



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Mercado de Abastos “Santa Isabel de Villa” en Chorrillos

## **TESIS**

Para optar el título profesional de Arquitecta

## **AUTORA**

Rosales Linares, Francesca Estefany

(ORCID: 0000-0002-5733-009X)

## **ASESOR**

Libio Lecaros, Roberto Martín

(ORCID: 0000-0002-5800-7200)

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de la autora**

Rosales Linares, Franccesca Estefany

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 72642515

### **Datos del asesor**

Libio Lecaros, Roberto Martín

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 06680271

### **Datos del jurado**

JURADO 1: Cárdenas Muñoz, José Leopoldo, DNI 08192702, ORCID 0000-0002-8343-2540

JURADO 2: Cerrón Estares, Andrés César, DNI 07755024, ORCID 0000-0002-0758-1085

JURADO 3: Román Chipoco, Liliana Elisa, DNI 25677919, ORCID 0000-0002-3941-7896

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 6.04.08

Código del Programa: 731156

## **DEDICATORIA**

A Terry

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi infinito agradecimiento a mis padres, Elva y Jose  
por su apoyo incondicional durante toda mi vida.

A mi familia y amigos que estuvieron siempre dispuestos a  
formar parte de mi vida universitaria y este proyecto.

Muchas Gracias, también, a mi asesor y docentes  
por su confianza y orientación en este camino.

## RESUMEN

Los mercados de abastos en el Perú cumplen un rol muy importante para la alimentación y economía del país. A pesar de su importancia, por mucho tiempo se descuidó esta tipología. Descuido que se vio reflejado en la pandemia por Covid-19. En este punto los mercados de abastos vuelven a tener la atención del país por representar focos infecciosos, los principales centros de contagios por la concurrencia masiva.

La siguiente tesis consiste en el desarrollo de un proyecto arquitectónico, que se propone como respuesta a esta problemática. Se desarrolla en el distrito de Chorrillos, que es uno de los más deficientes en infraestructura de mercados de primera necesidad. Además, es de un interés especial de la autora, ya que ha experimentado la zona a lo largo de su vida.

Este proyecto consiste en el diseño de una infraestructura de Mercado de Abastos que otorgue a los usuarios experiencias y sensaciones espaciales agradables con un diseño funcional y la creación de atmósferas diferentes a base de la relación entre la cobertura y la volumetría.

***Palabras Clave:** Mercado de Abastos, funcionalidad, integración, atmósferas, experiencia, sensaciones, infraestructura, cobertura*

## ABSTRACT

Food markets in Peru play a very important role for food and the country's economy. Despite its importance, this typology was neglected for a long time. Carelessness that was reflected in the Covid-19 pandemic. At this point, the food markets once again have the attention of the country because they represent sources of infection, the main centers of contagion due to the massive turnout.

The following thesis consists of the development of an architectural project, which is proposed as a response to this problem. It takes place in the Chorrillos district, which is one of the most deficient in infrastructure for basic necessities. Furthermore, it is of special interest to the author, as she has experienced the area throughout her life.

This project consists of the design of a food market infrastructure that gives users pleasant experiences and spatial sensations with a functional design and the creation of different atmospheres based on the relationship between coverage and volumetry.

**Keywords:** *food market, functionality, integration, atmospheres, experience, sensations, infrastructure, coverage*

# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: Aspectos Generales	
1.1 Tema .....	3
1.2 Planteamiento del Problema .....	4
1.3 Formulación de Objetivos	
1.3.1 Objetivo General .....	6
1.3.2 Objetivo Específico .....	6
1.4 Alcances y Limitaciones	
1.4.1 Alcances .....	7
1.4.2 Limitaciones .....	7
1.5 Justificación .....	8
1.6 Metodología .....	9
CAPÍTULO II: Marco Teórico	
2.1 Marco Referencial	
2.1.1 Antecedentes	
2.1.1.1 Historia de los mercados “Santa Isabel de Villa I” y “Santa Isabel de Villa II” ...	10
2.1.1.2 Consolidación del Mercado de Abastos “San Pedro” en Túpac Amaru de Villa ..	12
2.1.1.3 Funcionamiento de los Mercados Minoristas .....	14
2.1.2 Referentes Nacionales	
2.1.2.1 Mercado Central Gran Mariscal Ramón Castilla (1967) .....	15
2.1.2.2 Gran Mercado Mayorista de Lima (2008) .....	17

2.1.2.3 Mercado N°1 de Surquillo .....	20
2.1.3 Referentes Internacionales	
2.1.3.1 Market Hall, Rotterdam, Netherlands (2004 -2014) .....	21
2.1.3.2 French Pavilion Concept At Milan 2015 World's Expo (2015) .....	23
2.2 Base Teórica	
2.2.1 “Los Mercados Minoristas Como Motor Para El Desarrollo Económico Social Y Cultural De Una Ciudad” .....	25
2.2.2 “Centro de Abastos”, Charles Dickens .....	28
2.2.3 “Atmósferas”, Peter Zumthor .....	30
2.2.4 “American Urban Architecture: Catalysts In The Design Of Cities” .....	32
2.3 Base Conceptual .....	36
2.4 Conclusión .....	38
 CAPÍTULO III: Análisis del Entorno	
3.1 Estado Actual de Zona Intervenida .....	40
3.2 Análisis Aspecto Físico – Natural	
3.2.1 Estudio de Clima .....	42
3.3 Análisis Aspecto Físico – Construido	
3.3.1 Equipamiento Urbano .....	45
3.3.2 Área de Influencia de los Mercados del Entorno .....	46
3.3.3 Perfil Urbano .....	47
3.3.4 Análisis de Tráfico Vehicular .....	49
3.4 Análisis Aspecto Demográfico – Socioeconómico .....	50

## CAPÍTULO IV: Propuesta Arquitectónica

4.1	Ubicación .....	52
4.2	Conceptualización y Toma de partido .....	54
4.3	Normatividad .....	56
4.4	Viabilidad	
4.4.1	Económica .....	57
4.4.2	Social .....	57
4.5	Programación .....	59

## CAPÍTULO V: Proyecto Arquitectónico

5.1	Organización Volumétrica	
5.1.1	Volumetría .....	62
5.1.2	Zonificación .....	67
5.2	Descripción de Espacios Complementarios .....	69
5.3	Diseño de Puestos .....	70
5.4	Materialidad .....	74
5.5	Vegetación .....	75
5.6	Estructura .....	76
5.7	Instalaciones Eléctricas .....	77
5.8	Instalaciones Sanitarias .....	79
5.9	Índice de Planos .....	80
5.10	Vistas de Proyecto .....	81
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

