ausencia de muros portantes se logran espacios más flexibles tanto de manera formal como funcional, se consiguen espacios más amables con la menor cantidad de elementos, con lo que la circulación tiende a ser más fluida. La espacialidad es dinámica, se juega con la percepción continua e interrumpida del espacio y el recorrido, y con las distintas sensaciones que estas puedan generar en el usuario. [Ver tabla 7].

- **Luz / Volumen** → Conceptos relacionados con la característica de arquitectura como volumen, horizontalidad y regularidad estructural. Debido a que los muros portantes son dejados de lado, la monumentalidad que se tenía, es contrarrestada con la transparencia, logrando una ligereza

volumétrica de llenos y vacíos con formas prismáticas regulares, lo que conlleva a espacios con mayor integración hacia el exterior, iluminación natural y mayor sensación de libertad. [Ver tabla 7].

- **Color / Material** → Conceptos relacionados con la característica de ausencia de elementos decorativos, donde en lugar de dramatizar una superficie plana, haciendo uso de una ornamentación superficial, el uso del color y de los materiales es el único medio elemental de expresión puramente arquitectónica a usar. [Ver tabla 7].

Es así, como a partir de la selección de aquellos conceptos, rescatados de las características de la Arquitectura Moderna, se pasa a elaborar la siguiente tabla donde se especifican aquellos elementos puntuales que aplicados en la propuesta lograrán ciertos propósitos específicos en el adulto mayor. Una vez establecidos dichos propósitos se marcará una pauta gráfica que deberá reflejarse en la propuesta.

TABLA 7: PREMISAS DE DISEÑO		
CARACTERÍSTICAS / ELEMENTOS	CONCEPTO	PROPÓSITO
Planta libre – Regularidad estructural (Elementos de soportes)	ESPACIO / FUNCION	Circulación fluida, dinámica espacial, sensaciones de espacios.
Arquitectura como volumen – Regularidad estructural – Horizontalidad (Cerramientos)	LUZ / VOLUMEN	Integración visual: interior – exterior, manejo de la luz natural, sensaciones visuales, tratamiento de fachadas, control visual de la privacidad, volumen regular prismático.
Ausencia de decoración aplicada (Colores básicos – Materiales puros)	COLOR / MATERIAL	Sensaciones psicológicas en los espacios, tratamiento de los elementos de las fachadas.

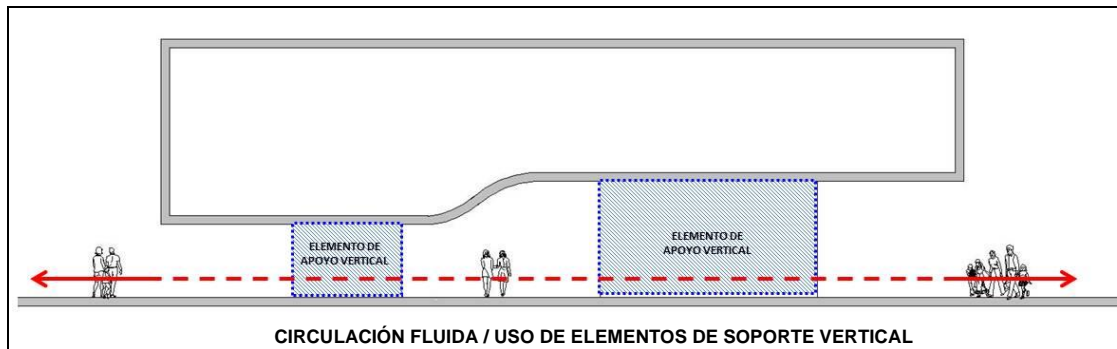


Fig. [9]

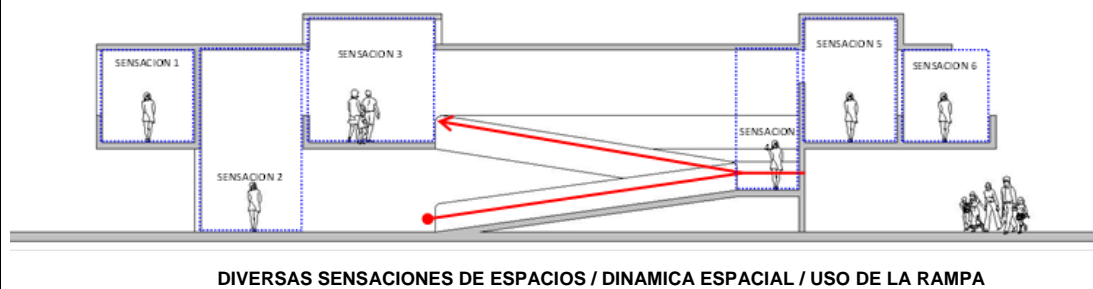


Fig. [10]

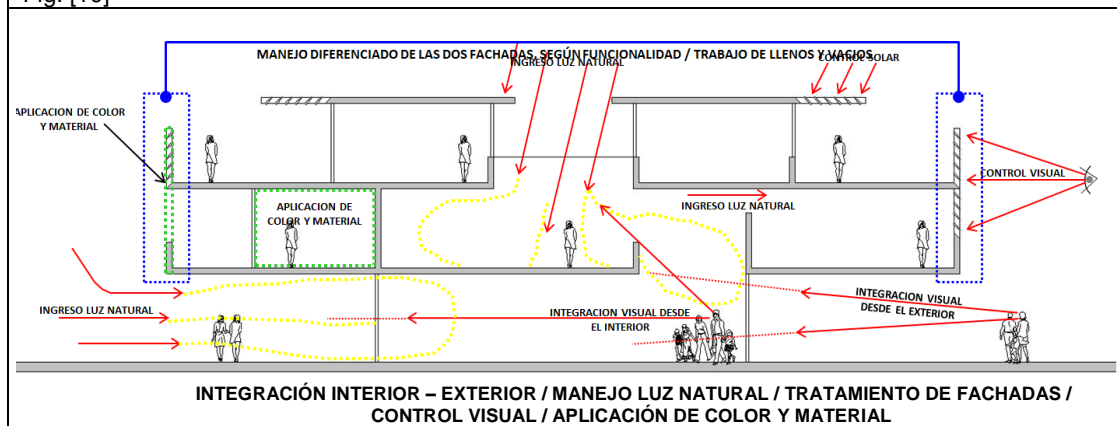


Fig. [11]

[9] [10] [11] ELABORACIÓN: LA AUTORA

Finalmente tras el análisis de dichos conceptos, ligados a la Arquitectura Moderna, es factible retomar aquellas características donde se logran el manejo del espacio, la función, la luz, el volumen, el color y el material; y que ayudados a ciertos elementos físicos, sirvan de herramientas para afrontar el diseño de espacios arquitectónicos, donde el propósito sea lograr fluidez, dinámica espacial, integración visual, etc., enfrentando el requerimiento particular del adulto mayor, además de activar un entorno urbano anodino sobre el cual se sitúa el proyecto.

2.3 Marco referencial

El presente capítulo servirá de apoyo para sustentar la aplicación actual de las teorías y conceptos bases de la Arquitectura Moderna, referidas al periodo de 1920 – 1950, destacando a los arquitectos de esta época y analizando la aplicación de dichos postulados en proyectos reales.

También se procederá a destacar la influencia que tuvieron dichos arquitectos con sus obras, dentro del contexto internacional, analizando dicha influencia a través de dos proyectos puntuales.

Además, se mostrará un panorama de la Arquitectura Moderna en el contexto latinoamericano y peruano, señalando a aquellos arquitectos que siguen validando los conceptos de modernidad en la actualidad.

2.3.1 Arquitectos de la Segunda Generación

A partir de la lámina 1, donde se delimita el campo de estudio de la Arquitectura Moderna, específicamente al periodo comprendido entre los años de 1920 – 1950, los cuales abarcan como principales referentes a los arquitectos Le Corbusier, Mies Van Der Rohe y Gropius, principalmente, los cuales fueron denominados por Hitchcock, como los precursores de la segunda generación (Hitchcock, Henry-Russell: 543 y ss).

Actualmente según como lo refiere Norberg-Schulz: “[...] nadie puede hacerse arquitecto actualmente sin conocer a Wright, Mies y Le Corbusier” (Norberg-Schulz, Christian: 70), por lo tanto, para esta etapa, se hace inevitable describir y analizar las obras de estos representantes de la Arquitectura Moderna, basados en los principios estudiados en el capítulo anterior.

Le Corbusier famoso por la frase: “La casa es una máquina de vivir”⁷, en respuesta a su admiración por el diseño mecanizado, establece “Los 5 puntos de la arquitectura”⁸, los que son una lista simple de elementos que podrán ser incorporados dentro del diseño: los pilotes, el techo-jardín, la

⁷ Vers une architecture. 1923.

⁸ L'Esprit Nouveau. 1926.

planta libre, la ventana corrida y la fachada libre, y como aplicación de estos cinco puntos se pondrá como ejemplo la Casa Curutchet, que dentro de un contexto histórico bien marcado, supo integrarse a este. Además del terreno ubicado entre medianeras, se logra sin dificultad alguna, aplicar estos principios.

Para Mies Van der Rohe, después del éxito obtenido con el Pabellón de Barcelona, se le encarga el diseño de una vivienda la Casa Tugendhat, donde se propone llevar a una vivienda los espacios fluidos con los que había trabajado en dicho pabellón; sin embargo, esta vivienda es más compleja debido a que el pabellón carece de requerimientos funcionales, y son estos los motivos que obligan a Mies a cerrar más el espacio, pero sin perder nunca el concepto de libertad de flujos que se consiguió anteriormente.

En cuanto a Gropius, fundador de la Escuela de la Bauhaus, sus edificios reflejan el más puro estilo de la Bauhaus, ya que están construidos con materiales nuevos, que les confieren un aspecto moderno, desconocido en aquella época. Debido a esto la casa Gropius combina los materiales como ladrillos, lajas de piedra y tablillas de madera junto con nuevos materiales como el yeso, barandillas industriales, blocks de vidrio y las nuevas tecnologías en cuanto a instalaciones.

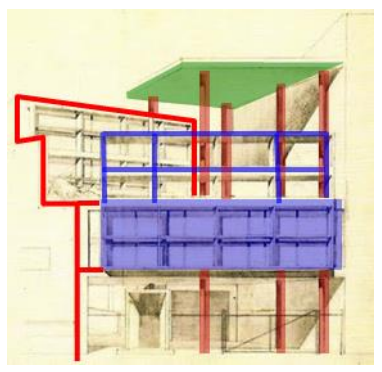
Después del análisis de estos proyectos [Ver lámina 2], quedará demostrada la aplicación de las bases teóricas estudiadas y analizadas tales como Arquitectura como volumen, regularidad estructural, planta funcional, planta libre, horizontalidad y ausencia de elementos decorativos, reafirmando la característica arquitectónica de este periodo y en el cual basaremos nuestro proyecto.

ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA MODERNA

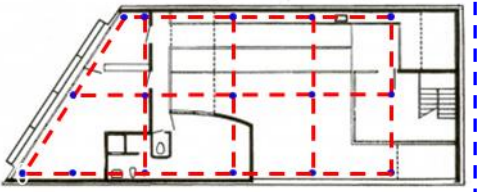
ARQUITECTOS DE LA SEGUNDA GENERACIÓN

LE CORBUSIER

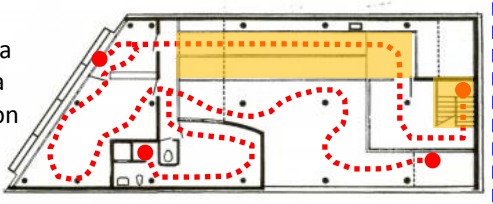
- ARQUITECTURA COMO VOLUMEN / HORIZONTALIDAD
 (Definición de volúmenes horizontales en diferentes. Aligeramiento del volumen con el uso de elementos virtuales y planos marcando una doble altura)



- REGULARIDAD ESTRUCTURAL
 (Configuración de la estructura uniforme y visible. Ausencia de muros portantes)



- PLANTA LIBRE
 (La planta libre conlleva a la fluidez en la circulación. El edificio a nivel del piso con una parte semienterrada logra una diferenciación del recorrido con diferentes alturas. El uso de la rampa y de escaleras en el interior ayuda a marcar la diferencia en los recorridos)



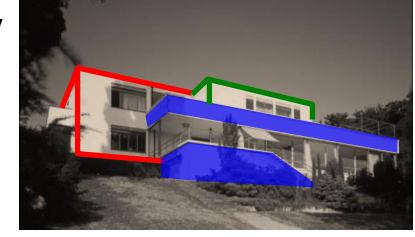
- AUSENCIA DE DECORACIÓN
 (La combinación del color blanco con elementos virtuales y estructurales, es lo que configura la forma del edificio, que a pesar de estar insertado al costado de un edificio con características diferentes, no rompe con el contexto y logra adaptarse a este sin ningún problema)



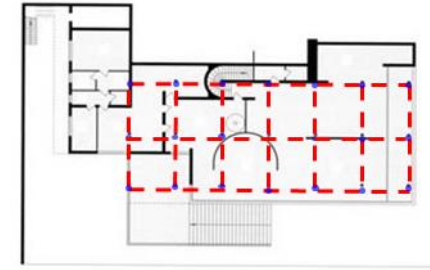
CASA CURUTCHET (1955)

MIES VAN DER ROHE

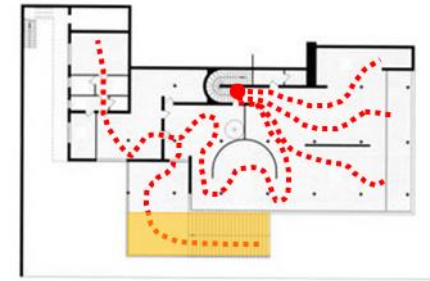
- ARQUITECTURA COMO VOLUMEN / HORIZONTALIDAD
 (Definición de volúmenes horizontales y juego de planos y volúmenes. Diferentes trabajos en las fachadas posterior y frontal)



- REGULARIDAD ESTRUCTURAL
 (Configuración de la estructura uniforme y visible. Ausencia de muros portantes)



- PLANTA LIBRE
 (La planta libre conlleva a la fluidez en la circulación, sobre todo en las áreas sociales, logrando iluminación natural y contacto visual con el exterior hacia la zona del paisaje. Circulación vertical)



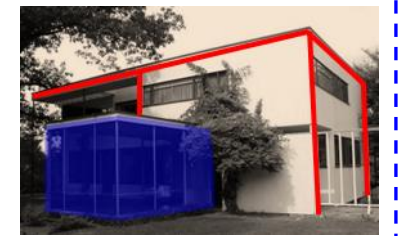
- AUSENCIA DE DECORACIÓN
 (El uso de cristales en las fachadas en combinación con el color blanco añadidos de elementos virtuales, es lo único necesario para configurar la forma)



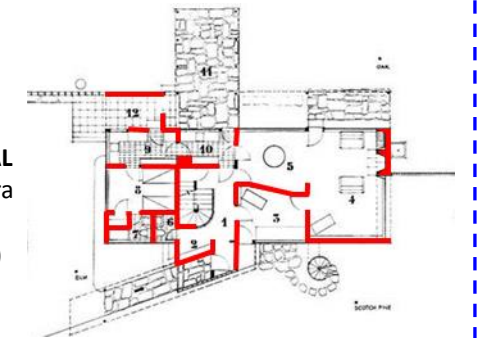
CASA TUGENDHAT (1930)

GROPIUS

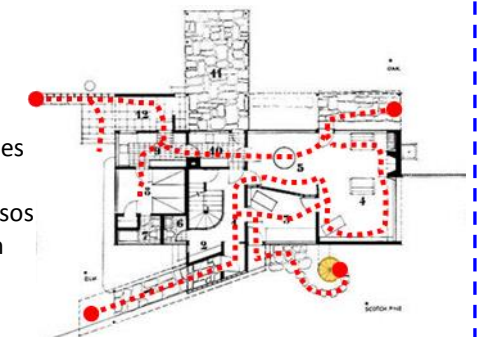
- ARQUITECTURA COMO VOLUMEN / HORIZONTALIDAD
 (Definición de volúmenes horizontales en diferentes planos, se refuerza la horizontalidad con las ventanas alargadas. Diferentes trabajos en las cuatro fachadas)



- REGULARIDAD ESTRUCTURAL
 (Configuración de la estructura en base a placas, organizadas como cerramientos interiores)



- PLANTA LIBRE
 (A pesar de contar con divisiones de interiores, estas marcan el recorrido. Al tener varios ingresos hace que las circulaciones sean más fluidas)



- AUSENCIA DE DECORACIÓN
 (El color blanco predominate en combinación con la piedra como basamento y una pared con block de vidrio que configura uno de los ingresos, son la combinación que se usa para la configuración formal de la casa)



CASA GROPIUS (1938)

LE CORBUSIER – MIES – GROPIUS

2.3.2 Influencia de la Arquitectura Moderna en el contexto internacional

En el contexto internacional, se puede apreciar como diversos arquitectos contemporáneos afirman que la Arquitectura Moderna marcó una influencia en su modo de crear la arquitectura, sin importar el contexto de origen. Es así como tomamos como ejemplo a dos arquitectos de renombre que citarán sus opiniones demostrando la validez que tiene la Arquitectura Moderna en estos tiempos.

Tenemos en primer lugar a Tadao Ando, arquitecto japonés, quien menciona lo siguiente: "Estoy en deuda con Le Corbusier o Mies Van Der Rohe, pero al mismo tiempo tomo lo que ellos hicieron y lo interpreto a mi manera"⁹, reconociendo así, la influencia que marcaron estos grandes de la arquitectura en sus obras, al mismo tiempo aclara sobre aquella reinterpretación que logra hacer en sus proyectos, generando un diálogo entre el presente y filtrando el pasado desde su propia visión

En segundo lugar, mencionaremos a Richard Meier, arquitecto proveniente de los Estados Unidos, quien también hace mención de su influencia: "Obviamente, yo no podría crear mis edificios sin conocer ni amar las obras de Le Corbusier. Le Corbusier ha ejercido una gran influencia sobre mi modo de crear el espacio".¹⁰ En este caso, como en el anterior se menciona nuevamente a Le Corbusier, y confirma la influencia de sus trabajos sobre esta nueva generación de Arquitectos.

Con esto se refuerza la existencia de una fuerte influencia de la Arquitectura Moderna, especialmente de Le Corbusier, presente a lo largo de las generaciones de arquitectos a nivel internacional, quienes en base a procesos de reinterpretación y adaptación de las formas, logran reflejar los principios básicos que dan origen a esta etapa de la arquitectura.

⁹ Wikipedia: La enciclopedia libre. [en línea]
<http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao_And%C5%8D#Pensamiento_de_Tadao_Ando> [acceso: octubre 2011]

¹⁰ Arquitec. [en línea] <<http://arquitec.info/meier>> [acceso: octubre 2011]

2.3.3 Referentes arquitectónicos de la Arquitectura Moderna

Si bien hasta este capítulo se tiene claro que la Arquitectura Moderna, especialmente Le Corbusier, ha tenido gran influencia en arquitectos contemporáneos. En esta parte del análisis, se buscará verificar la aplicación de los principios modernos, rescatando aquellos proyectos que basados en postulados de la Arquitectura Moderna, desarrollaron proyectos similares, en diferentes ubicaciones geográficas, las cuales a partir del postulado de planta libre, regularidad estructural, horizontalidad y ausencia de elementos decorativos podrían contribuir a la elaboración del proyecto.

También se busca demostrar, a partir de dichos principios analizados, que la Arquitectura Moderna es más amable con su entorno inmediato, logrando una integración del edificio con su entorno y desligándolo de la sensación de edificio como barrera urbana, problemática con la que nos enfrentamos actualmente.

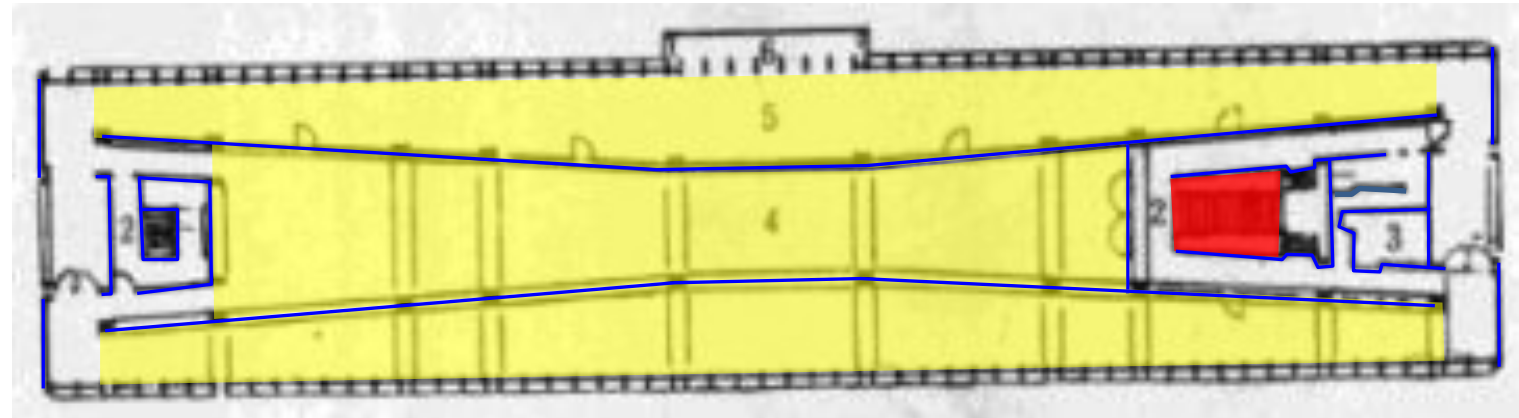
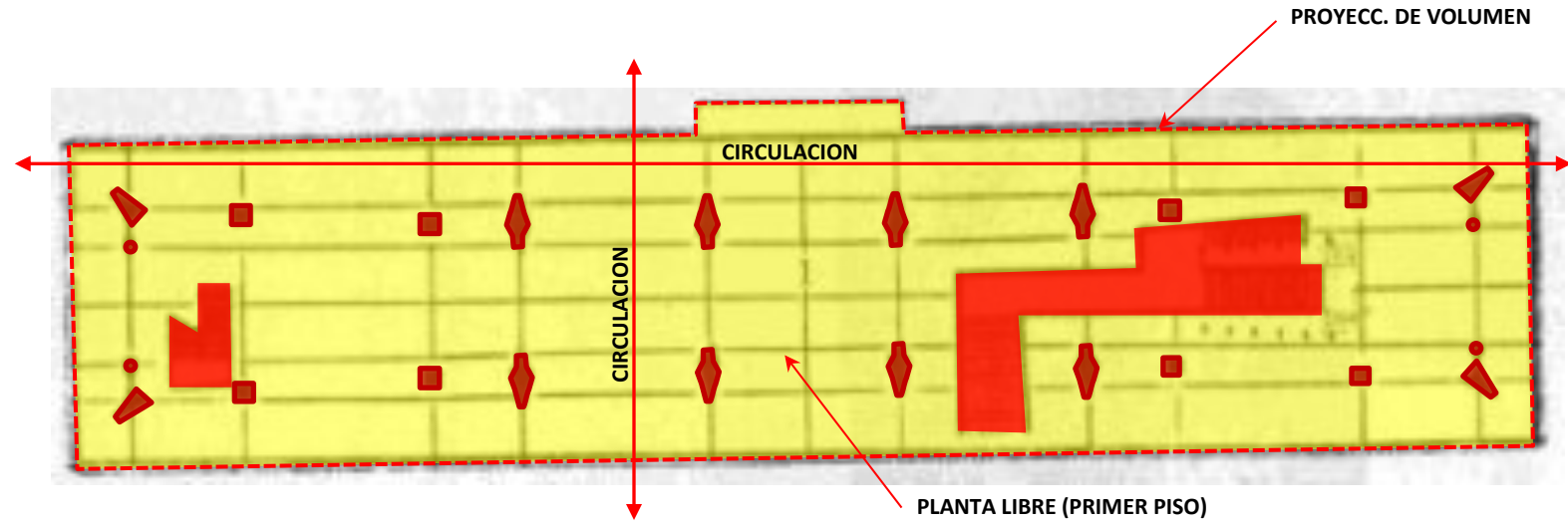
Para el análisis se encontraron dos arquitectos con una fuerte influencia Le Corbuseriana, quienes aplican los principios de la Arquitectura Moderna en sus respectivas obras, las que serán analizadas en base a tres principios fundamentalmente: aspecto formal, funcional e integración con el entorno, las que serán tomados en cuenta para el desarrollo del proyecto.

- Kenzo Tange → Museo de la memoria de Hiroshima (Japón) 1955: Ubicado en la parte central de un parque y comunicado mediante dos puentes con edificios contiguos, se configura este edificio como un gran contenedor apoyado sobre columnas que permiten la visibilidad por debajo de este. [Ver lámina 3].

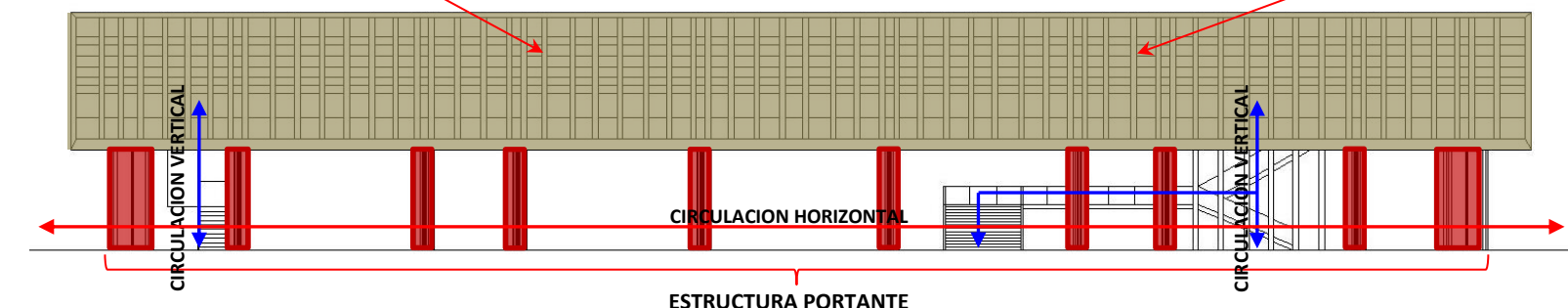
- Lina Bo Bardi → Museo de Sao Paulo (Brasil) 1957-1968: El museo es construido por un basamento, cuya cubierta constituirá una gran plaza, además de una parte enterrada. El edificio está apoyado sobre cuatro pilares, unidos por dos vigas de concreto y dos grandes vigas centrales para soportar el piso donde se encontrará el museo. [Ver lámina 4].

MUSEO DE LA PAZ – JAPÓN – 1955

LÁMINA 03



■ ESTRUCTURA
 ■ ESPACIOS ABIERTOS
 ■ CIRCULACIONES VERTICALES
 — MUROS

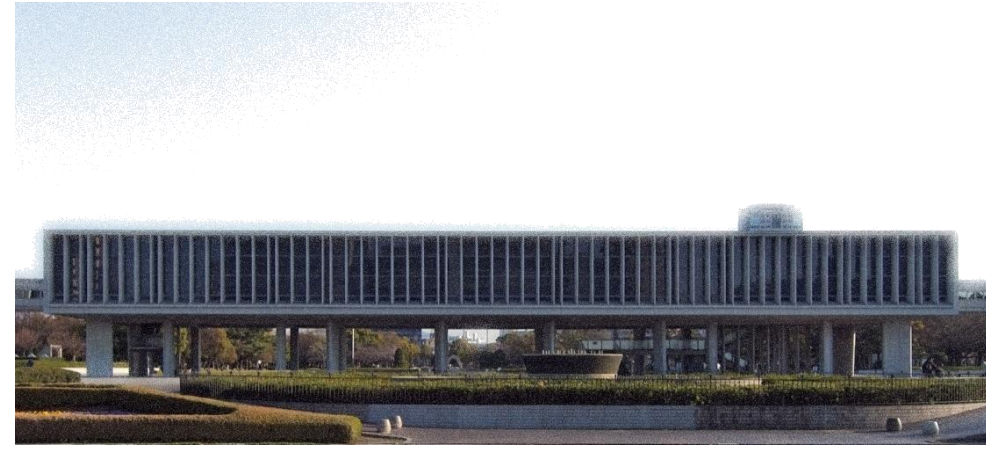


A PESAR DE UBICARSE CASI EN EL CENTRO DE UN GRAN PARQUE, LA CONFIGURACION DEL EDIFICIO NO ROMPE CON LA INTEGRACION VISUAL E INTERACCION CON EL PERMITIENDO UNA LIBRE CIRCULACION, ADEMAS DE UN ESPACIO PARA OTRAS FUNCIONES.



EN EL EXTERIOR LA PARTE FORMAL, ESTA COMPUESTA POR PILOTES DE DIFERENTES DIMENSIONES, QUE ASU VEZ SE ENCUENTRAN MODULADOS EN CIERTA TRAMA ESTRUCTURAL, LOS CUALES SOSTIENEN EL GRAN PRISMA DE CONCRETO.

AREAS FUNCIONALES INTERIORES CON PREDOMINANCIA POR LOS ESPACIOS ABIERTOS.

