



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN**

“Investigación de las tipologías arquitectónicas de comercio y vivienda para diseñar un edificio de uso mixto en el Casco Urbano de Chimbote”

**TÍTULO DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO**

“Edificio de uso mixto en el Casco Urbano de Chimbote”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Aguirre Quezada Kevin Stalin

**ASESORES:**

Metodólogo: Mg. Arq. Acuña Vigil Percy Cayetano

Temático: Mg. Arq. Ana María Reyes Guillen

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

ARQUITECTURA

CHIMBOTE - PERÚ

2019

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)

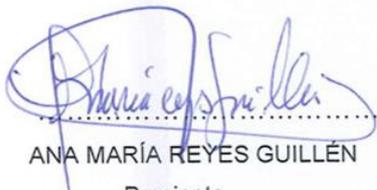
**AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN**

cuyo título es:

**EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL CASCO URBANO DE CHIMBOTE**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: *17 (Diecisiete)*

Chimbote *06* de *02* Del 20*19*.



ANA MARÍA REYES GUILLÉN  
Presiente



ELENA KATHERINE REYES VASQUEZ  
Secretario



JUAN LUDOVICO MONTAÑEZ GONZALES  
Vocal

## **DEDICATORIA**

A mi familia, y personas de mi entorno más cercano.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, que en quien me he apoyado en los momentos de flaqueza, y principalmente a mis padres, a quienes les debo todo, en especial el apoyo emocional y económico durante toda mi vida, y de quienes he aprendido lo necesario para no rendirme en este duro camino que es la vida.

A mi hermana por sus palabras de alientos y su ayuda en momentos de debilidad mental y física, y a mi sobrino por la alegría que trae en momentos tristes.

A mis amigos y compañeros, con quienes compartimos ésta carrera llena de desafíos, cada vez más difíciles conforme avanzábamos, y con quienes hemos logrado superarlos apoyándonos, criticando de forma objetiva el trabajo del otro, y sobre todo mejorando.

A los docentes, por compartir sus conocimientos y experiencia, que me ayudaron mejorar cada día.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Aguirre Quezada Kevin Stalin con DNI N° 71050473, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



Nuevo Chimbote 15 de Marzo del 2019

## PRESENTACIÓN

“Investigación de las tipologías arquitectónicas de comercio y vivienda para diseñar para diseñar un edificio de Uso Mixto en el Casco Urbano de Chimbote”

La presente tesis, es el resultado de la investigación de teorías de arquitectos reconocidos, y del análisis de obras arquitectónicas reconocidas, al igual que del análisis del lugar (Casco Urbano de Chimbote, punto importante de la ciudad), como punto primordial para proponer un edificio de Uso Mixto.

Al analizar esta parte de la ciudad se identificaron problemas, como, que los edificios del centro de Chimbote tienen un uso especializado (mayormente comercio), al tener este uso limitado del terreno, el edificio solo se usa durante ciertas horas, elevando la inseguridad en los horarios que el comercio no atiende.

En cuanto a las teorías arquitectónicas se tomó en consideración la teoría del arquitecto Josep Lluís Sert, diseñador del Plan Director de Chimbote de (1946-1948), “Escalas de privacidad”, considerando como relación esencial los Espacios-Patio, incentivando la comunicación de espacios al aire libre.

Así también, los arquitectos Fernández, Mozas y Arpa, autores del libro “This is Hybrid”, definen los distintos edificios que superponen funciones, obteniendo edificios que son usados durante más horas del día.

En cuanto al análisis de casos, se consideró obras arquitectónicas como el edificio “El Pacifico” ubicado en el distrito de Miraflores, Lima, diseñado por el arquitecto Fernando de Osma; es un edificio que mezcla los usos de Comercio y vivienda, es un ejemplo para solucionar la superposición de funciones.

También se consideró “La Torre Bicentenario” ubicada en Bogotá, un edificio que superpone, comercio, oficinas, hotel y vivienda, de acuerdo a su grado de privacidad de forma vertical, además de una composición volumétrica adecuada.

En base a estos puntos brevemente expuestos, es que se llegó a la conclusión de que un edificio de Uso Mixto es el más apropiado para Chimbote, ya que superpone diferentes usos, y que si bien superpone funciones, el número y tipo de estas funciones son limitadas, buscando principalmente el mayor aprovechamiento del área del terreno y ayudar a la dinámica de la ciudad.

## INDICE

CARATULA.....	I
PÁGINAS PRELIMINARES.....	II
INDICE.....	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
<b>I. TEMA Y PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA</b>	
<b>1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	
1.1.1. Tema e Identificación del Problema.....	12
1.1.2. Dimensiones de la problemática.....	23
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.2.1. Preguntas de Investigación	
1.2.1.1. Pregunta Principal.....	26
1.2.1.2. Preguntas Derivadas.....	26
1.2.2. Objetivos	
1.2.2.1. Objetivo General.....	27
1.2.2.2. Objetivo Específico.....	27
1.2.3. Matriz .....	27
1.2.4. Justificación.....	27
1.2.5. Relevancia	
1.2.5.1. Técnica.....	28
1.2.6. Contribución	
1.2.6.1. Práctica.....	28
<b>1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO</b>	
1.3.1. Delimitación Espacial.....	29
1.3.2. Delimitación Temporal.....	29
1.3.3. Delimitación Temática.....	29
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2. DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>31</b>
<b>2.3. MARCO CONTEXTUAL</b>	
2.3.1. Contexto Físico-Geográfico.....	38
2.3.2. Contexto Temporal.....	38
<b>2.4. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>39</b>
<b>2.5. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>43</b>
<b>2.6. BASE TEÓRICA.....</b>	<b>48</b>
<b>2.7. MARCO HISTÓRICO.....</b>	<b>67</b>
<b>2.8. MARCO REFERENCIAL</b>	
2.8.1. Caso Internacional.....	70
2.8.2. Caso Nacional.....	84

<b>III. MARCO METODOLÓGICO</b>	
<b>3.1. ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN</b>	101
<b>3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	103
<b>3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.3.1. Tipo de Investigación	106
3.3.2. Métodos y Herramientas de Investigación	108
3.3.3. Diseño de Recolección de Datos	111
3.3.4. Selección de la Muestra	111
<b>IV. RESULTADOS</b>	
<b>4.1. RESULTADOS</b>	117
<b>4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	117
<b>4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	125
<b>V. FACTORES VINCULOS ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN</b>	
<b>5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b>	
5.1.1. Nombre del Proyecto Urbano-Arquitectónico	130
5.1.2. Tipología	130
5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico	130
5.1.4. Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico	130
<b>5.2. CRITERIOS DE DISEÑO</b>	131
<b>5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	134
<b>5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO</b>	136
<b>5.5. DEFINICIÓN DEL AREA DE INTERVENCIÓN</b>	136
<b>5.6. PARTIDO ARQUITECTÓNICO</b>	
5.6.1. Idea Rectora	138
5.6.2. Esquema Preliminar General	140
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	144
<b>ANEXOS</b>	148

## **RESUMEN**

En esta tesis voy a partir por investigar, teorías de la arquitectura y obras arquitectónicas reconocidas, de uso similar al tema elegido - edificio de uso mixto, comercio y vivienda – además de analizar los problemas arquitectónicos presentes en el Casco Urbano de Chimbote, para con esta información, estar en capacidad de diseñar un edificio de este tipo, apropiado para Chimbote.

Es importante resaltar que esta investigación es del tipo aplicada, ya que está basada, en las teorías desarrolladas por importantes profesionales de la arquitectura, para así, poder desarrollar una teoría propia.

En esta investigación se consideró las teorías de arquitectos reconocidos como el arquitecto Luis Miro Queda Garland y el arquitecto Josep Lluís Sert, al igual que obras arquitectónicas relevantes como el edificio el pacifico ubicado en Lima, diseñado por el arquitecto Fernando de Osma.

Como resultado final de la investigación, se considera un edificio de Uso Mixto, como edificio apropiado y pertinente para la ciudad de Chimbote, ya que en este tipo de edificio se superponen funciones, por lo que se logra un apropiado uso del terreno, y por otro lado es de una escala menor, apropiado para una ciudad de las dimensiones de Chimbote.

### **PALABRAS CLAVE:**

Uso mixto, superposición de funciones, vivienda multifamiliar, centro comercial.

## **ABSTRACT**

In this thesis I will start by investigating, theories of architecture and architectural works recognized, of use similar to the theme chosen-building mixed use, commerce and housing-in addition to analyzing the architectural problems present in the “Casco Urbano” of Chimbote, To this information, be able to design a building of this type, appropriate for Chimbote.

It is important to emphasize that this research is of the applied type, since it is based, in the theories developed by important professionals of the architecture, in order to be able to develop a theory of its own.

This research considered the theories of architects recognized as the architect Luis Miro Quesada Garland and the architect Josep Lluís Sert, as well as important architectural works such as the building El Pacifico located in Lima, designed by the Architect Fernando de Osma.

As a final result of the investigation, it is considered a mixed-use building, as appropriate and pertinent building for the city of Chimbote, as in this type of building overlap functions, so it is achieved an appropriate use of the terrain, and on the other hand is an E Scala Menor, suitable for a city of the size of Chimbote.

### **KEYWORDS:**

Mixed use, superposition of functions, multifamily housing, shopping center.

# CAPITULO I

## 1. TEMA Y PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.1.1. Tema e Identificación del Problema

En esta tesis voy a partir por investigar, obras arquitectónicas reconocidas, de uso similar al tema elegido - edificio de uso mixto, comercio y vivienda – y también teoría de la arquitectura, para con esta información, estar en capacidad de diseñar un edificio de este tipo.

En cuanto a la teoría de la arquitectura, Fernández, Mozas y Arpa, afirman que la idea de un edificio que alberga varios usos, no es nueva; por ejemplo en las ciudades amuralladas, el límite de crecimiento horizontal, hacía necesario el crecimiento vertical, además para movilizarse se tenía que caminar, por lo que no era favorable tener separadas las distintas funciones<sup>1</sup>.

En el Perú, ejemplos de este tipo edificios se ubican principalmente en Lima, construidos entre los años 50 y 60, como: los edificios “El Pacifico” y “Diagonal”.

En Chimbote, edificios de este tipo son poco comunes, y en su mayoría son adaptados, por los que tienen claras deficiencias arquitectónicas como: falta de viviendas apropiadas, de un comercio eficientemente distribuido y de una mejor utilización del terreno, lo que es posible al superponer funciones compatibles.

Por otro lado, para poder diseñar y analizar estas obras arquitectónicas, es necesario demostrar que se tiene conocimientos sobre conceptos como forma y espacio, los cuales son conceptos básicos de la arquitectura, estos son ampliamente explicados por el arquitecto Francis Ching en su libro “Forma, Espacio y Orden”<sup>2</sup> esta teoría de arquitectura es de vital para esta investigación.

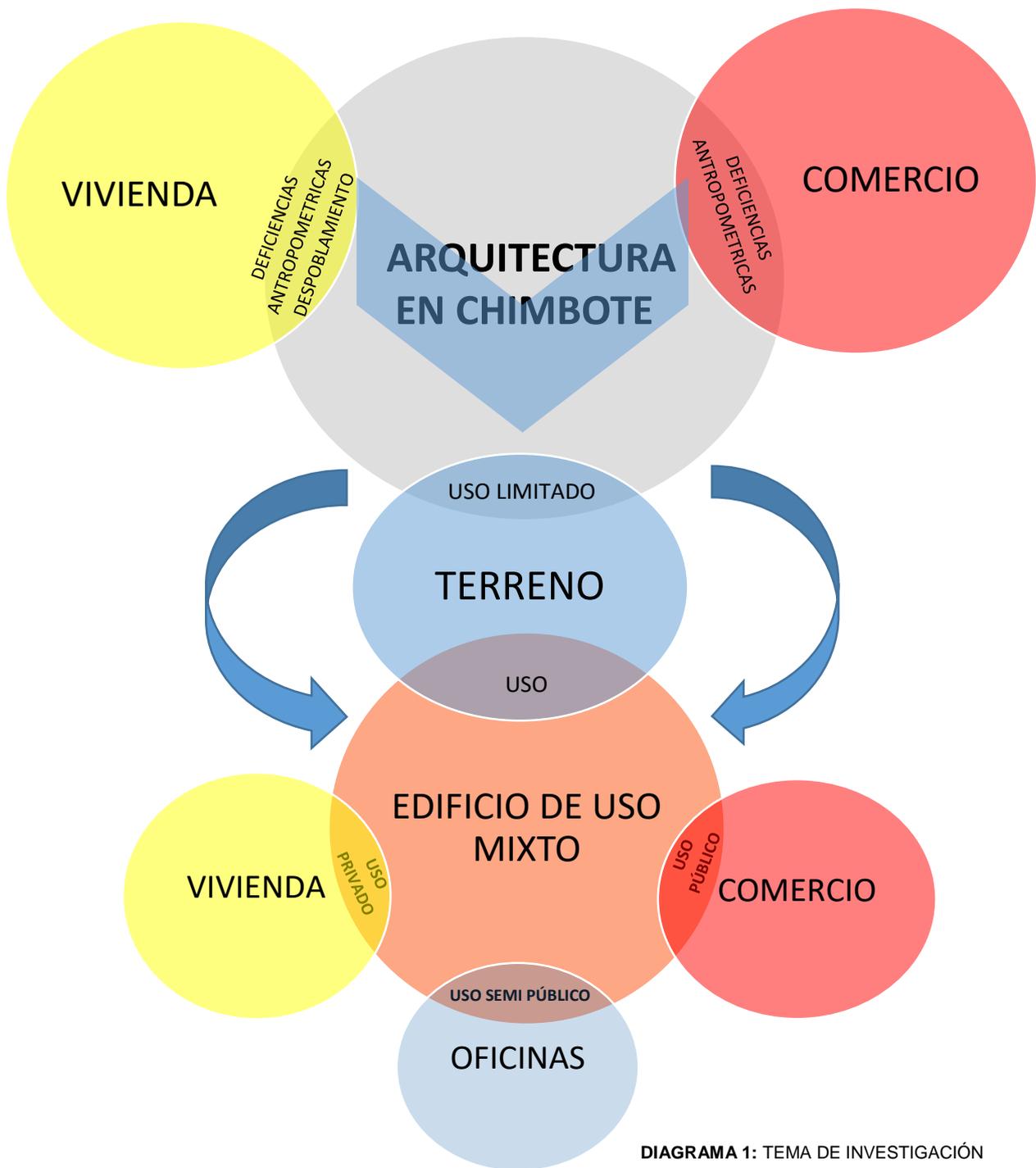
En cuanto al concepto de espacio, el arquitecto Luis Miró Quesada en su libro “Introducción a la teoría del Diseño Arquitectónico”<sup>3</sup>, hace énfasis en diseñar un “espacio vivible”, pensado en la necesidad del usuario; esto es fácilmente olvidado, por concentrarse solo en una forma atractiva, por lo que en esta investigación el concepto de “espacio vivible” es muy importante.

---

<sup>1</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). *This Is Hybrid*. España. A+t architecture publishers. p. 12

<sup>2</sup> Ching, Francis. (1998). *Forma, Espacio y Orden*. Barcelona, España. Gustavo Gilli S.A. p.170

<sup>3</sup> Miró Quesada Garlan, Luis. (2003). *Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico*. Perú. El Comercio S.A.



**DIAGRAMA 1:** TEMA DE INVESTIGACIÓN  
 MUESTRA LAS DEFICIENCIAS ARQUITECTÓNICAS DE CHIMBOTE, Y EL TEMA DE INVESTIGACIÓN ES DE AYUDA PARA ENTENDER EL TEMA  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Además de estos conceptos, al tener más de un uso en un edificio, se hace necesario saber cómo funciona un edificio de estas características, el libro “This Is Hybrid” de los arquitectos Fernández, Mozas y Arpa<sup>4</sup>, es de vital importancia para organizar varios usos en un solo edificio.

Estos conceptos son vitales al diseñar cualquier edificio, como en este caso un edificio uso mixto, porque los edificios existentes en el Casco Urbano del Distrito de Chimbote tienen deficiencias arquitectónicas en cuanto a las formas, los espacios y la tecnología constructiva.

En cuanto a las forma y el espacio, los edificios comerciales, como las galerías, organizan sus espacios comerciales alrededor de un patio interior (ver I-N°1), por el cual se ilumina y ventila el edificio, pero, es en la relación de sus dimensiones donde está el problema, hasta donde la amplitud del espacio es eficiente, brindando iluminación y ventilación adecuada.

Por otro lado las circulaciones horizontales de estos locales comerciales no son adecuadas, las medidas en el ingreso principal rodean los 2.4m y 2.8m (ver I-N°1), cuando según el reglamento nacional de edificaciones (2016) el ancho mínimo de los ingresos principales de locales comerciales es de 3 metros y en general depende del aforo (p.280).<sup>5</sup>

En cuanto a la tecnología constructiva, el asolamiento y la ventilación son necesidades que no se toman en cuenta; por ejemplo en verano, el calor es casi insoportable, y debido a la falta de soluciones arquitectónicas, se hace uso de soluciones mecánicas, esto es evidente en el caso de los bancos (ver I-N°2), donde al ser volúmenes cerrados, el aire acondicionado es constante.

Debido a estas deficiencias arquitectónicas es importante diseñar un edificio con espacios eficientes y sobre todo vivibles, acompañado de una forma que sirva a la función y no al revés, además del uso de tecnologías constructivas adecuadas, para contrarrestar factores dañinos del clima, y también aprovechar los beneficios del clima de Chimbote.

---

<sup>4</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). *This Is Hybrid*. España. A+t architecture publishers

<sup>5</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C. p.280

Como se menciona en el inicio del texto, investigar obras arquitectónicas reconocidas, es importante para estar en capacidad de diseñar un edificio de uso mixto.

Una obra reconocida de uso mixto, es el Edificio El Pacífico, diseñado por el arquitecto Fernando de Osma, en el año 1958, el que se ubica en la esquina entre las avenidas Diagonal y José Pardo, frente al parque central de Miraflores, Distrito de Miraflores, Lima. El edificio pertenece a la compañía de seguros Pacífico<sup>6</sup>.

El edificio se ubica frente al ovalo de Miraflores, el cual a su vez se ubica al final de la avenida Arequipa (ver I-N°3), este edificio es el que marca el ingreso al distrito de Miraflores, es el que hace las veces de receptor, pero, es un receptor aislado, porque los edificios vecinos no tienen un valor arquitectónico relevante.

Edificios cercanos, como, el edificio de oficinas ubicados a espaldas del edificio “El Pacífico” perteneciente a la agencia bancaria “Mi Banco” (ver I-N°4), culmina en la esquina con una volumetría cilíndrica, que si bien brinda un efecto de fluidez, esta forma solo suaviza el ángulo de la esquina pero pierde relación con la esquina del frente.

Por otro lado, este edificio, está retirado unos tres metros de la vereda, lo que sería beneficioso, pensando en darle espacio al peatón, pero, en este caso no, porque al estar al lado de la rampa de acceso vehicular del vecino esta es un límite, y así deja un muro ciego a la ciudad, convirtiendo lo que en un inicio parecía bueno, en algo perjudicial.

En la esquina a lado del edificio “El Pacífico”, se ubica la tienda por departamento perteneciente a la empresa “Saga Falabella”, este edificio es el monumento al muro ciego; a pesar de estar ubicado en una esquina tan importante del distrito, no pueden pensar en otra cosa que en distribuir hacia adentro, sin prestar

---

<sup>6</sup> Huamán, Christian y Vilca, Carlos. (20 de mayo de 2013). Vivienda Multifamiliar (50's - 70's) 1ra. Parte [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pe/2013/05/vivienda-multifamiliar-50s-70s-1ra-parte.html>

importancia al contexto, ni a la ciudad, solo ven su beneficio económico, el cual obtienen al poner un su nombre con letras grandes en la fachada.

Al frente del edificio El Pacífico, se ubican un grupo de tiendas pequeñas sin mayor relevancia arquitectónica y el restaurante café suizo, “La Tiendecita blanca” (ver I-N°5), un edificio que tiene 80 años en el distrito de Miraflores<sup>7</sup>, este edificio tiene un valor histórico y es visitado principalmente por extranjeros y algunos peruanos, a pesar de sus precios elevados.

El valor histórico es innegable, pero, ¿tiene un valor arquitectónico?; este, es un edificio de cuatro pisos con una fachada plana (ver I-N°5), de color blanco, y nada más, no tiene ningún valor arquitectónico; de no ser por su relevancia histórica, pasaría desapercibido, como cualquier otra casa, ya que su único distintivo es un todo verde en el exterior del primer piso.

Y en la otra esquina que conforma el ovalo, aún no hay algo relevante solo una construcción de un piso, de uso comercial, y nada más; precisamente estas características lo convierten en un terreno con potencial, que si es diseñado y construido por profesionales pertinentes, ayudaría mucho a mejorar la calidad arquitectónica en este punto del distrito de Miraflores.

Por otro lado, la composición volumétrica del edificio “El Pacífico”, como afirma Claudia Santos, sigue las pautas de diseño, del movimiento moderno: La composición zócalo-vacío-volumen superior, las líneas claras y la modulación de la fachada<sup>8</sup>. De estos elementos de la volumetría se puede describir que:

El volumen horizontal o zócalo (ver I-N°6), es de dos pisos y ocupa toda la extensión del terreno (3035m<sup>2</sup>), este volumen contiene todo el comercio del edificio: el banco, restaurante, una tienda, y el hall de ingreso de la vivienda; el arquitecto Fernando de Osma diseña dos calles internas, una que conecta las avenidas Diagonal y Pardo, y otra que la intersecta de forma perpendicular.

---

<sup>7</sup> Cornejo, María. (16-08-2007). Mucho gusto Perú: La Tiendecita Blanca. [Mensaje en un blog] Recuperado de: <http://muchogustoperu.blogspot.pe/2007/08/la-tiendecita-blanca.html>

<sup>8</sup> Santos, Claudia. (16 -07- 2015). Critica al Edificio Pacífico. [Mensaje en Blog] Recuperado de: <http://divagarquitectura.blogspot.pe/2015/07/critica-al-edificio-el-pacifico-por.html>

Este volumen acentúa su horizontalidad por sus dimensiones<sup>9</sup>, ya que es más largo que ancho, también guarda cierta verticalidad en el diseño de sus fachadas, compuesto por líneas verticales que evocan seguir la verticalidad del volumen superior.

En cuanto a la función, la circulación interna del edificio (ver I-N°7), era útil por el comercio interno, el cine y el ingreso al hall de vivienda, pero al paso de los años y las modificaciones de las tiendas internas se han cerrado, dejando como único uso comercial el cine, y también el hall de vivienda, entonces, es solo por estos usos que se mantiene abierta esta circulación.

Las modificaciones, la sala de cine fue diseñada para albergar a 1400 espectadores, sin embargo para las necesidades de nuestra época resulta muy grande; los diferentes horarios y la variedad de películas, son algunos motivos por los que, en 1996 Celso Prado Pastor divide esta sala en seis salas pequeñas; esto se fue repitiendo en varias salas de Lima<sup>10</sup>. Por otro lado, el tener el ingreso a la vivienda dentro de la circulación (ver I-N°7) interna es perjudicial, ya que, es preferible que el ingreso a la vivienda sea independiente al del comercio, porque el comercio suele tener un horario fijo en el cual abre y cierra, pero la vivienda no está sujeta a estos mismos de horarios; además del cruce incensario de usuario.

En cuanto al volumen superior este está compuesto por 3 volúmenes yuxtapuestos de forma vertical (ver I-N°8), estos ocupan una pequeña parte del terreno. Cabe mencionar que estos volúmenes están separados del volumen inferior en el tercer nivel por pilotes, planta libre, que es utilizada como estacionamiento para los residentes del edificio.

Estos volúmenes yuxtapuestos tienen forma de paralelepípedos verticales (ver I-N°8), pero lo resaltante es como están organizados; el primero, está ubicado en paralelo a la av. Pardo, es un edificio de departamentos, el segundo es el volumen de enlace entre el primero y el tercero, también es un edificio de departamentos, está ubicado perpendicular a los otros dos volúmenes.

---

<sup>9</sup> Ching, Francis. (1998). Forma, Espacio y Orden. Barcelona, España. Gustavo Gilli S.A. p.159

<sup>10</sup> Santos, Claudia. (16 -07- 2015). Critica al Edificio Pacífico.[Mensaje en Blog] Recuperado de: <http://divagarquitectura.blogspot.pe/2015/07/critica-al-edificio-el-pacifico-por.html>

En el segundo que relaciona a los dos volúmenes de vivienda, se ubican las circulaciones verticales (escaleras y ascensores), este volumen está cerrado casi por completo, y tiene un remate en la parte superior, trapezoidal, por lo que se identifica como un uso y función diferente.

La verticalidad de estos volúmenes es expresada por la propiedad visual del tamaño<sup>11</sup>, el manejo de sus dimensiones, que sea más alto que ancho, en contraposición al volumen inferior, hace evidente esta característica; además de la modulación de sus fachadas, sus líneas verticales.

En cuanto a la función, ubicación de las circulaciones verticales entre los volúmenes de vivienda es ideal; el edificio carece de un área común, de ocio o esparcimiento, un área de recreación en que las personas se relacionen y puedan crear vínculos de vecindad.

En resumen el edificio tiene una buena composición arquitectónica, y expresa claramente su organización, y a pesar de los años y los cambios necesarios, sigue vigente, mostrando tener cierta flexibilidad en cuanto a sus espacios.

Por otro lado la mezcla de usos comercio y vivienda –lo importante para esta investigación- son expresados claramente en la volumetría, siguiendo la idea del movimiento moderno, de que la forma debe expresar el uso del espacio interior<sup>12</sup>; este tipo de edificio aprovecha tanto el espacio horizontal como el vertical, maximizando el uso del terreno.

## **Contexto:**

Geográfico.-

El terreno se ubica en el Casco Urbano, Distrito de Chimbote (Plano-N°1), en la intersección de las calles, jirón Manuel Ruiz y jirón Malecón Grau, frente al Malecón Grau, a lado del Hotel Gran Chimú, con la dirección, Manzana 1, 156 del jirón Manuel Ruiz (I-N°10).

Área: 4034 m<sup>2</sup>

---

<sup>11</sup> Ching, Francis. (1998). Forma, Espacio y Orden. Barcelona, España. Gustavo Gilli S.A. p.172

<sup>12</sup> Acuña, Percy et al. (2005). Análisis formal del espacio urbano aspectos teóricos. Lima, Perú. Universidad Nacional de Ingeniería.

Perímetro: 277.17 ml

Limites:

Por el frente: con Jirón Malecón Grau

Por la izquierda: con Jirón Manuel Ruiz

Por la derecha: con lote 7 Hotel Gran Chimú

Por el fondo: con lote 3, con lote 4, lote 5 y lote 6

Económico.-

Según el plano de Zonificación del Distrito de Chimbote de Octubre del 2016 (I-N°10), el terreno se encuentra en una zona de comercio metropolitano, y actualmente es la zona financiera del Casco Urbano, donde se localizan agencias bancarias, por lo cual es un área económicamente activa todo el año.

Las agencias bancarias cercanas (I-N°8) al terreno son las que se ubican en las esquinas de Av. Francisco Bolognesi con Jr. Manuel Ruiz, y sus alrededores, estos bancos son: BCP, BBVA Continental, La caja Metropolitana, La caja Trujillo, ScotíaBank, entre otros.

### **Referentes:**

Arquitecto Josep Lluís Sert (1902-1982) Barcelona, España (I-N°11).

Premios:

- Medalla de la AIA (American Institute of Architects) en 1981, "Premio al trabajo de influencia duradera en la teoría y en la práctica de la arquitectura"<sup>13</sup>.
- Medalla de Oro de Arquitectura en España, en 1981.
- Medalla de Oro al Mérito de las Bellas Artes, en 1982. España.

Es un arquitecto reconocido del movimiento moderno, además de ser un miembro importante del CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), y principalmente porque él diseñó el Plan Regulador de Chimbote en

---

<sup>13</sup> El poder de la palabra. (22-10-2017). Premio Medalla de Oro del AIA [Mensaje en un blog]. Recuperado en día 22 de Octubre del 2017, de: <http://www.epdip.com/premios.php?premio=Medalla%20de%20Oro%20del%20AIA>

1946, y realizo una propuesta basada en aspectos culturales y sociales del lugar sin abandonar la tipología moderna<sup>14</sup> (I-N°12).

## **Teorías:**

**Plan regulador de Chimbote** diseñado por Josep Lluís Sert y Paul Lester Wiener (I-N°12)

¿Qué?

Plan regulador diseñado en 1946, para Chimbote, como medida para evitar el crecimiento desordenado de la ciudad.

¿Porque?

Es importante porque es un plan realizado específicamente para Chimbote, pensado para las necesidades de la población de Chimbote -en esa época- y a pesar de no haber sido ejecutado, es un documento infaltable para toda investigación sobre Chimbote.

¿Para qué?

Este documento sirve de guía para esta investigación, como un buen precedente, de cómo diseñar en Chimbote, analizando no solo a la población, sino también el clima, y a aprovechar lo que se tiene a la mano como, con los canales que recorren Chimbote.

Libro: **This is Hybrid de A+T** (I-N°13)

Editorial: a+t research group

Arquitectos: Aurora Fernández, Javier Mozas y Javier Arpa

¿Que?

Libro de teoría edificios híbridos, y al análisis de la diversidad de usos en un solo edificio.

---

<sup>14</sup> La Forma Moderna. (20-06-2013). Plan Regulador de Chimbote [Mensaje en un blog]. Recuperado el día 19 de septiembre del 2017, de: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pe/2013/06/plan-regulador-de-chimbote.html>

¿Porque?

Es importante porque aporta, teoría arquitectónica, soluciones creadas para grandes ciudades y lo que podemos aprender de ellas, además de un análisis de la evolución de estos edificios.

¿Para qué?

Es útil como una guía, para saber que usos son más compatibles y cuáles no, además de tener una gran cantidad de ejemplos que serán de ayuda, al de diseñar ya que son proyectos reales.

**Libro: Las medidas de una casa, Antropometría de la vivienda (I-N° 14)**

Autor: Xavier Fonseca

¿Qué? Libro de antropometría de la vivienda y el hombre latinoamericano

¿Porque? Muestra medidas de una variedad de mobiliarios útiles para la mejor dimensión del espacio, en el que habitamos.

¿Para qué?

Para poder diseñar correctamente el interior de las viviendas, y que las medidas sean coherentes a las necesidades humanas.

### **Referentes de análisis**

**Libro Introducción a la teoría del Diseño Arquitectónico (I-N°15)**

Arquitecto: Luis Miro Quesada Garland (1914-1994) Lima, Perú.

**¿Qué?**

Libro que describe conceptos esenciales para el diseño arquitectónico.

**¿Porque?**

Es importante porque estos conceptos son esenciales al desarrollar un objeto arquitectónico, además que al ser escrito por un arquitecto peruano, habla sobre nuestra realidad, con sus problemas y sus soluciones.

### **¿Para qué?**

Para tener un concepto real en el cual basarnos, y así justificar que lo que diseñamos no es algo sin motivo, es algo que tiene un motivo.

### **Libro *Espacio, Forma y Orden* (I-N°16)**

Arquitecto: Francis D.K. Ching

### **¿Qué?**

Libro que describe conceptos arquitectónicos como espacio y forma.

### **¿Porque?**

Es importante porque, la definición, apoyada por ejemplos, como en este libro nos ayuda a entender estos conceptos, y así poder aplicarlos.

### **¿Para qué?**

Para estar en capacidad de diseñar y también analizar obras arquitectónicas.

### **Referente caso internacional:**

#### **Torre Bicentenario (I-N°17)**

Ubicación: Bogotá, Colombia

Arquitectos: Entorno AID, CMS + GMP

Año: 2013

¿Que? Es un edificio que tiene los usos de viviendas, hotel, oficinas y comercio.

¿Por qué? Porque es un edificio de uso mixto que resuelve la organización de distintos usos en un solo edificio, también es importante resaltar al estar ubicado en un país vecino, tenemos similitudes en cuanto al clima y la sociedad, y las personas que usan estos edificios.

¿Para qué? Para que nos sirva de ejemplo, mediante su análisis poder definir, las soluciones eficientes que tiene este edificio y no caer en los mismos errores.

## **Referente caso Nacional:**

### **Edificio El Pacifico (I-N°18)**

Ubicación: Esquina de Av. Diagonal y calle Pardo, Frente al Ovalo de Miraflores, Distrito de Miraflores, Lima, Perú.

Arquitecto: Fernando De Osma

Año de construcción: 1958

¿Que? Es un edificio combina los usos de comercio y vivienda.

¿Por qué? Es un ejemplo de cómo organizar los distintos usos, y por otro lado, su composición arquitectónica es interesante, y es de resaltar que sigue en funcionamiento, a pesar de sus cambios internos

¿Para qué? Para que nos sirva de ejemplo, al analizar las virtudes y defectos del edificio, en especial fa formal y el espacio, que tiene una clara influencia modernista.

### **1.1.2. Dimensiones de la problemática**

Los edificios del centro de Chimbote tienen un solo uso por terreno (el comercio), y es por el uso limitado del terreno, que el centro de la ciudad es usado solo por horas, elevando la inseguridad en los horarios que no atiende el comercio.

Los precios cada vez más elevados de los terrenos, en el centro Chimbote, obligan a las personas a vivir en la periferia de la ciudad, ocasionando, una pérdida de recursos económicos y de tiempo, al transportarse a sus centros de trabajos y/o estudios.

La superposición de funciones es la opción que puede contrarrestar estas deficiencias de la ciudad, al tener varios usos en un terreno, este es más rentable; además los edificios se usan por más horas, así, aprovechamos la totalidad del terreno; es necesario recordar que el terreno es tridimensional, no solo plano.

En cuanto a la superposición de funciones, hay distintos tipos de edificios que comparten esta característica, según Fernández, Mozas y Arpa (2014, p.42) estos son: los edificios *Híbridos*, los edificios de *Uso Mixto* y los edificios *Condensadores Sociales*<sup>15</sup>.

Edificios Híbridos, según Fernández et al. (2014, p.38-41) son: edificios que tienen una superposición de usos, que a su vez buscan las relaciones entre sus usos, y que se apoyen entre ellos favoreciendo a los usos más débiles y así todos salgan beneficiados. Además es un edificio que evoca una escala gigante, porque la gran mezcla de usos, lo requiere, convirtiéndose en “edificio-ciudad”<sup>16</sup>.

**Según Steven Holl (2014)** las algunas características de los edificios *Híbridos* son:

- Incubadoras de la ciudad del siglo XXI
- Conformación del espacio público
- Yuxtaposiciones programáticas
- Condensadores sociales de vivienda, trabajo, ocio y cultura.
- Libertad para nuevos conceptos, entre otros.

Los edificios híbridos buscan una relación entre los usos, para que el edificio sea una composición y no solo una acumulación de distintos usos y tipologías, y esto los lleva a ser edificios gigantes que solo pueden ser albergados por grandes ciudades.

**Edificios de Usos Mixto** según Fernández, Mozas y Arpa (2014, p.13) son: edificios que superponen distintos usos, pero a un nivel un poco más limitado, a diferencia de los edificios híbridos, es también, de una escala menor, y que no necesariamente, requiere de una relación entre sus distintos usos.<sup>17</sup>

Estos edificios tal vez sean los primeros en superponer distintos usos, mezclando los usos de comercio y la vivienda principalmente, y considero que en la actualidad son los más apropiados para ciudades pequeñas, ya que al tener

---

<sup>15</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). This Is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 42

<sup>16</sup> Fernández et al. (2014) op cit. p. 38-41

<sup>17</sup> Fernández et al. (2014) op cit. p. 13

pocos usos, no requieren de gigantes, edificios y terrenos; pienso que este tipo de edificio un inicio para ir mejorando el uso del terreno.

Edificios Condensadores Sociales según Fernández et al. (2014, p.46) son edificios que superponen funciones, pero, estas son de usos exclusivo para los usuarios del edificio, en esencia, son edificios residenciales, pero, que tienen otros usos complementarios a la vivienda, un ejemplo de este tipo de edificios es la Unidad Habitacional de Marsella, Francia, diseñada por el arquitecto Le Corbusier.<sup>18</sup>

Estos edificios tienen una impresionante composición y es clara la intención de crear espacios para que las personas convivan y creen vínculos de vecindad, pero considero también, que limita a las personas quedarse en el edificio y no tener que salir de él, los encierra, los aleja del funcionamiento de la ciudad, y al no tener usos que puedan ser usados por personas que no vivan en el edificio su exterior suele ser desértico y peligroso.

En base a esta muy breve descripción de cada uno de estos tipos edificios, y considerando que Chimbote es una ciudad relativamente pequeña, un edificio de Uso Mixto es el más adecuado, para así demostrar que estos edificios deben tener más de un uso, así aprovechar mejor las dimensiones del terreno.

En cuanto a las tipologías arquitectónicas del comercio y vivienda del distrito de Chimbote, existen deficiencias *espaciales, formales y de tecnologías constructivas*, debido a que estos, no han sido diseñados por profesionales pertinentes.

### **Espacio y Forma**

En cuanto al comercio existente, las galerías comerciales, tienen patios interiores y alrededor de estos se organizan los locales comerciales, pero es en la relación de sus dimensiones donde está el problema, hasta donde el ancho de este espacio es eficiente al brindar iluminación y ventilación.

Miró Quesada (2003, p.20) explica, que la altura de los edificios frente a un espacio urbano depende del ancho del espacio urbano, estas dimensiones

---

<sup>18</sup> Fernández et al. (2014) This is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 46

tienen que ser similares<sup>19</sup>, esta relación es muchas veces olvidada, puesto que si la altura se excede esta medida la iluminación sería menor y por lo tanto menos eficiente.

Tecnología constructiva, el asolamiento y la ventilación son necesidades importantes, pero olvidadas en la mayoría de los edificios; y en verano, el calor es casi insoportable, y debido a falta de soluciones arquitectónicas, se hace uso de soluciones mecánicas, esto es claro en los bancos, que son lugares apreciados por el aire acondicionado.

La vivienda multifamiliar es escasa en el Casco Urbano Chimbote, producto de la despoblación del centro de la ciudad, por otro lado las edificaciones que “dicen” tener vivienda multifamiliar son adaptaciones construcciones pensadas para vivienda unifamiliar y con espacios deficientes.

En estas viviendas multifamiliares de alquiler, los ductos no cumplen las medidas requeridas por el reglamento nacional de edificaciones<sup>20</sup>, las dimensiones de estos ductos no han sido diseñadas de acuerdo a la altura de la edificación, ni para que uso para el que son requeridos (dormitorio, sala, cocina, etc.), normas que no se respetan.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Preguntas de Investigación**

#### 1.2.1.1. Pregunta Principal

¿Cuáles son las características arquitectónicas de las tipologías arquitectónicas de Comercio y Vivienda, apropiadas para diseñar un edificio de Uso Mixto en el Casco Urbano de Chimbote?

#### 1.2.1.2. Preguntas Derivadas

¿Cuáles son las tipologías arquitectónicas de comercio?

¿Cuáles son las tipologías arquitectónicas de vivienda?

¿Cuáles son las características arquitectónicas de un edificio de uso mixto?

---

<sup>19</sup> Miró Quesada, Luis. (2003). Introducción a la teoría del Diseño Urbano. Perú. p. 20.

<sup>20</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones (2016). Título III, Norma 0.10

## **1.2.2. Objetivos**

### **1.2.2.1. Objetivo General**

- Diseñar un edificio de uso mixto, con características arquitectónicas apropiadas y pertinentes para el Casco Urbano de Chimbote, que cumpla con los requerimientos arquitectónicos de cada uso, tomando en consideración las tipologías arquitectónicas de comercio y vivienda.

### **1.2.2.2. Objetivo Específico**

- Identificar las tipologías arquitectónicas de comercio.
- Identificar las tipologías arquitectónicas de vivienda.
- Identificar las características arquitectónicas de un edificio de uso mixto.

## **1.2.3. Justificación**

Arquitectónica:

Esta tesis es importante porque investiga los factores determinantes para un edificio en Chimbote, tomando en consideración información relevante como las teorías del arquitecto Luis Miro Quesada Garland sobre el diseño arquitectónico, y las teorías expuestas por el arquitecto Josep Lluís Sert, diseñador del plan regulado de Chimbote; sobre espacios para un clima seco y árido como el nuestro.

Esta tesis investiga estas teorías para estar en capacidad de diseñar un edificio apropiado y pertinente para Chimbote.

Metodológica:

Esta investigación es relevante porque se realiza bajo la guía del libro “Métodos y Técnicas de Investigación”, escrito por Esther Maya; el cual está orientado a una investigación científica en arquitectura, por lo que esta investigación cuenta con las características de la ciencia, como ser objetiva, racional y sistemática .

Económica:

Esta zona tiene un gran potencial económico, al estar cerca de zonas financiera, en las cuales se maneja desde pequeñas hasta grandes cantidades de dinero, visto desde el punto comercial es una gran posibilidad de negocio.

#### 1.2.4. Relevancia

##### 1.2.4.1. Técnica

###### Viabilidad

Una consideración para demostrar la viabilidad de un proyecto, es tener en cuenta los costos de un proyecto, es por eso que hay que tener en cuenta la economía, siendo conscientes de los costos es posible diseñar una propuesta apropiada.

PRESUPUESTO DE OBRA								TOTAL	
PRESUPUESTO	COMERCIO	TORRE A	TORRE B	TORRE C	TORRE D	TORRE E			
	9696m2	1280m2	960m2	1440m2	512m2	768m2			
ITEMS	PRECIO	TOTAL COMERCIO	TOTAL TORRE A	TOTAL TORRE B	TOTAL TORRE C	TOTAL TORRE D	TOTAL TORRE E		
COSTOS DE OBRA (SIN MANO DE OBRA)	\$ 262.675 viv. \$ 417.23 comercio	\$4045462.08	\$ 336224	\$ 252168	\$ 378252	\$ 134489.6	\$ 201734.4	<b>\$5706668.2</b>	<b>\$7849591.85</b>
GASTOS GENERALES	6.7%	\$271045.96	\$ 22527.01	\$ 16895.26	\$ 25342.88	\$ 9010.80	\$ 13516.21		
COSTO TOTAL DE OBRA (SIN IGV)		\$4316508.04	\$358751.01	\$ 269063.26	\$403594.88	\$ 143500.4	\$ 215250.61		
TOTAL						\$ 5706668.2			
COSTO DEL TERRENO									
VALOR			ÁREA: 4034.65 m2					<b>\$2142923.6545</b>	
ARANCELARIO	\$ 232 JR. MALECON GRAU	FRENTE: 54.10ml	1627.17 m2		\$ 377503.44	\$ 1150304.52			
	\$ 321 JR. MANUEL RUIZ	FRENTE: 80.05ml	2407.48 m2		\$ 772801.08				
COMERCIAL	ZONA FINANCIERA \$ 531.13/m2					\$ 2142923.6545			

## **1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO**

### 1.3.1. Delimitación Espacial

- Escasa información en sobre el tema en Chimbote, haciendo necesario viajar a otras ciudades en busca de información pertinente.
- Falta de edificios de este tipo para estudiados como referentes.

### 1.3.2. Delimitación Temporal

- Al encontrar poca información en Chimbote y tener que viajar a otras ciudades, estos viajes requieren un tiempo adicional que se pierde en el transcurso de los viajes.
- Adicionalmente los viajes a los edificios que servirán de referentes nacionales, suman un tiempo, básicamente perdido.

### 1.3.3. Delimitación Temática

- La investigación alberga temas referentes a los usos de comercio y vivienda principalmente, al igual que teorías sobre la superposición de funciones en un solo edificio.
- También se alberga en la investigación, solo el análisis de edificios que superponen funciones, tales como comercio, vivienda, hotel, entre otros.

#### Económica

- Estos viajes tienen un costo adicional, y dependiendo de la lejanía de las ciudades, puede ser considerable.
- También es necesario comprar libros, útiles para investigación, los cuales tienen un costo elevado.

#### Sustentación

La estrategia de sustentación

Primero tener toda la información ordenada en láminas A3, cada una diseñada para llegar a un resultado general apropiado para una lectura fácil y entretenida.

Para la exposición final, emplear paneles en formato A0, con base rígida en donde se explique brevemente el trabajo de investigación.

# CAPITULO II

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

#### Tesis

<b>Tesis I</b>
<p>Universidad: <b>Universidad César Vallejo, Filial Chimbote</b></p> <p>Asesor: <b>Arq. Carlos Díaz Mantilla</b></p> <p>Autoras: <b>Bach. Vivian López Vallejos – Bach. Rosario Sánchez Villegas</b></p> <p>Título de la investigación: <b>Análisis del Centro Cívico Financiero Comercial de Chimbote y Propuestas de Renovación Urbana</b></p> <p>Proyecto: <b>Renovación urbano-arquitectónica del Centro Cívico Financiero Comercial de Chimbote</b></p> <p>Año: <b>2012</b></p>
<p><b>Tema:</b> Es una investigación, sobre el Centro Cívico Financiero Comercial de Chimbote (comprendido en 2 manzanas), explicando en tres puntos principales, primero, la propuesta que pretendía planificar el Centro Cívico Financiero Comercial, segundo, el estado en el que se encuentra actualmente, y por último la propuesta urbana arquitectónica para este lugar.</p>
<p><b>Utilidad:</b></p> <p>Esta tesis es de ayuda para esta investigación, porque reúne información relevante sobre el centro de Chimbote, el cual es de interés para la presente investigación, por otro lado, esta tesis analiza proyectos que reúnen diferentes usos, y también propone un conjunto de edificios de diferente usos en Chimbote, por esto considero que es un referente de lo que otros estudiante consideraron apropiado para el centro de Chimbote, lo cual e de utilidad, para poder sacar conclusiones en contraste con la información adquirida en esta investigación.</p>

## **Tesis II**

Universidad: **Universidad César Vallejo, Filial Chimbote**

Asesores: **Arq. Carlos Díaz Mantilla – Arq. Mary Arroyo García**

Autor: **Marco Antonio Delgado Sucari**

Título de la investigación: **Factores del Fracaso Urbano del Centro Cívico de Nuevo Chimbote**

Proyecto: **Conjunto Multifuncional en el Centro Cívico de Nuevo Chimbote**

Año: **2014**

**Tema:** Esta investigación trata principalmente sobre sobre que es un “centro cívico”, definición que sustentan con datos del CIAM, y con esta información analiza el centro cívico de Nuevo Chimbote y sus deficiencias arquitectónicas, para así poder proponer un proyecto que cubra estas deficiencias.

### **Utilidad:**

Esta tesis es de utilidad, porque además de analizar un distrito vecino a Chimbote, propone un conjunto multifuncional, por lo que es importante saber las consideraciones arquitectónicas que tomo para esta propuesta, tales como, la cantidad y el tipo de usos, y las características arquitectónicas que considero relevante para una ciudad como Nuevo Chimbote.

## **Tesis III**

Universidad: **Universidad César Vallejo, Filial Trujillo**

Asesor: **Arq. Fermín Paredes Rodríguez**

Autora: **Bach. Arq. Elva Sofía López Mori**

Título de investigación: **Análisis de la Demanda- Oferta de la Actividad Comercial y de sus Necesidades Formal-Espacial-Funcional para la Propuesta de un Centro Comercial en la ciudad de Chepén**

Proyecto: **Centro comercial para la provincia de Chepén Departamento La Libertad**

Año: **2014**

**Tema:** Esta tesis trata principalmente sobre el comercio y las demandas formales, espaciales y funcionales de este uso, teniendo como información más relevante las tipologías comerciales a través del tiempo.

**Utilidad:**

Esta tesis es importante para la presente investigación, debido a que está relacionada evolución de la vivienda comercio un plano no profesional que plantea un precedente, por otro lado presenta un análisis de la evolución de las tipologías arquitectónicas de comercio.

## **Publicaciones**

### **Publicación I**

Título: **Plan Regulador de Chimbote**

Arquitectos: **Josep Lluís Sert y Paul Lester Wiener**

Blog: **La Forma Moderna Latinoamericana**

Año: **1946-1948**

**Síntesis:**

El plan Regulado de Chimbote, es muy importante para Chimbote, ya que este plan fue diseñado **considerando las condiciones** climáticas y topográficas **de Chimbote**, además de considerar las condiciones económicas de la época y la idiosincrasia de la población de aquel entonces, una población de inmigrantes de la serranía de Ancash, en su mayoría.

Entonces el plan diseñado por el arquitecto Josep Lluís Sert y el arquitecto Paul Lester Wiener, tuvo propuestas arquitectónicas pensadas para esas características de Chimbote

Una de estas propuestas es el “tapiz urbano”, que consistía en un conjunto compacto de viviendas de uno, dos y tres piso, dejando patios y plazas que integren los espacios, y así poder manejar una escala humana, también consideraron que esta opción, debía ser una masa compacta para no dejar lotes vacíos, lo que sería de utilidad para que no queden huecos en la trama y al ser una zona árida provocaría polvo, lo cual es un problema.

Otra propuesta resaltante es que pretendían usar una red de canales que pasan por la ciudad para cultivar áreas verdes, los cuales datan probablemente desde la época incaica, es resaltante porque deseaban aprovechar los recursos de la topografía del lugar.

Por otro lado es aquí que Sert y Wiener proponen el Centro Cívico como el corazón de la ciudad, que posteriormente de esta gran idea se hizo el proyecto mediocre existente, conocido como el Centro Cívico, Financiero, Comercial de Chimbote.

También es en Chimbote, donde ponen a prueba la teoría arquitectónica, “**escalas de privacidad del espacio-patio**”, esta teoría se considera arraiga en la tradición de Chimbote.

La propuesta referida a la idiosincrasia de la población de Chimbote, es que Sert y Wiener consideran diseñar la casa-patio, con un patio dedicado a la crianza de animales, actividad que es recurrente en la mayoría de las familias.

## Libros

### Libro I

Título: **This Is Hybrid**

Editorial: **A+T**

Autores: **Aurora Fernández, Javier Mozas y Javier Arpa**

Año: **2014**

## **Síntesis:**

Este libro es muy importante para los arquitectos y estudiantes de arquitectura que desean estar en capacidad de diseñar edificios que combinen usos diferentes, además en este libro tiene valiosa información sobre la historia, evolución y las tipologías arquitectónicas de los “**Edificios Híbridos**”, y también las diferencias que convierten a un edificio en “Híbrido” o en “**Condensador Social**” o en un “**Edificio de Uso Mixto**”.

Por otro lado ofrece una extensa cantidad de imágenes, planos, perspectivas, etc., sobre edificios que combinan diferentes usos,

En cuanto a las **diferencias entre los edificios que combinan usos**, es de resaltar los tres tipos que se mencionan en el libro:

**Edificio de Uso Mixto**, estos edificios mesclan usos, el cual es su principal objetivo, pero no buscan que estos usos se relacionen, pero tampoco es que lo prohíban.

**Edificio Híbrido** estos edificios además de mezclar diferentes usos, buscan que estos se relacionen entre sí, llegando a desarrollar espacios en los que se realmente se mezclan las actividades, esta idea de híbridos llega a partir del siglo XIX, estos edificios también suelen tener una gran cantidad de diferentes usos, como vivienda, comercio, recreación, cultura y trabajo.

**Condensadores sociales**, estos edificios son diferentes a los híbridos en que los híbridos son edificios con diferentes usos incluyendo el uso residencial, sin embargo, los condensadores sociales son edificios residenciales que contienen otros usos que apoyan al uso residencial.

En general, este libro aporta importante teoría sobre edificios que mesclan usos, lo cual es ideal para esta investigación, y para cualquier investigación referida a la mezcla de usos.

## Libro II

Título: **Introducción a la teoría del diseño arquitectónico**

Autores: **Luis Miro Quesada Garland**

Año: **2003**

### **Síntesis:**

Este libro contiene aspectos fundamentales sobre el diseño arquitectónico, que todo arquitecto o estudiante de arquitectura debe tener presente, una afirmación relevante es el “**espacio vivible**”, considerado desde dos factores, el acondicionamiento ambiental del espacio y el acondicionamiento funcional de espacio.

El primero considera los factores climáticos y su influencia en el interior del espacio, y como el diseño de este, debe dar una solución que proteja de los factores climáticos adversos, y aproveche los beneficiosos.

El segundo factor, se concentra principalmente en la función, con la premisa de que cada espacio debe ser diseñado para cumplir una función, ya que cada función amerita un diseño diferente dependiendo de las características y necesidades de la actividad que se desea realizar.

Por otro lado en el libro se describe conceptos esenciales sobre la **conformación del espacio**, y consideraciones muy importantes como los cambios del **diseño** cuando **pasan por el proceso Constructivo**, y lo que hay que tener en cuenta para minimizarlos.

Considero que esta información es vital importancia para realizar una investigación arquitectónica, ya que además de ser útil para el diseño del espacio, considera otros factores como el constructivo, el cual es la meta final de cada proyecto.

## Libro III

Título: **Las medidas de una casa, Antropometría de la vivienda**

Autores: **Xavier Fonseca**

Fecha: **2008**

### **Síntesis:**

Este libro contiene información de gran relevancia sobre el **diseño de viviendas**, y el arquitecto hace un aporte en cuanto a la **antropometría del hombre latinoamericano**, y es en base a estas medias que se diseña mobiliario adecuado para el usuario, con este mobiliario y las medias del usuario propone diseñar las viviendas.

La información de este libro se centra en el **diseño de cada espacio de la vivienda**, en base a los mobiliarios para cada ambiente, además de las medidas del hombre, incluso brinda ejemplos de posibles distribuciones de cada ambiente.

En la segunda parte del libro se hace referencia a la **vivienda multifamiliar**, y las tipologías relevantes para el diseño de un edificio de departamentos, de los cuales hace hincapié en que estos edificios se distribuyen acorde a la ubicación de sus circulaciones, y también hace una clasificación de los edificios por sus dimensiones como edificio, hace mención de edificios “lineales” y “escalonados”; como en el caso de diseño de la vivienda también hace una propuesta de distribución a grandes rasgos.

En esta segunda parte también brinda información sobre el asoleamiento y la dirección de los vientos, haciendo referencia a la importancia de estos aspectos en el diseño de la vivienda.

Lo importante de este libro es que expone la importancia de diseñar edificios de desde el interior, con la antropometría, y el exterior del edificio, considerando la tipología y orientación del edificio.

## **2.2. MARCO CONTEXTUAL**

### **2.2.1. Contexto Físico Espacial**

#### **Geográfico.-**

El terreno se ubica en el Casco Urbano, Distrito de Chimbote (Plano-N°1), en la intersección de las calles, jirón Manuel Ruiz y jirón Malecón Grau, frente al Malecón Grau, a lado del Hotel Gran Chimú, con la dirección, Manzana 1, 156 del jirón Manuel Ruiz.

Área: 4034 m<sup>2</sup>

Perímetro: 277.17 ml

Limites:

Por el frente: con Jirón Malecón Grau

Por la izquierda: con Jirón Manuel Ruiz

Por la derecha: con lote 7 Hotel Gran Chimú

Por el fondo: con lote 3, con lote 4, lote 5 y lote 6

#### **Económico.-**

Según el plano de Zonificación del Distrito de Chimbote de Octubre del 2016, el terreno se encuentra en una zona de comercio metropolitano, y actualmente es la zona financiera del Casco Urbano, donde se localizan agencias bancarias, por lo cual es un área económicamente activa todo el año.

Las agencias bancarias cercanas al terreno son las que se ubican en las esquinas de Av. Francisco Bolognesi con Jr. Manuel Ruiz, y sus alrededores, estos bancos son: BCP, BBVA Continental, La caja Metropolitana, La caja Trujillo, ScotíaBank, entre otros.

## 2.3. MARCO CONCEPTUAL

### **Tipología arquitectónica:**

Según la real academia española, la palabra “tipología”, se refiere a, investigar y clasificar los tipos usados por distintas ciencias<sup>21</sup>.

Según la real academia española, el término “arquitectónica” es relativo a la arquitectura<sup>22</sup>, y “arquitectura” es definida como, “el arte de construir edificios”<sup>23</sup>.

Por lo tanto, “tipologías arquitectónicas” se refiere al estudio y clasificación de los tipos de edificaciones.