### **Tabla 01**

Programación General del Proyecto ..... 60

### **Tabla 02**

Ficha de Vegetación ..... 75

### **Tabla 03**

Cálculo de Demanda Máxima ..... 77

### **Tabla 04**

Cálculo de Consumo Diario de Agua ..... 79

### **Tabla 05**

Relación de Planos ..... 80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Fachada Mercado Santa Isabel de Villa I .....	11
<b>Figura 02:</b> Fachada Mercado Santa Isabel de Villa II .....	12
<b>Figura 03:</b> Entrada de estacionamiento de Mercado “San Pedro” .....	13
<b>Figura 04:</b> Congestión vehicular en Av. San Martín a la altura del Mercado “San Pedro” ...	13
<b>Figura 05:</b> Primer Mercado Central de 1 .....	15
<b>Figura 06:</b> Construcción del Mercado Central de F. Elguera .....	15
<b>Figura 07:</b> Construcción del Mercado Central .....	16
<b>Figura 08:</b> Mercado Central Gran Mariscal Ramón Castilla Daniel Giannoni .....	16
<b>Figura 09:</b> Pabellón de Frutas de mayoristas de tamaño grande .....	18
<b>Figura 10:</b> Pabellón de Tubérculos y raíces .....	18
<b>Figura 11:</b> Pabellón de Frutas de tamaño reducido .....	18
<b>Figura 12:</b> Pabellón de Hojas .....	18
<b>Figura 13:</b> Plano de distribución de pabellones y circulaciones .....	19
<b>Figura 14:</b> Foto ingreso principal Mercado Nro 1 de Surquillo .....	20
<b>Figura 15:</b> Vista exterior del Market Hall .....	20
<b>Figura 16:</b> Vista interior peatonal interior del Market Hall .....	21
<b>Figura 17:</b> Vista interior de “French Pavilion” Amy Frearson/Dezeen .....	23
<b>Figura 18:</b> Vista exterior de “French Pavilion” .....	24
<b>Figura 19:</b> Foto interior de Mercado de Giraldot .....	29
<b>Figura 20:</b> Foto de esquema de distribución de Plaza de Mercado Paloquemao .....	29
<b>Figura 21:</b> Fachada de Mercado Santa Isabel de Villa I .....	40

<b>Figura 22:</b> Corredor del mercado Santa Isabel de Villa I .....	40
<b>Figura 23:</b> Vista desde esquina de Mercado Santa Isabel de Villa II .....	41
<b>Figura 24:</b> Zonificación general de Ambos Mercados .....	41
<b>Figura 25:</b> Ficha Bioclimática de Lima .....	42
<b>Figura 26:</b> Ábaco Psicrométrico .....	43
<b>Figura 27:</b> Proyección Polar Equidistante .....	43
<b>Figura 28:</b> Equipamiento Urbano importante alrededor del mercado “Santa Isabel de Villa” .....	45
<b>Figura 29:</b> Áreas de influencias de los mercados de la Zona Villa .....	46
<b>Figura 30:</b> Perfil de elevación de Corte 1 .....	47
<b>Figura 31:</b> Perfil de elevación de Corte 2 .....	47
<b>Figura 32:</b> Plano de alturas de edificaciones que rodean el proyecto .....	48
<b>Figura 33:</b> Elevaciones de avenidas que rodean el proyecto .....	48
<b>Figura 34:</b> Elevaciones de avenidas que rodean el proyecto .....	49
<b>Figura 35:</b> Mapa de Rango de Pobreza en Chorrillos .....	50
<b>Figura 36:</b> Mapa de Estratos de Población .....	51
<b>Figura 37:</b> Información del Área de influencia de 400 metros del proyecto .....	51
<b>Figura 38:</b> Ubicación dentro del distrito de Chorrillos .....	52
<b>Figura 39:</b> Terreno de proyecto y usos aledaños .....	52
<b>Figura 40:</b> Vista Av. José Olaya .....	53
<b>Figura 41:</b> Vista Av. Los Geranios .....	53
<b>Figura 42:</b> Vista Av. Independencia .....	53
<b>Figura 43:</b> Vista Av. Vista Alegre .....	53

<b>Figura 44:</b> Volumen en el terreno y calles .....	54
<b>Figura 45:</b> Toma de Partido .....	55
<b>Figura 46:</b> Gráfico de porcentajes de zonas generales .....	59
<b>Figura 47:</b> Destajos de Volumetría .....	62
<b>Figura 48:</b> Terraza 3er Piso – Patios de Comida .....	63
<b>Figura 49:</b> Terraza 2do Piso .....	63
<b>Figura 50:</b> Plaza triple altura .....	64
<b>Figura 51:</b> Zonas triple altura – Módulos de Puestos .....	64
<b>Figura 52:</b> Incidencia solar a las 11:00am – 21 de Diciembre .....	65
<b>Figura 53:</b> Incidencia solar a las 3:00pm – 21 de Diciembre .....	66
<b>Figura 54:</b> Plano de Zonificación de áreas .....	68
<b>Figura 55:</b> Plano de Zonificación de áreas en Corte .....	68
<b>Figura 56:</b> Plano de Puesto Típico – Zona Húmeda .....	70
<b>Figura 57:</b> Corte B-B de Puesto Típico – Zona Húmeda .....	71
<b>Figura 58:</b> Planta de Puesto Típico – Frutas y Verduras .....	72
<b>Figura 59:</b> Corte A-A de Puesto Típico – Frutas y Verduras .....	72
<b>Figura 60:</b> Planta de Puesto Típico – Especería .....	73
<b>Figura 61:</b> Corte B-B de Puesto Típico – Especería .....	73
<b>Figura 62:</b> Policarbonato Alveolar .....	73
<b>Figura 63:</b> Funcionamiento capa protectora de UV .....	74
<b>Figura 64:</b> Losa de cimentación .....	76
<b>Figura 65:</b> Características de Subestación en Seco .....	78
<b>Figura 66:</b> Características de Grupo Electrógeno .....	78

<b>Figura 67:</b> Plano de Área Eléctrica .....	78
<b>Figura 68:</b> Plano de Instalaciones Sanitarias .....	79
<b>Figura 69:</b> Vista Aérea 1 .....	81
<b>Figura 70:</b> Vista Aérea 2 .....	81
<b>Figura 71:</b> Vista desde patio de segundo piso hacia cobertura .....	82
<b>Figura 72:</b> Vista desde plaza central .....	82
<b>Figura 73:</b> Vista de patio de comidas .....	83
<b>Figura 74:</b> Vista de puestos de segundo piso .....	83
<b>Figura 75:</b> Vista de puestos de zona húmeda, primer piso .....	84
<b>Figura 76:</b> Vista nocturna de pasillos de segundo piso .....	84

## Introducción

La arquitectura comercial en el Perú, se está desarrollando a nivel de supermercados y centros comerciales, mas no a nivel de comercio de productos de primera necesidad como los mercados de abastos. Esta tipología ha quedado rezagada, a pesar de ser un país gastronómico y abastecer a gran parte de la población, además de haber tenido centros de abastos emblemáticos en el siglo XX, como el Mercado Central Ramón Castilla o el Mercado Modelo Nro. 4.

Según el censo nacional del 2016, en el Perú podemos encontrar 2612 mercados de abastos y solo Lima tiene el 40% de esta cifra, 1122 mercados, pero este número sigue en crecimiento, ya que, el 63% de los mercados en el Perú iniciaron sus servicios en la década de 1990. En Chorrillos, el distrito intervenido, hay 54 mercados, de los cuales 20 no están consolidados, son de material provisional, paredes de triplay o madera, techos de calamina, algunos no tienen piso y funcionan en muy malas condiciones de higiene, en general, son precarios.