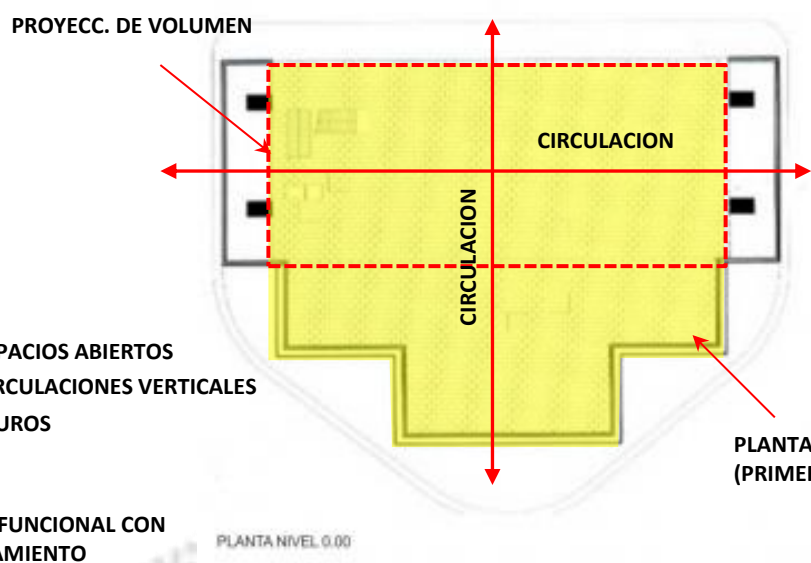
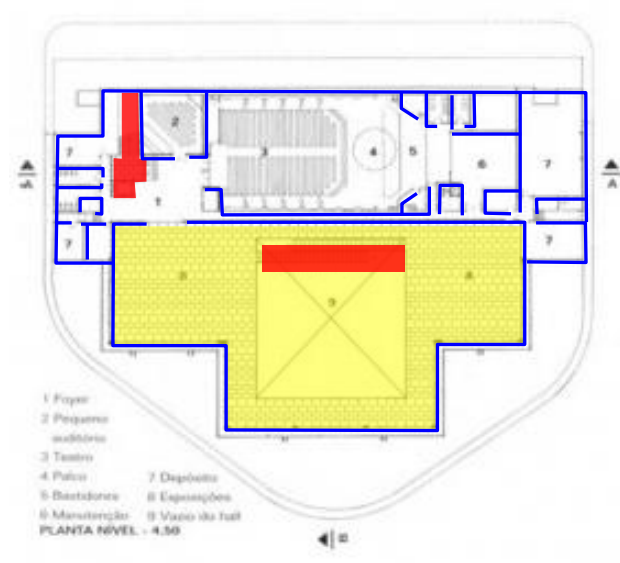


KENZO TANGE

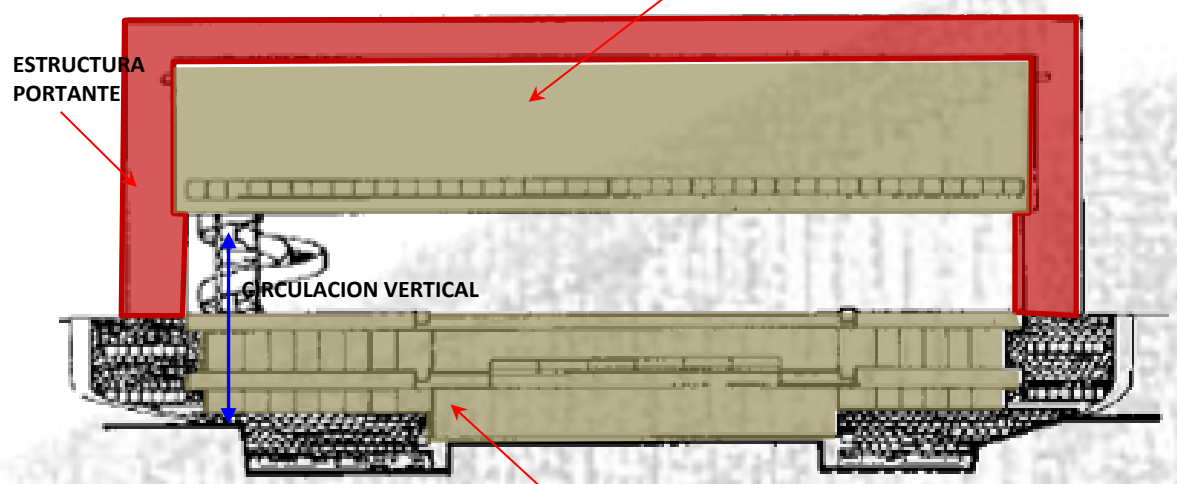
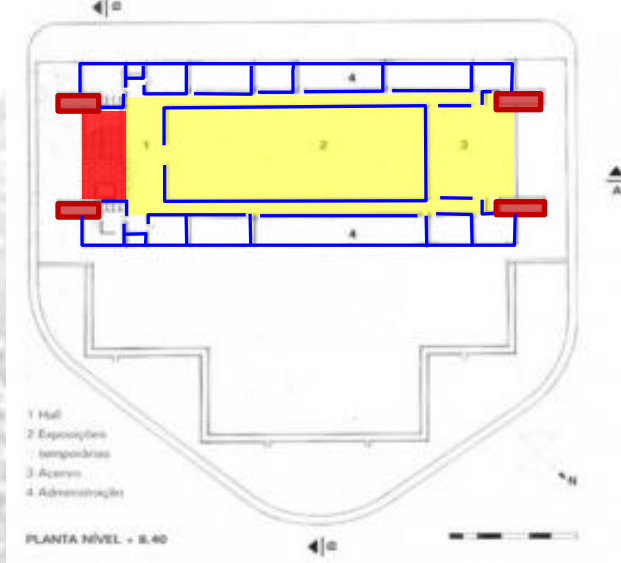
PLANTA LIBRE

MUSEO DE SAO PAULO – BRASIL – 1957 / 1968

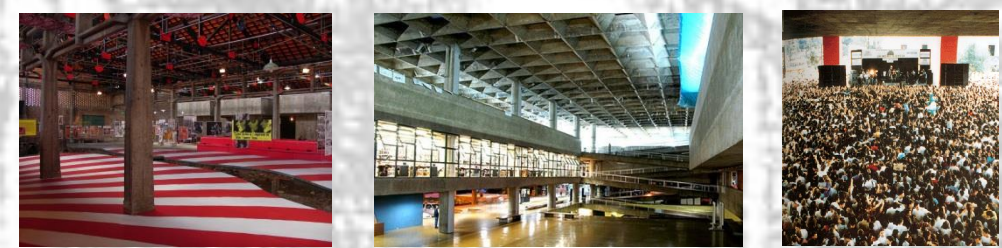
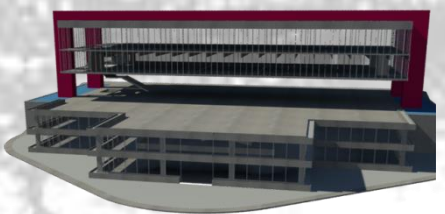
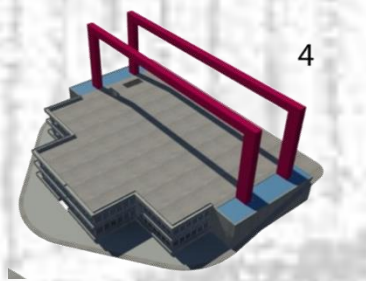
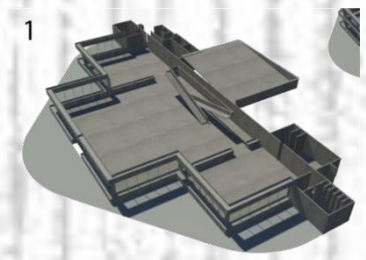
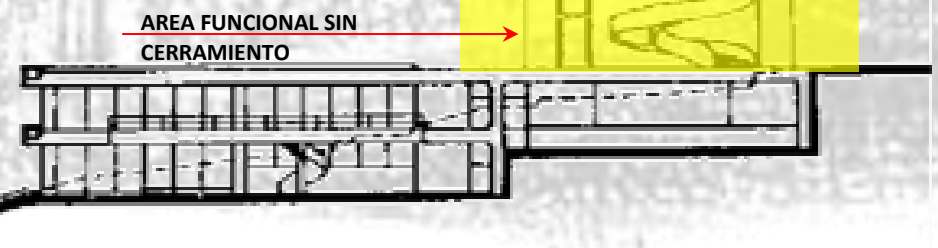
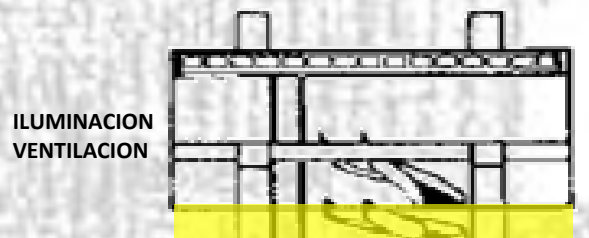
LÁMINA 04



AREAS FUNCIONALES INTERIORES CON PREDOMINANCIA POR LOS ESPACIOS ABIERTOS.



INTEGRACIÓN VISUAL E INTERACCIÓN CON EL ENTORNO EN LA PRIMERA PLANTA LO QUE PERMITE UNA LIBRE CIRCULACIÓN, ADEMÁS DE UN ESPACIO PARA OTRAS FUNCIONES.



LINA BO BARDI

PLANTA LIBRE

2.3.4 Panorama de la Arquitectura Moderna en Latinoamérica

En el presente capítulo, se muestra un panorama general del desarrollo de la Arquitectura Moderna en Latinoamérica, desde su llegada (1930), su auge (1945) y la crisis que originó su decadencia (1965)¹¹ (Browne, Enrique: 21).

Además se mostrará, cronológicamente, desde el año 1945 hasta la actualidad, a aquellos arquitectos del contexto latinoamericano de los países de Brasil, Chile y Perú, que con sus proyectos marcaron la pauta de la modernidad y de aquellos que actualmente la siguen validando.

La llegada de la Arquitectura Moderna a Latinoamérica se dio dentro de un panorama de “[...] eclecticismo arquitectónico total, donde las sociedades eran tradicionales y una industrialización casi nula, iba introduciéndose como un ‘estilo más’ dentro del repertorio existente” (Browne, Enrique: 15). A diferencia de los países Europeos, la Arquitectura Moderna no surge de la necesidad económica, sino por el contrario este nuevo ‘estilo’ que llegaba daría paso a una nueva industrialización.

“Poco a poco se desprendería del título de ‘estilo’ respondiendo con soluciones racionales y flexibles a las condiciones físicas, económicas y tecnológicas locales[...]” (Browne, Enrique: 16), comenzando su auge después de la Segunda Guerra mundial, en el año 1945 hasta 1970, convirtiendo al Estado en el mayor impulsor económico de las obras más significativas de este período.

Si bien la mayoría de los líderes arquitectónicos de esta época respetaron las ideologías universales de esta Arquitectura Moderna, sus proyectos no pretendieron ser copias de modelos europeos. Si bien la influencia estaba presente, estos arquitectos deciden reinterpretar estos principios universales para así entrar con luz propia dentro del ámbito arquitectónico internacional.

¹¹ Según esquema de la evolución de la Arquitectura Contemporánea en América Latina.

A mediados de los sesentas, la muerte de los maestros de la Arquitectura Moderna y la aparición del post modernismo, sumado a los factores políticos que se generaron en esta región, fueron los detonantes para la crisis y decadencia de la Arquitectura Moderna en Latinoamérica.

Si bien a partir de esa fecha se desencadenó la crisis de la Arquitectura Moderna, en la actualidad, aún se evidencia la presencia de arquitectos que, a través de sus obras logran validar y reinterpretar los conceptos modernos aplicándolos a un proyecto contemporáneo, demostrando así su vigencia.

Para demostrar dicha afirmación, se ubica en una línea de tiempo algunas de las obras de arquitectos representantes de los países de Brasil, Chile y Perú, donde se observa que desde 1945 hasta la actualidad se realizan proyectos con bases racionales de la Arquitectura Moderna. [Ver lámina 5].

Si bien no se van a analizar a fondo, la mayoría de los proyectos presentados a continuación, estos se caracterizan por tener la planta libre, por el uso de las rampas, por la amplia iluminación y relación visual exterior-interior, además que la visual traspase el edificio, reafirmando qué parte de los postulados de la Arquitectura Moderna siguen vigentes y que son validados en la actualidad.

2.3.5 Panorama de la Arquitectura Moderna en el Perú¹²

Siguiendo el modelo del contexto latinoamericano, en el Perú la Arquitectura Moderna va abriéndose paso durante las décadas de los cincuenta y sesenta haciéndose presente, principalmente, a través de las obras públicas del Estado, dentro y fuera de la capital como son el caso de el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (1964), la Facultad de Arquitectura UNI (1953), la Residencial San Felipe (1965), etc.

¹² Arqandina. El portal de Arquitectura. [en línea] < <http://www.arqandina.com> > [acceso: octubre 2012]

Al igual que sucede en Latinoamérica, en el Perú, debido a las crisis políticas y militares, el auge de este modelo arquitectónico no abarcaría un largo periodo, empezando su decadencia el año 1966.

A continuación, se elabora una línea de tiempo donde se hará mención de aquellos estilos que precedieron y que, posteriormente, dieron fin al apogeo de construcciones modernas en nuestro país, donde se mostrará un claro panorama de la actualidad arquitectónica del Perú. [Ver lámina 6].

PANORAMA DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN LATINOAMÉRICA

LÁMINA 05

PERÚ

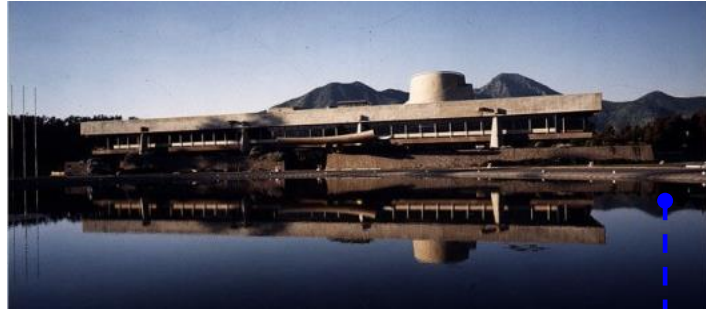


ENRIQUE CIRIANI
RESIDENCIAL SAN FELIPE



BARCLAY & CROUSSE
CASA EQUIS

CHILE



EMILIO DUHART
EDIFICIO CEPAL



B.V.C.H.
UNIDAD VECINAL PORTALES



MATHIAS KLOTZ
CASA PONCE

BRASIL



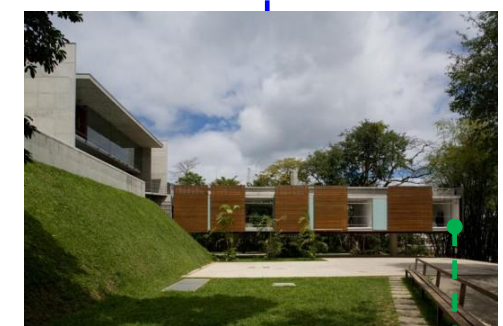
LUCIO COSTA
MINISTERIO DE SALUD Y
EDUCACION



OSCAR NIEMEYER
PALACIO LA ALBORADA



MEDES DA ROCHA
MUSEO DE LA ESCULTURA



ANGELO BUCCI
CASA EN SANTA TERESA

CRONOLOGÍA



BRASIL – CHILE – PERÚ

PANORAMA DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN EL PERÚ

LÁMINA 06

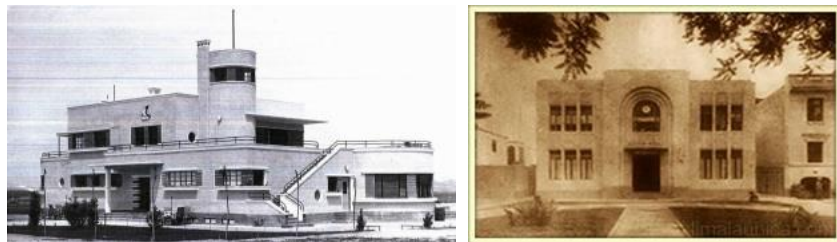
CRONOLOGÍA

PRECEDENTES

- HISTORICISMO Y ECLECTICISMO INTERNACIONAL (PINTORESQUISTA O NEOCOLONIAL, NEOPREHISPÁNICO, NEOPERUANO Y ANDINO).



- REMARCABLE LA INFLUENCIA DE CIERTA ESTÉTICA MAQUINISTA POR MEDIO DE LAS FORMAS DINÁMICAS DEL BUQUE Y SU IMAGINERÍA VISUAL (VENTANAS CIRCULARES, BARANDAS METÁLICAS), ASÍ COMO EL APRECIO POR LA ABSTRACCIÓN Y GEOMETRIZACIÓN CARACTERÍSTICA DEL ART DÉCO.



1920

1930

1940

APOGEO

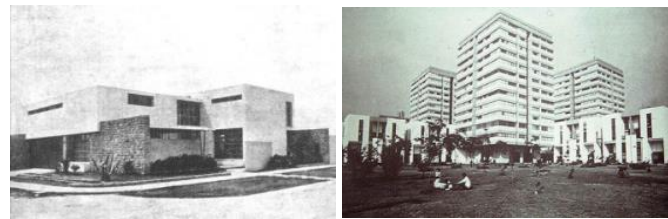
- TENDENCIA CONSTRUCTIVA DE LA ÉPOCA: EDIFICIOS MULTIFAMILIARES Y EDIFICIOS PÚBLICOS.

- SE OBSERVAN TRES CORRIENTES RELACIONADAS A LA ARQUITECTURA MODERNA EN EL PERÚ:

* CORRIENTE INTERNACIONALISTA: INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA INTERNACIONAL.

* CORRIENTE LOCALISTA: MODERNIDAD CON REFERENCIAS DE LA ARQUITECTURA PERUANA TRADICIONAL.

* MODERNIDAD ACADÉMICA: COMPROMISO ENTRE LA COMPOSICIÓN ACADEMICISTA Y LAS FORMAS ABSTRACTAS Y DESNUDAS DEL MODERNISMO.



1950

1960

DECADENCIA

- EL BRUTALISMO: MONUMENTALISTA Y FORMALISTA.



- EL INTERNATIONAL STYLE, ESQUEMATIZACIÓN COMERCIAL DE LA ARQUITECTURA MODERNA.

- LA MODERNIDAD PERUANA.

- LA ARQUITECTURA NEOFIGURATIVA "SAN BORJA"



1970

1980

ACTUALIDAD

HASTA LOS 90'S SE DIFUNDIO LAS TENDENCIAS:

- TARDO MODERNIDAD
- NEO MODERNIDAD
- MODERNIDAD PERUANA
- POST MODERNIDAD

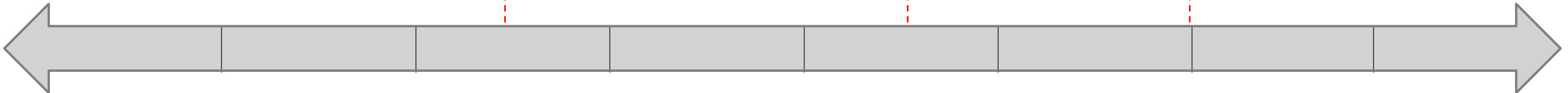


MEGAPROYECTOS COMERCIALES, ADMINISTRATIVOS Y RESIDENCIALES. ESTE ÚLTIMO MEDIANTE LOS CONOMINIOS -DE ALTA, MEDIANA O BAJA DENSIDAD- UNA EXPRESIÓN DE LA SEGMENTACIÓN SOCIAL Y LA INSEGURIDAD URBANA.



1990

2000



PRECEDENTE – APOGEO – DECADENCIA

2.3.6 Conclusiones

La evidente transformación de las edificaciones a partir de los primeros años del siglo XX, producto de los cambios propuestos por el Movimiento Moderno, se ve reflejado en el trabajo de tres grandes arquitectos como Le Corbusier, Mies Van der Rohe y Gropius.

Estos arquitectos son quienes marcarían la pauta y postura de aquellos conceptos universales que siguen vigentes y validados hasta la actualidad, sobre los cuales nos basaremos para la elaboración de premisas que serán aplicadas al proyecto “Centro diurno y de residencia para el adulto mayor”

Las características de la Arquitectura Moderna tales como Arquitectura como volumen, regularidad estructural, planta funcional, planta libre, arquitectura como volumen, horizontalidad y ausencia de elementos decorativos, se ven reflejados en el análisis de las obras de Le Corbusier, Mies Van der Rohe y Gropius, demostrando así que estas pautas no solo están teorizadas, sino también aplicadas a proyectos arquitectónicos reales.

Es inevitable mencionar a Le Corbusier como gran influencia de la Arquitectura Moderna dentro del contexto nacional e internacional, en donde sus principios teóricos son las bases a seguir de muchos arquitectos contemporáneos de talla mundial, llámese: Tadao Ando, Richard Meier, Kenzo Tange, Lina Bo Bardi, etc. y siendo sujeto a reinterpretaciones de acuerdo con la cultura o el contexto sobre el cual se desarrollan.

Por lo tanto, resultaría beneficioso seguir trabajando en base a ciertos conceptos de la Arquitectura Moderna, que puedan dar paso a proyectos arquitectónicos contemporáneos basados en aspectos teóricos ya estudiados y comprobados, dándoles un carácter especial de acuerdo con el contexto en el que se ubica.

CAPÍTULO III

CRITERIOS GENERALES DE LA PROPUESTA

Una vez concluido el desarrollo de los conceptos teóricos, en el siguiente capítulo, se propone el engranaje entre el usuario, el entorno y la base teórica, como el punto de partida para el desarrollo del presente capítulo.

Esto conllevará a la adecuada elección del distrito, respetando ciertos parámetros establecidos, enfocados al adulto mayor y a la preexistencia de hitos modernos en la zona, para luego, buscar la mejor ubicación del terreno donde se logre cumplir con el objetivo de integrar el objeto arquitectónico con el entorno urbano.

Finalmente, se comprobará el cálculo de la capacidad y demanda atendida por el proyecto, el cual pondrá en práctica aquellos criterios normativos que, adaptados a una reglamentación ergonómica especial en base a las características especiales del usuario que dan origen a la elaboración de la programación y áreas, que serán distribuidas adecuadamente en el terreno.

3.1 El adulto mayor

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, el término tercera edad hace referencia a la población de personas mayores y/o jubiladas, normalmente de 60 años o más¹³, llamados también adulto mayor.

“Alcanzar los 65 años no se supone una entrada automática en la fragilidad inactiva. De hecho, el comienzo de la tercera edad es un proceso progresivo y sutil, de intensidad y velocidad diferente en cada individuo.”¹⁴

Tal como se menciona en el párrafo anterior, de acuerdo al proceso evolutivo propio de cada adulto mayor, se clasifica al usuario en base a sus características físicas, en tres grupos¹⁵:

- Adultos mayores autónomos: compuesto por adultos mayores comprendidos entre los 65 y 74 años, a los cuales se les puede considerar similar al grupo de edad inmediata precedente, es decir, son aquellos que aún pueden valerse por sí mismos, sin ningún tipo de ayuda. [Fig.12].



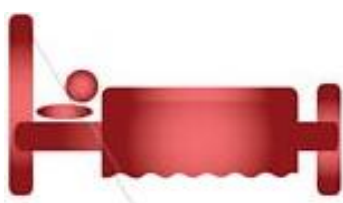
- Adultos mayores semiautónomos: integrados por quienes tienen entre 75 y 84 años, que presentan un cuadro con mayores problemas de salud y requerimientos de asistencia, es decir, son aquellos que dependen de accesorios como andadores, bastones, etc. o de alguien para poder desplazarse con normalidad. [Fig.13].

- Adultos mayores dependientes: son los que han superado los 85 años, que se acercan más a la imagen de personas con salud deteriorada y problemas patológicos, por lo general han perdido todo tipo de movilidad y necesitan de un cuidador para realizar todas sus necesidades. [Fig.14].

¹³ Dirección General de Personas Adultas Mayores. MIMDES. “Situación Actual de las Personas Adultas Mayores” Octubre 2002. Lima – Perú.

¹⁴ EHLKE, Karen. “La Población adulta mayor”. En: Enfermería Gerontológico: Cuidados integrales en el adulto mayor. Pág. 4.

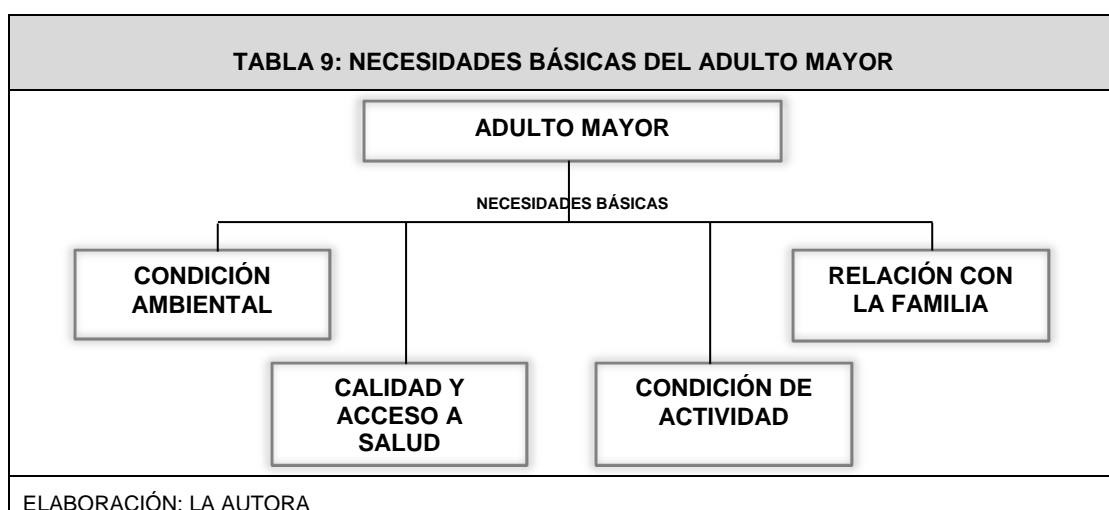
¹⁵ IV Foro de Investigación: Envejecimiento de la población en el MERCOSUR Noviembre 2001-Curitiba-Brasil

TABLA 8: CLASIFICACIÓN DEL USUARIO		
 <p>AUTÓNOMOS</p> <p>Fig. [12]</p>	 <p>SEMI AUTÓNOMOS</p> <p>Fig. [13]</p>	 <p>DEPENDIENTES</p> <p>Fig. [14]</p>
ELABORACIÓN: LA AUTORA		

Esta clasificación en base a las características físicas de la población adulto mayor, delimitará el universo del tipo de usuario que albergará el proyecto.

3.1.1 Actividades del adulto mayor

Para manejar una idea clara acerca de la concepción del proyecto, se parte desde aquellas necesidades que tiene el adulto mayor¹⁶ [Ver tabla 9], que requieren ser satisfechas, y dar paso al desarrollo de espacios arquitectónicos organizados e interrelacionados entre sí.



¹⁶ ACOSTA, Christian Oswaldo. Tesis doctoral en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. 23 de junio de 2009.

Se cree necesario estudiar también, las actividades específicas que realiza el adulto mayor durante el día para realizar el enfoque arquitectónico que mejor se adecue a sus requerimientos y necesidades. [Ver tabla 10]. En el estudio “Actividades de la vida diaria en adultos mayores”,¹⁷ se mencionan cinco grupos de actividades que hay que tener en cuenta para este tipo de usuario.

TABLA 10: RELACIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES DEL USUARIO Y SU ENFOQUE ARQUITECTÓNICO	
ACTIVIDADES ADULTO MAYOR	ENFOQUE ARQUITECTÓNICO
Actividades de independencia: lavar ropa, ir de compras, lavar trastos, asear su habitación, cocinar, barrer, planchar ropa.	Consideradas como actividades privadas, que deben permitir la libre accesibilidad del usuario.
Actividades recreativas mentales: ver televisión, leer, jugar juegos de mesa, hacer manualidades, pintar, dibujar o iluminar, hacer yoga, coser o bordar, ir al cine.	Consideradas como actividades semipúblicas, los ambientes deberán ser amplios y flexibles para desarrollar todos los tipos de actividades, integrados con el exterior.
Actividades recreativas físicas: hacer ejercicio, bailar o cantar, hacer jardinería, salir de viaje, jugar con niños, hacer reparaciones domésticas, jugar béisbol, nadar, pasear caminando.	Consideradas como actividades públicas, de acuerdo con la concepción del proyecto. Estas actividades estarán ligadas con el área libre y los parques sobre los que el proyecto mantiene un contacto directo.
Actividades sociales: ir a fiestas, ir a la iglesia, platicar con familiares, platicar con vecinos o amigos, hablar por teléfono con familiares o amigos, convivir en grupos de adultos mayores, cuidar enfermos.	Al igual que el anterior, se consideran actividades públicas, aunque estas no solo ligadas a los parques, sino también a todo el barrio con los usos y actividades complementarias que ofrece para el usuario.
Actividades de protección a la salud: ir al médico, comer fruta, verdura, pan, pescado, etc., tomar medicamentos, hacer siesta, ir al dentista.	Consideradas como actividades mixtas, que abarcan zonas privadas del centro, y otra que se realizarán en centros especializados fuera de este.
ELABORACIÓN: LA AUTORA	

Del análisis anterior, se desprende que los adultos mayores necesitan realizar algunas actividades para mantenerse y sentirse activos, y que dichas actividades necesitarán de espacios definidos y organizados entre sí, que deberán adaptarse a una antropometría especial, considerando aquel usuario más desfavorable, el adulto mayor en silla de ruedas.

¹⁷ ACOSTA, Christian Oswaldo. Tesis doctoral en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. 23 de junio de 2009.

3.1.2 Centros para el adulto mayor

Para el adecuado desarrollo de estos centros dirigidos al adulto mayor, se deben tener en cuenta que “hay que asegurarse que la atención a los ancianos en las instituciones se proporcione en condiciones dignas, de manera que aquellos gocen de la calidad de vida que les corresponde”,¹⁸ objetivo que se busca lograr en el proyecto.

La finalidad de este ítem es tener un conocimiento general de los diferentes centros en los que se desenvuelven los adultos mayores y contemplando que existe un gran número que no tiene acceso a ninguno de estos, y que permanece en sus viviendas.

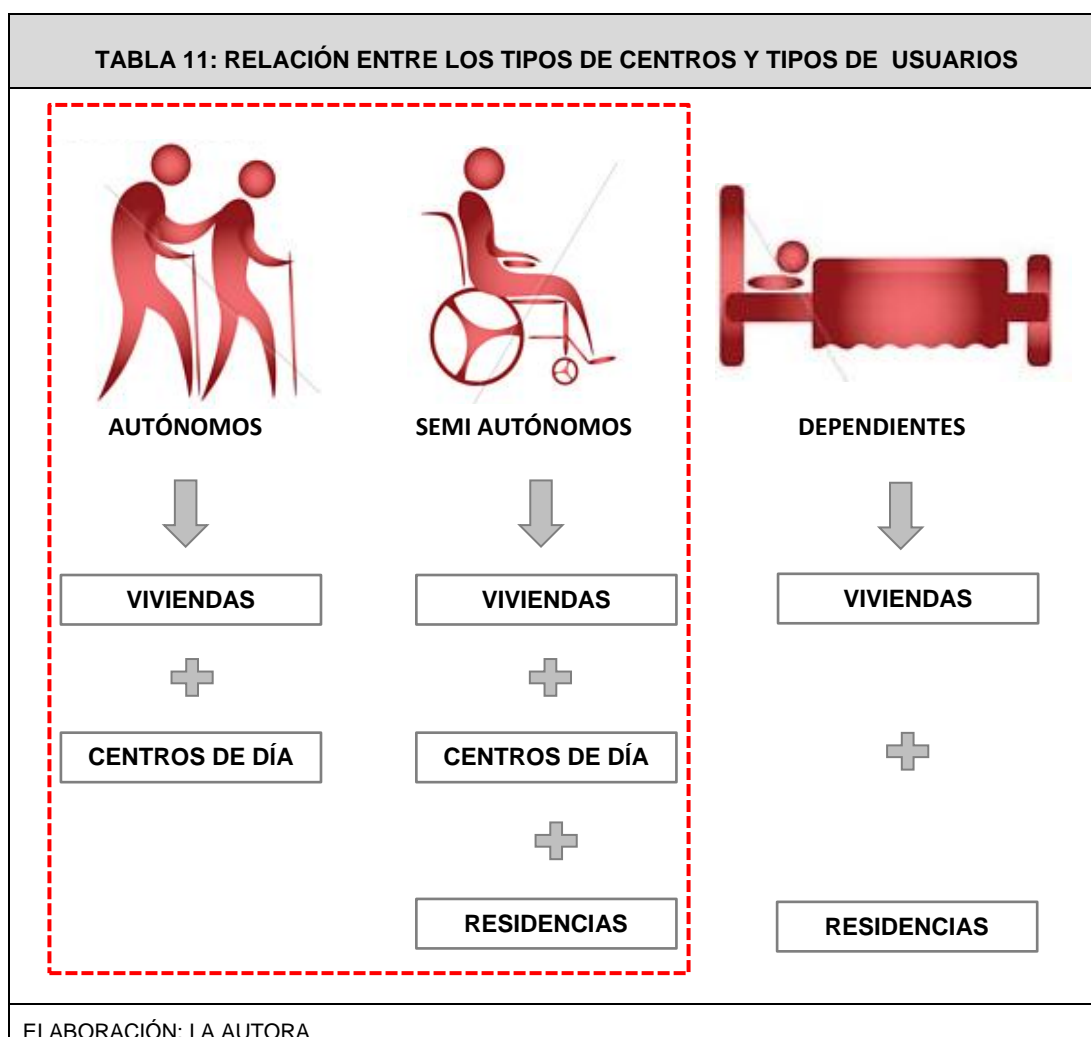
Esta clasificación se hace de la siguiente manera:

- Centros de día: Institución en la cual un grupo de personas de esta edad, realizan actividades para invertir el tiempo libre, ya sea manualidades, bailes, tai chi, etc., dentro de un horario determinado. Por lo general, estas instituciones pertenecen a las municipalidades y se encuentran insertados dentro de la ciudad.

- Residencias: Institución en la cual el adulto mayor es internado y recibe la atención necesaria a todas sus necesidades básica: comida, recreación, hospedaje y salud. Por lo general, estas instituciones de carácter privado, en su mayoría, por requerir de amplias instalaciones se encuentran un tanto alejados del centro de la ciudad.

De acuerdo a la clasificación del usuario y el tipo de institución podemos establecer una relación entre ambos y así definir cual es el hábitat usual dependido de la clasificación del usuario.