### **Edificio Híbrido:**

Según Fernández et al. (2014) son: edificios que tienen una superposición de usos, que a su vez buscan las relaciones entre sus usos, y que se apoyen entre ellos favoreciendo a los usos más débiles y así todos salgan beneficiados. Además es un edificio que evoca una escala gigante, porque la gran mezcla de usos, lo requiere, convirtiéndose en “edificio-ciudad”<sup>24</sup>.

### **Edificio de Uso Mixto:**

Según Fernández, Mozas y Arpa (2014, p.38-40) son: edificios que superponen distintos usos, pero a un nivel un poco más limitado, a diferencia de los edificios híbridos, es también, de una escala menor, y que no necesariamente, requiere de una relación entre sus distintos usos.<sup>25</sup>

### **Condensador social:**

Según Fernández et al. (2014, p. 13) son edificios que superponen funciones, pero, estas son de usos exclusivo para los usuarios del edificio, en esencia, son edificios residenciales, pero, que tienen otros usos

---

<sup>21</sup> Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua Española, edición 23. Recuperado en día 30 de noviembre del 2017, de: <http://del.rae.es/?id=ZpZTd1g>

<sup>22</sup> Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua Española, edición 23. Recuperado en día 30 de noviembre del 2017, de: <http://del.rae.es/?id=3dvG2xE>

<sup>23</sup> Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua Española, edición 23. Recuperado en día 30 de noviembre del 2017, de: <http://del.rae.es/?id=3dyUvi4>

<sup>24</sup> Fernández et al. (2014) This is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 38-41

<sup>25</sup> Fernández et al. (2014) op cit. p. 13

complementarios a la vivienda, un ejemplo de este tipo de edificios es la Unidad Habitacional de Marsella, Francia, diseñada por el arquitecto Le Corbusier<sup>26</sup>.

### **Edificios de Comercio:**

Según Plazola (1977, p.295), son los edificios cuyo uso está dedicado a actividades de compra y venta de productos en general. Plazola, hace énfasis en que, “comercio siempre ha existido”, solo que esta actividad ha evolucionado a través del tiempo (en cuanto al sistema de transacción de bienes o servicios, la organización de los tipos de comercios, sistema de administración, etc.), y es por esto, que hay muchos tipos de espacios para realizar esta actividad, por lo que cada edificio ha sido construido con una distribución, materiales, sistemas constructivos e instalaciones, de acuerdo a cada época<sup>27</sup>.

### **Antropometría:**

Xavier Fonseca (2008, p.11), define la antropometría, como el estudio de cuerpo humano, analizando sus dimensiones, considerando las posiciones que tiene tanto en reposos como en actividad, actividades como correr, sentarse, subir y bajar escaleras, etc.

También afirma que la antropometría es importante para el diseño arquitectónico, ya que teniendo en cuenta las dimensiones del usuario y de las actividades que realiza, se puede diseñar un espacio adecuado<sup>28</sup>.

### **Idiosincrasia:**

Según la RAE, idiosincrasia se refiere a los rasgos, al temperamento, al carácter, entre otras características, que es lo distintivo y propio de un individuo o de una comunidad o pueblo<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Fernández et al. (2014) This is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 46

<sup>27</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) Enciclopedia de la Arquitectura, Volumen 3. p. 295

<sup>28</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Las medidas de una casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 11.

<sup>29</sup> Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua Española, edición 23. Recuperado en día 9 de diciembre del 2017, de: <http://dle.rae.es/?id=KuOOEhr>

### **Locales Comerciales:**

Según Plazola (1977, p.303) es un espacio destinado a la transacción comercial, con una superficie de 16 a 48 m<sup>2</sup>, con una altura de 3.50 a 6m, cuenta con exhibidores, mostradores, caja y medio baño. El diseño del espacio debe relacionar el exterior con el interior, para llegar a un punto de venta óptimo<sup>30</sup>.

### **Tiendas Pequeñas:**

Según Plazola (1977, p.303) es un local comercial con un área entre 48m<sup>2</sup> y 100m<sup>2</sup>, consignado al abastecimiento de una sola localidad y algunos turistas, suelen ser de autoservicios<sup>31</sup>.

### **Edificio comercial:**

Según Plazola (1977, p.303) es un edificio en el cual las plantas inferiores están destinadas al comercio o bancos y los pisos superiores están destinados a oficinas<sup>32</sup>.

### **Tiendas Departamentales:**

Llamadas también tiendas “ancla”, según Plazola (1977, p.303) tienen dimensiones entre 2800m<sup>2</sup> y 11 000m<sup>2</sup> por planta, son las de mayor dimensión e importancia dentro de una unidad comercial, se ubican en los extremos, para obligar al comprador a caminar, y así aprovechar este recorrido para ubicar tiendas pequeñas aumentando las posibilidades de venta<sup>33</sup>.

### **Fast Food:**

Según Plazola (1977, p.303-304) es un local que ofrece servicio de alimentos y refrigerios de manera rápida, su área va en función de lo que se vende, desde chocolates hasta restaurantes; el espacio de comer es

---

<sup>30</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 303.

<sup>31</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Op cit. p. 303.

<sup>32</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 303.

<sup>33</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 303.

común, usando mesas-islas de auto servicio, etc.; tiene servicios generales y juegos<sup>34</sup>.

### **Grande bodegas:**

Según Plazola (1977, p.304) es un local comercial de dimensiones enormes, que comercializa de forma individual o colectiva, y cuenta con almacén anexo, tiene desde áreas de paquetería y bodegas hasta andenes de carga y descarga, tiene una superficie entre 15000m<sup>2</sup> hasta 20000m<sup>2</sup><sup>35</sup>.

### **Tiendas en Hileras:**

Según Plazola (1977, p.304) son tiendas agrupadas de forma lineal en la primera planta, frente a una calle ancha<sup>36</sup>.

### **Centro de Mono-productos:**

Según Plazola (1977, p.304) es un local comercial especializado en un solo tipo de producto y sus derivados por ejemplo, Plaza de zapatos, o plaza de vestidos<sup>37</sup>.

### **Minisúper:**

Según Plazola (1977, p.304) es una tienda pequeña donde se adquieren productos como frutas, carnes o enlatados, con un área de 200m<sup>2</sup> aproximadamente<sup>38</sup>.

### **Supermercados:**

Según Plazola (1977, p.304) es una tienda grande, con el sistema de autoservicio, que vende desde productos de primera necesidad hasta ropa, muebles, ferretería, etc., suele tener de 1000 a 2000m<sup>2</sup> de área<sup>39</sup>.

---

<sup>34</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 303-304.

<sup>35</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 304.

<sup>36</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 304.

<sup>37</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 304.

<sup>38</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 304.

<sup>39</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 304.

### **Conjunto comercial:**

Según Plazola (1977, p.304) es una tienda con el sistema de autoservicio, con variedad de comercios, además cuenta con plaza, pasillos, estacionamientos, y en su periferia se ubican comercios pequeños<sup>40</sup>.

## **2.4. MARCO NORMATIVO**

A continuación se describe normas de utilidad para esta investigación.

### **2.4.1. Normas**

#### **2.4.1.1. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios**

Según el “Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022” para la zona de estudio, se designan los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

##### Ubicación

Estos parámetros pertenecen al Centro del Casco Urbano de Chimbote, para el beneficio de esta investigación se especifica la zona financiera del Casco Urbano de Chimbote, referida a las cuadras aledañas a la plaza 28 de julio, hacia a la Av. Francisco Bolognesi.

Manzana : 1  
N° de Lotes : 8, 9, 10  
Asentamiento : Casco Urbano  
Distrito : Chimbote  
Departamento : Ancash

##### Zonificación

Esta zona financiera del Casco Urbano de Chimbote, esta zonificado como Comercio Metropolitano (CM)<sup>41</sup>

##### Área de Lote Mínimo

Se considera como área de lote mínimo en esta zona de comercio metropolitano a un lote de **300.00m<sup>2</sup>**<sup>42</sup>.

---

<sup>40</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 304.

<sup>41</sup> Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Modificación aprobada con O.M.Nº016-2017-A/MPS, el 12-07-2017.

<sup>42</sup> Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Modificación aprobada con O.M.Nº016-2017-A/MPS, el 12-07-2017.

### Frente Mínimo

Se considera el frente de lote mínimo en metros lineales, en esta zona el frente mínimo es de **8.00ml**.<sup>43</sup>

Cuadro resumen de la Zonificación	
ZONIFICACION	COMERCIO METROPOLITANO
	Zona de Comercio Intensivo
Nivel de servicio	Metropolitano y Regional
AREA LOTE MINIMO (m2)	300.00 m2
FRENTE MINIMO (ml)	8.00 ml
COEFICIENTE DE EDIFICACION (Máximo)	4.0
ALTURA DE EDIFICACION (Máximo)	15.00 ml
AREA LIBRE MINIMA	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Uso Exclusivamente Comercial</b> 0%, si se soluciona de eficientemente ventilación y la iluminación (Reglamento Nacional de Edificaciones).</li><li>• <b>Uso de Vivienda</b> Zona Residencial de Densidad alta R-6 R-5: 30%</li></ul>
ESTACIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• En las Zonas de Comercio Central, un estacionamiento por cada 75 m<sup>2</sup>. de área de venta u oficina. Estacionamiento colectivo.</li><li>• En Zonas Comerciales existentes, el estacionamiento estará supeditado a lo que establezca la Municipalidad de la jurisdicción.</li></ul>
RETIROS	Las edificaciones en áreas consolidadas, respetarán los alineamientos de las fachadas existentes Los retiros podrán ser reajustados de acuerdo a las posibilidades y al criterio de la Comisión no se exigirá en zonas comerciales especialmente habilitadas con este fin.

### Coefficiente de Edificación

Para esta zona se considera un coeficiente de edificación máximo, de **4.0**, debido a que es una zona altamente comercial.

### Altura de Edificación

Para esta zona se considera como altura máxima de la edificación **15.00ml**.

<sup>43</sup> Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Modificación aprobada con O.M.Nº016-2017-A/MPS, el 12-07-2017.

### Área Libre

*Uso Exclusivamente Comercial*, para este uso no se exige tener un área libre, un **0%** de área libre, solo si, se soluciona de las necesidades de una iluminación y ventilación adecuada para la cantidad de gente que se pretende albergar en el edificio.

*Uso de vivienda*, el área libre para este uso debe estar en relación al tipo de vivienda, que según el “Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022”, se zonifica como Residencial de densidad alta R6 - R5.

Según el Capítulo VI, titulado “Instrumentos de Gestión Urbana” se considera para la Zona residencial de densidad alta R6 – R5 un **30%** de área libre<sup>44</sup>.

### Estacionamiento

Para los edificios comerciales, se requiere un estacionamiento por cada 75 m<sup>2</sup> de locales comerciales y/o oficina, y deberán estar reunidos en un estacionamiento colectivo, sin embargo en las zonas comerciales existentes, el estacionamiento dependerá de lo que establezca la Municipalidad de Chimbote.

### Retiros

En las zonas consolidadas como es el caso del casco urbano de Chimbote (manzanas cuadradas), no se permite hacer ningún retiro, que descomponga esta forma de las cuadras de Chimbote. Se pueden hacer retiros si la comisión lo permite de acuerdo al criterio y las posibilidades, de la situación, Pero estos retiros no se exigirán en zonas comerciales, ya habilitadas para este uso<sup>45</sup>.

Todos estos parámetros deben ser respetados y ser tomados en consideración en el momento de diseñar una propuesta en esta zona, ya que siguiendo estos parámetros el diseño será parte de la ciudad y no solo un elemento aislado.

---

<sup>44</sup> Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Capítulo VI. p. 764-767.

<sup>45</sup> Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Modificación aprobada con O.M.Nº016-2017-A/MPS, el 12-07-2017.

#### **2.4.1.2. Norma A. 070 Comercio**

##### Capítulo I: aspectos generales

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones se define un centro comercial como un conjunto de locales comerciales agrupados en un solo edificio, y estos locales comerciales generalmente se organizan alrededor de áreas comunes, las cuales son privadas, también especifica que estos edificios tienen una única administración, y se maneja por un reglamento interno, que se encarga de los servicios, mantenimiento de las áreas comunes, etc.<sup>46</sup>

##### Capitulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones para el desarrollo de un centro comercial se considerar que debe realizarse, un **estudio de impacto vial**, para poder saber el impacto de este local comercial en el funcionamiento de las vías aledañas.

Por otro lado en cuanto a **iluminación y ventilación**, estas deben ser de forma natural o artificial, y en cuanto a la natural debe ventilar e iluminar hacia patios o lugares al aire libre; y en cuanto a la ventilación se especifica que el área mínima del vano no debe ser menor al 10% de la superficie del espacio que se desea ventilar.

También especifica que la **altura mínima** para locales comerciales debe ser de 3.00metros, considerada desde el piso terminado hasta el cielo raso.

##### Capitulo III: Características de los Componentes

En esta parte del reglamento se especifica las medidas mínimas de los accesos y las circulaciones, y algunos tipos de tiendas, además de consideraciones básicas para el correcto desarrollo del centro comercial

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones para todo local comercial se debe tener en consideración un acceso de para discapacitados. También debe considerar a partir de los 1000m<sup>2</sup> de área techada, accesos diferenciados, para la mercadería y para el público.

---

<sup>46</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C. p. 277-278.

En cuanto a las dimensiones de los vanos, estos deben estar en relación al uso del local y al tipo de usuario, considerando como medidas mínimas una altura de 2.10 metros de alto y un ancho mínimo de 1.00 metro en puertas de ingreso principal, 0.90 metros de ancho en puertas de distribución interior, 0.80 metros de ancho en puertas de servicios higiénicos y 0.90 metros en puertas de servicios higiénicos para discapacitados.

En cuanto a las circulaciones considera u etas dependen de la distancia entre el local comercial y el acceso principal, el número de usuarios, y las dimensiones del local comercial, el ancho mínimo que deben tener las circulaciones es de 2.40 metros en pasajes secundarios y 3.00 metros en los pasajes principales, y todos los pasajes de uso público, y en los cambios de niveles deben estar intercomunicados, por escaleras y/o ascensores<sup>47</sup>.

Estas normas que regulan el diseño de locales comerciales son de vital importancia para el momento de diseñar, y así realizar una propuesta que con base en requerimientos necesarios para el desarrollo de esta actividad.

CLASIFICACIÓN	AFORO
Tienda independiente en primer piso (nivel acceso)	2.8m <sup>2</sup> x persona
Tienda independiente segundo piso	5.6m <sup>2</sup> x persona
Tienda independiente interconectada entre dos niveles	3.7m <sup>2</sup> x persona
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3m <sup>2</sup> x persona
Restaurante, cafetería (áreas de mesas)	1.5m <sup>2</sup> x persona
Comida rápida o al paso (cocina)	5.0m <sup>2</sup> x persona
Comida rápida o al paso (área de mesas)	1.5m <sup>2</sup> x persona
Bares, Discotecas, Pubs	1.0m <sup>2</sup> x persona
Gimnasio, (área con máquinas)	4.6m <sup>2</sup> x persona
Gimnasio (área sin máquinas)	1.4m <sup>2</sup> x persona
Supermercado	2.5m <sup>2</sup> x persona

<sup>47</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C. p. 279-230.

## 2.5. BASE TEÓRICA

### **Acerca de las tipologías arquitectónicas de comercio**

El comercio, es una actividad importante para el desarrollo de la vida del ser humano, desde el principio de las civilizaciones, la necesidad de adquirir productos que no podían conseguir por sí mismos, llevo al hombre a buscar métodos para obtenerlos, y la evolución de estos, fue acompañada de las soluciones arquitectónicas de las distintas civilizaciones.

El estudio de las tipologías arquitectónicas es la base de la investigación, ya que al conocer las tipologías actuales, y acompañadas de la evolución histórica de las mismas, nos darán una visión clara de que tipología es apropiada para el lugar de estudio. Por lo que a continuación se cita a un referente teórico relevante sobre este tema:

**Plazola Cisneros, Alfredo, (1977), Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3, Comercio.**

#### **Idea principal:**

Clasificación y definición de edificios comerciales:

Plazola hace un énfasis en la existencia de diversos tipos de edificios comerciales, y los clasifica por su organización comercial-administrativa, a continuación se hace mención de estos tipos:

- Locales Comerciales            - Tiendas pequeñas            - Edificio Comercial
- Tiendas departamentales       - Fast food                       - Grandes Bodegas
- Avenida comercial            - Tienda de oportunidades     - Tiendas en hileras
- Centro de mono-productos     - Minisuper                       - Supermercado
- Supertienda - Tiendas de artículos de uso común -Conglomerado comercial
- Hipermercado                   - Bazar                            - Pasaje Comercial
- Conjunto Comercial            -Centro Comercial

Todos estos tipos de locales comerciales tienen una jerarquía, por lo que a continuación se hace una descripción de los tipos más relevantes para esta investigación.

*Locales Comerciales:* según Plazola (1977, p.303) es un espacio consignado a la venta, con un área de 16 a 48 m<sup>2</sup> (I-N°26), con una altura de 3.50 a 6 m (I-N°27), cuenta con exhibidores, mostradores, caja y medio baño. El diseño del espacio debe relacionar el exterior con el interior, para llegar a un punto de venta óptimo<sup>48</sup>

*Tiendas Departamentales:* llamadas también tiendas “ancla”, según Plazola (1977, p.303) tienen dimensiones entre 2800m<sup>2</sup> y 11 000m<sup>2</sup> por planta, son las de mayor dimensión e importancia dentro de una unidad comercial, se ubican en los extremos, para obligar al comprador caminar, aprovechando este recorrido para ubicar tiendas pequeñas aumentando las posibilidades de venta<sup>49</sup> (I-28, 29).

*Supermercados:* según Plazola (1977, p.304) es una tienda grande, con el sistema de autoservicio, vende desde productos de primera necesidad hasta ropa, muebles, ferretería, etc., suele tener de 1000 a 2000m<sup>2</sup> de área<sup>50</sup>.

*Centro Comercial:* según Plazola (1977, p.304) es un edificio que reúne tiendas departamentales e incorpora tiendas detallistas y de servicio, ofreciendo posibilidad de comparar productos, calidades y precios; además cuenta con una sola administración para todo el edificio, encargada de la ordenación y sostenimiento del edificio, y un estacionamiento para los consumidores, diarios<sup>51</sup>.

Según Plazola (1977, p.305) un centro comercial debe contar con:

- Una o dos tiendas ancla.
- EL mayor número de comercio al menudeo.
- Restaurante, cafetería y bar, como mínimo.
- Bancos, agencias de seguros y administrativas.
- Diversos giros comerciales.
- Estacionamientos<sup>52</sup>.

*Plazas comerciales:* según Plazola (1977, p.305) esta unidad comercial agrupa tiendas por departamento e integra pequeños comercios; los cuales se conectan

---

<sup>48</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 303.

<sup>49</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 303.

<sup>50</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 304.

<sup>51</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 304.

<sup>52</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 305.

por corredores internos que culminan en plazas, las cuales son su elemento característico; además cuenta con servicios comunes como estacionamiento, calles peatonales, además de una sola administración que mantiene, vigila y organiza todo el conjunto comercial<sup>53</sup>.

Los “locales comerciales” y las “tiendas anclas”, son la base para conformar un edificio comercial, y es según su agrupación, modalidad de servicio, organización de las tiendas y sus áreas comunes pueden dar como resultado, un centro comercial, un conjunto comercial o una plaza comercial.

Para el desarrollo de esta investigación es relevante tener en cuenta el tipo de comercio pertinente para la zona de estudio, considerando desde la modalidad de servicio hasta las dimensiones del comercio.

El centro comercial tiene características que se deben tener en cuenta, como, el manejo de modalidades de servicios variados (autoservicio o el servicio personalizado); también es relevante que a estos se accede de forma peatonal o vehicular, brindando más posibilidades a los usuarios, uno de los puntos más relevante es que puede albergar distintos tipos de comercio, por lo cual es correcto inferir que es el más rentable por ofrecer variedad de productos, por estos motivos se considera el centro comercial como un edificio pertinente.

### **Ideas secundarias:**

Criterios de diseño:

Según Plazola (1977, p.313), para obtener resultados satisfactorios de un centro comercial, es necesario tener en cuenta 4 aspectos básicos<sup>54</sup>:

- Estudio de mercado
- Diseño arquitectónico
- Promoción inmobiliaria
- Administración

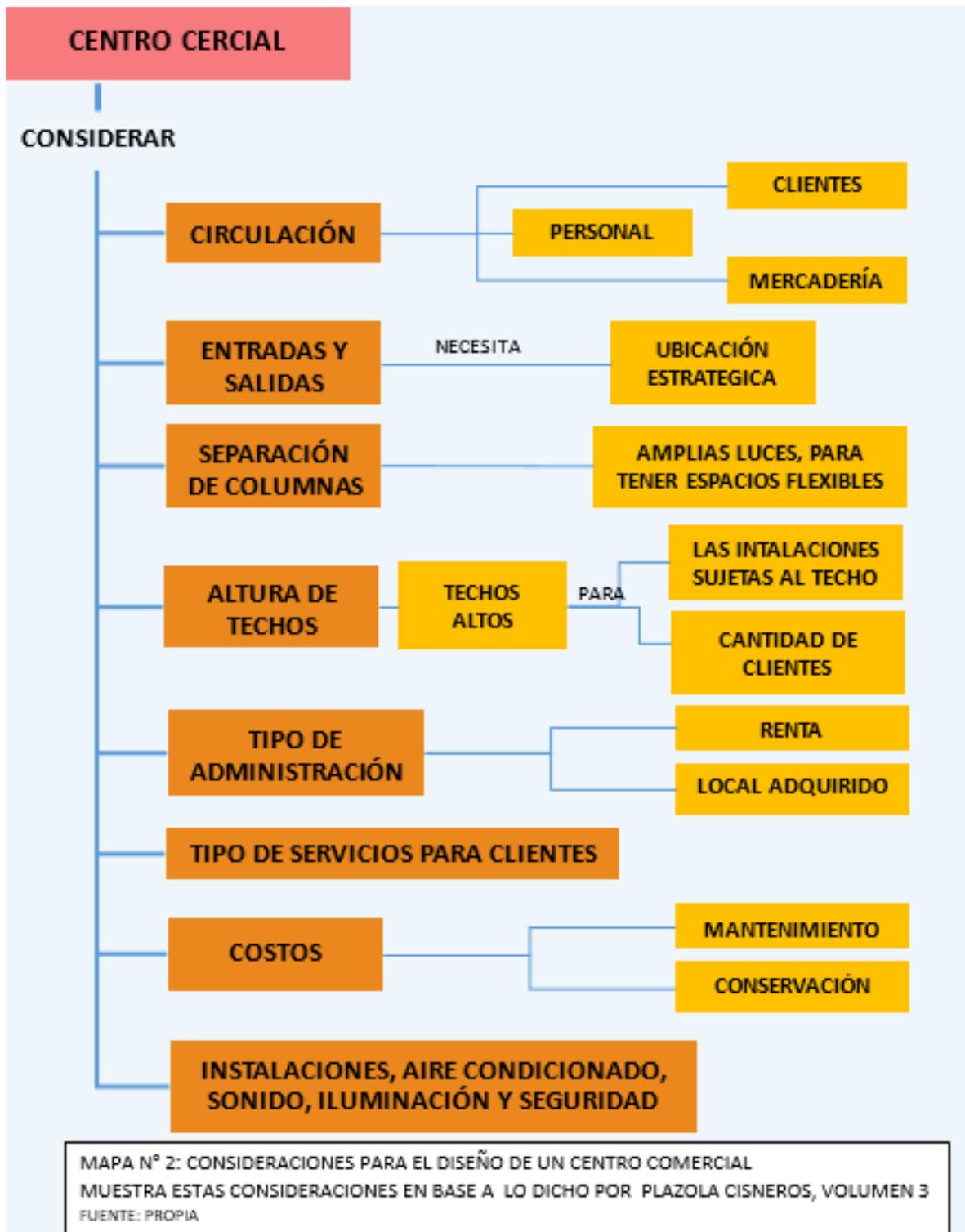
Estos 4 aspectos presentados por Plazola son importantes para tener una concepción más completa de lo necesario para este tipo de edificios, ya que a

---

<sup>53</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. Pg. 305.

<sup>54</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 313.

pesar de que el diseño arquitectónico es lo que nos compete directamente, es preciso tener una visión más completa para diseñar algo pertinente



Plazola (1977, p.313) afirma que la agrupación de los locales comerciales es relevante para la elaboración del diseño; esta puede ser: Individual, considerándolo como un elemento para una actividad determinada; y Colectiva, cuando se divide en varios locales de renta<sup>55</sup>.

Según Plazola (1977, p.313) el proyecto debe considerar un estudio previo que analice los requerimientos de:

- Circulación para: clientes, el personal y la mercadería.
- Situación de las entradas y salidas.
- Separación de columnas y altura de techos
- Tamaño de las tiendas y la relación entre sí
- Tipo de administración
- Servicios para los clientes
- Costos de mantenimiento y conservación
- Instalaciones, aire acondicionado, sonido, iluminación y seguridad<sup>56</sup>.

Las consideraciones sobre el modo de agrupación de los locales comerciales es de vital importancia para comprender el funcionamiento interno de este tipo de edificios, esto es muy relevante en el diseño arquitectónico, ya que en todo edificio deben estar presentes, forma, espacio y función como tres puntos vitales del diseño arquitectónico.

Plazola describe las características para el diseño de un centro comercial, separándolas por zonas, a continuación se describen estas características:

Zonas Exteriores:

La zona exterior comprende todos los elementos que sirven para relacionar el interior con el exterior, y principalmente para atraer al comprador:

Accesos.- Según Plazola (1977, p.313) deben ser puntos enmarcados que invitan a ingresar, ubicados en la fachada (I-31) además hay que tener en cuenta

---

<sup>55</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 313.

<sup>56</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). op cit. p. 313.

que el ingreso principal no debe estar a más de 2000 metros de un punto principal de flujo de las personas (estacionamiento, paradas, calles)<sup>57</sup>.

Este criterio de diseño, es importante ya que la identificación y fácil ingreso, es esencial en cualquier proyecto y en uno comercial aún más, ya que en este tipo de edificios el atraer al público es uno de los pilares de su funcionamiento.

Por otro lado Plazola (1977, p.313) recomienda “plazas abiertas” para hacer más agradable el recorrido en el centro comercial de grandes dimensiones<sup>58</sup>.

En cuanto a este punto, “plazas abiertas”, es importante tener en cuenta el concepto de “escalas de privacidad” (I-32) desarrollado por el arquitecto Josep Lluís Sert, este concepto se refiere a la relación espacios-patio, el cual fue punto importante en el diseño en el Plan Regulador de Chimbote, que por sus condiciones climáticas, zonas áridas y temperaturas elevadas, considera relevante la relación de espacios al aire libre, relacionando en ese momento, el patio de la casa, la plaza del barrio y la plaza de la ciudad<sup>59</sup>.

Este concepto, deja ver que las plazas al aire libre, no se diseñan solo por un factor estético, sino para afrontar factores climáticos como es el caso de Chimbote, en ambas descripciones se resalta de necesidad de espacios al aire libre, espacios que ofrecen iluminación y ventilación natural, consiguiendo la sensación de estar en el exterior estando en el interior, estos son factores a considerar para el comercio, ya que debe ser un lugar agradable para el público.

Plazola (1977, p.313) considera que cuanto más horizontal sea la fachada mejor se relacionara con su entorno, también se podrá reafirmar la relación con el exterior al tener tiendas con vitrinas de exhibición<sup>60</sup>.

Sin duda alguna, un edificio que es demasiado alto tiene menos relación con la escala de la calle, según el arquitecto Luis Miro Quesada Garland (2003, p.30) una adecuada relación es 1 a 1, poniendo como ejemplo las calles del centro de Lima (I-33), la relación de ancho de la calle con la altura de las casas es una

---

<sup>57</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op. cit. p. 313.

<sup>58</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op. cit. p. 313.

<sup>59</sup> Donato, Emili. (2002) Cuadernos de arquitectura y Urbanismo, Sert obras y proyectos 1929-1973 [Mensaje en un blog]. Recuperado de:

[www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc](http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc)

<sup>60</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op. cit. p. 313.

escala proporcional, y agradable, y comparadas con las calles ensanchadas como la avenida Emancipación, estas no alcanzan una altura suficiente para mantener la percepción formal de la calle<sup>61</sup>.

La relación con el exterior no solo se refiere a tener un ingreso resaltante sino también que la composición formal del edificio, guarde cierta proporción con la ciudad, y como sugiere Luis Miro Quesada la proporción de la calle y el edificio, es muchas de la veces olvidada, y al no tomar en cuenta factores como este, podemos dar un resultado contrario al que teníamos previsto, el cual era atraer a la gente.

Zona Administrativa:

Según Plazola (1977, p.314) el método de administración de un edificio comercial está en función del régimen de propiedad en el que este se encuentre, por “renta”, en el cual es común que los dueños de las tiendas anclas sean propietarios de otras tiendas pequeñas; y por “local adquirido” puede ser un solo propietario o una asociación se tiende a vender las pequeñas tiendas<sup>62</sup>.

Esto es relevante para el diseño arquitectónico ya que según el tipo de administración se requiere ciertos ambientes para el personal administrativo, según Plazola (1977, p.314) los ambientes que un local administrativo debe tener son, oficinas con servicios higiénicos, para el director y el gerente, además de secretaria y una sala de reuniones<sup>63</sup>.

En relación a estos ambientes hay que considerar su ubicación en el proyecto, por lo cual es de sentido común que estos ambientes deban estar en la zona menos comercial para no perder áreas de venta.

Por otro lado Plazola (1977, p.314) considera que el método más indicado, es el de renta, ya que permite una mayor mezcla de comercios<sup>64</sup>, lo que es ideal para un centro comercial, ya que dependiendo del tipo de administración, no solo se

---

<sup>61</sup> Miro Quesada, Luis. (2003) Introducción a la teoría del diseño arquitectónico. Lima, Perú. Empresa editora el Comercio S.A. p. 30

<sup>62</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

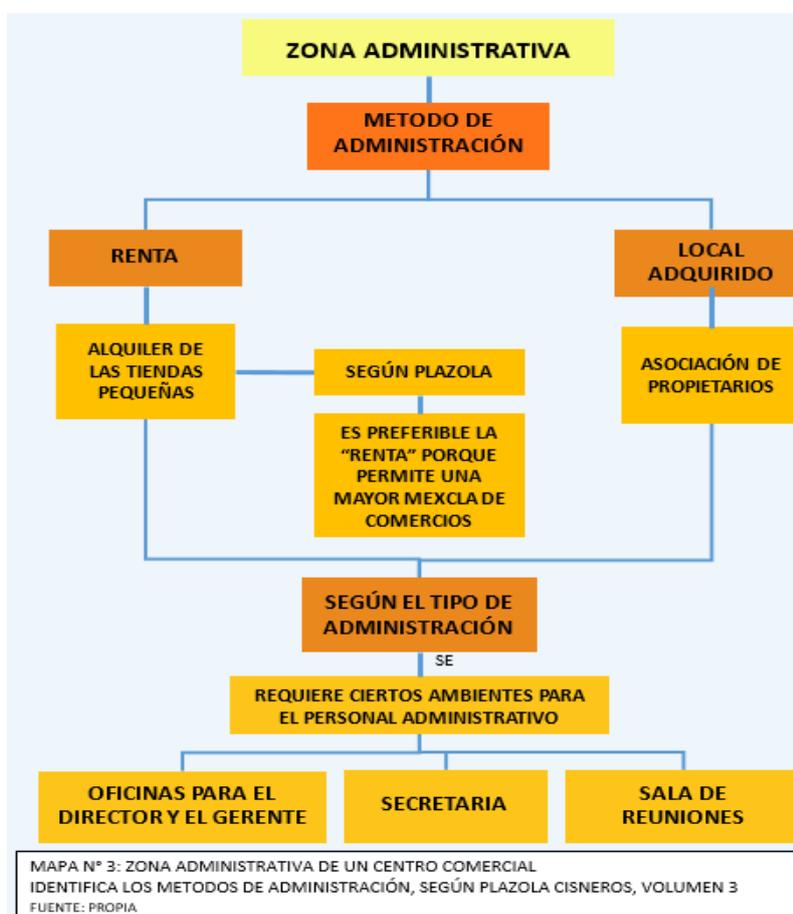
<sup>63</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

<sup>64</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

considera determinados ambientes, sino que según su administración, también pueden modificar el funcionamiento del edificio.

Hay que tener en cuenta la descripción del Reglamento nacional de edificaciones, sobre la administración de un centro comercial, dice, que se maneja por una sola administración que se rige por un reglamento interno que se encarga del mantenimiento de las áreas de propiedad común<sup>65</sup>, como son las plazas, circulaciones o estacionamientos.

Según Plazola (1977, p.314) el estacionamiento también es de competencia del tipo de administración, dice que, en un estacionamiento cubierto, la capacidad se calcula por m<sup>2</sup> de construcción, y recomienda que haya un estacionamiento por cada 40 m<sup>2</sup> de área comercial<sup>66</sup>, este criterio es relevante puesto que el estacionamiento cubierto suele ser importante en el centro comercial, aunque también debemos tener en cuenta la idiosincrasia de las personas del lugar, si las personas en su mayoría suelen movilizarse en vehículo propio o en transporte público.



<sup>65</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C. p. 278.

<sup>66</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

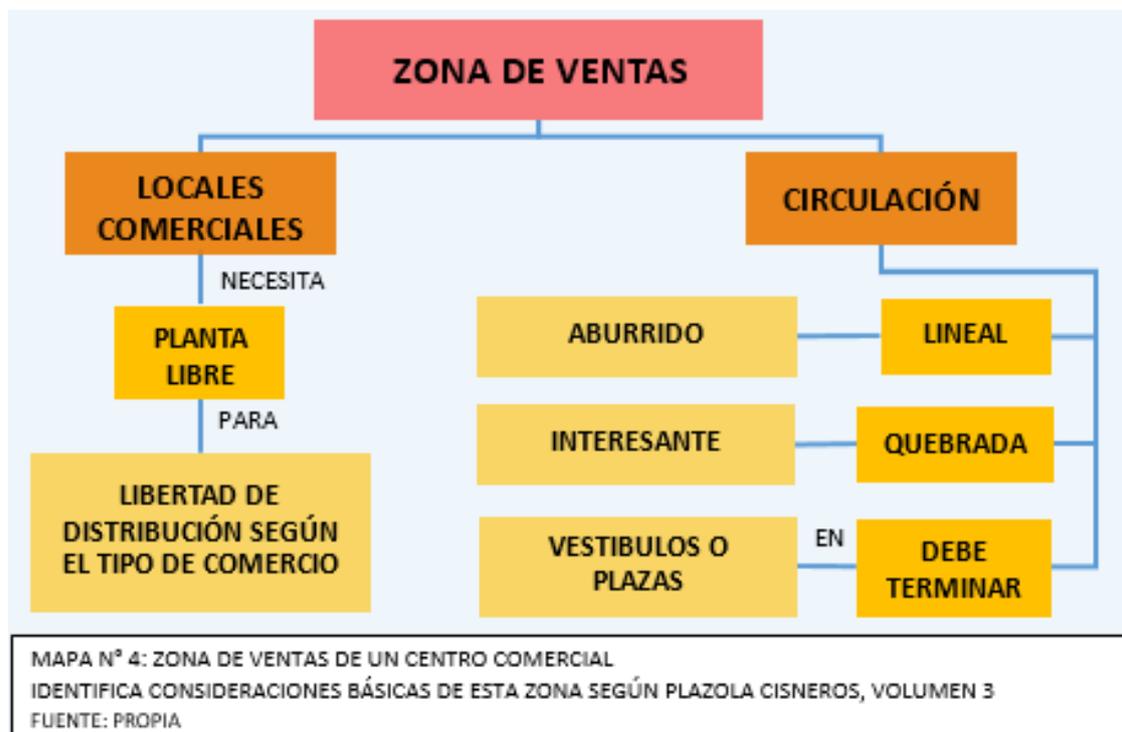
Zona de ventas:

Según Plazola (1977, p.314) estas zonas requieren de espacios de usos múltiples, lo ideal es la planta libre, un espacio flexible que se adecue a la distribución de cada tipo de comercio <sup>67</sup>, en general se requiere criterios de diseño lógicos, como el organizar los comercios más concurridos en zonas menos favorables para así poder tener mejores posibilidades los comercios menos conocidos.

Considera también dependiendo del tipo de comercio, como las tienda por departamento de ropa, cuartos de prueba y lugares de almacenamiento<sup>68</sup> y en general los lugares de almacenamiento deben estar conectados aras de abastecimiento.

Circulaciones:

Plazola (1977, p.314) hace referencia al criterio moderno de diseñar volúmenes cerrados y con pórticos en los accesos; también describe las circulaciones lineales como aburridas y las quebradas como más interesantes y estipula que esta no debe exceder los 300ml y deben llegar a vestíbulos o plazas<sup>69</sup>.



<sup>67</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

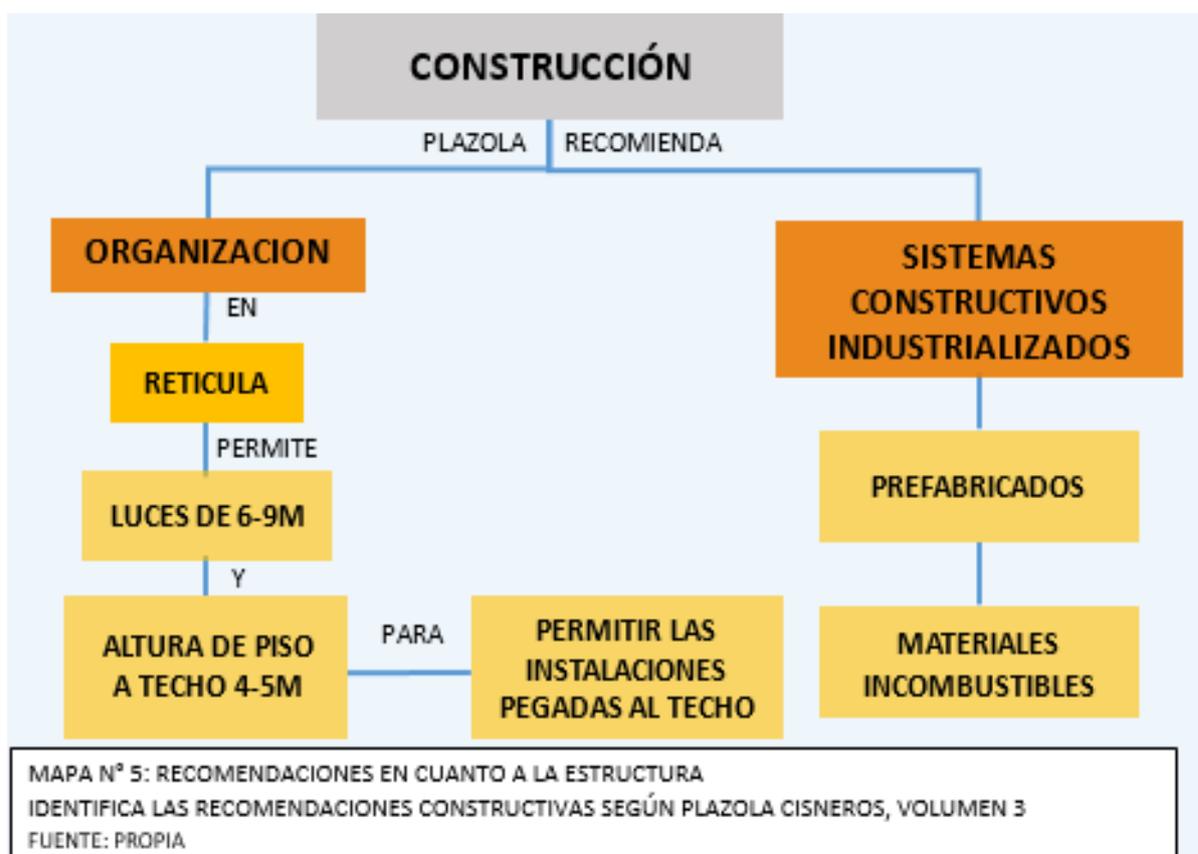
<sup>68</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

<sup>69</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op. cit. p. 314.

## Construcción:

Plazola (1977, p.318) considera como punto importante el uso de sistemas constructivos industrializados como los prefabricados, y en cuanto a los materiales estos deben ser incombustibles<sup>70</sup>.

En cuanto a la estructura Plazola (1977, p.318) considera que se debe organizar en forma de una retícula, con una luz de 6 a 9 metros, la altura de piso a techo varía según las instalaciones que van sujetas al techo, esta altura puede variar de 4 a 5 metros, y recomienda tener en cuenta 1.20m para los ductos y 3.60m como altura de techo terminado<sup>71</sup>, estas grandes luces son ideales para el comercio, y las grandes alturas son necesaria porque los locales comerciales suelen albergar gran cantidad de personas.



<sup>70</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 318.

<sup>71</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. op cit. p. 318.

## **Conclusión:**

La teoría expuesta es relevante para el diseño de locales comerciales desde lo adecuado en el exterior hasta la estructura que puede brindar mejores posibilidades de distribución.

En esta investigación, para un edificio de uso mixto, es necesario saber este tipo de información, principalmente lo descrito sobre centros comerciales, ya que es el tipo de comercio más completo, con variedad de productos y ambientes.

## **Acerca de las tipologías arquitectónicas de vivienda**

Según Oliveras (como citó Arq. Nelson Salazar, 2016), “Casa” es el término que recibe una construcción destinada a ser habitada por un humano, y el término “vivienda” es entendido como la casa o parte de la casa para habitar, un lugar para vivir<sup>72</sup>, esta descripción ayuda a aproximarse a conceptualizar lo que consideramos como vivienda.

Es importante para esta investigación clasificar las viviendas, dependiendo de sus dimensiones y modo de agrupación, pero es esencial estudiar la distribución de la vivienda, ya que es el lugar donde pasamos mayor parte del tiempo de nuestras vidas, y debe estar en función del usuario.

A continuación se describe información relevante sobre este tema:

## **Reglamento nacional de edificaciones, Perú**

Tipos de viviendas: Según el RNE hay 4 tipos de vivienda:

Unifamiliar: vivienda edificadas sobre un lote, de propiedad única.

Edificio multifamiliar: Es un edificio que alberga más de una vivienda, por lo que la propiedad del terreno es compartida (I-34).

Conjunto Residencial: se trata de dos o más viviendas ubicadas en varias edificaciones independientes, y la propiedad del terreno es común (I-35).

Quinta: Es un conjunto de viviendas ubicadas sobre lotes de propiedad independiente pero que comparten un mismo ingreso<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> Salazar, Nelson. (2016). El tipo y la tipología en la arquitectura de la vivienda (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

<sup>73</sup> Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C. p. 259.

Estos tipos de vivienda por agrupación dependerán de las zonas que se permitan según el plano de zonificación, también hay que considerar el grado de densidad que se requiera en esa zona, lo cual corresponde al plan regulador de la ciudad.

Por otro lado, los costos del terreno son relevantes al considerar un modelo; según el arquitecto mexicano Xavier Fonseca (2008, p.109), al aumentar el número de viviendas sobre un terreno común, se reduce los costos de servicios y obras de infraestructura, por este motivo se busca la relación entre alta densidad y alta habilidad que brindan los edificios de altura<sup>74</sup>, al contrastar esta información con los modelos mencionados, es adecuado considerar un edificio multifamiliar.

**Fonseca, Xavier, Las medidas de una casa, Antropometría de la vivienda Edificios Multifamiliares:**

Según Xavier Fonseca (2008, p.109) la altura y la ubicación de los edificios de departamentos depende de lo estipulado en el reglamento, y menciona también la relación entre la altura del edificio y los edificios colindantes<sup>75</sup>, claro que esta información no es única de este libro, ya que el reglamento nacional de edificaciones peruano, brinda las mismas leyes y sugerencias.

Pero lo relevante en este punto son las tipologías arquitectónicas, de las cuales, considero importante estudiar, los edificios multifamiliares, y las formas que pueden tener.

Según Xavier Fonseca (2008, p.110) los edificios multifamiliares pueden tener diferentes formas, dependiendo de la agrupación de los departamentos y de la ubicación de sus circulaciones verticales, además considera que hay dos formas de agrupar estas circulaciones: **central y periférica (I-36)**, y que el número de departamentos por piso, depende de este tipo de circulaciones<sup>76</sup>.

Según Xavier Fonseca hay tres grupos:

**Unidad aislada en forma de cruz (I-37).**- Según Fonseca (2008, p.110) este tipo de agrupación de viviendas, es una unidad de departamentos dividida en 4

---

<sup>74</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 109.

<sup>75</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 109.

<sup>76</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 110.

viviendas por piso, aisladas entre sí<sup>77</sup>, por lo que ofrecen la posibilidad de ventilar e iluminar por tres frentes, además de brindar privacidad; por otro lado, muestra una circulación vertical centralizada, por lo que es necesario el uso de un espacio de circulación horizontal innecesariamente largo.

**Unidad con posibilidades de crecimiento en varios sentidos (I-38).**- Fonseca (2008, p.110) muestra una imagen de esta tipología <sup>78</sup>, de la cual se infiere, que al tener una circulación vertical centralizada esta se considera el punto de partida para las posibilidades de crecimiento de estas unidades.

**Unidad en batería con desarrollo en dos sentidos.**- Para este tipo de unidad de vivienda, Fonseca (2008, p.110) muestra dos posibilidades, la unidad de departamentos con 2 puntos de circulación vertical aislada (I-39) y con 2 puntos de circulación vertical conectada<sup>79</sup> (I-40), la primera es limitada, en cuanto a la distribución del usuario, pero la segunda brinda la posibilidad de abastecer a más departamentos ya que une ambas circulaciones verticales.

Según Fonseca (2008, p.109) hay una tercera opción, una **disposición mixta de las circulaciones** (I-41), que consiste en una circulación vertical central, acompañada de una circulación horizontal representada por corredores largos, Fonseca sugiere que esta disposición supone un ahorro de paradas al distribuir por sus corredores a un mayor número de departamentos<sup>80</sup>.

En general, todas estas soluciones son válidas, y la elección de una u otra dependerá de las dimensiones que el arquitecto pueda construir, además de tener en cuenta la tipología pertinente para el lugar donde se proyecte.

Teniendo en cuenta, que la ubicación de las circulaciones verticales tienen una gran incidencia en la forma y el número de viviendas en un edificio multifamiliar, según Fonseca (2008, p.111) hay dos alternativas formales dependiendo de la superposición y la yuxtaposición de los departamentos, considera entonces dos tipos: edificios verticales y edificios escalonados<sup>81</sup>.

---

<sup>77</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 110.

<sup>78</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit p. 110.

<sup>79</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 110.

<sup>80</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 109.

<sup>81</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 111.

### ***Edificios verticales:***

Según Fonseca (2008, p.111) en este tipo de edificios predomina la verticalidad, y que a pesar de en algunos casos llega a tener entrantes y salientes, estas no llegan romper la imagen de verticalidad, además Fonseca menciona dos tipos de edificios verticales, el edificio en “torre” y el edificio “lineal”<sup>82</sup>, a este último también se lo conoce como edificio en “barra”.

De lo descrito por Fonseca, se puede inferir que a pesar de que en ambos casos prima la verticalidad, las dimensiones pueden llegar a un punto crítico, en el que un edificio puede tener verticalidad y horizontalidad al mismo tiempo, en este caso se le llama “lineal” o “barra”; y en el caso del edificio en forma de “torre” es obvio que la verticalidad es su principal característica.

### ***Edificios escalonados:***

Según Plazola (2008, p.111) estos edificios pueden tener una o dos pendientes, además dice que estos edificios pueden presentar pequeñas salientes, que no rompen con la imagen general<sup>83</sup>.

De lo descrito y de las imágenes mostradas por Fonseca, se puede inferir que las viviendas tienen una terraza frente a cada departamento, y este recurso visto desde un punto de vista estético, es agradable, pero en cuanto al funcionamiento de estas terrazas no, ya no soluciona adecuadamente la privacidad de cada departamento.

Las tipologías mencionadas por Fonseca son importantes al momento de diseñar un edificio de viviendas, y cabe discernir cual es la más favorable, está claro que cada tipología depende las circulaciones, y como se ha visto, la que brinda posibilidades de distribución a un mayor número de departamentos por piso, es una **circulación mixta**.

Tomo en consideración este tipo de circulación porque, al combinar una circulación vertical centralizada y una circulación horizontal, por corredores, el producto es

---

<sup>82</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 111.

<sup>83</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 111.

un edificio alargado con departamentos que pueden iluminar y ventilar de forma natural por los 4 lados, lo que es beneficioso, para vivienda.

En cuanto a la forma del edificio, Fonseca se refiere como **edificio vertical y escalonado**, de los cuales considero que es relevante el primero, ya que el segundo como ya he mencionado, puede traer problemas de privacidad.

El primer tipo ofrece otras dos posibilidades, edificio en **torre** y en **barra**, y ambos casos funcionan adecuadamente, por lo que hay que tener en cuenta que para que el edificio en torre sea rentable tiene que ser alto, y el edificio en barra para mayor rentabilidad tiene que ser largo.

Estos último, es relevante, ya que dependiendo del lugar hay restricciones en cuanto a la altura del edificio, por eso este es un criterio importante.

### **Distribución Funcional**

Xavier Fonseca (2008, p.119) muestra 3 alternativas de distribución para estos edificios, teniendo en cuenta: estacionamiento, área de recreación, circulación horizontal y circulación vertical<sup>84</sup>.

- a. Distribución 1.- La primera propuesta de Fonseca consiste en un edificio con una circulación periférica, con el estacionamiento a un lado y una terraza por piso (I-46).
- b. Distribución 2.- La segunda propuesta de Fonseca consiste en un edificio con una circulación centralizada, con el estacionamiento abajo y hacia un lado, y el área de recreación encima del estacionamiento, a un lado del edificio de departamentos (I-47).
- c. Distribución 3.- La tercera propuesta de Fonseca consiste en un edificio con una circulación centralizada, este modelo tiene el estacionamiento entero bajo el edificio de departamentos, y el área de recreación en la parte superior del edificio (I-48).

Las tres alternativas propuestas por Fonseca son relevantes, ya que distribuye eficientemente las principales áreas edificio multifamiliar; sin embargo considero a la segunda como una alternativa pertinente, porque además de aprovechar ambos lados del edificio, tiene una amplia área de

---

<sup>84</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 109.

recreación común, que al estar a un lado del edificio no recarga la estructura del edificio.

## **Fonseca, Xavier, Las medidas de una casa, Antropometría de la vivienda**

### **Idea principal:**

#### Distribución y medidas de una casa:

Según Fonseca la vivienda se diferencia en tres zonas, la social, la privada y la de servicio, cada zona tiene actividades y características diferenciadas.

*Zona social.*- Según Fonseca (2008, p.10) en esta zona se desarrollan las actividades de estar, leer, convivir, descansar y comer; y los ambientes necesarios para estas actividades suelen ser la estancia, el comedor, cuarto de tv, estudio, terrazas y sala de juegos, cuyas principales características son, tener accesibilidad, confort, iluminación, ventilación, asoleamiento por la mañana, conexión con el exterior y con la cocina<sup>85</sup>.

*Zona privada.*- Según Fonseca (2008, p.10) en esta zona se desarrollan las actividades de estar, leer, dormir, vestirse, ver televisión y estudiar; los ambientes necesarios para llevar a cabo estas actividades son los dormitorios, la sala familiar, cuarto de televisión y terrazas familiar, estos ambientes requieren las características de privacidad, confort, iluminación artificial, asoleamiento, ventilación, además de estar ligados con el baño familiar<sup>86</sup>.

*Zona de servicios.*- Según Fonseca (2008, p.10) en esta zona se desarrollan las actividades de aseo, evacuación, estacionamiento, circulación, lavar y cocinar; los ambientes necesarios para llevar a cabo estas actividades son el baño, lavandería, patios, cocina, escaleras y garaje; estos ambientes requieren de privacidad y accesibilidad, iluminación, ventilación, protección, articulación con los ambientes familiares y sociales, y una conexión con el exterior<sup>87</sup>.

Al identificar estas 3 zonas de la vivienda, los ambientes que corresponden a cada una de ellas y como se relacionan entre sí, obtenemos una forma básica para distribuir una vivienda.

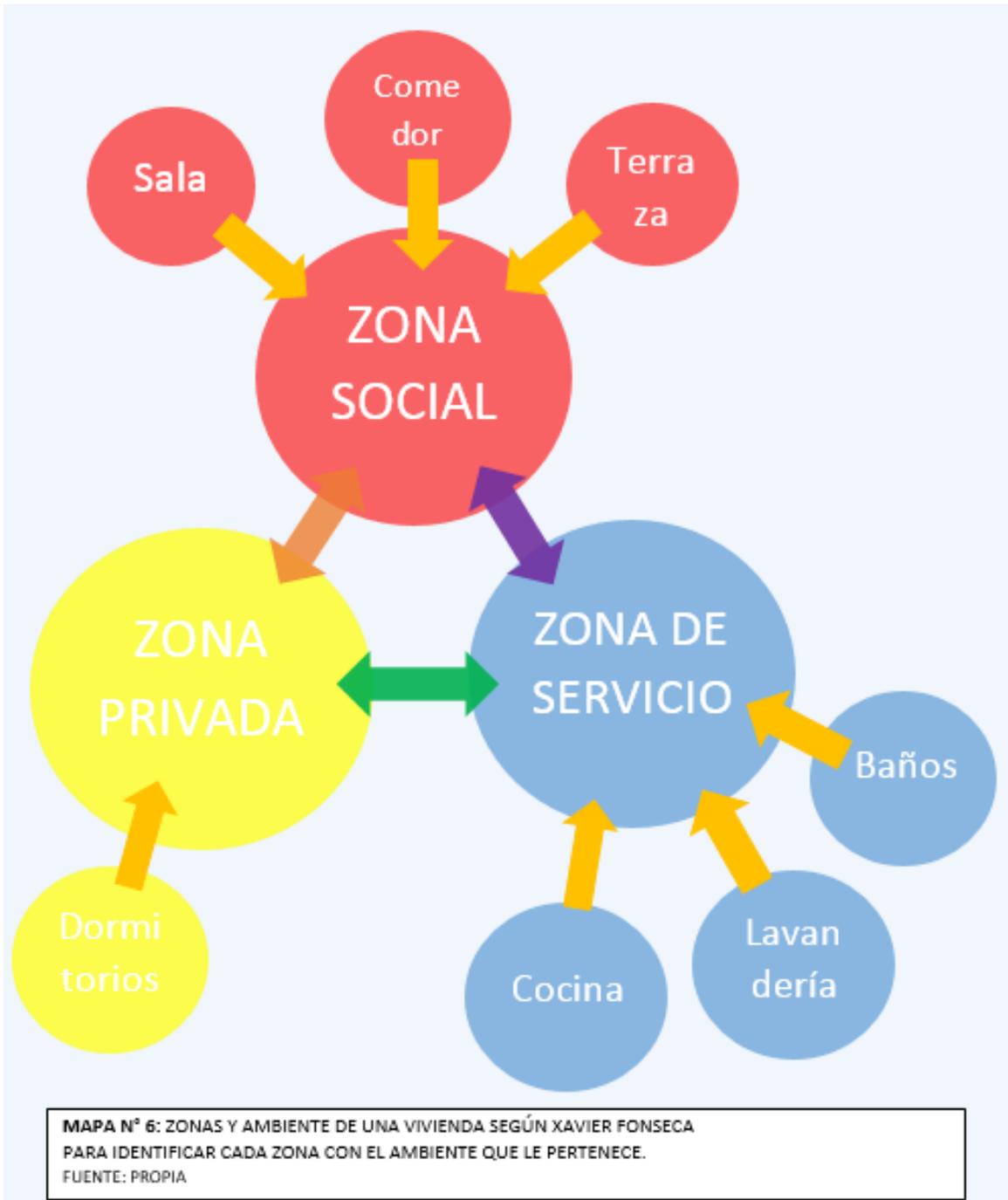
---

<sup>85</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 10.

<sup>86</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 10.

<sup>87</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op cit. p. 10.

Estas zonas mencionadas por Fonseca son acompañadas por un estudio de la antropometría del hombre latinoamericano, considerado que nuestras dimensiones son más pequeñas que las del hombre europeo, esto es relevante porque en base a estas medidas se distribuye la vivienda, una vivienda eficazmente diseñada para vivir y no solo sobrevivir.