La ubicación del proyecto es en la Urb. Santa Isabel de Villa, que se encuentra dentro de la Zona de Reglamentación Especial de Los Pantanos de Villa en Chorrillos. Esta zona periférica se fue creando tras las migraciones de la sierra, aquí se encuentran los barrios más populosos del distrito, producto de una formación informal, invasiones, empezando sus construcciones con material precario, pero logrando después construcciones de ladrillo y concreto. Pocos mercados de esta zona están consolidados y los que están, tienen muchas deficiencias en cuanto a distribución, circulación y abastecimiento. El caso más relevante es el del Mercado San Pedro, que es un hito en la zona, pero tiene muchas carencias funcionales, en cuanto a estacionamientos, el área que tienen es deficiente para la cantidad de usuarios del mercado; zona de carga y descarga, inexistente, se utiliza parte del estacionamiento para esta función; cuartos de basura,

expuesto totalmente a los usuarios y a la fachada posterior del mercado, cabe resaltar que el mercado tiene accesos en todas las fachadas sin diferenciación.

Parte del interés por desarrollar este proyecto nace a raíz de que, la autora de esta tesis ha experimentado a lo largo de su vida, la situación precaria de la zona, en cuanto a equipamiento comercial, viendo como la idea de mercado se ha degradado por completo, haciendo de la actividad comercial una experiencia desagradable para los usuarios.

## Capítulo I - Aspectos Generales

### 1.1 Tema

Los mercados, cumplen un rol vital en el aparato económico y la alimentación del país, pero el descuido hacia ellos ha llevado a su desvalorización. Hoy en día son ejemplo de lugares inseguros, con productos de mala calidad y poca higiene, pero, ofrecen productos frescos a precios bajos y accesibles. Este es el motivo por el cual, a pesar de sus defectos, en nuestro país los mercados siguen concentrando interés masivo en la población, en su mayoría de un nivel socioeconómico medio-bajo.

La Asociación Peruana de Gastronomía (APEGA) abordó este problema y creó el programa “Cadenas Agroalimentarias Gastronómicas Inclusivas” dirigido a comerciantes o pequeños productores agropecuarios para revalorizar su trabajo poniendo en marcha mecanismos innovadores de comercialización de sus productos en ferias y mercados. Luis Ginocchio Balcázar, ex directivo de APEGA destaca el rol de los mercados como vitrinas para una diversidad biológica que pierde puntos cuando esta se encuentra mal exhibida o indebidamente manipulada, pero también cuando los compradores diarios se enfrentan a malas vías de acceso, suciedad, informalidad e inseguridad.

El tema del proyecto se ubica dentro del desarrollo de una infraestructura comercial en el aspecto urbano arquitectónico y consiste en la consolidación de las Asociaciones de Mercado Santa Isabel de Villa en uno solo, abarcando el área de ambos, que dé un paso adelante hacia el cambio de perspectiva de la población sobre esta tipología, que tras los años de descuido se ha devaluado. Este proyecto quiere revalorizar uno de los mercados con más potencial y más descuidados de la zona.

## 1.2 Planteamiento del Problema

Los mercados de barrio, con todo su color, cultura y diversidad, están siendo reemplazados por los supermercados, sistemas más mecanizados y de trato impersonal donde no se implica intercambio humano y comunicación. Esto sucede porque los mercados de abastos no cuentan con las condiciones necesarias para brindar una buena experiencia a los usuarios y comerciantes; causada por el poco interés del estado y la comunidad en preservar esta tipología comercial.

La falta de interés hacia los mercados de abastos se expuso y cobró una mayor importancia cuando el país vivió la pandemia por COVID-19, ya que estos se convirtieron en focos infecciosos por la concurrencia masiva a diario. Salieron a la luz mercados que funcionan en condiciones precarias, ofreciendo productos alimenticios con infraestructuras inadecuadas, malas condiciones de higiene, falta de ventilación e iluminación, circulaciones estrechas sin diferenciar, haciendo difícil, insalubre e incluso peligrosa la experiencia de compra.

La Zona de Reglamentación Especial Pantanos de Villa, es una de las zonas conformada en su totalidad por Asentamientos Humanos, donde se concentra la mayor población de Chorrillos que además pertenece de la clase media a baja. El proyecto se encuentra en uno de estos asentamientos, por eso es el claro ejemplo de esta problemática, ya que cuenta con centros de comercio muy importantes a los que no se les brinda la atención necesaria. Existen diferentes variables por lo que no se llega a construir estos lugares idóneos para el comercio y son: la creación desordenada de mercados, producto de la informalidad, sin tener en cuenta las condiciones en las que se van a fundar, el poco control y seguridad de la zona y la falta de financiamiento de los propietarios. El Mercado Santa Isabel de Villa tiene estas deficiencias y esto hace que los comerciantes no puedan exhibir sus productos de la mejor manera posible en

medio de la desorganización en la que se encuentran. En consecuencia, el mercado cuenta con espacios insalubres; zonificación desordenada, el usuario no identifica fácilmente los sectores de venta del mercado y las ganancias no cubren los gastos de los comerciantes, tienen pérdidas. Esta problemática terminaría por desvalorizar totalmente el mercado por la mala experiencia que ofrece a sus usuarios y comerciantes, si no se toma cartas en el asunto.

Por otro lado, el comercio informal es otro de los grandes problemas de Lima Metropolitana y la zona del proyecto no es la excepción, existe un descontrol casi total sobre esto. Se pueden destacar dos grupos de vendedores ambulantes, los que no encuentran un espacio donde formalizarse o no tiene el financiamiento para el alquiler de un puesto en los grandes mercados; por otro lado, simplemente no tienen el interés en formalizar su negocio para librarse de alquiler, impuestos, etc.

## **1.3 Formulación de Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo General***

La presente Tesis tiene como objetivo general, diseñar una infraestructura comercial para el Mercado de Abastos Santa Isabel de Villa, haciendo que este reúna las condiciones necesarias para un funcionamiento eficiente en cuanto a la actividad comercial y brindar la mejor experiencia posible a los usuarios y comerciantes valiéndose de espacios libres y de esparcimiento donde se realicen actividades complementarias, convirtiéndose así en un hito y referente para la zona.

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Analizar el contexto urbano del proyecto para determinar las variables urbanas adecuadas para el diseño del mercado.
- Reconocer las deficiencias del Mercado Santa Isabel y de los mercados del entorno para darles solución en el proyecto.
- Proponer una solución que pueda ser tomada como modelo de recuperación de la tipología para las demás asociaciones de comerciantes.
- Analizar referentes identificando e incorporando aportes para el proyecto.
- Extraer del marco teórico criterios de diseño y enfoques para la conceptualización del mismo.
- Desarrollar estrategias de confort y salubridad para el adecuado funcionamiento del nuevo mercado, además de condiciones de habitabilidad óptimas.

## **1.4 Alcances y Limitaciones**

### ***1.4.1 Alcances***

- El área de estudio que se seleccionará son el conjunto de manzanas que forman parte del entorno inmediato del Mercado “Santa Isabel de Villa”.
- Se presentará un anteproyecto general en escala 1/200 en el que se desarrollará el terreno e intervención del entorno.
- En la etapa de proyecto se desarrollará un sector importante en escala 1/100
- Las especialidades de ingeniería se desarrollaran a un nivel de planteamiento general.

### ***1.4.2 Limitaciones***

- Se dificulta el acceso a información sobre la Asociación de Mercado Santa Isabel de Villa
- No se cuentan con planos actualizados del terreno, tampoco con parámetros urbanísticos. Además, la zona del proyecto está en litigio, entre los distritos de Surco y Chorrillos. Así que eso complica la recopilación de información sobre el lugar.
- El terreno a intervenir se encuentra en una zona insegura. Por lo tanto, dificulta el estudio de esta y recolección de datos, por ejemplo: el material fotográfico.