¹⁸ 25 de la Asamblea Mundial del Envejecimiento, auspiciada por las Naciones Unidas (Viena 1982)



Conforme a los tipos de usuario, el proyecto contemplará únicamente adultos mayores autónomos y semiautónomos, los cuales podrán gozar de un total desenvolvimiento evitando todo tipo de barreras arquitectónicas.

3.1.3 Proyectos dirigidos al adulto mayor

Para poder elaborar un proyecto arquitectónico dirigido al adulto mayor, se hace necesario estudiar proyectos con similares características del ámbito local [Ver tablas 12, 13 y 14], los cuales nos darán una perspectiva de la realidad de estas instituciones dentro del sector público y privado.

De igual forma, se presentará un breve análisis con proyectos análogos que forman parte del contexto internacional [Ver tablas 15 y 16], elegidos por el tipo de uso: centros de días y residencias.


TABLA 12: ANÁLISIS HOGAR CANEVARO (ENTIDAD PÚBLICA)	
<p>UBICACIÓN : Jr. Madera 399, Rímac</p> <p>ÁREA DEL TERRENO : 21 000 m²</p> <p>% DE ÁREA LIBRE : 35% aprox.</p> <p>% DE ÁREA CONSTRUIDA : 65% aprox.</p> <p>NÚMERO DE PISOS : 2 y 4 niveles</p> <p>CANTIDAD DE HABITANTES : 380 residentes</p>	
<p>CONEXIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>A pesar de poseer un espacio abierto previo al ingreso al centro, este no es usado por el adulto mayor residente, la integración es netamente interna. Si bien esto podría ser perjudicial para el usuario, al perder todo tipo de contacto con el exterior, debido al ambiente agresivo de la zona, podría ser lo más recomendable.</p>	 <p style="text-align: center;">Fig. [15]</p>
<p>EMPLAZAMIENTO</p> <p>Presencia de volúmenes independientes y dispersos que no configuran como unidad volumétrica al proyecto, generando circulaciones exteriores largas y confusas tanto para el usuario permanente como para el visitante.</p>	 <p style="text-align: center;">Fig. [16]</p>
<p>DISTRIBUCIÓN</p> <p>La distribución de las habitaciones está concebido en base a un esquema lineal de corredor central y habitaciones a ambos lados, originando pasadizos de tramos largos con poca iluminación y ventilación, generando una sensación de encierro.</p>	 <p style="text-align: center;">Fig. [17]</p>
<p>[15] Fachada principal edificio Hogar Canevaro. [16] Vista Google Earth indicando limite del terreno y áreas construidas. [17] Esquema organizacional de las habitaciones.</p>	

TABLA 13: ANÁLISIS CASA HOGAR EMMANUEL (ENTIDAD PRIVADA)

UBICACIÓN	: Asoc. Leoncio Prado Mz. G Lt. 102, Zapallal - Puente Piedra
ÁREA DEL TERRENO	: 5 775 m ²
% DE ÁREA LIBRE	: 50% aprox.
% DE ÁREA CONSTRUIDA	: 50% aprox.
NÚMERO DE PISOS	: 2 niveles
CANTIDAD DE HABITANTES	: 70 residentes

CONEXIÓN CON EL ENTORNO

El proyecto se ha negado completamente al exterior teniendo como idea la seguridad y la protección del residente, a la vez, el centro geriátrico cuenta con áreas verdes dentro del conjunto logrando de esta evitar cualquier dependencia con la ciudad.



Fig. [18]

VOLUMETRÍA CERRAMIENTO

A pesar de contar con volúmenes dispersos estos guardan una cierta armonía en cuanto a altura y tipología dando la sensación de un todo; sin embargo, si bien se ha tratado de generar una libertad en las circulación del proyecto, el cerramiento opaco de los volúmenes ha negado la conexión con los patios internos, limitando la integración visual entre el usuario y áreas libres.



Fig. [19]

DISTRIBUCIÓN

Al interior, la distribución del recinto ha logrado liberarse de la idea inicial de asilo, buscando una circulación más libre para el adulto mayor, donde las habitaciones están alrededor de un espacio central logrando de esta manera espacios con una mejor ventilación e iluminación.



Fig. [20]

[18] Vista Google Earth indicando limite del terreno y áreas construidas.

[19] Vista del conjunto desde el ingreso principal.

[20] Hall de distribución de las habitaciones.

TABLA 14: ANÁLISIS CENTRO GERIÁTRICO BAMBOO SENIOR HEALTH (INVERSIÓN PRIVADA)

UBICACIÓN : Av. Caminos del Inca 558, Santiago de Surco.
AREA DEL TERRENO : 630 m2
% DE AREA LIBRE : 35% aprox.
% DE AREA CONSTRUIDA : 65% aprox.
NUMERO DE PISOS : 8 niveles
CANTIDAD DE HABITANTES : 56 personas (28 departamentos)

CONEXIÓN CON EL ENTORNO

El proyecto está concebido como un edificio de departamentos con la idea de dar al usuario una total libertad dentro de sus instalaciones, a la vez el edificio no cuenta con actividades complementarias logrando que el residente interactúe constantemente con su entorno.

ÁREAS LIBRES

Si bien cuenta con un área libre reglamentaria, esta se ha aprovechado para lograr un área común diseñada con elementos naturales (piedra, madera, bambú) generando un ambiente de calidez dentro de este espacio abierto.

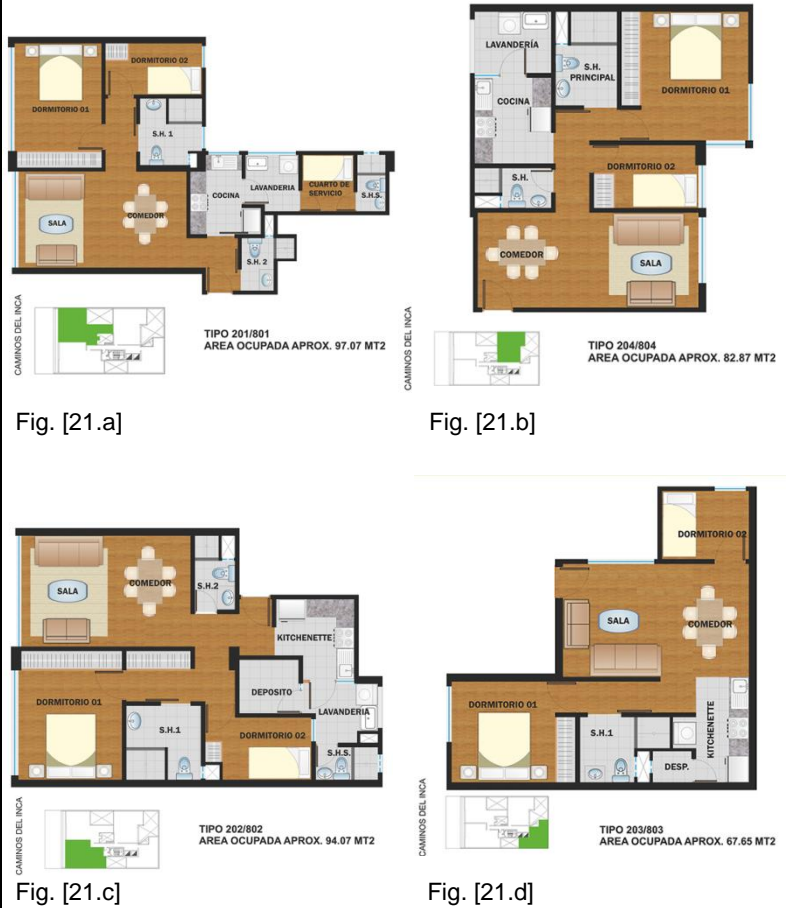


Fig. [22]

TABLA 15: NURSING HOME FOR ELDERLY "RAYMOND THOMAS"

UBICACIÓN	: Rennes, Francia.
ÁREA	: 1 500 m ²
% DE ÁREA LIBRE	: 35% aprox.
% DE ÁREA CONSTRUIDA	: 65% aprox.
NÚMERO DE PISOS	: 3 niveles
CANTIDAD DE HABITANTES	: 80 personas

CONEXIÓN CON EL ENTORNO

El diseño trata de preservar las conexiones entre las calles, los edificios existentes y el espacio público. Se proponen áreas libres donde se genere un vínculo entre las actividades de los residentes y su entorno inmediato.

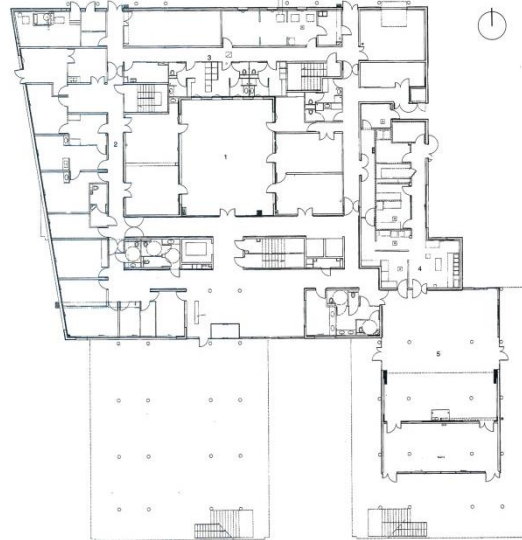


Fig. [25]

DISTRIBUCIÓN

El manejo de la privacidad del edificio se da a partir de la distribución por niveles en donde en un primer nivel se sitúan los servicios y las zonas de esparcimiento integrándolos con el entorno. Sobre esta base, que servirá de filtro, se ubican las habitaciones



Fig. [26]

MATERIABILIDAD

El uso de transparencias en las zonas de esparcimientos da una mayor libertad a los espacios, conectando el interior con el exterior y a su vez permitiendo el manejo de la iluminación natural.



Fig. [27]

[25] Planta de distribución del primer nivel.

[26] Vista del conjunto.

[27] Áreas libres dentro del conjunto en el primer nivel.

TABLA 16: CENTRO DIURNO PARA EL ADULTO MAYOR

UBICACIÓN	: Yokohama, Japón.
ÁREA	: 1 080 m ²
% DE ÁREA CONSTRUIDA	: 100%
NÚMERO DE PISOS	: 1 nivel

CONEXIÓN CON EL ENTORNO

Si bien no existe ninguna conexión formal, el edificio logra integrar el interior con el exterior de manera visual, a través del uso de paños vidriados traslucidos y opacos, generando la sensación de libertad y comunicación con el exterior.

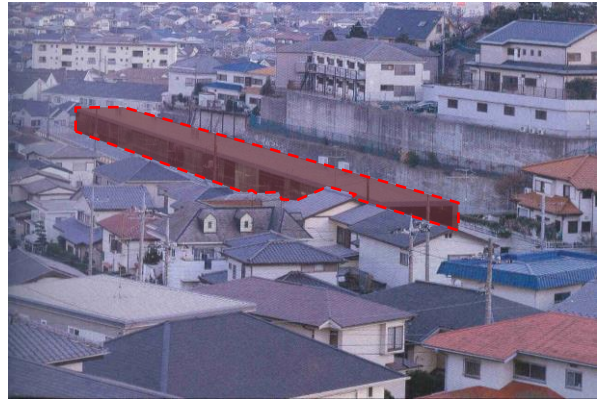


Fig. [28]

VOLUMETRÍA CERRAMIENTO

El tratamiento de fachadas es uniforme en sus cuatro frentes que presenta al edificio como un volumen compacto de un solo nivel, debido a que solo alberga actividades de carácter diurno, con lo que favorece el libre desplazamiento del usuario.

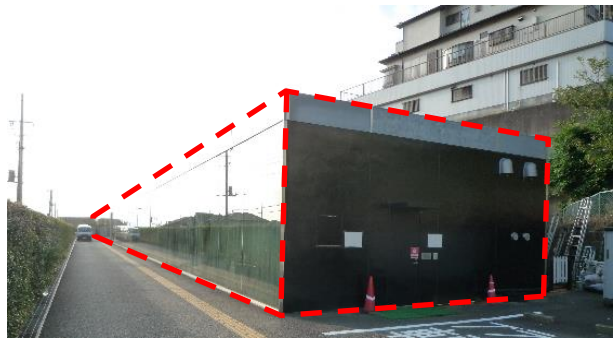


Fig. [29]

DISTRIBUCIÓN

El diseño se aparta de la idea de crear un espacio-corredor en el que cada programa y cada función quedan separados de los demás. Esta se concibe con la idea de integrar las distintas actividades del que consta el programa disponiéndolas una tras otra, en una larga fila y manteniéndose relacionadas entre sí a través del uso de divisiones móviles que articulan y conectan cada espacio, creando una sensación de flexibilidad y continuidad dentro de la edificación.



Fig. [30]



Fig. [31]

[28] Vista del volumen dentro de su entorno.

[29] Tratamiento de fachadas

[30] Planta de distribución

[31] Espacialidad interior

Para ambos casos, el criterio de análisis se basó en tres principios: integración con el entorno, funcionalidad y espacialidad; rescatando aquellos aspectos que sirvan de aporte y aplicarlos al proyecto.

TABLA 17: APORTES DE ESTUDIO DE PROYECTOS ANÁLOGOS		
	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
CENTROS NACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de áreas verdes y vegetación dentro del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de integración con su entorno, tanto visual como funcional. - Volúmenes desarticulados que funcionan como pabellones independientes.
CENTROS INTERNACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Integración con el entorno en base a espacios previos a la edificación. - Integración visual del interior con el exterior. - Distribución interior de espacios flexibles y articulados. - Volúmenes articulados. 	
ELABORACIÓN: LA AUTORA		

Teniendo claro el desarrollo de centros dirigidos al adulto mayor tanto a nivel nacional como internacional, se puede apreciar que en el Perú, si bien se viene dando un cambio sobre la concepción de estas edificaciones, esto sólo estaría dando dentro del sector privado, dejando al sector público con muchas deficiencias desde el punto de espacial y funcional, siguiendo los esquemas tradicionales de organización que apartan al edificio como a las personas que lo albergan del contacto con su entorno.

Finalmente, un panorama opuesto es el que se puede apreciar en aquellos centros del contexto internacional, los cuales a partir del análisis se lograr sacar mayores aportes para ser aplicados en el diseño del proyecto *Centro diurno y de residencia para el adulto mayor en Jesús María*.

3.2 Elección del distrito

Para la ubicación del proyecto, se tuvieron en cuenta las siguientes premisas: zona consolidada dentro de Lima Metropolitana, mayor porcentaje de adultos mayores y presencia de Arquitectura Moderna.

a) Zona consolidada dentro de Lima Metropolitana.

TABLA 18: ELECCIÓN DE ZONA CONSOLIDADA DENTRO DE LIMA METROPOLITANA



Fig. [32]

Rango de edades	0 - 8	9 - 15	16 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 a más
Lima Norte	18%	14%	21%	17%	12%	8%	10%
Lima Centro	14%	12%	21%	16%	13%	9%	15%
Lima Este	23%	17%	18%	17%	11%	7%	7%
Lima Sur	18%	13%	23%	18%	13%	8%	8%
Lima Metropolitana	18 %	14 %	21 %	17 %	12 %	8 %	10 %

Fig. [33]

[32] Sectorización de Lima Metropolitana

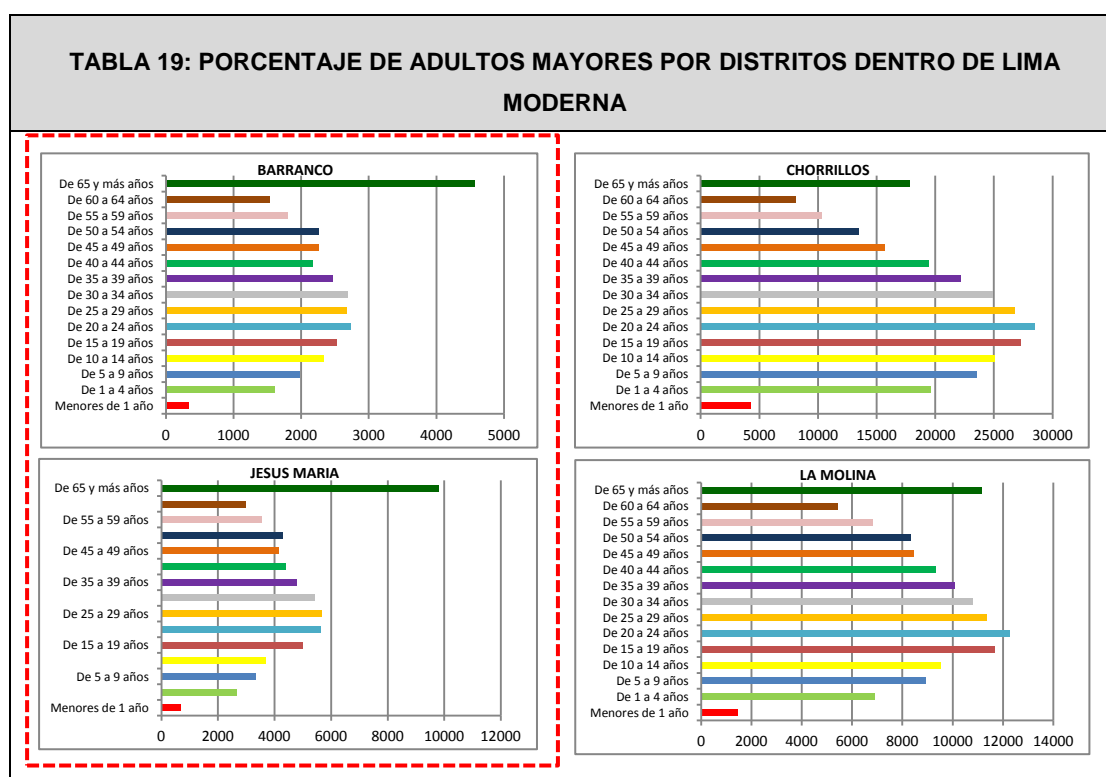
[33] Densidad poblacional por grupos de edades y por sectores de Lima Metropolitana.

De la Fig. [32], Lima Metropolitana se divide en cuatro grandes sectores: norte, centro, este y sur¹⁹, teniendo al sector de Lima Centro, como la zona mejor consolidada, más tradicional y más densamente poblada de la ciudad.²⁰

Este sector de acuerdo al nivel socioeconómico [Ver anexo 3] se divide en dos subsectores: Sector A, conformado por los distritos de: Lima (Cercado), Rímac, Breña y La Victoria; y Sector B, conformado por: Barranco, Chorrillos, Jesús María, Lince, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, La Molina, San Isidro, San Miguel, Surco y Surquillo.

Coincidentemente, este sector presenta la menor proporción de población joven y la más alta en población adulta mayor, Fig. [33] con lo cual se confirma que la ubicación del proyecto se debería dar dentro de dicho sector de Lima Centro.

1. Mayor porcentaje de residentes adultos mayores²¹.



¹⁹ APOYO. Opinión y Mercado S.A.

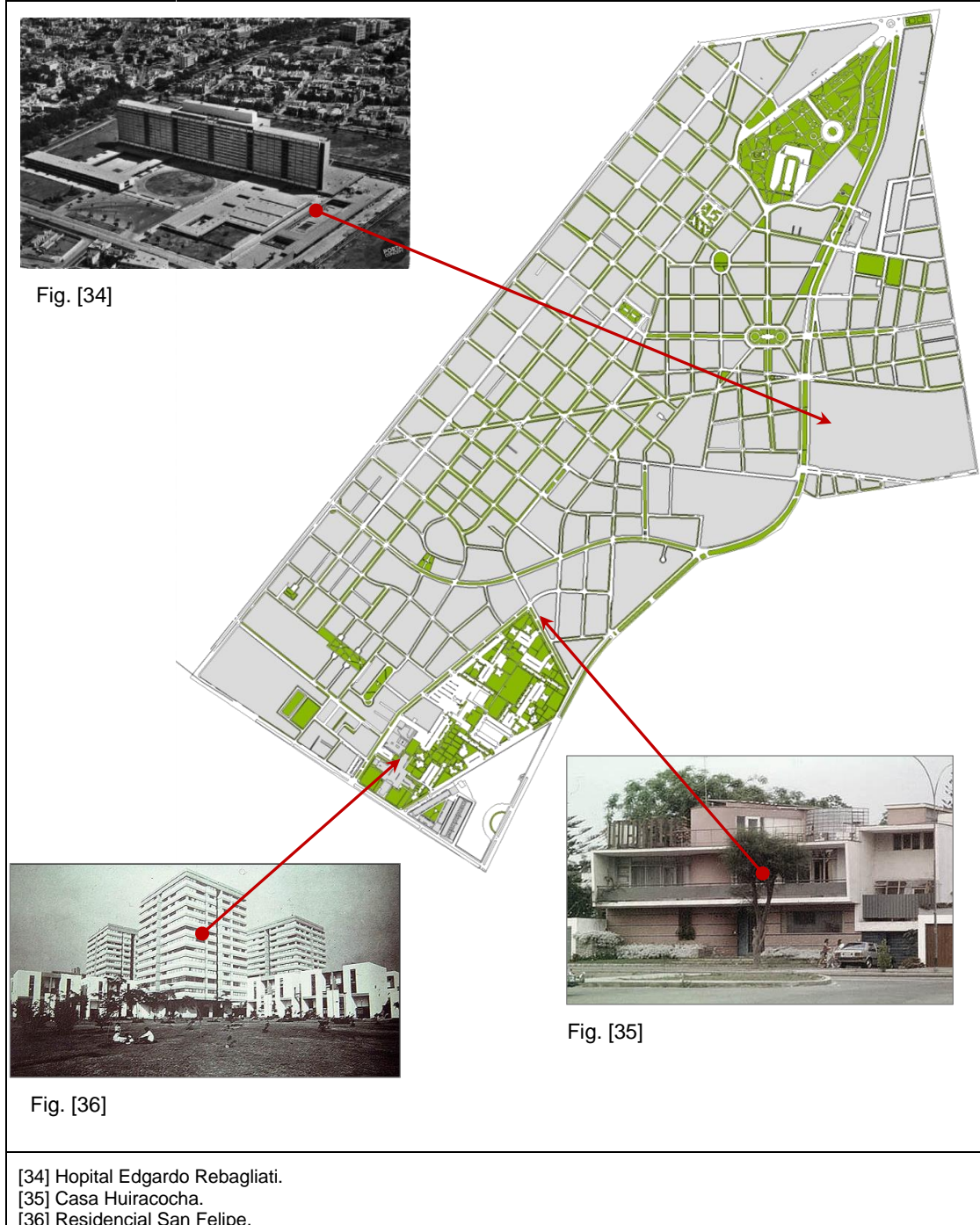
²⁰ Niveles Socioeconómicos 2011. Lima Metropolitana. APEIM.

²¹ INEI: "Censos 2007 por sexo, según provincia, distrito y grandes grupos de edad"

María, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, se delimita el universo de los distritos que se encontrarían en las posibilidades y/o condiciones de poder albergar un centro dirigido a la población adulta mayor.

b) Presencia de Arquitectura Moderna

TABLA 20: PRESENCIA DE ARQUITECTURA MODERNA



De todos los distritos con mayor índice de presencia de adultos mayores se considera al distrito de Jesús María como la mejor ubicación para situar el proyecto: “Centro diurno y de residencia para el adulto mayor”, considerando que posee todas las premisas antes mencionadas y guardando una estrecha relación tipológica con la Arquitectura Moderna, desarrollada en la época de los años cincuenta, que es la base fundamental para el desarrollo de esta propuesta. [Ver tabla 20].

3.2.1 El entorno

Considerando que el proyecto debe estar ligado hacia una zona residencial se cree conveniente situarlo cerca a estos dos hitos de la Arquitectura Moderna, sobre todo al de la Residencial San Felipe para así generar un intercambio de actividades entre las ya existentes y la propuesta, donde el usuario adulto mayor, pueda integrarse a los servicios de la zona y a la vez el proyecto genere un punto de integración con los demás residentes de sus alrededores. [Ver lámina 07]

Al ser la Residencial San Felipe el referente de mayor extensión, ocupando cerca del 50% dentro del área de estudio, se analizarán ciertas características que se podrán rescatar para nutrir el proyecto de aquellos conceptos de la Arquitectura Moderna.

Finalmente, tras el análisis de la imagen urbana, se evidencia aquellos principios de la Arquitectura Moderna, en que la naturaleza se integra con los espacios abiertos y funcionales de las edificaciones, permitiendo una integración visual y libre circulación, tanto de los habitantes como de las personas ajenas a este. Se observa una regularidad compositiva de los volúmenes, con los que se dialogará de la misma forma con la propuesta a desarrollar.

RESIDENCIAL SAN FELIPE

LÁMINA 07

VISUALES
 CALLES QUE ATRAVIESAN LOS EDIFICIOS, PERMITIENDO LA INTEGRACIÓN VISUAL Y LA LIBRE CIRCULACIÓN ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO Y PRIVADO



PLAZA CENTRAL (ÁGORA)
 UNO DE LOS ESPACIOS MAS IMPORTANTES DE LA RESIDENCIAL DEBIDO A SU GRAN RIQUEZA ESPACIAL, LA GENERACIÓN DE UN ESPACIO CENTRAL CONFORMADO POR 4 TORRES DE VIVIENDA Y CON ACCESO A TRAVÉS DE CALLES AÉREA, RAMPAS Y CONFORMADO POR PEQUEÑOS COMERCIOS QUE LE DAN UN DINAMISMO AL ESPACIO SINGULAR



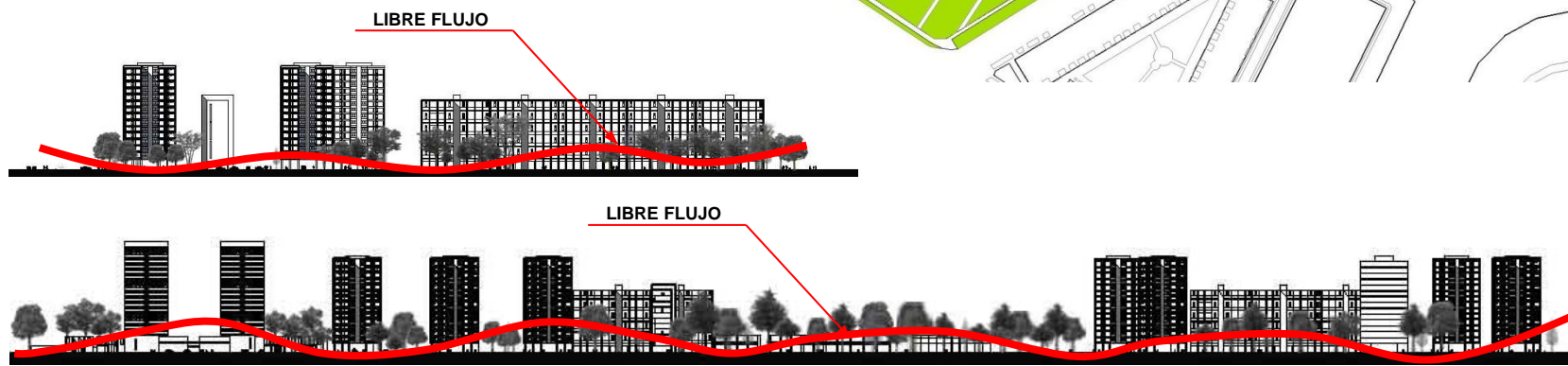
CALLES AÉREAS
 LA INTEGRACIÓN ENTRE NIVELES DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS, SE DAN A TRAVÉS DE RAMPAS Y ESCALERAS, ADEMÁS DE CALLES AÉREAS QUE SE INTEGRAN VISUALMENTE A LOS ESPACIOS.



ÁREAS LIBRES
 LAS ÁREAS LIBRES SON LA CARACTERÍSTICA MÁS RESALTANTE, ÉSTAS ESTÁN CONSTITUIDAS POR ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS, POR DOS PLAZAS QUE ALBERGAN LAS ACTIVIDADES DE COMERCIO, ADEMÁS DE UN GRAN PORCENTAJE DE ÁREAS VERDES QUE MARCAN LOS RECORRIDOS Y FORMANDO PEQUEÑOS PARQUES QUE SE INTERRELACIONAN CON LAS EDIFICACIONES DE CARÁCTER PRIVADO.



ARQUITECTURA MODERNA



ENTORNO

3.2.2 Sector de estudio

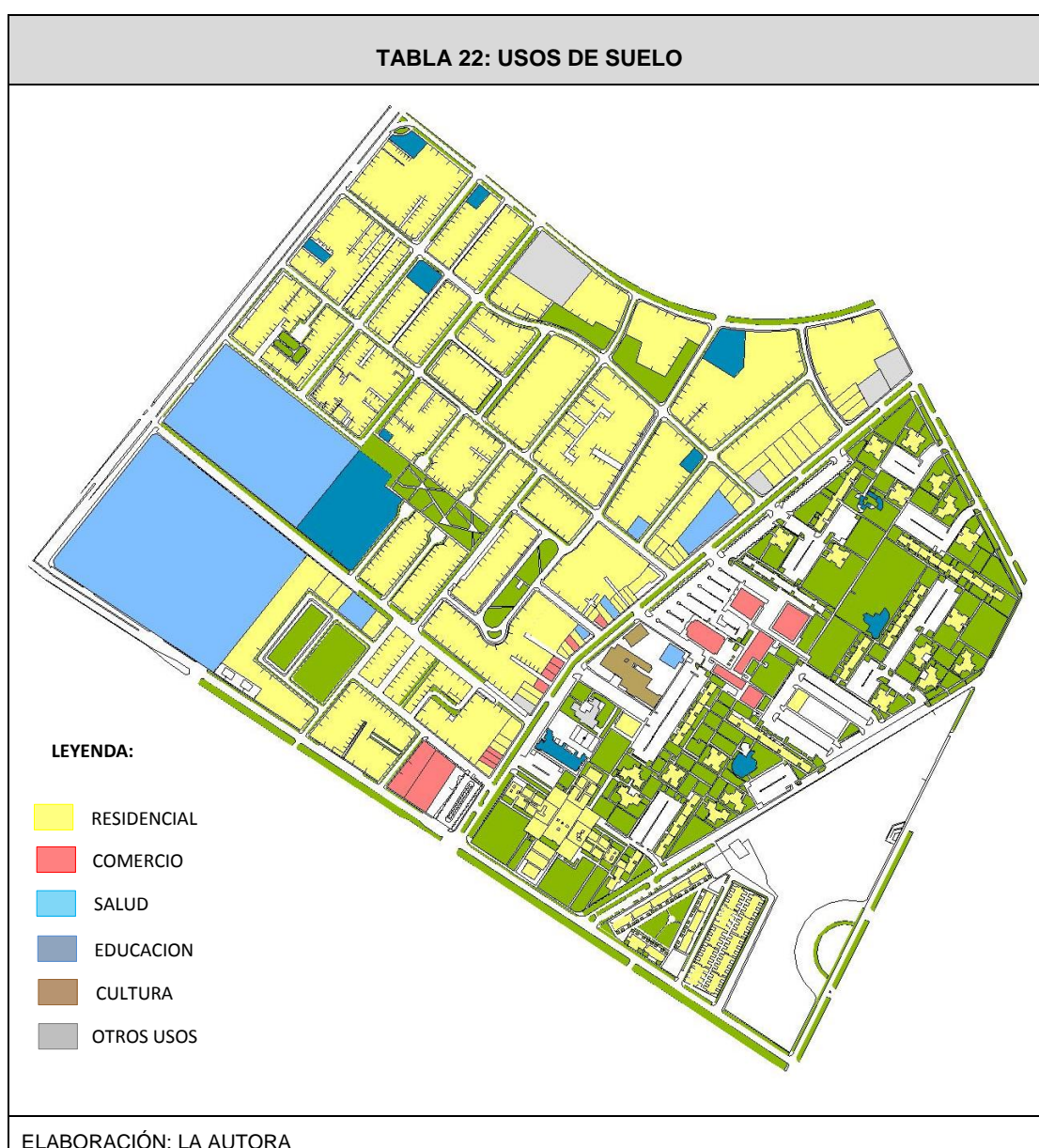
El sector elegido se encontrará delimitado por las avenidas principales que lo rodean, es así como se considerará dentro del análisis del entorno urbano inmediato, al sector conformado por las siguientes vías:

- Av. Faustino Sánchez Carrión
- Av. Brasil
- Av. San Felipe
- Ca. Huiracocha
- Av. Salaverry



El sector de estudio de acuerdo al tipo de suelo, presenta en su mayoría un carácter de tipo residencial pero con una innegable tendencia de cambio de uso a tipo comercial, salud y educación.