## Idea secundaria:

### Antropometría del hombre latinoamericano:

En su libro Xavier Fonseca (2008, p.12) muestra el siguiente cuadro, en donde muestra las medidas del hombre latinoamericano, considerando las diferencias entre zonas rurales y urbanas<sup>88</sup>.

N°	DIMENSIONES	ZONA RURAL	ZONA URBANA	ZONA RURAL	ZONA URBANA
		VARONES		MUJERES	
1	ESTATURA	1.628m	1.73m	1.538m	1.647m
2	ALTURA DE LOS OJOS	1.524m	1.633m	1.437m	1.546m
3	ALTURA DE LOS HOMBROS	1.328m	1.428m	1.237m	1.333m
4	ALTURA DE LOS NUDILLOS DE LA MANO	0.703m	0.77m	-	-
5	ALCANCE DEL BRAZO HACIA ARRIBA	1.972m	2.108m	-	-
6	ALTURA TOTAL A PARTIR DEL ASIENTO	0.841m	0.90m	0.79m	0.849m
7	ALTURA DE LOS OJOS A PARTIR DEL ASIENTO	0.726m	0.785m	0.676m	0.735m
8	ALTURA DE LOS HOMBROS A PARTIR DEL ASIENTO	0.537m	0.587	0.494m	0.544m
9	ALTURA DE LA REGIÓN LUMBAR	-	0.254m	-	-
10	DISTANCIA DE LOS CODOS AL ASIENTO	0.178m	0.224m	0.157m	0.203m
11	ALTURA DE LOS MUSLOS A PARTIR DEL ASIENTO	0.124m	0.149m	0.121m	0.146m
12	ALTURA DE LAS RODILLAS A PARTIR DEL PISO	0.506m	0.552m	0.437m	0.519m
13	ALTURA DEL PISO A LA PARTE INFERIOR DEL MUSLO	0.402m	0.435m	0.385m	0.418m

<sup>88</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 12.

14	<b>DISTANCIA DEL FRENTE DEL ABDOMEN AL FRENTE DE LA RODILLA</b>	0.336m	0.386m	-	-
15	<b>DISTANCIA DEL COXIS A LA PARTE TRASERA DE LA PANTORILLA</b>	0.436m	0.478m	0.423m	0.465m
16	<b>DISTANCIA DEL COXIS AL FRENTE DE LA RODILLA</b>	0.568m	0.614m	0.542m	0.584m
17	<b>LONGITUD DE UNA PIERNA ESTIRADA</b>	0.998m	1.09m	-	-
18	<b>ANCHO DE LAS CADERAS</b>	0.328m	0.336m	0.353m	0.391m
19	<b>LONGITUD DEL BRAZO HACIA ADELANTE</b>	0.773m	0.848m	0.60m	0.675m
20	<b>LONGITUD LATERAL CON LOS BRAZOS</b>	1.634m	1.768m	1.509m	1.643m
21	<b>DISTANCIA DE CODO A CODO</b>	0.389m	0.45m	0.351m	0.418m
22	<b>DISTANCIA DE HOMBRO A HOMBRO</b>	0.42m	0.462m	0.376m	0.418m

Fonseca (2008, p.11) menciona que hay que tener presente la relación entre las medias del hombre y el espacio que necesita para moverse y realizar sus tareas diarias, y al tener en consideración estas medidas, podremos saber las medidas mínimas que el usuario necesita, además también menciona que los mobiliarios al estar en función del usuario tienden a configurar las medias mínimas de un espacio<sup>89</sup>.

---

<sup>89</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 11.

## 2.7. Marco Histórico

Según Plazola (1977, p.295) el comercio ha existido siempre; y al ser una de las actividades más importantes para el desarrollo de la vida del ser humano, ha ido cambiando con el hombre, esto ha llevado a que haya una evolución en la forma de construir edificios comerciales<sup>90</sup>, a continuación se describe, estos tipos de comercio:

En Grecia, se expresa una de las primeras tipologías de comercio, el “ágora”, que consistía organización de espacios comerciales alrededor de un área plana al aire libre, el ágora era el centro comercial de las ciudades de las griegas, y es considerada como un ejemplo de plaza-mercado<sup>91</sup>.

En Roma, la concepción del lugar de comercio de la ciudad es similar a la griega; los romanos llamaron a este espacio “foro”, el cual era la plaza del mercado, y de algunos edificios públicos, pero en Roma van más allá, ya que este espacio se convirtió no solo en la plaza del mercado, sino también en el centro religioso y político de la ciudad<sup>92</sup>.

Estas dos civilizaciones de la antigüedad sentaron las bases de la arquitectura del mundo, así también para la arquitectura comercial, su forma de organizar los edificios alrededor de una plaza, influyeron en la forma de diseñar de las civilizaciones venideras.

Estas dos civilizaciones de la antigüedad sentaron las bases de la arquitectura del mundo, así también para la arquitectura comercial, su forma de organizar los edificios alrededor de una plaza, influyeron en la forma de diseñar de las civilizaciones venideras.

Según Fernández, Mozas y Arpa (2014, p.12), es desde estas ciudades amuralladas que se empezaron a mezclar los usos, edificios que mezclaban principalmente comercio y vivienda, debido al límite de crecimiento horizontal, lo que hacía necesario el crecimiento vertical, además para movilizarse se tenía

---

<sup>90</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) Enciclopedia de la Arquitectura, Volumen 3. p. 295

<sup>91</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op cit. p. 296

<sup>92</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op cit. p. 296

que caminar, por lo que no era favorable tener separadas las distintas funciones<sup>93</sup>.

La edad media puede catalogarse como el inicio de esta tipología de edificios que combinan los usos, el puente habitado, el “Ponte Vecchio” es mencionado por Joseph Fenton (como citó Fernández, Mozas y Arpa, 2014, p.13) como un ejemplo del uso mixto<sup>94</sup>.

Según Plazola (1977, p.298) en el inicio del siglo XIX se produjo una revolución arquitectónica, industrial y comercial (La Revolución Industrial 1780-1840), cuyos edificios más resaltantes eran los grandes almacenes, aquí Plazola destaca el significado del término “almacén”, lo describe como un término originado en París, que deriva del local donde se guarda algo<sup>95</sup>.

Plazola (1977, p.298) hace mención de problemas constructivos que se presentaban en los primeros almacenes franceses y norteamericanos, e importante fue como solucionaron de diferente manera estos problemas: los franceses diseñaron sus almacenes con un patio interior que les brindaba iluminación natural, y los norteamericanos por su parte diseñaron sus almacenes, en palabras de Plazola, “en varios pisos desplazados sobre grandes cuadras”<sup>96</sup>.

Es aquí donde se distingue dos tipologías arquitectónicas, una representando la ideología europea y la otra la norteamericana, una arraigada a su pasado, y la otra proponiendo algo diferente con lo que se identificara al nuevo mundo, considero que ninguna es errónea, y ambas tipologías, nacen no solo para satisfacer las necesidades comerciales, sino que también como producto de la ideología del lugar y de la época en la que se desarrollan.

Ejemplos que menciona Plazola (1977, p.298), sobre estos edificios son, por el lado de Francia, los almacenes de Bon Marché, del arquitecto L.A. Boileau y el ingeniero Eiffel, de 1852. Este edificio, tiene la tipología de casa-almacén<sup>97</sup>, siendo los primeros pisos comerciales, los que se distingue físicamente por ser

---

<sup>93</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). This Is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 12

<sup>94</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). op cit. p. 13

<sup>95</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) Enciclopedia de la Arquitectura, Volumen 3. p. 298

<sup>96</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op cit. p. 298

<sup>97</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) op cit. p. 298

en su mayoría vidriado, y por su estructura de acero, que permite grandes luces, ideal para el uso comercial.

La tipología casa-almacén, se repite también en Norteamérica, ejemplo de este tipo de edificio es el Gran Almacén Marshall Field de 1885-1887<sup>98</sup>, del arquitecto Henry Richardson el cual es un gran bloque que alberga comercio en la mayoría de sus pisos, con su fachada pétreo como característica representativa, con unas dimensiones casi titánicas.

Estos edificios ejemplifican los cambios que tuvo la arquitectura en el siglo XIX, debido a la revolución industrial principalmente, que creaba materiales que permitían construir edificios más altos con luces más amplias, edificios que representan esta época.

## **2.8. Marco Referencial**

### 2.8.1. Caso Internacional

### 2.8.2. Caso Nacional

---

<sup>98</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) Enciclopedia de la Arquitectura, Volumen 3. p. 299

# ANÁLISIS CONTEXTUAL

## TORRE BICENTENARIO - ENTORNO AID, CMS+GMP

BOGOTÁ – COLOMBIA, AÑO 2013

### DATOS GENERALES

**LA TORRE BICENTENARIO** ES UN EDIFICIO DE USO MIXTO, DE 17 PISOS, QUE MEZCLA DISTINTOS USOS EN SU INTERIOR, COMO: **COMERCIO, OFICINAS, HOTEL Y VIVIENDA**, PARA OBTENER UNA MAYOR RENTABILIDAD DEL TERRENO YA QUE SE UBICA EN UNA ZONA COMERCIAL DE LA CIUDAD.

### DESCRIPCIÓN DE PROYECTO SEGÚN EL EQUIPO, QUE DISEÑO EL PROYECTO

LA **TORRE BICENTENARIO** ES UN **NUEVO HITO ARQUITECTÓNICO** EN EL **CENTRO DE BOGOTÁ**, **CONTRIBUYE A LA RENOVACIÓN DEL CENTRO Y RESPONDE A LAS NECESIDADES DE UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES SECTORES INSTITUCIONALES, COMERCIALES Y URBANÍSTICOS DE LA CIUDAD.** SU **CERCANÍA AL EJE AMBIENTAL LE GARANTIZA EL ACCESO AL SISTEMA DE TRANSPORTE TRANSMILENIO Y A OTROS TRANSPORTES PÚBLICOS, ASÍ COMO A UNO DE LAS MÁS ACTIVAS Y RECURSIVAS ZONAS DE COMERCIO Y DE SERVICIOS.**

### SUPERFICIE DEL TERRENO

ÁREA: 1455.00m<sup>2</sup>

### SUPERFICIE CUBIERTA POR LA OBRA

ÁREA: 17650.00m<sup>2</sup>

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

LA TORRE BICENTENARIO SE UBICA LA CIUDAD DE **BOGOTÁ** CAPITAL DE COLOMBIA, **FRENTE AL PARQUE DE LOS PERIODISTAS**, EN LA **ESQUINA DE LA CARRERA 4ª CON CALLE 16**, UN LUGAR PRIVILEGIADO DE LA CIUDAD, DESDE DONDE SE VEN LOS **CERROS DE MONSERRATE**, ICONOS GEOGRÁFICOS DE LA CIUDAD.

### AÑO DE CONSTRUCCIÓN

LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO EMPEZÓ EN EL 2011 Y CULMINO EN 2013

### Sudamérica



Imagen N°1:  
Globo terráqueo  
Fuente: google maps

### Colombia



Imagen N°2:  
silueta de Colombia  
Fuente: google maps

### Legenda

- Torre Bicentenario
- Plaza Santander
- Universidad Central de Colombia
- Santuario de Monserrate
- Casa de la poesía
- Cerros de Monserrate
- Barrio La Candelaria
- Barrio Las Nieves
- Barrio Veracruz

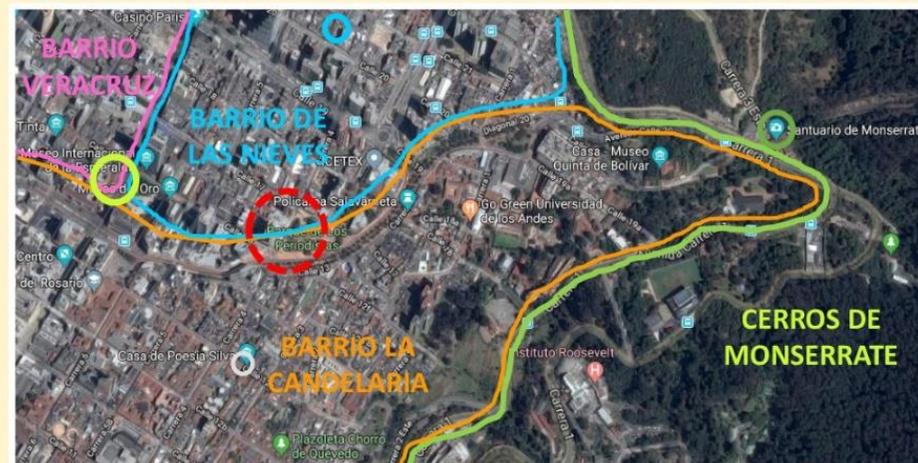


Imagen N°3: Ciudad de Bogotá Fuente: google maps

### Contexto Mediato (I-N°3)

Las zonas que se pueden considerar importantes de esta parte de la ciudad, son los **cerros de Monserrate**, como un **paisaje natural**, los **barrios de la candelaria, las nieves y Veracruz**, como un **paisaje cultural**, ya que es una zona patrimonial.

Además hay hitos importantes como la **plaza Santander** donde se supone que se fundó la ciudad, o la **universidad central de Colombia**, o el **Santuario de Monserrate**. Considero relevante estos lugares porque se ubican en dirección a las vías que pasan por el edificio.

### Contexto Inmediato (I-N°4)

La Torre Bicentenario se ubica en la **esquina entre las calle 16 y la carrera 4**, frente al **Parque de los Periodistas**, y cerca de un eje ambiental que acompaña a una avenida muy importante como es la **avenida Jiménez**. Su ubicación es privilegiada, ya que la **zona** en la que se ubica es **comercial** y altamente **cultural**. Esto se puede observar en la **ubicación del centro cultural "Academia Colombiana de la lengua"** en la otra esquina del Parque de los periodistas.

Por otro lado hacia el **lado izquierdo** del edificio se ubica el **Hotel Lima**, de una arquitectura poco relevante y hacia el **lado derecho** se ubica el **Hotel Continental** un edificio antiguo, con una fachada cerrada, que no ofrece mucha comulación con el exterior, hacia un lado de la plaza se ubican edificios de oficinas los que arquitectónicamente tienen ciertos juegos volumétrico, que contrastan con el gran bloque el centro cultural. En general el edificio tiende a resaltar en este contexto por sus dimensiones en esa ubicación.



Imagen N°4: Contexto inmediato de la torre bicentenario Fuente: google maps

## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRACIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPA.	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

### PERCEPCIÓN VISUAL

SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIROQUESADA, LUIS. 2003 P.16)

#### PERCEPCIÓN

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## TORRE BICENTENARIO

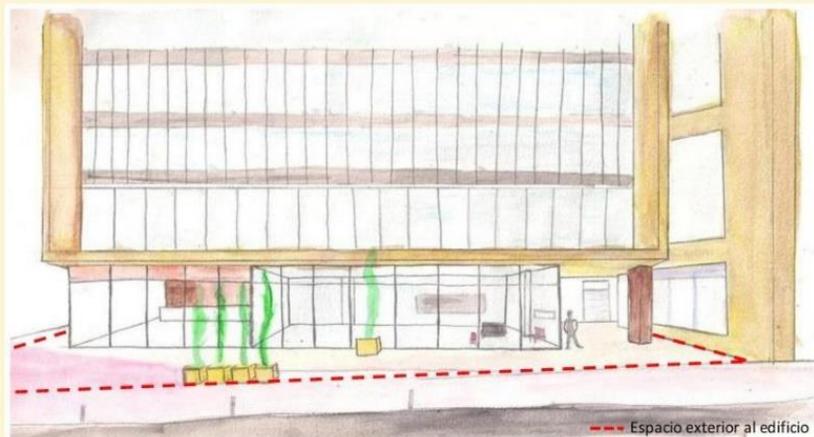


Imagen N°1: Acceso al edificio principal Bicentenario Fuente: propia

### Relación Espacial

Los espacios de este edificio se pueden identificar como “espacios contiguos”, porque, según lo descrito por Francis Ching, la característica más frecuente de este modelo de relación espacial es la **continuidad** (p.184), continuidad que se observa desde la **fachada**, donde el **límite del terreno del edificio se pierde con la línea de la acera (I-1)**.



Imagen N°2: Vista desde el interior del lobby Fuente: propia

Según Francis Ching el **grado de continuidad** dependerá del **plano que une y separa** a los espacios.

En esta parte es preciso tener en cuenta los **elementos definidores del espacio**, explicados también por Ching; de los cuales están presentes en este edificio: “**el plano base deprimido**” (p.99) el cual se observa levemente en el espacio abierto frente a la fachada (I-2), el plano deprimido define el espacio débilmente, por lo que no se pierde la continuidad entre espacios.

## BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

Otro definidor del espacio es el **plano vertical**, en este caso es **vidriado** y solo con algunos soportes verticales, permitiendo **continuidad espacial y visual** al usuario, esta disposición del plano, muestra la intención de los diseñadores de que el **lobby y el comercio** del edificio (I-1y2), sea fácil de acceder y fácil de visualizar las actividades que se realizan dentro de él.

### Organización del Espacio

Los espacios se **organizan** de forma “**central**” (I – 3 y 4), y según Francis Ching consiste en organizar espacios secundarios entorno a un espacio central dominante (p.190).

Este tipo de organización se identifica en los pisos superiores del edificio donde la forma está más definida.

Pero sin bien, esta organización supone espacios secundarios entorno a uno principal en este edificio hay un cambio, ya que, los que rodean al espacio central son los que tienen una mayor jerarquía espacial y formal.

Este tipo de organización se debe a que estos espacios se diseñaron para tener **visuales hacia los 4 lados (I-4)**, es por eso también que en el espacio central se ubican todas las circulaciones verticales, porque este espacio se encuentra cerrado y lo más relevante es ver hacia el exterior

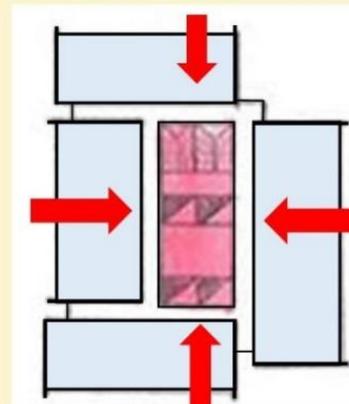


Imagen N°3: organización central de los espacios Fuente: propia

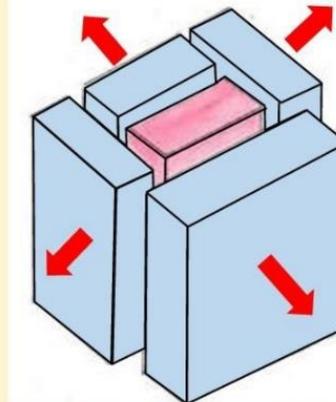


Imagen N°4: organización central de los espacios para tener visuales al exterior Fuente: propia

### Calidad Espacial

En relación a lo ya mencionado es correcto decir que el edificio tiene calidad espacial, ya que sus espacios principales como el **lobby y el comercio** en el primer piso tiene una **continuidad que permite visualizar e ingresar** al edificio **con facilidad**.

Por otro lado la organización espacial es eficiente para el propósito de visualizar a las 4 direcciones del lugar.

## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRACIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

### PERCEPCIÓN VISUAL

SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIROQUESADA, LUIS. 2003 P.16)

#### PERCEPCIÓN

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## TORRE BICENTENARIO



Imagen N°5: Vista desde el interior del lobby Fuente: propia

### Espacio Interior y Exterior

Según el arquitecto Luis Miro Quesada la relación entre el espacio interior (o **arquitectónico**) y el exterior (o **urbano**), es importante, para diseñar espacios positivos, diseñar un edificio sin tener en consideración su entorno, es la causa de espacios negativos, espacios (p.19).

Teniendo presente esta información podemos resaltar un **espacio exterior del edificio (I-5)**, frente a la plaza de los periodistas, espacio diseñado para aportar **fluidez con el exterior**; un espacio para la ciudad.

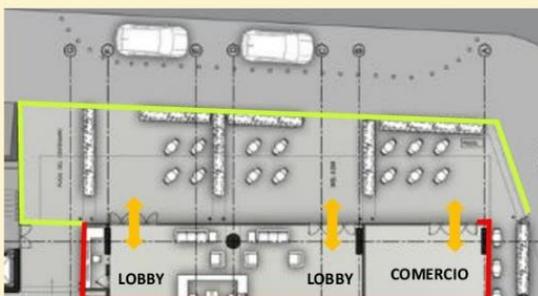


Imagen N°6: Planta del espacio al aire libre previo al ingreso del edificio Escala: 1/300 Fuente: www.archdaily.pe



Imagen N°7: Corte A-A' transversal del espacio al aire libre previo al ingreso del edificio Escala: 1/300 Fuente: www.archdaily.pe

Lo **resaltante** es la **continuidad espacial**, la relación del interior con el exterior por medio de **espacios de proporciones similares**, como en el **acceso principal (I-6y7)**, donde parte del espacio exterior al estar cubierto por el techo del tercer piso tiene una **doble altura** y este espacio se conecta con el **lobby** que también tiene una **doble altura (I-7)**. Esto es relevante porque los espacios se han diseñado para que el **espacio urbano se transforme progresivamente en el espacio arquitectónico**.

## BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

En otra parte del primer piso del edificio se ubica un **patio interior al aire libre (I-8y9)**, el cual está diseñado con la finalidad de brindar un área complementaria al comercio. Este **espacio** está **definido por elementos verticales en forma de U** que evocan según Ching hacia el lado abierto, en este caso es el lado del comercio.



Imagen N° 8: Primera planta en escala 1/750, usado para ubicar los espacios al aire libre

Fuente: www.archdaily.pe

Espacio exterior  
Espacio Interior

En esta parte es más clara aún, la intención de relacionar gradualmente el espacio exterior con el espacio interior (I-10).

El usuario pasa del **espacio urbano**, al **aire libre**, a un espacio arquitectónico, a **doble altura**, y luego a un espacio de medidas **estándar**, haciendo que la **transición espacial** sea **gradual** para el usuario.

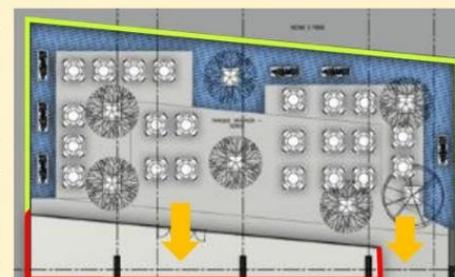


Imagen N° 9: Planta del patio interior del edificio escala: 1/300 Fuente: www.archdaily.pe



Imagen N° 10: Corte B-B' longitudinal, muestra el patio interior del edificio esc: 1/300 Fuente: www.archdaily.pe

### Espacio Positivo

Los **espacios** de este edificio han sido **diseñados** con la **intención** de que, al ingresar al edificio, no sea tan contrastante el interior con el exterior, por esto **las alturas** de los espacios van **cambiando gradualmente**, para **acostumbrar al usuario** a un **espacio interior**. Por estas consideraciones, estos espacios son **espacios positivos**.

## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRACIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

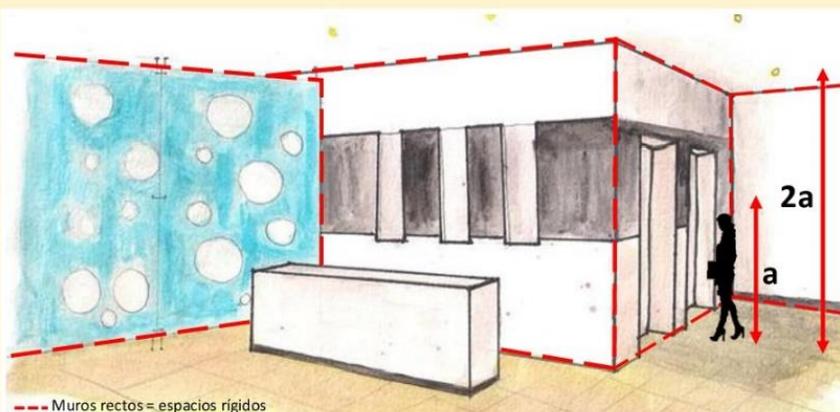
### PERCEPCIÓN VISUAL

SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIRO QUESADA, LUIS. 2003 P.16)

#### CONFORMACIÓN DEL ESPACIO

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## TORRE BICENTENARIO



--- Muros rectos = espacios rígidos

### Forma, Proporción y Dimensión

Imagen N°11: Vista interior del lobby Fuente: propia

Según el arquitecto Luis Miro Quesada los elementos que conforman el espacio son los "paramentos" y dependiendo de sus formas, la proporción entre ellos y las dimensiones de los mismos, el espacio puede producir diferentes efectos en el usuario (p.16). Teniendo en consideración lo dicho por Miro Quesada **los espacios del presente edificio**, se forman de **elementos verticales, rectos (I-11)**, por lo que los espacios muestran **rigidez**.

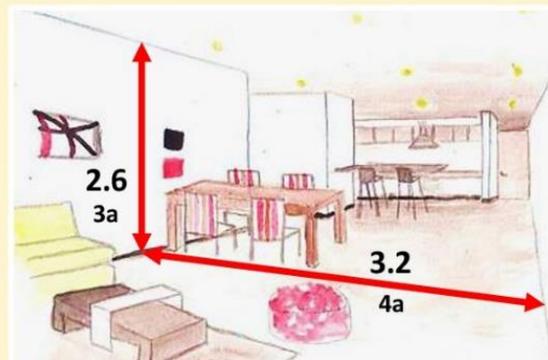


Imagen N°12: Vista interior de la sala de un departamento Fuente: propia

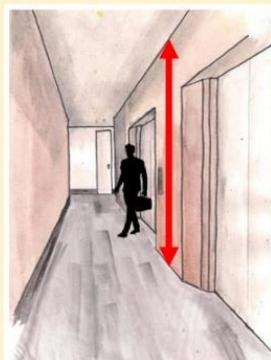


Imagen N°13: Vista interior de las circulaciones (corredores) Fuente: propia

Por otro lado, **en la vivienda** se observa cierta proporción de los elementos verticales que conforman el espacio, es el caso de las **sala-comedor (I-12)**, donde el **ancho del espacio** tiene **incidencia** en la **altura del techo**, dando como **resultado un espacio proporcionado**.

En cuanto a la **dimensión del espacio**, **depende** en gran parte **del uso**, como en el **lobby** que tiene una **doble altura (I-11)**, porque en un determinado momento puede contener gran cantidad de personas, por lo que amerita una **escala mayor**, a diferencia de la **vivienda** que es ocupada solo por una familia de 3 o 4 individuos (I-12), por lo que las **escala del espacio** debe ser **menor**.

## BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013



--- Aberturas del espacio

Imagen N°14: Vista interior de la cafetería del restaurante Fuente: propia

### Posición, Relación y Encuentros

Según el arquitecto Luis Miro Quesada de estas consideraciones depende la calidad y el grado de cerramiento del espacio (p.16).

Los espacios de este edificio están diseñados con **aberturas de piso a techo**, o **quitándoles todo el muro**, rompiendo con los encuentros de los muros, dando como **resultado espacios con fluidez espacial y/o visual**, brindando **calidad espacial**.

### Color, Textura y Reflectividad lumínica

Este punto depende del anterior, ya que las **aberturas de piso a techo** aportan una **iluminación natural**, y como en el caso de la vivienda que los espacios son relativamente pequeños, acompañar estas aberturas, usan el **color blanco** para dar la **sensación de un espacio más amplio (I-15)**.



--- Aberturas del espacio

Imagen N°15: Vista interior de la vivienda Fuente: propia

### Percepción Visual

Los **espacios** de este edificio están **conformados** con el fin **proporcionar un espacio apropiado** para cada uso y cada actividad, brindar un **espacio agradable** para el usuario.

# ANÁLISIS FORMAL

## TORRE BICENTENARIO

BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

### PERFIL BÁSICO

FRANCIS CHING HACE REFERENCIA A LA PSICOLOGÍA GESTALT, LA CUAL DICE QUE LA MENTE TIENDE A SIMPLIFICAR EL ENTORNO VISUAL, POR ESTO QUE AL VER CIERTAS FIGURAS LA FAMILIARIZAMOS CON LOS PERFILES PRIMARIOS DE LA GEOMETRÍA, COMO CIRCULO, TRIANGULO O CUADRADO, Y TAMBIÉN SUS VARIACIONES MAS COMPLEJAS (p.38).

#### POR SU GEOMETRIA

CILINDRO	CUBO	PARALELEPIPEDO

### TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA

SEGÚN FRANCIS CHING CUALQUIER FORMA PUEDE SER PERCIBIDA COMO UNA TRANSFORMACIÓN DE LOS SÓLIDOS PLATÓNICOS, ESTAS VARIACIONES SON EL RESULTADO DE LA MANIPULACIÓN DIMENSIONAL, ADITIVA O SUSTRACTIVA DEL OS ELEMENTOS (P.48).

#### TRANSFORMACIÓN

SUSTRACCIÓN	ADICIÓN	FORMA CENTRALIZ.	FORMA LINEAL

### RELACIÓN GEOMÉTRICA

SEGÚN IGNACIO ARAUJO, LAS RELACIONES GEOMÉTRICAS SE CLASIFICAN LAS POR SU POSICIÓN Y ORDENACIÓN, REFIRIENDO COMO POSICIÓN A LA MAYOR O MENOR PROXIMIDAD DE LOS ELEMENTOS FORMALES, Y REFIRIÉNDOSE A LA ORDENACIÓN COMO LA TRAZA GEOMÉTRICA RESPECTO A LA LÍNEA Y EL PUNTO COMO CONJUNTO COMBINADO (p. 100)

#### POR SU POSICIÓN RELATIVA

PROXIMIDAD	CLAUSURA	YUXTAPOSICIÓN	PENETRACIONES	FUSIONES

#### POR SU ORDENACIÓN TRAZAS GEOMETRICAS

PUNTO	LÍNEA	CONJUNTO COMBINADO

### RELACIÓN POR SUS DIMENSIONES

#### DIMENSIONAL

EQUILIBRIO	SIMETRÍA	TEXTURA	ESCALA	PROPORCIÓN	FORMA	ESTRUCTURA



Imagen N°1: Edificio Bicentenario Fuente: propia

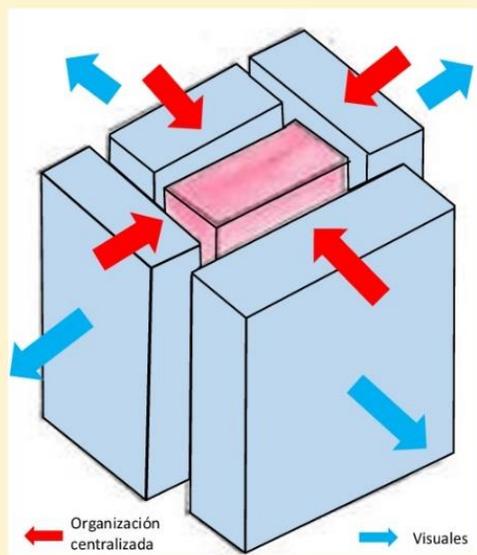


Imagen N°2: Organización centralizada Fuente: propia

### Perfiles Básicos

La volumetría de este edificio esta compuesta por un conjunto de **5 paralelepípedos verticales (I-1) y uno horizontal, agrupados de forma centralizada (I-2).**

Esta forma de organizar los volúmenes se considera según Francis Ching como una **transformación de la forma por adición (I-2)**, es decir, son volúmenes que se van agregando, a una volumen inicial; en este caso su **organización es centralizada** porque los volúmenes secundarios se organizan alrededor de un volumen principal.

En este caso esta forma de agrupar los volúmenes tiene su **motivo** en querer **tener** los volúmenes orientados en 4 direcciones, maximizando las **visuales** del edificio.

Y esto es **posible** gracias que el edificio se **ubica** en una **zona patrimonial**, por lo que los edificios vecinos no edificaran más, permitiendo que estas visuales se mantengan.

### Relaciones geométricas

Es de resaltar que la relación geométrica de los volúmenes en este caso se da por **yuxtaposición**, como dice **Araujo** la yuxtaposición afecta los límites de los volúmenes, mas no la forma.

Por lo que estos en estos volúmenes se identificar fácilmente su forma, en cambio por sus límites es más difícil, es el caso de los volúmenes de la fachada **(I-3).**

A diferencia del paralelepípedo horizontal que por su ubicación se considera una **penetración** de la volumetría, ya tiene una **incidencia** en la configuración de **uno** de los **volúmenes verticales (I-3).**

Por otro lado según su **ordenación**, se considera un **conjunto coordinado** ya que la suma de estos volúmenes da como resultado un conjunto arquitectónico

### Relación por sus Dimisiones

Se puede considerar que el edificio guarda cierta **simetría** ya que como dice Araujo la simetría **expresa rigidez, reposo, calma y fuerza**, son características de este edificio.

En cuanto a **la escala** del edificio considerando lo dicho por Araujo sobre escala, se puede afirmar que el edificio tiene **escala del edificio**, porque los bloques que componen la volumetría **guarda cierta proporción entre sí**, por el contrario no tiene la misma proporción con el entorno, en cuanto a alturas por que resalta entre su contexto.

### Forma

La composición formal de este edificio se puede considerar como simple, pero también se puede considerar como apropiada, ya que al encontrarse en un lugar patrimonial, una forma rebuscada seria contrastante de mala manera con el entorno, por el contrario esta composición buscar ser amable con la forma de lo edificios más antiguos que él, resaltando de su contexto solo por sus dimensiones; decisión que considero adecuada por parte de los diseñadores.

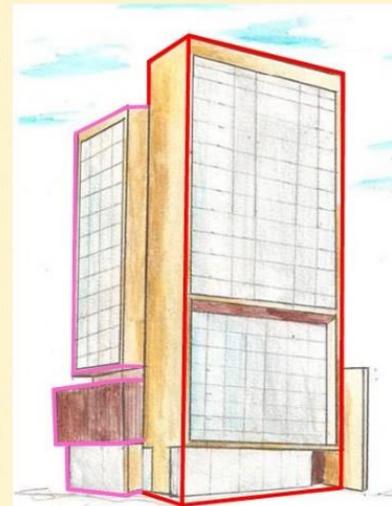


Imagen N°3: yuxtaposición y penetración Fuente: propia

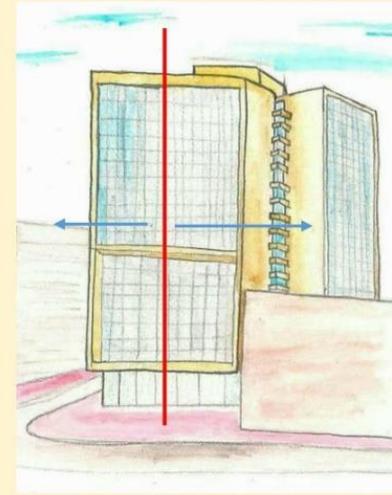


Imagen N°4: Simetría Fuente: propia

## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN



## TORRE BICENTENARIO

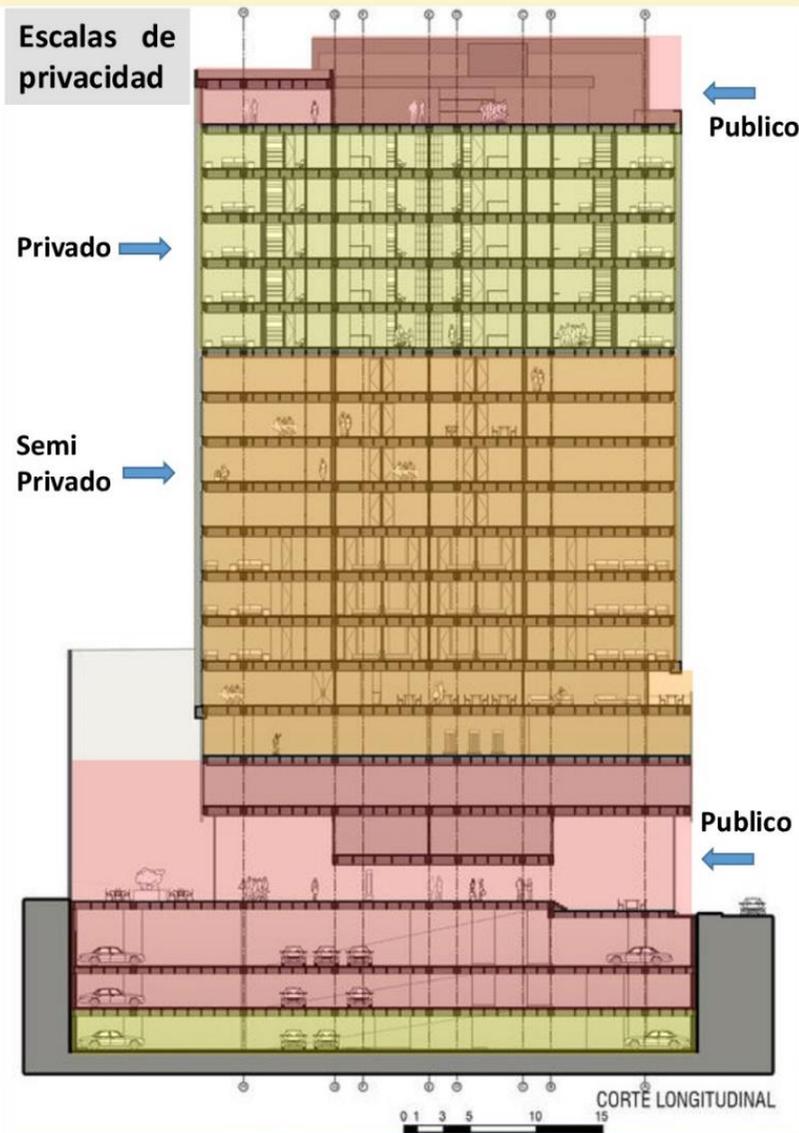


Imagen N°1: Corte longitudinal escala 1:300 Fuente: www.archdaily.pe

En base a lo descrito por Sert, se infiere que debe haber una **secuencia**, entre los espacios, **en cuanto a la privacidad**, y este es un aspecto **importante** para el **funcionamiento** del edificio. En el presente **corte longitudinal (I-1)** se observa como el **grado de privacidad va aumentando** en cuanto el edificio va creciendo, y remata con un espacio publico aprovechando que este espacio tiene una vista privilegiada.

## BOGOTÁ – COLOMBIA, AÑO 2013

### Elementos de Circulación

#### Aproximación al Edificio

La aproximación al edificio da, de manera **oblicua (I-2)**, lo que **hace que el edificio se perciba como más grande** de lo que en realidad es, al igual que la fachada principal.

#### Acceso al Edificio

El acceso de este edificio está categorizado como **atrasado** según Francis Ching, ya que define el **acceso** con una **pequeña sustracción (I-3)** por lo que brindando un espacio exterior dentro del territorio de edificio. Este tipo de acceso es relevante porque relaciona gradualmente el exterior con el interior.

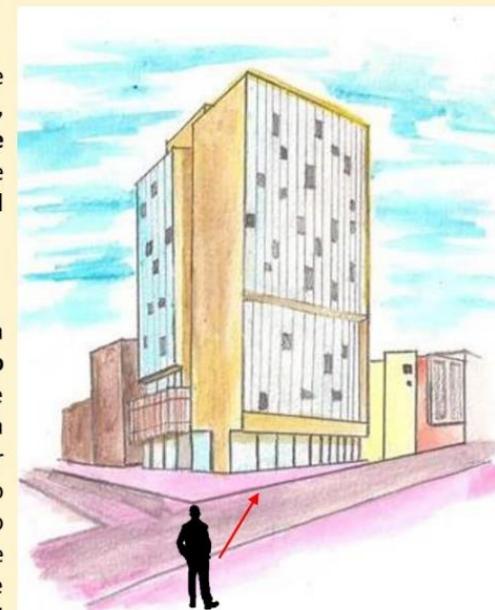
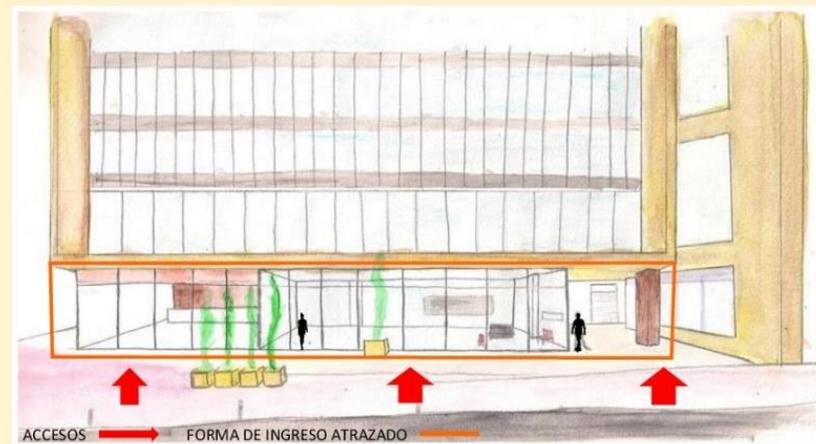


Imagen N°2: Aproximación al edificio Fuente: propia



ACCESOS FORMA DE INGRESO ATRAZADO Imagen N°3: Acceso al edificio Fuente: propia

### Circulación

En esta parte se empezó viendo el los grados de privacidad del edificio para tener presente como funciona el edificio, y luego explicar como funciona, visto desde la primera imagen que brinda el edificio.

# ANÁLISIS FUNCIONAL

# TORRE BICENTENARIO

BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

## Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

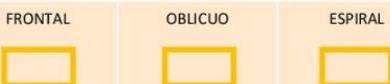
### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



## ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



### ACCESO AL EDIFICIO



### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



### TIPOS DE CIRCULACIÓN

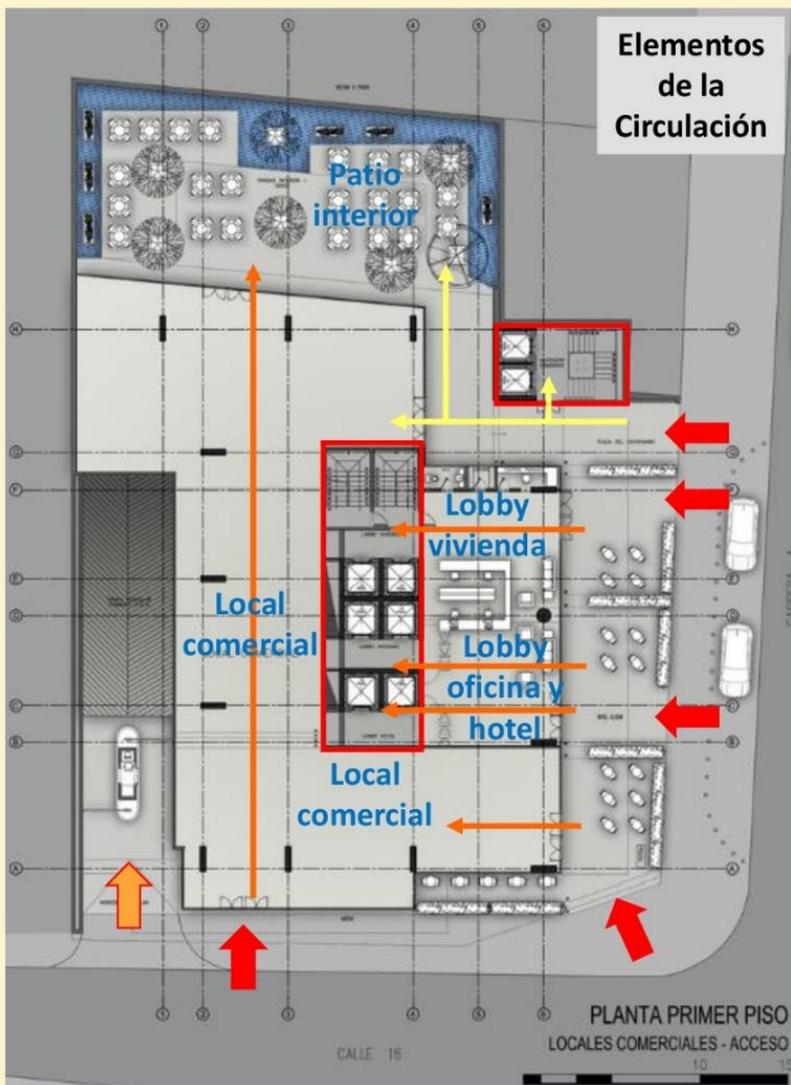


Imagen N°4: Primera Planta escala 1:300 Fuente: www.archdaily.pe

## Legenda

- Acceso al edificio
- Acceso al estacionamiento
- Circulación que pasa por el espacio
- Circulación vertical
- Circulación a través del espacio

## Elementos de la Circulación

### Tipos de circulación horizontal

Siguiendo la teoría de Francis Ching, en la **primera planta** hay dos tipos de relaciones entre recorrido y espacio: **Pasar entre espacios** y **atravesar espacios (I-4)**.

En el plano se muestran las circulaciones horizontales, se resalta con **amarillo** la circulación que pasa **entre espacios**, porque conserva la integridad de los espacios, y no le impide llegar **al comercio** y al **patio interior** de edificio, al igual que a algunas circulaciones verticales.

En cambio con **líneas naranja** se identifica la circulación horizontal que **atraviesa los espacios**, ya que estos atraviesan los espacios y algunas veces dejan espacios residuales.

### Tipos de circulación vertical

En este primer piso se identifica dos tipos de circulación vertical (I-4): **circulación centralizada**, se ubican en el lobby (I-6) para llegar a todo el edificio (I-5); y **Circulación Periférica**, que conecta el sótano con los pisos comerciales.



Imagen N°5: Vista interior de las circulaciones (corredores) Fuente: propia

Corredor  
 Ascensor

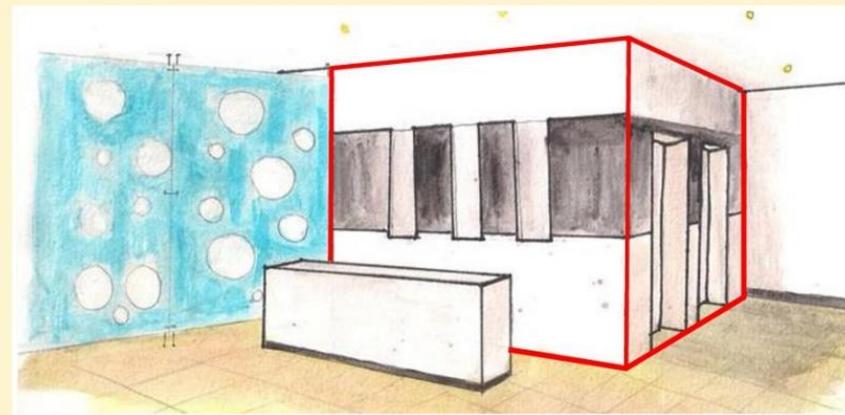


Imagen N°6: Vista interior del lobby Fuente: propia

### Circulación

En esta lamina se identifica los tipos de circulaciones dividiendo las horizontales en dos tipos: **atravesar el espacio** y **pasar por el espacio**; al igual que la circulación vertical que se divide en este piso en **circulación centralizada** y **periférica** cada una se adecua para un usos distinto.

## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

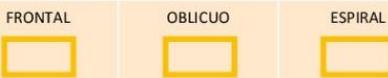
#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN



## TORRE BICENTENARIO

BOGOTÁ – COLOMBIA, AÑO 2013

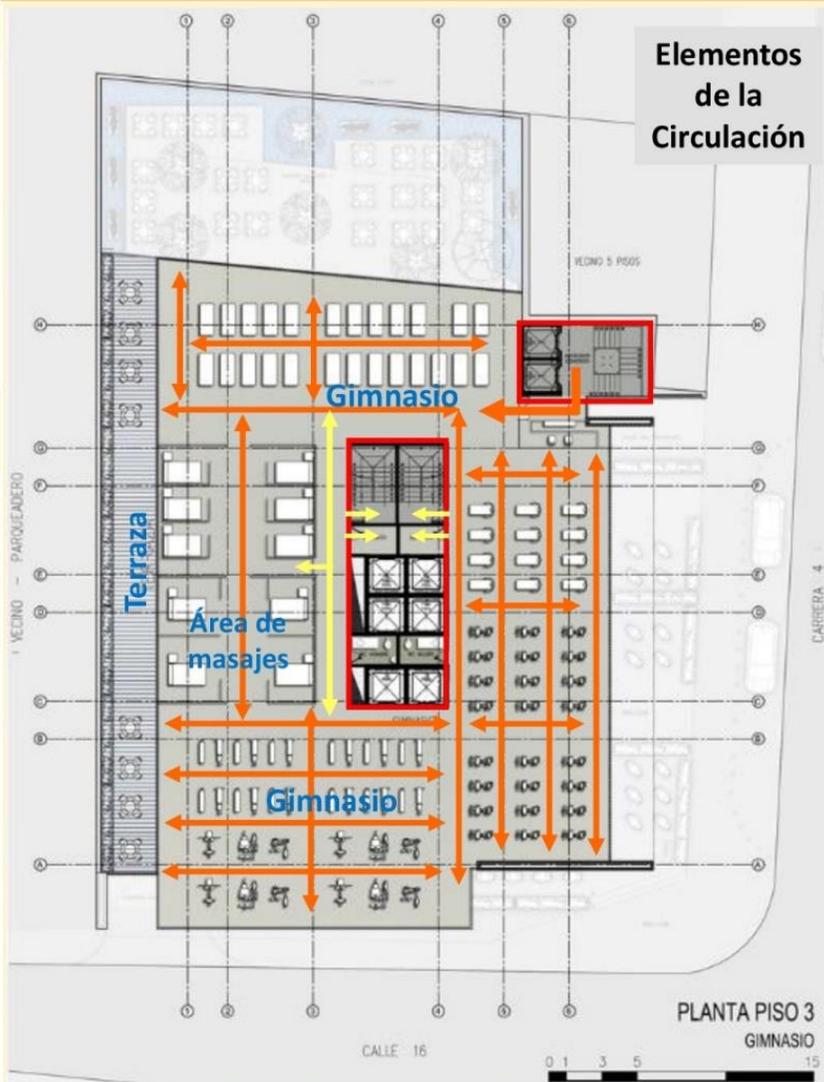
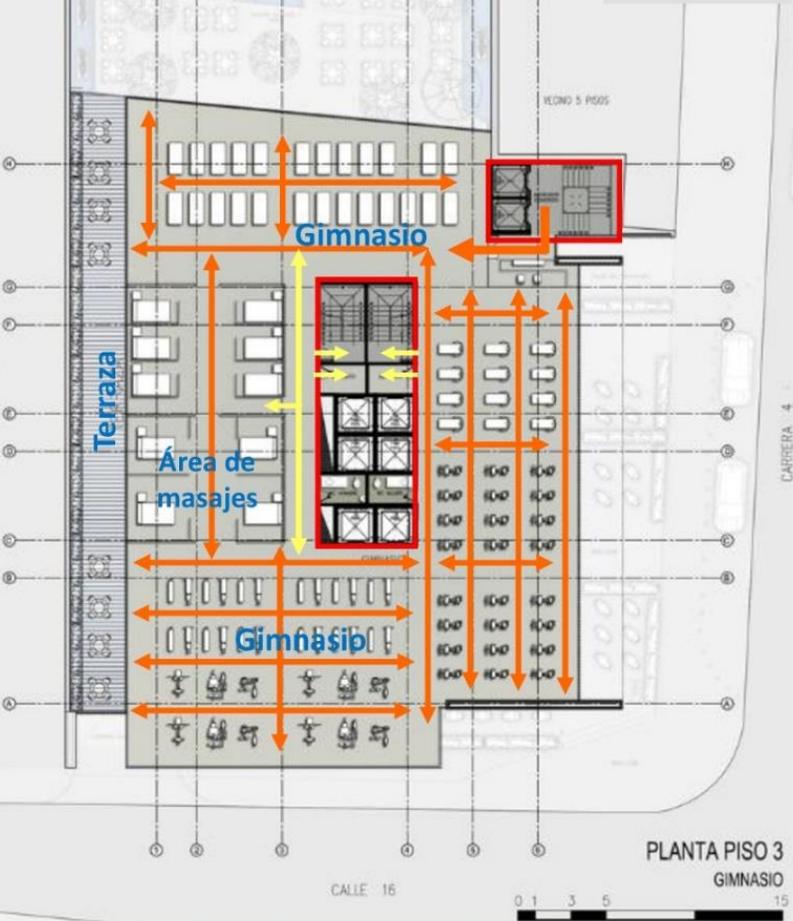


Imagen N°7: Tercera Planta escala 1:300 Fuente: www.archdaily.pe

### Elementos de la Circulación



### Leyenda



### Tipos de circulación horizontal

Siguiendo la teoría de Francis Ching, en este piso hay dos tipos relaciones entre recorrido y espacio: **Pasar entre espacios** y **atravesar espacios (I-7)**.

En el plano se resalta con **amarillo** la circulación que pasa **entre espacios**, en este piso esta circulación es escasa identificándose solo en la parte de la zona de masajes.

Se resalta con **líneas naranja** la circulación que **atravesa los espacios**, que en este piso es la principal, ya que todo el piso es de un solo uso, y solo hay elementos conformadores del espacio en la zona del masajes, por lo que se puede recorrer el espacio atravesándolo.

### Tipos de circulación vertical

En este tercer piso se identifica dos tipos de circulación (I-7): circulación centralizada, y **Circulación Periférica**, en este piso la principal es la **periférica**, porque este piso es de uso público y esta conectado directamente con el exterior.

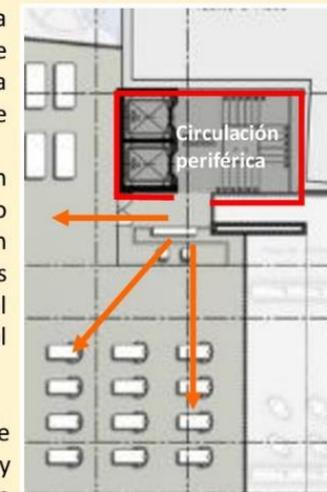


Imagen N°8: Circulación Periférica Fuente: www.archdaily.pe



Imagen N°9: ubicación externa de la circulación periférica Fuente: Propia

### Circulación

En esta lámina se identifica el tipo de circulación en el tercer piso (el último piso de comercio), se identifica como principal **circulación horizontal**, la circulación **atravesando el espacio**, ya que es un solo uso en todo este piso. Se identifica como **circulación vertical**, la circulación **periférica** ya se accede a este piso, desde un lado del edificio, es ideal puesto que este piso es de uso público, por lo que es preferible tener un acceso diferenciado al de los pisos de uso semiprivado o privado.

## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS

PRIVADO	PÚBLICO	RELACIONADO

### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

FRONTAL	OBLICUO	ESPIRAL

#### ACCESO AL EDIFICIO

ENRASADOS	ADELANTADOS	RETRASADOS

#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO

PASAR ENTRE ESPACIOS	ATRAVESAR ESPACIO	ACABAR EN UN ESPACIO

#### TIPOS DE CIRCULACIÓN

VERTICAL CENTRAL	VERTICAL PERIFÉRICA	MIXTA (CENTRAL + CORREDORES)

## TORRE BICENTENARIO

BOGOTÁ – COLOMBIA, AÑO 2013

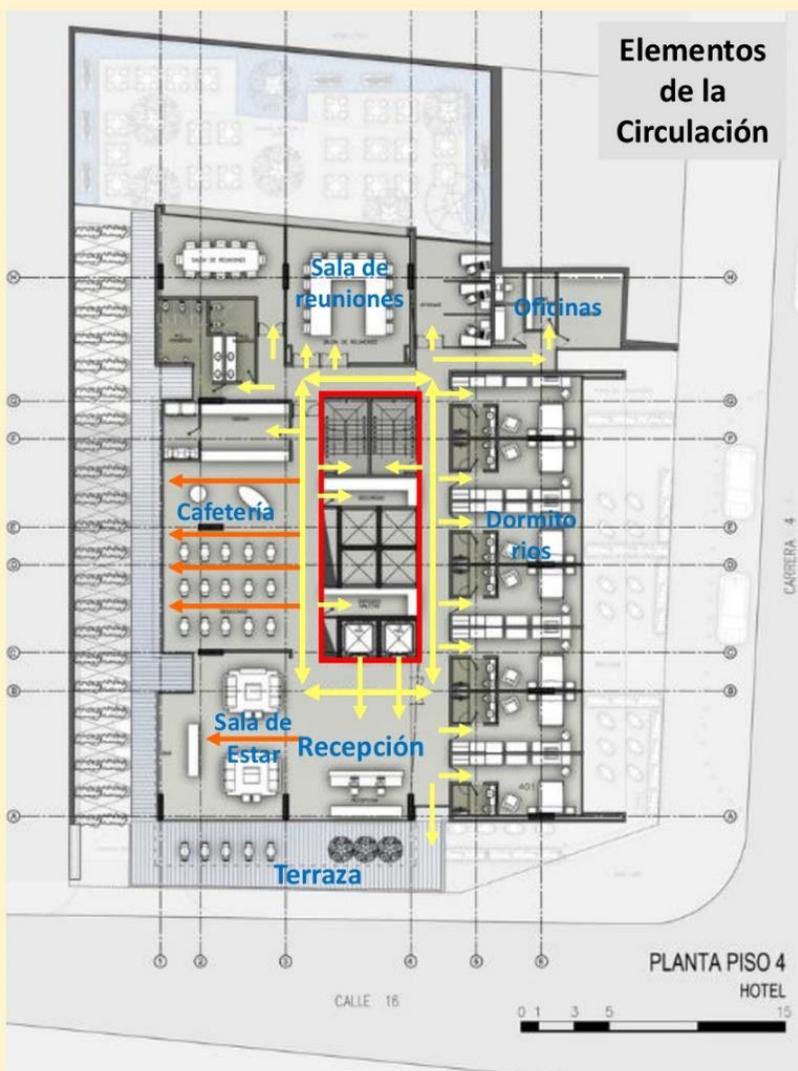


Imagen N°10: Cuarta Planta escala 1:300 Fuente: www.archdaily.pe

### Elementos de la Circulación

### Leyenda

- Circulación vertical Centralizada
- Circulación a través del espacio
- Circulación que pasa por el espacio

### Tipos de circulación horizontal

Siguiendo la teoría de Francis Ching, en este piso se identifican dos tipos de relaciones entre recorrido y espacio: Pasar entre espacios y atravesar espacios (I-10).

En este plano se resalta con **amarillo** la circulación que **pasa entre espacios**, que en este piso es la principal, ya distribuye principalmente a los dormitorios del hotel y algunas oficinas.

Se resalta con **líneas naranja** la circulación que **atravesa los espacios**, que en este piso es muy escasa solo ubicada en la cafetería (I-12) y en la sala de estar.

### Tipos de circulación vertical

En este piso se identifica una circulación vertical **Mixta (I-11)**, que sirve para acceder a todo el piso de hotel, se resalta este tipo por mezclar la circulación centralizada con corredores horizontales que distribuyen a todo el piso.



Imagen N°11: Vista interior de las circulaciones (corredores) Fuente: propia

- Corredor
- Ascensor

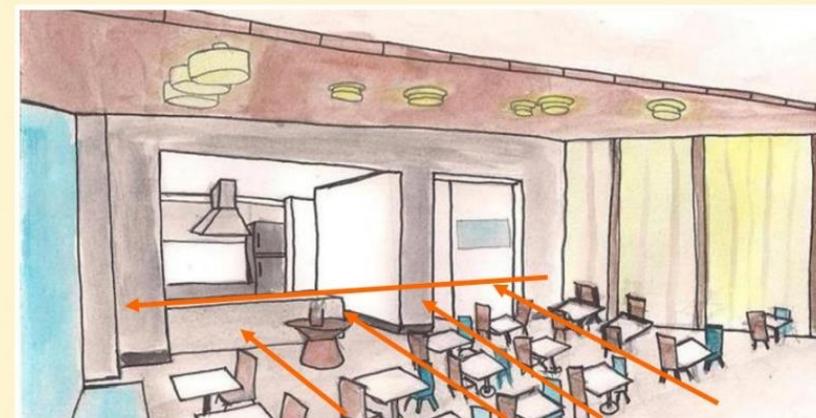


Imagen N°12: Vista interior de la cafetería Fuente: propia

### Circulación

En esta lámina se resalta principalmente la circulación horizontal que **pasa entre espacios**, porque al distribuir a cada espacio, no modifica la forma del espacio.

Es de resaltar también que desde este piso, se utiliza la circulación vertical **Mixta**, distribuyendo por un núcleo de circulaciones verticales y corredores que extienden la circulación hacia los dormitorios y oficinas.

## ANÁLISIS FUNCIONAL

## TORRE BICENTENARIO

BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

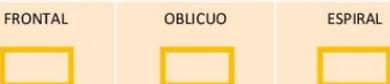
#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN

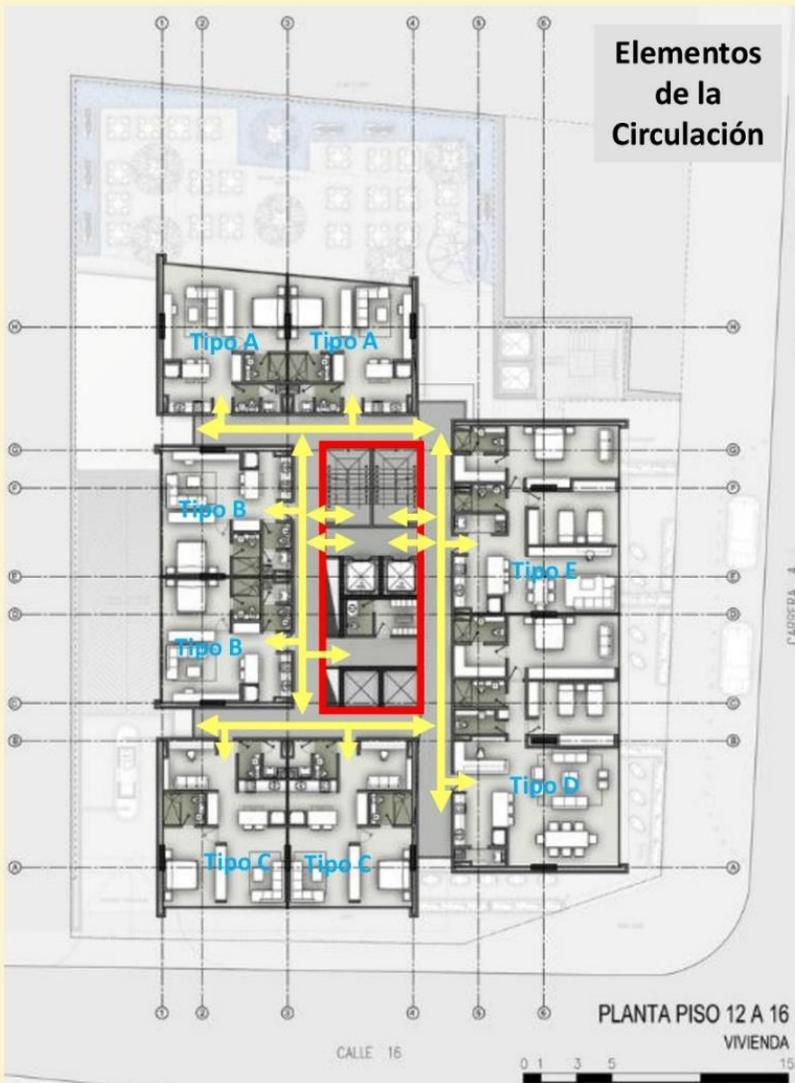


Imagen N°13: Piso modelo de viviendas escala 1:300 Fuente: www.archdaily.pe

### Legenda



### Tipos de circulación horizontal

Si siguiendo la teoría de Francis Ching, en este piso se identifica un solo tipo de relación entre recorrido y espacio: **Pasar entre espacios (I-13)**.

En este plano se resalta con **amarillo** la circulación que **pasa entre espacios**, se distingue este tipo de circulación porque llega a cada espacio manteniendo la integridad de los espacios.

Este tipo de circulación se usa en este edificio a partir del **cuarto piso**, (el piso de **hotel**) hasta los **últimos pisos** (pisos de **vivienda**) donde esta distribución es más clara y porque se usan corredores para llegar cada espacio (**I-14**), ya sea dormitorios del hotel, oficinas o departamentos.

Es de resaltar en este piso la **circulación** de las **viviendas** que tienen una mezcla de circulación horizontal entre: **pasar entre espacios**, en la cocina, dormitorios y baño, y **atravesar espacios**, sala-comedor (**I-14**).



Imagen N°14: Piso modelo de 2 dormitorios Fuente: www.archdaily.pe

### Tipos de Circulación Vertical

En este piso se identifica una circulación vertical **Mixta (I-13)**.

Es importante aclarar que este tipo de circulación es la que se usa regularmente en todo el edificio.



Imagen N°15: Piso modelo de viviendas Fuente: propia

### Circulación

En esta lámina se resalta principalmente la circulación horizontal, **pasar entre espacios**, en cuanto a la distribución a cada departamento, y en cuanto al interior de los departamentos se identifica también la circulación a través del espacio.

Es de resaltar también que en este piso, se utiliza la circulación vertical **Mixta**, mezclando circulación centralizada con corredores.

ANÁLISIS FUNCIONAL

UTILIZACIÓN DE AREAS

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

NECESIDAD

ÁREAS FUNCIONALES      ÁREAS RESIDUALES



USO

COMERCIO      TURISMO      INDUSTRIA



VIVIENDA      OFICINAS      CULTURA      RECREACIÓN



TORRE BICENTENARIO

BOGOTÁ – COLOMBIA, AÑO 2013

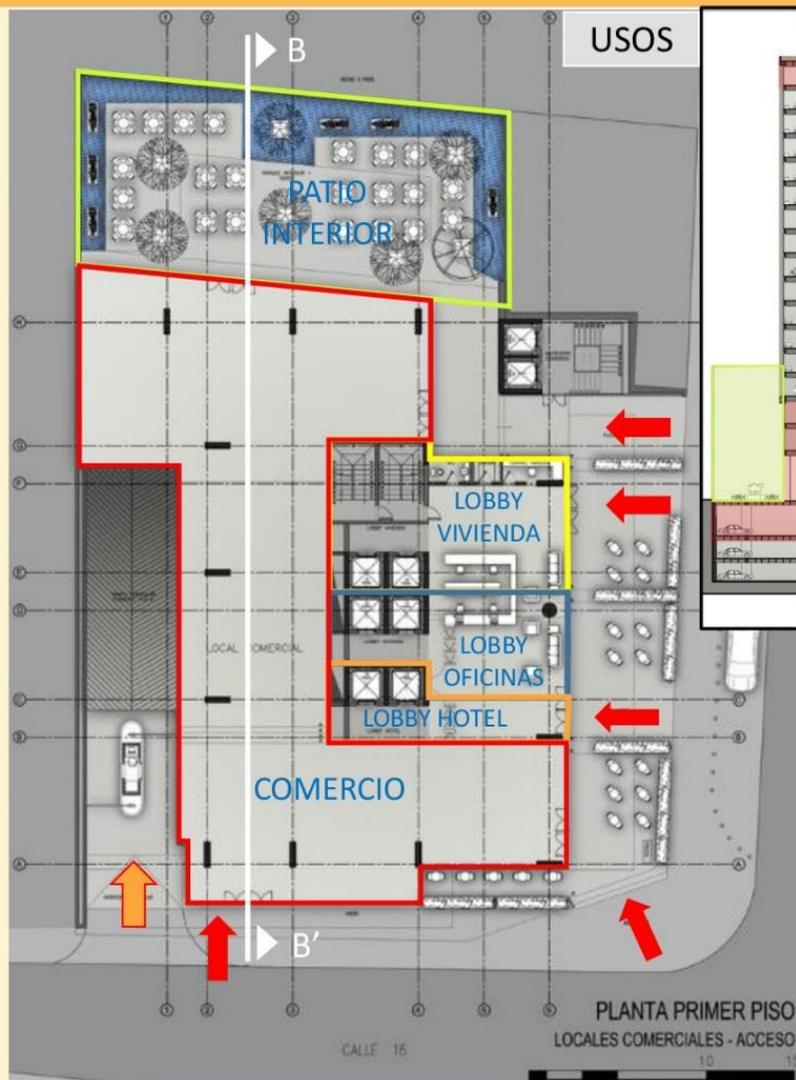


Imagen N°16: Primera Planta escala 1:300  
Fuente: www.archdaily.pe

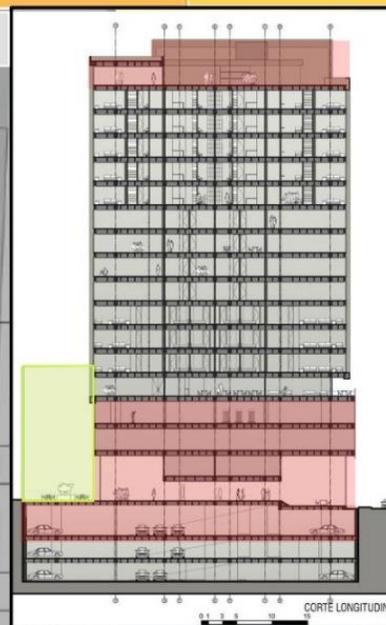


Imagen N°17: Corte B-B' escala 1:750  
Fuente: www.archdaily.pe

Leyenda

- Comercio
- Vivienda
- Oficina
- Hotel
- Recreación
- Acceso
- Acceso al Sótano

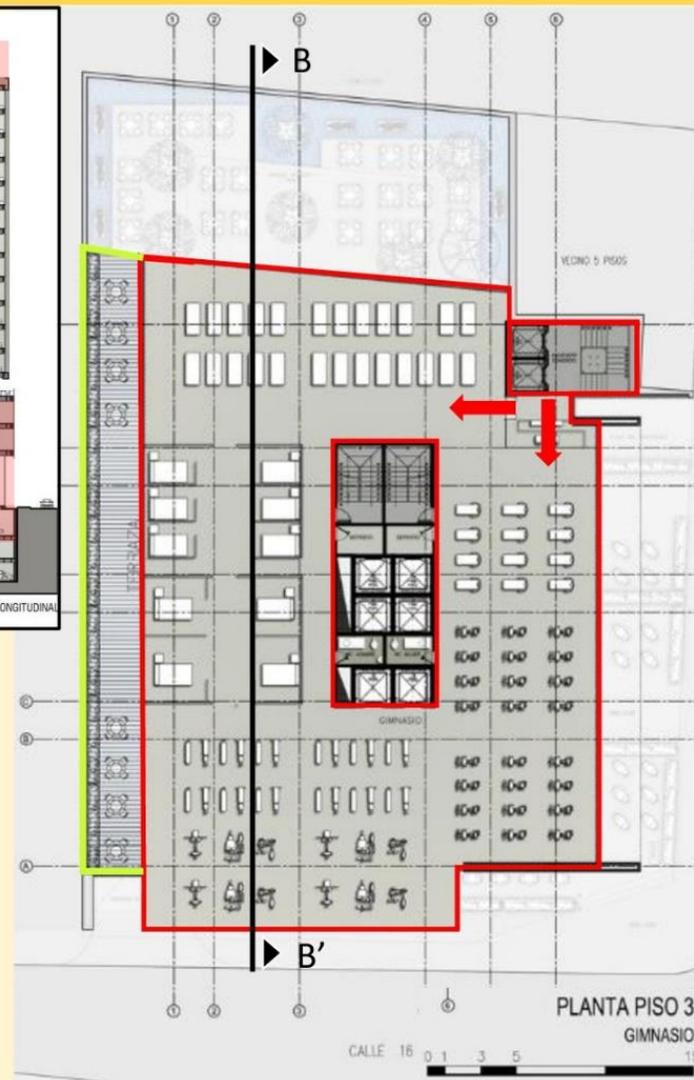


Imagen N°18: Tercera Planta escala 1:300  
Fuente: www.archdaily.pe

Utilización de áreas – Primer Piso

Al principio del análisis funcional se hizo una zonificación de acuerdo a las escalas de privacidad, en este punto se analiza cada zona y su ubicación en el edificio. En el **primer piso** se resalta el **ingreso independiente de cada uso**, y que tres usos tienen un **lobby con 2 ascensores** independientes. Teniendo como **uso predominante el comercio** (línea roja), el área destinada a este uso no tiene ninguna distribución interna, deja **planta libre** porque dependiendo de la empresa que compre o alquile el local, adecuará el área al comercio que requiera. Este piso tiene un **patio interior** de apoyo al comercio, usado como recreación.

Utilización de áreas – Tercer Piso

Este piso está dedicado al **Gimnasio**, su distribución consta de una **planta libre**, con una pequeña área de masajes dividida por paneles transparentes; adicionalmente se diseñó una **terrace** que separa el muro vecino del edificio. A este piso se accede por una **circulación periférica**, independiente a la circulación de edificio, esta circulación conecta el sótano con los pisos de comercio, usar una **circulación independiente** es **ideal para separar e identificar** estos pisos de **uso público** del **privado**, comercio y hotel.

ANÁLISIS FUNCIONAL

UTILIZACIÓN DE AREAS

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

NECESIDAD

ÁREAS FUNCIONALES

ÁREAS RESIDUALES



USO

COMERCIO

TURISMO

INDUSTRIA



VIVIENDA

OFICINAS

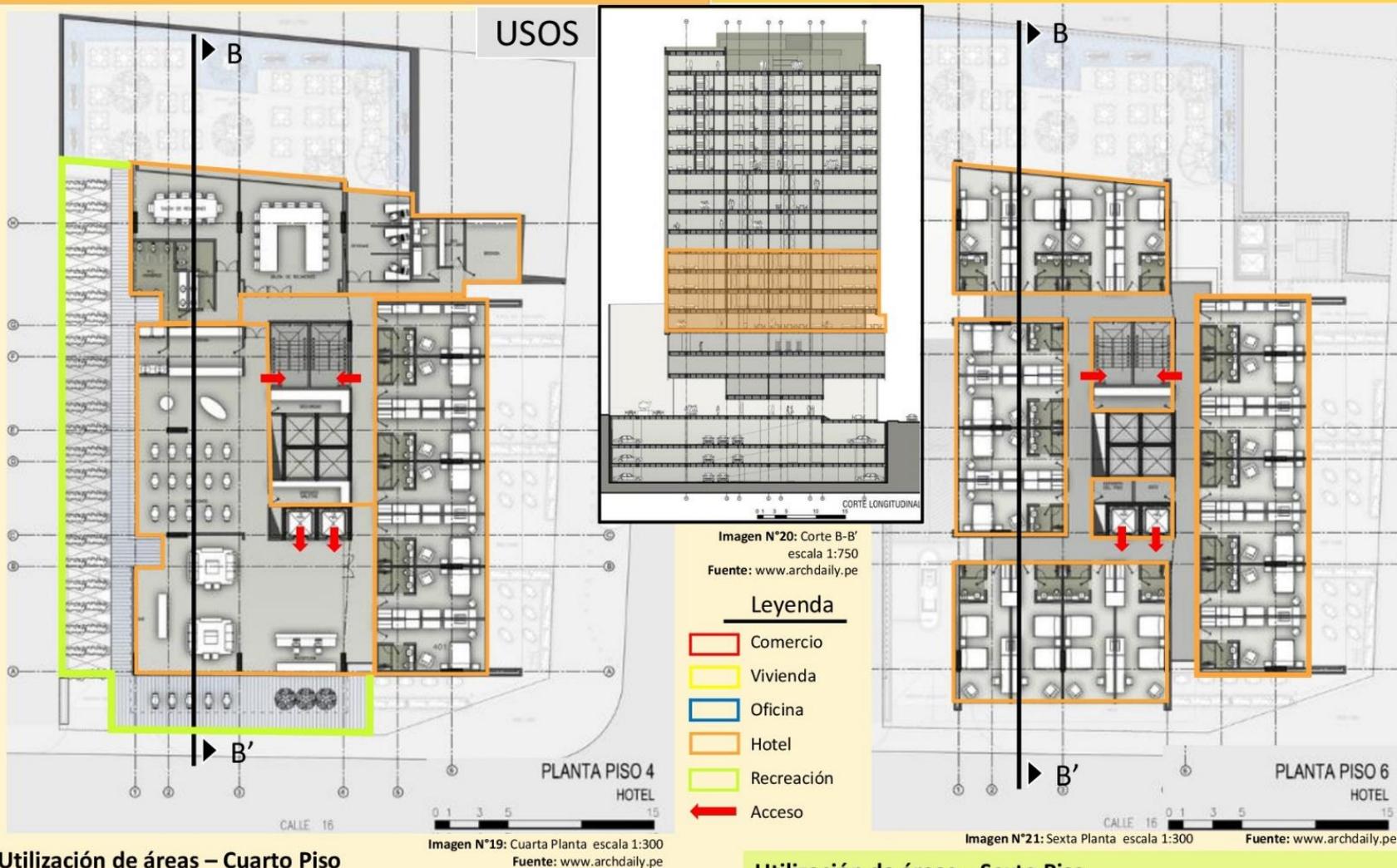
CULTURA

RECREACIÓN



TORRE BICENTENARIO

BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013



Utilización de áreas – Cuarto Piso

En el cuarto piso comienza el uso turístico, **Hotel (línea naranja)**, a este piso se **accede** por medio de **2 ascensores**, que empiezan en el lobby del primer piso, al salir de los asesores se ubica la recepción de hotel, además de otros usos complementarios a los dormitorios como una sala de estar, una cafetería y oficinas para reuniones ejecutivas de los hospedados en el hotel. Además de un juego de **terrazas** que separan el edificio del muro del edificio vecino. **Es de resaltar** que **todos los piso comparten 2 escaleras de evacuación** que se conectan con el lobby de la vivienda del primer piso. **Ubicar solo un núcleo de escaleras de evacuación** es un gran **ahorro de área**, aunque en este caso hay que resaltar que hace **falta vestíbulos ventilados** indicados por el reglamento.

Utilización de áreas – Sexto Piso

En este piso se consolida la ubicación de los dormitorios, **19 dormitorios** que tienen **visuales hacia 4 lados**, esto es **posible gracias** que en los pisos inferiores se **diseño una serie de terrazas** que permitieron tener un separación suficientemente ancha para justificar el tener dos fachadas más, que miran a la ciudad, al contexto patrimonial. Esta es una **forma eficiente de ganar visuales**, y no concentrarse en muros ciegos que dan la espalda a la ciudad, sino por el contrario, aprovechar la visual hacia la ciudad, claro en este caso es posible por estar en un área patrimonial, y lo edificios vecinos no cambiarán.

ANÁLISIS FUNCIONAL

TORRE BICENTENARIO

BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013

UTILIZACIÓN DE AREAS

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

NECESIDAD

ÁREAS FUNCIONALES

ÁREAS RESIDUALES



USO

COMERCIO

TURISMO

INDUSTRIA



VIVIENDA

OFICINAS

CULTURA

RECREACIÓN

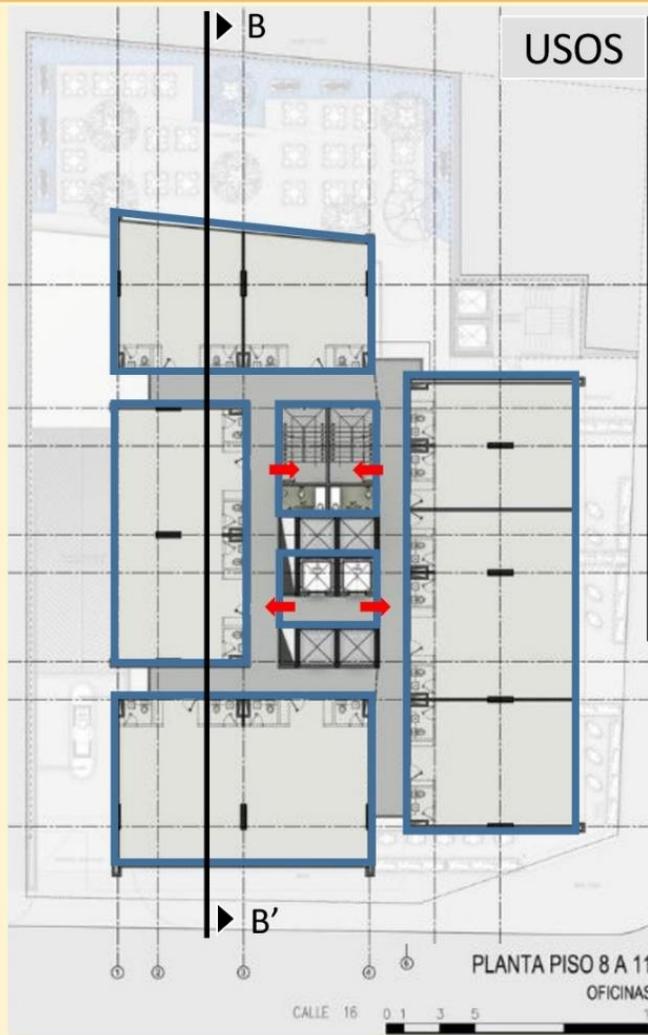


Imagen N°22: Octava Planta escala 1:300  
Fuente: www.archdaily.pe

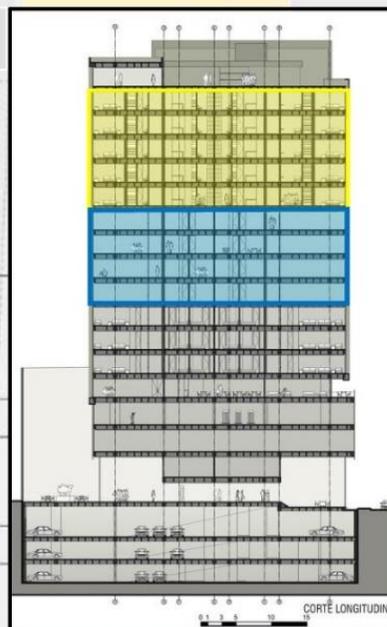


Imagen N°23: Corte B-B'  
escala 1:750  
Fuente: www.archdaily.pe

Legenda

- Comercio
- Vivienda
- Oficina
- Hotel
- Recreación
- Acceso

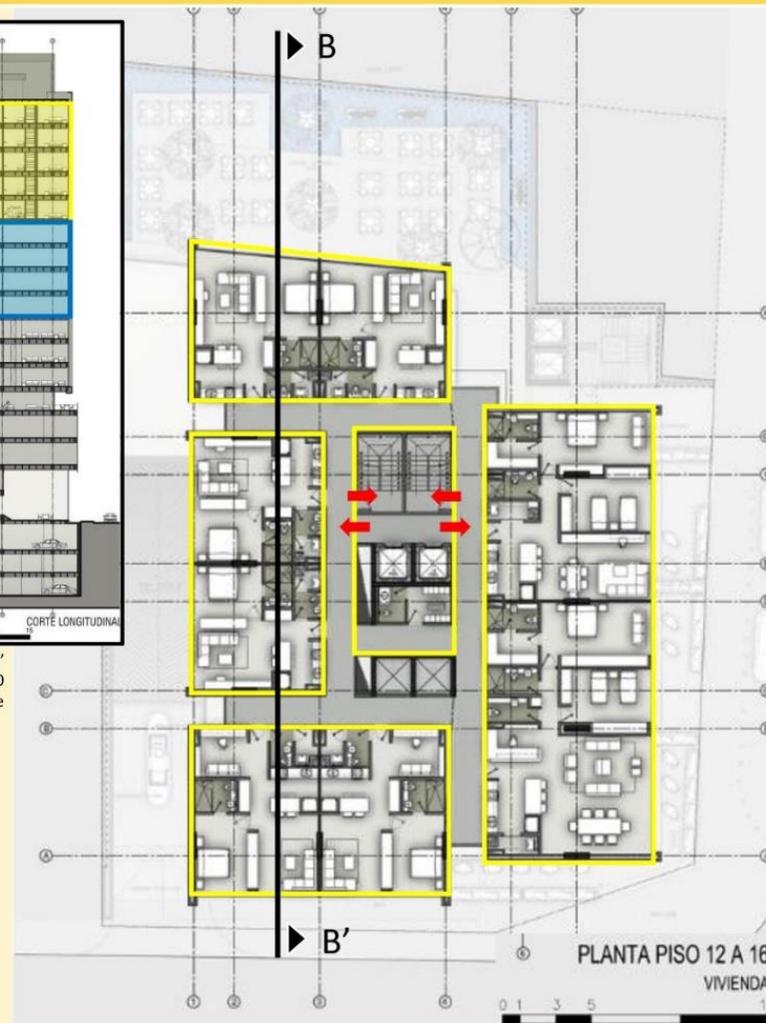


Imagen N°24: Doceava Planta escala 1:300  
Fuente: www.archdaily.pe

Utilización de áreas – Octavo Piso

En el octavo piso comienza las **oficinas (línea azul)**, a este piso se accede por medio de 2 ascensores, que empiezan en el lobby del primer piso, al salir de los asesores se distribuye a las **oficinas** por medio de corredores; **9 oficinas por piso** en cuatro pisos, estas oficinas carecen de una distribución interna, dejando como mobiliario fijo los baños, y un amplio espacio para distribuir según la necesidad de la empresa que alquile la oficina.

Este piso se distribuye al igual que el hotel con visuales a 4 lados.

Además, junto al hotel y la vivienda usan las mismas escaleras de evacuación.

Utilización de áreas – Doceavo Piso

En este piso se ubican los primeros 8 departamentos, de los cuales **6 departamentos** son de **un dormitorio**, y **2 departamentos de dos dormitorios**; que ocupan 5 pisos, dando un total de **40 departamentos**.

A este piso se accede por dos ascensores exclusivos para la vivienda, que empiezan desde el lobby en primer piso, también se resalta que comparte las escaleras de evacuación con el hotel y las oficinas.

Al igual que los piso ya mencionados, el edificio ubica los departamentos con visuales a los 4 lados, lo que es su punto mas fuerte.

**ANÁLISIS FUNCIONAL**
**TORRE BICENTENARIO**
**BOGOTA – COLOMBIA, AÑO 2013**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO								
ZONAS	SUBZONAS	AMBIENTES	CAP	N°	PRODUCTO	ÁREA	TOTAL PARCIAL	ÁREA TOTAL
COMERCIAL	VENTA	LOCAL COMERCIAL	-	1	-	-	500m <sup>2</sup>	2159m <sup>2</sup>
		PATIO INTERIOR	88	1	-	-	254.10m <sup>2</sup>	
	GIMNASIO	ÁREA DE MÁQUINAS	100	1	-	-	624m <sup>2</sup>	
		ÁREA DE MASAJES	10	1	15X9	-	135m <sup>2</sup>	
		TERRAZA	1	1	3.2X35	-	112m <sup>2</sup>	
		SS.HH.	1	2	1.6x2.8	-	9m <sup>2</sup>	
	RESTAURANTE	COCINA	-	1	14.1X9.5	-	134m <sup>2</sup>	
		ÁREA DE MESAS	212	1	-	-	390.8m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	LOBBY	RECEPCIÓN	-	1	-	-	65.3m <sup>2</sup>	2982.3m <sup>2</sup>
	DEPARTAMENTOS	DE 1 DORMITORIO TIPO A	-	10	7.1X8	57.0m <sup>2</sup>	570m <sup>2</sup>	
		DE 1 DORMITORIO TIPO B	1-2	10	7.5X7.1	53.3m <sup>2</sup>	533m <sup>2</sup>	
		DE 1 DORMITORIO TIPO C	10	10	9.4X7	65.80m <sup>2</sup>	658m <sup>2</sup>	
		DE 2 DORMITPRIOS TIPO D	3	5	9.4X10.5	98.7m <sup>2</sup>	493.5m <sup>2</sup>	
		DE 2 DORMITPRIOS TIPO E		5	9.4X14.1	132.5m <sup>2</sup>	662.5m <sup>2</sup>	
OFICINAS	RECEPCIÓN	LOBBY	-	1	-	-	46.25m <sup>2</sup>	2509.2m <sup>2</sup>
	OFICINAS	OFICINAS A	-	8	7.1X8	57.0m <sup>2</sup>	456m <sup>2</sup>	
		OFICINAS B	-	8	7.5X7.1	53.3m <sup>2</sup>	426.4m <sup>2</sup>	
		OFICINAS C	-	8	9.4X7	65.80m <sup>2</sup>	526.4m <sup>2</sup>	
		OFICINAS D	-	4	9.4X10.6	99.7m <sup>2</sup>	398.8m <sup>2</sup>	
		OFICINAS E	-	8	9.4X6.9	64.9m <sup>2</sup>	519.2m <sup>2</sup>	
		SALA DE REUNIONES	10	1	-	-	37.4m <sup>2</sup>	
		SALÓN DE REUNIONES	20	1	7.1X7.6	-	54.0m <sup>2</sup>	
		SS.HH.	3	2	-	14.5m <sup>2</sup>	29m <sup>2</sup>	
	DEPÓSITO	-	1	-	-	15.70m <sup>2</sup>		
HOTEL	HOTEL	LOBBY	-	1	-	-	33.15m <sup>2</sup>	1592.1m <sup>2</sup>
		DORMITORIOS TIPO A	1	8	3.5X 8.1	28.4m <sup>2</sup>	228.4m <sup>2</sup>	
		DORMITORIOS TIPO B	1	8	3.5X7.5	26.3m <sup>2</sup>	213m <sup>2</sup>	
		DORMITORIOS TIPO C	1	8	3.5X9.4	32.9m <sup>2</sup>	263.2m <sup>2</sup>	
		DORMITORIOS TIPO D	1	21	3.5X7.5	26.3m <sup>2</sup>	562.8m <sup>2</sup>	
		SALA DE ESTAR	-	1	-	-	113.9m <sup>2</sup>	
		TERRAZA	20	1	3.8X18.5	-	70.3m <sup>2</sup>	
CAFETERÍA	COCINA	-	1	7.5x3.6	-	27.00m <sup>2</sup>		
	ÁREA DE MESAS	45	1	7.5X10.7	-	80.3m <sup>2</sup>		
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	PLAZAS PARA AUTOS	48 X PISO	144	2.5X5	12.5m <sup>2</sup>	1800m <sup>2</sup>	1850.5m <sup>2</sup>
		CUARTO DE MAQUINAS	-	1	2.5X4.8	-	12.00m <sup>2</sup>	
		GRUPO ELECTRÓGENO	-	1	-	-	38.5m <sup>2</sup>	
						SUMA PARCIAL (63%)	11093.1m <sup>2</sup>	
						CIRCULACIÓN Y MUROS (37%)	6556.9m <sup>2</sup>	
						SUMA TOTAL (100%)	17650.0m <sup>2</sup>	

# ANÁLISIS CONTEXTUAL

## DATOS GENERALES

**EDIFICIO "EL PACÍFICO"**  
ES EL EDIFICIO EN EL CUAL TERMINA LA AVENIDA AREQUIPA, POR LO QUE SIRVE DE RECEPTOR DEL DISTRITO DE MIRAFLORES, Y ES UN BUEN RECEPTOR PORQUE TIENE UN DISEÑO FÁCIL DE RECORDAR ADEMÁS, DE FORMAS SIMPLES CON PEQUEÑOS DETALLES COMO TEXTURA DEL EDIFICIO.

**SUPERFICIE DEL TERRENO**

ÁREA: 3035.00m<sup>2</sup>

**SUPERFICIE CUBIERTA POR LA OBRA**

ÁREA: 12813.5m<sup>2</sup>

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

EL EDIFICIO "EL PACÍFICO" SE UBICA EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, DEPARTAMENTO DE LIMA, PERÚ. FRENTE AL OVALO MIRAFLORES, EN LA ESQUINA ENTRE LA AV. PRADO Y LA AV. DIAGONAL. DIRECCIÓN: AV. PARDO 121-MIRAFLORES.

**AÑO DE CONSTRUCCIÓN**

LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO SE LLEVO A CABO EN EL AÑO 1958

# EDIFICIO "EL PACÍFICO" – ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ  
1958



**Leyenda**

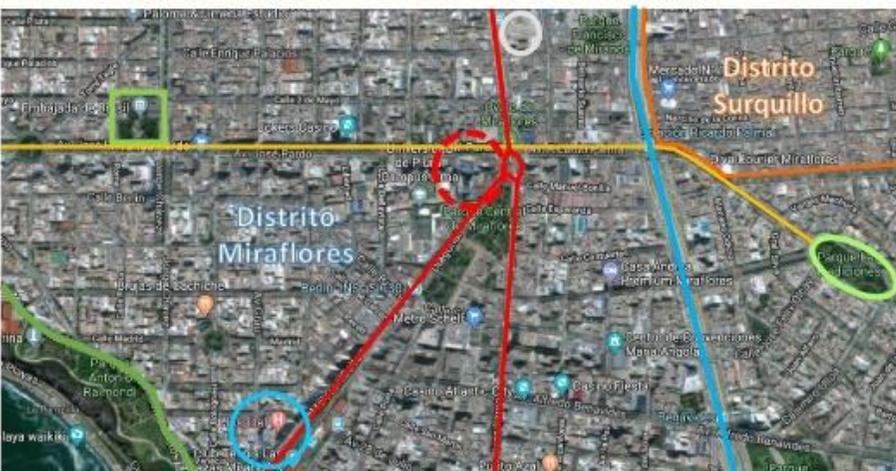
- Edificio "El Pacífico"
- Parque de las tradiciones
- Clínica Goog Hope
- Tienda de electrónica: compu place
- Embajada de Brasil
- Av. José Pardo
- Av. Arequipa, se divide en: Av. Diagonal Av. Larco
- Vía Expresa Paseo la Republica
- Distrito Surquillo
- Circuito de playas de Miraflores

**Contexto Mediato (I-N°3)**  
En esta imagen se resaltan puntos importantes del contexto del edificio, ubicados en dirección a las vías que pasan por él, como: **Los puntos resaltantes de la av. José Pardo (con amarillo)**, son el edificio de la embajada de Brasil, y el parque las Tradiciones, en esta área también es de resaltar el distrito vecino Surquillo (con anaranjado) y la Vía Expresa Paseo la Republica (con celeste) una de las vías más importantes de toda Lima.  
Por otro lado, la **av. Arequipa (con rojo)** que termina cerca al edificio, **se divide en la av. Diagonal y la av. Larco**; de la av. Arequipa resalta la tienda, "Compu Place" de artículos electrónicos y por la av. Diagonal, resalta la Clínica Good Hope, y se sabe que tanto la av. Diagonal como la av. Larco terminan en el **circuito de playas de Miraflores**, resaltando que la **av. Larco culmina en el Centro Comercial "Larcomar"**



### Contexto Inmediato (I-N°4)

El edificio "El Pacífico" se ubica frente al Óvalo Miraflores, es relevante analizar los edificios que componen el perfil del Óvalo.  
**Por el frente**, el edificio de la **tienda por departamento "Saga Falabella"** este edificio no aporta en nada al perfil de la ciudad, es un **monumento al muro ciego**; diseñado solo para el fin comercial, y nada más, dado la espalda a la ciudad.  
**Por la derecha**, una **tienda de deporte**, de un piso, esta parte de la ciudad **puede ser una oportunidad** ya que se puede diseñar un edificio con valor arquitectónico.  
El edificio de **"la tiendecita Blanca"** este edificio tampoco aporta al perfil urbano, es un edificio de 4 pisos con una fachada plana, nada más, y a pesar de su valor histórico (80 años en Miraflores) este no cambia su **falta de valor arquitectónico**. Finalmente, el **parque Central de Miraflores** aporta un **valor visual** enriqueciendo el contexto del edificio, además desde él, se tiene una visual completa del edificio.



### TIENDA DEPARTAMEN. SAGA FALLABELLA



### TIENDA DE DEPORTE



### LA TIENDECITA BLANCA



### PARQUE CENTRAL DE MIRAFLORES



## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRANCIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

### PERCEPCIÓN VISUAL

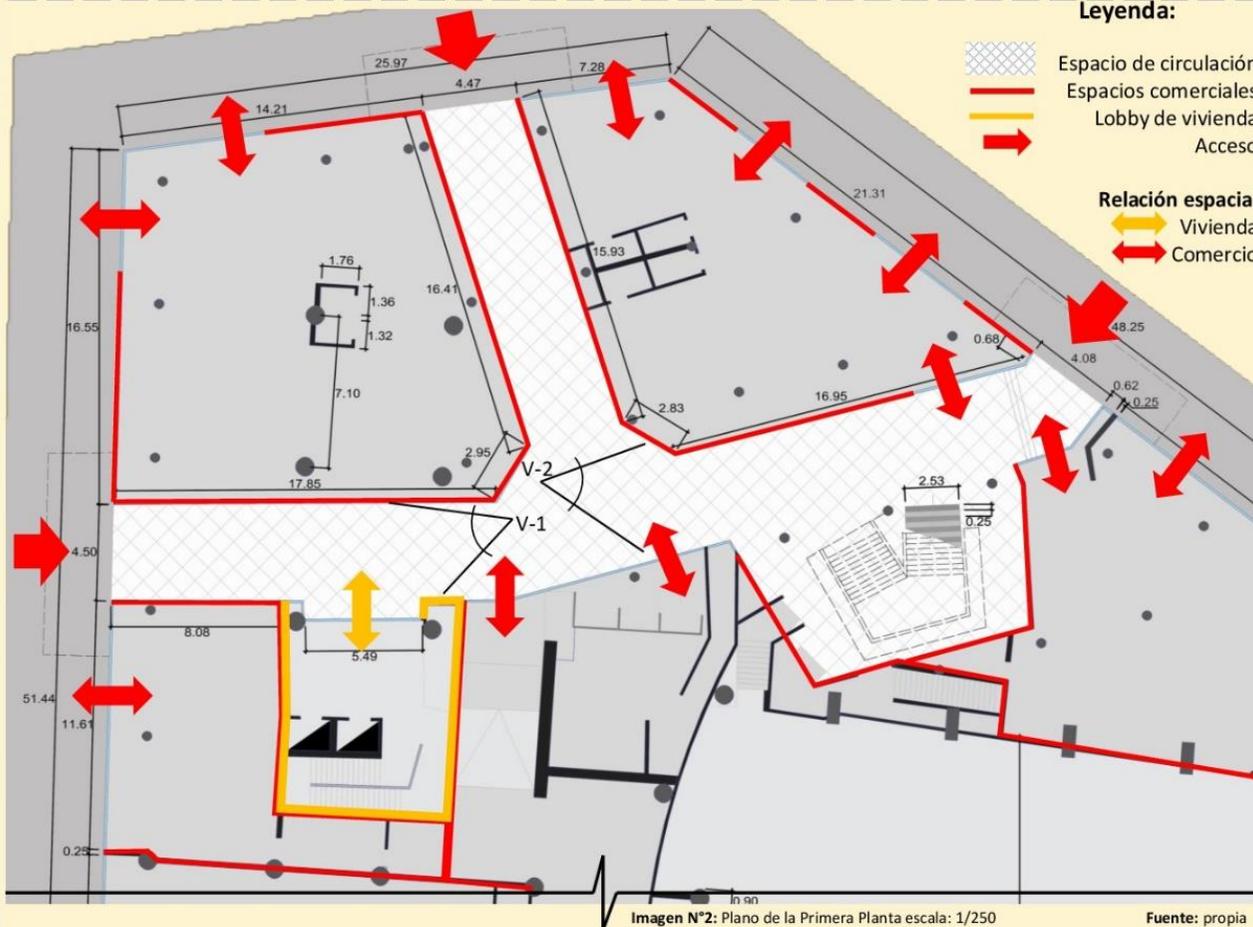
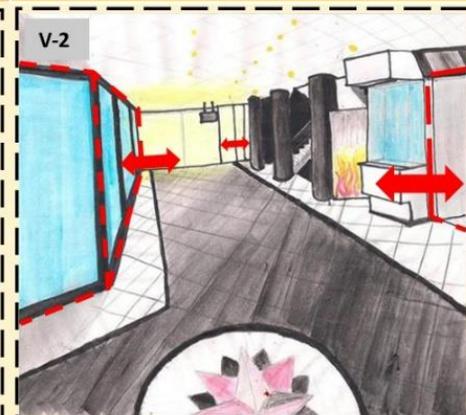
SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIROQUESADA, LUIS. 2003 P.16)

#### PERCEPCIÓN

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ 1958



Los planos verticales que definen el grado de continuidad de los **espacios comerciales (I-3)**, es similar al del lobby de vivienda, en cuanto a los planos vidriados que ofrecen continuidad visual, y se diferencian, por que los planos que separan los espacios comerciales tienen **aberturas de piso a techo** en su mayoría, además estas **aberturas son anchas (I-2)**, en algunas partes todo el muro; ofreciendo una mayor **continuidad espacial**, lo que es esencial para el uso comercial.

**Relación Espacial Espacios contiguos**  
La **eficiencia** de este tipo de relación espacial **depende**, de los **planos que conforman el espacio**, y de que estos planos sean adecuados para el uso de este espacio, ya que para un **espacio comercial se necesita un mayor grado de continuidad espacial y visual**, para que el usuario desee ingresar, y un uso de **vivienda necesita un menor grado de continuidad espacial y visual**, porque esta destinado solo para un grupo de personas, los dueños de los departamentos.

## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRACIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

### PERCEPCIÓN VISUAL

SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIROQUESADA, LUIS. 2003 P.16)

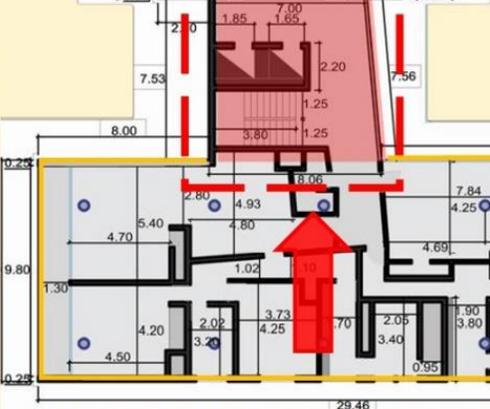
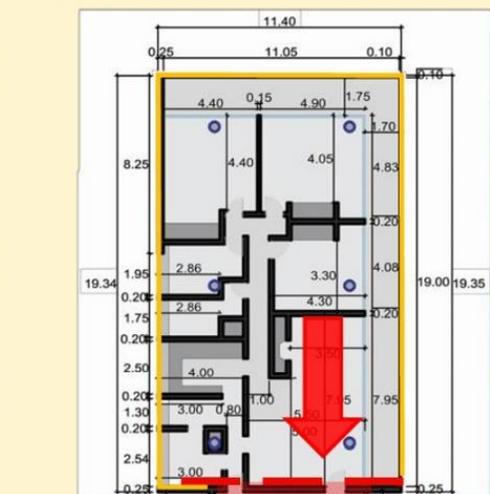
#### PERCEPCIÓN

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA



Imagen N°4: Relación espacial Visible en la volumetría Fuente: propia



### Relación Espacial

La relación espacial, más relevante en el edificio es "espacios vinculados por otro en común", porque, según lo descrito por Francis Ching este tipo de relación espacial se identifica como un elemento que une dos espacios, y dependiendo de sus dimensiones puede manifestar su función (p.186). Por su relevancia en el edificio el arquitecto la diseña para que se visualice en la volumetría.

### Organización del Espacio

Los espacios se organizan de forma "central" (I-5), que, según Francis Ching consiste en organizar espacios secundarios entorno a un espacio central dominante (p.190).

En este caso los espacios que rodean al espacio central son los principales, ya que tienen mayor jerarquía espacial y formal, y albergando el uso principal.

Este tipo de organización se identifica en la parte superior del edificio, en la torre de viviendas.

#### Legenda:

- Espacios de viviendas
- Espacio que vincula
- Dirección de la organización

Imagen N°5: Plano del 4 piso escala: 1/250 Fuente: propia

## MIRAFLORES, LIMA, PERÚ 1958

### Espacio Interior y Exterior

Según el arquitecto Luis Miro Quesada la relación entre el espacio interior (o arquitectónico) y el exterior (o urbano), es importante, para diseñar espacios positivos, diseñar un edificio sin tener en consideración su entorno, es la causa de espacios negativos (p.19).

Teniendo presente esta información podemos resaltar como afecta, la forma de la cuadra y la dirección de las cuadras vecinas, en la organización del espacio de circulación del edificio (I-6).

El espacio de circulación conecta dos calles paralelas y al ovalo de forma transversal, buscando una conexión con su entorno.

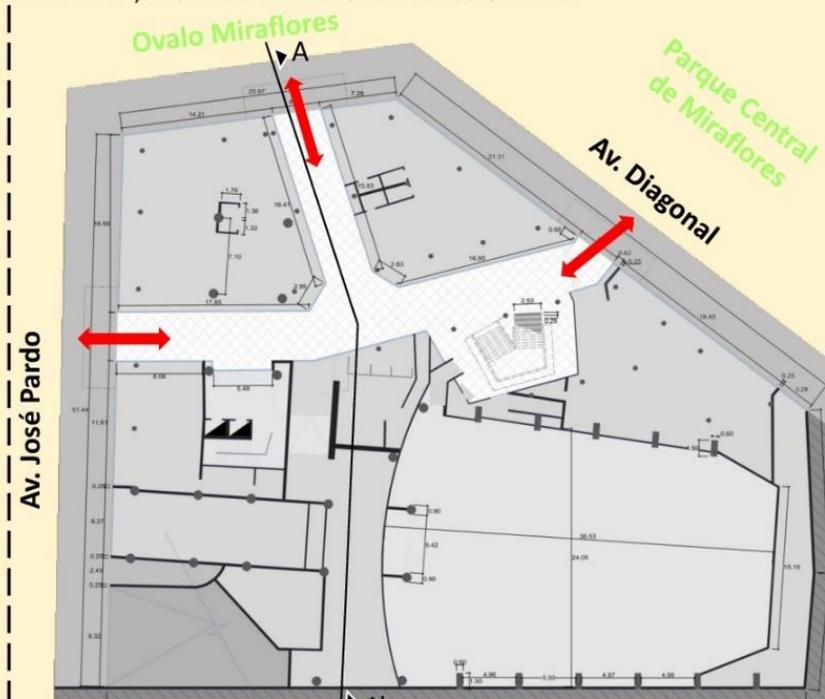


Imagen N°6: Plano de la primera planta escala: 1/500 Fuente: propia

### Calidad Espacial

En este edificio están presentes distintas relaciones espaciales, diseñadas para alcanzar la mayor utilidad de los espacios, diferenciadas según el uso, por lo que se infiere la intención de diferenciar los espacios por sus usos, esta consideración es resaltante para diseñar un espacio apropiado.

### Espacio Positivo

Se puede considerar como un espacio positivo, el espacio de circulación del primer piso, porque considera la conexión de las vías de su entorno, sin embargo esta relación es importante en la función y tanto en el espacio.

## ANÁLISIS ESPACIAL

### CALIDAD ESPACIAL

PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO). (CHING, FRACIS)

#### RELACIÓN ESPACIAL

ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI	ESPACIOS CONTIGUOS	ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN

#### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTONICO

ORGANIZACIÓN CENTRAL	ORGANIZACIÓN LINEAL	ORGANIZACIÓN RADIAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	ORGANIZACIÓN EN TRAMA

### ESPACIO POSITIVO

SEGÚN EL ARQUITECTO LUIS MIRO QUESADA UN ESPACIO POSITIVO ES AQUEL EN EL QUE SE DAN INTENCIONES DE PLANEAMIENTO U ORDENAMIENTO, UN ESPACIO YA SEA UN ESPACIO INTERIOR O EXTERIOR DISEÑADO POR UN ARQUITECTO, IGUAL DE IMPORTANTE ES EL DISEÑAR LA INTERACCIÓN ENTRE AMBOS (P.19).

#### ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIO URBANO	ESPACIO NEGATIVO

### PERCEPCIÓN VISUAL

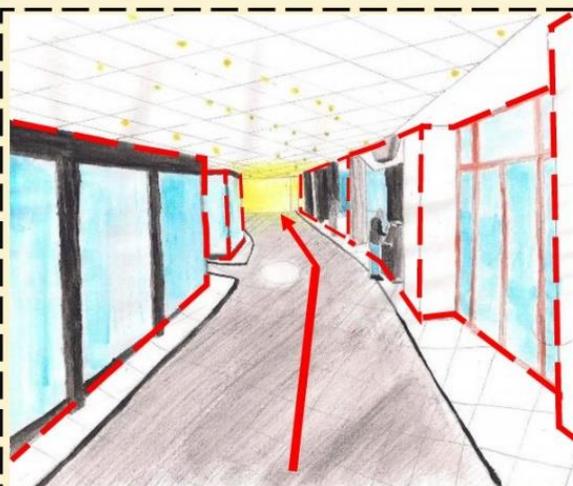
SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO (MIROQUESADA, LUIS. 2003 P.16)

#### CONFORMACIÓN DEL ESPACIO

POR SU FORMA, PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN	DE POSICIÓN, RELACIÓN Y ENCUENTROS	COLOR, TEXTURA Y REFLECTIVIDAD LUMÍNICA

## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ 1958

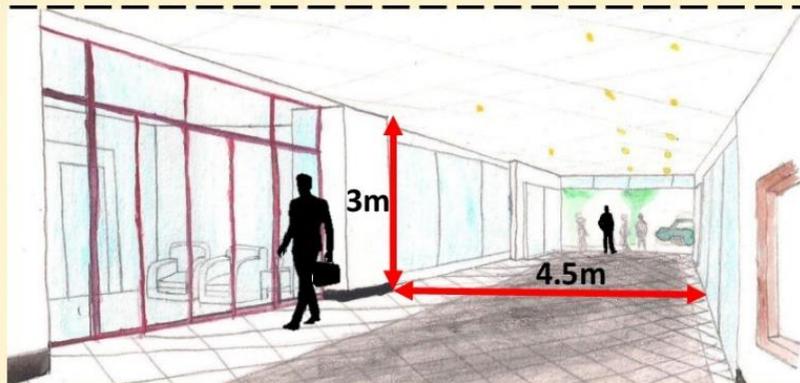


--- Muros rectos **Imagen N°7:** Vista interior del comercio **Fuente:** propia

### Forma, Proporción y Dimensión

Según el arquitecto Luis Miro Quesada los elementos que conforman el espacio son los "paramentos" y dependiendo de sus formas, la proporción entre ellos y las dimensiones de los mismos, el espacio puede producir diferentes efectos en el usuario (p.16).

Teniendo en consideración lo dicho por el arquitecto Miro Quesada los **espacios de este edificio**, están formados por **elementos verticales rectos (I-7)**, por lo que los espacios muestran **cierta rigidez**, pero adicionalmente, los **elementos verticales** tienen ciertas **entrantes y salientes**, producto de las **columnas** y llegando al **centro** tienen un **quebre** dando un **efecto de fluidez**.



**Imagen N°8:** Espacio de circulación **Fuente:** propia

Por otro lado, según el arquitecto Miro Quesada la **altura del techo** depende del **ancho del espacio** también sugiere que esta proporción puede ser **1 a 1** (p.16 y 19), en este caso el **espacio de circulación** del comercio (I-8), **no guarda esta proporción**, la altura del techo es menor al ancho del espacio, por lo que este espacio tiene un **efecto de pesadez**, este efecto se **reafirma** por las dimensiones de los **muros**, que son **largos** dejando en claro este efecto de pesadez; el cual **no es favorable para un local comercial**, en el que se suele albergar grandes grupos de personas.

### Posición, Relación y Encuentros.

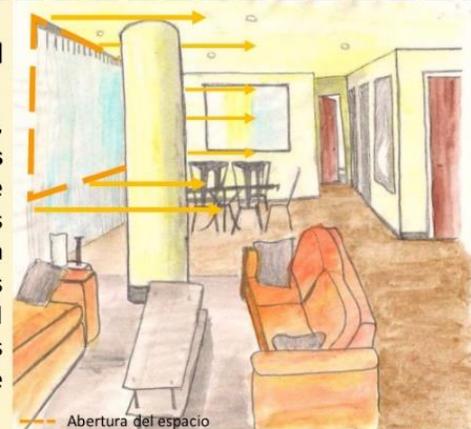
Según el arquitecto Luis Miro Quesada de estas consideraciones depende la calidad y el grado de cerramiento del espacio (p.16). Los espacios comerciales de este edificio están diseñados con **aberturas de piso a techo**, rompiendo con los encuentros de los muros, brindando **espacios con fluidez espacial y visual**. En el caso de la vivienda (I-10), hay espacios con fluidez espacial y visual, es el caso de la sala comedor, por la falta de muros, y fluidez visual con el exterior por medio de **ventas corridas**.



**Imagen N°9:** Vista interior de la circulación **Fuente:** propia

### Color, Textura y Reflectividad lumínica

Este punto depende del anterior, ya que las **ventanas corridas** aportan **iluminación natural**, que acompañada de **muros pintados con colores cálidos** ayudan a **percibir los espacios** como más **amplios**, esto es **importante** en el caso de la **vivienda** donde los **espacios** son relativamente **pequeños (I-10)**.