## 1.5 Justificación

Cuando se menciona mercado de abastos, en la mentalidad de la población está presente un lugar inseguro, desordenado, de baja calidad. Esta idea de mercado se da por la falta de infraestructura funcional y adecuada en la mayoría de mercados del Perú. Se crean asociaciones indiscriminadamente, sin que puedan establecer una edificación con espacios mínimos necesarios. Por otro lado, muchos de los mercados que llegan a consolidarse no llegan a ser totalmente funcionales, presentan carencias en espacios y relación con el entorno.

El Mercado “Santa Isabel de Villa” se propone como un mercado modelo como alternativa de solución a la problemática mencionada, presentando espacios y circulaciones funcionales para el flujo eficaz de usuarios, tanto en las áreas internas de abastecimiento, servicios complementarios y zona administrativa, como en la zona netamente comercial, adecuando los ingresos, corredores y las áreas libres para facilitar el recorrido y la búsqueda de productos para la compra.

En cuanto al aporte de la propuesta, se quiere otorgar a los usuarios una experiencia de diferentes sensaciones espaciales y visuales agradables que no se espera ver normalmente en esta tipología tan básica y cuadrículada. Se quiere crear una variedad interesante de atmósferas en el recorrido del proyecto utilizando la relación entre volumen y cobertura para crearlos, haciendo que esta última invada de color el edificio.

## 1.6 Metodología

La metodología de investigación que se usará para la propuesta del Mercado de Abastos “Santa Isabel de Villa” será cualitativa, descriptiva de la situación ya que se basa en la observación y experiencia. En cuanto a la recolección de datos se usarán entrevistas para el conocimiento de la historia del lugar, experiencias vividas y necesidades de los vecinos de la zona, además de análisis documental para recopilar información.

<h3>1. ELECCIÓN DEL TEMA Y LUGAR</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL TEMA SE DETERMINÓ TRAS LA PROBLEMÁTICA QUE ATRAVESÓ EL PAÍS EN LA COYUNTURA DEL COVID-19, DONDE SE VIERON REFLEJADAS LAS CARENCIAS DE LOS MERCADOS DE ABASTOS EN TODO EL PERÚ Y LA NECESIDAD DE ESTOS</li> <li>• EL LUGAR FUE ELEGIDO POR INTERÉS PERSONAL DE LA AUTORA DEL PROYECTO, TRAS EXPERIMENTAR PERSONALMENTE EL DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA EN LA ZONA</li> </ul>
<h3>2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DELIMITAR EL ÁREA, BUSCAR Y SOLICITAR DOCUMENTACION A LA MUNICIPALIDAD Y ENTIDADES CORRESPONDIENTES: DECLARATTORIA DE FABRICA, PLANOS, PARAMETROS URBANISTICOS, ETC</li> <li>• ESTUDIAR LA COMUNIDAD COMPROMETIDA CON LA RECOPIACIÓN DE REPORTAJES, ARTÍCULOS DE REVISTA, A LA VEZ, DECLARACIONES DE LOS USUARIOS Y COMERCIANTES DEL MERCADO ESTUDIADO Y ALEDAÑOS</li> <li>• ANÁLISIS DE TESIS REFERENTES QUE AYUDEN A LA MEJOR ORGANIZACION DEL PROYECTO</li> <li>• ESTUDIOS DE CLIMA, SUELO DE LA ZONA</li> <li>• LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO DEL TERRENO Y SU ENTORNO</li> </ul>
<h3>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE DETERMINÓ LA PROBLEMÁTICA QUE ATRAVIESA EL PAIS, REFLEJADA POR LA PANDEMIA POR COVID-19. LOS MERCADOS DE ABASTOS SE CONVIRTIERON EN FOCOS INFECCIOSOS POR LA CONCURENCIA MASIVA. POR ESO, ALCANZARON EL PUNTO DE INTERÉS Y PREOCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN NECESARIOS PARA QUE EL MINISTERIO DE SALUD INCLUYA LA "REGULACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTOS" CON EL OBJETIVO DE FORTALECER LA SALUBRIDAD EN ESTOS RECINTOS.</li> </ul>
<h3>4. PROCESAMIENTO DE INFORMACION Y ANALISIS</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CON LA INFORMACIÓN QUE SE TIENE ALMACENADA SE PROCEDE A ANALIZAR Y SINTEZAR EN DIFERENTES ASPECTOS: ASPECTO NORMATIVO, FÍSICO - CONSTRUIDO, SOCIAL: DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO, RESULTANDO UN DIAGNÓSTICO CONCRETO DE LA ZONA CON LO QUE SE PUEDE PROCEDER A REALIZAR UNA TOMA DE PARTIDO, ZONIFICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO EN BASE A LA SITUACIÓN Y NECESIDADES REALES DE LA POBLACIÓN.</li> </ul>
<h3>5. PROCESO DE DISEÑO</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMPIEZA EL PROCESO DE DISEÑO CON LA TOMA DE PARTIDO Y UNA ZONIFICACIÓN GENERAL EN PLANTA Y CORTE.</li> <li>• UNA VEZ DEFINDO ESTOS PUNTOS SE PROCEDE AL DISEÑO BASANDONOS EN NUESTRA BASE TEORICA, APLICANDO LAS TEORÍAS QUE PRETENDEMOS APLICAR EN EL PROYECTO, OBTENIENDO ASÍ UNA PRIMERA IMAGEN Y VOLUMETRÍA.</li> <li>• FINALMENTE SE DEFINEN LOS ESPACIOS Y SE INICIA EL PROYECTO</li> </ul>
<h3>6. DESARROLLO DEL PROYECTO</h3>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN ETA ETAPA SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. PRMERO, CON LA ELABORACIÓN DE PLANOS GENERALES, PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES EN ESCALA 1/200. LUEGO, SE DESARROLLARÁ A ESCALA 1/100 UN SECTOR ESPECÍFICO DEL PROYECTO. FINALMENTE , SE DESARROLLARÁN DETALLES EN ESCALAS 1/50, 1/25, 1/10 DE ÁREAS ESPECÍFICAS E IMPORTANTES</li> <li>• JUNTO CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE DESARROLLARÁN PLANOS DE ESPECIALIDADES A NIVEL GENERAL.: SEGURIDAD, ESTRUCTURAS, INSTALACIONES SANITARIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS</li> </ul>

## Capítulo II - Marco Teórico

### 2.1 Marco Referencial

#### 2.1.1 Antecedentes

**2.1.1.1 Historia de los mercados “Santa Isabel de Villa I” y “Santa Isabel de Villa II”.** El terreno del Mercado Santa Isabel de Villa I dio lugar hace 40 años a un Mercado Comunal el cual funcionó un poco más de una década pero cerró sus puertas por falta de seguridad principalmente, después de muchos robos a los comerciantes del mercado, la mayoría perdió su capital y se fue retirando de este. Muchos de los comerciantes se trasladaron al mercado San Pedro, a unas cuadras de distancia.

Años después, en 1997 los comerciantes que habían quedado del mercado comunal fundaron la “Asociación de Comerciantes de Mercado Santa Isabel de Villa” y compraron el terreno que estaban ocupando a COFOPRI. En un comienzo se inscribieron 400 comerciantes a la Asociación, pero esta cifra disminuyó al formalizarse. Hoy en día la Asociación de Comerciantes Santa Isabel de Villa está conformada por 139 socios. Desde el día de su fundación, el mercado se distribuyó con un diseño básico e infraestructura precaria, que mantiene hoy en día.