La zona de la Residencial San Felipe cuenta con una zonificación definida desde su concepción, la cual ha sido respetada hasta el día de hoy. El mayor cambio se observa en su gran mayoría sobre el eje de la Av. Gregorio Escobedo, tal vez influenciado por el uso consolidado de la residencial que sin poder expandirse dentro de esta área, influencia a lo largo de todo este eje.



La mayoría de usos en este eje, está dado por el comercio local como restaurantes, peluquerías y veterinarias; el sector salud, con la presencia de la nueva sede de una clínica local, consultorios y farmacias; además de la presencia de sedes institucionales como: la Academia de la Magistratura y la Derrama Magisterial.

Además de la influencia de cambios de uso que se genera a lo largo de la Av. Gregorio Escobedo, se observa también que a menor escala, una influencia sobre el eje del Jr. Diego de Almagro, que coincide justo con la zona de comercio de la residencial que se extiende a lo largo hasta la Av. Brasil. Estos usos que se presentan en este eje, está conformado por la presencia del sector salud como policlínicos y farmacias, así como la presencia de comercio local como bodegas y lavandería.

Por consiguiente, la propuesta arquitectónica, que se encontrará inserta en este sector, con el que se pretende integrar a ciertas actividades compatibles con el uso del proyecto y que a su vez logre interrelacionarse de manera formal con su entorno.

3.3 Elección del terreno

Dentro del sector de estudio identificamos la mejor ubicación para situar el proyecto [Ver tabla 23], cercano dos parques donde el proyecto permita la interconexión de estos.

Es así como el terreno elegido se encontrará entre los parques Estados Unidos y Alberti y contará con dos frentes inserto entre medianeras, tratando de respetar el ancho del Parque Estados Unidos dando la sensación de prolongación de este llegando hasta el Parque Estados Unidos.



3.3.1 Dimensiones

El terreno, posee una superficie total de: 2 519.54 m², de geometría regular, ya que todos sus ángulos son en 90 grados y además cuenta con una topografía llana sin crear mayor dificultad para los desplazamientos.

TABLA 24: DIMENSIONES DEL TERRENO



3.3.2 Retiros

La manzana en la que se encuentra inserto el terreno, posee características diferentes hacia los dos frentes. Los retiros en la Ca. Estados Unidos son uniformes, presentando 3 m. de retiro en todo el largo. En la Ca. Caracas, al existir un retiro particular en la calle, hace que a todo lo largo las fachadas carezcan de retiro frontal y se encuentren alineadas de la calle, generando un espacio de vereda mucho más amplio.

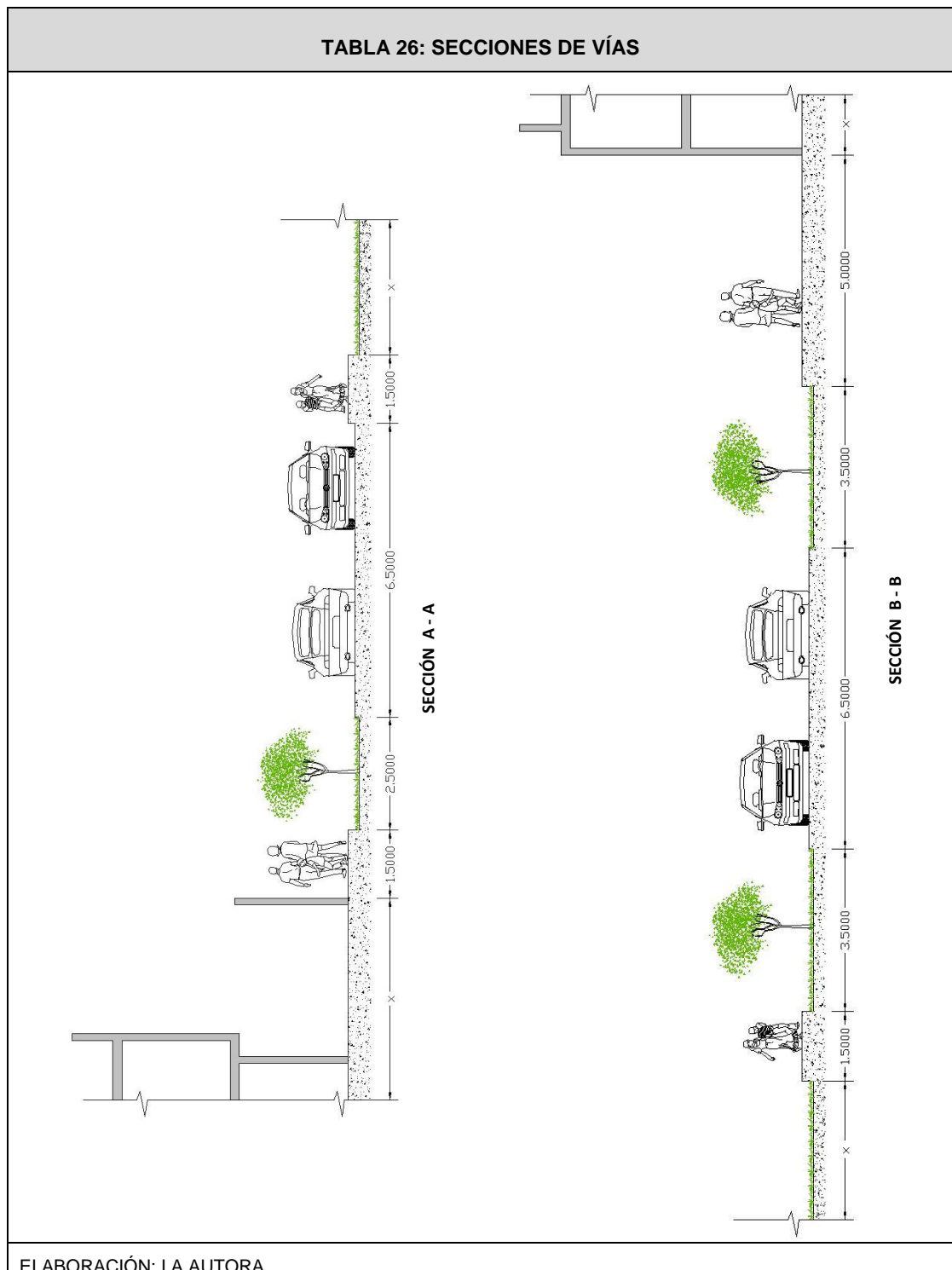
TABLA 25: RETIROS



ELABORACIÓN: LA AUTORA

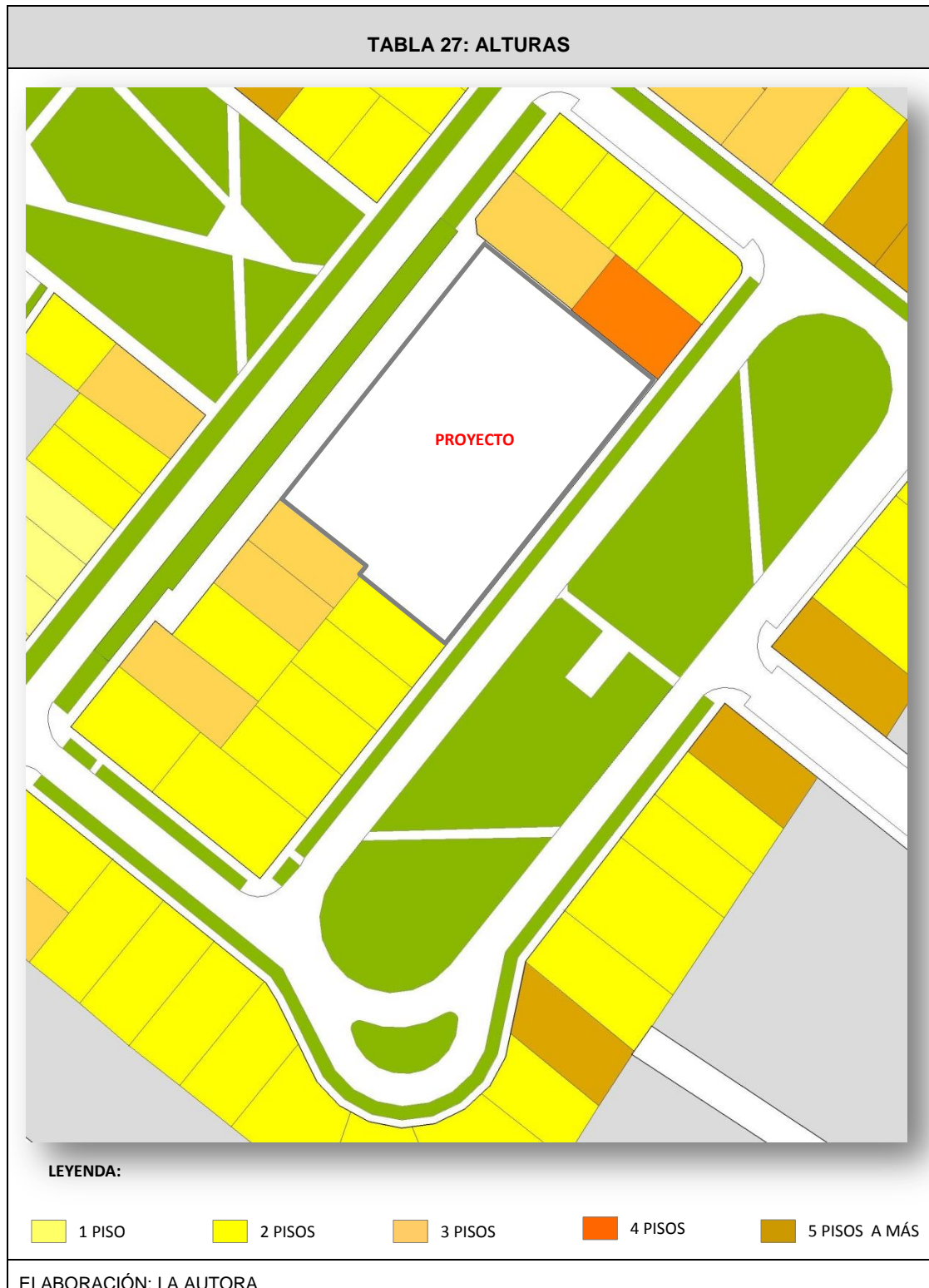
3.3.3 Vialidad

Las dos vías que delimitan el terreno son consideradas vías locales, en su totalidad de carácter habitacional, con tráfico no mayor al de los habitantes que viven en esa zona, su circulación a pesar de ser calles no muy anchas, son de doble sentido. Lo que hace una zona libre de tráfico intenso y libre para el desenvolvimiento del usuario en el exterior.



3.3.4 Alturas

El entorno inmediato en su gran mayoría de uso residencial, mantiene una horizontalidad ya que la gran mayoría son viviendas unifamiliares de dos a tres pisos, y en menor porcentaje edificios multifamiliares de cinco a seis pisos.



3.4 Consideraciones de diseño

Si bien el principal objetivo del proyecto consiste en aplicar las teorías y conceptos de la Arquitectura Moderna, a partir de la cual se elaboraron premisas de diseño [Ver capítulo 2.2.3], en esta parte de la memoria, se deberá considerar otros aspectos técnicos dirigidos al proyecto, tales como cálculo de capacidad que deberá albergar el proyecto y la relación entre los tipos de actividades y sus ambientes en centros análogos de su entorno inmediato,

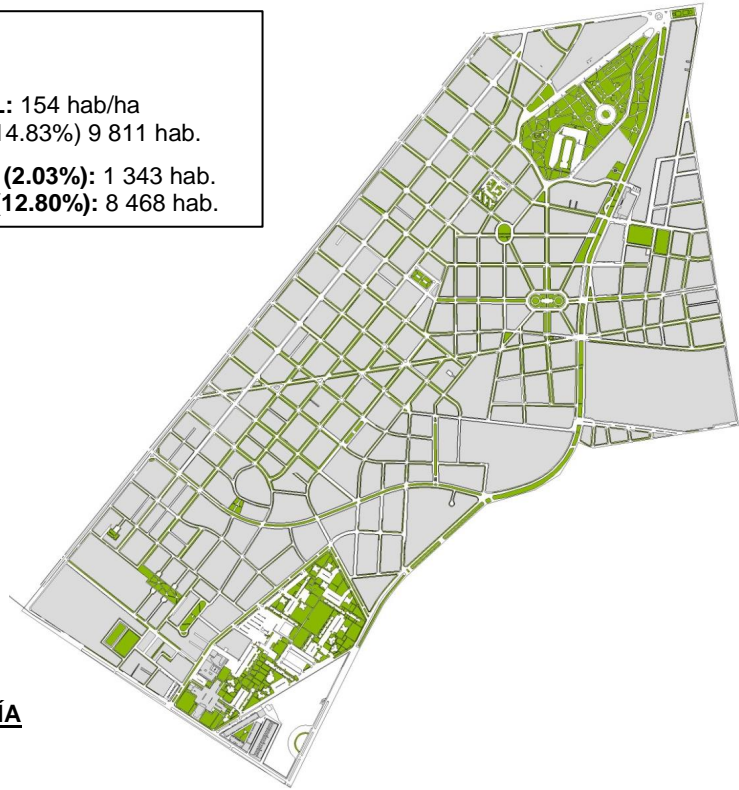
Si bien este tipo de usos dirigidos al adulto mayor, carece de reglamentación específica, se deberá elegir aquella que mejor convenga según el tipo de ambiente que se desarrolle, considerando al usuario más desfavorable, en este caso el que se encuentra en silla de ruedas..

3.4.1 Cálculo de la capacidad del proyecto

Teniendo como público objetivo a aquellos adultos mayores jubilados que residen en el distrito, se buscará calcular la densidad poblacional y la cantidad aproximada de adultos mayores que residen dentro de la zona de análisis y, a su vez, determinar a la PEI (Población Económicamente Inactiva) de adultos mayores, para tener conocimiento de cuál sería la demanda del grupo poblacional hacia el cual está dirigido el proyecto.

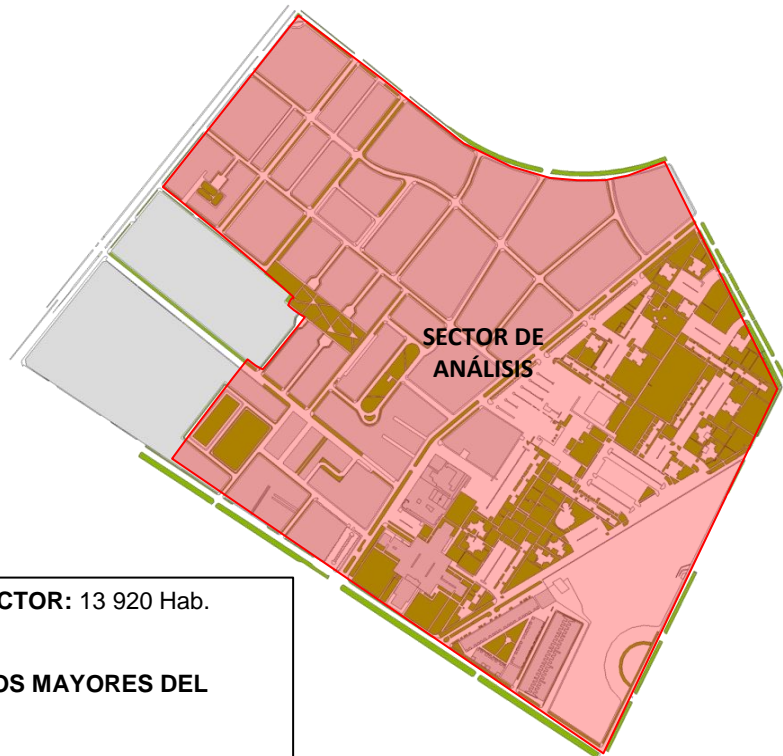
TABLA 28: CÁLCULO DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA DENTRO DEL SECTOR

POBLACIÓN: 66 171 hab. *
ÁREA: 430.60 ha
DENSIDAD POBLACIONAL: 154 hab/ha
% ADULTOS MAYORES: (14.83%) 9 811 hab.
PEA ADULTOS MAYORES (2.03%): 1 343 hab.
PEI ADULTOS MAYORES (12.80%): 8 468 hab.



DISTRITO DE JESÚS MARÍA

ZONA DE ESTUDIO



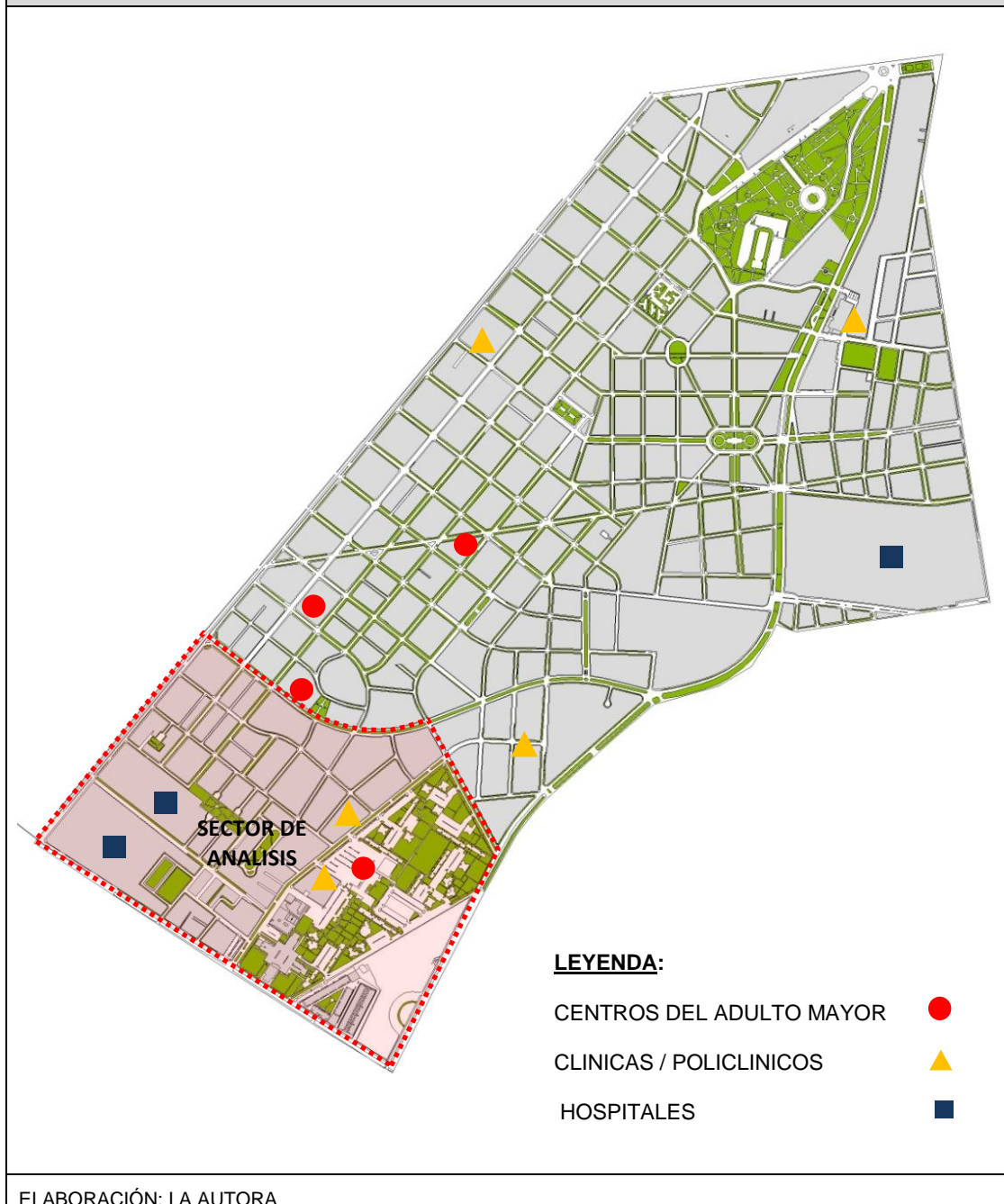
POBLACIÓN DEL SECTOR: 13 920 Hab.
AREA: 90.39 ha
POBLACIÓN ADULTOS MAYORES DEL SECTOR: 2 064 hab.
POBLACIÓN PEI ADULTOS MAYORES DEL SECTOR: **1781 hab.**

ELABORACIÓN: LA AUTORA

* INEI: "Censos 2007 por sexo, según provincia, distrito y grandes grupos de edad"

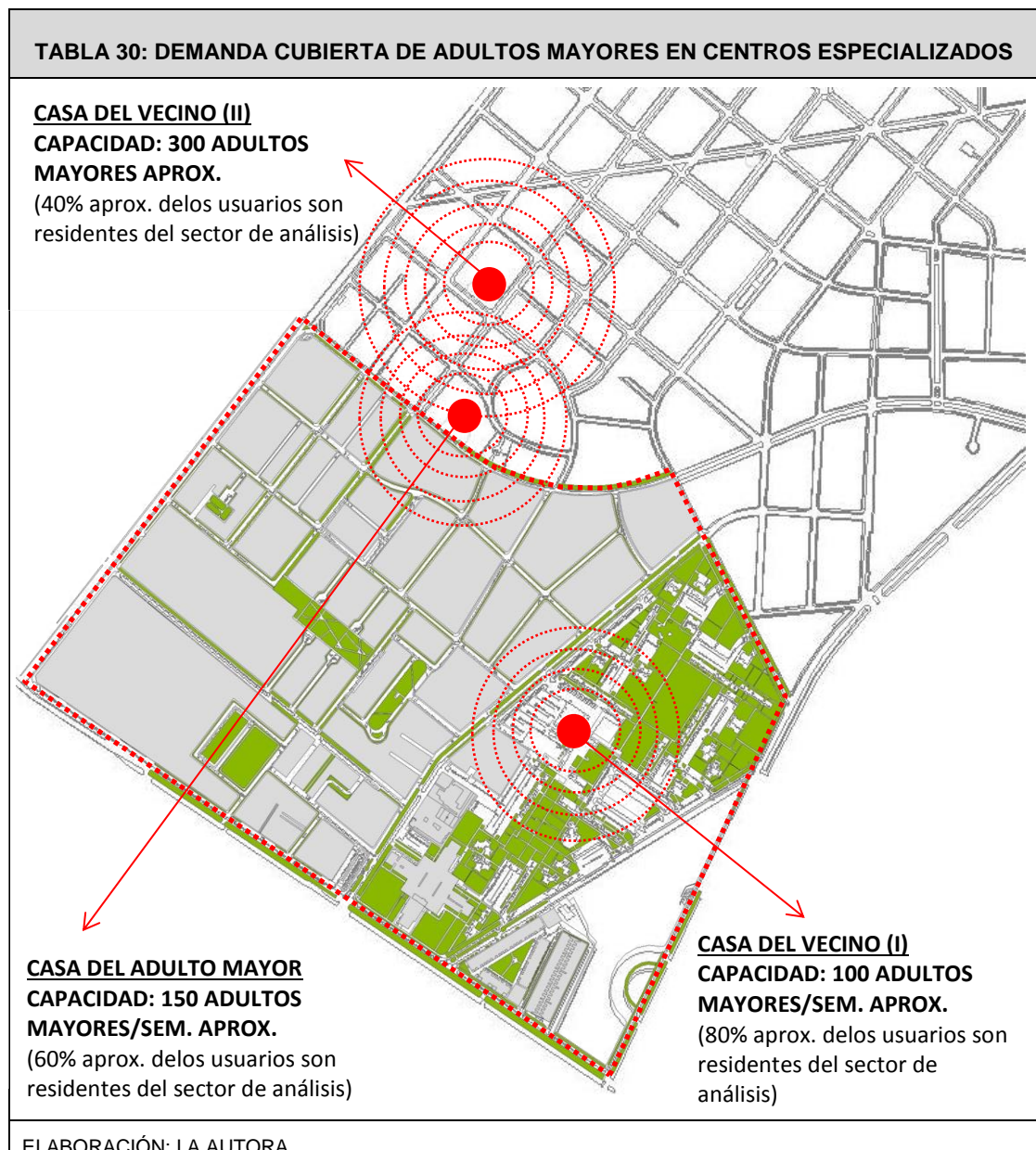
Dentro del distrito se han identificado centros que brindan servicios al adulto mayor, tanto a nivel distrital como metropolitano, reafirmando la compatibilidad de los servicios con el proyecto destinado al adulto mayor.

TABLA 29: CENTROS DIRIGIDOS AL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO






Específicamente, dentro del sector de análisis se han identificado dos hospitales, dos clínicas y un centro vecinal perteneciente a la municipalidad de Jesús María, los cuales ofrecen algún tipo de servicio relacionado al adulto mayor.

A pesar de no estar ubicado dentro del sector de análisis, pero debido a su cercanía, se considerará a los centros, pertenecientes también a la municipalidad, dentro del cálculo para el porcentaje de vecinos adultos mayores que ya están siendo atendidos y gozan de algún servicio dirigido al adulto mayor.




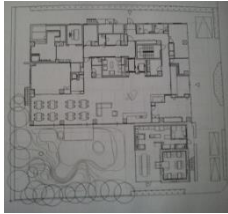

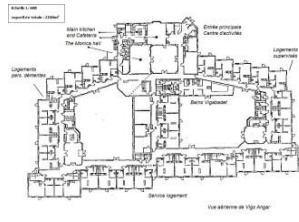


El cálculo de la capacidad que albergan dichos centros, está relacionado con el área que ocupa, la diversidad de talleres y los horarios que ofrecen, es así que el cálculo estimado está hecho en base a los asistentes por taller durante la semana, y sacando un estimado del radio de acción en la que tiene influencia de acuerdo a su ubicación.

TABLA 31: CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CENTROS DEL ADULTO MAYOR DENTRO DEL DISTRITO		
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	ÁREA / CAPACIDAD
CASA DEL VECINO (I) 	12 TALLERES (Manualidades y Tai Chi) → 18 Horarios. 9 SERVICIOS (Salud – Belleza) 8 Horarios y L-S	100 m2 aprox. 100 asist. / sem
CASA DEL ADULTO MAYOR 	12 TALLERES (Manualidades, Capacitación, Baile) → 24 Horarios. 7 SERVICIOS (Salud) L-V	400 m2 150 asist. / sem.
CASA DEL VECINO (II) 	25 TALLERES (Arte, Manualidades, Capacitación, Baile) → 68 Horarios. 19 SERVICIOS (Salud – Belleza y Otros) L-S	600 m2 aprox. 300 asist. / sem.
POBLACIÓN PEI ADULTOS MAYORES DEL SECTOR 1 781hab.	- USUARIOS ATENDIDOS = - 290 hab. =	DEMANDA POBLACIONAL DEL SECTOR 1 491 hab.
ELABORACIÓN: LA AUTORA		

Teniendo la cantidad aproximada de población adulta mayor que aún no cuenta con los servicios especializados, se calculará el aforo

necesario para el proyecto, teniendo en cuenta el área del terreno 2 519.54 m². Para dicho cálculo se buscaron proyectos con dimensiones similares para determinar un aproximado de las capacidades que hay que tener en cuenta.

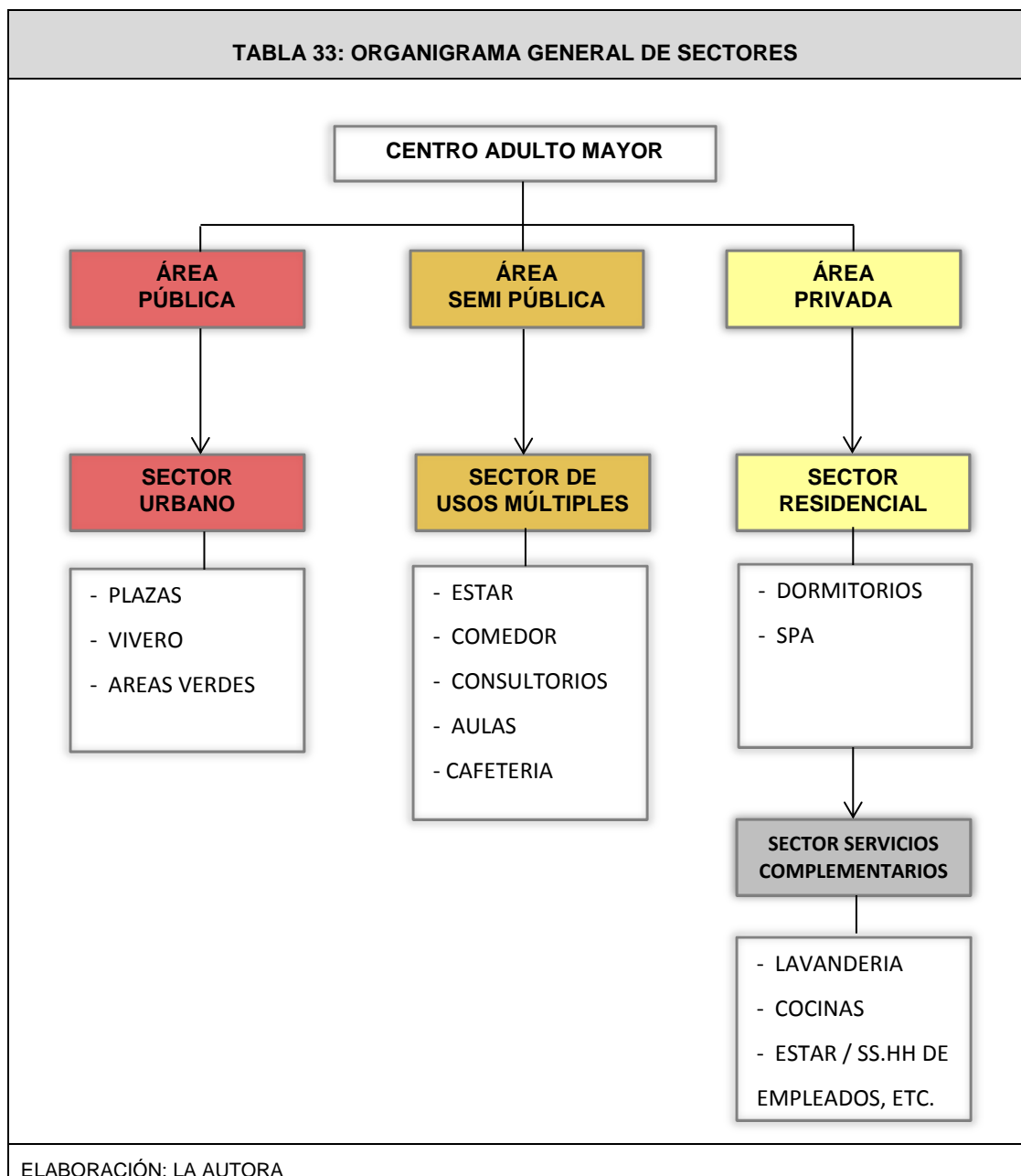
Una vez determinada la demanda de la población dentro del sector y la capacidad aproximada para un centro con dimensiones de terreno similares con las que se cuenta, se cree conveniente que el proyecto solo aborde el 6% de la población del sector, siendo a su vez en cantidad similar a la requerida para un centro con características y dimensiones propuestas, de los cuales un porcentaje será usuario permanente y el otro porcentaje un usuario flotante dentro del centro.