Abertura del espacio **Imagen N°10:** Vista interior de la vivienda **Fuente:** propia

### Percepción Visual

Los espacios de este edificio están diseñados para ser percibidos de una manera diferente dependiendo de su uso. Es el caso del **comercio** los espacios tienen un efecto de **fluidez visual y espacial**, con el **exterior** y **entre espacios** comerciales, aunque hay deficiencias en cuanto a las proporciones y dimensiones de estos espacios. Y en el caso de la **vivienda** los espacios tienen **cierta fluidez espacial** en el **interior** y **fluidez visual** hacia el exterior por medio de **ventanas corridas** o balcones incorporados.

# ANÁLISIS FORMAL

## PERFIL BÁSICO

FRANCIS CHING HACE REFERENCIA A LA PSICOLOGÍA GESTALT, LA CUAL DICE QUE LA MENTE TIENDE A SIMPLIFICAR EL ENTORNO VISUAL, POR ESTO QUE AL VER CIERTAS FIGURAS LA FAMILIARIZAMOS CON LOS PERFILES PRIMARIOS DE LA GEOMETRÍA, COMO CIRCULO, TRIANGULO O CUADRADO, Y TAMBIÉN SUS VARIACIONES MAS COMPLEJAS (p.38).

### POR SU GEOMETRIA

CILINDRO	CUBO	PARALELEPIPEDO

## TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA

SEGÚN FRANCIS CHING CUALQUIER FORMA PUEDE SER PERCIBIDA COMO UNA TRANSFORMACIÓN DE LOS SOLIDOS PLATÓNICOS, ESTAS VARIACIONES SON EL RESULTADO DE LA MANIPULACIÓN DIMENSIONAL, ADITIVA O SUSTRACTIVA DEL LOS ELEMENTOS (P.48).

### TRANSFORMACIÓN

SUSTRACCIÓN	ADICIÓN	FORMA CENTRALIZ.	FORMA LINEAL

## RELACIÓN GEOMÉTRICA

SEGÚN IGNACIO ARAUJO, LAS RELACIONES GEOMÉTRICAS SE CLASIFICAN LAS POR SU POSICIÓN Y ORDENACIÓN, REFIRIENDO COMO POSICIÓN A LA MAYOR O MENOR PROXIMIDAD DE LOS ELEMENTOS FORMALES, Y REFIRIÉNDOSE A LA ORDENACIÓN COMO LA TRAZA GEOMÉTRICA RESPECTO A LA LÍNEA Y EL PUNTO COMO CONJUNTO COMBINADO (p. 100)

### POR SU POSICIÓN RELATIVA

PROXIMIDAD	CLAUSURA	YUXTAPOSICIÓN	PENETRACIONES	FUSIONES

### POR SU ORDENACIÓN TRAZAS GEOMETRICAS

PUNTO	LÍNEA	CONJUNTO COMBINADO

## RELACIÓN POR SUS DIMENSIONES

### DIMENSIONAL

EQUIBRANCADO	SIMETRÍA	TEXTURA	ESCALA	PROPORCIÓN	FORMA	ESTRUCTURA

# EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ 1958



Imagen N°1: Vista exterior del edificio Fuente: propia

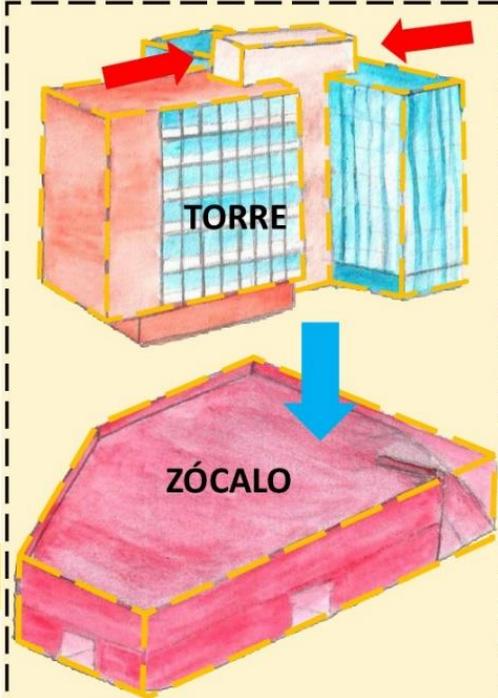


Imagen N°2: Organización centralizada y aditiva Fuente: propia

Leyenda: Organización aditiva Organización centralizada Volúmenes básicos

## Perfiles Básicos

Este edificio tiene la **tipología torre – zócalo (I-1y2)**.

La **torre (I-2)** esta compuesta por dos **paralelepípedos transversales conectados por un paralelepípedo** de menores dimensiones.

## Transformación de la forma

Los volúmenes que forman la torre se **organizan de forma centralizada**, teniendo en el **volumen central la circulación vertical**, este volumen resalta de los que conecta por su **remate en forma trapezoidal**.

El **zócalo**, es un solo volumen solido que no se identifica como una forma geométrica platónica, debido a que este volumen ocupa todo el terreno, y este terreno tiene una **forma semejante a un trapecoide**.

## Transformación de la forma

La tipología **torre – zócalo (I-2)** se **considera como una forma aditiva**, ya que la torre es agregada al volumen inferior.

## Relaciones Geométricas

En la **torre (I-2)**, a relación geométrica se da por **penetración**, ya que según el Arq. Araujo la penetración afecta la forma de los volúmenes, sin perder su independencia (p.103).

El **volumen central** de la torre es el que **penetra a los otros dos (I-3)**, por lo que es este, él que **pierde su definición** casi por completo, y los **volúmenes penetrados conservan su forma**, debido también a que son volúmenes de **formas definidas** (paralelepípedos), por el contrario el **volumen central pierde más su composición**, debido también a que este volumen **es rematado con una forma trapezoidal**, por lo que **rompe con la forma definida, pero gana identidad**, para ser considerado como un **uso diferente**.

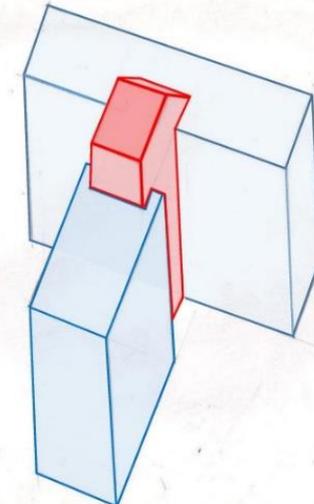


Imagen N°3: penetración Fuente: propia

En la **composición total**, la torre y el zócalo se relacionan por **yuxtaposición**, ya que según el Arq. Araujo la **yuxtaposición afecta los limites** de los volúmenes mas no la forma (p. 102). Estos volúmenes **conservan su composición volumétrica** y solo sus límites son los que se ven afectados, en este caso la **unión** de estos volúmenes se da por un **piso vacío**, que ayuda a separa estos dos grandes volúmenes (I-4).

## Leyenda

Volumen	
Piso vacío	

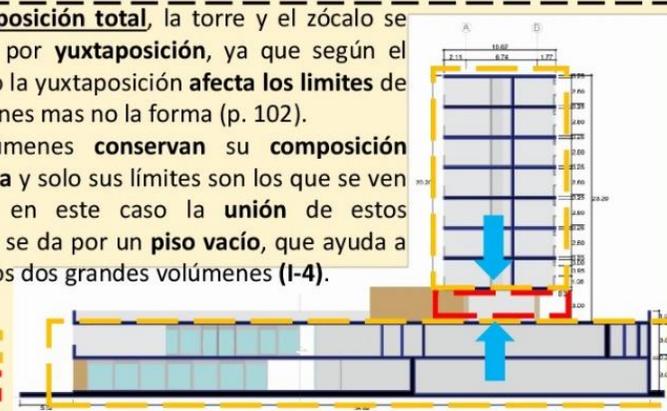


Imagen N°4: Corte A-A' escala: 1/500 Fuente: propia

## Composición Geométrica

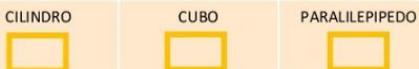
La **composición geométrica** de este edificio es en apariencia sencilla, considerando solo la tipología torre - zócalo, sin embargo, al analizarla se identifica como una composición **compleja**, ya que no se limita a una composición general, sino que **uno de los dos elementos** que componen la forma general, **tiene cierta complejidad en su composición formal**, por lo que la torre se convierte en el volumen resaltante de la composición. Por otro lado, el que la torre y el zócalo se unan a través de un piso vacío, es una forma adecuada de conectar estos volúmenes, para separar los pisos por sus distintos usos

## ANÁLISIS FORMAL

### PERFIL BÁSICO

FRANCIS CHING HACE REFERENCIA A LA PSICOLOGÍA GESTALT, LA CUAL DICE QUE LA MENTE TIENDE A SIMPLIFICAR EL ENTORNO VISUAL, POR ESTO QUE AL VER CIERTAS FIGURAS LA FAMILIARIZAMOS CON LOS PERFILES PRIMARIOS DE LA GEOMETRÍA, COMO CIRCULO, TRIANGULO O CUADRADO, Y TAMBIÉN SUS VARIACIONES MAS COMPLEJAS (p.38).

#### POR SU GEOMETRIA



### TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA

SEGÚN FRANCIS CHING CUALQUIER FORMA PUEDE SER PERCIBIDA COMO UNA TRANSFORMACIÓN DE LOS SÓLIDOS PLATÓNICOS, ESTAS VARIACIONES SON EL RESULTADO DE LA MANIPULACIÓN DIMENSIONAL, ADITIVA O SUSTRACTIVA DEL LOS ELEMENTOS (P.48).

#### TRANSFORMACIÓN



### RELACIÓN GEOMÉTRICA

SEGÚN IGNACIO ARAUJO, LAS RELACIONES GEOMÉTRICAS SE CLASIFICAN LAS POR SU POSICIÓN Y ORDENACIÓN, REFIRIENDO COMO POSICIÓN A LA MAYOR O MENOR PROXIMIDAD DE LOS ELEMENTOS FORMALES, Y REFIRIÉNDOSE A LA ORDENACIÓN COMO LA TRAZA GEOMÉTRICA RESPECTO A LA LÍNEA Y EL PUNTO COMO CONJUNTO COMBINADO (p. 100)

#### POR SU POSICIÓN RELATIVA

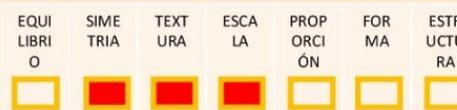


#### POR SU ORDENACIÓN TRAZAS GEOMETRICAS



### RELACIÓN POR SUS DIMENSIONES

#### DIMENSIONAL



## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

### Relación por sus Dimisiones

#### Simetría

Según el Arq. Araujo hay tipos de simetría, y también clasifica un tipo al que llama **disimetría**, definida como la **organización no simétrica**, de partes predominantes con partes secundarias simétricas (p. 114). Este tipo de relación dimensional es **evidente en la torre de viviendas**, donde los volúmenes son simétricos por separado pero en conjunto hay una falta de simetría.

Organizar de esta forma los espacios y volúmenes, brinda, según el Arq. Araujo, **diversidad, orden, calma y estabilidad a la volumetría**.

Esta composición contrasta con la forma asimétrica del volumen base, el cual sigue la forma de la cuadra.

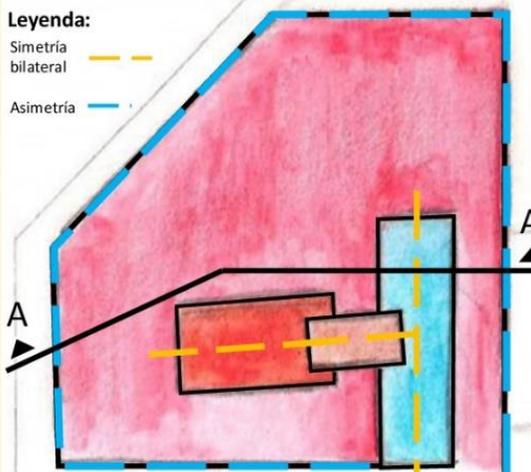


Imagen N°5: esquema de la organización geométrica Fuente: propia

### Relación por sus Dimensiones

Este edificio tiene una variada relación dimensional, que forma una volumetría interesante y proporcionada, por lo que es percibido de una forma agradable y contrasta apropiadamente con el usuario y con su entorno.

### Textura

La luz, la textura y el color, según el Arq. Araujo tienen incidencia en cómo se percibe la volumetría (p.180), en este caso la textura del edificio es una característica relevante en la percepción de la forma, la **textura** del edificio se da por el uso de **parasoles** y ventanas corridas presentes en el volumen principal de vivienda. Diseñar estos elementos con el fin de brindar confort al espacio y una textura en el exterior, es mejor que diseñar una textura sin mayor utilidad que servir de ornamento.

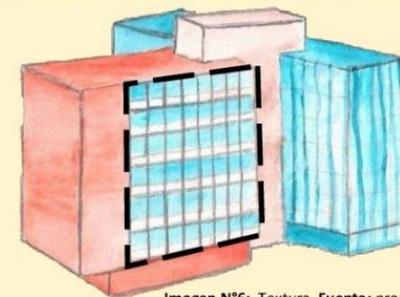
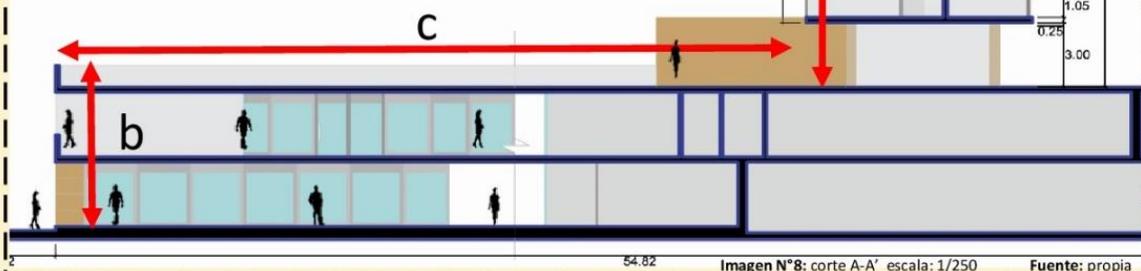
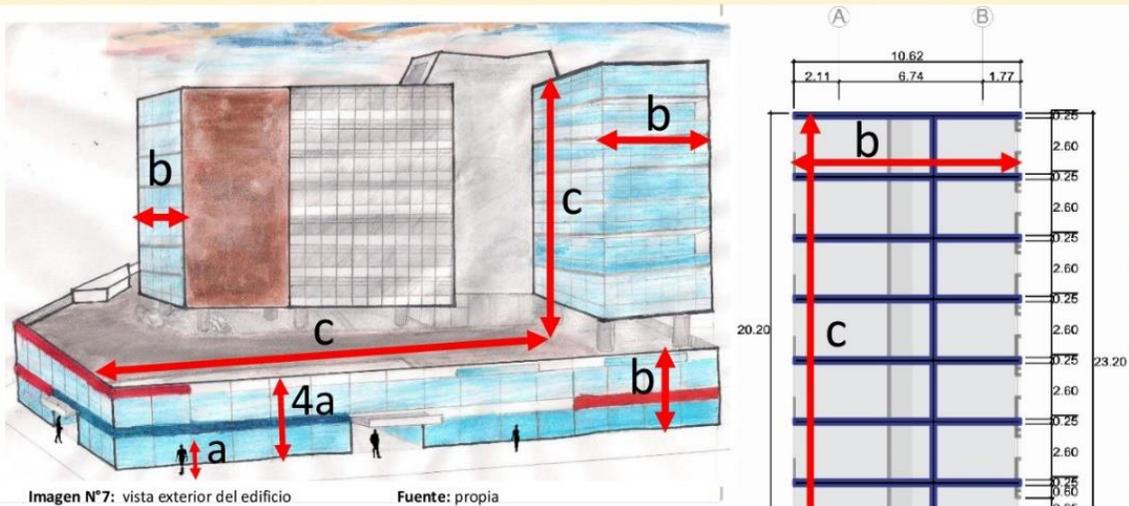


Imagen N°6: Textura Fuente: propia

### Escala

En cuanto a la **escala** del edificio considerando lo dicho por el Arq. Araujo sobre tipos de escala, el edificio tiene cierta **escala humana** con el **volumen zócalo** ya que es relativamente **bajo**, no es chocante con las medidas del peatón; además el edificio presenta **escala del edificio**, porque los bloques que componen la volumetría **guarda cierta proporción entre sí**, como en el ancho de los volúmenes de vivienda que guarda cierta proporción con el ancho del volumen zócalo.



## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN



## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

### Escalas de privacidad

En base a lo descrito por Sert, se infiere que debe haber una **secuencia**, entre los espacios, **en cuanto a la privacidad**, y este es un aspecto **importante** para el **funcionamiento** de este tipo de **edificios** (edificio de uso mixto).

En el presente **corte longitudinal (I-1)** se observa como el **grado de privacidad va aumentando** en cuanto el edificio va creciendo.

Teniendo los **dos primeros piso de acceso público (I-1)**, acorde a su **uso comercial**, el **tercer piso vacío**, como un espacio **semipúblico (I-1)**, usado como **estacionamiento** por los dueños de las **viviendas**, y **desde el cuarto piso de acceso privado (I-1)** usado solo por los dueños de cada **vivienda**.

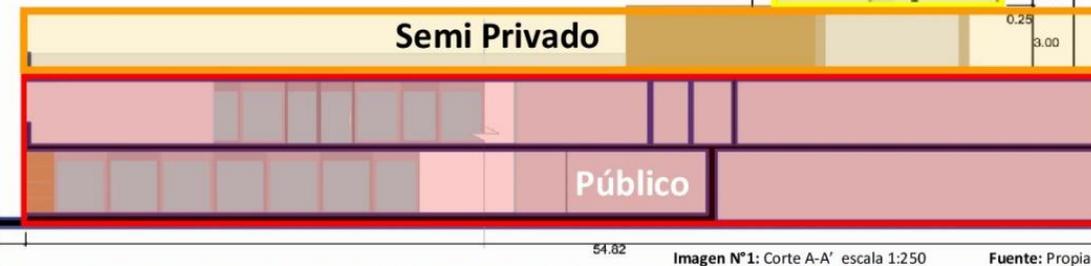
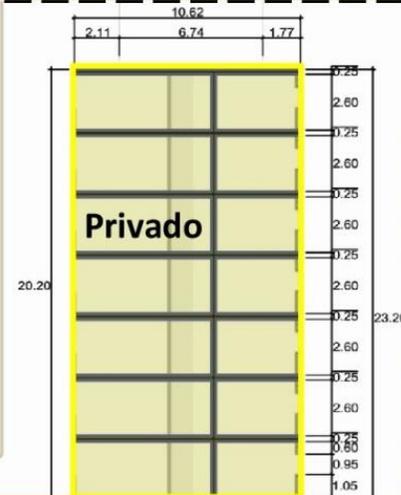


Imagen N°1: Corte A-A' escala 1:250 Fuente: Propia



Imagen N°2: Vista exterior del edificio Fuente: Propia

### Elementos de Circulación

#### Aproximación al Edificio

La aproximación a este edificio se da de manera **oblicua (I-2)**, porque al aproximarse a este edificio, este se **percibe como más grande** de lo que en realidad es, en este caso **se debe** a que el edificio se **ubica frente a un ovalo**, y no se puede acceder frontalmente, por lo que el usuario **solo se puede aproximar al edificio desde los costados**, causando el efecto de tener mayores dimensiones a las reales.

#### LEYENDA:

Dirección el usuario Silueta del edificio

## MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

### Acceso al Edificio

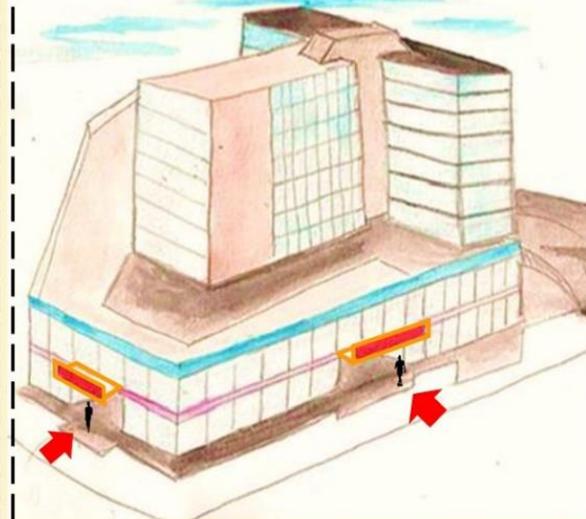


Imagen N°3: Acceso al edificio Fuente: propia

#### LEYENDA:

ACCESOS FORMA DE INGRESO ADELANTADO

### Acceso al Edificio

El acceso de este edificio esta categorizado como **adelantado**, según Francis Ching, ya que define el **acceso** con un elemento adicional al edificio (**I-3**) **un plano elevado**, este plano **acentúa el acceso** al edificio, y, ya que el plano elevado es un elemento que define el espacio, **brinda protección** a un espacio exterior al edificio. Por esto es una forma adecuada de diseñar el acceso a un edificio.

### Circulación

En esta parte del análisis se **comenzó con el grado de privacidad del edificio**, para tener una **idea general** de su **funcionamiento del edificio** y así **poder analizar** sus **elementos de circulación como parte de un todo** y no como elementos aislados.

En esta lámina **se analiza** la forma en que el usuario se aproxima al edificio, es decir **la imagen que se tiene al acercarse al edificio**; y como se **accede** al edificio, **resaltando** las **estrategias y elementos** usados para resaltar la forma y el acceso del edificio

# ANÁLISIS FUNCIONAL

## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

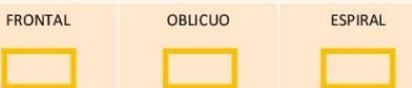
#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN



### Relaciones entre Recorrido y Espacios



En el plano se muestran las circulaciones horizontales, resaltando con **amarillo** la **circulación** que pasa **entre espacios**, la cuál conserva la integridad del los espacios interiores, distribuyendo por medio de un pasadizo con tres accesos. Se muestra con **líneas anaranjadas**, la circulación que **atraviesa los espacios**, ya que estos atraviesan los espacios y algunas veces dejan espacios residuales; este es el caso de los espacios comerciales a los que se ingresa desde el exterior.

### Tipos de circulación horizontal (I-4)

En este primer piso se identifica una **circulación periférica** para llegar al segundo nivel de **comercio**, y en el caso de la **vivienda** la **circulación es centralizada** conectada a la torre pero en este piso, aparenta un **circulación periférica (I-4)**.

### Leyenda

- Acceso al edificio
- Acceso al estacionamiento
- Circulación vertical
- Circulación que pasa por el espacio
- Circulación a través del espacio

Primera Planta  
esc: 1/250

Imagen N°4:  
Primera Planta  
escala: 1/250  
Fuente: Propia

# ANÁLISIS FUNCIONAL

## Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



## ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



### ACCESO AL EDIFICIO



### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



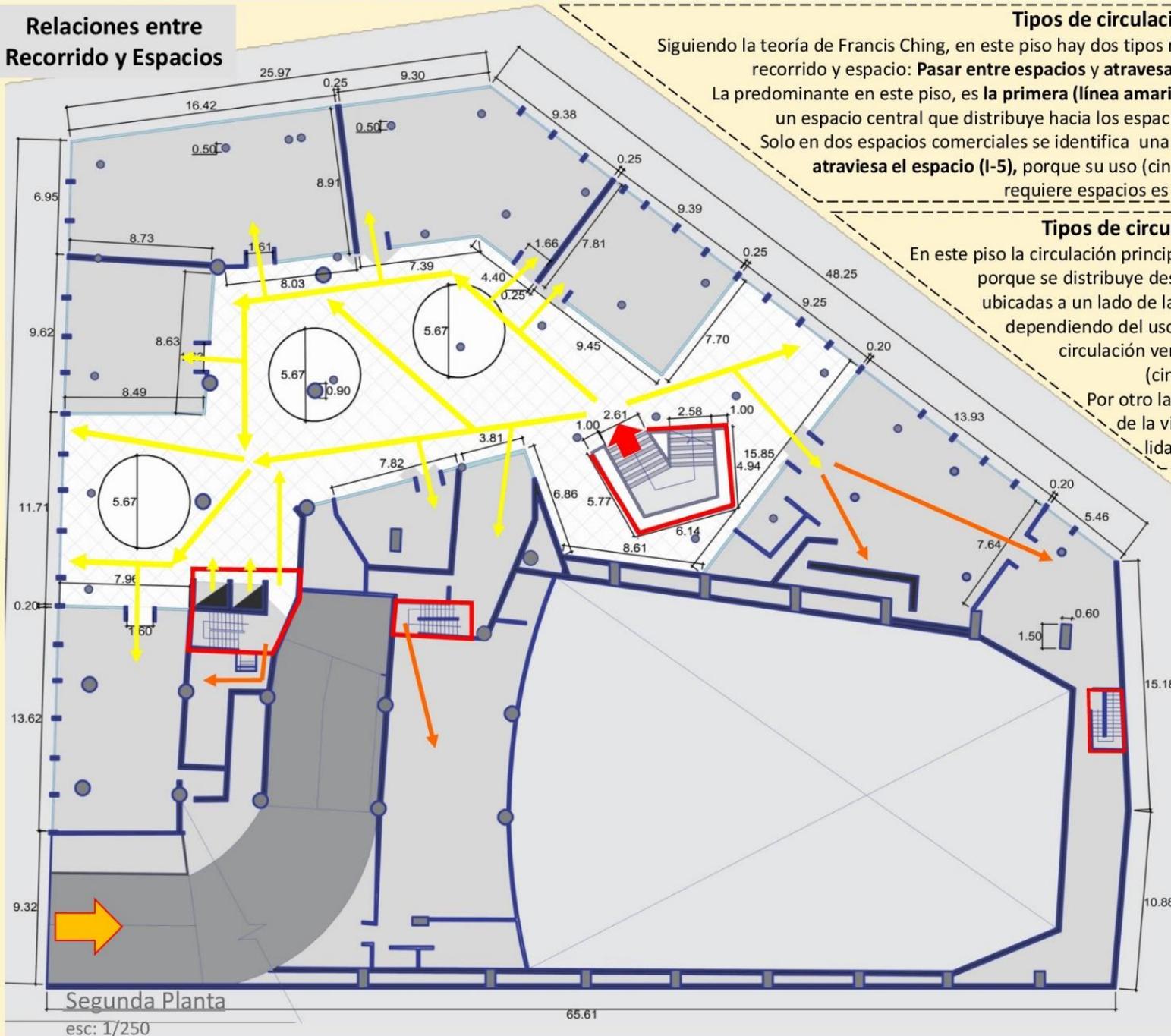
### TIPOS DE CIRCULACIÓN



# EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

## Relaciones entre Recorrido y Espacios



Segunda Planta  
esc: 1/250

## Tipos de circulación horizontal

Siguiendo la teoría de Francis Ching, en este piso hay dos tipos relaciones entre recorrido y espacio: **Pasar entre espacios** y **atravesar espacios (I-5)**. La predominante en este piso, es la **primera (línea amarilla)**, porque hay un espacio central que distribuye hacia los espacios comerciales. Solo en dos espacios comerciales se identifica una **circulación que atraviesa el espacio (I-5)**, porque su uso (cine y restaurante) requiere espacios es más complejos.

## Tipos de circulación vertical

En este piso la circulación principal es **periférica**, porque se distribuye desde las escaleras ubicadas a un lado de la planta, aunque dependiendo del uso tiene su propia circulación vertical secundaria (cine y restaurante) Por otro lado la circulación de la vivienda tiene salida hacia este piso.

## Leyenda

- Acceso al piso
- Acceso al estacionamiento
- Circulación vertical
- Circulación que pasa por el espacio
- Circulación a través del espacio

Imagen N°5:  
Segunda Planta  
escala: 1/250  
Fuente: Propia

## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS

PRIVADO	PÚBLICO	RELACIONADO

### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

FRONTAL	OBLICUO	ESPIRAL

#### ACCESO AL EDIFICIO

ENRASADOS	ADELANTADOS	RETRASADOS

#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO

PASAR ENTRE ESPACIOS	ATRAVESAR ESPACIO	ACABAR EN UN ESPACIO

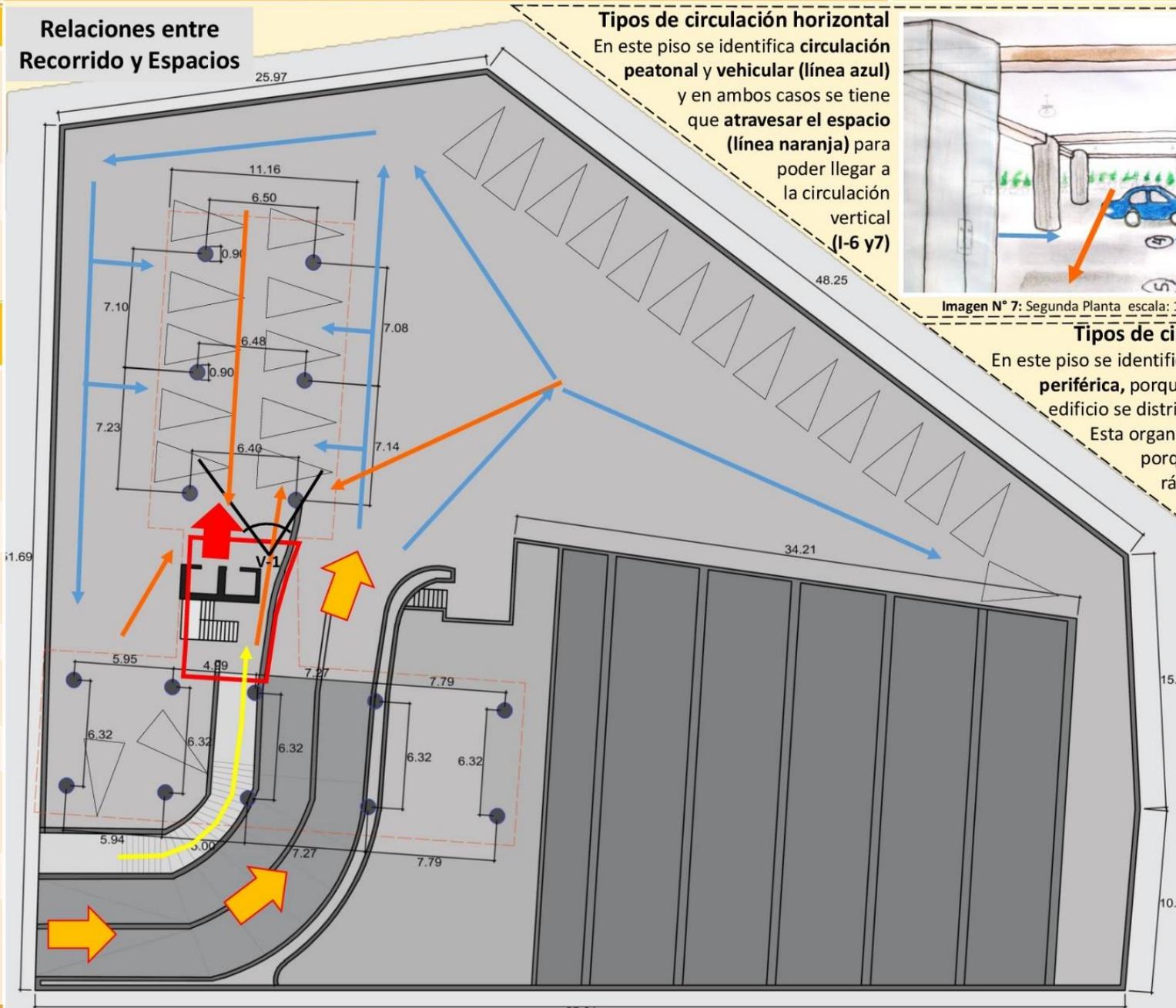
#### TIPOS DE CIRCULACIÓN

VERTICAL CENTRAL	VERTICAL PERIFÉRICA	MIXTA (CENTRAL + CORREDORES)

## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

### Relaciones entre Recorrido y Espacios



Tercera Planta  
esc: 1/250

### Tipos de circulación horizontal

En este piso se identifica **circulación peatonal y vehicular (línea azul)** y en ambos casos se tiene que **atravesar el espacio (línea naranja)** para poder llegar a la circulación vertical (I-6 y7)

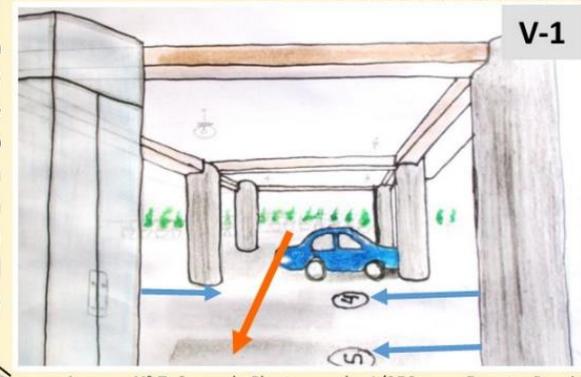


Imagen N° 7: Segunda Planta escala: 1/250 Fuente: Propia

### Tipos de circulación vertical

En este piso se identifica como **circulación periférica**, porque desde un lado del edificio se distribuye a todo el piso. Esta organización es adecuada porque permite acceder rápidamente desde la calle hacia edificio de vivienda y el estacionamiento

#### Leyenda

- Acceso al piso
  - Acceso al estacionamiento
  - Circulación peatonal**
  - Circulación vertical
  - Circulación que pasa por el espacio
  - Circulación a través del espacio
  - Circulación vehicular**
  - Circulación
- Imagen N°6: Segunda Planta escala: 1/250 Fuente: Propia

## ANÁLISIS FUNCIONAL

### Escalas de Privacidad

SEGÚN JOSEP LLUÍS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PÚBLICO.

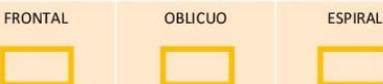
#### CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS



### ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN

SEGÚN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.228).

#### APROXIMACIÓN AL EDIFICIO



#### ACCESO AL EDIFICIO



#### RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO



#### TIPOS DE CIRCULACIÓN



## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

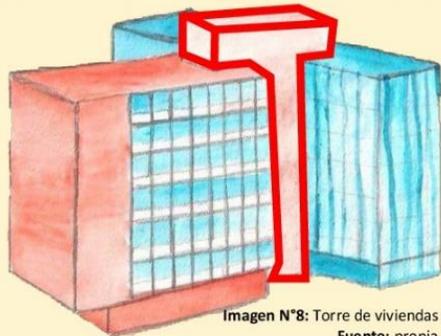
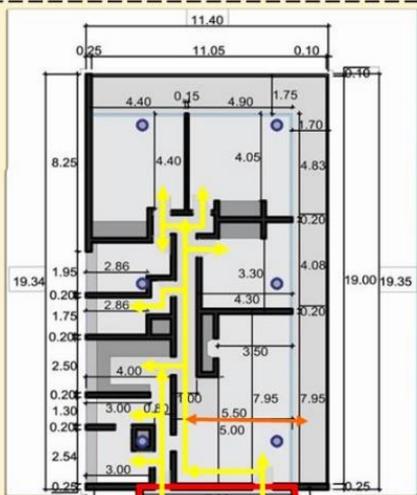


Imagen N°8: Torre de viviendas  
Fuente: propia

### Relaciones entre Recorrido y Espacios

En esta lámina se representa el tipo de circulación en la torre de viviendas (I-8), es de resaltar que la torre tiene una planta típica desde el cuarto piso hasta el décimo piso.



4-10 Piso  
esc: 1/250

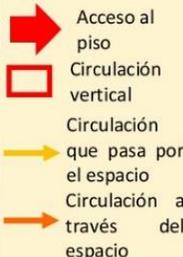
Imagen N°9: Cuarta Planta escala 1:250 Fuente: propia

### Tipos de circulación horizontal (I-9)

La circulación predominante en este piso es la **circulación que pasa entre espacios**, resaltada con línea amarilla, este tipo de circulación mantiene la integridad de los espacios a los que distribuye.

Este tipo de circulación se **identifica en la distribución a cada departamento, y también en la distribución a cada habitación en el interior de los departamentos.**

#### Leyenda



## MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

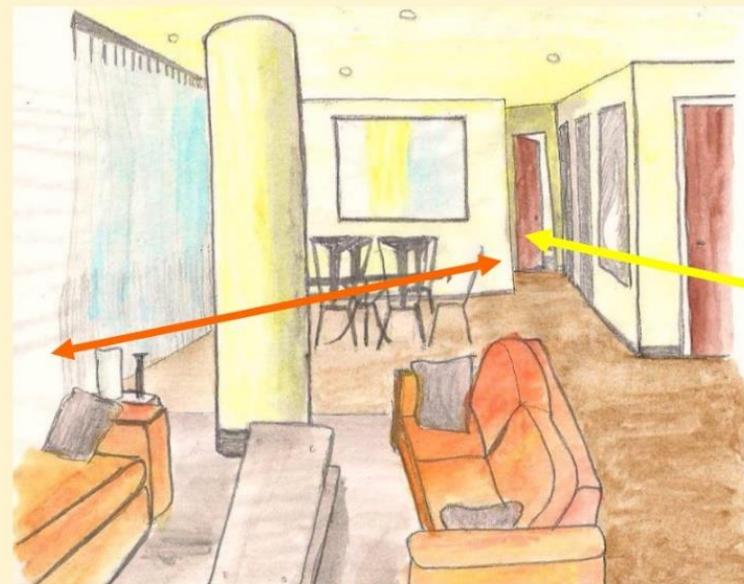


Imagen N°10: sala-comedor de un departamento Fuente: propia

También se identifica la **circulación que atraviesa los espacios**, esta se identifica en el interior de los departamentos, en la sala-comedor (I-10), y en los dormitorios de servicio (I-9).

### Tipos de Circulación Vertical

En este piso se identifica una **circulación vertical centralizada (I-9)**. Desde este punto central se distribuye a los tres departamentos, y como se repite en todos los pisos de vivienda esta función es resaltada en la composición volumétrica (I-8),

### Circulación

Es **apropiado** usar una **circulación que pasa entre espacios**, porque este piso es de uso privado, **los ambientes de la vivienda deben que tener su privacidad**, de acuerdo con su uso, **ya sea dormitorios o baños**, son **ambientes cerrados a diferencia de sala-comedor y cocina** que tienen una **circulación que atraviesa el espacio**, por ser a zona social de la vivienda. En cuanto a la **circulación vertical centralizada**, es resaltante que se **ubique en el centro del edificio** para poder **tener más frentes para la vivienda**, y tener ventilación e iluminación natural.

ANÁLISIS FUNCIONAL

EDIFICIO "EL PACÍFICO"  
ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

UTILIZACIÓN DE AREAS

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

NECESIDAD

ÁREAS FUNCIONALES    ÁREAS RESIDUALES



USO

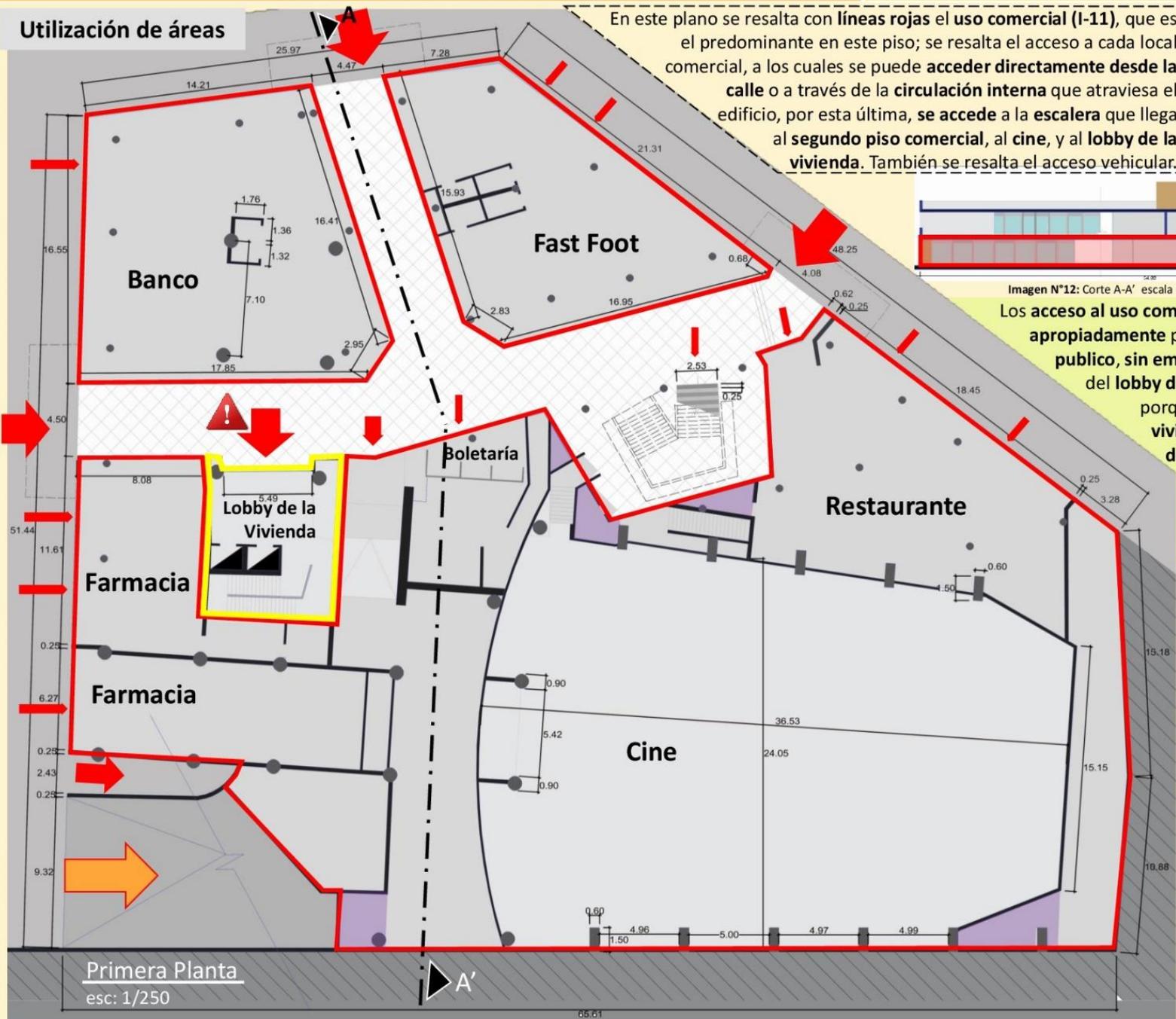
COMERCIO    TURISMO    INDUSTRIA



VIVIENDA    OFICINAS    CULTURA    RECREACIÓN



Utilización de áreas



En este plano se resalta con líneas rojas el uso comercial (I-11), que es el predominante en este piso; se resalta el acceso a cada local comercial, a los cuales se puede acceder directamente desde la calle o a través de la circulación interna que atraviesa el edificio, por esta última, se accede a la escalera que llega al segundo piso comercial, al cine, y al lobby de la vivienda. También se resalta el acceso vehicular.

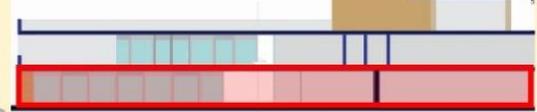


Imagen N°12: Corte A-A' escala 1:500 Fuente: Propia

Los acceso al uso comercial funcionan apropiadamente porque es un uso publico, sin embargo en el caso del lobby de la vivienda no, porque el acceso a la vivienda es para un determinado grupo de personas por lo que debe tener un acceso independiente.

Legenda

- Comercio
- Vivienda
- Estacionamiento
- Accesos
- Acceso al Estacionamiento
- Espacios residuales

Imagen N°11: Primera Planta escala: 1/250 Fuente: Propia

Primera Planta  
esc: 1/250

**ANÁLISIS FUNCIONAL**

**EDIFICIO "EL PACÍFICO"**  
ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

**Utilización de áreas**

En este piso el **uso comercial**, sigue siendo el **predominante**; y resalta que su **acceso principal** es a través de una **escalera a un lado del edificio**, que **llega a un espacio de medidas irregulares** desde el cual se distribuye a los locales comerciales. Los locales principales como el **restaurante y el cine** tienen una **circulación vertical adicional** para su distribución independiente. Adicionalmente la vivienda tiene un **acceso directo a este piso**.

**UTILIZACIÓN DE AREAS**

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

**NECESIDAD**

ÁREAS FUNCIONALES      ÁREAS RESIDUALES



**USO**

COMERCIO      TURISMO      INDUSTRIA



VIVIENDA      OFICINAS      CULTURA      RECREACIÓN

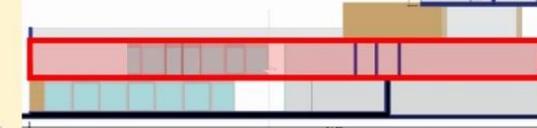
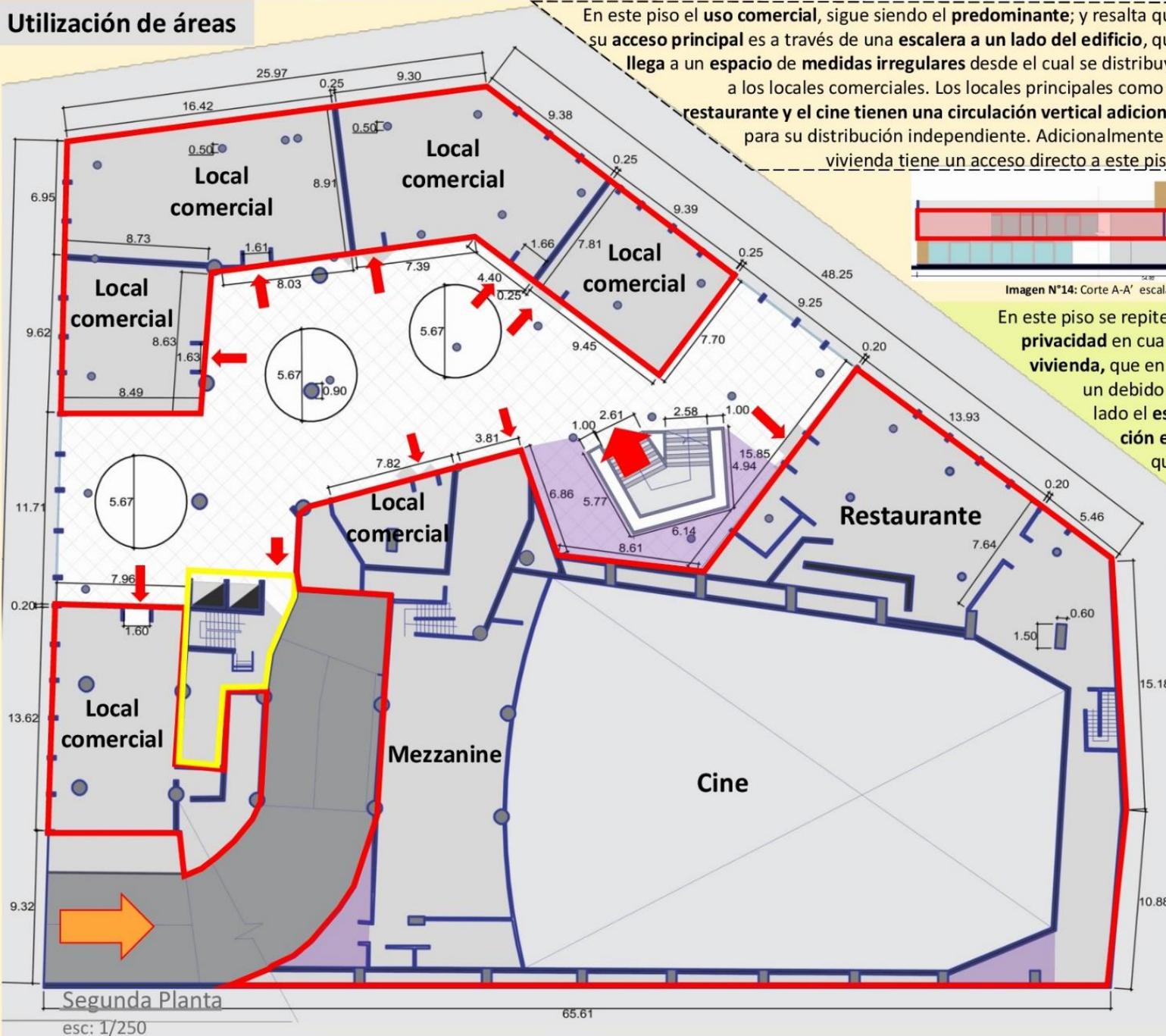


Imagen N°14: Corte A-A' escala 1:500 Fuente: Propia

En este piso se repite un **problema de privacidad** en cuanto al **acceso a la vivienda**, que en este caso **no hay un debido control**, por otro lado el **espacio de circulación es irregular** por lo que hay **áreas residuales** como el **espacio detrás de la escalera**.

**Legenda**

- Comercio
- Vivienda
- Estacionamiento
- Accesos
- Acceso al Estacionamiento
- Espacios residuales

Imagen N°13: Primera Planta escala: 1/250 Fuente: Propia

**ANÁLISIS FUNCIONAL**

**EDIFICIO "EL PACÍFICO"**  
ARQ. FERNANDO DE OSMA

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

**Utilización de áreas**

Este piso es usado solamente como estacionamiento, es de uso común para todas las viviendas, mas no para el comercio, ya que solo se puede acceder por circulaciones verticales privadas; es el caso de la rampa vehicular, una escalera externa, y los ascensores y escaleras que parten desde el lobby en el primer piso. Parte de este piso la ocupada la doble altura del cine.

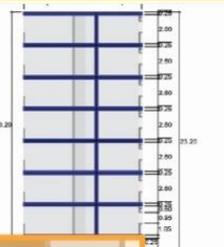


Imagen N°16: Corte A-A' escala 1:500 Fuente: Propia

**UTILIZACIÓN DE AREAS**

Este piso funciona apropiadamente según la intención de tener un espacio de estacionamiento, solo para los dueños de la vivienda, por esto solo se puede acceder con auto o por el lobby. Es resaltante que este piso no tiene un apropiado planeamiento de las casillas del estacionamiento tiene áreas residuales, áreas desperdiciadas.

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

**NECESIDAD**

ÁREAS FUNCIONALES      ÁREAS RESIDUALES

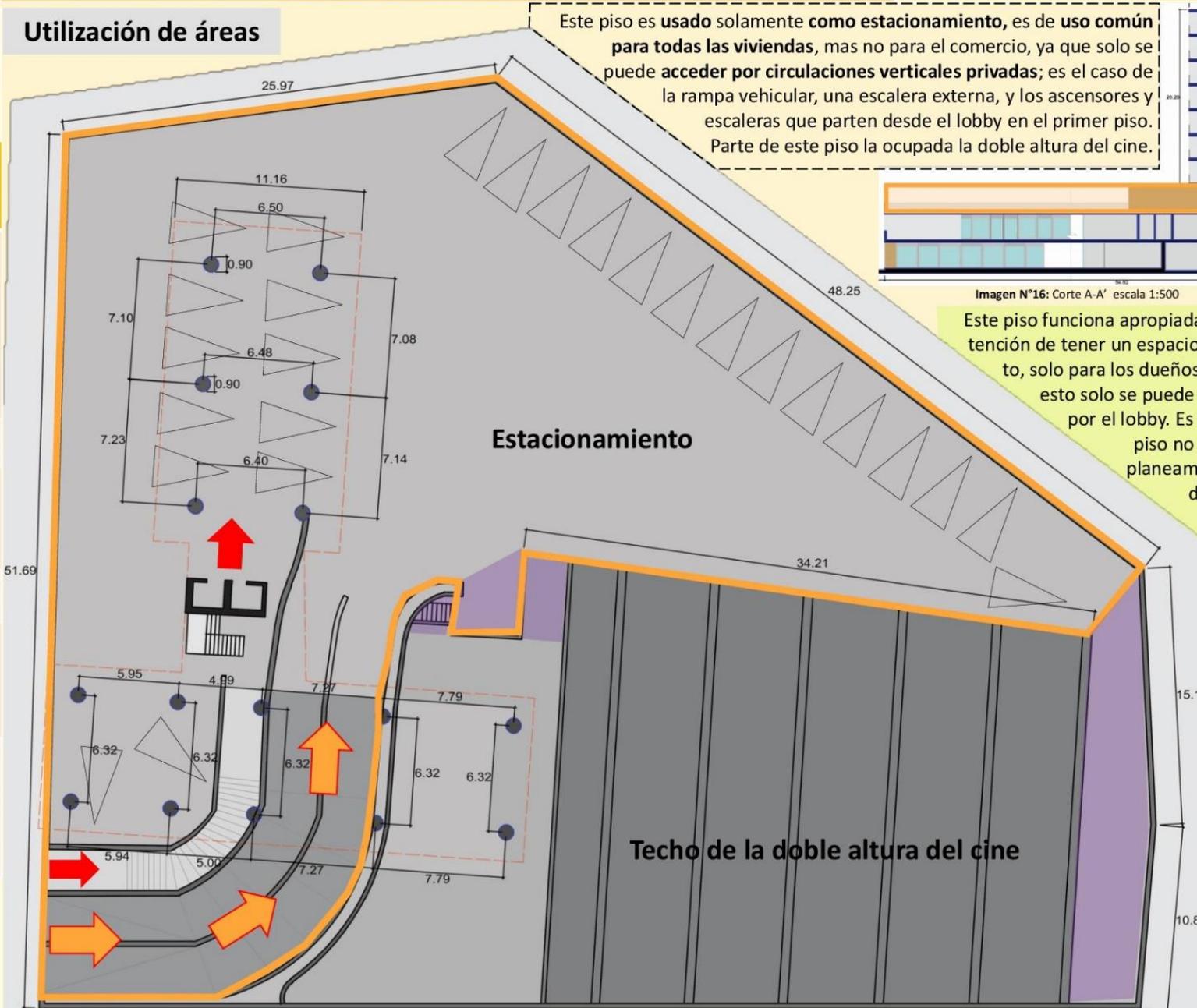


**USO**

COMERCIO      TURISMO      INDUSTRIA



VIVIENDA      OFICINAS      CULTURA      RECREACIÓN



Tercera Planta  
esc: 1/250

- Legenda**
- Comercio
  - Vivienda
  - Estacionamiento
  - ↑ Accesos
  - Acceso al Estacionamiento
  - Espacios residuales

Imagen N°15: Primera Planta  
escala: 1/250  
Fuente: Propia

# ANÁLISIS FUNCIONAL

## UTILIZACIÓN DE ÁREAS

ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO

### NECESIDAD

ÁREAS FUNCIONALES

ÁREAS RESIDUALES



### USO

COMERCIO

TURISMO

INDUSTRIA



VIVIENDA

OFICINAS

CULTURA

RECREACIÓN



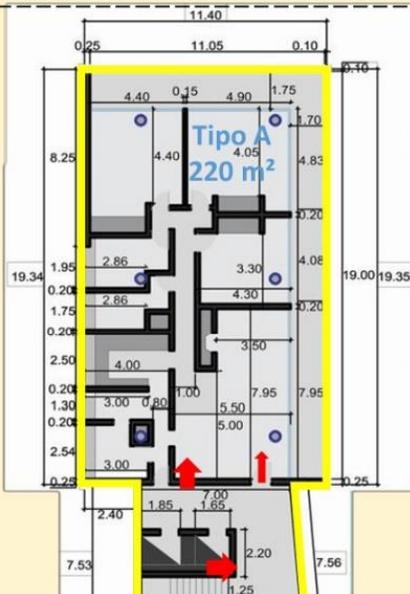
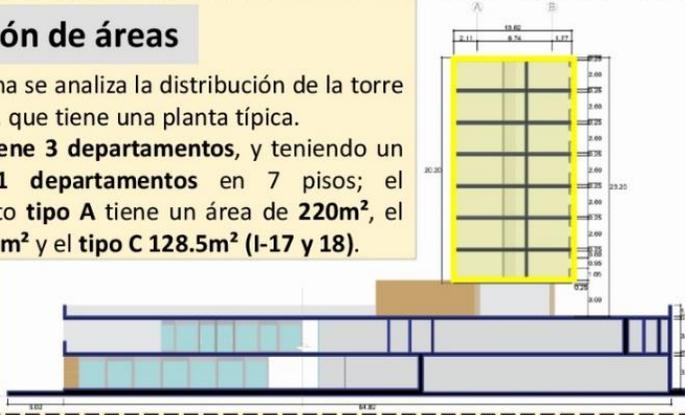
## EDIFICIO "EL PACÍFICO" ARQ. FERNANDO DE OSMA

### Utilización de áreas

En esta lámina se analiza la distribución de la torre de viviendas, que tiene una planta típica.