Este mercado comenzó con su consolidación a mediados del 2017, se construyó primero el cerco perimétrico del estacionamiento, pero se paralizó después de esto. Los motivos por los cuales la obra no continuó fueron netamente administrativos, el desacuerdo entre los miembros de la asociación.

**Figura 1**  
*Fachada Mercado Santa Isabel de Villa I*



Por otro lado está el mercado Santa Isabel de Villa II, que se fundó unos meses después que el mercado Santa Isabel de Villa I, por otro grupo de comerciantes en el terreno colindante dentro de la misma manzana, que pertenecía al estado en ese entonces, pero ellos lo invadieron, y se establecieron en el lugar. Esta asociación cuenta con un número menor de comerciantes, pero igualmente se hizo una primera etapa de construcción en 2018, que consta de la fachada principal. El plan fue, construir la fachada para alquilar su área de estacionamientos a diferentes líneas de buses. El resto del mercado, los puestos, se mantienen hasta el día de hoy sin consolidar, son módulos de material ligero: madera, mapresas y calaminas. Además, los únicos puestos que funcionan hoy en día son los que dan a las avenidas.

**Figura 2**  
*Fachada Mercado “Santa Isabel de Villa II”*



**2.1.1.2 Consolidación del Mercado de Abastos “San Pedro” en Túpac Amaru de Villa.** El Mercado San Pedro nació de un grupo de ambulantes que invadió el terreno que ocupa hoy en día. Estos eran vendedores informales que no contaban con ninguna infraestructura que les de seguridad e higiene. En la década de 1980 se fundó el mercado con una infraestructura provisional, pero aun así se convirtió en el mercado principal de la zona. Dieciocho años después de su fundación se consolidó. El edificio se construyó en 2 etapas, la primera fue en 1998, con el primer piso. Mejoró la experiencia de los usuarios y comerciantes de la zona, por tener una estructura que brinde seguridad. Pero, el proyecto es muy deficiente en los siguientes aspectos: funcionalidad de los accesos, no cuenta con patio de maniobras, zona de carga y descarga, bahía vehicular, paradero de mototaxis, estacionamientos, etc, lo que provoca gran congestión vehicular, ya que la avenida aledaña es principal, pero solo cuenta con dos carriles, uno de los cuales lo ocupan los carros de abastecimiento, usuarios y mototaxis. A esto se le suma el

crecimiento desmedido y desordenado del comercio informal en los alrededores del mercado. Por otro lado, la zona de depósito de basura y otros servicios generales se encuentran en una esquina del edificio, por lo que se llega a notar el mal diseño de este.

**Figura 3**

*Entrada de estacionamiento de Mercado "San Pedro"*



**Figura 4**

*Congestión vehicular en Av. San Martín a la altura del Mercado "San Pedro"*



*Nota: Av. José Olaya cambia de nombre a Av. San Martín cuando sale de la Urbanización Santa Isabel de Villa*

**2.1.1.3 Funcionamiento de los Mercados Minoristas en la zona.** Los mercados minoristas se componen de 4 elementos: la cooperativa de socios, los comerciantes, los abastecedores y los compradores. La cooperativa de socios son los que deciden el destino del mercado, las actividades y servicios que se ofrecerán en el lugar. Los comerciantes trabajan independientemente, se encargan de mantener únicamente sus puestos de venta, rindiendo cuentas a los dueños de estos, con el pago de alquiler, servicios, mantenimiento del mercado. Los abastecedores tienen trato directo con los comerciantes, ellos los eligen según les convenga, no existe restricciones al respecto. Por último, los compradores, ellos eligen comprar en los diferentes puestos según su conveniencia o afinidad. El funcionamiento del mercado trabaja con la independencia casi total de los comerciantes, incluso los abastecedores tienen sus propios horarios, ya que la cooperativa no impone restricciones, ellos pueden abastecer durante todo el día. Esto también depende de los giros que sirven, los giros de carnes tienen que abastecerse sí o sí por las mañanas, otros giros, como verduras y abarrotes también, pero no es imperativo, el resto de giros, lo pueden hacer a cualquier hora del día.

## 2.1.2 Referentes Nacionales

### 2.1.2.1 Mercado Central Gran Mariscal Ramón Castilla (1967)

Autor: Los planos del primer mercado fueron elaborados por el Ministerio de Obras Públicas y la obra estuvo a cargo de José Dañino; El segundo mercado se construyó durante la gestión del alcalde Federico Elguera y el tercero, durante la gestión de Luis Bedoya Reyes.

**Figura 5**

*Primer Mercado Central de 1905*



*Nota:* Blog Lima La Única  
<http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.html>

**Figura 6**

*Construcción del Mercado Central de F. Elguera*



*Nota:* Blog Lima La Única  
<http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.html>

Ubicación: Antiguo Convento de la Concepción, Jr. Ayacucho, Lima, Lima

Área de terreno: 16,400 m<sup>2</sup>

Motivo de haberlo citado: Fue el primer mercado de abastos de la capital, “Ello involucraba, por primera vez, criterios de higiene y organización para los productos”. El segundo edificio tenía amplios ambientes anexos al uso comercial donde funcionaron nidos infantiles para los hijos de los trabajadores, y hasta un espacio de enseñanza de arte llamada Academia Concha.

Descripción: “La idea de mercado moderno tal y como la entendemos hoy no existía

hasta antes del siglo XIX. La gente compraba en las plazas. El principal centro de abastecimiento de la capital fue la Plaza de Armas, hasta que San Martín trasladó a los vendedores a la plaza ubicada frente al Congreso”

Se designó un espacio para Mercado, por primera vez en Lima, en el Convento de la Concepción durante el gobierno de Ramón Castilla, quien se guio de conceptos de urbanismo europeo. Aquella obra estuvo en pie hasta que una epidemia de peste bubónica en 1905 hizo que fuera demolida. La siguiente resistió hasta 1964, cuando fue arrasada por un incendio. En 1967, se levantó ese mismo terreno el edificio que está en pie hasta el día de hoy.

**Figura 7**  
*Construcción del Mercado Central*



*Nota:* Blog Lima La Única  
<http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.html>

**Figura 8**  
*Mercado Central Gran Mariscal Ramón Castilla*  
*Daniel Giannoni*



*Nota:* ARCHI, Archivo Digital de Arte Peruano  
<http://www.archi.pe/index.php/foto/index/9807>

### **2.1.2.2 Gran Mercado Mayorista de Lima (2008)**

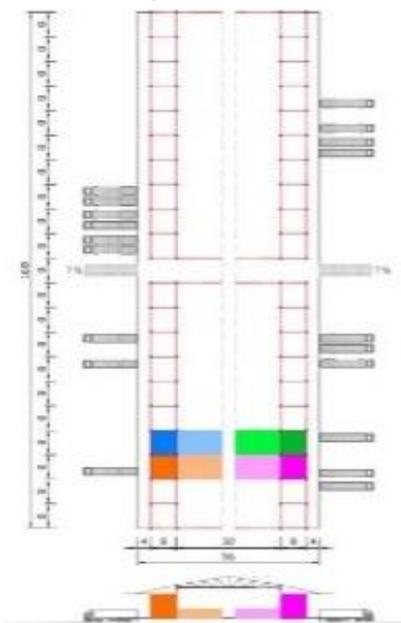
Autor: EMMSA, Empresa de Mercados Mayoristas S.A.