TABLA 32: CÁLCULO DE AFORO		
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	ÁREA / CAPACIDAD
NEZU WITHUS	 	2 940 m ² / 1 Piso 55 residentes
VIGS ANGAR	 	2 700 m ² / 2 Pisos 36 residentes.
HAUS AM STEINNOCKEN	 	2 350 m ² / 2 Pisos 72 residentes
EN PROYECTOS SIMILARES TENEMOS UN PROMEDIO DE 2 663 m ² PARA UN APROXIMADO DE 54 RESIDENTES		
<p>6% (DEMANDA POBLACIONAL DEL SECTOR) = 90 hab. CAPACIDAD PARA UN CENTRO DE 2 516 m² = 40 usuarios estables / 50 usuarios flotantes</p>		
ELABORACIÓN: LA AUTORA		

3.4.2 Estudio de áreas

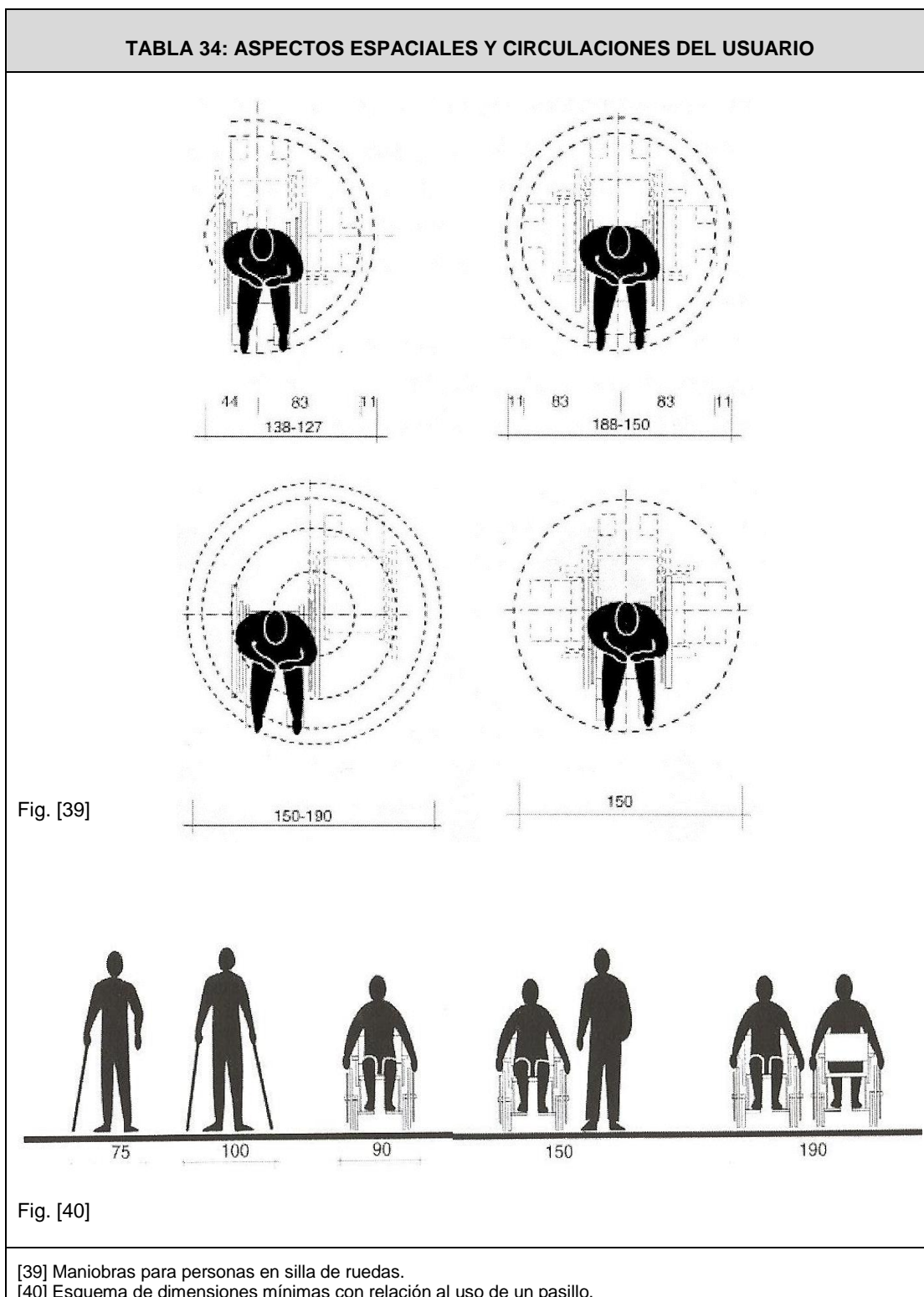
De acuerdo a lo que se requiere para el proyecto, buscar la integración entre los dos parques, se propondrá dividir el proyecto en áreas pública, semipública y privada.

Con la premisa que el proyecto buscará aprovechar los servicios consolidados de la zona, este contará con los servicios mínimos necesarios para satisfacer las necesidades del adulto mayor tales como vivienda, salud, alimentación y recreación.



Teniendo en cuenta la antropometría y los requerimientos del usuario adulto mayor, se trabajara a partir de la condición más desfavorable: la del usuario con silla de ruedas, el cual ocupa un área mucho mayor a la de un usuario normal. [Ver tabla 34 y anexo 4]

TABLA 34: ASPECTOS ESPACIALES Y CIRCULACIONES DEL USUARIO



Según el tipo de uso del proyecto, este carece de normas específicas, por lo que se utilizarán normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) de proyectos similares, las cuales servirán de referentes para el estudio de las áreas.

- **Sector urbano**: Espacio de integración que sirve como nexo entre los dos espacios urbanos (parques) y el proyecto. Equipado con mobiliario urbano adecuado para el adulto mayor, donde se logrará la interrelación con otras personas de la comunidad y los residentes.

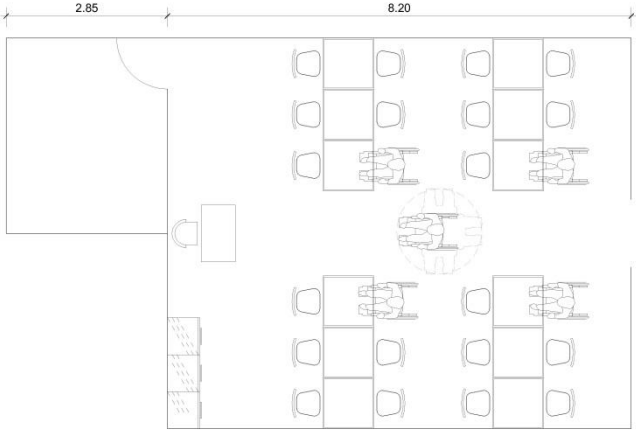
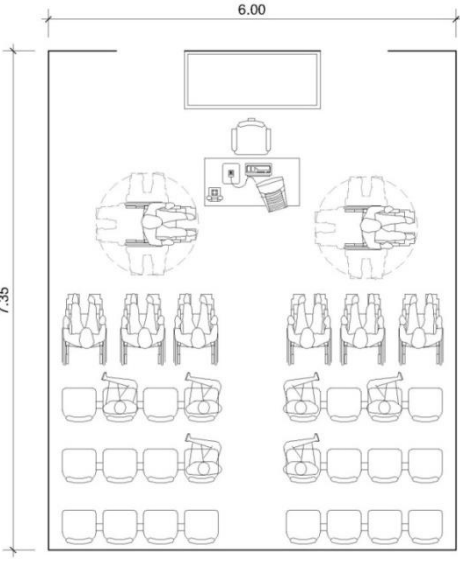
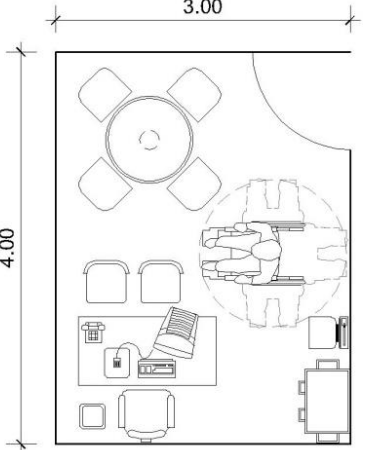
- **Sector de usos múltiples**: Estará conformado por espacios cuyas actividades son netamente sociales y de integración, el objetivo de esta zona es brindar momentos de relajación y reunión entre los residentes y los usuarios temporales. Estará conformado por un comedor, aulas, estares, salas de juego, salas de internet, video y televisión. [Ver tabla 35].

- **Sector residencial**: Compuesto por el conjunto de módulos destinados al hospedaje permanente, está compuesto por dos tipos de hospedajes: habitaciones simples y matrimoniales, ambas con closet y SS.HH. Incluido. [Ver tabla 36]

- **Sector de servicios complementarios**: Conformada por los servicios generales, tales como: estacionamientos, salas de estar para personal, lavandería, SS.HH - vestidores, cuarto de bombas, etc.; cuya ubicación sería preferente en un nivel enterrado para evitar la visual de los usuarios.

Adicionalmente, se procederá al cálculo de dotación de servicios para cada uno de los ambientes con los que contará el proyecto. [Ver tabla 37].

TABLA 35: ESTUDIO DE ÁREAS SECTOR USOS MÚLTIPLES

AMBIENTE	NORMA
<p>AULAS</p>	<p>SEGÚN NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR</p> <p>- AULAS: Espacios para: idiomas, artes plásticas y dibujo técnico. Variable dependiendo de la especialidad entre 1.80 m²/al. a 3.00 m²/al. Requiere de un área para el guardado de material educativo. Área docente 15%, Área de trabajo 70 – 75%, Área guardado 10 – 15 %.</p>
	
<p>CONSULTORIOS</p>	<p>SEGÚN NORMAS TÉCNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA</p> <p>- SALA DE ESPERA: 10 pers. x consultorio general y 8 pers. x consultorio especialidades.(1.44 m² para discapacitados en silla de ruedas)</p> <p>- CONSULTORIO MEDICINA GENERAL: Área optima no menor a 15 m² (dividido en sector para entrevista, examen y vestidor). Área mínima por consultorio será de 12 m².</p>
	

COMEDOR	<p>SEGÚN NORMAS TÉCNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA</p> <p>La capacidad estará en relación a lo siguiente: Hospitales con menos de 50 camas: 1.00 m² por cama</p> <p>Para el cálculo del número de comensales se tendrá en cuenta lo siguiente: Pacientes Hospitalizados: de acuerdo al número de camas con promedio de ocupación del 85%.</p>
ELABORACIÓN: LA AUTORA	

TABLA 36: ESTUDIO DE ÁREAS SECTOR RESIDENCIAL	
AMBIENTE	NORMA
HABITACIONES	<p>SEGÚN RNE NORMA A. 030 (HOTEL ***) Anexo 1: HAB. SIMPLES: 11 m²</p>
SS.HH	<p>SEGÚN RNE NORMA A. 050 Art. 36: DUCHAS: 1.10 x 1.10 m. / INODOROS ANCHO: 1.10 m.</p>
ELABORACIÓN: LA AUTORA	

TABLA 37: CÁLCULO DE DOTACION DE SERVICIOS	
AMBIENTE	NORMA
SS.HH. (SERVICIOS COMUNALES)	SEGÚN RNE NORMA A. 090 Art. 15: En los casos que existan ambientes de uso por el público. De 0 a 100 personas: Hombres: 1L, 1u, 1l; Mujeres: 1L, 1l.
SS.HH (CONSULTORIOS)	SEGÚN NORMAS TECNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA SS.HH. PARA USO DE PACIENTES: Hasta 4 consultorios: Hombres: 1L, 1u, 1l; Mujeres: 1L, 1l.
SS.HH (RESTAURANTE)	SEGÚN RNE NORMA A. 070 Art. 21: De 51 a 100 personas: Hombres: 2L, 2u, 2l; Mujeres: 2L, 2l.
SS.HH (AULAS)	SEGÚN RNE NORMA A. 040 Art. 13: De 61 a 140 alumnos: Hombres: 2L, 2u, 2l; Mujeres: 2L, 2l.
ELABORACIÓN: LA AUTORA	

Finalmente tras el estudio de las áreas queda comprobado que para la elaboración del programa se tomarán en cuenta dimensiones de áreas y circulaciones mucho mayores que las normales por tratarse de un usuario con requerimientos especiales.

3.4.3 Programación y áreas

Esta propuesta arquitectónica da como resultado un cuadro de necesidades para el usuario, las cuales han sido procesadas y resueltas satisfactoriamente para el desarrollo óptimo de este proyecto, el cual se presenta en el siguiente programa arquitectónico.

TABLA 38: PROGRAMACIÓN

R E S I D E N C I A L	AMBIENTE	UNIDAD	CAPACIDAD	ÁREA	TOTAL
	Habitaciones Individuales	25	1	22.60	565.00
	Habitaciones Matrimoniales	17	2	27.00	459.00
	Estacion de Enfermería	3	1	8.80	26.40
	Estar	3	5	8.80	26.40
	SPA	1	10	75.45	75.45
	Terraza	1		176.55	176.55
	TOTAL PARCIAL				1328.80
	Circulación 30%				398.64
	Muros 15%				199.32
TOTAL				1926.76	

S E C T O R I A L	AMBIENTE	UNIDAD	CAPACIDAD	ÁREA	TOTAL
	EDUCATIVO				
	Hall de Aulas	1	6	33.9	33.90
	Depósito	1	1	3.20	3.20
	Aulas - Taller (Terapias Ocupacionales)	3	16	35.85	107.55
	RECREATIVO				
	Cafetería	1	34	93.05	93.05
	Hall de Recepción e Informes	1	6	36.05	36.05
	Oficina Administrativa	1	2	19.60	19.60
	Sala de Estar - Juegos de Mesa - Sala de TV - Internet	1	54	200.95	200.95
	Depósito	1	1	8.20	8.20
	Comedor	1	48	128.50	128.50
	MEDICO				
	Sala de Espera	1	6	32.40	32.40
	Depósito	1	1	4.80	4.80
	Archivo	1	1	2.85	2.85
	Consultorios médicos				
	Tópico	1	2	14.55	14.55
	Consultorio 1	1	2	14.55	14.55
	Consultorio 2	1	2	14.55	14.55
	Consultorio 3	1	4	12.20	12.20
	Sala de Terapia Física	1	12	96.05	96.05
	OTROS				
	SS.HH. Hombres	1	1	5.30	5.30
	SS.HH. Mujeres	1	1	4.80	4.80
	SS.HH. Hombres	1	1	6.50	6.50
	SS.HH. Mujeres	1	1	4.60	4.60
	SS.HH. Hombres	3	2	11.35	34.05
	SS.HH. Mujeres	3	2	10.40	31.20
	TOTAL PARCIAL				909.40
	Circulación 30%				272.82
	Muros 15%				136.41
TOTAL				1318.63	

S E C C T O R P L D E M E S N E T R A V R I C O S I O S	AMBIENTE	UNIDAD	CAPACIDAD	ÁREA	TOTAL
	Cocina Cafetería	1		15.90	15.90
	Deposito Cafetería	1		5.75	5.75
	Botadero Cafetería	1		3.30	3.30
	Cocina Comedor	1		76.65	76.65
	SS.HH. Hombres (Empleados)	3	1	2.25	6.75
	SS.HH. Mujeres (Empleados)	3	1	1.95	5.85
	Botadero	3		1.05	3.15
	Depósito	3		1.50	4.50
	Área de descarga	1	1	16.50	16.50
	Oficina de servicios	1	2	5.60	5.60
	Hall de servicio	1		22.50	22.50
	Zona de Producción	1	2	8.85	8.85
	Despensa	1		10.34	10.34
	Cámaras Frigoríficas	1		32.45	32.45
	Lavandería	1	6	48.30	48.30
	Salon de empleados	1	10	22.55	22.55
	SS.HH. + Vestidores Hombres	1	5	16.75	16.75
	SS.HH. + Vestidores Mujeres	1	5	16.75	16.75
	Cuarto de Limpieza	1	1	4.40	4.40
	Cuarto de Bombas	1	1	9.15	9.15
	Cuarto de Bombas Contra Incendio	1	1	5.90	5.90
	Cuarto de Grupo Electrogeno	1	1	15.45	15.45
	Almacén	1		25.65	25.65
Cuarto de Tableros	1	1	2.85	2.85	
Cuarto de Basura	1	1	2.65	2.65	
Vigilancia + SS.HH.	1	1	4.85	4.85	
Estacionamientos	1	24	646.85	646.85	
TOTAL PARCIAL					1040.19
				Circulación 10%	104.019
				Muros 15%	156.03
TOTAL					1300.24
Superficie del Terreno					2519.54
Área Total Construida (5 Niveles)					4545.63
Área Libre (45%)					1133.793
ELABORACIÓN: LA AUTORA					

De acuerdo con las áreas arrojadas en la programación, se plantea una organización de estas por niveles de acuerdo con su nivel de privacidad y, a la vez, mantiene una interrelación entre ellas.

Es así como se plantea que el área pública se situó en el primer nivel para lograr la integración tanto visual como funcional con la zona de los parques, tratando de generar actividades compatibles entre el proyecto y estos dos núcleos de recreación.

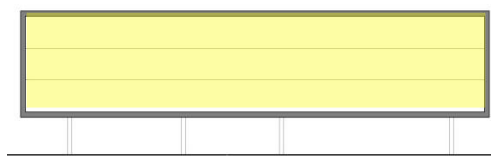
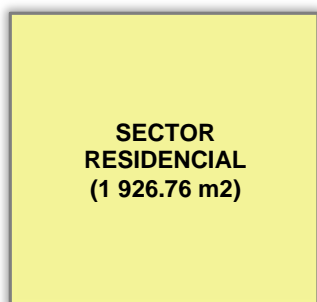
Y por otra lado, el área semipública se podrá situar desde el primer nivel sirviendo de filtro entre la zona pública y privada, siendo esta última ubicada a partir de los niveles superiores para aislarla del movimiento que se generen en el área pública del primer nivel y controlando la privacidad de los residentes.

TABLA 39: DISTRIBUCION FORMAL DE LA PROGRAMACIÓN EN EL TERRENO



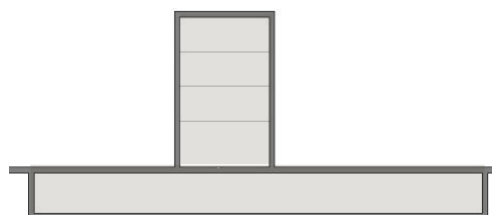
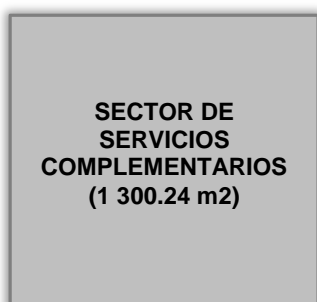
SECTOR DE USOS MÚLTIPLES:

DIVIDIDO EN TRES NIVELES A PARTIR DE LA PRIMERA PLANTA PÚBLICA DONDE SE UBICARÁN VOLUMENES PEQUEÑOS E INDEPENDIENTES INTEGRADOS EN LOS NIVELES SUPERIORES CONECTADOS CON LA ZONA PRIVADA DE LA RESIDENCIA.



SECTOR RESIDENCIAL:

DIVIDIDO EN TRES NIVELES A PARTIR DE LA SEGUNDA PLANTA HACIA ARRIBA, AISLANDOLO DE LA ZONA PÚBLICA, UBICADA EN EL PRIMER NIVEL.



ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

LA MAYOR ÁREA DE ESTA ZONA ESTARÁ UBICADA EN UN NIVEL ENTERRADO DÁNDOLE MAYOR PRIVACIDAD. ADEMÁS SE PROPONDRÁN PEQUEÑAS ZONAS DE SERVICIOS REPARTIDAS EN TODOS LOS NIVELES PARA MANTENER UNA CONEXIÓN DIRECTA Y PRIVADA DE TODAS LAS ZONAS DE SERVICIOS.

ELABORACIÓN: LA AUTORA

3.5 Conclusiones

A partir de una zona con fuerte influencia de Arquitectura Moderna, en donde la mayoría de sus espacios se encuentran integrando lo público y privado, en que los edificios no se encierran en sí y dan paso a calles que los atraviesan, se buscará para el proyecto imitar este diálogo formal entre la edificación y el espacio urbano.

Además del diálogo formal con el que se busca integrar el edificio a su entorno, se han tomado en cuenta aquellas actividades y servicios complementarios los cuales serán aprovechados para generar actividades externas al edificios, logrando así, no solo una integración formal, sino también funcional, en que el edificio pueda complementarse con los servicios de la zona y a su vez, este adicione actividades a su entorno.

En cuanto a la elección del terreno, este cuenta con ciertas características que benefician al adulto mayor como estar ubicado dentro de una zona consolidada de la ciudad, contar con un emplazamiento donde predomine la zona residencial y en el que no exista gran cantidad de flujo vehicular. Una vez elegido el emplazamiento, es importante saber que se cuenta con espacios urbanos, con los que el proyecto deberá guardar relación para lograr la integración que se requiere.

El usuario, en este caso el adulto mayor, será el que marque la pauta de aquellas actividades que se propondrán dentro del programa y a partir de ello, se le dará un enfoque arquitectónico de áreas y zonificación; esto asociado a aquellos conceptos abstraídos de las características de la Arquitectura Moderna, marcarán la pauta para abordar el diseño del proyecto.

Además, se cree necesario que, a partir del estudio de algunos proyectos similares, se formulen premisas positivas y negativas que puedan aportar al diseño óptimo para el adulto mayor que lo habitará.

CAPÍTULO IV

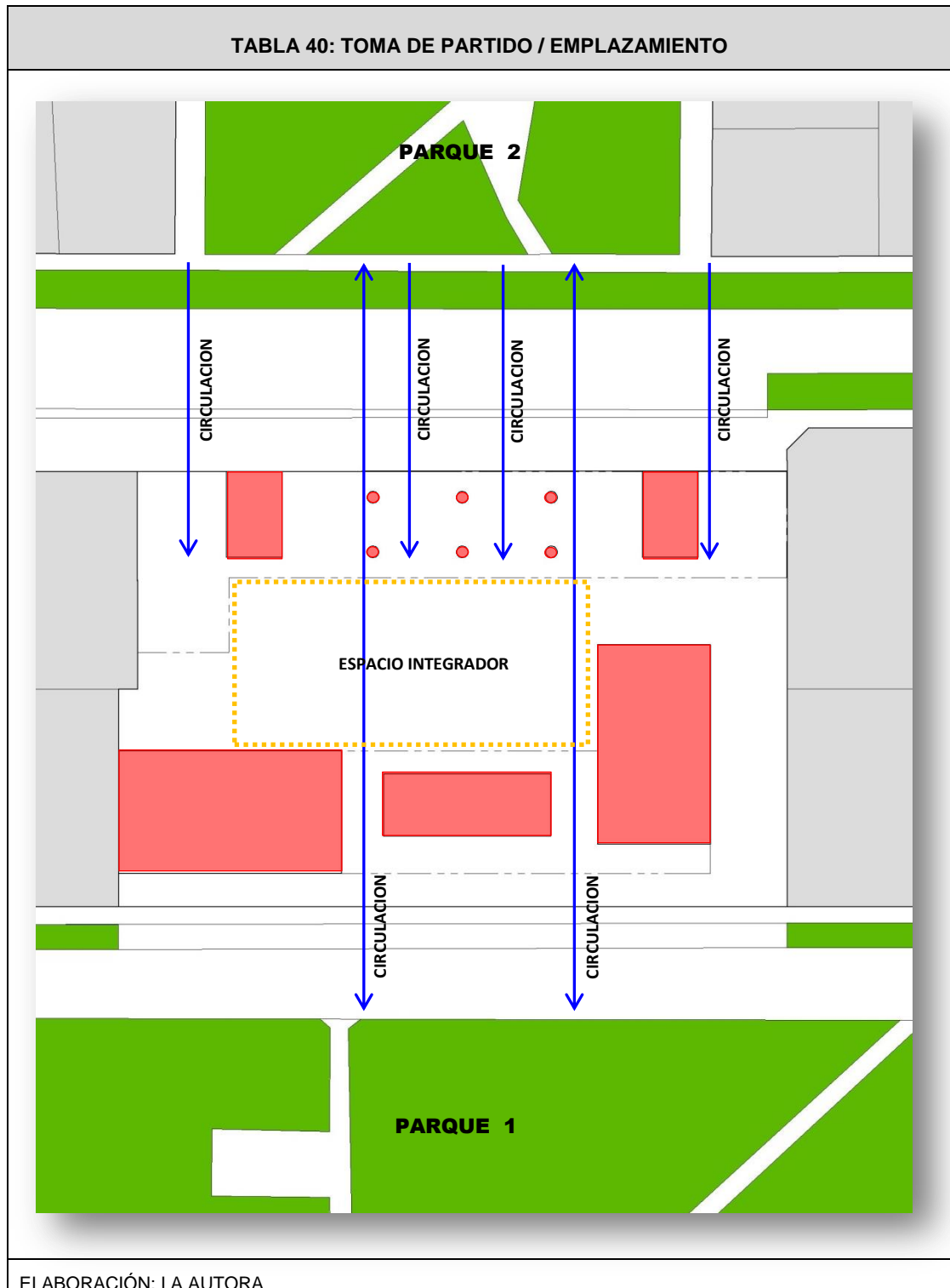
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto está orientado a satisfacer las necesidades básicas del adulto mayor como residencia, adecuado uso del tiempo libre y cuidados especiales de salud, preservando la independencia, seguridad, privacidad y autonomía de cada habitante, lográndose una adecuada calidad de vida.

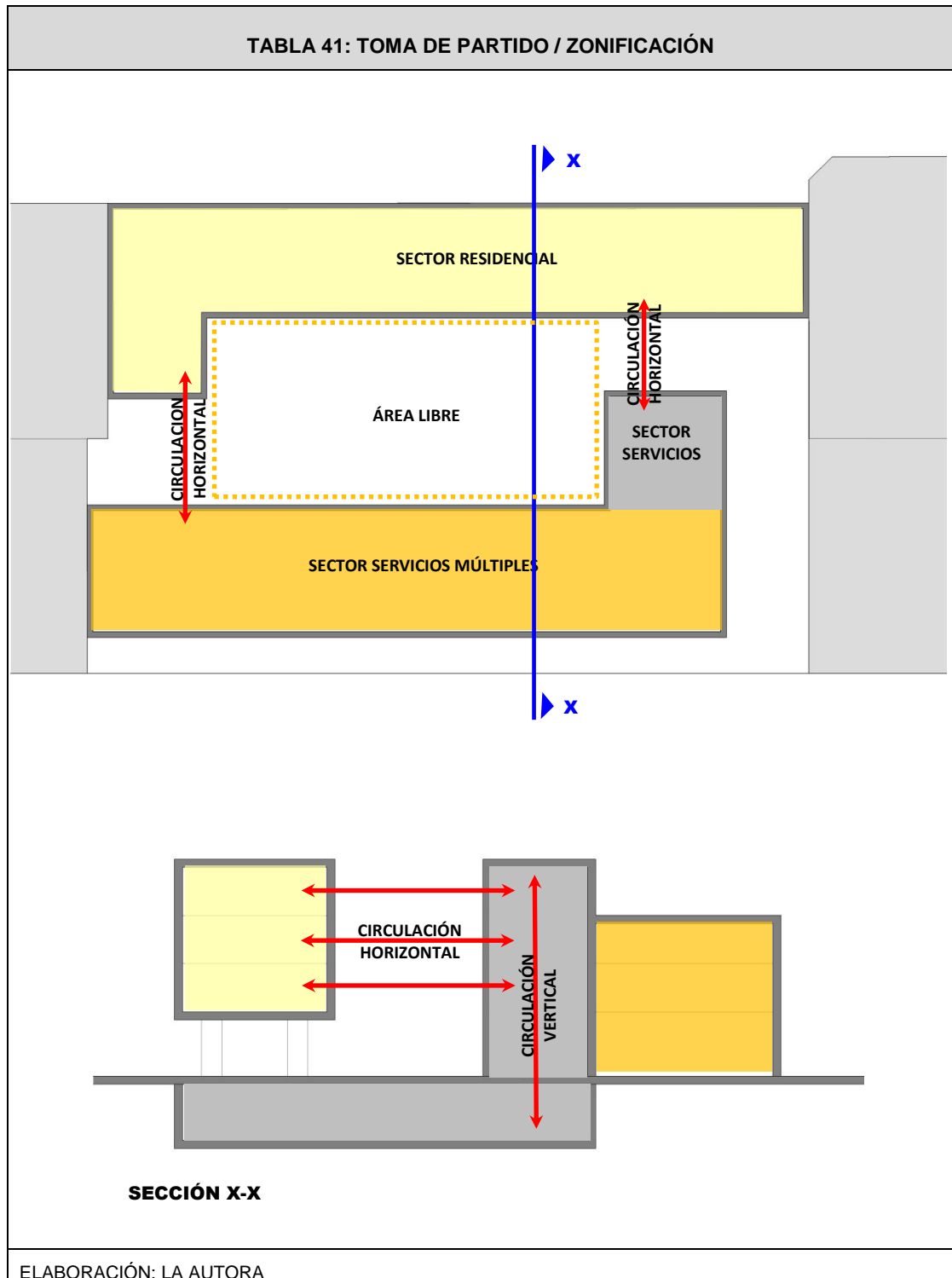
Para ello se parte de la premisa de tener espacios amplios, flexibles, transparentes, accesibilidad fluida y que se integre de manera formal y espacial con el entorno urbano inmediato sobre el cual se encuentra emplazado.

4.1 Toma de partido

Para obtener una adecuada integración entre el proyecto y los parques, se plantea un espacio central integrador delimitado por elementos que permitan la libre integración física y visual del proyecto y fluidez de las circulaciones que buscan atravesar el edificio desde el primer nivel.

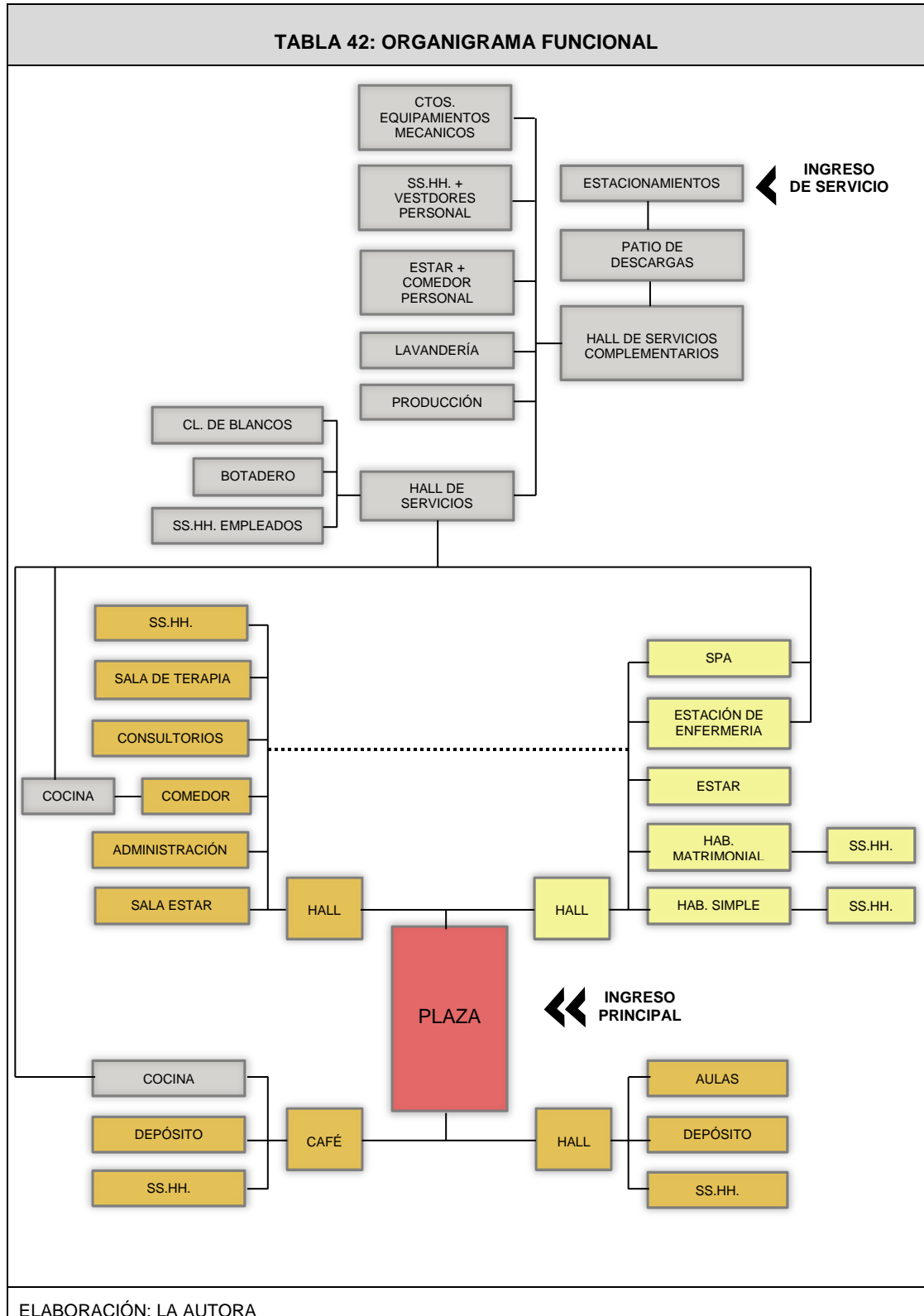


De acuerdo al esquema de distribución formal de las áreas en el terreno, se plantea una zonificación por bloques de los sectores residenciales y de usos múltiples conectados por circulaciones horizontales en todos sus niveles, además de una circulación vertical que se integra con estos dos sectores y se conecta con el área de servicio.