Cada piso tiene 3 departamentos, y teniendo un total de 21 departamentos en 7 pisos; el departamento tipo A tiene un área de 220m<sup>2</sup>, el tipo B 162.5m<sup>2</sup> y el tipo C 128.5m<sup>2</sup> (I-17 y 18).

Imagen N°17:  
Corte A-A'  
escala 1:500  
Fuente: Propia



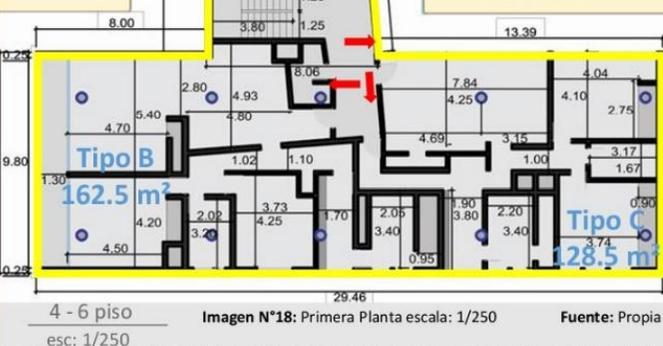
### Utilización de áreas 4° piso

A este piso se accede por medio de dos ascensores y una escalera que empiezan en el lobby del primer piso (I-19), por lo que, este piso se distribuye a través de un espacio central.

Los 3 departamentos (línea amarilla) tienen diferentes dimensiones entre sí, incluso difieren en el número de ambientes, teniendo en común: sala-comedor (I-22), cocina, lavandería, dormitorio principal y dormitorios secundarios, y dormitorio de servicio.

### Leyenda

- Comercio
- Vivienda
- Estacionamiento
- Accesos
- Acceso al estacionamiento
- Espacios residuales



4 - 6 piso  
Imagen N°18: Primera Planta escala: 1/250  
Fuente: Propia

## MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958



Acceso al lobby de vivienda

Imagen N°19: Lobby de la vivienda y espacio de circulación

Fuente: propia



Imagen N°20: Espacio de circulación, y escalera  
Acceso al segundo piso

Fuente: propia

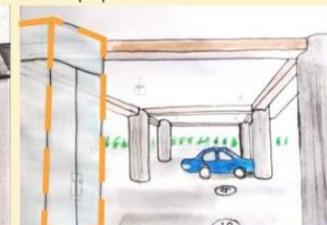


Imagen N°21: estacionamiento

Fuente: propia



Imagen N°22: sala-comedor  
Acceso al segundo piso

Fuente: propia

### Utilización de áreas de todo el edificio

La áreas comerciales del edificio son organizadas eficientemente, para que el usuario pueda acceder a todo el comercio (I-20), sin embargo algunos locales comerciales tienen áreas residuales, principalmente en el segundo piso, debido a que el arquitecto intentó diseñar un espacio fruido y amplio, y tratar de seguir los ángulos del terreno, lo que esta bien, pero finalmente diseñó espacios que pierde mucha área, o pequeñas áreas en varios lugares. Es apropiado el uso de un piso que divide el comercio y la vivienda, y más aún porque es aprovechado como estacionamiento (I-21). En cuanto la vivienda, los ambientes son organizados de una forma apropiada, dividiendo los espacios según su grado de privacidad, teniendo una zona social (I-22), una zona privada y una zona de servicio.

**ANÁLISIS FUNCIONAL**
**EDIFICIO "EL PACÍFICO"**  
**ARQ. FERNANDO DE OSMA**

MIRAFLORES, LIMA, PERÚ - 1958

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

ZONAS	SUBZONAS	AMBIENTES	CAP	N°	PRODUCTO	ÁREA	TOTAL PARCIAL	ÁREA TOTAL
COMERCIAL	COMERCIO	LOCALES COMERCIALES	-	11	-	120m <sup>2</sup> 130m <sup>2</sup> 114m <sup>2</sup> 131m <sup>2</sup> 143m <sup>2</sup> 85m <sup>2</sup> 75m <sup>2</sup> 110m <sup>2</sup> 60m <sup>2</sup>	968m <sup>2</sup>	5124m <sup>2</sup>
		BANCO	-	1	-	-	300m <sup>2</sup>	
		FAST FOOT	-	-	--	-	235m <sup>2</sup>	
	CINE	SALA	1200	1	-	-	2926m <sup>2</sup>	
		BOLETERÍA	2	1	-	-	138.0m <sup>2</sup>	
	RESTAURANTE	COCINA	-	1	14.1X9.5	-	140.0m <sup>2</sup>	
		ÁREA DE MESAS	212	1	-	-	417.0m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	LOBBY	RECEPCIÓN	-	1	7.5X9.6	-	72.0m <sup>2</sup>	3677m <sup>2</sup>
	DEPARTAMENTOS	DE 4 DORMITORIO TIPO A	4-5	7	11.4X19.3	220m <sup>2</sup>	1540m <sup>2</sup>	
		DE 3 DORMITPRIOS TIPO B	4	7	10.3X16	165m <sup>2</sup>	1155m <sup>2</sup>	
		DE 3 DORMITPRIOS TIPO C	4	7	10.3X12.6	130m <sup>2</sup>	910m <sup>2</sup>	
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	PLAZAS PARA AUTOS	25	25	2.5X5	12.5m <sup>2</sup>	312.5m <sup>2</sup>	312.5m <sup>2</sup>
						SUMA PARCIAL (60%)		9113.5m <sup>2</sup>
						CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)		3700m <sup>2</sup>
						SUMA TOTAL (100%)		12813.5m <sup>2</sup>

# CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

##### ¿Qué es una investigación científica en arquitectura?

Una investigación científica en arquitectura es la que sigue las características de la ciencia, y según **Esther Maya** (2014, p.11) la ciencia se caracteriza por buscar una explicación a los sucesos de la naturaleza, por obtener un conocimiento sistemático y confiable, y por seguir un método de investigación<sup>99</sup>.

##### ¿Por qué es una investigación científica?

Según Esther Maya (2014, p.11-12) una investigación científica emplea principios lógicos, para producir conocimientos, además describe lo importante que es para la ciencia, resolver problemas utilizando un **método científico**, para así poder alcanzar un **pensamiento científico**; el cual se caracteriza por ser:

**Objetivo.-** porque se debe actuar independientemente de los intereses personales, opinión y forma de pensar del investigador.

**Racional.-** porque se basa en leyes lógicas para generar nuevos conceptos.

**Sistemático.-** porque sigue un orden, tiene jerarquía y una relación entre los resultados producidos<sup>100</sup>.

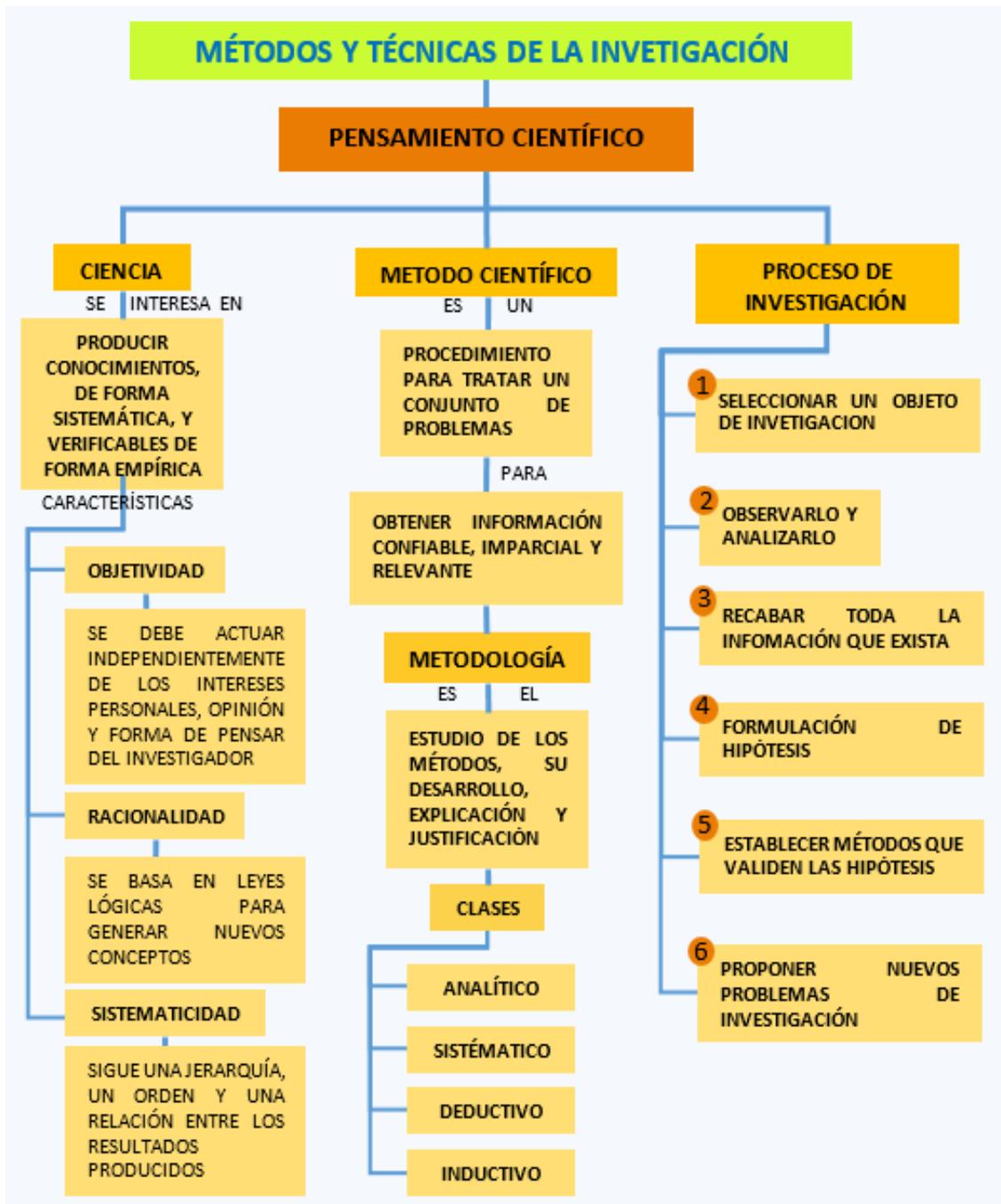
##### ¿Por qué mi investigación sí es científica?

La presente investigación es científica, porque aplica la metodología científica, con el fin de producir conocimientos válidos, para el acervo de la teoría de la arquitectura.

---

<sup>99</sup> Maya, Esther. (2014) Métodos y técnicas de la investigación. D.F. México, México. Delegación Coyoacán. p. 11.

<sup>100</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 11-12.



**MAPA N° 7: METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

MUESTRA DE MANERA GRÁFICA LAS PARTES DEL METODO USADO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

CUADRO MATRIZ											
ANÁLISIS	CRITERIOS	CONCEPTO	PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONAL	TECNICA	METODO	REFERENTE
C O N T E X T U A L	CONTEXTO FISICO	EL CONTEXTO NO SE REFIERE SOLO A LO QUE RODEA AL EDIFICIO, SINO TAMBIÉN COMO AFECTA ESTE CONTEXTO AL EDIFICIO.	¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES FÍSICAS NECESARIAS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS CONDICIONES FÍSICAS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA.	UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y VIVIENDA NECESITA ESTAR UBICADO EN UNA ZONA ALTAMENTE COMERCIAL PARA MANTENER ACTIVA LA PARTE COMERCIA, PERO ADEMÁS TENER ACCESO A VIAS DE TODO TIPO DE TRAFICO, PARA PODER SATISFACER LAS NECESIDADES DE MOBILIDAD	ANÁLISIS CONTEXTUAL	LUGAR	SITUACIÓN ACTUAL	OBSERVACIÓN Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA FICHA DE REFERENCIA	ARD. PERCY ACUÑA VIGL
							CONDICIONES FÍSICAS	ÁREA CLIMA LATITUD USO TOPOGRAFIA MEDATO			

CUADRO MATRIZ

ANÁLISIS	CRITERIOS	CONCEPTO	PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONAL	TECNICA	METODO	REFERENTE										
E S P A C I A L	CALIDAD ESPACIAL	PARA ALCANZAR CALIDAD ESPACIAL SE DEBE COMBINAR FORMA, PROPORCIÓN, ESCALA, TEXTURA, LUZ, SONIDO; PARA LOGRAR UN CERRAMIENTO ESPACIAL (FORMA DEL ESPACIO)	¿QUÉ CONDICIONES ESPACIALES REQUIEREN LOS AMBIENTES?	IDENTIFICAR LAS CONDICIONES ESPACIALES QUE SE REQUIERE PARA ACTIVIDADES COMERCIALES, Y DE VIVIENDA	LOS LOCALES COMERCIALES REQUIEREN ESPACIOS AMPLIOS, CON TECHOS ALTOS PARA ALBERGAR A LOS USUARIOS, Y ESPACIOS FLEXIBLES PARA PODER ALBERGAR DISTINTOS TIPOS DE COMERCIO, ES IDEAL LA PLANTA LIBRE, Y EN EL CASO DE LA VIVIENDA REQUIERE DE ESPACIOS ACORDE A LAS PROPORCIONES DEL HOMBRE	ANÁLISIS ESPACIAL	RELACIÓN ESPACIAL	ESPACIO DENTRO DE OTRO ESPACIO	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FRANCIS D. K. CHING "FORMA, ESPACIO Y ORDEN"										
	ESPACIOS CONECTADOS ENTRE SI																				
	CALIDAD DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ESPACIOS CONTIGUOS																			
		ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO EN COMÚN																			
	ESPACIO INTERIOR Y ESPACIO EXTERIOR	ORGANIZACIÓN CENTRAL					OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA				FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND "INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO"								
		ORGANIZACIÓN LINEAL																			
ORGANIZACIÓN RADIAL																					
PERSEPCIÓN VISUAL	ORGANIZACIÓN AGRUPADA	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND "INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO"																
	ORGANIZACIÓN EN TRAMA																				
	FLUIDEZ ESPACIAL																				
RELACIÓN GEOMETRICA	SE MANIFIESTA EN EL COLOR, LA TEXTURA Y LA AUDICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO DIRIGIENDOSE AL ESTIMULO DE LOS ELEMENTOS CERCANOS DE UNA FIGURA-FONDO					¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE DISEÑO PARA LA COMPOSICIÓN FORMAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA?	IDENTIFICAR LOS ASPECTOS FORMALES PARA ACTIVIDADES COMERCIALES, Y DE VIVIENDA	LOS EDIFICIOS COMERCIALES DEBEN SER ABIERTOS Y NO DARLE LA ESPALDA A CIUDAD, ADEMÁS SE DEBE CONSIDERAR LA ZONA EN QUE SE UBICA, SI PERMITA GRANDE ALTURAS O NO, Y EN EL CASO DE LA VIVIENDA ES APROPIADO ADHERIRSE A TIPOLOGÍAS COMO LA BARRA, EN EL CASO DE NO PERMITIR GRANDES ALTURAS	ANÁLISIS FORMAL	POR SU POSICIÓN RELATIVA	PROXIMIDAD	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	ARQ. IGNACIO ARAUJO "LA FOMA ARQUITECTÓNICA"						
											CLAUSURA										
										POR SU ORDENACIÓN TRAZAS GEOMETRICAS	YUXTAPOSICIÓN					OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	ARQ. IGNACIO ARAUJO "LA FOMA ARQUITECTÓNICA"		
		PUNTO																			
DIMENCIONAL	LINEA	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	FRANCIS D. K. CHING "FORMA, ESPACIO Y ORDEN"																
	CONJUNTO COORDINADO																				
	EQUILIBRIO																				
TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA	FRANCIS CHING HACE REFERENCIA A LA PSICOLOGÍA GESTALT, LA CUAL DICE QUE LA MENTE TIENDE A SIMPLIFICAR EL ENTORNO VISUAL, POR ESTO QUE AL VER CIERTAS FIGURAS LA FAMILIARIZAMOS CON LOS PERFILES PRIMARIOS DE LA GEOMETRÍA, COMO CIRCULO, TRIANGULO O CUADRADO, Y TAMBIÉN SUS VARIACIONES MAS COMPLEJAS (p.38).					¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE DISEÑO PARA LA COMPOSICIÓN FORMAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA?	IDENTIFICAR LOS ASPECTOS FORMALES PARA ACTIVIDADES COMERCIALES, Y DE VIVIENDA	LOS EDIFICIOS COMERCIALES DEBEN SER ABIERTOS Y NO DARLE LA ESPALDA A CIUDAD, ADEMÁS SE DEBE CONSIDERAR LA ZONA EN QUE SE UBICA, SI PERMITA GRANDE ALTURAS O NO, Y EN EL CASO DE LA VIVIENDA ES APROPIADO ADHERIRSE A TIPOLOGÍAS COMO LA BARRA, EN EL CASO DE NO PERMITIR GRANDES ALTURAS	ANÁLISIS FORMAL	POR SU ORDENACIÓN TRAZAS GEOMETRICAS	FORMA CENTRALIZADA,	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	FRANCIS D. K. CHING "FORMA, ESPACIO Y ORDEN"						
											LINEAL, RADIAL, AGRUPADA, TRAMA										
										PERFIL BÁSICO	FRANCIS CHING HACE REFERENCIA A LA PSICOLOGÍA GESTALT, LA CUAL DICE QUE LA MENTE TIENDE A SIMPLIFICAR EL ENTORNO VISUAL, POR ESTO QUE AL VER CIERTAS FIGURAS LA FAMILIARIZAMOS CON LOS PERFILES PRIMARIOS DE LA GEOMETRÍA, COMO CIRCULO, TRIANGULO O CUADRADO, Y TAMBIÉN SUS VARIACIONES MAS COMPLEJAS (p.38).					¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE DISEÑO PARA LA COMPOSICIÓN FORMAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA?	IDENTIFICAR LOS ASPECTOS FORMALES PARA ACTIVIDADES COMERCIALES, Y DE VIVIENDA	LOS EDIFICIOS COMERCIALES DEBEN SER ABIERTOS Y NO DARLE LA ESPALDA A CIUDAD, ADEMÁS SE DEBE CONSIDERAR LA ZONA EN QUE SE UBICA, SI PERMITA GRANDE ALTURAS O NO, Y EN EL CASO DE LA VIVIENDA ES APROPIADO ADHERIRSE A TIPOLOGÍAS COMO LA BARRA, EN EL CASO DE NO PERMITIR GRANDES ALTURAS	ANÁLISIS FORMAL	POR SU POSICIÓN RELATIVA	ADICIÓN
		CILINDRO																			
POR SU FOMA GEOMETRICA	CUBO	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA	FICHA DE REFERENCIA	FRANCIS D. K. CHING "FORMA, ESPACIO Y ORDEN"																
	PARALELEPIPEDO																				

CUADRO MATRIZ

ANALISIS	CRITERIOS	CONCEPTO	PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONAL	TECNICA	METODO	REFERENTE				
F U N C I O N A L	ESCALAS DE PRIVACIDAD	SEGUN JOSEP LLUIS SERT, DEBE HABER ESCALAS DE PRIVACIDAD, PARA RELACIONAR EL ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA CON EL ESPACIO COMÚN DE UN BARRIO Y EL ESPACIO DE ACCESO PUBLICO.	¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS FUNCIONALES QUE PERMITEN LA CORRECTA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO COMERCIO Y VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS RELACIONES FUNCIONALES ENTRE LOS AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	LOS ESPACIOS COMERCIALES DEBES ESTAR SEPARADOS DE LOS ESPACIO DE VIVIENDA, PARA EVITAR PROBLEMAS DE FALTA DE PRIVACIDAD, AUNQUE HAY ESPACIOS QUE PODRÍAN SER UTILIZADOS POR AMBOS USOS, COMO GIMNASIO, O UN SAUNA, ETC.	ANALISIS FUNCIONAL	CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS	ESPACIO PRIVADO	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. JOSEP LLUIS SERT				
	ESPACIO PUBLICO														
	ESPACIO RELACIONADO														
	ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN	SEGUN FRANCIS CHING LA CIRCULACIÓN ES "HITO PERCEPTIVO" QUE VINCULA LOS ESPACIOS DE UN EDIFICIO O LOS DE CUALQUIER CONJUNTO DE ESPACIOS INTERIORES O EXTERIORES, ENTONCES CHING PRESENTA COMPONENTES DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE UN EDIFICIO (p.226).					¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS FUNCIONALES QUE PERMITEN LA CORRECTA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO COMERCIO Y VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS RELACIONES FUNCIONALES ENTRE LOS AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	LOS ESPACIOS COMERCIALES DEBES ESTAR SEPARADOS DE LOS ESPACIO DE VIVIENDA, PARA EVITAR PROBLEMAS DE FALTA DE PRIVACIDAD, AUNQUE HAY ESPACIOS QUE PODRÍAN SER UTILIZADOS POR AMBOS USOS, COMO GIMNASIO, O UN SAUNA, ETC.	ANALISIS FUNCIONAL	APROXIMACIÓN AL EDIFICIO	FRONTAL	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	FRANCIS D. K. CHING "FORMA, ESPACIO Y ORDEN"
		OBLICUO													
	UTILIZACIÓN DE AREAS	ARQ. LUIS MIRO QUESADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL USUARIO					¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS FUNCIONALES QUE PERMITEN LA CORRECTA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO COMERCIO Y VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS RELACIONES FUNCIONALES ENTRE LOS AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	LOS ESPACIOS COMERCIALES DEBES ESTAR SEPARADOS DE LOS ESPACIO DE VIVIENDA, PARA EVITAR PROBLEMAS DE FALTA DE PRIVACIDAD, AUNQUE HAY ESPACIOS QUE PODRÍAN SER UTILIZADOS POR AMBOS USOS, COMO GIMNASIO, O UN SAUNA, ETC.	ANALISIS FUNCIONAL	RELACIÓN ENTRE ESPACIO	PASAR ENTRE ESPACIOS	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA
		ACABAR EN UN ESPACIO													
PERSONA	LA ANTROPOMETRÍA DEL HOMBRE LATINOAMERICANO	¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS FUNCIONALES QUE PERMITEN LA CORRECTA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO COMERCIO Y VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS RELACIONES FUNCIONALES ENTRE LOS AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	LOS ESPACIOS COMERCIALES DEBES ESTAR SEPARADOS DE LOS ESPACIO DE VIVIENDA, PARA EVITAR PROBLEMAS DE FALTA DE PRIVACIDAD, AUNQUE HAY ESPACIOS QUE PODRÍAN SER UTILIZADOS POR AMBOS USOS, COMO GIMNASIO, O UN SAUNA, ETC.	ANALISIS FUNCIONAL	FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN	LINEAL, RADIAL, ESPIRAL, CUADRICULA, RED, COMPUESTA	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. XAVIER FONSECA					
	PASILLO														
EXPERIENCIA VITAL	RELACIÓN DEL ESPACIO INTERIOR EXTERIOR	¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS FUNCIONALES QUE PERMITEN LA CORRECTA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO COMERCIO Y VIVIENDA?	IDENTIFICAR LAS RELACIONES FUNCIONALES ENTRE LOS AMBIENTES EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	LOS ESPACIOS COMERCIALES DEBES ESTAR SEPARADOS DE LOS ESPACIO DE VIVIENDA, PARA EVITAR PROBLEMAS DE FALTA DE PRIVACIDAD, AUNQUE HAY ESPACIOS QUE PODRÍAN SER UTILIZADOS POR AMBOS USOS, COMO GIMNASIO, O UN SAUNA, ETC.	ANALISIS FUNCIONAL	NECESIDAD	AREAS FUNCIONALES	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA					
	USO														
ILUMINACIÓN	EXIGENCIAS DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	¿QUÉ TIPO DE ESTRATEGIAS GARANTIZAN EL CONFORT DEL USUARIO EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y VIVIENDA?	DETERMINAR LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONFORT EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	UN EDIFICIO DE COMERCIO Y VIVIENDA NECESITA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, A TRAVÉS DE TÉCNICA COMO LOS PARASOLES.	ANALISIS TECNOLÓGICO	ILUMINACIÓN NATURAL	COEFICIENTE DE REFLEXIÓN	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA					
	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL						Nº DE LUXES								
VENTILACIÓN	EXIGENCIAS DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	¿QUÉ TIPO DE ESTRATEGIAS GARANTIZAN EL CONFORT DEL USUARIO EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y VIVIENDA?	DETERMINAR LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONFORT EN UN ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO Y DE VIVIENDA	UN EDIFICIO DE COMERCIO Y VIVIENDA NECESITA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL, A TRAVÉS DE TÉCNICA COMO LOS PARASOLES.	ANALISIS TECNOLÓGICO	VENTILACIÓN NATURAL	ZONAS	OBSERVACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	FICHA DE ANALISIS ARQUITECTÓNICA DE FICHA DE REFERENCIA	ARQ. LUIS MIRO QUESADA					
	VENTILACIÓN FORZADA														
TIPO DE CLIMA															

### 3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.3.1. Tipos de Investigación

Según Esther Maya (2014, p.17) hay tres tipos fundamentales de investigación, la básica, la aplicada y la tecnológica:

Investigación **básica** o pura

Según Esther Maya, es la que busca el progreso científico, la que busca el desarrollo de las teorías universales. Ejemplo de este tipo de investigación son la filosofía y la historia<sup>101</sup>.

Investigación **aplicada**

Según Esther Maya (2014, p.17), este tipo, lleva a la práctica los resultados obtenidos por la investigación básica<sup>102</sup>.

Investigación **tecnológica**

Según Esther Maya (2014, p.17), este tipo de investigación abarca actividades con el fin de convertir los recursos naturales en bienes de capital y de consumo<sup>103</sup>.

Según Esther Maya la investigación se puede clasificar en tres niveles:

Nivel descriptivo.- según Esther Maya (2014, p.17) en este nivel se indica los rasgos peculiares del fenómeno estudiado.

Nivel explicativo.- según Esther Maya (2014, p.17) en este nivel se explica los factores que determinan al fenómeno estudiado.

Nivel predictivo.- según Esther Maya (2014, p.18) este nivel se basa en conocimientos que se podrán utilizar para un caso futuro<sup>104</sup>.

#### ¿Cuál es el tipo de tu investigación?

Esta investigación es del tipo **aplicada**, ya que está basada, en las teorías desarrolladas por importantes profesionales de la arquitectura, para así, desarrollar una teoría propia, un conocimiento nuevo que surge de la investigación de los escritos de estos importantes arquitectos.

---

<sup>101</sup> Maya, Esther. (2014) *Métodos y técnicas de la investigación*. D.F. México, México. Delegación Coyoacán. p. 17

<sup>102</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 17

<sup>103</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 17

<sup>104</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 18.

En palabras de Isaac Newton “Si he logrado ver más lejos, ha sido porque he subido a hombros de gigantes”<sup>105</sup>.

Esta tesis se clasifica como **descriptiva**, porque se describe el los rasgos peculiares del tema estudiado, y como **explicativa**, ya que no solo se queda en explicar el tema sino también explicar los motivos de su estado.



MAPA N° 8: TIPOS DE INVESTIGACIÓN

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

<sup>105</sup> Newton, Isaac. (1675) carta a Robert Hooke.

### 3.3.2. Métodos y Herramientas de Investigación

#### **Etapas de la investigación**

Según Esther Maya (2014, p.24) es necesaria la elaboración de un “**protocolo de investigación**”, el cual es una guía que describe de forma precisa y objetiva la naturaleza del proyecto de investigación<sup>106</sup>.

Según Esther Maya este protocolo se desarrolla en etapas aplicables a todo proyecto de investigación científica, las cuales son:

#### **Selección del tema de estudio**

Según Esther Maya (2014, p.24), iniciar un tema de investigación, teniendo absoluta libertad, es quizás la parte más complicada del proyecto de investigación, por lo que hace mención de fuentes de información para acoger como guía<sup>107</sup>:

- Guías de estudio, resúmenes o apunte de estudio.
- Programas de estudio.
- Consultar a libros.
- Revistas y publicaciones en general.
- Algunos trabajos elaborados con anterioridad.

#### **Delimitación del tema**

En este punto Esther Maya (2014, p.72) considera ciertos puntos para delimitar el tema:

- Extensión y profundidad para abordar el tema elegido.
- Los elementos que lo integran; recordar que todo fenómeno no es independiente.
- Disponibilidad y acceso a la información necesaria.

---

<sup>106</sup> Maya, Esther. (2014) Métodos y técnicas de la investigación. D.F. México, México. Delegación Coyoacán. p. 24.

<sup>107</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 24.

-Según el objetivo de estudio, especificar áreas, periodos o aspectos que cubrirá.

-Disponibilidad de recursos del investigador<sup>108</sup>.

### **Limitaciones formales**

Según Esther Maya (2014, p.72) las limitaciones corresponden a las normas vigentes:

-Originalidad: evitar plagio, copia o imitación.

-Individualidad: es un trabajo propio, hecho por un solo individuo.

-Asesoría: designar un especialista en el tema<sup>109</sup>.

### **Elaboración de la propuesta**

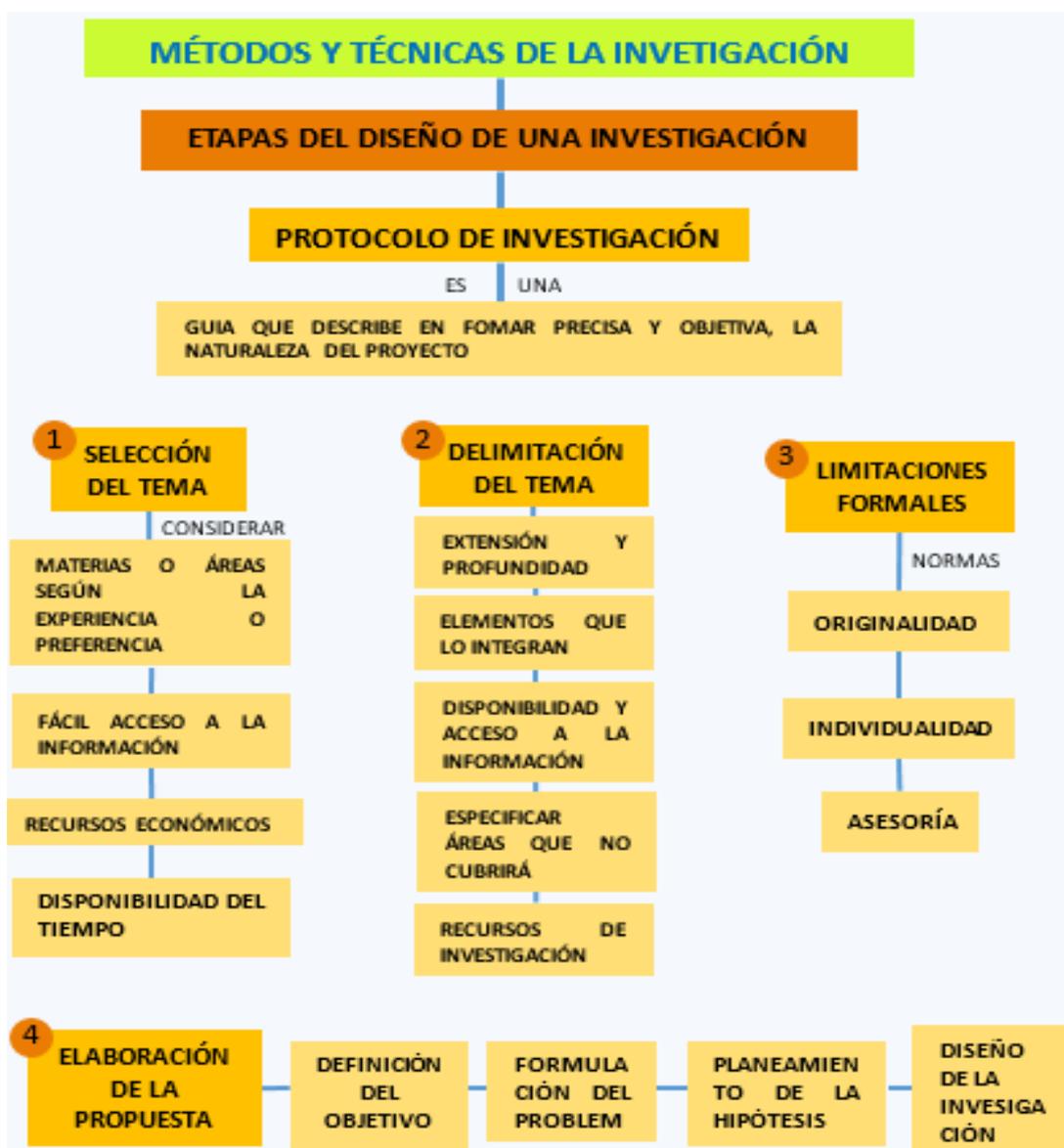
Según Maya (2014, p.72) para elaborar la propuesta se tiene que presentar el contenido y los alcances del estudio, su programación y ordenación en el tiempo<sup>110</sup>.

---

<sup>108</sup> Maya, Esther. (2014) Métodos y técnicas de la investigación. D.F. México, México. Delegación Coyoacán. p. 72.

<sup>109</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 72.

<sup>110</sup> Maya, Esther. (2014) op cit. p. 72.



**MAPA N° 9: ETAPAS DEL DISEÑO DE UNA INVESTIGACIÓN**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### 3.3.3. Diseño de Recolección de Datos

#### **Herramientas**

#### **Fichas de análisis**

#### **Análisis contextual**

En esta lamina se realizara el análisis de caso, para llevar a cabo esta tarea se ha tomado en consideración, los puntos ítems por el Arquitecto Percy Acuña Vigil, en su publicación “Pautas para el análisis de una obra de arquitectura”.

De este escrito se tomó los siguientes ítems:

- Presentación de la obra, considerando datos importantes de la obra, como el nombre, y los arquitectos que lo construyeron.
- Descripción de la obra, aquí se agrega un comentario del arquitecto, sobre su obra.
- Superficie del terreno
- Superficie cubierta por la obra
- Ubicación Geográfica, se escribe el barrio, la ciudad, el país, etc.
- Año de construcción
- Localización en el mundo
- Contexto mediato y contexto inmediato<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> Acuña, Percy. (2012) Pautas para el análisis de una obra de arquitectura.

UCV UNIVERSIDAD César Vallejo		ESCUELA DE ARQUITECTURA FILIAL CHIMBOTE TESIS I	DOCENTE: ARG. ACUÑA VIGIL PERCY ALUMNO: AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN	01
ANÁLISIS CONTEXTUAL		NOMBRE DE LA OBRA ARQUITECTÓNICA		CIUDAD – PAÍS AÑO
<b>DATOS GENERALES</b>				
DESCRIPCIÓN	IMAGEN LOCALIZACIÓN	IMAGEN CONTEXTO MEDIATO		
DESCRIPCIÓN DEL ARQUITECTO				
SUPERFICIE DEL TERRENO				
SUPERFICIE CUBIERTA POR LA OBRA	LEYENDA	TEXTO		
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	IMAGEN CONTEXTO INMEDIATO	TEXTO		
AÑO DE CONSTRUCCIÓN				

### **Análisis espacial**

Para el análisis espacial se utiliza la teoría sobre el espacio del libro “Forma, Espacio y Orden” escrito por Francis Ching al igual que el libro “Introducción a la teoría del diseño arquitectónico” escrito por el arquitecto Luis Miro Quesada Garland.

Ambos libros aportan conceptos relevantes para analizar el espacio, considerando desde los elementos que lo componen hasta su organización.

Esta lámina se divide en 3 partes, con tres conceptos:

**Calidad espacial:** según Francis Ching (1998, p.150) para alcanzar calidad espacial se debe combinar forma, proporción, escala, textura, luz, sonido; para lograr un cerramiento espacial<sup>112</sup>.

**Espacio positivo:** según el arquitecto Luis Miro Quesada (2014, p.10) un espacio positivo es aquel en el que se dan intenciones de planeamiento u ordenamiento, un espacio ya sea un espacio interior o exterior diseñado por un arquitecto, igual de importante es el diseñar la interacción entre ambos<sup>113</sup>.

**Percepción visual:** según el arquitecto Luis Miro Quesada (2014, p.18) se manifiesta en el color, la textura y la audición del objeto arquitectónico dirigiéndose al estímulo de los elementos cercanos de una figura-fondo<sup>114</sup>.

<sup>112</sup> Ching, Francis. (1998). Forma, Espacio y Orden. Barcelona, España. Gustavo Gilli S.A. p. 150

<sup>113</sup> Miro Quesada, Luis. (2003) Introducción a la teoría del diseño arquitectónico. Lima, Perú. Empresa editora el Comercio S.A. p. 10.

<sup>114</sup> Miro Quesada, Luis. (2003) op cit. p. 18.



# Análisis Funcional

 ESCUELA DE ARQUITECTURA FILIAL CHIMBOTE TESIS I	DOCENTE: ARQ. ACUÑA VIGIL PERCY ALUMNO: AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN		05
ANÁLISIS FUNCIONAL	NOMBRE DE LA OBRA-ARQUITECTOS	CIUDAD – PAÍS AÑO	
<b>ZONIFICACIÓN</b>  CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PRIVADO <input type="checkbox"/> PÚBLICO <input type="checkbox"/> RELACIONADO <input type="checkbox"/>	IMAGEN	TEXTO	IMAGEN
<b>ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN</b>  APROXIMACIÓN AL EDIFICIO FRONTAL <input type="checkbox"/> OBLICUO <input type="checkbox"/> ESPIRAL <input type="checkbox"/>	TEXTO	TEXTO	IMAGEN
RELACIÓN ENTRE RECORRIDO Y ESPACIO PASAR ENTRE ESPACIOS <input type="checkbox"/> ATRAVESAR ESPACIO <input type="checkbox"/> ACABAR EN UN ESPACIO <input type="checkbox"/>	IMAGEN		
CONFIGURACIÓN DEL RECORRIDO LINEAL <input type="checkbox"/> RADIAL <input type="checkbox"/> ESPIRAL <input type="checkbox"/> CUÑÓN <input type="checkbox"/> RED <input type="checkbox"/> COMPUESTA <input type="checkbox"/>	TEXTO	TEXTO	
TIPOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL CENTRAL <input type="checkbox"/> VERTICAL PERIFÉRICA <input type="checkbox"/> MIXTA (CENTRAL + CORREDORES) <input type="checkbox"/>			

 ESCUELA DE ARQUITECTURA FILIAL CHIMBOTE TESIS I	DOCENTE: ARQ. ACUÑA VIGIL PERCY ALUMNO: AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN		06
ANÁLISIS FUNCIONAL	NOMBRE DE LA OBRA-ARQUITECTOS	CIUDAD – PAÍS AÑO	
<b>UTILIZACIÓN DE AREAS</b> <small>ARQ. LUIS MIRO QUEZADA GARLAND: LA UTILIZACIÓN DE ÁREAS ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR LAS FUNCIONES QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRINCIPALES DEL USUARIO.</small>	IMAGEN	TEXTO	IMAGEN
NECESIDAD ÁREAS FUNCIONALES <input type="checkbox"/> ÁREAS RESIDUALES <input type="checkbox"/>			
USO COMERCIO <input type="checkbox"/> VIVIENDA <input type="checkbox"/> OPORTUNIDADES <input type="checkbox"/> CULTURAL <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> RECREACIÓN <input type="checkbox"/>	TEXTO	TEXTO	IMAGEN
<b>PERSONA</b>  ANTROPOMETRÍA ACTIVIDADES <input type="checkbox"/> TIPO DE USO <input type="checkbox"/>	IMAGEN		
NORMATIVA APDO <input type="checkbox"/> MOBILIARIO <input type="checkbox"/>	TEXTO	TEXTO	
<b>FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN</b> <small>REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES: SON AQUELLAS QUE DOTAN AL EDIFICIO DE UN MEJOR RECORRIDO DE TODOS SUS ESPACIOS Y AMBIENTES.</small>			
CIRCULACIÓN VERTICAL EXTERIOR <input type="checkbox"/> INTERIOR <input type="checkbox"/>	TEXTO	TEXTO	

# Análisis tecnológico

 ESCUELA DE ARQUITECTURA FILIAL CHIMBOTE TESIS I	DOCENTE: ARQ. ACUÑA VIGIL PERCY ALUMNO: AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN		07
ANÁLISIS TECNOLÓGICO	NOMBRE DE LA OBRA-ARQUITECTOS	CIUDAD – PAÍS AÑO	
<b>ILUMINACIÓN</b>  NATURAL COEFICIENTE DE REFLEXIÓN <input type="text"/>  ARTIFICIAL N° DE LUXES <input type="text"/>	IMAGEN	TEXTO	IMAGEN
	TEXTO		
<b>VENTILACIÓN</b>  NATURAL <input type="text"/>  FORZADA  <input type="text"/> TIPO DE CLIMA	IMAGEN	TEXTO	IMAGEN
	TEXTO	TEXTO	

# **CAPITULO IV**

## 4. RESULTADOS

### 4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### Confirmación de las hipótesis

Para poder llevar a cabo la confirmación de las hipótesis, es necesario establecer los siguientes aspectos primordiales para esta investigación: *tipologías arquitectónicas de comercio* y *tipologías arquitectónicas de vivienda*.

Teniendo en cuenta estos dos aspectos es más sencillo establecer si las hipótesis son correctas.

#### Hipótesis 1, acerca del Espacio:

*Los locales comerciales requieren espacios amplios, con techos altos para albergar a los usuarios, y espacios flexibles para poder albergar distintos tipos de comercio, es ideal la planta libre, y en el caso de la vivienda requiere de espacios acorde a las proporciones del hombre.*

Tipologías arquitectónicas de comercio.-

En cuanto a los **espacios comerciales**, según la **hipótesis**, se requiere de **espacios amplios** con **techos altos**, y **espacios flexibles**, con planta libre; estos criterios se confirman según la teoría.

Según el **arquitecto Plazola** (1977, p.313), los espacios destinados al uso comercial deben tener una **altura de 3.5 a 6m de alto**, debido, a que estos espacios en un determinado momento tendrán que albergar una gran cantidad de clientes, por lo que los espacios deben tener la capacidad de contener a un grupo de personas y ofrecer suficiente cantidad de aire, por otro lado Plazola reafirma que deben haber espacio con techos altos debido a que las instalaciones están sujetas al techo y estas ocupan alrededor de 1.20m por lo que es recomendable tener 3.5m de piso a techo terminado<sup>115</sup>.

El arquitecto Plazola (1977, p.313) también afirma que los espacios comerciales deben tener **planta libre**, puesto que estos espacios deben de brindar la posibilidad de una distribución diferente para cada

---

<sup>115</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p. 313

tipo de comercio, ya que los locales comerciales pueden ser adquiridos para diferentes rubros comerciales<sup>116</sup>.

En cuanto a los casos reales, **Según la ficha N° 3** del caso internacional **Torre Bicentenario** en Bogotá, Colombia, los locales comerciales son espacios amplios con planta libre para adecuarse al tipo de comercio que adquiera o alquile el espacio, y en cuanto a las alturas los locales comerciales de este edificio, estos espacios tienen una doble altura en los accesos, para que el contraste entre el interior con el exterior sea gradual.

Según la ficha N° 4 del caso nacional edificio “El Pacifico” en Lima, **la altura del techo de los espacios** comerciales y de circulación **esta en relación al ancho de los espacios**, en esta lámina se considera la proporción de 1 a 1 propuesta por el arquitecto Miro Quesada en su libro “introducción a la teoría del diseño arquitectónico”<sup>117</sup>.

Tipologías arquitectónicas de vivienda.-

En cuanto a los espacios de la vivienda, según la hipótesis, estos deben estar **acorde a las proporciones del hombre**, es de aclarar que hay distintos libros que aportan a los espacios en relación a las medidas del hombre, pero hay que tener en cuenta que nosotros los latinoamericanos, no solos altos, por esto se considera usar una teoría que tome en cuenta las medidas del hombre latinoamericano.

Según el arquitecto Xavier Fonseca (2008, p.11), los espacios de la vivienda están en función a la antropometría del hombre, incluso afirma que como los mobiliarios al están en función de las actividades que realiza el hombre (descansar - cama, sillón, sofá; comer – mesa y silla; etc.) es apropiado diseñar los espacios de acuerdo a los mobiliarios que deben ir en esos determinado espacios<sup>118</sup>.

Según la ficha N° 4, del caso internacional **Torre Bicentenario** en Bogotá, Colombia, los espacios de la vivienda tienen la proporción

---

<sup>116</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977) Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>. p.313

<sup>117</sup> Miró Quesada Garlan, Luis. (2003). Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico. Perú. El Comercio S.A.

<sup>118</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 11

espacial 1 a 1, antes mencionada, y además se afirma que como los departamentos suelen ser relativamente pequeños, es necesario adecuar la percepción que se tiene del espacio, por lo que en este caso se hace uso de, aberturas de pisos a techo para brindar iluminación natural, y el uso de colores cálidos en los muros para dar la sensación de amplitud, estas técnicas modifican la percepción del espacio lo que es importante al diseñar un espacio.

Estos criterios confirman la hipótesis y agregan conceptos como la proporción del alto del techo y ancho del espacio, o como las aberturas y colores de los espacios cambian la forma en que se percibe el espacio.

### **Hipótesis 2, acerca de la forma**

*Los edificios comerciales deben ser abiertos y no darle la espalda a ciudad, además se debe considerar la zona en que se ubica, si permita grande alturas o no, y en el caso de la vivienda es apropiado adherirse a tipologías como la barra, en el caso de no permitir grandes alturas Tipologías arquitectónicas de comercio.-*

En cuanto a la forma de un edificio comercial, según la hipótesis, la forma no debe darle la espalda a la ciudad, es decir no debe estar aislada de su contexto.

Según el arquitecto Plazola (1997, p.313) la forma de los edificios comerciales deben tener relación con el exterior, menciona que la horizontalidad de la volumetría tiene a relacionarse mejor con su entorno<sup>119</sup>.

Por otro lado el arquitecto Luis Miro Quesada (2003, p.20) hace un especial énfasis en la conformación del espacio urbano, que se da por los volúmenes que forman la calle, y es aquí donde menciona que el ancho de la calle debe tener una proporción con el alto de los edificios, y propone que el alto del volumen no debe exceder en el doble del

---

<sup>119</sup> Plazola Cisneros, Alfredo. (1977). Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>.

ancho de la calle y no debe ser menor a una proporción 1 a 1, de lo contrario se pierde la percepción formal de la calle<sup>120</sup>.

Según la lámina N° 5 y 6 del caso nacional edificio “el pacifico”, en Lima, la forma del edificio debe representar los diferentes usos internos, además se especifica que la volumetría es producto de un conjunto de criterios como la escala (peatonal y la del edificio), la simetría o falta de ella, y la textura del edificio, teniendo presente este tipo de criterios se puede diseñar un conjunto formal atractivo y adecuado para el uso que se desee.

#### *Tipologías arquitectónicas de vivienda.-*

En cuanto a la forma de la vivienda, según la hipótesis, los volúmenes dependen de la altura permitida en la zona, en este caso es una altura máxima de 15 metros por lo que es pertinente diseñar la tipología en barra.

Según el arquitecto Xavier Fonseca (2008, p.111) la tipología en barra consiste en sobreponer unidades de departamentos y que en la forma resultante sea predomine la horizontalidad<sup>121</sup>, lo cual es adecuado a zonas de análisis.

Según la lámina N° 5 del caso nacional, edificio “el Pacifico” en Lima; la volumetría de vivienda en una torre, y es adecuada para su zona, porque en la actualidad, el edificio está rodeado de edificios más altos, por el contrario en el caso internacional, lámina N° 5 de la Torre Bicentenario en Bogotá, Colombia. El volumen en general es una torre que no guarda proporción con las alturas de los edificios vecinos, sin embargo este edificio gana 4 frentes, lo que también es importante.

Teniendo en consideración lo afirmado por la teoría y contrastado con la realidad es correcto decir que la hipótesis se confirma, ya que propone espacios comerciales que se relacionen con el exterior y que los volúmenes de vivienda sean en barra para coincidir con las restricciones de la zona.

---

<sup>120</sup> Miró Quesada Garlan, Luis. (2003). Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico. Perú. El Comercio S.A. p. 20

<sup>121</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México. p. 111

### **Hipótesis 3, acerca de la función**

*Los espacios comerciales debes estar separados de los espacio de vivienda, para evitar problemas de privacidad, aunque hay espacios que podrían ser utilizados por ambos usos, como gimnasio, o un sauna, etc.*

*Tipología de uso mixto comercio y vivienda.-*

Según la hipótesis la función de este tipo de edificios, se basa en los grados de privacidad de cada uso, ya que el comercio es de uso público, por lo que no es adecuado que este directamente relacionado con la vivienda que es de un uso privado.

Según Fernández, Mozas y Arpa (2014, p.38-41), un edificio de uso mixto es un edificio que mezcla dos o más usos, pero que estos no necesariamente se relacionan entre sí, por lo que se infiere que estos pueden funcionar independientemente por otro lado esta descripción abren la posibilidad de tener usos semipúblicos que puedan ser usados tanto por la vivienda como el comercio, logrando lo que Fernández, Mozas y Arpa denominan hibridez de funciones<sup>122</sup>.

Según la lámina N° 7 del caso nacional, edificio “el Pacífico” en Lima, es importante separar los usos con un piso de un uso diferente, en este caso separa la vivienda del uso comercial por medio de un piso vacío usado como estacionamiento de la vivienda.

Sin embargo este edificio tiene problemas de privacidad, porque para acceder al lobby de la vivienda se tiene primero que ingresar por la circulación del comercio, esto no es favorable porque la vivienda está sujeta a los horarios de atención del comercio y no puede funcionar independientemente. A diferencia de este edificio, la torre bicentenario presenta otro tipo de solución.

Según la lámina N° 7 y 11 del caso internacional, “torre bicentenario” en Bogotá, Colombia, los distintos usos como vivienda, hotel y oficinas, tiene lobby con accesos independientes desde la calle, se accede a cada uno por medio de lobby independiente para cada uso,

---

<sup>122</sup> Fernández, Mozas y Arpa. (2014). This Is Hybrid. España. A+t architecture publishers. p. 38-41

lo que permite que cada uso maneje sus horarios independiente de los otros usos.

*Tipologías arquitectónicas de comercio.-*

También es importante el funcionamiento de la zona comercial.

El arquitecto Plazola considera que las circulaciones horizontales no deben ser lineales porque así, son aburridas, por el contrario deben ser quebradas para hacer la circulación más atractiva, por lo mismo propone que la circulación llegue a espacio abierto para que el recorrido por el edificio comercial sea agradable para el usuario<sup>123</sup>.

Según la lámina N° 8 y 9, del caso nacional, edificio “el Pacífico”, el uso comercial se suele extender en dos pisos por lo que es de vital importancia la adecuada ubicación de las circulaciones verticales; en este caso, como el área comercial es relativamente pequeña se distribuye a través de una circulación vertical periférica, y en este caso por sus dimensiones solo es una escalera, sin embargo para un usos más concurrido, podría necesitarse otras circulaciones verticales como en el caso internacional, La Torre Bicentenario en Bogotá, Colombia, esto es visible en la lámina N° 7 y 8, donde también se muestra una circulación vertical periférica, sin embargo a esta circulación se accede desde afuera del edificio (remarcando su uso diferente, uso comercial) y esta circulación tiene 2 ascensores que no solo conectan con el segundo piso sino también el sótano, por lo que es necesario este tipo de circulación.

De este punto se infiere que las circulaciones dependen de las dimensiones del edificio y del número de pisos que se desea conectar.

*Tipologías arquitectónicas de vivienda.-*

En cuanto al funcionamiento de la vivienda, según el arquitecto Xavier Fonseca (2008, p.12) la vivienda se distribuye en tres zonas, la zona social (la sala y el comedor), la zona de servicio (la cocina, la lavandería y los baños) y la zona privada (los dormitorios)<sup>124</sup>.

---

<sup>123</sup> Fonseca, Xavier. (2008) Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda. DF. México, México. Editorial Pax México

<sup>124</sup> Fonseca, Xavier. (2008) op. cit. p. 12

Considerando estas tres zonas y sus ambientes se puede tener una idea clara del funcionamiento de la vivienda.

Según la lámina N° 13 de caso internacional, “torre bicentenario” en Bogotá, Colombia, el uso de vivienda funciona independiente a los otros usos, y en su distribución interior se confirma la teoría del arquitecto Xavier Fonseca, porque la vivienda se distribuye siguiendo las zonas mencionadas anteriormente, al igual que en el edificio “El Pacífico”, en la lámina N° 11 y 15.

Es importante resaltar que en ambos casos se accede a la vivienda por una circulación centralizada que brinda la posibilidad de tener varios frentes, por los cuales iluminar y ventilar los ambientes.

Teniendo en consideración lo afirmado por la teoría y contrastado con la realidad es correcto decir que la hipótesis se confirma y se extiende ya que se tuvo que ampliar información sobre cada uso.

#### **Hipótesis 4, acerca de la tecnología**

*Un edificio de comercio y vivienda necesita de iluminación y ventilación natural, a través de técnica como los parasoles.*

*Tipologías arquitectónicas de comercio.-*

Según la hipótesis deber el uso comercial debe contar con técnicas que contrarresten el clima (como los parasoles), teniendo en consideración las altas temperaturas en Chimbote durante el verano, y el clima es seco y árido, es conveniente tener en consideración el uso de estrategias como la propuesta por el arquitecto Josep Lluís Sert, quien diseñó la teoría **escalas de privacidad**, diseñado **espacios al aire libre** que conectan los espacios cerrados para así tener iluminación natural y ventilación natural, este tipo de diseño es aplicable al comercio que es la parte inferior de edificio.

*Tipologías arquitectónicas de vivienda.-*

En cuanto a la vivienda es conveniente resaltar que los rayos del sol caen directamente sobre todo el edificio de viviendas, por lo que es necesario el uso de técnicas que contrarresten los factores climáticos adversos.

Según el arquitecto Martin Weiser, para el clima de Chimbote es adecuado implementar técnicas que contrarresten la radiación solar, es el caso de parasoles, y adicional a esto el uso técnicas como el Colchón de aire, que consiste en colocar un segundo techo que recibe toda la radiación solar, permitiendo que los techos de las ultimas vivienda no se sobre caliente<sup>125</sup>.

Según la lámina N° 6 del caso nacional edificio “El Pacífico”, el uso de parasoles en la fachada, es importante para la contrarrestar los rayos solares, y como valor adicional el uso de estos parasoles configuran la forma de la fachada, convirtiendo en textura del edificio.

También es relevante el uso de técnicas para la ventilación natural, como las teatinas que en los techos, o los tubos aéreos para ventilar el estacionamiento.

Teniendo en consideración lo afirmado por la teoría y contrastado con la realidad es correcto decir que la hipótesis se confirma, y más aún se extiende considerando otra técnica relevante para contrarrestar los factores adversos del clima.

## **4.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

<sup>125</sup> Weiser, Martín. Consideraciones Bioclimáticas para el diseño arquitectónico: el caso peruano. Lima, Perú. Edición diagonal N° 10.