Ubicación: Santa Anita, Lima, Lima

Nombre del tema: Construcción del Gran Mercado Mayorista de Lima

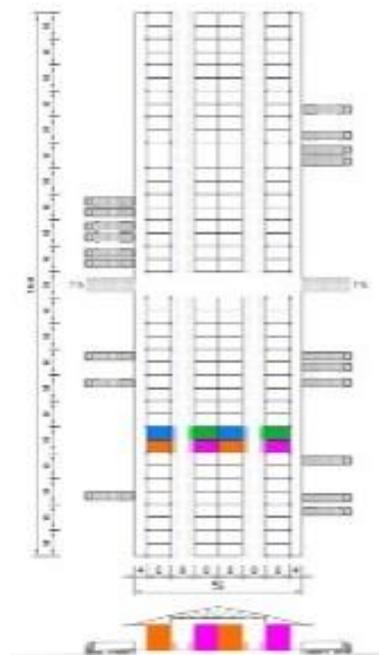
Motivo de haberlo citado: se elaboraron diferentes tipos de pabellones por tipos de productos de venta: pabellones de tubérculos y raíces; pabellones de Hojas, así denominado al grupo de vegetales compuestos por tomates, lechugas, coles, etc.; pabellones de frutas y pabellones de servicios complementarios, plataformas logísticas de cadenas de supermercados, almacenes de venta de abarrotes al por mayor (cash and carry), almacenes de venta de productos alimenticios de origen animal, almacenes frigoríficos, talleres de clasificación, de embalaje o de primera transformación de las frutas y hortalizas, etc. Esta diferenciación es necesaria primordialmente para mantener un orden en los productos, pero también, se hace por el tipo de vehículos que se utilizan para cada tipo de producto.

**Figura 9**  
*Pabellón de Frutas de mayoristas de tamaño grande*



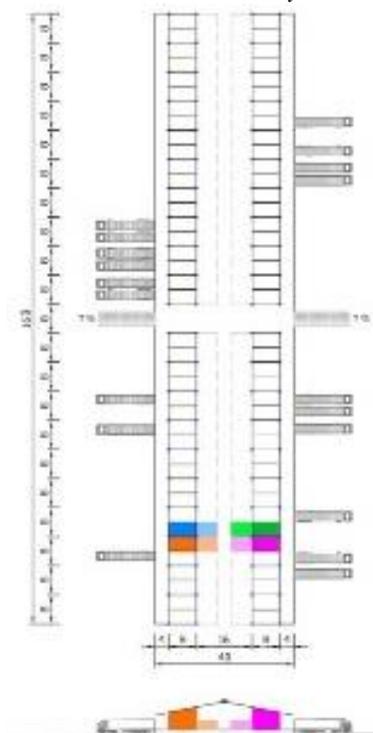
Nota: EMMSA. <http://www.emmsa.com.pe/files/wbtransparencia/documentos/DOC207.pdf>

**Figura 11**  
*Pabellón de Frutas de tamaño reducido*



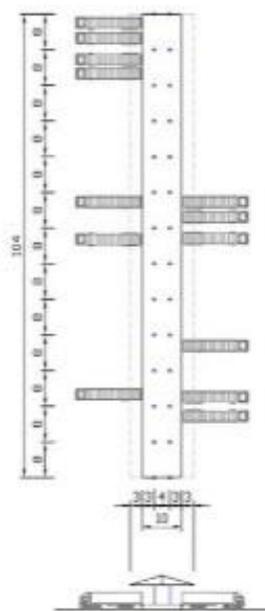
Nota: EMMSA. <http://www.emmsa.com.pe/files/wbtransparencia/documentos/DOC207.pdf>

**Figura 10**  
*Pabellón de Tubérculos y raíces*



Nota: EMMSA. <http://www.emmsa.com.pe/files/wbtransparencia/documentos/DOC207.pdf>

**Figura 12**  
*Pabellón de Hoias*



Nota: EMMSA. <http://www.emmsa.com.pe/files/wbtransparencia/documentos/DOC207.pdf>

Otro de los puntos a rescatar del mercado mayorista es la circulación dentro de este, existen 3 tipos: un boulevard periférico, que rodea el mercado en su totalidad, avenidas este – oeste para una circulación más cercana a los pabellones, para el ingreso a estos, con posibilidad de estacionar y numerosas calles transversales, para el uso de los usuarios de los pabellones.

Además, el mercado brinda servicios complementarios diferentes a la actividad comercial, por ejemplo: mall, centro de recreación, centro de apoyo social, posta de salud y centro de servicios a los vehículos.

**Figura 13**  
*Plano de distribución de pabellones y circulaciones*



Nota: EMMSA. [http://www.emmsa.com.pe/files/\\_wb\\_transparencia/documentos/DOC207.pdf](http://www.emmsa.com.pe/files/_wb_transparencia/documentos/DOC207.pdf)

### 2.1.2.3 Mercado N°1 de Surquillo

Autor: Alfredo Dammert y  
Ricardo Valencia

#### Figura 14

Foto ingreso principal Mercado Nro 1 de Surquillo

Año: Inaugurado el 16 de agosto de 1939. Luego de que el edificio original de madera se incendiara en 1979, fue reabierto el 25 de mayo de 1983 con un nuevo diseño

Ubicación: Surquillo, Lima,  
Lima

Área de terreno: 4,300.00 m<sup>2</sup>

Motivo de haberlo citado: El Mercado Número 1 de Surquillo se convirtió en modelo de la iniciativa de Manuel De Rivero de hacer de los mercados no solo lugares indicados para la compra de alimentos sino también en lugares turísticos con el programa “Cadenas Agroalimentarias Gastronómicas inclusivas” de APEGA. Este programa tiene el objetivo de promover la cultura gastronómica y garantizar el acceso a productos de calidad para las familias peruanas.

Descripción: El edificio está en un terreno en forma de “L” y conformado por dos volúmenes diferente en el criterio espacial, constructivo y funcional. La expresión arquitectónica es el “Estilo Buque”.



Nota: Tripadvisor.  
[https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirectLink-g294316-d7112854-i218842378-Mercado\\_nro\\_1\\_de\\_Surquillo-Lima\\_Lima\\_Region.html](https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirectLink-g294316-d7112854-i218842378-Mercado_nro_1_de_Surquillo-Lima_Lima_Region.html)

### 2.1.3 Referentes Internacionales

#### 2.1.3.1 Market Hall, Rotterdam, Netherlands (2004 -2014)

Autor: MVRDV

Ubicación: Rotterdam, Netherlands

Área de terreno: 100,000m<sup>2</sup>

Nombre del tema: ampliación del Mercado Binnenrotte con un mercado cubierto, que se logre integrar igual que uno abierto a la vida urbana.

Motivo de haberlo citado: este proyecto es un ejemplo de mercado de la época moderna, el mercado cubierto, lo cual modifica la experiencia que se conoce de un mercado, pero lo solucionan de una manera novedosa y original, manteniendo la sensación de un mercado abierto. Además de juntar 2 tipologías, que son vivienda y comercio de una manera tan sutil que integra, pero no interfiere con la funcionalidad de cada una de ellas por separado.