4.2 Organigrama funcional

En base un esquema organizacional se representa la interrelación entre sí de los ambientes y de las circulaciones.



4.3 Proyecto

El “Centro diurno y de residencia para el adulto mayor en Jesús María” constituye un proyecto arquitectónico elaborado en base a criterios estructurales, eléctricos y sanitarios, que ayudarán al óptimo desarrollo del programa.

4.3.1 Ubicación y localización

La ubicación del terreno sobre el cual se desarrollará el proyecto se encuentra en el distrito de Jesús María, específicamente, entre las calles: Estados Unidos y Caracas.

Cuenta con un área de 2 519.54 m² y se encuentra delimitada de la siguiente manera:

- Por el frente : Calle Estados Unidos con 62.69 m.l.
- Por la derecha : Propiedad de terceros con 40.79 m.l.
- Por la izquierda : Propiedad de terceros con 20.35 m.l., 1.10 m.l hacia la derecha y 20.40 m.l hacia el fondo.
- Por el fondo : Calle Caracas con 60.91 m.l.

Zona predominantemente residencial que presenta la siguiente normatividad: [Ver anexo 5]

- Área de estructuración : RDM (R3)
- Altura máxima : 5 pisos
- Retiros : 3 m. en calle Estados Unidos y no exige retiro en calle Caracas
- Área Libre : 40 %

4.3.2 Planteamiento general

El proyecto se desarrolla en base a dos volúmenes independientes unidos mediante puentes en sus diferentes niveles e integrados por un espacio central común al aire libre que, a su vez, interconectan a los dos parques contiguos, transformando el espacio urbano e interrelacionándolo con el proyecto.

Las unidades volumétricas responden a la distribución de diferentes actividades del programa, cada una en tres niveles, respetar el margen de áreas libres y retiros estipulados en los parámetros de la zona.. Estas áreas libres, dentro del área de terreno, están trabajadas con áreas verdes, texturas diferenciadas de piso y mobiliario urbano.

En cuanto a las circulaciones, se proponen que estas sean lo más fluidas posibles dentro y fuera de la edificación. Se cuenta con tres tipos de ingresos: privado (sector residencial), semipúblico (sector de usos múltiples) y restringido (sector de servicios complementarios).

La expresión formal está compuesta por volúmenes prismáticos apoyados sobre columnas circulares y/o en grandes placas que dan rigidez al edificio. El dinamismo en las fachadas está compuesto por el trabajo de elementos de madera combinados con planos de colores que fluyen de manera gradual desde el ingreso principal hacia el posterior. La madera es un elemento que se utilizara en el exterior e interior para dar la sensación de calidez en los ambientes.

En el interior, se busca la interconexión de espacial, específicamente dentro del área social la cual alberga las actividades diurnas, por medio de dobles alturas salas amplias y espacios divididos por tabiques que delimitan la privacidad de los espacios unos de otros.

4.4 Planimetría

El desarrollo de la propuesta consta de dos partes:

a) Proyecto arquitectónico: consta de la elaboración de plantas, secciones transversales, secciones longitudinales y elevaciones a nivel de proyecto, presentados a escala 1/75.

b) Detalles arquitectónicos: estará compuesto por láminas en escala 1/25 y constará del siguiente desarrollo:

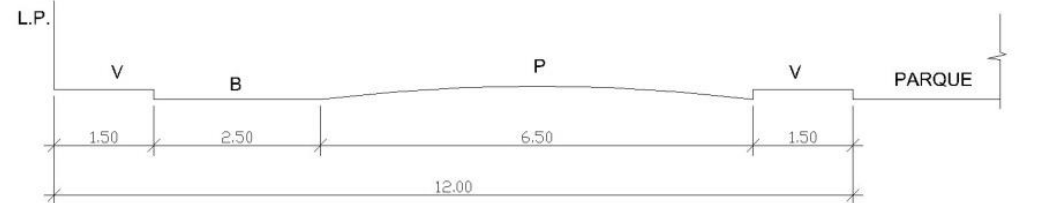
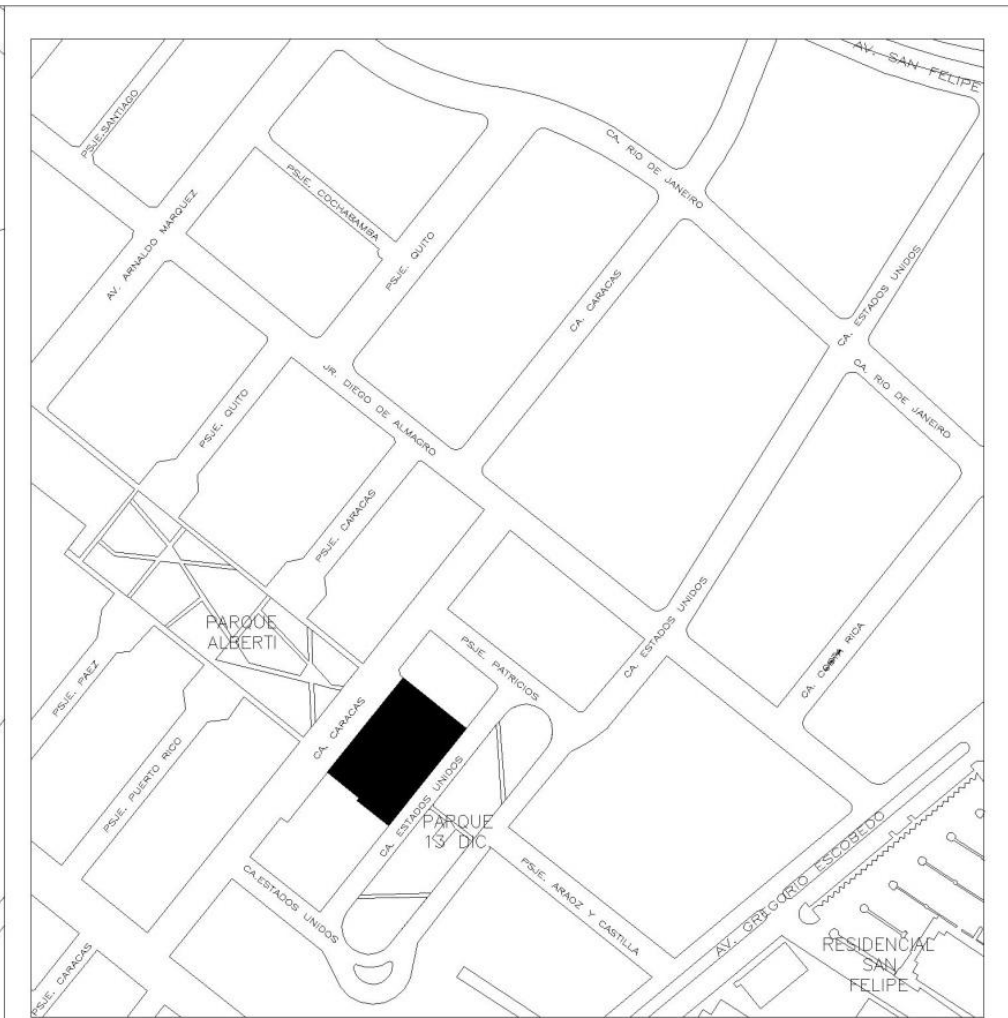
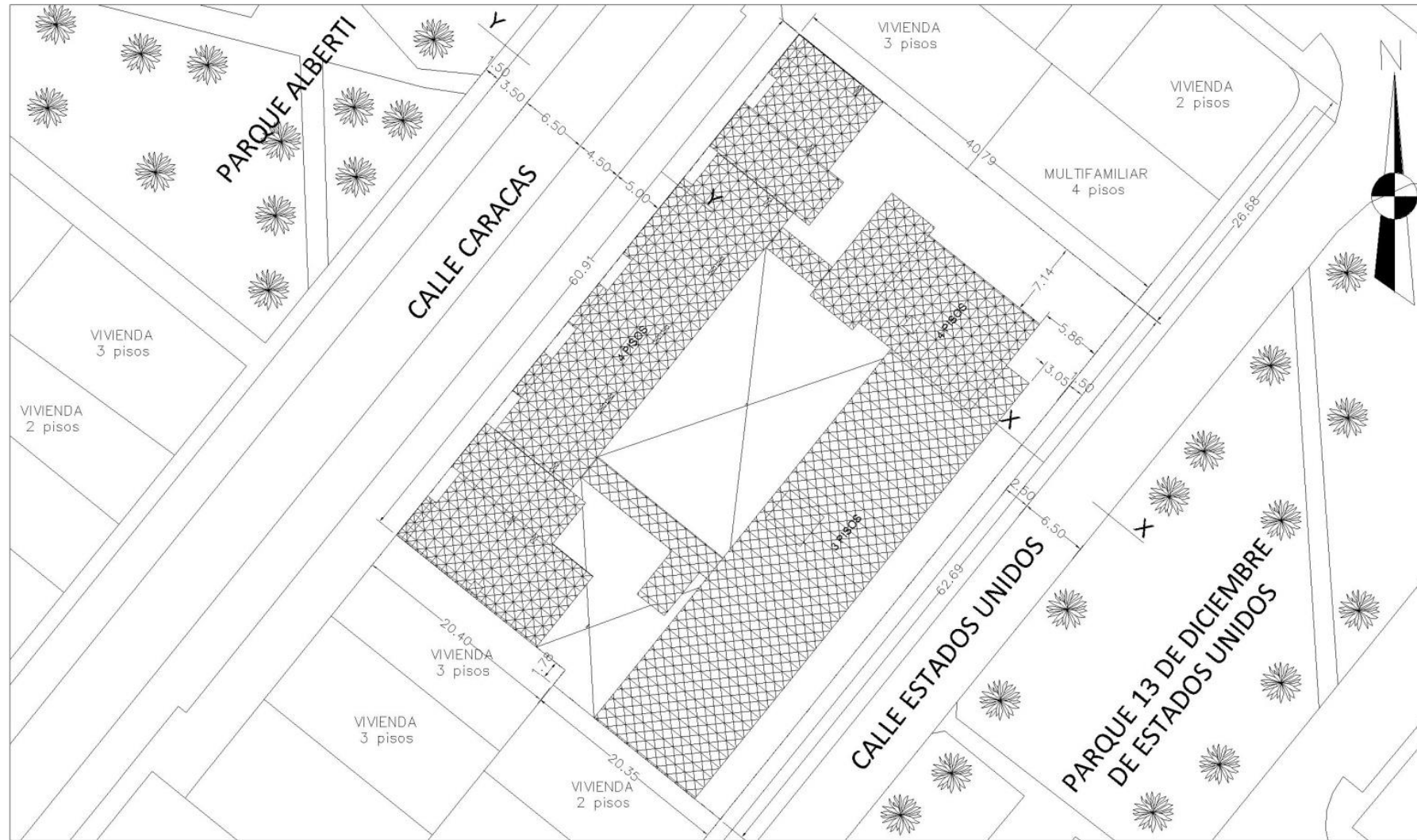
- Detalles de habitación simple
- Detalles de habitación matrimonial
- Detalles SS.HH. de habitaciones

- Detalles de closet
- Detalles de escaleras
- Detalles de cocina

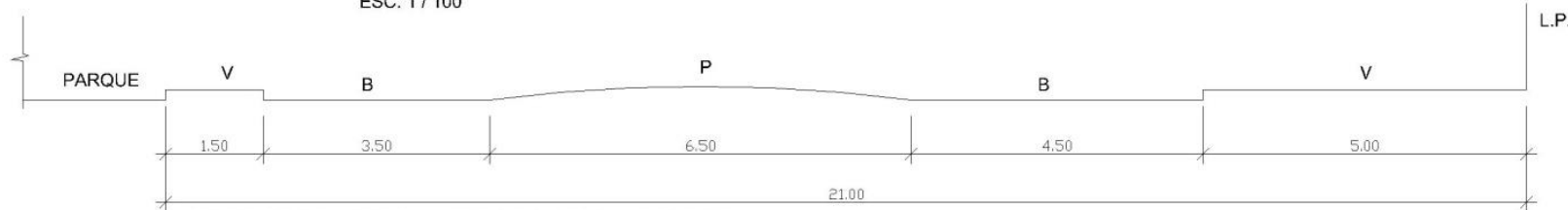
TABLA 43: LISTADO DE LÁMINAS

ARQUITECTURA				
ubicación y localización				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
U-01	plano de ubicación		ind.	A-3
plantas generales				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
A-01	planta sotano		1/75.	A-0
A-02	planta primer nivel		1/75.	A-0
A-03	planta segundo nivel		1/75.	A-0
A-04	planta tercer nivel		1/75.	A-0
A-05	planta cuarto nivel		1/75.	A-0
A-06	planta de azotea		1/75.	A-0
A-07	planta de techos		1/75.	A-0
secciones transversales				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
ST-01	secciones transversales	corte A-A	1/75.	A-0
		corte A'-A'		
		corte B-B		
ST-02	secciones transversales	corte B'-B'	1/75.	A-0
		corte C-C		
		corte C'-C'		
ST-03	secciones transversales	corte D-D	1/75.	A-0
		corte D'-D'		
		corte E-E		
ST-04	secciones transversales	corte E'-E'	1/75.	A-0
		corte F-F		
		corte F'-F'		
secciones longitudinales				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
SL-01	secciones longitudinales	corte G-G	1/75.	A-0
		corte G'-G'		
		corte H-H		
SL-02	secciones longitudinales	corte H'-H'	1/75.	A-0
		corte I-I		
		corte I'-I'		
SL-03	secciones longitudinales	corte J-J	1/75.	A-0
		corte J'-J'		
		corte K-K		
SL-04	secciones longitudinales	corte K'-K'	1/75.	A-0
		elevación frontal		
		elevación posterior		
DETALLES				
acabados				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
LA-01	lista de acabados	pisos	s/e	A-1
		contrazocalos		
		zocalos		
		revestimientos		
		techos		
		maderas		
		aglomerados		
		espejos		
LA-02	lista de acabados	aparatos sanitarios	s/e	A-1
		griferías		
		accesorios		
		equipamientos		

habitaciones				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
DH-01	detalles habitacion simple	planta	1/25	A-1
		corte A-A		
		corte B-B		
		corte C-C		
		corte D-D		
DH-02	detalles habitacion matrimonial	planta	1/25	A-1
		corte A-A		
		corte B-B		
		corte C-C		
		corte D-D		
DH-03	detalles baño privado y closet	planta	1/25	A-1
		corte A-A		
		corte B-B		
		corte C-C		
		corte D-D		
escalera				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
DE-01	detalles escalera 3	planta primer nivel	1/25	A-1
		planta segundo nivel		
		planta tercer nivel		
DE-02	detalles escalera 3	corte A-A	1/25	A-1
		detalles		
cocina				
código	nombre de lámina	contenido	escala	formato
DC-01	detalles cocina	planta	1/25	A-1
DC-02	detalles cocina	corte A-A	1/25	A-1
		corte B-B		
		corte C-C		
DC-03	detalles co cina	corte D-D	1/25	A-1
		corte E-E		
		corte F-F		
DC-04	detalles co cina	corte G-G	1/25	A-1
		corte H-H		
		corte I-I		
		corte J-J		
ELABORACIÓN: LA AUTORA				



SECCION X-X (CALLE ESTADOS UNIDOS)
ESC. 1 / 100



SECCION Y-Y (CALLE CARACAS)
ESC. 1 / 100

Leyenda

- 1° Piso
- 2° Piso
- 3° Piso
- 4° Piso

ZONIFICACION : RDM
 AREA DE ESTRUCTURACION URBANA : III
ESQUEMA DE LOCALIZACION
 ESC. 1 / 5 000

PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : JESUS MARIA
 URBANIZACION : _____
 MANZANA : _____
 LOTE : _____
 SUB. LOTE : _____
 CALLE : ESTADOS UNIDOS Y CARACAS
 N° : _____
 INTERIOR : _____

CUADRO NORMATIVO		
PARAMETROS	PROYECTO	
USO	Ufamiliar - Multifamiliar	Multifamiliar
AREA LIBRE	40%	42.38%
DENSIDAD NETA	No indica	--
ALTURA MAXIMA	5 Pisos	4 Pisos
RETIRO MINIMO FRONTAL	3 ml x Ca. E. Unidos Sin retiro x Ca. Caracas	3 ml x Ca. E. Unidos
ESTACIONAMIENTO	3 Estac x unid. de vivienda	24 Estacionamientos (Interiores) 7 Estacionamientos (Exteriores)

CUADRO DE AREAS			
AREAS	AREA CONSTRUIDA	AREA LIBRE	TOTAL
SOTANO	1174.62 m ²	--	1174.62 m ²
PRIMER PISO	1451.56 m ²	1067.98 m ²	1451.56 m ²
SEGUNDO PISO	1198.20 m ²	--	1198.20 m ²
TERCER PISO	1518.72 m ²	--	1518.72 m ²
CUARTO PISO	899.68 m ²	619.04 m ²	899.68 m ²
AREA TOTAL	6242.78 m ²		6242.78 m ²
AREA DEL TERRENO			2519.54 m ²
AREA LIBRE			1067.98 m ²

TESISTA	MARIANELLA CARRILLO SOTOMAYOR	
CODIGO	2002116731	
SELLO Y FIRMA	ARQ. XAVIER FRANCIS ESPINO S.	
PROYECTO	CENTRO DIURNO Y DE RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR EN JESUS MARIA	
PLANO	UBICACION Y LOCALIZACION	
ESC	INDICADAS	FECHA NOVIEMBRE 2012



USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARCOS DE TORRES
FACULTAD DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

U-1



USMP
UNIVERSIDAD
DE SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES:

PROYECTO:
CENTRO DIURNO Y DE
RESIDENCIA PARA EL
ADULTO MAYOR
EN JESUS MARIA
LIMA - PERU

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. XAVIER FRANCIS
ESPINO SHARDIN

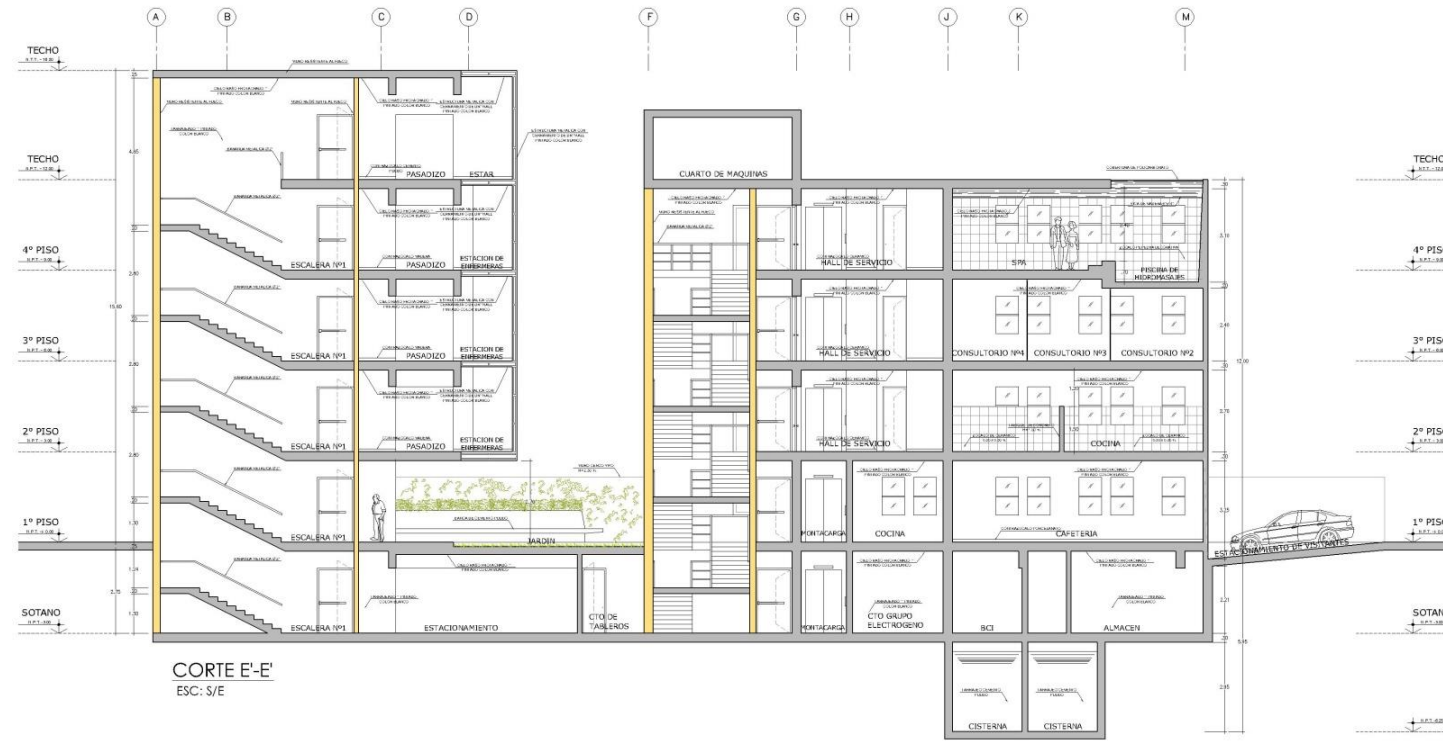
TESISTA:
MARIANELLA CARRILLO
SOTOMAYOR

CODIGO:
2002116731

PLANO:
SECCIONES
TRANSVERSALES
CORTE E-E', F-F', F'-F'

ST-04

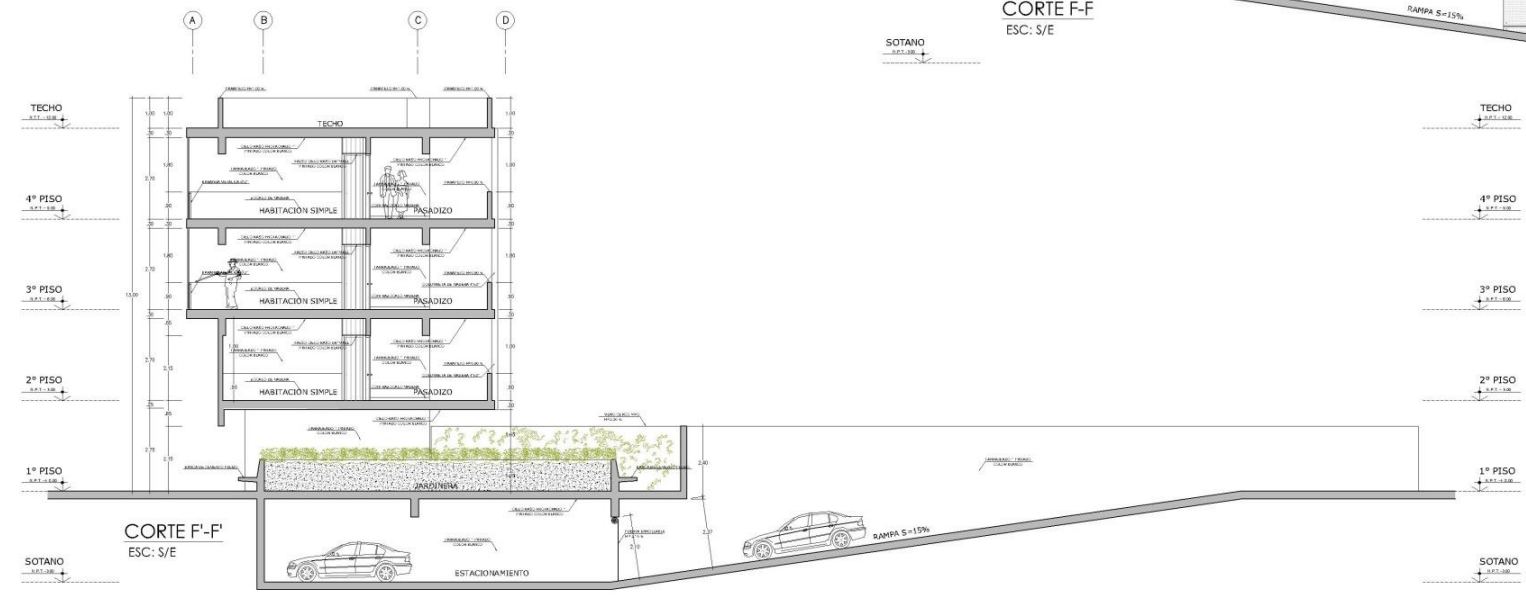
DE: 4 DE 4
FECHA:
S/E FEB. 2013



CORTE E-E'
ESC: 5/E



CORTE F-F'
ESC: 5/E



CORTE F'-F''
ESC: 5/E



USMP
UNIVERSIDAD
DE SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES

PROYECTO:

CENTRO DIURNO Y DE
RESIDENCIA PARA EL
ADULTO MAYOR
EN JESUS MARIA
LIMA - PERU

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. XAVIER FRANCIS
ESPINO SHARDIN

TESISTA:

MARIANELA CARRILLO
SOTOMAYOR

ORDEN:

2002116731

PLANO:

DETALLES HABITACION
SIMPLE

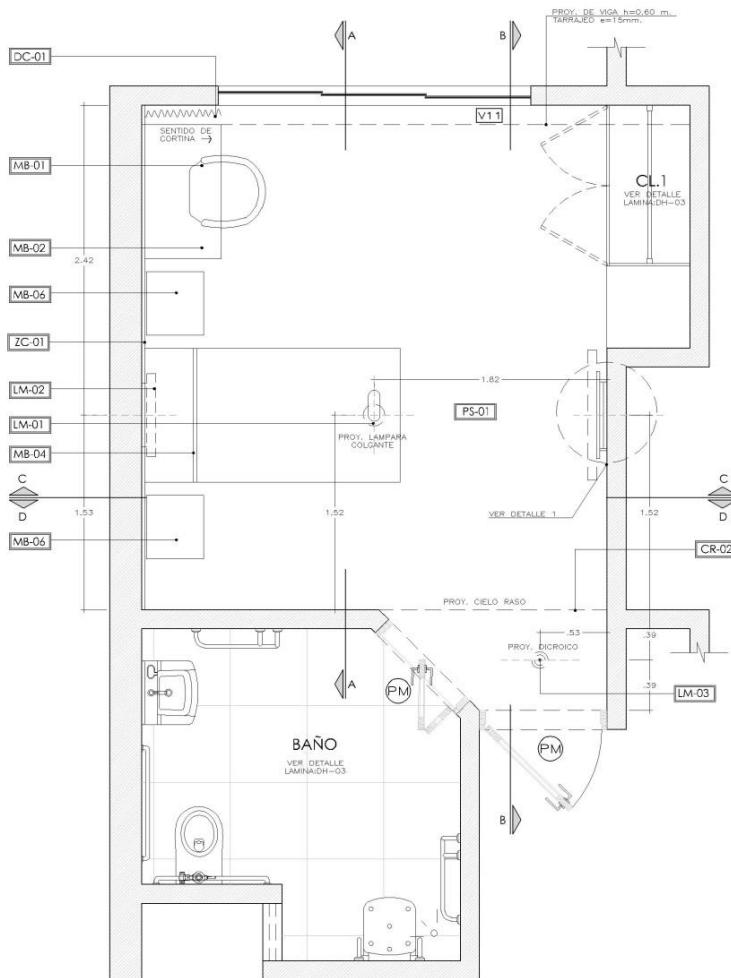
LÍNEA:

DH-01

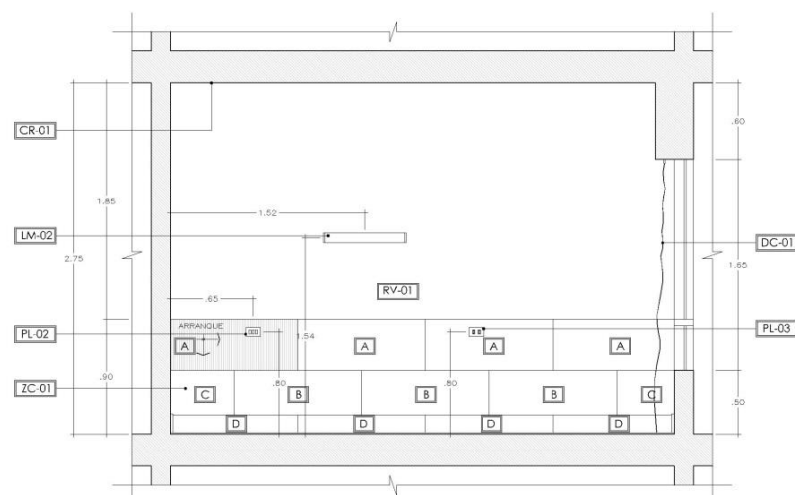
DE: 1 DE 3
ESCALA: FECHA:
1/25 NOV. 2012

ACABADOS	
PS-01	MATERIAL ALFOMBRA TIPO BUGLE Y PÉDREGO CORTADO, USO COMERCIAL, PESO HILADO 09 OZ/M ² , FIBRA 100% NYLON ANTILÁSERICA, ANTI-ESTÁTICA, ANTI-FLAMABLE, DOBLE BACKING, MARCA SHAW TILE, IMPORTADA U.S.A. MODELO SYNTHESIS 4 ENK (93450), COLOR: VALNUT (9143).
ZC-01	MATERIAL MDF MEDIDA 18MM H=0.90MT, ACABADO ENCHAPE DE FORMICA CON ACABADO LEGNO, MODELO: GITE, OAK, 1830.
CZ-01	MATERIAL MADERA CEDRO, MEDIDA 1 1/2" H=1.5CM, ACABADO: PÓRO ABIERTO LAQUEADO SATINADO, COLOR: NOGAL.
RV-01	VINIL PARA PARED TIPO II PESO 20 ONZAS/YARDA LINEAL, ANCHO DE ROLLO 1.37 MTS, AREA DE ROLLO 37.28 M ² , MARCA GENON, MODELO STARDUST LX, COLOR: MALT W2-280U.
AG-01	MDF, MEDIDA 1/2" H=20MM ACABADO ENCHAPE DE CEDRO, PÓRO ABIERTO LAQUEADO SATINADO, COLOR: NOGAL.
AG-02	MDF, MEDIDA 1/2" H=20MM ACABADO ENCHAPE DE CEDRO, PÓRO ABIERTO LAQUEADO SATINADO, COLOR: NOGAL.
FE-01	TUBO RECTANGULAR, MATERIAL: FE MEDIDA 2"x1", ACABADO: BASE ZINCOMATO.
CR-01	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO, ACABADO: PINTURA LATEX, MARCA: VENCELATEX, COLOR: BLANCO.
CR-02	DRYWALL 1/2" H=12MM ACABADO: PINTURA LATEX, MARCA: VENCELATEX, COLOR: BLANCO.
MB-01	SILLA DE MADERA COLOR NOGAL CON ASIENTO DE CUERO EN COLOR BLANCO, MODELO DELITE, MARCA ZIVAZ.
MB-02	MESA DE MADERA COLOR CAJABA CON TABLERO MIXTO DE MADERA Y CRISTAL INCOLORO 10 mm CANTO POLIDO, 1.05m x 0.60m.
MB-04	BOX DIVAN LAQUEADO DE 1.5PLZ., CON COLCHÓN LINEA ELEGANCE, MARCA: COMFORT.
MB-06	MESA DE NOCHE DE MADERA COLOR NOGAL, CON UN CAJÓN Y UNA REPISA EN LA PARTE INFERIOR, 0.50m x 0.45m.
LM-01	LUMINARIA SUSPENDIDA COLOR CROMO BRILLANTE, MODELO: DAVIDSON, MARCA: PHILIPS.
LM-02	LUMINARIA DE PARED ADOSABLE COLOR ALUMINIO, MODELO: CELINO TRISERO, MARCA: PHILIPS.
LM-03	LUMINARIA EMPOTRABLE COLOR ALUMINIO, MODELO: LUXSPACE MICRO BISSO, MARCA: PHILIPS.
PL-02	INTERRUPTOR TRIPLE CONTROLADO CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA: MATE, MARCA: B-TICINO.
PL-03	TOMACORRIENTE DOBLE CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA: MATE, MARCA: B-TICINO.
DC-01	CORTINA HUNTERDUGLAS, COLLECTION: DUETTE (COLOR: 02 ZINC), CON PERFIL CORREDIZO DE ALUMINIO.