ASPECTOS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Espacio	Identificar las condiciones espaciales que se requiere para actividades comerciales, y de vivienda	Los locales comerciales requieren espacios amplios, con techos altos para albergar a los usuarios, y espacios flexibles para poder albergar distintos tipos de comercio, es ideal la planta libre, y en el caso de la vivienda requiere de espacios acorde a las proporciones del hombre	Los espacios comerciales deben tener como mínimo 3.5m de piso a techo terminado.	Se recomienda tener en consideración el número y tipo de instalaciones pasaran por el cielo raso, ya que dependiendo de esto se puede variar el alto del techo.
			Los espacios comerciales deben ser flexibles por lo que deben tener planta libre.	Se recomienda tener en cuenta que aunque los locales comerciales requieran de planta libre, también requiere espacios fijos, como los servicios higiénicos
			Las dimensiones de los espacios de comercio y vivienda, deben tener una proporción entre el alto del techo y el ancho del espacio.	Se recomienda que en el caso de no poder cumplir con la relación exacta de 1 a 1 las medidas no deben diferir mucho entre sí.
			Los espacios de vivienda deben ser diseñados en función a las medidas antropométricas del usuario	Se recomienda el uso de las medidas acorde a la antropometría del hombre latinoamericano

ASPECTOS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Forma	Identificar los aspectos formales para actividades comerciales, y de vivienda	Los edificios comerciales deben ser abiertos y no darle la espalda a ciudad, y en general los edificios adecuados para una zona que no debe tener grandes altura se considera edificios en forma de barra.	El edificio comercial debe relacionarse con el contexto, por sus dimensiones.	Se recomienda tener en consideración que el contexto puede cambiar con el tiempo.
			La forma del edificio debe ayudar a preservar la percepción formal de la calle	
			el edificio resultante debe presentar relaciones geométricas, como yuxtaposición, penetración, etc.	Se recomienda considerar que no es necesario usar todas la relaciones geométricas y dimensionales, sino las más apropiadas según el caso
			El edificio resultante debe presentar relaciones dimensionales, como escala, proporción, simetría, etc.	
			La altura de la volumetría está sujeta la norma de la zona.	

ASPECTOS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Función	Identificar las relaciones funcionales entre los ambientes en un establecimiento de comercio y de vivienda	Los espacios comerciales debes estar separados de los espacio de vivienda, para evitar problemas de privacidad, aunque hay espacios que podrían ser utilizados por ambos usos, como gimnasio, o un sauna, etc.	Los diferentes usos deben tener accesos independientes desde la calle.	Se recomienda en el caso de la vivienda tener lugares de control en el primer piso y no tener accesos hasta llegar a un espacio semipública o privado
			Debe haber usos semipúblicos, para separar el uso comercial, de la vivienda	
			El uso comercial debe tener circulaciones quebradas, según Plazola para que no sean aburrida	Se recomienda tener en cuenta el no dejar áreas residuales
			Colocar las tiendas grandes en los extremos de la circulación horizontal	Se recomienda no exceder este recurso porque podría traer problemas en lugar de soluciones.
			La vivienda se debe dividir en tres zonas: social, servicio y privada	Se recomienda tener en consideración todas las medidas antropométricas del hombre.

ASPECTOS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Tecnología	Determinar las estrategias para el confort en un establecimiento de comercio y de vivienda	Un edificio de comercio y vivienda necesita de iluminación y ventilación natural, a través de técnica como los parasoles.	Es necesario el uso de parasoles tanto en el comercio como en la vivienda.	Se recomienda tener parasoles en toda la cada incluso en las zonas comerciales
			Es necesario el uso de la técnicas que contrarresten la radiación solar	Se recomienda la técnica Colchón de aire para proteger los techos de la vivienda
			Es necesario el uso de técnicas para ventilar de forma natural los espacios de vivienda	Se recomienda el uso de teatinas para ventilar el edificio.

# **CAPITULO V**

## **5. FACTORES VINCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN**

### **5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

#### **5.1.1. Nombre del Proyecto Urbano-Arquitectónico**

“Diseño de un edificio de Uso Mixto en el Casco Urbano de Chimbote”

#### **5.1.2. Tipología**

“Edificio de Uso Mixto, Comercio, Centro de Convenciones, MAC, Hotel y Vivienda.”

#### **5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico**

Diseñar un edificio de uso mixto, apropiado para Chimbote, que espacial y funcionalmente cumpla con los requerimientos de cada uso, tomando en consideración las teorías y casos analizados; y tecnológicamente use técnicas que contrarresten los problemas climáticos.

#### **5.1.4. Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico**

El presente proyecto se enfoca en brindar una solución que ayuda a menguar los problemas arquitectónicos presentes en Casco Urbano de Chimbote, como el uso especializado de los lotes (donde prima el comercio), por lo que esta parte de la ciudad solo funciona durante algunas horas del día, por esto en el proyecto se propone un mayor uso del terreno, superponiendo funciones, característica principal de un edificio de uso mixto.

Además en correspondencia a las carencias espaciales y tecnológicas de los edificios del Casco Urbano, en el proyecto se propone un diseño espacial y funcional, apropiado para cada uso, al igual que una propuesta tecnológica apropiada para las características climáticas de la ciudad de Chimbote.

## 5.2. CRITERIOS DE DISEÑO

### Partido Arquitectónico

#### Diseño de un edificio de uso mixto en el caso urbano de Chimbote

Ubicación: Manzana 1, en el 156 del Jirón Manuel Ruiz.

Se ubica en la esquina del jirón Manuel Ruiz y jirón Malecón Grau.

Esta propuesta se ha realizado en base a las teorías estudiadas, y teniendo en consideración las categorías analíticas de la arquitectura, por lo que el partido se divide en:

#### Partido Formal:

La forma resultante responde a factores climáticos, considerando el concepto espacio vivible expuesto por el arquitecto Luis Miro Quesada en su libro *Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico*, donde explica que para diseñar un espacio vivible hay que tener en consideración el acondicionamiento ambiental y el acondicionamiento funcional del espacio (2003, p.25)<sup>126</sup>.

El acondicionamiento ambiental, según Miro Quesada, conlleva varios aspectos, como el ambiente climático, lumínico, sonoro, seguridad.

Según Miro Quesada el asolamiento modifica la forma, considerando la dirección del sol, y la del viento (2003, p.31)<sup>127</sup>.

Siguiendo el concepto “espacio vivible” de Miro Quesada, he organizado algunos volúmenes en contra del sol y en otros que no, por lo que se considera el uso de parasoles.

---

<sup>126</sup> Miro Quesada, Luis. (2003) *Introducción a la teoría del diseño arquitectónico*. Lima, Perú. Empresa editora el Comercio S.A. p.25

<sup>127</sup> Miro Quesada, Luis. (2003) op cit. p.31.

No se ubica todos los volúmenes en contra del sol porque también hay que tener en consideración la dirección del viento, la cual también es relevante al organizar el volumen.

### **Partido espacial:**

Los espacios resultantes responden principalmente al concepto “escalas de privacidad” diseñado por el arquitecto Josep Lluís Sert.

El arquitecto Josep Lluís Sert al diseñar el plan regulador de Chimbote, desarrolló la teoría de escalas de privacidad, considerando como relación esencial los espacios-patio, incentivando la comunicación de espacios al aire libre<sup>128</sup>.

Considero relevante esta teoría porque fue desarrollada para Chimbote, por lo que responde a las particularidades del clima, como las altas temperaturas y el terreno seco y árido.

Los cortes resultantes responden a este concepto.

Propongo diseñar espacios que se relacionen mediante plazas al aire libre, además de una relación visual entre las plazas, ya que se ubican en distintos niveles.

### **Partido Funcional:**

He considerado un edificio de uso mixto, con los usos de comercio y vivienda porque es, en comparación a un edificio híbrido, más pequeño, por lo que lo considero apropiado para la ciudad de Chimbote.

Este edificio tiene zonas públicas, la zona comercial de los primeros pisos acorde a la zona en la que se encuentra, (zona financiera-comercial) y privado por los piso superiores usados como vivienda.

---

<sup>128</sup> Donato, Emili. (2002) Cuadernos de arquitectura y Urbanismo, Sert obras y proyectos 1929-1973 [Mensaje en un blog]. Recuperado de: [www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc](http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc)

**Partido semiótico:**

En cuanto al partido semiótico es resaltante el concepto de “identidad”, que el edificio se identifique como propio de un lugar, apropiado para un tipo de clima.

Esto se logra en este caso, gracias al partido tecnológico ya que los requerimientos tecnológicos, tienden a modificar la imagen del edificio, la imagen resultante es única en el lugar en el que se desarrolle, por lo que se cumple el concepto de identidad.

**Partido Tecnológico:**

Considerando Técnicas para contrarrestar las condiciones climáticas perjudiciales para la utilización de los espacios.

En relación al partido arquitectónico, la fachada resultante responde a factores climáticos, principalmente el asoleamiento; y a las vistas que tiene de la bahía de Chimbote.

**Factores climáticos**

El proyecto toma en consideración los factores climáticos de la ciudad de Chimbote, en cuanto a las temperaturas, en Chimbote oscilan entre los 13°C y 27°C, por lo que es necesario emplear técnicas que contrarresten los efectos de estas temperaturas.

Primero, se plantean parasoles en la mayoría de las ventanas para evitar el acceso directo de los rayos del sol, estos parasoles tienden a configurar la forma de la fachada mostrándose como una protección para el usuario y permite la utilización eficiente del espacio, siendo una fachada adecuada y pertinente.

Segundo, se plantean en los techos la técnica de colchón de aire, que consiste en colocar un segundo techo al edificio, dejando un espacio para la circulación del aire entre ambos, el techo del último piso y el falso techo, y así este último recibe directamente la luz solar

### 5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMACIÓN								
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	CAPACIDAD	N°	PROD.	ÁREA	TOTAL PARCIAL	AREA TOTAL
Comercio	Venta	Locales comerciales	4	10	4x8	32	320	1342.6
	Gimnasio	Área de maquinas	30	1	16X16	256	256	
		SS.HH.	3	2	8X4	24	24	
		Cocina	4	1	5x5	25	25	
	Restaurante	Área de mesas	25mesas	1	1.7x1.95	3.32	83	
		Concecionarios	Concecionarios	12	4	4x8	32	
	Concecionarios	Áread e mesas	30mesas	1	1.7x1.95	3.32	100	
		Cafetería	Cocina	2	1	4x2	8	
	Bar	Área de mesa:	8mesas	1	1.7x1.95	3.32	26.6	
		Cine	Sala	60	4	1x0.5	30(60)	
SS.HH.	Foyer	Foyer	1	1	8x7.5	36	60	
	SS.HH.	SS.HH.	6	1	8x6	48	48	
Vivienda	Lobby	Lobby		1	8x4	32	32	2032
	Departamentos	2dormitorios	3 a 4	20	8x7.5	60	1200	
		3dormitorios	4 a 5	10	8x10	80	800	
Hotel	Lobby	Lobby		1	8x4	32	32	2522
	Habitaciones	Simple	1 a 2	50	4x6	24	1200	
		Doble	2	30	4x8	32	960	
		Matrimonial	1 a 2	10	4x9	33	330	
Centro de convecciones	Hall	Hall		1		40	40	632
	Foyer	Sala de espera	400	1		60	60	
	Salón principal de convenciones	Sala	400	1	400x0.5	200	200	
	SUM	Salas	100	2		100	200	
		Depósito	0	2		12	24	
	Sala de videoconferencias	Sala	10	2	6x5	30	60	
SS.HH.	SS.HH.	6	1	8x6	48	48		
Estacionamiento	Estacionamientos	Comercio	90	90	5x2.5	12.5	1125	2940
		Vivienda	30	30	5x2.6	13.5	405	
		Hotal y C.C.	90	90	5x2.7	14.5	1305	
		Cuarto de máquinas	0	1	6x5	30	30	
		Grupo electrógeno	0	1	5x5	25	25	
		Mantenimiento	70	1	5x5	25	25	
		Almacén de basura	0	1	5x5	25	25	

MAC	Coordinador del MAC	Oficina + SS.HH.	1	1	4x4 + 1.2x2.1	18.52	18.52	98.08	
	Supervisor del MAC	Oficina + SS.HH.	1	1	3x4 + 1.2x2.1	14.52	14.52		
	Responsable TIC	Oficina + SS.HH.	2	1	4.8x5 + 1.2x2.1	26.52	26.52		
	Especialista TIC								
	Especialista de Calidad	Oficina + SS.HH.	2	1	4.8x5 + 1.2x2.1	26.52	26.52		
	Especialista de Procesos								
	Orientador del MAC	Escritorio	1	1	4.8x2.5	12.00	12.00		
	Banco de la Nación	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48	984.28	
	Caja fuerte		0	1	5X4	20	20		
	Colegios de Notarios	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	ESSALUD	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	INDECOPI	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	INPE	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	JNE	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	Ministerio de la Producción	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	Ministerio de Relaciones exteriores	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	Superintendencia Nacional de Migraciones	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	MTC	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	Poder Judicial	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	RENIEC	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero		0	1	5X3	15.00	15		
	SUNARP	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48		
	Archivero			1	5X3	15.00	15		
SUNAT	Escritorios	1	4	4.8X2.5	12	48			
Archivero		0	1	5X3	15.00	15			
SALA DE ESPERA		80	1	80x1	80.00	80			
SERVICIOS	SS.HH. Varones	2	1	3.2x2.7	8.64	8.64			
	SS.HH. Damas	2	1	3.2x2.7	8.64	8.64			
SUMA PARCIAL									10550.96
CIRCULACION Y MUROS (30%)									3,165
AREA TOTAL								13,716	

## 5.4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INVENCIÓN

**CONTEXTO MEDIATO**

**LEYENDA**

**COMERCIO**

TEXTIL		ZONA FINANCIERA	
VESTIMENTA		BANCOS	
CALZADO		RESTAURANTES	
MERCADO DE ABASTOS		TODO TIPO	
OFICINAS DE TELEFONÍA		CASINOS	
CLARO		OTROS TIPOS	
MOVISTAR		GINNASIO, BAR, DISCOTECA,	
TIENDAS ESPECIALIZADAS		ACCESORIOS,	
SUPERMERCADO		FARMACIAS	
TIENDA AUTOMOTRIZ		LIBRERÍA	
TIENDA DE ELECTROD.		VENTA DE ÚTILES	
IMPRESNTAS		LIBROS	

**VIVIENDA**

VIVIENDAS		ZONA DE HOTELES	
HOTELES		ZONA DE ENTRETENIMIENTO	
		BARES	
		DISCOTECAS	

**OFICINAS**

	PATRIMONIO	
	EDUCACIÓN	

**CENTRO CIVICO**

--	--

**ZONA DE SALUD**

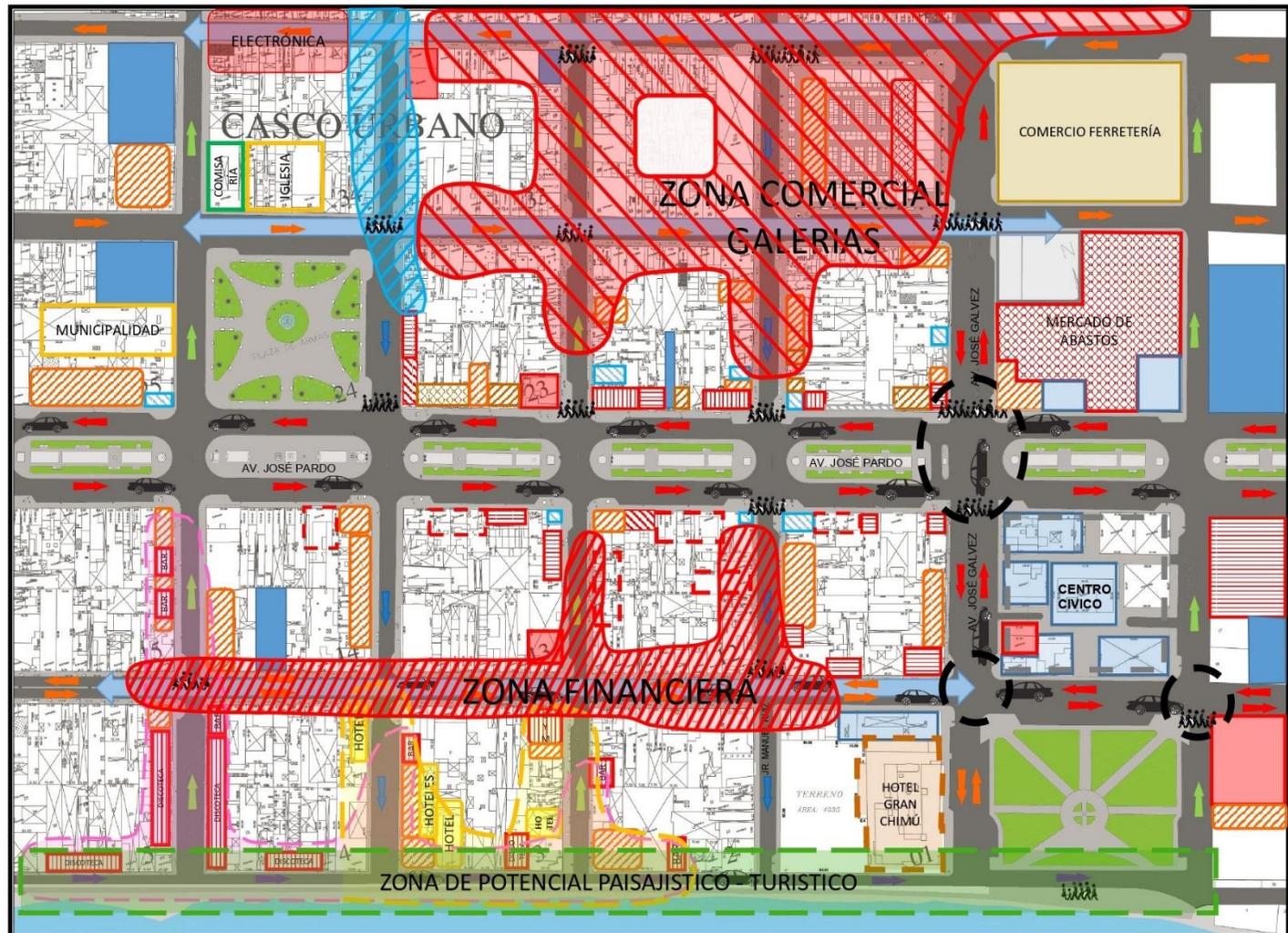
--	--

**ZONA DE POTENCIAL PAISAJÍSTICO-TURÍSTICO**

--	--

**ÍCONOS**

FLUJO PEATONAL	FLUJO VEHICULAR
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS	AGLOMERACIÓN DE VEHÍCULOS
	RELACIÓN VISUAL CON EL MALECÓN



**CONCLUSIÓN:**

ES IMPORTANTE RESALTAR QUE LOS DISTINTOS TIPOS DE USOS PRESENTES EN EL CENTRO DE CHIMBOTE SE HA IDO ORDENANDO DE ACUERDO A SU AFINIDAD CREANDO ZONAS DE USOS ESPECÍFICOS.

ES DE RESALTAR TAMBIÉN, EL PAPEL QUE JUEGA LA AV. JOSÉ PARDO PARA LA CIUDAD, SIGNIFICANDO UN CAMBIO RADICAL EN EL TIPO DE COMERCIO, POR UN LADO UN COMERCIO ASOCIADO A LAS GALERÍAS DE ROPA Y CALZADO, Y POR EL OTRO, LA ZONA FINANCIERA Y DE SERVICIOS ASOCIADOS A LA MISMA.

## CONTEXTO INMEDIATO

### LEYENDA

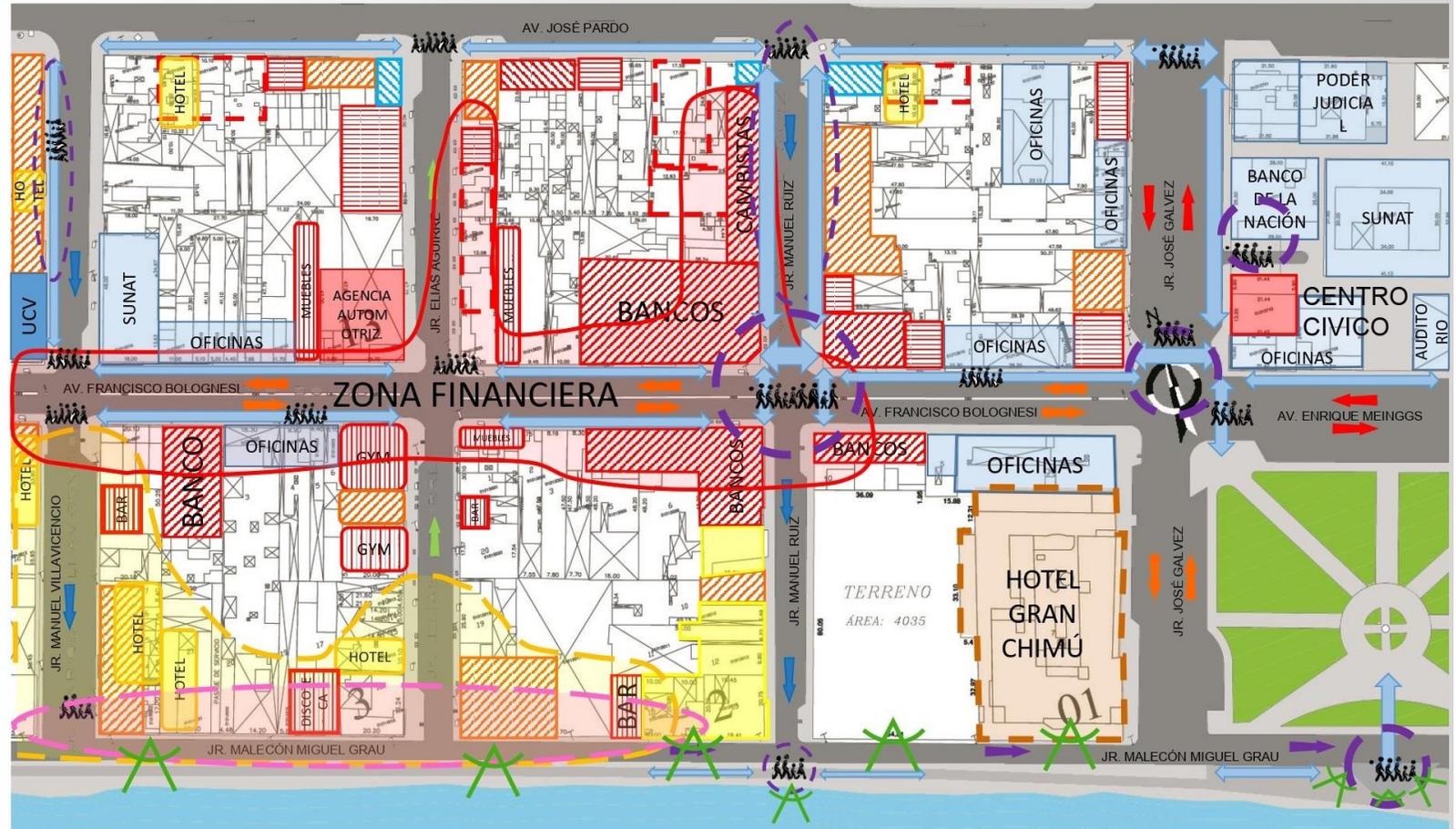
COMERCIO	
TEXTIL	ZONA FINANCIERA
VESTIMENTA	BANCOS
CALZADO	RESTAURANTES
MERCADO DE ABASTOS	TODO TIPO
OFICINAS DE TELEFONÍA CLARO	CASINOS
MOVISTAR	OTROS TIPOS
TIENDAS ESPECIALIZADAS	GINNASIO, BAR, DISCOTECA, ACCESORIOS,
SUPERMERCADO	FARMACIAS
TIENDA AUTOMOTRIZ	LIBRERÍA
TIENDA DE ELECTROD.	VENTA DE UTILES LIBROS
IMPRENTAS	

VIVIENDA	
VIVIENDAS	ZONA DE HOTELES
HOTELES	ZONA DE ENTRETENIMIENTO
	BARES
	DISCOTECAS

OFICINAS	PATRIMONIO
CENTRO CIVICO	EDUCACIÓN

ZONA DE POTENCIAL PAISAJÍSTICO-TURÍSTICO	

ÍCONOS	
FLUJO PEATONAL	FLUJO VEHICULAR
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS	AGLOMERACIÓN DE VEHÍCULOS
	RELACIÓN VISUAL CON EL MALECÓN



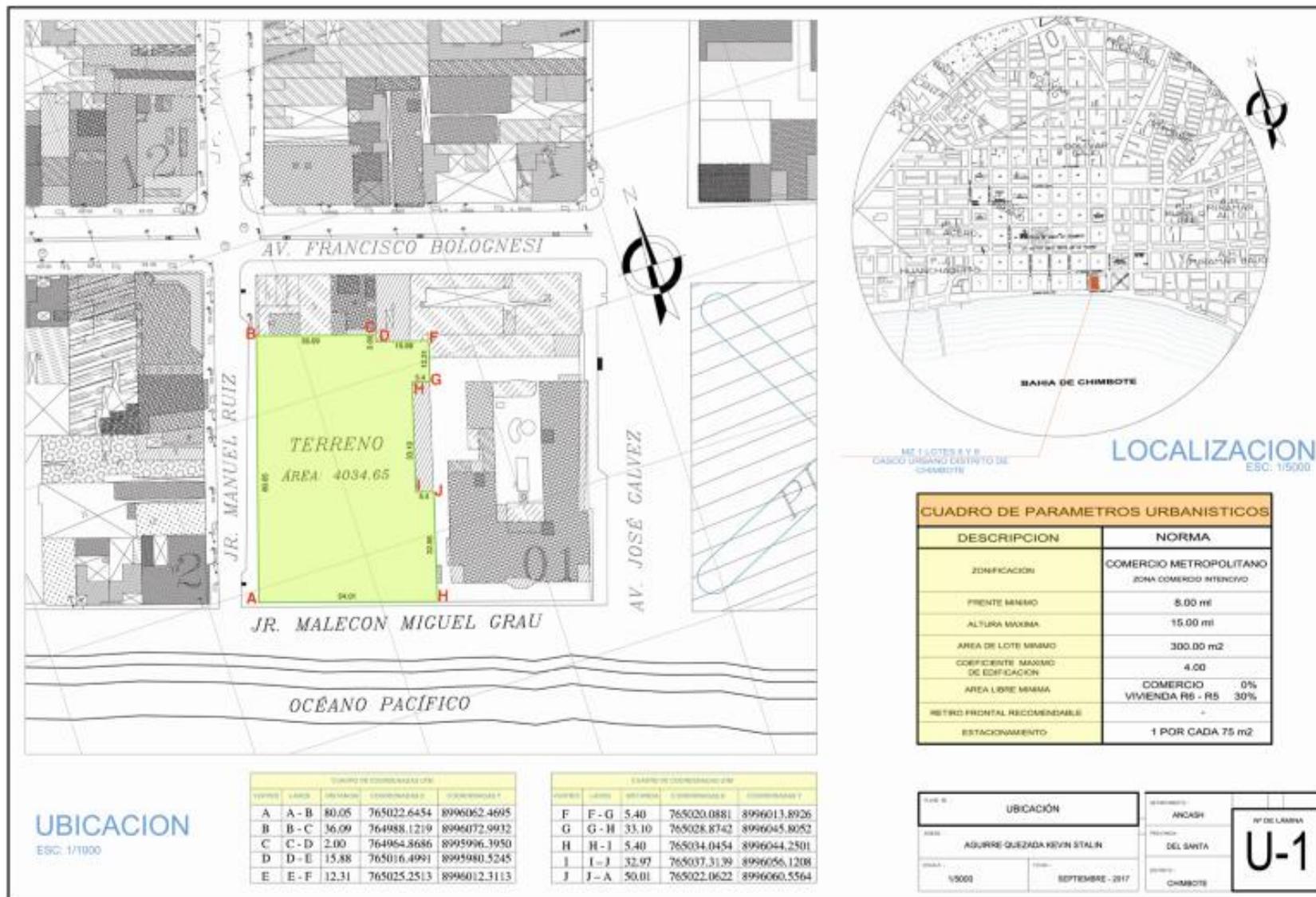
### CONCLUSIÓN:

LAS ZONAS CERCANAS AL TERRENO ELEGIDO, SON: LA ZONA FINANCIERA, LA ZONA HOTELERA Y LA ZONA DE ENTRETENIMIENTO, Y LA ZONA DE POTENCIAL PAISAJÍSTICO-TURÍSTICO. ADEMÁS DE UNA GRAN CANTIDAD DE SERVICIOS AFINES A ESTAS ZONAS, PRINCIPALMENTE OFICINAS Y RESTAURANTES.

EL FLUJO PEATONAL SE EXTIENDE DE DERECHA A IZQUIERDA DE LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI.

ES DE RESALTAR QUE EL FLUJO PEATONAL SE CENTRA EN LA INTERSECCIÓN DE LA AV. BOLOGNESI Y EL JR. MANUEL RUIZ, DEBIDO A LA UBICACIÓN DE 2 BANCOS IMPORTANTES (BCP Y BBVA CONTINENTAL) Y PRINCIPALMENTE PORQUE EN EL JR. MANUEL RUIZ SE UBICAN LA GRAN MAYORÍA DE LOS "CAMBISTAS", DEBIDO A ESTE MOVIMIENTO FINANCIERO ES QUE SE REQUIEREN USOS COMO RESTAURANTES.

## 5.5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO



**Partido arquitectónico**
**PARTIDO FORMAL**

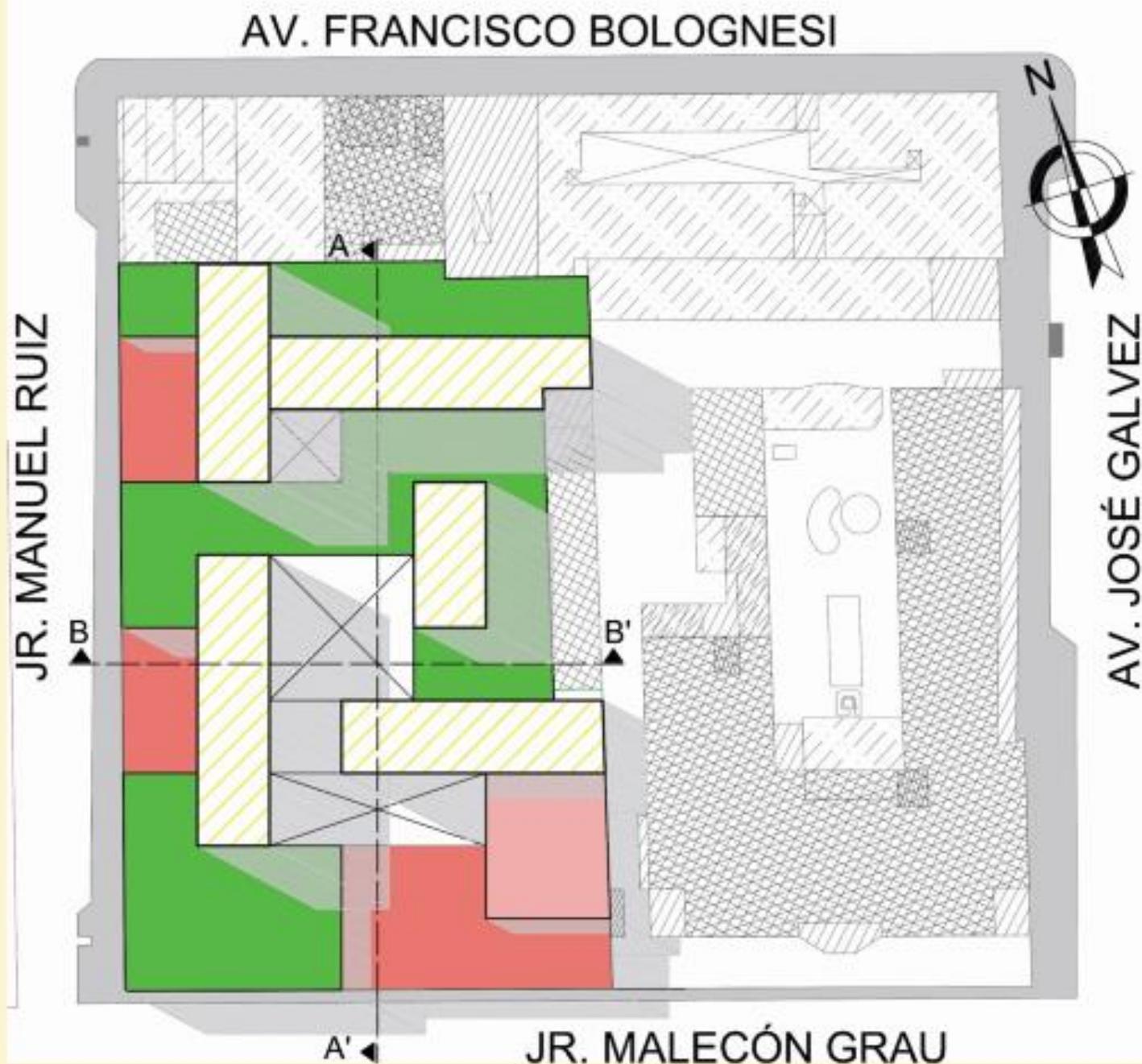
LA FORMA RESULTANTE **REPONDE A FACTORES CLIMÁTICOS**, CONSIDERANDO EL **CONCEPTO "ESPACIO VIVIBLE"** EXPUESTO POR EL ARQUITECTO **LUIS MIROQUESADA** EN SU LIBRO "INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO", DONDE EXPLICA QUE PARA DISEÑAR UN "ESPACIO VIVIBLE" HAY QUE CONSIDERAR DOS ASPECTOS: EL **ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL** Y EL **ACONDICIONAMIENTO FUNCIONAL** DEL ESPACIO.

EL **ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL**, SEGÚN MIROQUESADA, CONLLEVA VARIOS ASPECTOS, COMO EL **AMBIENTE CLIMÁTICO**, LUMÍNICO, SONORO, SEGURIDAD.

SEGÚN MIROQUESADA EL **ASOLAMIENTO MODIFICA LA FORMA**, CONSIDERANDO LA DIRECCIÓN DEL SOL, Y LA DEL VIENTO.

SIGUIENDO EL CONCEPTO "ESPACIO VIVIBLE" DE MIROQUESADA, HE **ORGANIZANDO ALGUNOS VOLÚMENES EN CONTRA DEL SOL** Y EN OTROS QUE NO, POR LO QUE SE CONSIDERA EL **USO DE PARASOLES**.

NO SE UBICA TODOS LO VOLÚMENES EN CONTRA DEL SOL PORQUE TAMBIÉN HAY QUE TENER EN CONSIDERACIÓN LA **DIRECCIÓN DEL VIENTO**, LA CUAL TAMBIÉN ES RELEVANTE AL ORGANIZAR EL VOLUMEN.



**Partido arquitectónico**
**PARTIDO ESPACIAL**

LOS **ESPACIOS** RESULTANTES RESPONDEN PRINCIPALMENTE AL CONCEPTO "ESCALAS DE PRIVACIDAD" DISEÑADO POR EL ARQUITECTO JOSEP LLUÍS SERT

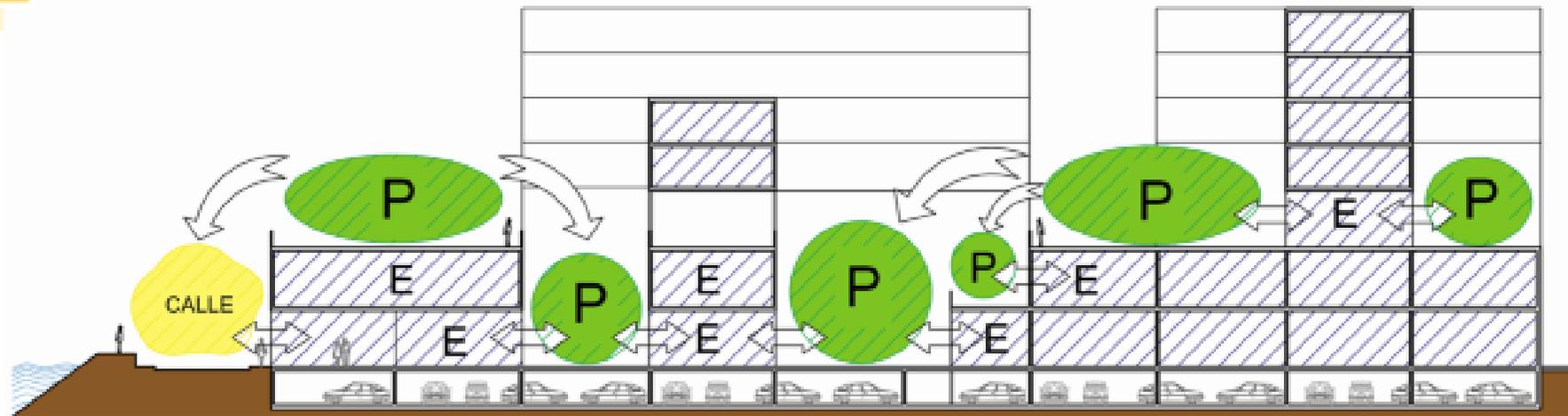
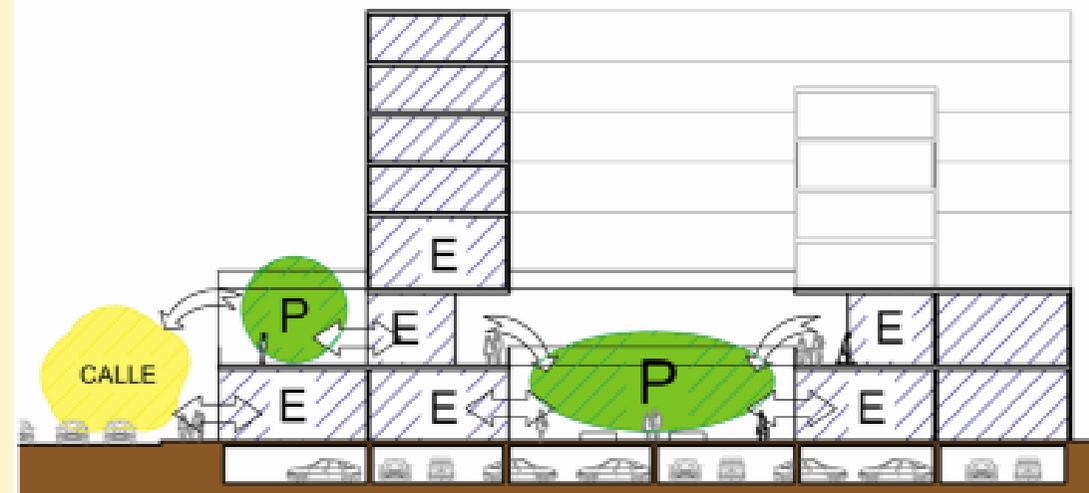
EL ARQUITECTO JOSEP LLUÍS SERT AL DISEÑAR EL PLAN REGULADOR DE CHIMBOTE, DESARROLLÓ LA TEORÍA DE **ESCALAS DE PRIVACIDAD**, CONSIDERANDO COMO

RELACIÓN ESENCIAL LOS **ESPACIOS-PATIO**, INCENTIVANDO LA COMUNICACIÓN DE ESPACIOS AL AIRE LIBRE.

CONSIDERO RELEVANTE ESTA TEORÍA PORQUE FUE DESARROLLADA PARA CHIMBOTE, POR LO QUE RESPONDE A LAS PARTICULARIDADES DEL CLIMA, COMO LAS ALTAS TEMPERATURAS Y EL TERRENO SECO Y ÁRIDO.

LOS **CORTES** RESULTANTES RESPONDEN A ESTE CONCEPTO.

PROPONGO DISEÑAR **ESPACIOS** QUE SE **RELACIONEN** MEDIANTE **PLAZAS AL AIRE LIBRE**, ADEMÁS DE UNA **RELACIÓN VISUAL** ENTRE LAS **PLAZAS**, YA QUE SE UBICAN EN DISTINTOS NIVELES.


**CORTE A-A'**

**CORTE B-B'**

## Partido arquitectónico

### PARTIDO FUNCIONAL

PARA EL PRESENTE PARTIDO FUNCIONAL E CONSIDERADO LA **TEORÍA** EXPUESTA POR **FERNÁNDEZ, MOZAS Y ARPA**, EN EL LIBRO "THIS IS HYBRID".

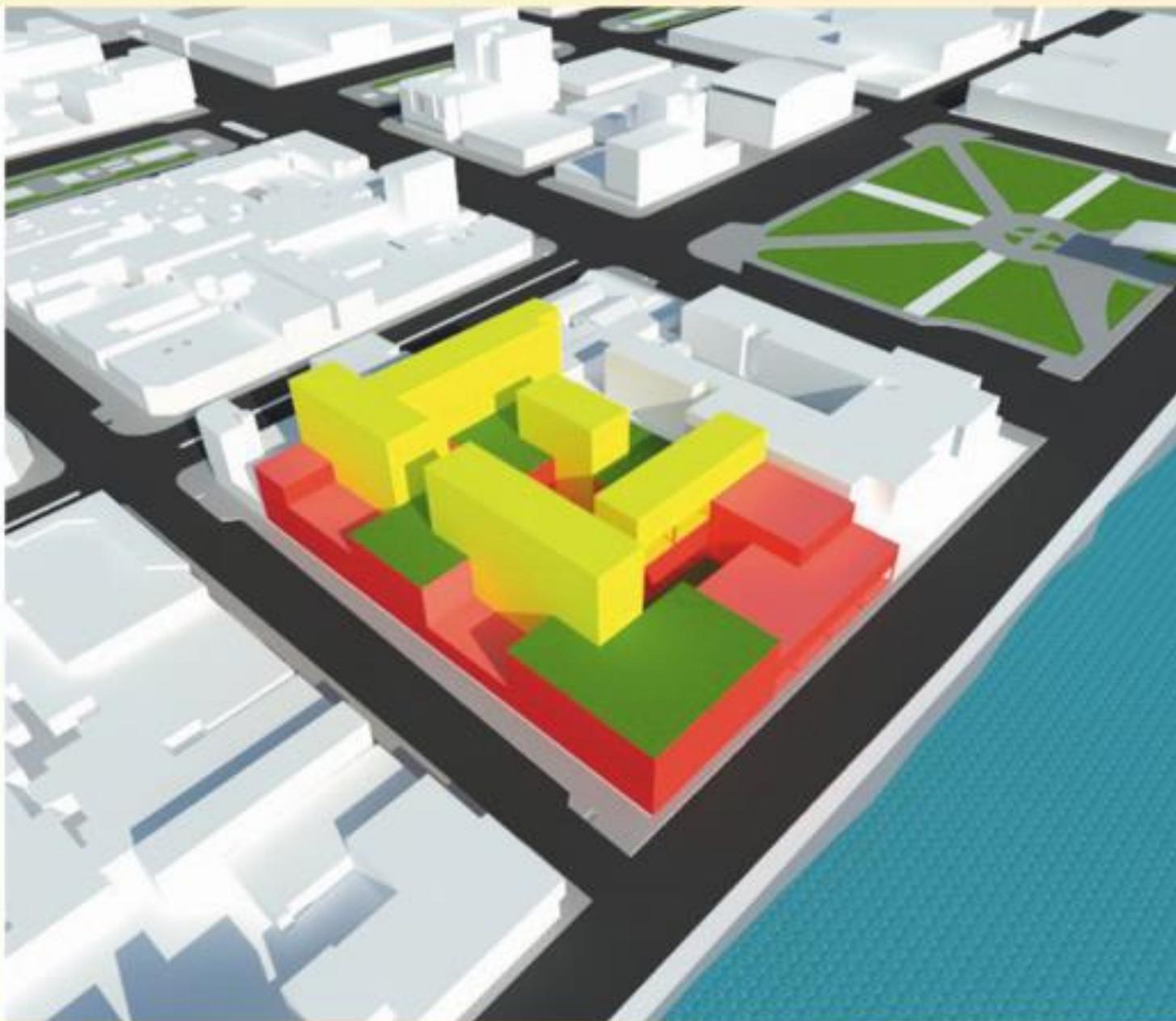
HE CONSIDERADO UN **EDIFICIO DE USO MIXTO**, CON LOS USOS DE **COMERCIO Y VIVIENDA** PORQUE ES, EN COMPARACIÓN A UN EDIFICIO HÍBRIDO, MÁS PEQUEÑO, POR LO QUE LO CONSIDERO **APROPIADO** PARA LA CIUDAD DE CHIMBOTE.

ESTE EDIFICIO TIENE ZONAS **PÚBLICAS**, LA **ZONA COMERCIAL** DE LOS **PRIMEROS PISOS** ACORDE A LA ZONA EN LA QUE SE ENCUENTRA, (ZONA FINANCIERA-COMERCIAL) Y **PRIVADO** POR LOS PISO SUPERIORES USADOS COMO **VIVIENDA**.

### PARTIDO SEMIÓTICO

EN CUANTO AL PARTIDO SEMIÓTICO ES RESALTANTE EL CONCEPTO DE **"IDENTIDAD"**, QUE EL EDIFICIO SE IDENTIFIQUE COMO PROPIO DE UN LUGAR, **APROPIADO PARA UN TIPO DE CLIMA**.

ESTO SE LOGRA GRACIAS EN ESTE CASO ACOMPAÑADO DEL **PARTIDO TECNOLÓGICO** YA QUE LOS REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS, TIENDEN A MODIFICAR LA IMAGEN DEL EDIFICIO, **LA IMAGEN RESULTANTE ES ÚNICA** EN EL LUGAR EN EL QUE SE DESARROLLE, POR LO QUE SE CUMPLE EL CONCEPTO DE IDENTIDAD.



**Partido arquitectónico**
**Partido tecnológico**

**ELEVACIÓN - MALEÓN GRAU**

**EN RELACIÓN AL PARTIDO ARQUITECTÓNICO**, LA FACHADA RESULTANTE RESPONDE A FACTORES CLIMÁTICOS, PRINCIPALMENTE EL ASOLEAMIENTO; Y A LAS VISTAS QUE TIENE DE LA BAHÍA DE CHIMBOTE.

**>FACTORES CLIMÁTICOS**

EL PROYECTO TOMA EN CONSIDERACIÓN LOS FACTORES CLIMÁTICOS DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE, EN CUANTO A LAS **TEMPERATURAS**, EN CHIMBOTE OSCILAN ENTRE LOS **13°C Y 27°C**, POR LO QUE **ES NECESARIO EMPLEAR TÉCNICAS QUE CONTRARRESTEN** LOS EFECTOS DE ESTAS TEMPERATURAS.

❖ **PRIMERO**, SE PLANTEAN PARASOLES EN LA MAYORÍA DE LAS FENESTRAS PARA EVITAR EL ACCESO DIRECTO DE LOS RAYOS DEL SOL. ESTOS **PARASOLES TIENDEN A CONFIGURAR LA FORMA DE LA FACHADA** MOSTRÁNDOSE COMO UNA PROTECCIÓN PARA EL USUARIO Y PERMITE LA UTILIZACIÓN EFICIENTE DEL ESPACIO, SIENDO UNA FACHADA ADECUADA Y PERTINENTE.

❖ **SEGUNDO**, SE PLANTEAN EN LOS TECHOS LA TÉCNICA DE **COLCHÓN DE AIRE**, QUE CONSISTE EN COLOCAR UN SEGUNDO TECHO AL EDIFICIO, DEJANDO UN ESPACIO PARA LA CIRCULACIÓN DEL AIRE ENTRE AMBOS, EL TECHO DEL ÚLTIMO PISO Y EL FALSO TECHO, Y ASÍ ESTE ÚLTIMO RECIBE DIRECTAMENTE LA LUZ SOLAR

ESTA TÉCNICA PERMITE QUE LOS AMBIENTES DEL ÚLTIMO PISO TENGAN LA POSIBILIDAD DE **VENTILAR POR CONEXIÓN**.

❖ EN LA PARTE SUPERIOR DEL EDIFICIO SE UTILIZA TAMBIÉN LA TÉCNICA DE **TEATINAS**, LAS CUALES ESTÁN ORIENTADAS AL SUROESTE, LA DIRECCIÓN DEL VIENTO.

❖ IGUALMENTE PARA VENTILAR EL SÓTANO SE UTILIZA LA TÉCNICA DE **TUBERÍAS AÉREAS**, PERMITIENDO PRESCINDIR DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA.

ESTAS TÉCNICAS TIENEN INCIDENCIA EN FORMA DE LA FACHADA, CONSTITUYENDO ASÍ, **CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO**.

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

### LIBROS:

- Acuña, P, Arias y Utia. (2005). *Análisis formal del espacio urbano aspectos teóricos*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Acuña, P. (2012) *Pautas para el análisis de una obra de arquitectura*.
- Ching, F. (1998). *Forma, Espacio y Orden*. Barcelona, España: Gustavo Gilli S.A.
- Fernández, Mozas y Arpa. (2014). *This Is Hybrid*. España: A+t architecture publishers
- Fonseca, X. (2008) *Medidas de la casa, Antropometría de la vivienda*. DF. México, México: Editorial Pax México
- Maya, E. (2014) *Métodos y Técnicas de investigación*. Distrito Federal, México: Delegación Coyoacán
- Miró Quesada, L. (2003). *Introducción a la Teoría del Diseño Arquitectónico*. Lima, Perú: El Comercio S.A.
- Plazola, A. (1977). *Enciclopedia de la arquitectura, volumen 3*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/melusinner/enciclopedia-de-la-arquitectura-plazola>
- Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, 2012-2022. (31-01-2014) Modificación aprobada con O.M.Nº016-2017-A/MPS, el 12-07-2017.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Perú. Megabyte S.A.C.

## TESIS

- Delgado, Marco. (2014). *Factores del Fracaso Urbano del Centro Cívico de Nuevo Chimbote* (Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Filial Chimbote). (Acceso el 4 de diciembre de 2017)
- López, V. y Sánchez, R. (2012). *Análisis del Centro Cívico Financiero Comercial de Chimbote y Propuestas de Renovación Urbana*. (Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Filial Chimbote). (Acceso el 4 de diciembre de 2017)
- Salazar, Nelson. (2016). *El tipo y la tipología en la arquitectura de la vivienda* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/54587/1/nelsonenriquesalazarsolano.2016.pdf>

## PAGINAS WEB – BLOGS

- Cornejo, M. (16-08-2007). Mucho gusto Perú: La Tiendecita Blanca. [Mensaje en un blog] Recuperado de: <http://muchogustoperu.blogspot.pe/2007/08/la-tiendecita-blanca.html>
- Donato, E. (2002) Cuadernos de arquitectura y Urbanismo, Sert obras y proyectos 1929-1973 [Mensaje en un blog]. Recuperado de: [www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc](http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/issue/view/9015/showtoc)
- El poder de la palabra. (22-10-2017). Premio Medalla de Oro del AIA [Mensaje en un blog]. Recuperado en día 22 de Octubre del 2017, de: <http://www.epdlp.com/premios.php?premio=Medalla%20de%20Oro%20del%20AIA>

- Huamán, C. y Vilca, C. (20 de mayo de 2013). Vivienda Multifamiliar (50's - 70's) 1ra. Parte [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pe/2013/05/vivienda-multifamiliar-50s-70s-1ra-parte.html>
- La Forma Moderna. (20-06-2013). Plan Regulador de Chimbote [Mensaje en un blog]. Recuperado el día 19 de septiembre del 2017, de: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pe/2013/06/plan-regulador-de-chimbote.html>
- Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua Española, edición 23. Recuperado en día 9 de diciembre del 2017, de: <http://dle.rae.es/?id=KuOOEhr>
- Santos, C. (16 de julio del 2015). Critica al Edificio Pacífico. [Mensaje en Blog] Recuperado de: <http://divagarquitectura.blogspot.pe/2015/07/critica-al-edificio-el-pacifico-por.html>

# **ANEXOS**

**Imagen N° 1:** Galería Alfa - Chimbote

Mostrar las dimensiones aproximadas de las circulaciones

Mostrar la ubicación y dimensión aproximadas del patio interior

Para identificar las deficiencias arquitectónicas

Fuente: chimbotenlinea



**IMAGEN N° 2:**

Banco BCP

Muestra volúmenes de volúmenes cerrados, por lo que el aire acondicionado es permanente en el interior

Para identificar los edificios con deficiencias arquitectónicas

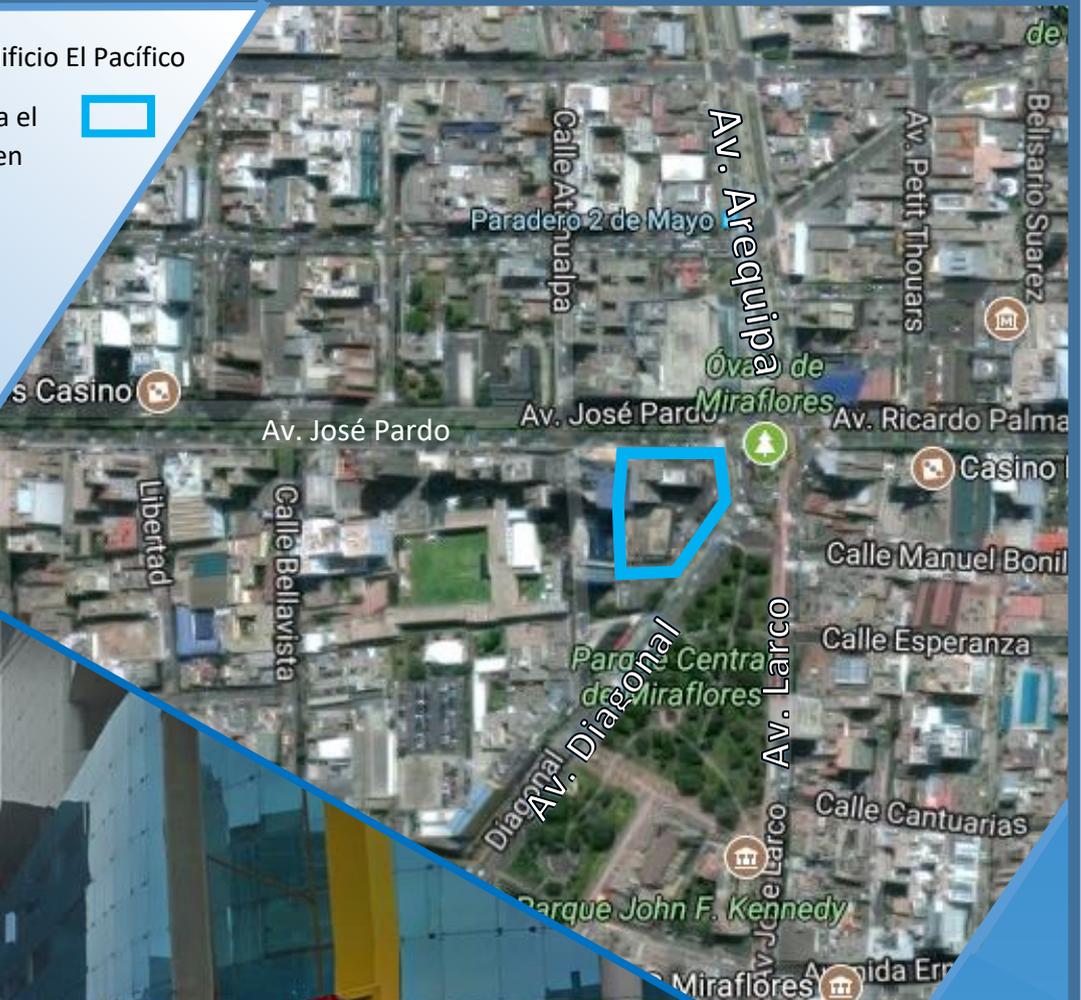
Fuente: google maps

**Imagen N° 3:** Ubicación del Edificio El Pacífico

Muestra el lugar donde se ubica el edificio, su forma y dimensión en relación a su entorno.

Para identificar su posición en relación al ovalo de Miraflores y las calles.

Fuente: Google maps



**Imagen N° 4:**

Edificio de oficinas a un lado de edificio El Pacífico

Muestra el retiro del edificio que es un área para el peatón

Muro ciego que ha dejado el edificio

Para saber que dejar un espacio para la ciudad no quiere decir, que solo por eso, es un buen espacio.