#### Figura 15

*Vista exterior del Market Hall*



*Nota:* Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv>

Descripción: este proyecto se entiende claramente como una extensión del antiguo mercado al aire libre Binnenrotte, por sus grandiosas fachadas que fueron pensadas para ser lo más transparentes posible y mantener la sensación de un mercado abierto.

Un referente óptimo de diseño, muestra una forma de dar otra sensación al usuario muy diferente a la que están acostumbrados o a la que se espera. En este caso, el mercado es completamente cerrado, debido a los nuevos requisitos de mercados urbanos, pero la experiencia que te brinda no lo hace notar.

**Figura 16**

*Vista interior peatonal interior del Market Hall*



Nota: Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv>

### 2.1.3.2 French Pavilion Concept At Milan 2015 World's Expo (2015)

Autor: X-TU ARCHITECTS

Ubicación: Milán, Italia

Área de terreno: 3286.0 m<sup>2</sup>

Nombre del tema: diseño de un "Mercado fértil" para el Pabellón de Francia de la Expo Milán 2015 que rompe los límites entre producción y consumo.

Motivo de haberlo citado: la propuesta de X-TU toma de concepto la "rica herencia genética" del país europeo y el futuro en la innovación de la producción

alimentaria con un "mercado fértil" que permite el crecimiento de la producción que vende.

Descripción: Las estructuras de celosía de madera cubrirán las salas abovedadas del mercado, hierbas y vegetales. En el primer nivel, los visitantes caminarán a través de una exposición de la producción de alimentos, antes de arribar a un restaurante con terraza que servirá los productos frescos producidos en el Pabellón.

**Figura 17**

Vista interior de "French Pavilion" Amy Frearson/Dezeen



Nota: Dezeen. <https://www.dezeen.com/2015/05/06/france-pavilion-xtu-architects-milan-expo-2015/>

"En las fachadas cultivaremos lúpulo, en la terraza hierbas aromáticas, y en el restaurante, verduras para comer en el lugar". "Producción hidropónica que representa la innovación francesa en asociación con el líder mundial del sector. ¡Y al final, habrá un gran evento para la cosecha de lúpulo!" - Mathias Lukacs, arquitecto líder del proyecto.

El pabellón se diseñó para promover la experiencia en arquitectura y agricultura de Francia en primer lugar, pero presenta una visión convincente para el futuro de los mercados de ciudades a gran escala, si una fusión tan radical de la cadena de suministro de alimentos a través del diseño pudiera lograrse en un ambiente urbano.

**Figura 18**

*Vista exterior de "French Pavilion"*



*Nota:* Dezeen. <https://www.dezeen.com/2015/05/06/france-pavilion-xtu-architects-milan-expo-2015/>

## **2.2 Base Teórica**

### ***2.2.1 “Los Mercados Minoristas Como Motor Para El Desarrollo Económico Social Y Cultural De Una Ciudad” – Roberto Alonso Gordón, Manuel Estrada-Nora, Antonio Sartorius***

Los mercados minoristas enfrentan muchos cambios en la actualidad, entre ellos están: el crecimiento de las ciudades y los nuevos formatos comerciales, lo que trae el cambio de hábito en los consumidores. Es por ello que los mercados necesitan proyectos de modernización y dinamización para afrontar la convivencia entre la venta tradicional y la venta moderna corporativa.

En este informe se detallan diez consideraciones relevantes, resultado de experiencias internacionales:

Estrategia integral. Se refiere a la planificación de un sistema de distribución y comercialización en donde se ordene la actividad comercial en el territorio del mercado y se establezca la mejor relación entre mayoristas y minoristas, tomando en cuenta políticas medioambientales y generación de residuos.

Nuevos hábitos de compra y consumo de los usuarios. La mayoría de mercados minoristas dejaron de lado la renovación de los métodos de venta, no tienen estrategias para adaptarse a los nuevos tiempos, por lo que se han visto afectados con la reducción de su actividad comercial, disminuyen los usuarios notablemente, en cambio, los que sí lo lograron, se convirtieron en centros reconocidos y especializados en productos de alimentación fresca y de primera necesidad.

Deficiencias físicas y funcionales. Los mercados minoristas se establecen en edificios o instalaciones antiguas y en mal estado de conservación, a su vez, inadecuadas funcionalmente,

presentan congestión de flujos: personas, mercancías, transporte. Por lo tanto, se necesita de un plan de renovación funcional y física, lo que requiere una inversión considerable tanto como del sector privado.

Competitividad de los comerciantes. Es necesario incorporar capacitaciones directamente dirigidas a los comerciantes con el objetivo de mejorar su competitividad en la actividad comercial.

Gestión centralizada y profesional. Se refiere a que la gestión del mercado debe estar dirigida total o parcialmente por los comerciantes, además del municipio, pasando previamente por un programa de capacitación y asesoramiento. Se requiere esta gestión con el objetivo de mejorar la rentabilidad de las empresas y los mismos comerciantes, a su vez lograr mayor competitividad en la actividad comercial del mercado.

Facilitar la actividad comercial. Referido a las actividades y servicios ofrecidos por el mercado tanto a los comerciantes como los clientes. Así como se aplicaron en mercados que han tenido éxito, por ejemplo, campañas de promoción: ofertas, sorteos, concursos; servicios como guardería, carritos de compra, tarjetas de fidelización, estacionamiento, reparto a domicilio; además de la formación de comerciantes, capacitación comercial y empresarial.

Mejora de la oferta o mezcla comercial. Este aspecto se refiere a la variedad de servicios, especialidades y clases de productos para hacer más atractiva la visita al mercado. Por ejemplo, productos de origen artesanal, orgánicos, ecológicos, platos preparados, listos para consumir o buenas opciones de restaurantes. Complementar la oferta con la venta de productos complementarios, que no sean de primera necesidad determinaría la modernización de los mercados minoristas.

Externalidades positivas, centros comerciales abiertos. “Los efectos de los mercados minoristas no solo circunscriben al ámbito comercial, sino que trascienden al campo urbanístico por su impacto en la trama de la ciudad, en la revitalización de centros urbanos” (Gordón, 2008).

Los mercados minoristas son muy importantes en el desarrollo de las ciudades, por su ubicación estratégica, la mayoría de ellos en el centro de las ciudades, al igual que por estar instalados en edificios, muchas veces, con un gran valor histórico, por lo que, con una buena gestión llegarían a ser atractivos turísticos. Por estas razones, se propone aplicar el formato de “Centros Comerciales Abiertos”, que se basa en la organización comercial entre el mercado en sí y empresas aledañas de comercio o diferentes rubros, ocio, servicios, restaurantes, hasta actividades culturales en un área determinada de la ciudad para el desarrollo de la misma.

Fines sociales, culturales, medioambientales y de seguridad alimentaria. Muy aparte de los objetivos económicos y comerciales el proyecto de dinamización de un mercado debe preocuparse por la sensibilización y responsabilidad social, lo que podría lograrse con actividades de carácter social y cultural.

Necesidad de cierre. Sucede cuando el mercado ya no es sostenible y se considera estructuralmente inviable, se procede al cierre del mercado y a la reubicación de los comerciantes más activos en otros mercados. En cambio, cuando se proyecta una remodelación, se necesita la planificación de la reubicación temporal de los comerciantes por el tiempo que demore el proyecto, lo que necesita que se incluya al presupuesto total de la remodelación.