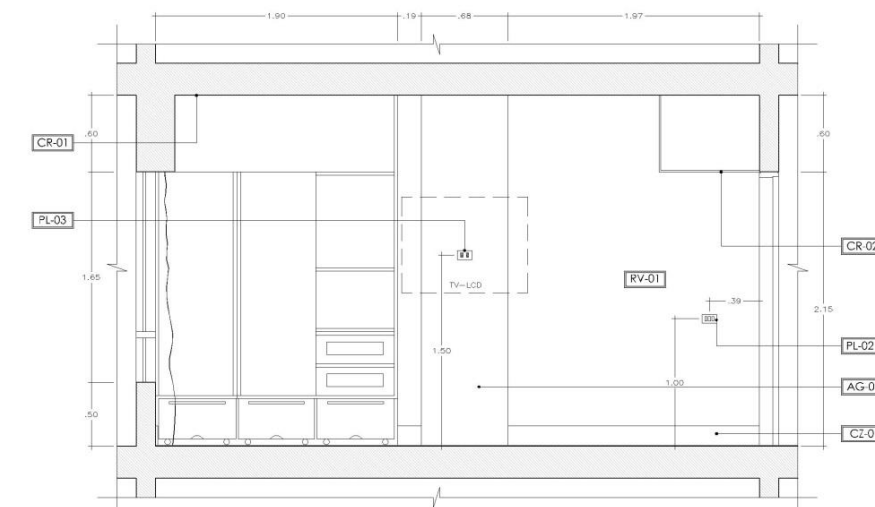
LEYENDA DE FORMATOS	
A	1.00MT X 0.40MT
B	1.00MT X 0.34MT
C	0.50MT X 0.34MT
D	1.00MT X 0.15MT



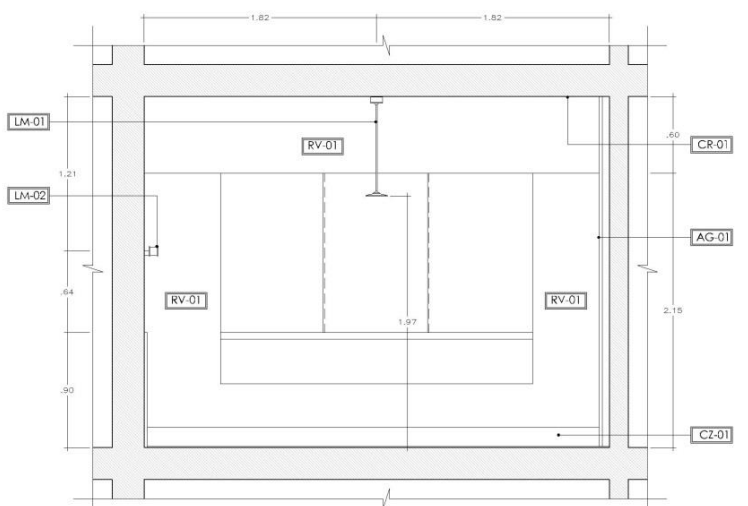
**HABITACION SIMPLE
SEGUNDO AL CUARTO NIVEL**
ESC: 1/25



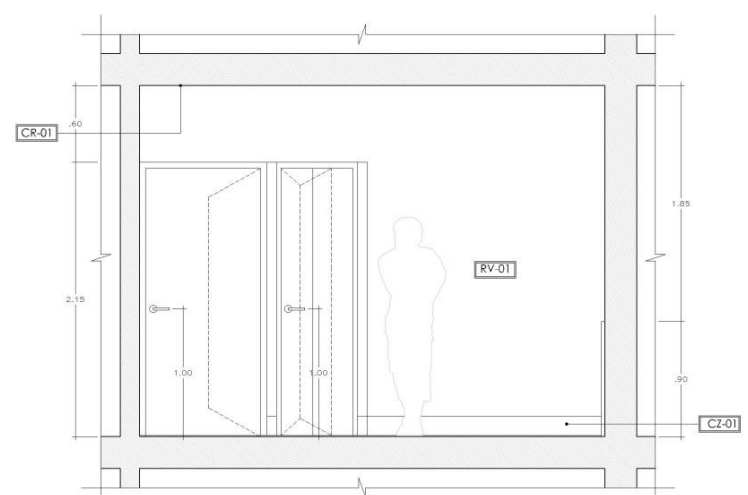
CORTE A-A
ESC: 1/25



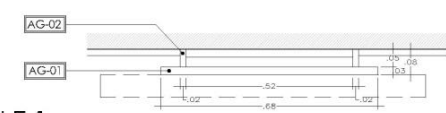
CORTE B-B
ESC: 1/25



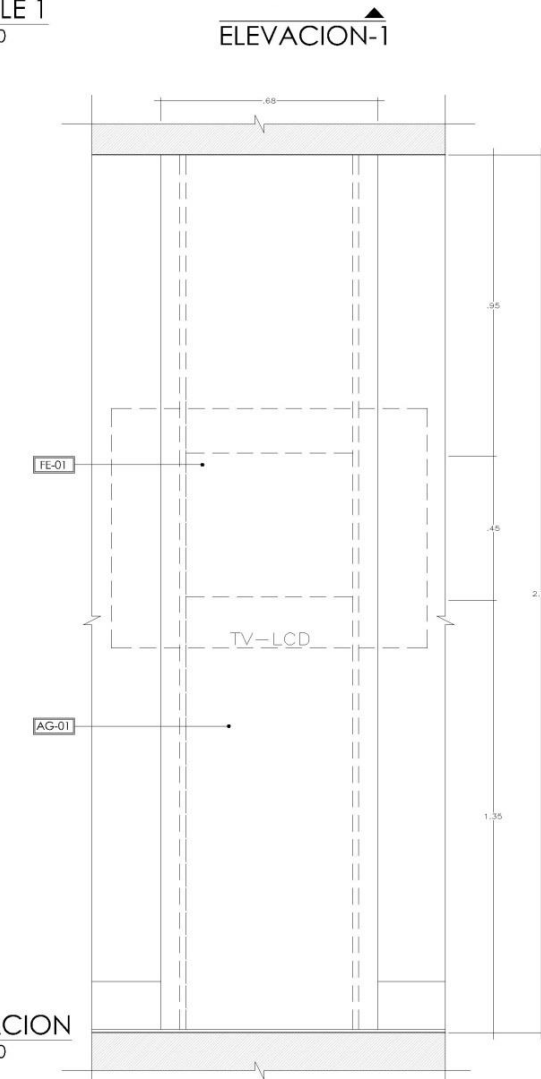
CORTE C-C
ESC: 1/25



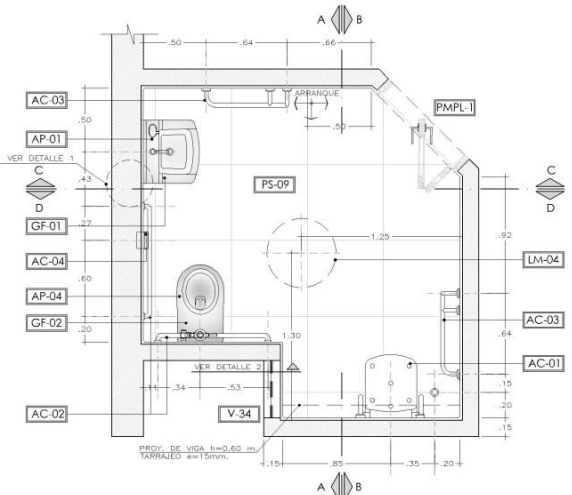
CORTE D-D
ESC: 1/25



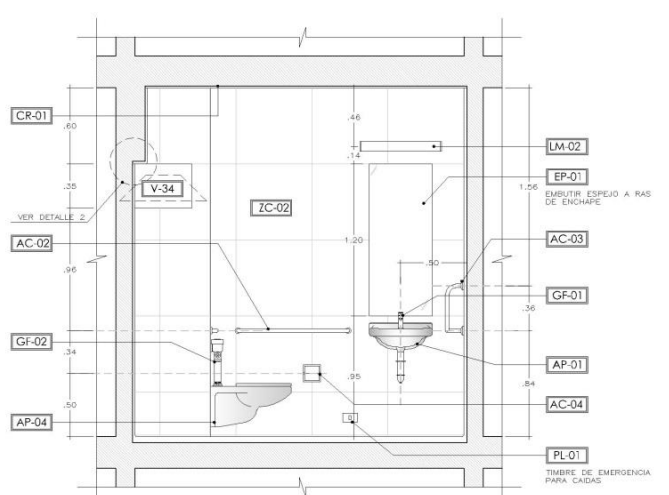
DETALLE 1
ESC: 1/10



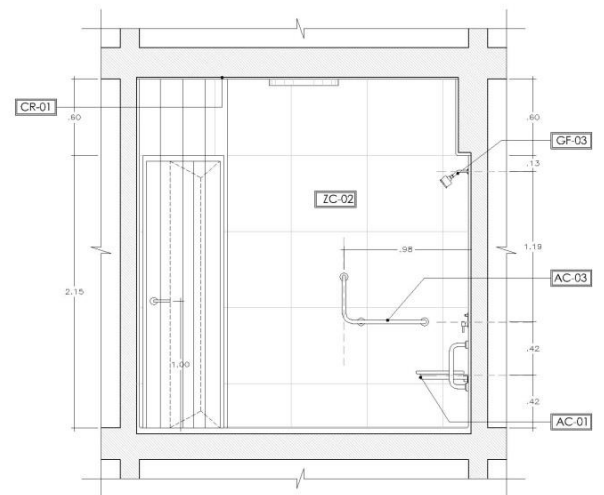
ELEVACION
ESC: 1/10



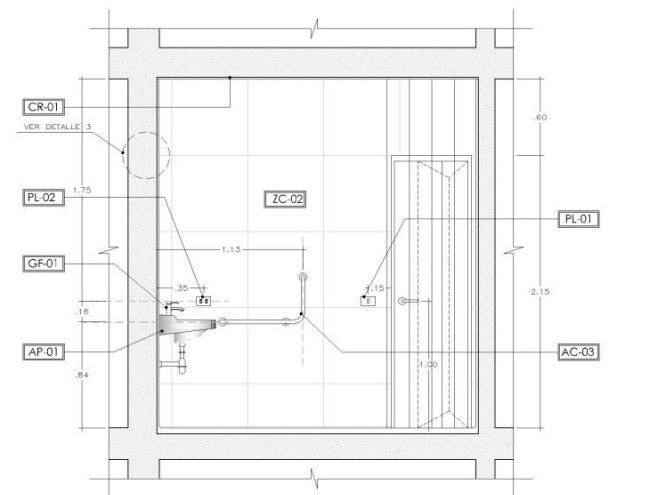
BAÑO DE HABITACION
ESC: 1/25



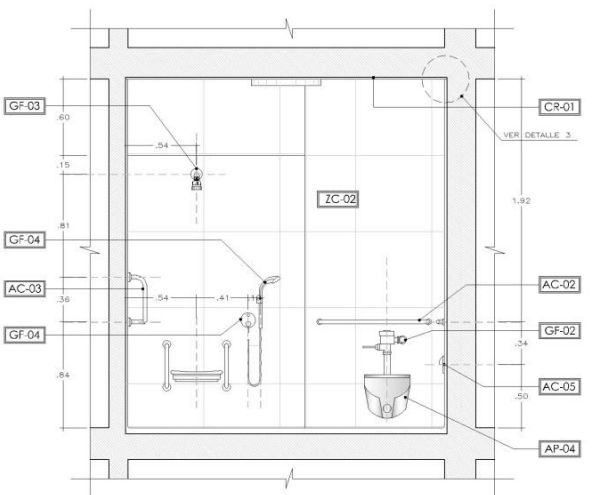
CORTE A-A
ESC: 1/25



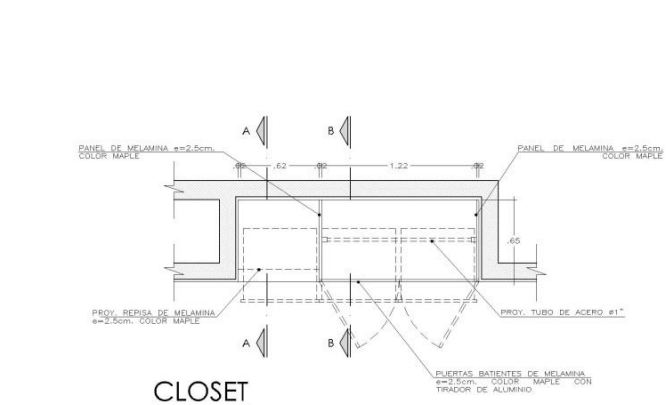
CORTE B-B
ESC: 1/25



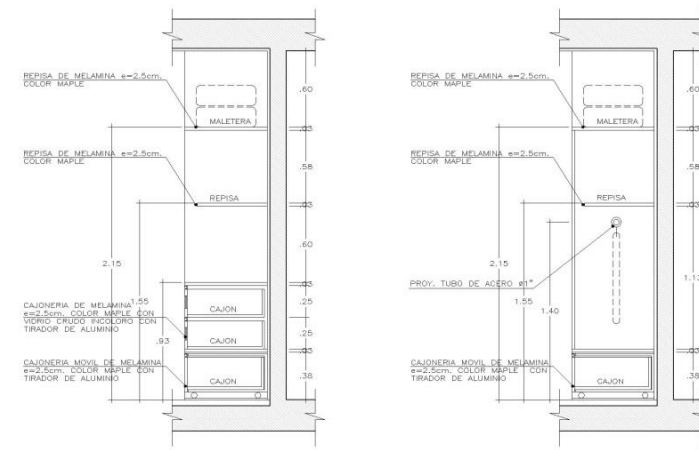
CORTE C-C
ESC: 1/25



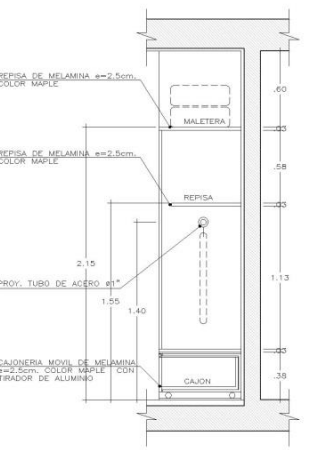
CORTE D-D
ESC: 1/25



CLOSET
ESC: 1/25



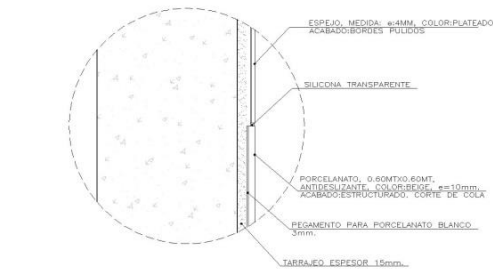
CORTE A-A
ESC: 1/25



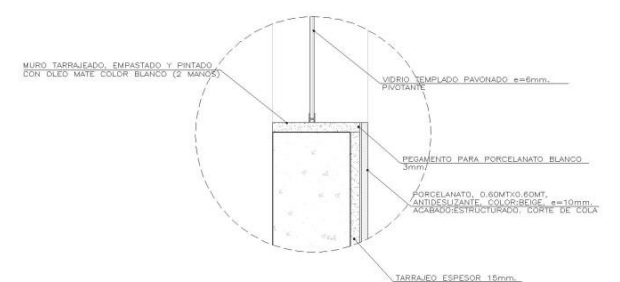
CORTE B-B
ESC: 1/25

ACABADOS

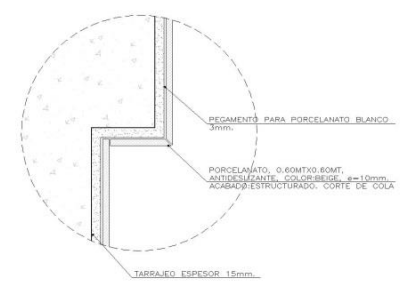
PS-09	MATERIAL: PORCELANATO, MEDIDA: 0.60MTX0.60MT, MARCALAND: PORCELANATO, MODELO: 15M0, ANTIDESLIZANTE, COLOR: ROSA, ACABADO: ESTRUCTURADO
ZC-02	MATERIAL: PORCELANATO, MEDIDA: 0.60MTX0.60MT, MARCALAND: PORCELANATO, MODELO: 15M0, ANTIDESLIZANTE, COLOR: BEIGE, ACABADO: ESTRUCTURADO
CR-01	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO, ACABADO: PINTURA LATEX, MARCA: VENCELATEX, COLOR: BLANCO
AP-01	LAVADERO, MODELO: MARIBELLA, MARCA: TREBOL, COD: 480, COLOR: BLANCO
AP-04	TAZA, MODELO: ELEVATOR FLUX, MARCA: TREBOL, COD: 220, COLOR: BLANCO
GF-01	MESCLADORA DE BRONCE MONOCOMANDO BAJA PARA LAVATORIO, LINEA: THUNDER, MARCA: TREBOL, COD: TRE-1037, CA-TH CON DESAGUE Y TRAMPA P. CROMADA
GF-02	FLUJOMETRO DE PALANCA DE BRONCE PARA SANITARIO EN ACABADO CROMADO, MARCA: TREBOL, COD: TRE-0000R1503
GF-03	MESCLADORA EMPOTRADA DE BRONCE DUCHA TINA LINEA: THUNDER, MARCA: TREBOL, COD: TRE-0844FREC-TH
GF-04	SALIDA DE DUCHA TELEFONO BASIC LINEA: ECO, MARCA: TREBOL, COD: TRE-0000SH010
AC-01	ASIENTO DE DUCHA ABATIBLE DE ALUMINIO CON ASIENTO DE PLASTICO, MEDIDAS: 50 cm (ancho), 40 cm (profund), ASIENTO: 50x50cm, PLACA DE INSTALACION A LA PARED: 37x15cm.
AC-02	AGARRADERA, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, MEDIDA: 36" COD: 050-89, MARCA: LALEEVES
AC-03	AGARRADERA TIPO L, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, MEDIDA: 27-9/16" (700*700) COD: 050-089-L, MARCA: LALEEVES
AC-04	PAPELERA DE EMPOTRAR, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, MEDIDA: 13.5CMX13.5CMX5CM, MARCA: LALEEVES, MODELO: BSB-296
EP-01	ESPEJO, MEDIDA: 4x4MM, COLOR: PLATEADO, ACABADO: BORDES PULIDOS
LM-04	LUMINARIA CIRCULAR ADOSABLE COLOR ALUMINIO, MODELO: ROTARY TITZAD, MARCA: PHILIPS
LM-02	LUMINARIA DE PARED ADOSABLE COLOR ALUMINIO, MODELO: DELINO TRESOL, MARCA: PHILIPS
PL-01	INTERRUPTOR SIMPLE CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA: MATIX, MARCA: B-TICNO
PL-03	TOMACORRIENTE DOBLE CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA: MATIX, MARCA: B-TICNO



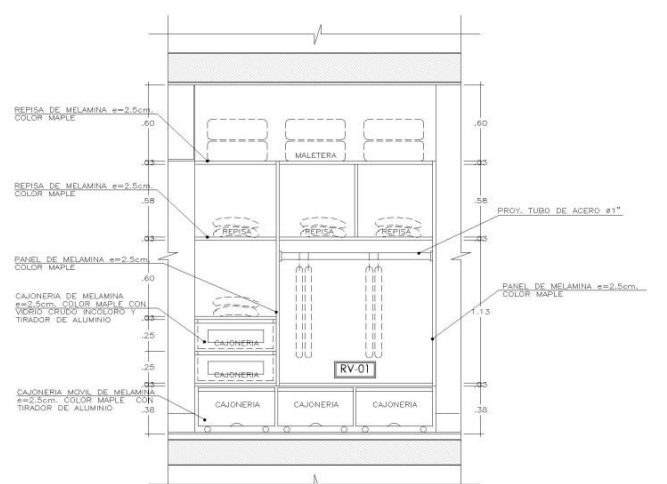
DETALLE 1: Encuentro entre espejo y ceramico
ESCALA 1:5



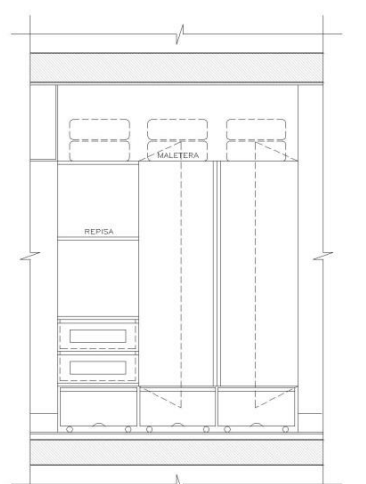
DETALLE 2: Encuentro entre derrame y ceramico
ESCALA 1:5




DETALLE 3: Enchape de dintel
ESCALA 1:5



ELEVACION INTERIOR
ESC: 1/25



ELEVACION EXTERIOR
ESC: 1/25



USMP
UNIVERSIDAD
DE SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

OBSERVACIONES

PROYECTO:

CENTRO DIURNO Y DE RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR EN JESUS MARIA LIMA - PERU

PROFESOR DE TESIS:

ARQ. XAVIER FRANCIS ESPINO SHARDIN

TESISTA:

MARIANELLA CARRILLO SOTOMAYOR

ORIGEN:

2002116731

PLANO:

DETALLES BAÑO PRIVADO Y CLOSET

LITINA:

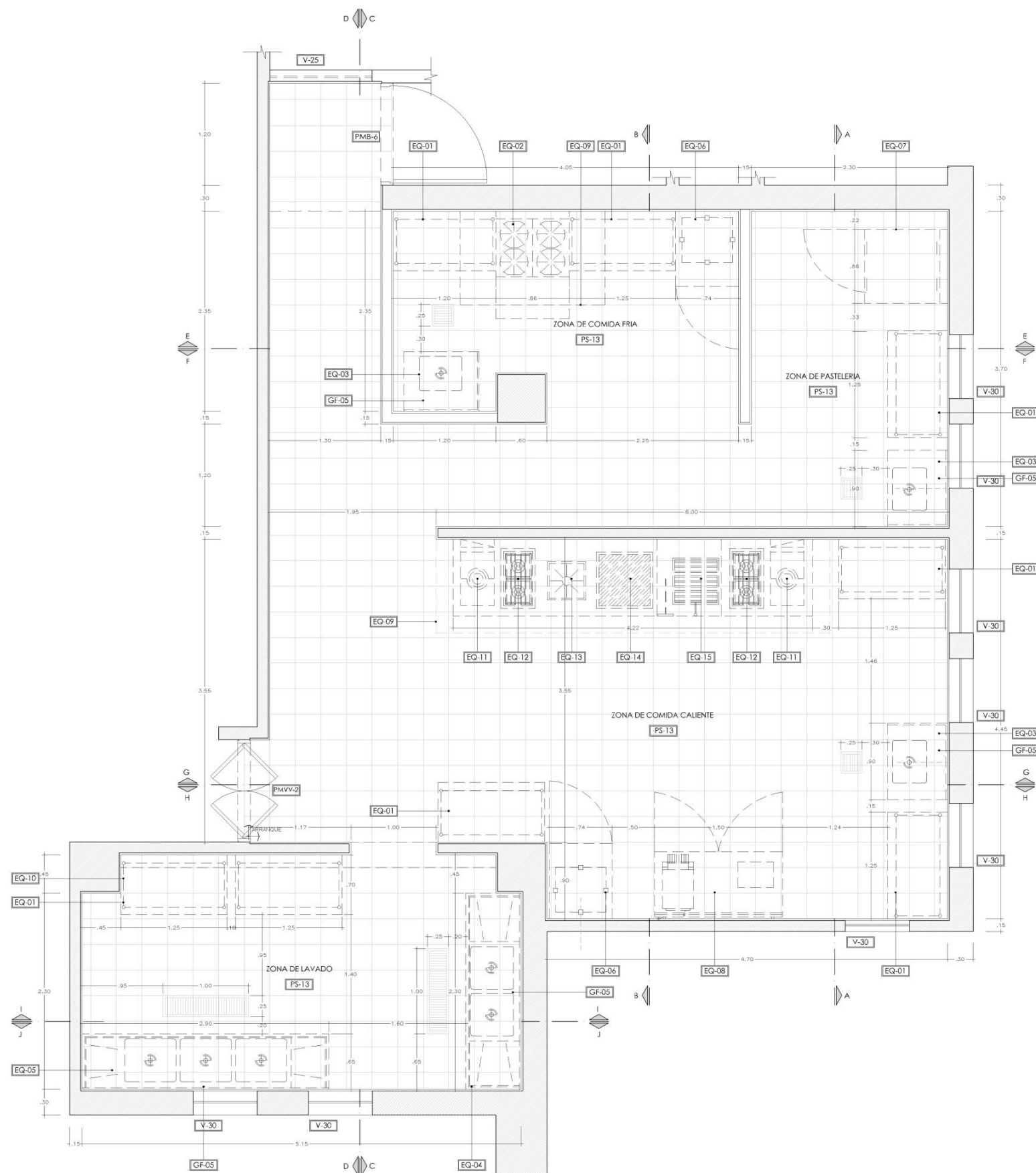
DH-03

DE: 3 DE 3

ESCALA: 1/25 FECHA: NOV. 2012



USMP
UNIVERSIDAD
DE SAN MARTÍN DE PORRES
FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA



COCINA COMEDOR
ESC: 1/25

ACABADOS	
PS-13	MATERIAL: CERAMICO, MEDIDA: 30.5CMX30.5CM MODELO: GRESSE NEGRO
ZC-04	MATERIAL: CERAMICO, MEDIDA: 30.5CMX30.5CM MODELO: GRESSE NEGRO
CR-01	TARILLAS, EMPASTADO Y PINTADO, ACABADO/PINTURA LATEX, MARCA/VENELATEX, COLOR/BLANCO
RV-02	PINTURA AL OILEO SATINADO, COLOR/BLANCO, COD/0054 MARCA: AMERICAN COLORS
EQ-01	MESA DE TRABAJO CON NIVEL INFERIOR, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:1.25x0.60m.
EQ-02	COCINA DE CUATRO HORNILLAS CON HORNO, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MARCA: GARLAND
EQ-03	LAVADERO DE LIMA POZA, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:0.90x0.65m.
EQ-04	LAVADERO DE DOS POZAS CON ESCURRIDORES LATERALES, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:2.30x0.65m.
EQ-05	LAVADERO DE TRES POZAS CON ESCURRIDORES LATERALES, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:2.90x0.65m.
EQ-06	REFRIGERADOR VERTICAL PUERTA INVERTIDA, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MARCA:TRIEBE
EQ-07	HORNO ESTACIONARIO, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MARCA/NOVA
EQ-08	MESA DE APOYO CON PUERTAS BATIENTES, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:1.50x0.60m.
EQ-09	CAMPANA EXTRACTORA CON SISTEMA ECOLOGICO, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE, MARCA/HALTON
EQ-10	COLGADOR DE OLLAS, MATERIAL/ACERO INOXIDABLE
EQ-11	FRENCH TOP
EQ-12	COCINA COUNTERTOP DE DOS HORNILLAS
EQ-13	WDC
EQ-14	PLANCHA LISA CROMADA
EQ-15	PARRILLA
GF-09	DUCHA PRE-LAVADO EMPOTRADA A MUEBLE MARCA/FISHER
PL-02	INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA/MATIX, MARCA/B-TICINO
PL-03	TOMACORRIENTE DOBLE CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEA/MATIX, MARCA/B-TICINO

PROYECTOS

PROYECTO:

CENTRO DIURNO Y DE
RESIDENCIA PARA EL
ADULTO MAYOR
EN JESUS MARIA
LIMA - PERU

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. XAVIER FRANCIS
ESPINO SHARDIN

TESISTA:

MARIANELLA CARRILLO
SOTOMAYOR

CODIGO:

2002116731

PLANO:

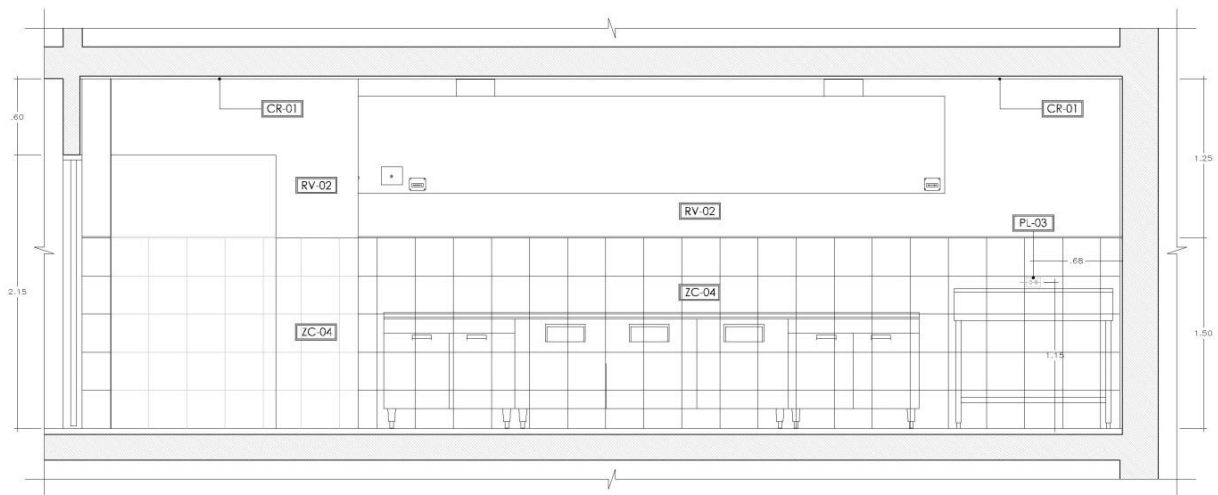
DETALLES DE COCINA

LEMINA:

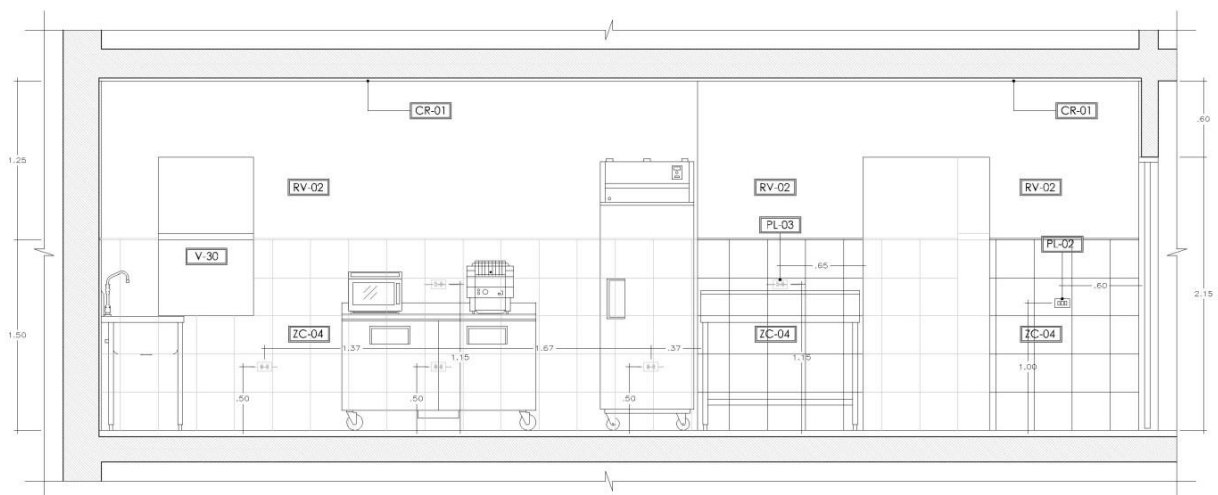
DC-01

DE 1 DE 4

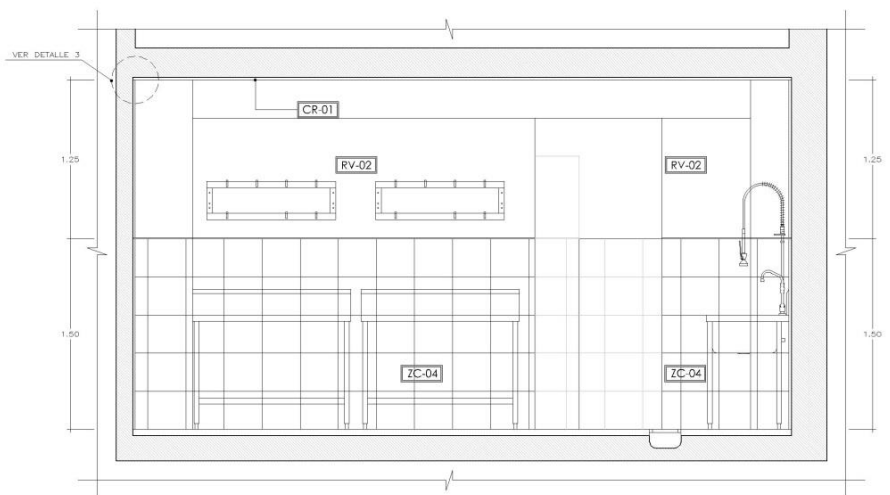
ESCALA: 1/25
FECHA: NOV. 2012



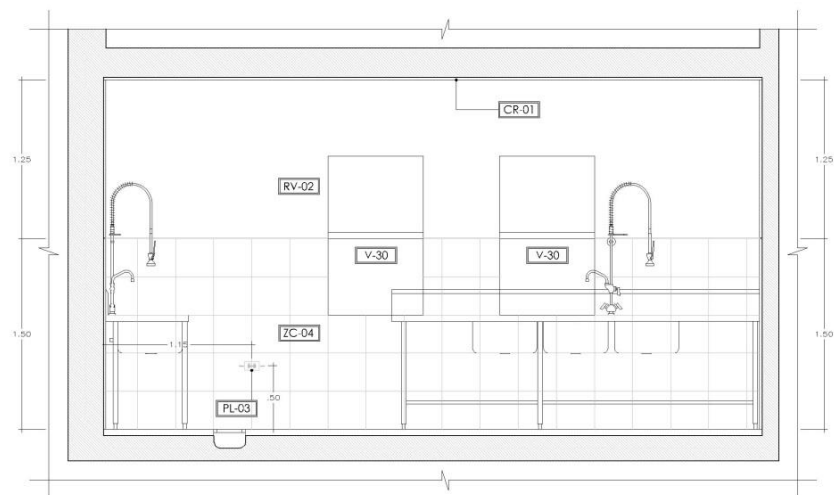
CORTE G-G
ESC: 1/25



CORTE H-H
ESC: 1/25

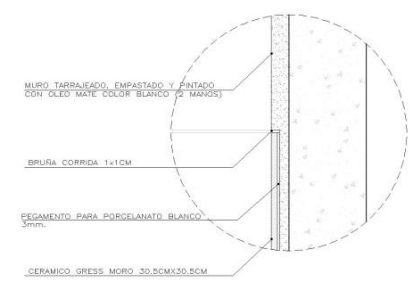


CORTE I-I
ESC: 1/25

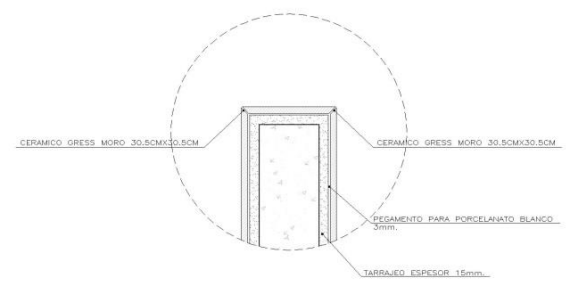


CORTE J-J
ESC: 1/25

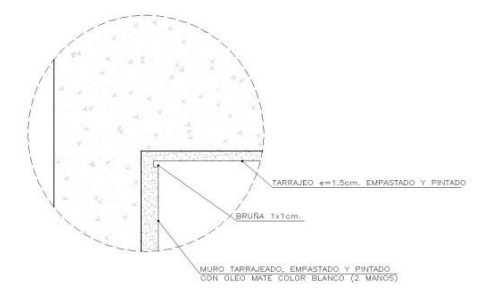
ACABADOS	
PS-13	MATERIAL: CERAMICO, MEDIDA: 30.5CMX30.5CM MODELO: GRESS MORO
ZC-04	MATERIAL: CERAMICO, MEDIDA: 30.5CMX30.5CM MODELO: GRESS MORO
CR-01	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO, ACABADO/PINTURA: LATEX, MARCA/VENCILATEX, COLOR:BLANCO
RV-02	PINTURA AL OLEO SATINADO, COLOR:BLANCO, COD:0054 MARCA: AMERICAN COLORS
EQ-01	MESA DE TRABAJO CON NIVEL INFERIOR, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:1.20x0.60m.
EQ-02	COCINA DE CUATRO HORNILLAS CON HORNO, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MARCA: GARLAND
EQ-03	LAVADERO DE UNA POZA, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:0.90x0.65m.
EQ-04	LAVADERO DE DOS POZAS CON ESCURRIDORES LATERALES, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:2.30x0.65m.
EQ-05	LAVADERO DE TRES POZAS CON ESCURRIDORES LATERALES, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:2.90x0.65m.
EQ-06	REFRIGERADOR VERTICAL, PUERTA INVERTIDA, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MARCA:TRIVE
EQ-07	HORNO ESTACIONARIO, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MARCA:NOVA
EQ-08	MESA DE APOYO CON PUERTAS BATENTES, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MEDIDA:1.50x0.60m.
EQ-09	CAMPANA EXTRACTORA CON SISTEMA ECOLOGICO, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE, MARCA:HALTON
EQ-10	COLGADOR DE OLLAS, MATERIAL:ACERO INOXIDABLE
EQ-11	FRENCH TOP
EQ-12	COCINA COUNTERTOP DE DOS HORNILLAS
EQ-13	WOK
EQ-14	PLANCHA LISA CROMADA
EQ-15	PARRILLA
GF-09	DUCHA PRE-LAVADO EMPOTRADA A MUEBLE MARCA:FISHER
PL-02	INTERRUPTOR TRIPLE COMUTADO CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEAMATIX, MARCA:B-TONO
PL-03	TOMACORRIENTE DOBLE CON PLACA ALUMINIO MATE, LINEAMATIX, MARCA:B-TONO



DETALLE 1: Encuentro de enchape con tarrajeo
ESCALA 1:5



DETALLE 2: Encuentro de enchape en tabique bajo
ESCALA 1:5



DETALLE 3: Encuentro de muro y techo
ESCALA 1:5



PROYECTO:
CENTRO DIURNO Y DE RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR EN JESUS MARIA LIMA - PERU

PROYECTO:
CENTRO DIURNO Y DE RESIDENCIA PARA EL ADULTO MAYOR EN JESUS MARIA LIMA - PERU

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. XAVIER FRANCIS ESPINO SHARDIN

TESISTA:
MARIANELLA CARRILLO SOTOMAYOR

CODIGO:
2002116731

PLANO:
DETALLES DE COCINA

LABORA:
DC-04
DE: 4 DE 4
FECHA: 1/25
NOV. 2012

4.5 Vistas 3D

TABLA 44: VISTA PLOT PLAN



ELABORACIÓN: LA AUTORA

TABLA 45: VISTA FRONTAL DESDE CALLE ESTADOS UNIDOS



ELABORACIÓN: LA AUTORA

TABLA 46: VISTA POSTERIOR DESDE CALLE CARACAS



ELABORACIÓN: LA AUTORA

TABLA 47: VISTAS PLAZA DEL PROYECTO



ELABORACIÓN: LA AUTORA

TABLA 48: VISTAS INTERIORES: ZONA RECREACIONAL



ELABORACIÓN: LA AUTORA

TABLA 49: VISTAS INTERIORES: HABITACION



ELABORACIÓN: LA AUTORA

4.6 Aportes

El mayor aporte logrado en el presente trabajo consiste en brindar un nuevo espacio público a la ciudad dentro de un proyecto de carácter privado, logrando un espacio integrador que articula el proyecto con dos parques y en el cual los adultos mayores podrán socializar y llevar a cabo actividades diarias sin perder el vínculo con la sociedad.

CONCLUSIONES

En consecuencia, como conclusiones finales del siguiente documento, se ratifica lo siguiente:

1. Vigencia de la postura Moderna dentro del contexto contemporáneo, donde a partir de ciertos conceptos bases que apuntan a la libre espacialidad, circulación e integración con su entorno, pueden ser aplicados en el diseño del hábitat de un usuario con características especiales.

2. El estudio de los referentes arquitectónicos confirman la aplicación tangible de las premisas de diseño elaboradas a partir de los conceptos base de la Arquitectura Moderna.

3. El análisis de proyectos análogos demuestra la intención por la mejora en centros del sector privado, mas no muestra la misma intención con los pertenecientes al sector público. Comparado con el análisis de proyectos internacionales, se confirma que en el Perú aún no se da la debida importancia proyectual a espacios que pese a poseer un usuario con características especiales se adaptan para albergarlos.

RECOMENDACIONES

El presente trabajo brinda siguientes recomendaciones:

1. Según la tendencia de crecimiento poblacional, se deberían tomar las medidas necesarias para cubrir las necesidades básicas del adulto mayor a largo plazo.
2. En la actualidad, deberían existir normas que regulen los centros que albergan al adulto mayor, puesto que en su mayoría son edificaciones pre existentes a las cuales se les adapta para dicha función, incumpliendo con muchas de las exigencias mínimas para el normal desenvolvimiento de estos usuarios.
3. Los proyectos arquitectónicos de orden privado, deberían brindar sub espacios de orden público, que generen una interacción entre las actividades del edificio y la ciudad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BROWNE, Enrique. *Arquitectura Latinoamericana. Otra Arquitectura en América Latina*. México: Gustavo Gili, 1988.
2. FRANK, Eduardo. *Vejez, Arquitectura y Sociedad*. Argentina: Nobuko, 2006.
3. HITCHCOCK, Henry-Russell. *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1958 – 1968.
4. _____ y JOHNSON, Philip. *El Estilo Internacional: Arquitectura desde 1922*. Mallorca: Artes Gráficas Soler, S.A., 1984.
5. KOOLHAAS, Rem. *Espacio basura*. Barcelona: Gustavo Gil, SL, 2007.
6. NORBERG-SCHULZ, Christian. *Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX*. Barcelona: Editorial Reverte, SA., 2005.

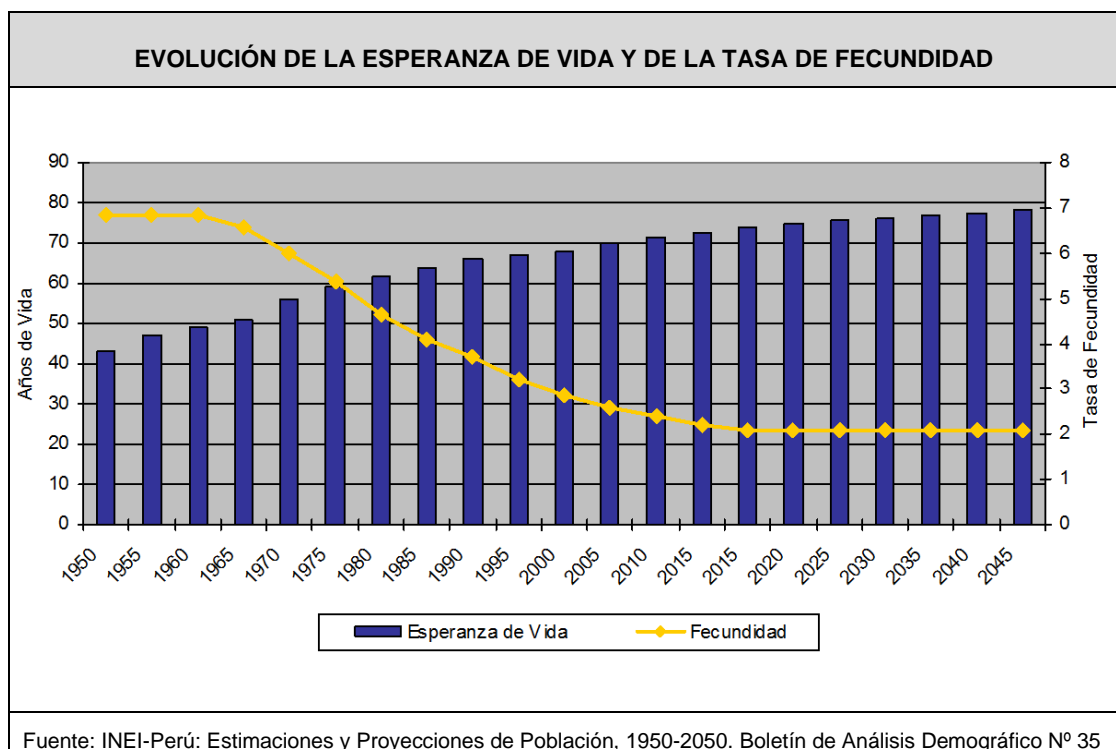
7. PALLASMAA, Juhani. *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gil, SL, 2006.
8. PIÑÓN, Helio. *El sentido de la Arquitectura Moderna*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 1997.
9. _____. *Curso básico de proyectos*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 1998.
10. _____. *Teoría del proyecto*. Cataluña: Ediciones UPC – Universidad Politécnica de Cataluña, España, 2001.
11. ZUMTHOR, Peter. *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gil, SL, 2010.

PÁGINAS WEB

- Arqandina: El portal peruano de Arquitectura. <http://www.arqandina.com>
- Arquitectura Moderna Perú. <http://arquitectura-moderna-peru.blogspot.com/>
- La Forma Moderna en Latinoamérica.
<http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com/>
- Plataforma Arquitectura. <http://www.plataformaarquitectura.cl>
- Wikipedia, la enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/>

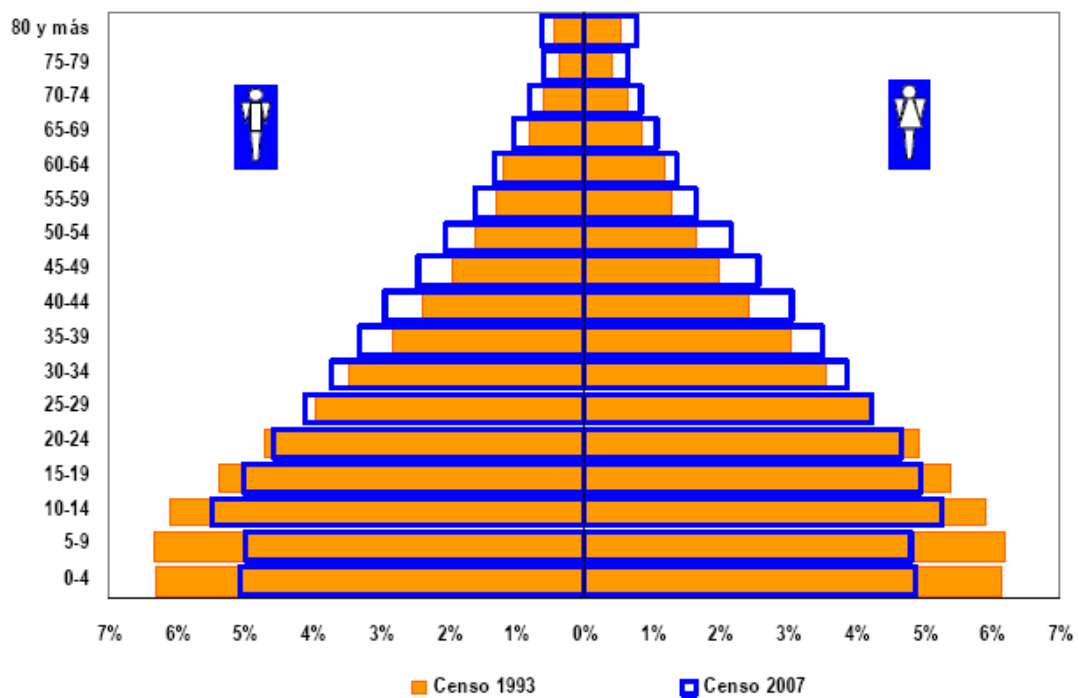
ANEXOS

1. Tendencia poblacional en el Perú



PERÚ: ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN (PORCENTAJE)

Grupo de edad



Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y de Vivienda, 1993 y 2007.

2. Centros dirigidos al adulto mayor a nivel nacional

HOGARES DE ATENCIÓN PERMANENTE AL ADULTO MAYOR DEL SECTOR PÚBLICO												
BENEFICENCIA	NOMBRE DEL HOGAR	CAPACIDAD INSTALADA	TOTAL BENEFICIARIOS	SEXO		GRUPO ETAREO	DIRECCION	TELEFONO	PERFIL	FASES DE INTERVENCIÓN	PROGRAMAS	
				M	F							
ANCASH		25				18-59						
SBP Huaraz	Asilo Ancianos "Mosquera Paucar"	25	13	8	5	13	Av. Centenario 556-Independencia	043-423691	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
AREQUIPA		40										
SBP Arequipa	Albergue Anciano Buen Jesus	40	34	18	16	34	Complejo de Jesus sin Paucarpata	054-466108	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
CAJAMARCA		10										
SBP Cajabamba	Albergue Anciano Lulihuco	10	10	6	4	10	Av. Alfonso Ugarte N°680		Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
CUSCO		220										
SBP Cusco	Albergue Ancianos "San Francisco de Asis" en convenio con Congregación de Los Desamparados	220	217	96	121	217	Calle Recoleta	084-225171	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
ICA		57										
SBP Ica	Asilo San Juan de Dios	27	26	13	13	26	Calle Tacna N° 399- Zona Cdra. - Ica	056-232153	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
SBP Pisco	Hogar de Ancianos	30	16	11	5	16	Calle Bolognesi N° 890 - Pisco Pueblo	056-532216	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
JUNIN		70										
SBP Huancayo	Hogar de Ancianos "San Vicente de Paul"	70	69	34	35	2	Jr. Cusco 1576 - Huancayo	064-217058	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
SBP Tarma	Asilo de Ancianos "San Vicente de Paul"	20	9	6	3	2	Av. Castilla N°195	064-321405	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
LIMA		870										
	Albergue Canevaro	600	395	191	204	395	Jr. Madera N° 399- distrito del Rimac	4-811499	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
	Albergue San Vicente de Paul	180	147	77	70	147	Jr. Ancaash 1599 Barrios Altos	3-280262	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
SBP Lima	Hogar "Sagrada Familia"	50	36	23	13	36	Av. Francisco Pizarro N° 551-Rimac	3824230	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
	Hogar "Eduardo Luque"	16	19	19	19	19	Av. Bauzate y Meza N° 368-La Victoria	3824230	Abandono	ACOGIDA		
	Hogar "Sagrado Corazón"	11	12	12	12	12	Jr. Chiclayo N° 591-Rimac	3824230	Abandono	ACOGIDA		
	Hogar "Mama Catalina"	13	10	10	10	10	Jr. Ica 458	3824230	Abandono	ACOGIDA		
LORETO												
SBP Iquitos	Casa del Anciano San Francisco de Asis	60	45	26	19	1	Av. Del Ejercito 1479 - Iquitos	065-268581	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
MOQUEGUA		15										
SBP Ilo	Albergue para Ancianos "San Jeronimo"	15	7	4	3	7	Jr. Pedro Flores N° 203-Ilo	053-781201		ACOGIDA		
PUNO												
SBP Puno	Hogar A. M. "San Salvador"	16	15	7	8	15	Jr. Azequeña N° 950-Puno	051-351581	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
SBP San Román	Albergue para Ancianos	20	23	9	14	23	Jr. Mariano Panella 285- Juliaca	051-321502	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	
TACNA		35										
SBP Tacna	Hogar Geriátrico San Pedro	35	36	23	13	36	Calle Tarapaca SIN	052-726226	Abandono	ACOGIDA Y DESARROLLO	TERAPIA FISICA.OCCUPACIONAL , RECREACION ESPIRITUAL	

1139

FASES DE INTERVENCIÓN: -ACOGIDA:Comprende necesidades básicas (vestido, vivienda, alimentación, salud) -DESARROLLO: Comprende necesidades de desarrollo

(socialización, talleres ocupacionales, formación)

Fuente: Ministerio de la mujer y Desarrollo Social.

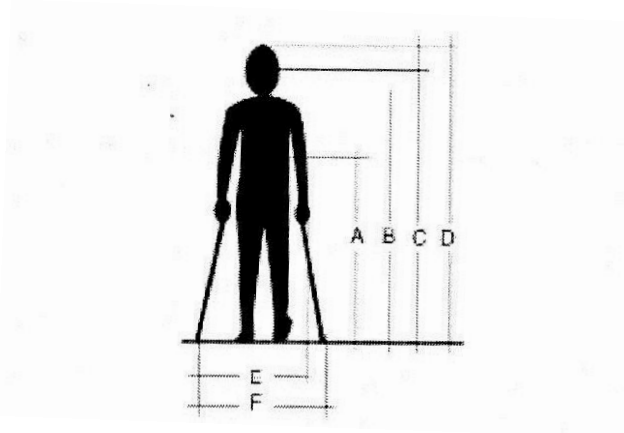
3. División según nivel socioeconómico de Lima Metropolitana

Zona		Niveles Socioeconómicos (5 grupos)				
		NSE "A"	NSE "B"	NSE "C"	NSE "D"	NSE "E"
Total		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)		2.0	5.2	10.3	13.4	13.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)		9.8	17.4	15.0	13.9	8.2
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)		3.0	5.9	9.1	12.3	17.3
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)		4.3	8.9	12.6	8.0	5.6
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)		5.2	10.5	11.2	10.2	14.6
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)		14.8	12.4	5.5	2.3	1.1
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)		56.6	18.0	6.8	2.4	0.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)		2.0	7.4	8.5	9.5	10.4
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)		0.0	3.4	9.0	16.2	17.8
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)		1.6	10.7	11.0	11.1	10.2
Otros		0.7	0.2	1.0	0.7	0.7

Fuente: APEIM. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados.

4. Antropometría del adulto mayor

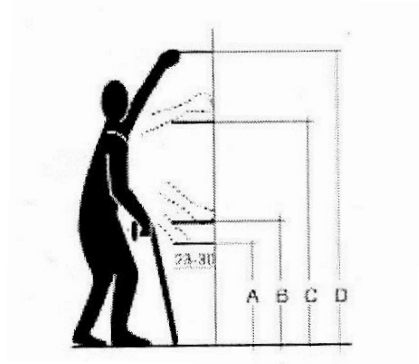
MODELOS ANTROPOMÉTRICOS PARA ADULTOS MAYORES.



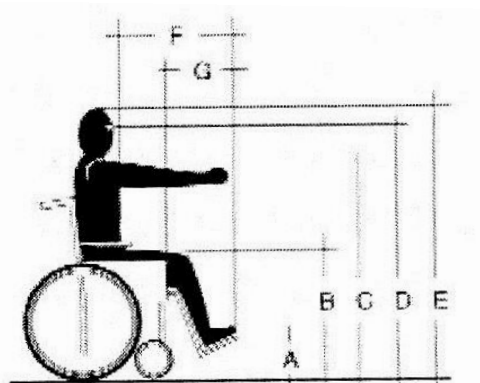
	A	B	C	D1	D2	E	F
I	110	149	170	186	182	75	94
II	103	139	159	174	170	69	87
III	99	134	153	167	164	67	84
IV	95	129	147	161	158	64	81
V	88	118	136	150	146	60	75
VI	-	-	-	141	-	56	71
VII	-	-	-	124	-	49	62
VIII	-	-	-	110	-	43	55

D1: Hasta 65 años

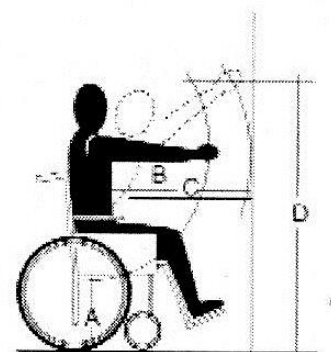
D2: Desde 65 años



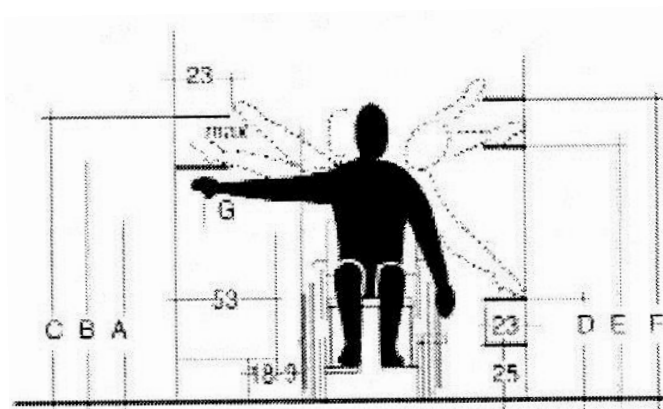
	A	B	C	D
I	69	90	178	198
II	64	84	164	185
III	61	81	158	178
IV	58	78	151	171
V	55	75	140	160
VI	-	-	-	-
VII	-	-	-	-
VIII	-	-	-	-



	A	B	C	D	E	F	G
I	22	67	109	130	142	73	47
II	15	65	103	123	135	67	42
III	16	64	101	121	132	64	39
IV	17	62	98	118	128	61	37
V	22	60	91	109	119	56	32
VI	21	57	90	106	116	55	34
VII	29	59	89	104	114	48	29
VIII	28	58	86	99	109	46	26



	A	B	C	D
I	42	57	97	150
II	41	54	92	141
III	41	53	90	136
IV	41	51	97	131
V	37	47	80	116
VI	38	46	78	113
VII	43	39	67	97
VIII	48	35	59	-



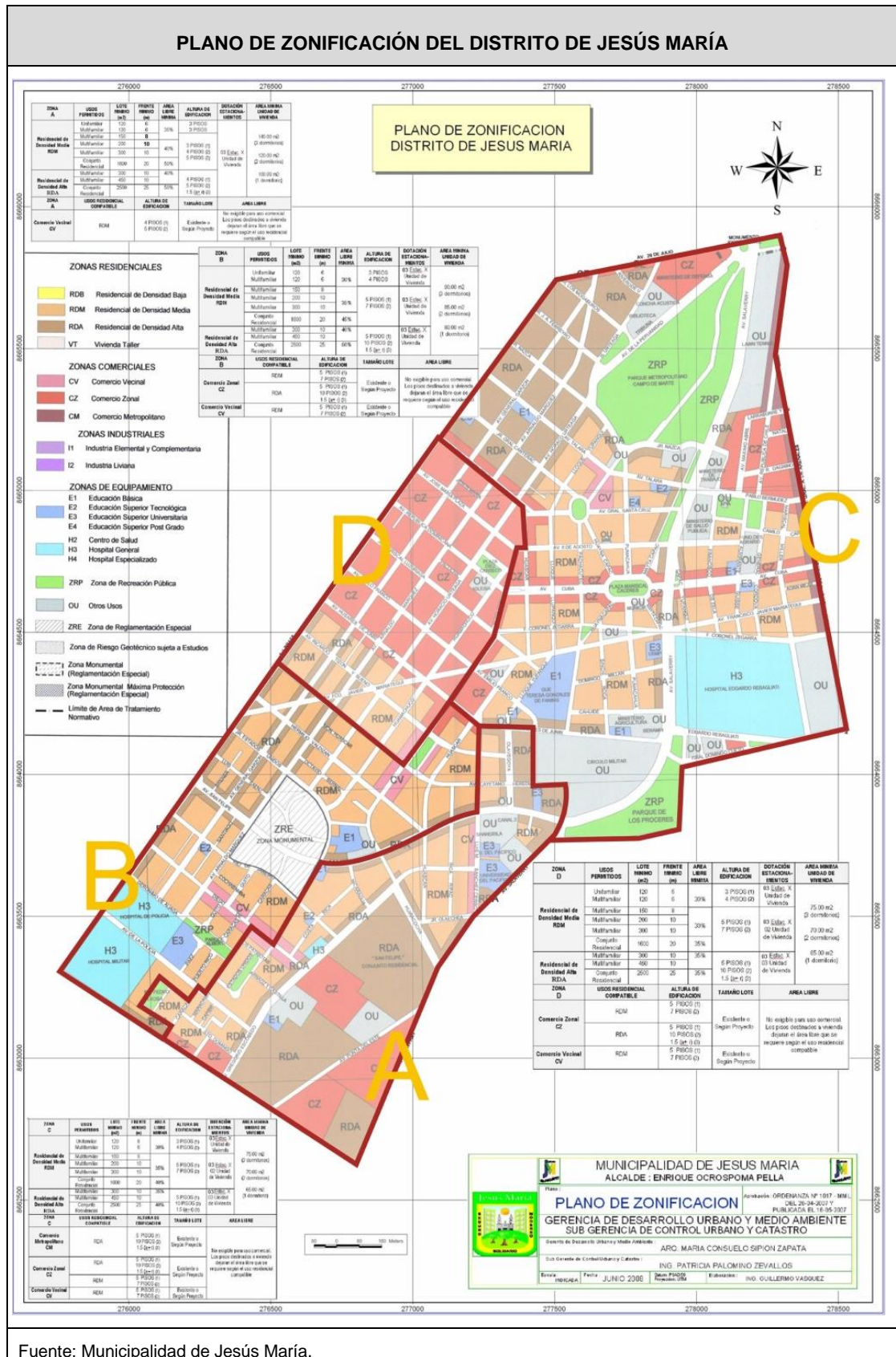
	A	B	C	D	E	F	G	max G
I	86	152	172	25	159	181	57	77
II	84	137	150	34	142	164	51	68
III	83	128	146	39	135	158	47	64
IV	81	119	141	44	127	151	44	61
V	79	97	123	48	111	135	41	56
VI	79	-	113	37	116	136	37	52
VII	79	-	96	51	104	124	30	43
VIII	79	-	-	62	90	117	27	39

Leyenda:

- I Hombres de contextura física grande
- II Mujeres de contextura física grande y hombres término medio
- III Adultos mayores de contextura grande término medio
- IV Adultos mayores, mujeres de contextura grande promedio y hombres de contextura chica
- V Mujeres adultas mayores de contextura pequeña
- VI Niños de 9 a 12 años
- VII Niños de 6 a 9 años
- VIII Niños de 4 a 6 años

Fuente: Libro: Vejez, Arquitectura y Sociedad

5. Reglamentación en el distrito



Fuente: Municipalidad de Jesús María.