Fuente: Google maps



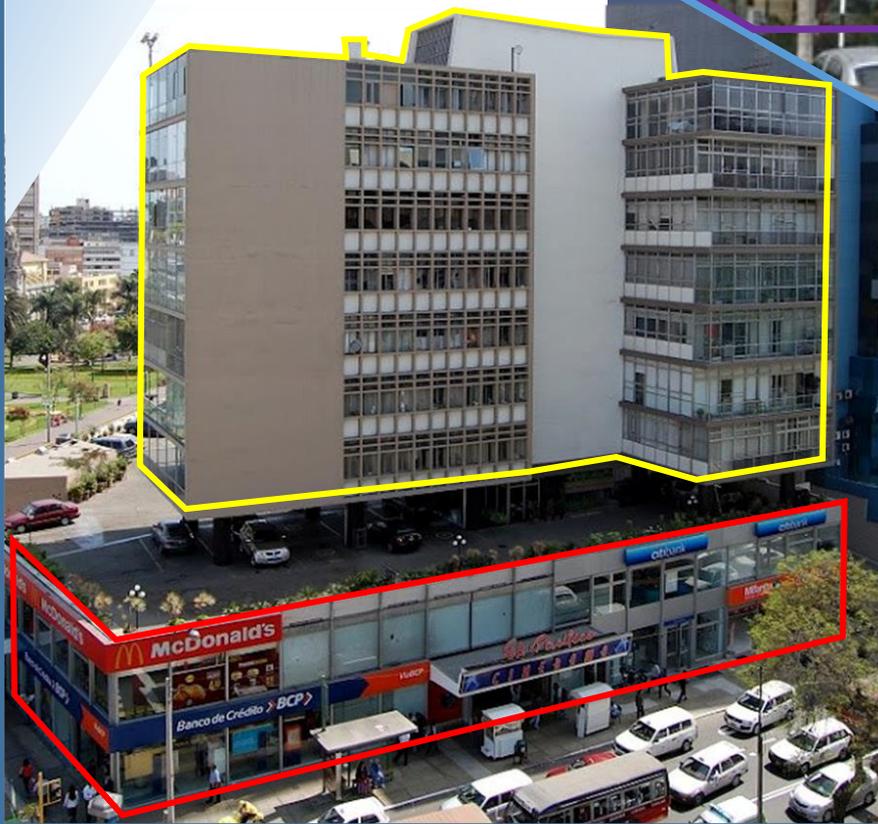
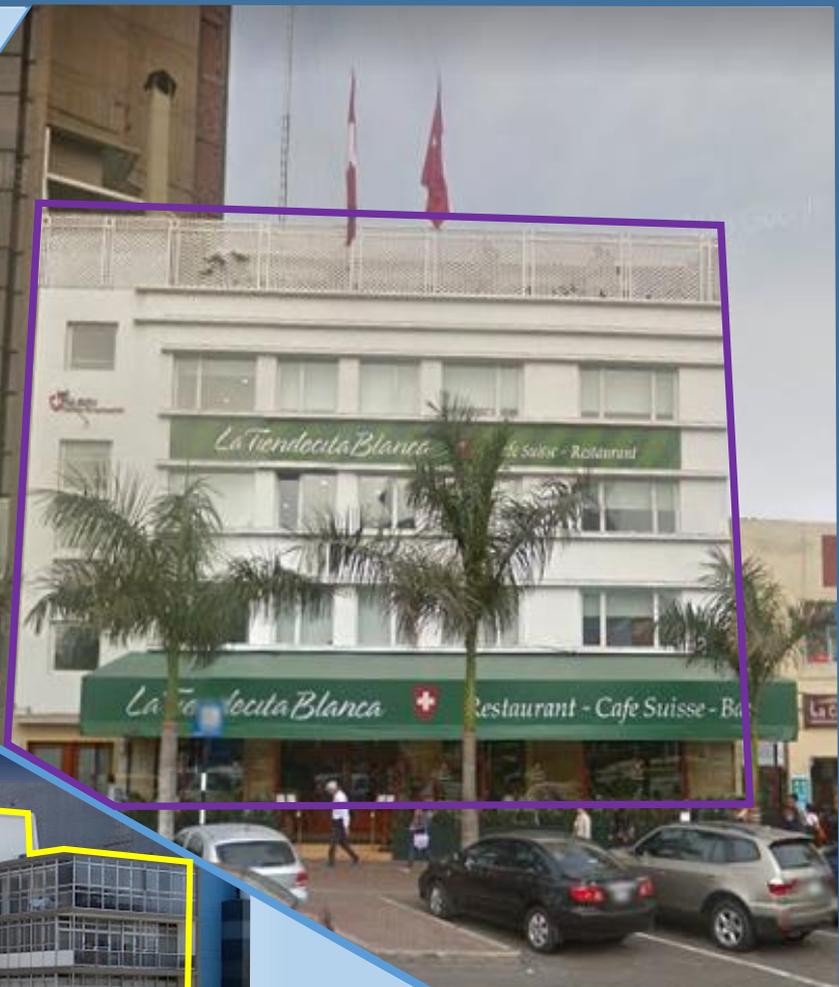
**Imagen N° 4**

**Imagen N° 5:**

La Tiendita Blanca

Es una muestra de la ausencia de valor arquitectónico, tiene una fachada casi completamente plana

Fuente: Google maps



**Imagen N° 6:**

Edificio El Pacífico

Muestra:

Con línea roja la zona comercial del edificio.

Con línea amarilla la zona de vivienda del edificio.

En el tercer piso está el estacionamiento de la vivienda

Para identificar la posición y forma de los volúmenes, que forman al edificio

Fuente: La Forma Moderna En Latinoamérica

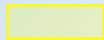
**Imagen N° 7:**

Primera planta del edificio El Pacífico

Accesos



Hall de Vivienda

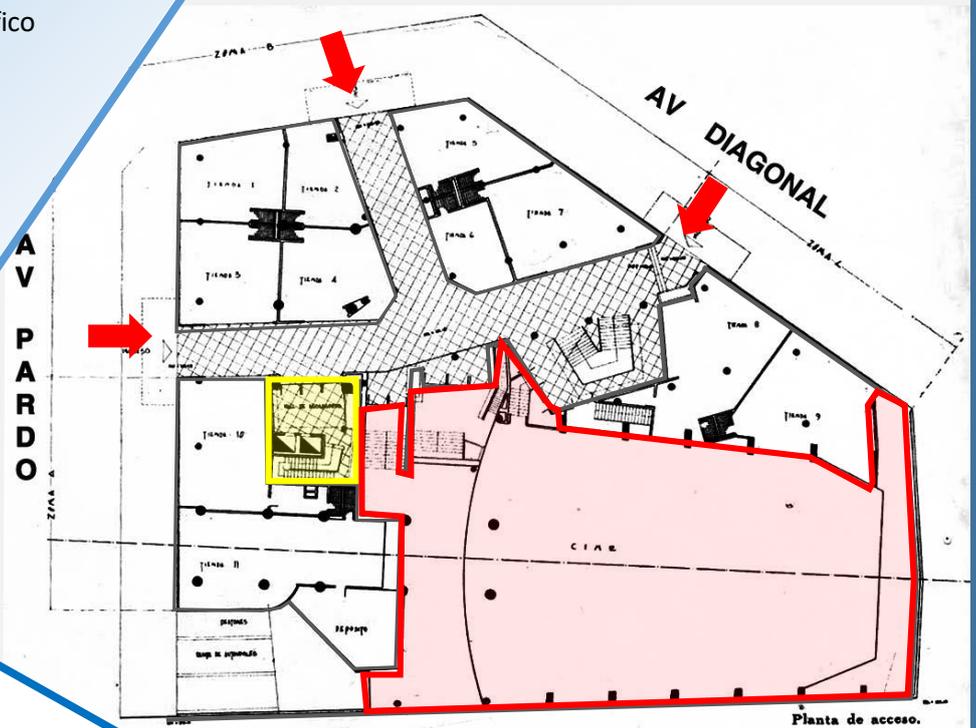


Cine



Para identificar, la ubicación del Hall de ingreso a la vivienda y la sala de cine

Fuente: La Forma Moderna En Latinoamérica



Primer Piso

Según el plano original



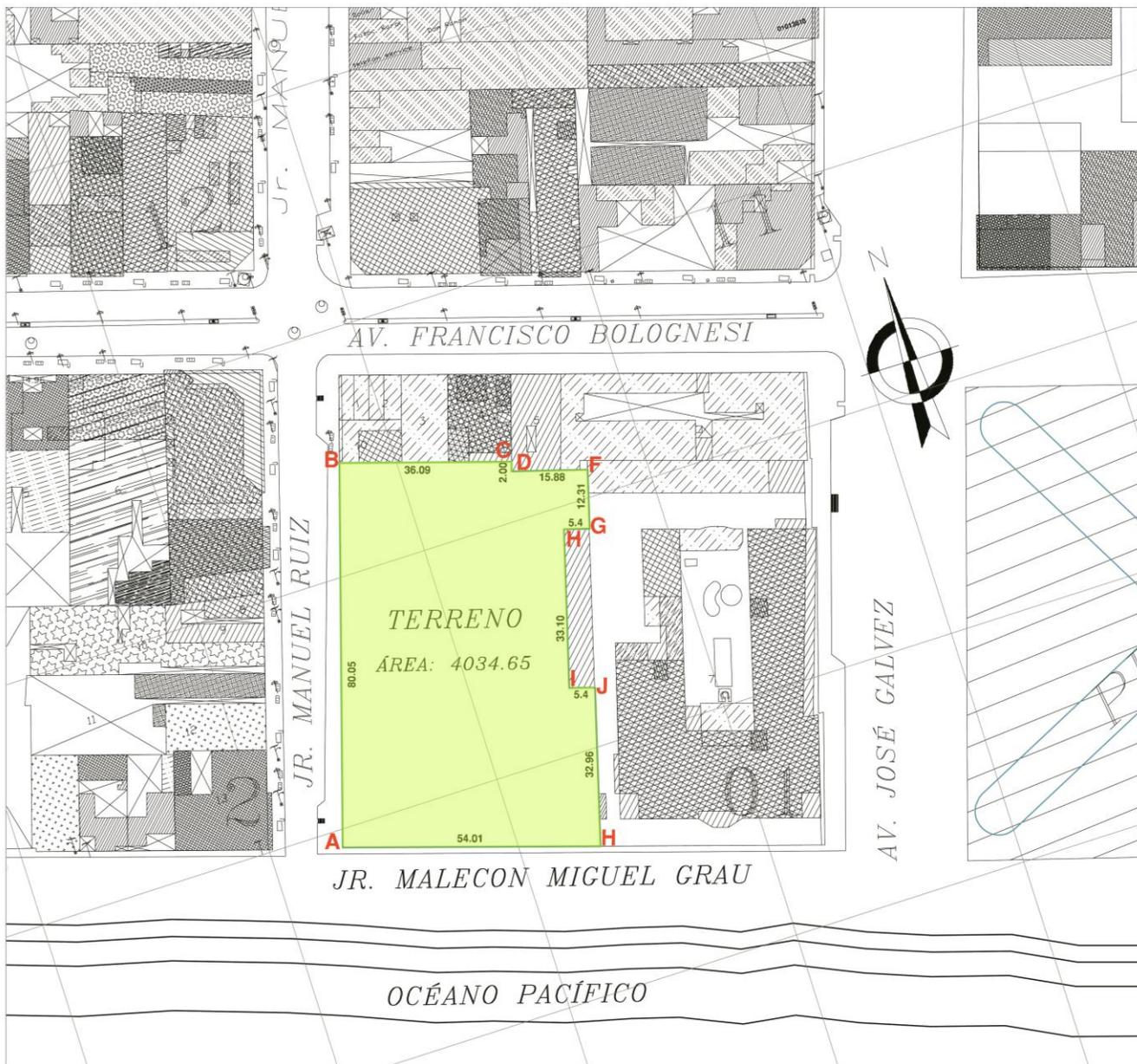
**IMAGEN N° 8:**

Edificio El Pacífico  
Muestra volúmenes de vivienda

-  Primer volumen
-  Segundo volumen
-  Tercer volumen

Fuente: Elaboración propia



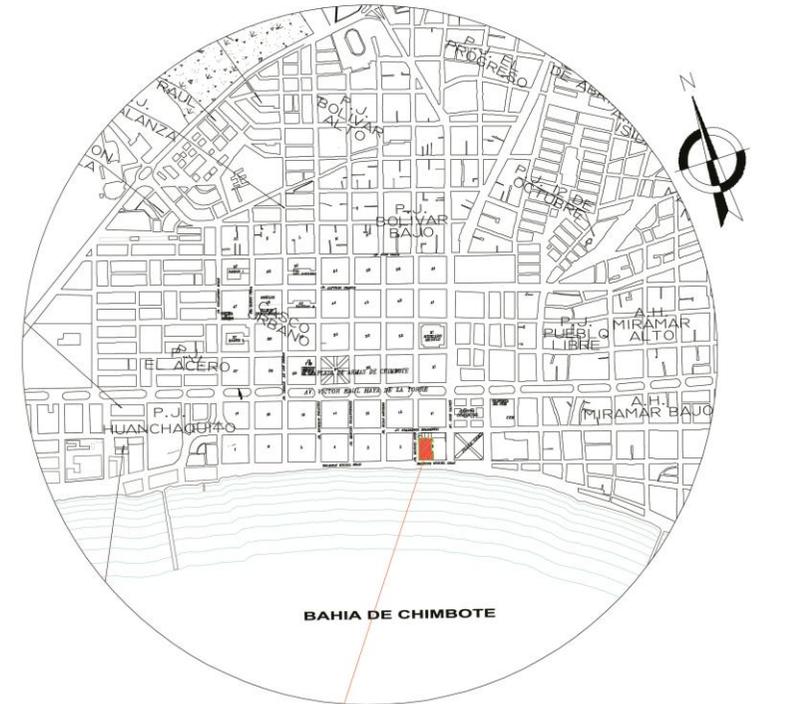


## UBICACION

ESC: 1/1000

CUADRO DE COORDENADAS UTM				
VERTICE	LADOS	DISTANCIA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
A	A - B	80.05	765022.6454	8996062.4695
B	B - C	36.09	764988.1219	8996072.9932
C	C - D	2.00	764964.8686	8995996.3950
D	D - E	15.88	765016.4991	8995980.5245
E	E - F	12.31	765025.2513	8996012.3113

CUADRO DE COORDENADAS UTM				
VERTICE	LADOS	DISTANCIA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
F	F - G	5.40	765020.0881	8996013.8926
G	G - H	33.10	765028.8742	8996045.8052
H	H - I	5.40	765034.0454	8996044.2501
I	I - J	32.97	765037.3139	8996056.1208
J	J - A	50.01	765022.0622	8996060.5564



MZ 1 LOTES 6 Y 8  
CASCO URBANO DISTRITO DE  
CHIMBOTE

**LOCALIZACION**  
ESC: 1/5000

## CUADRO DE PARAMETROS URBANISTICOS

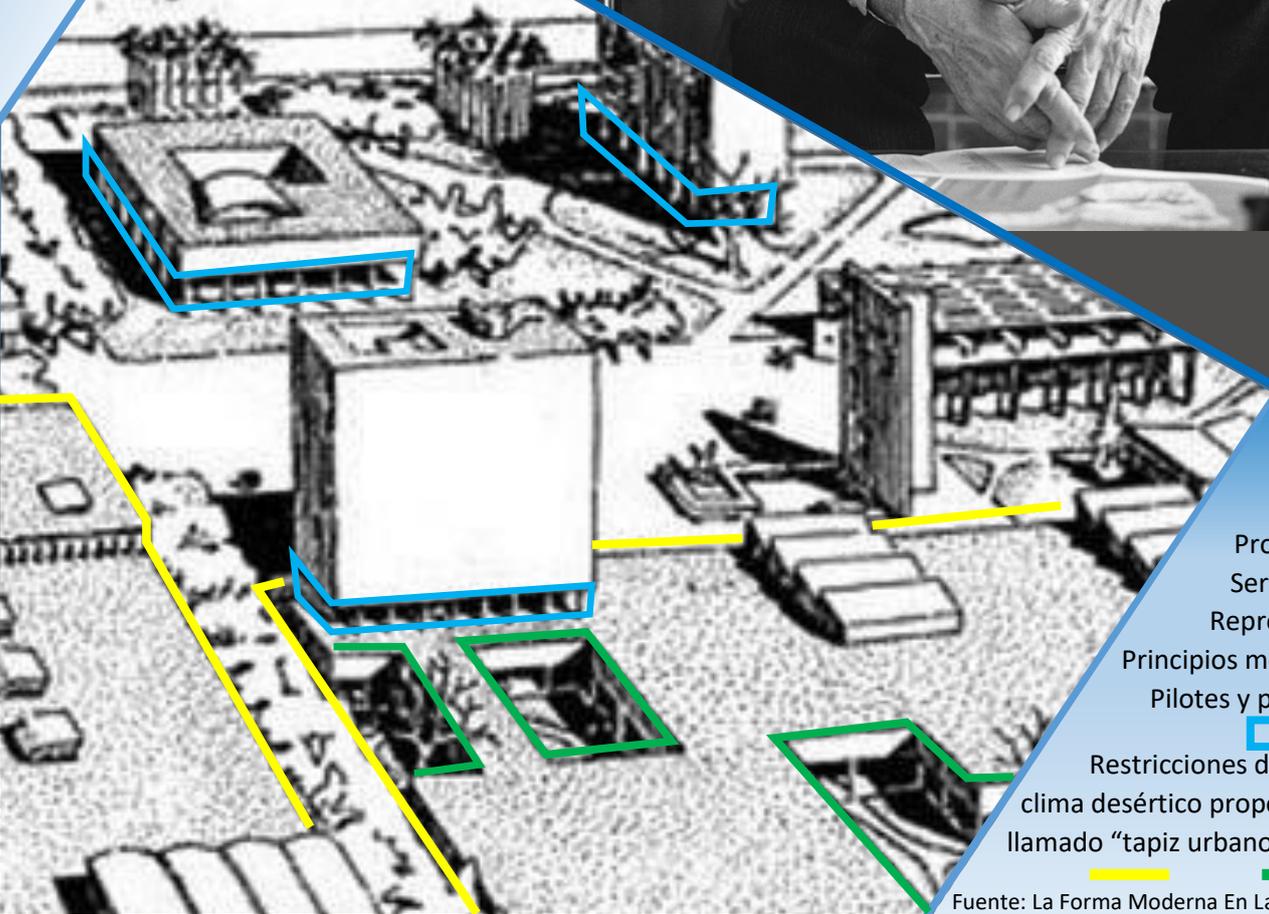
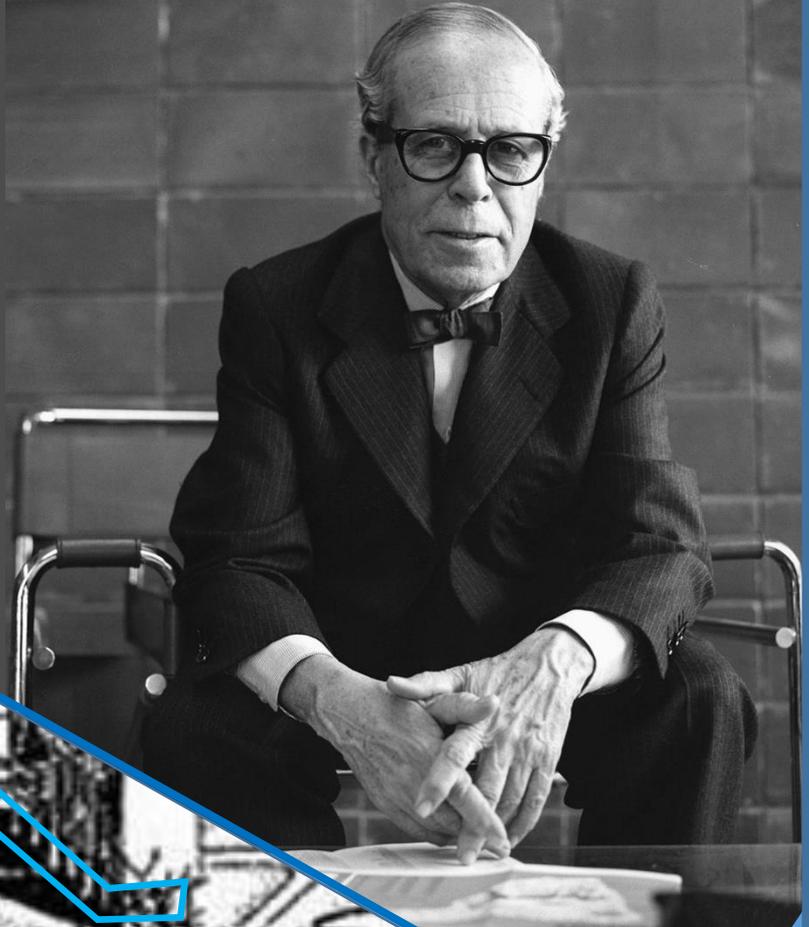
DESCRIPCION	NORMA
ZONIFICACION	COMERCIO METROPOLITANO ZONA COMERCIO INTENCIVO
FRENTE MINIMO	8.00 ml
ALTURA MAXIMA	15.00 ml
AREA DE LOTE MINIMO	300.00 m <sup>2</sup>
COEFICIENTE MAXIMO DE EDIFICACION	4.00
AREA LIBRE MINIMA	COMERCIO 0% VIVIENDA R6 - R5 30%
RETIRO FRONTAL RECOMENDABLE	-
ESTACIONAMIENTO	1 POR CADA 75 m <sup>2</sup>

PLANO DE :	UBICACION	DEPARTAMENTO :	ANCASH	N° DE LÁMINA <b>U-1</b>
DISERNO :	AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN	PROVINCIA :	DEL SANTA	
ESCALA :	1/5000	FECHA :	SEPTIEMBRE - 2017	
			DISTRITO :	CHIMBOTE

**IMAGEN N° 11:** Josep Lluís Sert  
Arquitecto representativo del  
movimiento moderno

Prueba de la importancia de  
su legado es que seguimos  
hablando, escribiendo y  
aprendiendo de obra.

Fuente: Journal of the Society  
of Architectural Historians



**IMAGEN  
N° 12:**

Propuesta de  
Sert y Wiener  
Representando  
Principios modernistas  
Pilotes y planta libre

Restricciones del lugar, la  
clima desértico proponiendo el  
llamado "tapiz urbano", y patios

Fuente: La Forma Moderna En Latinoamérica

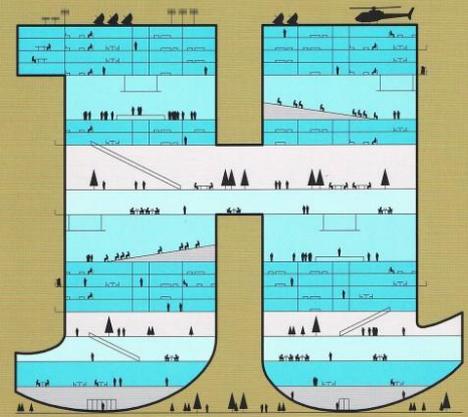
**Imagen N°13:**

This is Hybrid  
Editorial A+T

**Porque** muestra que,  
como mezclar los usos en un  
edificio

**Para** poder organizar  
adecuadamente los usos.

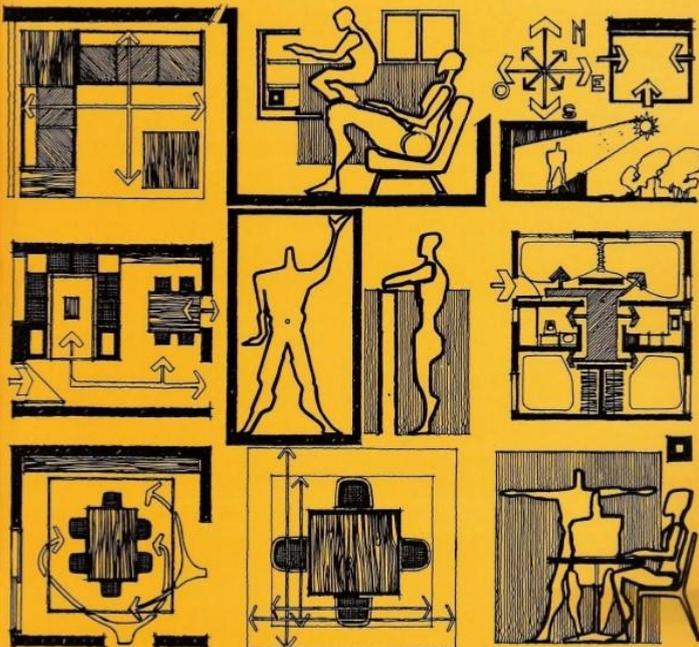
Fuente: elaboración propia



**THIS IS HYBRID**  
An analysis of mixed-use buildings  
Prologue by STEVEN HOLL

*a+t research group*

**Las medidas de una casa**  
Antropometría de la vivienda  Xavier Fonseca



**Imagen N°14:**  
**Portada de libro**

“Medidas de una casa  
antropometría de la  
vivienda”

**Porque** el libro brinda medidas  
antropométricas importantes

Importante **para** identificar el libro  
Fuente: es.slideshare.net

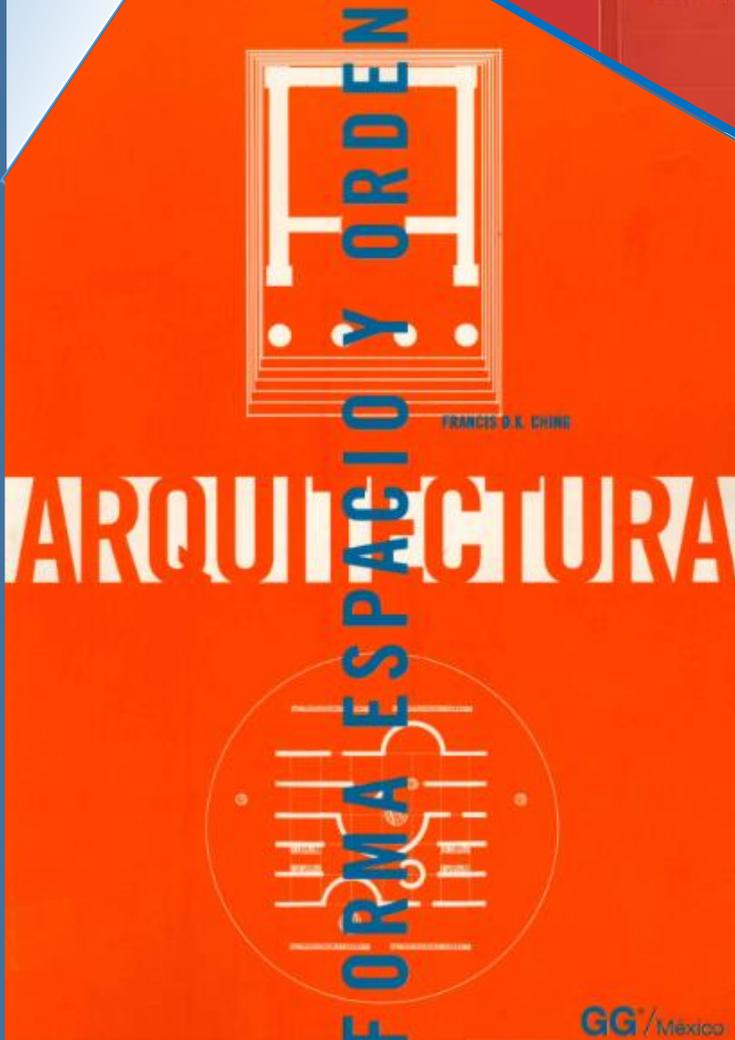
**Imagen N°15:**

**Portada del libro** "Introducción a la teoría del Diseño Arquitectónico"

**Porque** brinda una información sobre conceptos arquitectónicos

**Para** justificar lo que se diseña

Fuente: Arxitecton arxos



**Imagen N°16:**

**Portada** del libro Forma, Espacio y Orden

**Porque** explica los conceptos de forma y espacio

Para estar en capacidad de diseñar y también analizar  
Fuente Elaboración propia

**Imagen N° 17:**

Edificio Bicentenario, Bogotá, Colombia

Muestra:

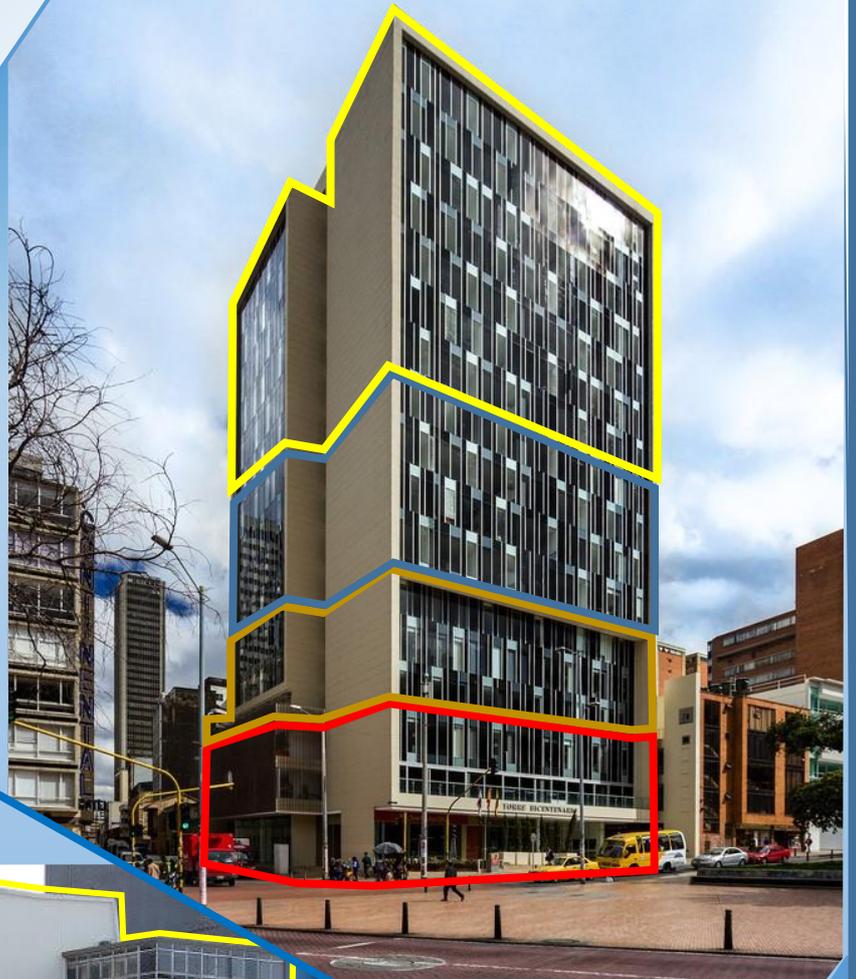
Con línea roja la zona comercial del edificio.

Con línea color mostaza la zona de hotel del edificio.

Con línea azul la zona de oficinas del edificio.

Con línea amarilla la zona de vivienda del edificio.

Fuente: archdaily



**Imagen N° 18:**

Edificio El Pacífico

Muestra:

Con línea roja la zona comercial del edificio.

Con línea amarilla la zona de vivienda del edificio.

El piso entre los dos volúmenes principales el estacionamiento de la vivienda

Para identificar la posición y forma de los volúmenes que conforman el edificio

Fuente: La Forma Moderna Latinoamericana

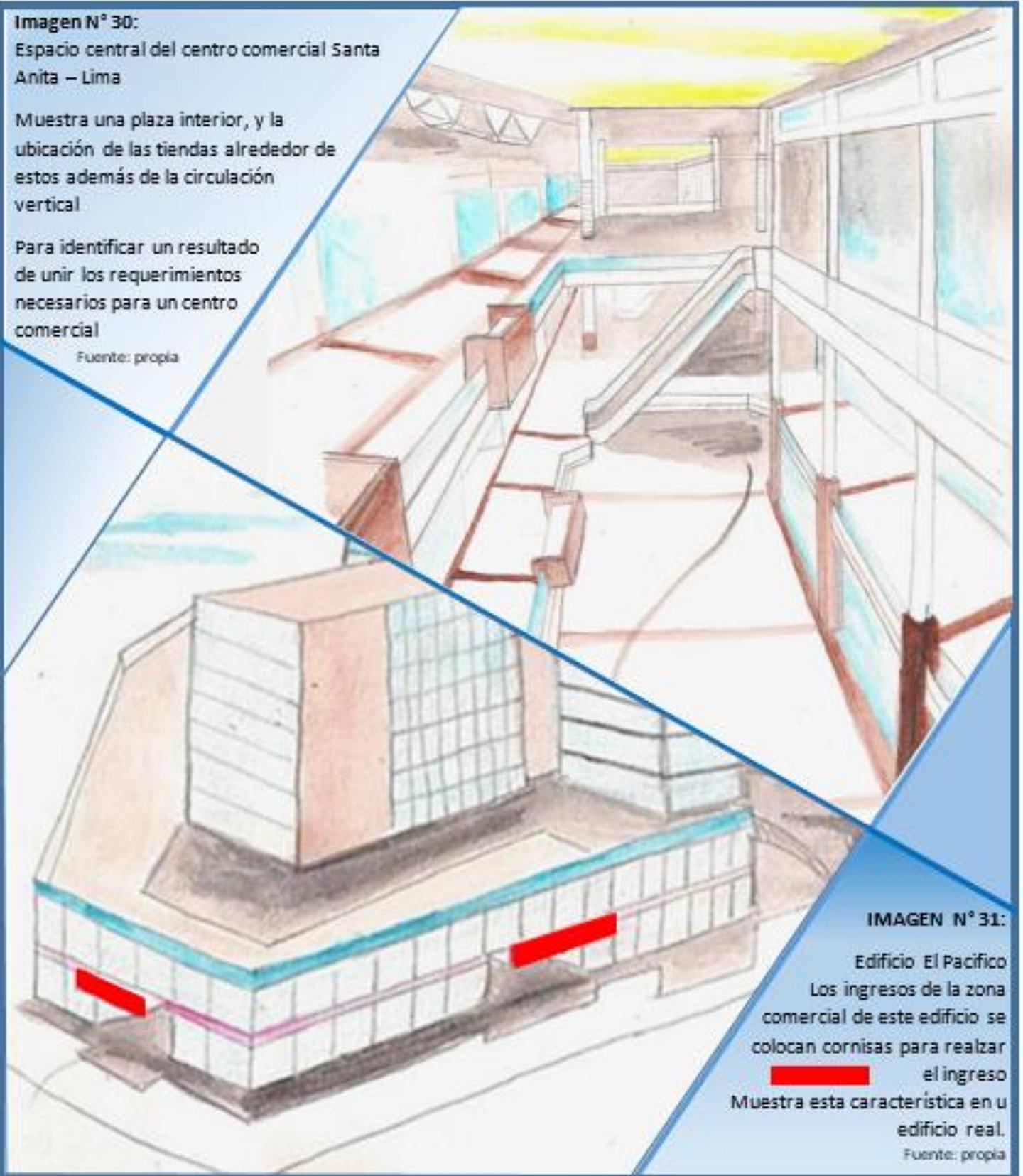
**Imagen N° 30:**

Espacio central del centro comercial Santa Anita – Lima

Muestra una plaza interior, y la ubicación de las tiendas alrededor de estos además de la circulación vertical

Para identificar un resultado de unir los requerimientos necesarios para un centro comercial

Fuente: propia



**IMAGEN N° 31:**

Edificio El Pacifico

Los ingresos de la zona comercial de este edificio se colocan cornisas para realizar el ingreso

Muestra esta característica en u edificio real.

Fuente: propia

Imagen N° 32:

Concepto "Escalas de privacidad" de Josep Lluís Sert

Considera la relación espacio-patio

Muestra la relación del patio de la casa y la plaza de la ciudad

Fuente: Propia

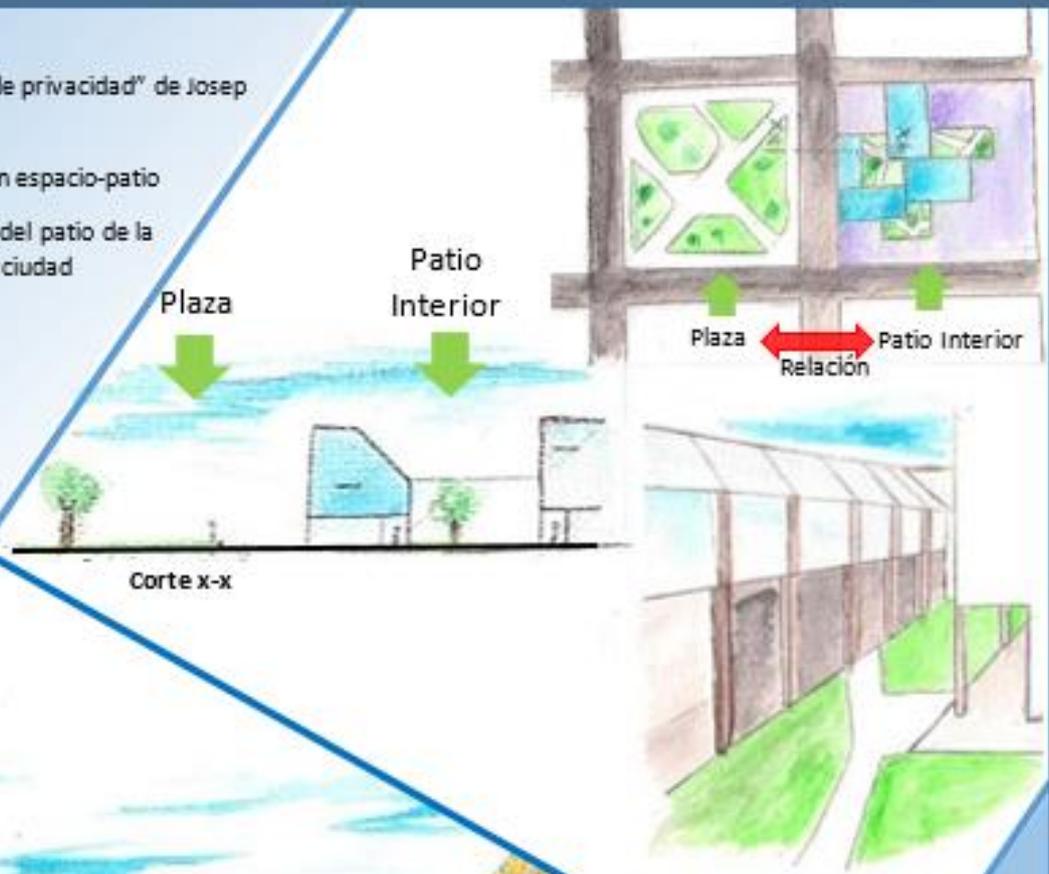


IMAGEN N° 33:

Jr. Unión –Lima

Proporción 1 a 1, en las calles de Lima antigua.

Identificar una adecuada proporción del de la calle y el edificio

Fuente: propia

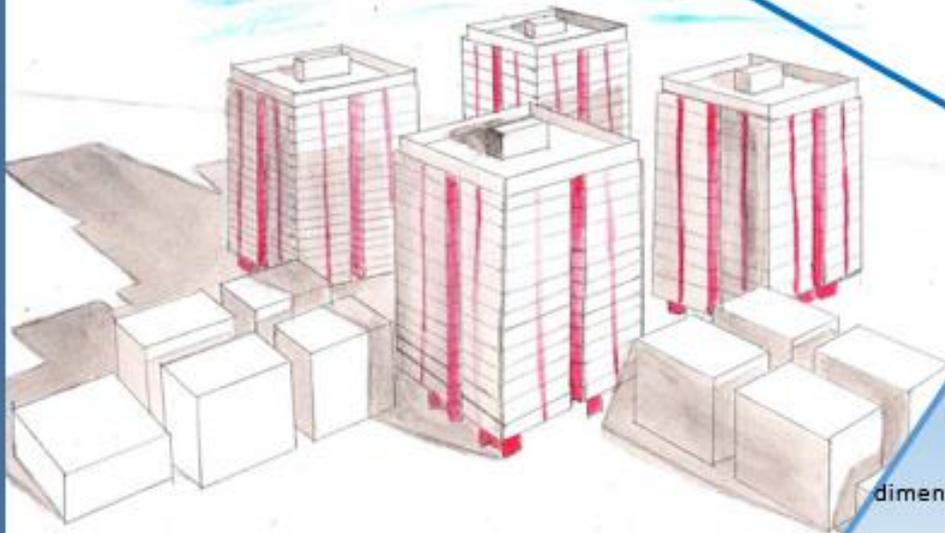
**Imagen N° 34:**

Residencial de la FAP, Chiclayo.

Ejemplifica a un edificio multifamiliar, ya construido.

Para tener en cuenta como es esta tipología de viviendas, mencionada en el reglamento nacional de edificaciones.

Fuente: Propia



**IMAGEN N° 35:**

Conjunto residencial

San Felipe, Lima

Ejemplifica esta tipología de agrupación de viviendas  
Para tener en cuenta las dimensiones de estas tipologías de vivienda mencionada en el reglamento nacional de edificaciones

Fuente: propia

**Imagen N° 36, 37, 38:**

Organización de unidades de vivienda según su circulación vertical: **centralizada**

Según la ubicación de las circulaciones verticales se puede configurar una tipología, un modelo, una volumetría

Circulación horizontal 

Circulación vertical 

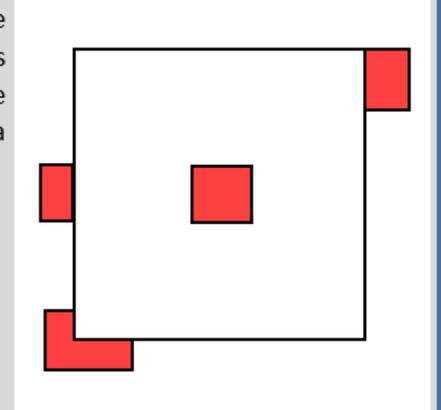
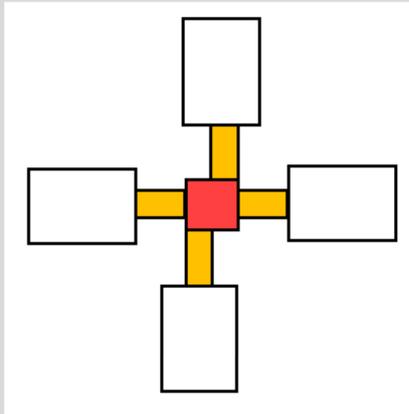
Fuente: Propia

**Imagen: 37**

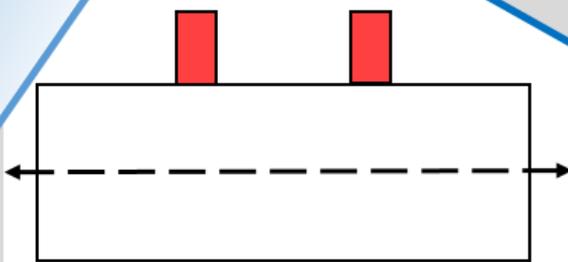
Unidad aislada en forma de cruz

**Imagen: 36** Posibilidades de las diferentes posiciones de las circulaciones verticales, puede ser central o periférica

**Circulación Centralizada**

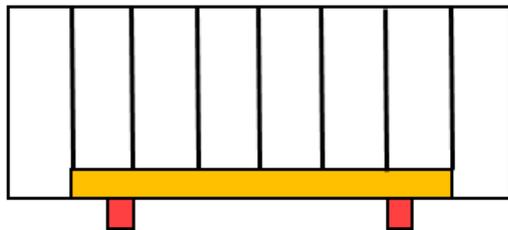


**Circulación Periférica**



**Imagen: 39**

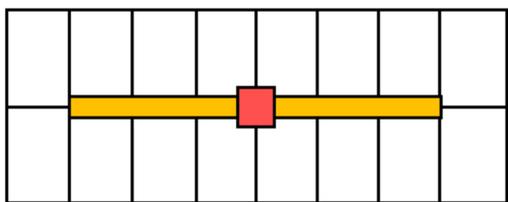
Unidad en batería con desarrollo en dos sentidos, **aislados**



**Imagen: 40**

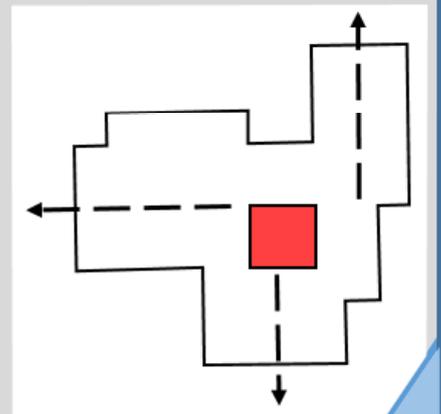
Unidad en batería con desarrollo en dos sentidos, **conectados**

**Circulación mixta**



**Imagen: 41**

Edificio con comunicación horizontal dominante y corredores internos



**Imagen: 38**

Unidad con posibilidades de crecimiento en varios sentidos

**IMAGEN N° 39, 40, 41:**

Organización de unidades de vivienda según su circulación vertical **periférica**

Según la ubicación de las circulaciones verticales y horizontales se puede configurar una tipología, un modelo, de volumetría

Fuente: Propia

**Imagen N° 42, 43:**

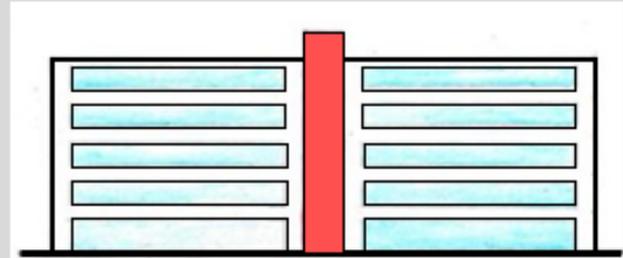
Esquemas de las alternativas formales por superposición de departamentos

Según sus dimensiones, pueden denominarse **torres o lineales**

Circulación vertical 

Fuente: Medidas de una Casa, Xavier Fonseca

**Edificios Verticales**

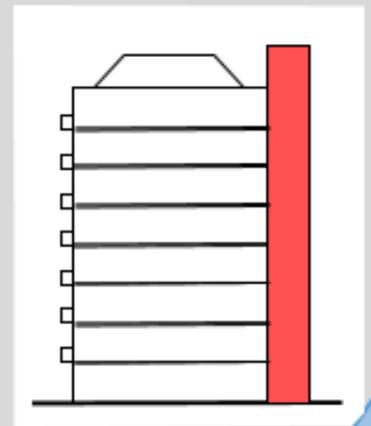


**Imagen: 42**

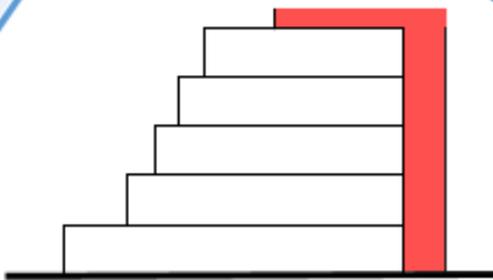
Esquema de un edificio "lineal", también llamada "barra"

**Imagen: 43**

Esquema de un edificio "vertical".



**Edificios escalonados**

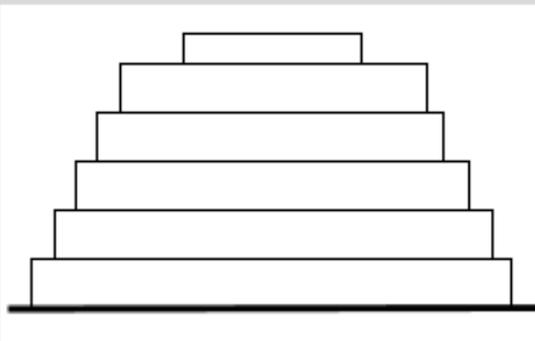


**Imagen: 44**

Esquema de un edificio escalonado con una pendiente

**Imagen: 45**

Esquema de un edificio escalonado con dos pendientes



**IMAGEN N° 44, 45:**

Esquemas de las alternativas formales por yuxtaposición de departamentos

Muestra edificios tipo escalonados con una o dos pendientes

Fuente: Medidas de una Casa, Xavier Fonseca

**Imagen N° 46, 47:**

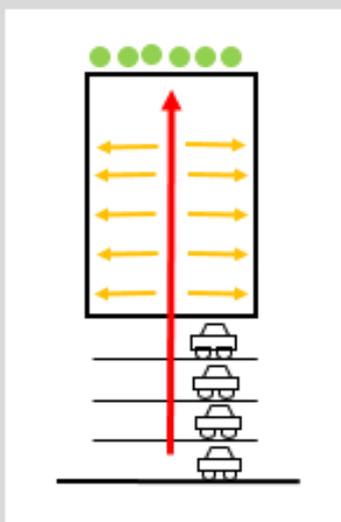
Esquemas de las alternativas funcionales propuestas por Xavier Fonseca

Muestra las posibles distribuciones de edificios multifamiliares

Para identificar de manera gráfica una eficiente distribución de un edificio multifamiliar

Fuente: Medidas de una Casa, Xavier Fonseca

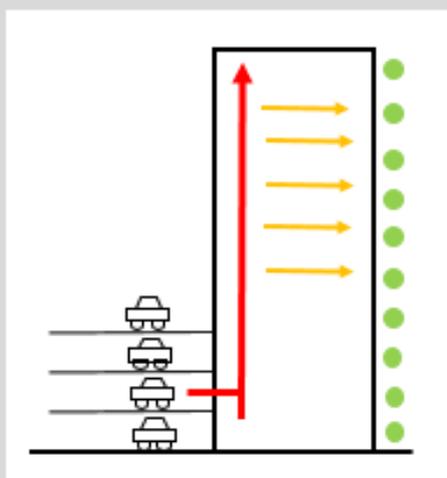
-  Estacionamiento
-  Circulación Horizontal
-  Circulación Horizontal
-  Recreación



**Imagen: 46**

**Distribución 1**

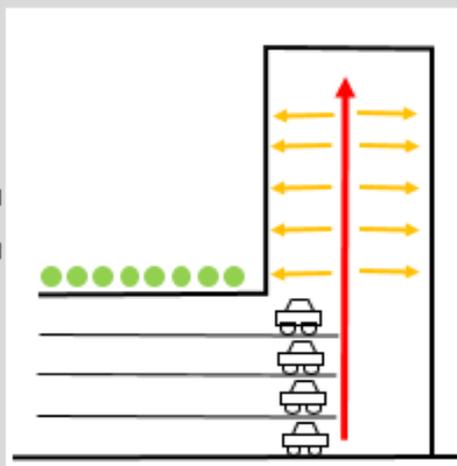
Edificio con circulación vertical periférica, además del estacionamiento a un lado del edificio, y el área de recreación dividida por cada piso



**Imagen: 47**

**Distribución 2**

Edificio con circulación vertical central, además del estacionamiento abajo y el área de recreación encima del estacionamiento



**Imagen: 48**

**Distribución 3**

Edificio con circulación vertical central, además del estacionamiento abajo y el área de recreación arriba

**IMAGEN N° 48:**

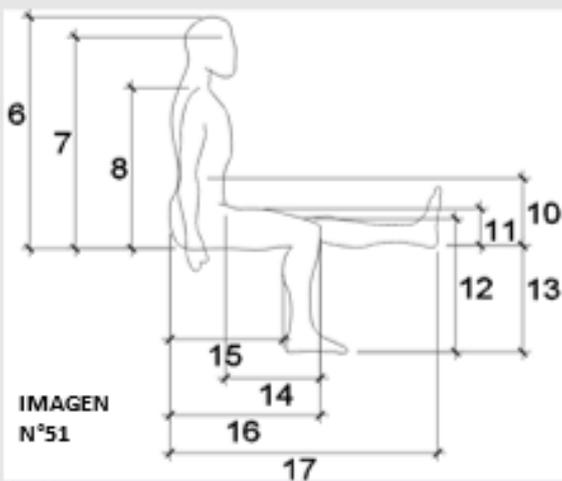
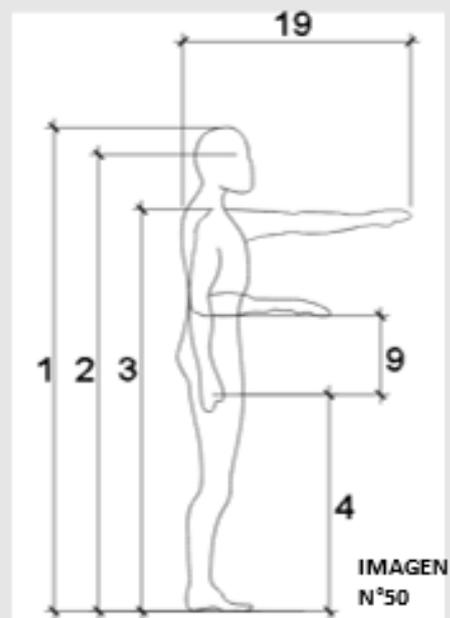
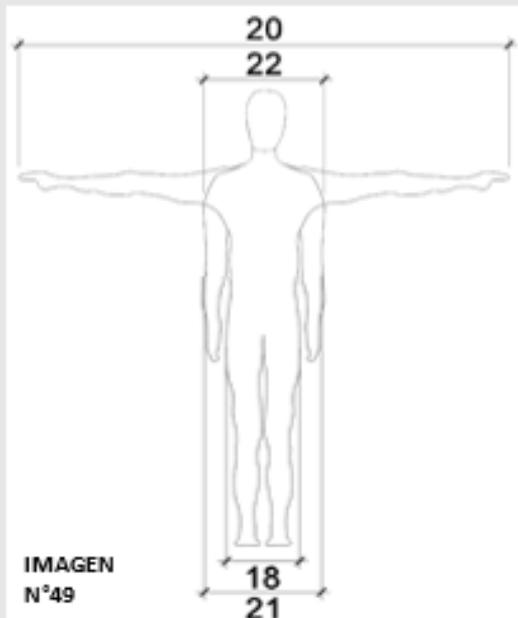
Esquema de una alternativa funcional propuesta por Xavier Fonseca

Muestra la posible distribución de un edificio multifamiliar

Fuente: Medidas de una Casa Xavier Fonseca

**IMAGEN N° 49, 50: ANTROPOMETRÍA DE HOMBRE LATINOAMERICANO**

SILUETAS GENERALES DE LA ANATOMÍA DE UN HOMBRE  
IMPORTANTES PARA COMPRENDER EL CUADRO DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS, CON RELACIÓN  
A AS MEDIADAS DE UN HOMBRE DE PIE  
FUENTE: MEDIDAS DE UNA CASA, XAVIER FONSECA.



**IMAGEN N° 51:**

**ANTROPOMETRÍA DE HOMBRE LATINOAMERICANO**

SILUETA GENERAL DE LA ANATOMÍA DE UN HOMBRE

IMPORTANTES PARA COMPRENDER EL CUADRO DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS, CON RELACIÓN A AS MEDIADAS DE UN HOMBRE SENTADO

FUENTE: MEDIDAS DE UNA CASA, XAVIER FONSECA

Yo, **Juan César Israel Romero Alamo** Docente de la Facultad de **Arquitectura** y Escuela Profesional de **Arquitectura** de la Universidad César Vallejo - **Chimbote**, revisor (a) de la tesis titulada:

**“Investigación de las tipologías arquitectónicas de comercio y vivienda para diseñar un edificio de Uso Mixto en el Casco Urbano de Chimbote”**, del (de la) estudiante **Kevin Stalin Aguirre Quezada**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **9 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y Fecha: **Chimbote, 15 de Marzo de 2019**



Firma

**MSc. Arq. Juan César Israel Romero Alamo**

Nombres y Apellidos del (de la) Docente

DNI: **45627561**



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:  
**ARQUITECTURA**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
**AGUIRRE QUEZADA KEVIN STALIN**

INFORME TÍTULADO:

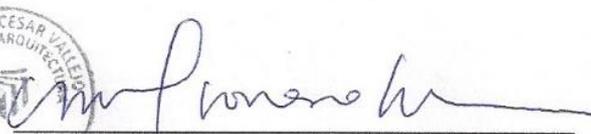
**"INVESTIGACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS DE COMERCIO Y VIVIENDA PARA DISEÑO UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL CASCO URBANO DE CHIMBOTE"**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:  
**ARQUITECTO**

SUSTENTADO EN FECHA: **06 DE FEBRERO DEL 2019**

NOTA O MENCIÓN: **17 (DIECISIETE)**



  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

# FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

## 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Aguirre Quezada Kevin Stalin  
D.N.I. : 71050473  
Domicilio : Av. Revolución Peruana Mz. I1 Lte. 16 - Samanco  
Teléfono : Fijo : 506921 Móvil : 957182309  
E-mail : stalin\_scorpio\_30@hotmail.com

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Arquitectura  
Escuela : Arquitectura  
Carrera : Arquitectura  
Título : Arquitecto

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : .....

Mención : .....

## 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es):

Aguirre Quezada Kevin Stalin

Título de la tesis:

"Investigación de la tipologías arquitectónicas de comercio y vivienda para diseñar un edificio de Uso Mixto en el Casco Urbano de Chimbote"

Año de publicación : 2019

## 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : 

Fecha : 24-03-19