### 2.2.2 “*Centro de Abastos*”, *Charles Dickens*

Este libro es un análisis de las soluciones arquitectónicas para los mercados de abastos colombianos que están sufriendo de problemas de aprovisionamiento de alimentos. Esto se debe a la falta de métodos especializados en conservación, aseo, manejo y mantenimiento de productos.

La solución primordial vendría a ser la renovación de la idea de plaza de mercado. Se pueden conservar las plazas de mercado tradicionales, pero solucionando los inconvenientes que presentan, organizando la circulación de vehículos de carga, basura, además del flujo de personas; organizando la limpieza con sitios apropiados para el tratamiento de residuos; haciendo una zonificación lógica y conveniente tanto para comprador como para vendedor.

“Para el arquitecto, los sistemas de mercado representan no solo la organización espacial de unos volúmenes adecuados a unas técnicas y medios específicos, sino la oportunidad de utilizar esos espacios sociales como vínculos de una colectividad. Pues esa falta de unicidad característica de la urbe contemporánea es reflejo sintomático de una anomia general” (Dickens Castro, 2000)

En el libro se muestran diferentes proyectos de plazas de mercado, también muestra segundos y terceros puestos de concursos públicos, de los cuales puedo destacar lo siguiente:

Plaza de Mercado de Girardot: En esta obra se usó por primera vez las membranas de concreto para la cubierta que vendrían a ser vigas invisibles de concreto soportadas por columnas en V. Este proyecto no cuenta con muros de cierre, lo que permite la ventilación cruzada en el edificio.

Plaza de Mercado Paloquemao: el proyecto consiste en tres núcleos de puestos de venta que se comunican a través de pasillos amplios, además de circulaciones diferenciadas para basura, peatones y abastecimiento, dichas han sido estudiadas para que disminuyan según las necesidades. En cuanto a los vehículos, se diferenció el parqueo de autos privados y taxis de los camiones de carga.

**Figura 19**

Foto interior de Mercado de Girardot.

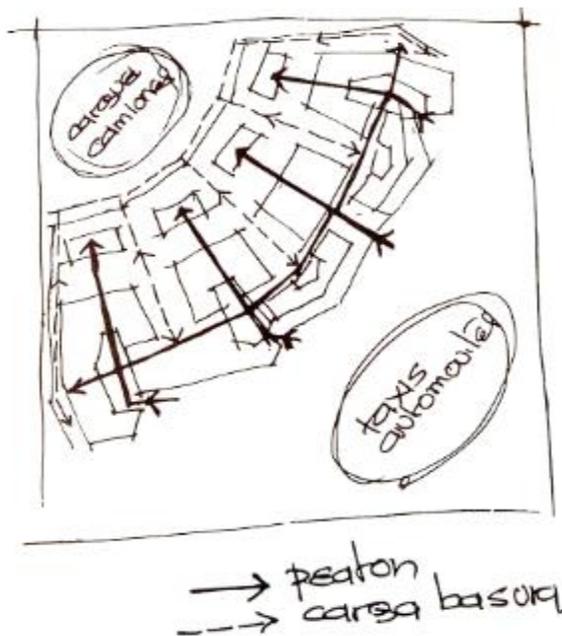


Nota: Blog Mis Sucesos.

<http://missucesos.blogspot.com/2006/03/plaza-de-mercado-de-girardot.html>

**Figura 20**

Foto de esquema de distribución de Plaza de Mercado Paloquemao



Nota: Adaptado de *Centro de Abastos* (p.20), por Charles Dickens, 2000

### 2.2.3 “Atmósferas”, Peter Zumthor

Este libro está basado en la conferencia “Atmósferas, entornos urbanos, las cosas a mi alrededor” de Peter Zumthor, donde explica que la calidad arquitectónica no se basa en que tanto reconocimiento tenga o no un arquitecto o que el edificio destaque y pase a la historia, sino que se trata de tener la mejor experiencia posible en el edificio, como lo dice él, que el edificio te conmueva.

“La atmósfera habla a una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad y que los seres humanos tenemos para sobrevivir. Hay algo dentro de nosotros que nos dice enseguida un montón de cosas; un entendimiento inmediato, un contacto inmediato, un rechazo inmediato”. (Zumthor, 2006, p.13)

Todo en un edificio nos puede conmover, las cosas, personas, ruidos, imágenes, texturas, formas y todo esto nos resulta en sentimientos, percepciones. Nunca se hubiera llegado a tales sentimientos sin esa atmósfera. Entonces Peter Zumthor nos menciona y explica lo que deben tener en cuenta, de acuerdo a su experiencia, los arquitectos para llegar a crear las atmósferas deseadas en su obra.

El cuerpo de la arquitectura, primer punto que toca el autor, se refiere a la presencia material de la obra, su estructura y masa; la consonancia de los materiales, la combinación de los materiales utilizados para los acabados debe ser armoniosa y producir un brillo; los materiales tienen miles de posibilidades y si están mal aplicados podrían parecer muertos; sonido del espacio, tiene que ver con la forma y material, la combinación junto con los elementos que complementan el espacio produce una mezcla de sonidos en el ambiente, que el usuario debe disfrutar; la temperatura del espacio, el objetivo debe ser temperar el ambiente, lograr que el espacio se sienta fresco cuando en la calle la temperatura sea alta y sea cálido cuando haga frío

en el exterior, esto se logra con el cuidado de los materiales utilizados; las cosas a mi alrededor, el arquitecto debe visualizar el futuro de los espacios que crea y encontrarle el lugar más adecuado a los elementos que no tienen que ver con la arquitectura; entre el sosiego y la seducción, este punto trata de crear espacios que inviten a los usuarios a quedarse, a disfrutarlo y no solamente un lugar de paso; tensión entre el interior y exterior, el tratamiento de los umbrales y tránsitos, la transición entre el interior y exterior; grados de intimidad, lo que los arquitectos clásicos podrían llamar escala, se refiere a la distancia o cercanía entre el usuario y lo construido; por último, la luz sobre las cosas, en este punto sugiere que los arquitectos tienen que aprovechar al máximo la luz natural y ser conscientes de como la reflejan los materiales.

**2.2.4 “*American Urban Architecture: Catalysts In The Design Of Cities*”, Wayne Attoe y Donn Logan**

Este libro propone a los catalizadores urbanos como la teoría más apropiada para el diseño urbano en Estados Unidos. Los autores, en primer lugar, hacen un estudio de la influencia de las teorías europeas en los planes de diseño urbano para Estados Unidos.

Dentro de estas teorías europeas del siglo XX, se pueden distinguir las siguientes posturas: funcionalista, humanista, sistémico y formalista. La postura funcionalista nos brinda un modelo físico para las ciudades en macro, donde se refleja la zonificación y las conexiones de transporte. Es primordial para esta postura la constitución del centro urbano y la separación de actividades sociales. La postura humanista, en contraste, tiene como prioridad los elementos a pequeña escala, es decir, los habitantes de la ciudad. Propone que las ciudades deben planificarse tal y como la usan los usuarios, además del uso mixto del entorno urbano, explican que las actividades sociales y elementos se entrelazan.

“Los diseñadores humanistas esperan que los habitantes de una ciudad "se apropien" del medio ambiente y lo hagan suyo; ellos creen que la ciudad no debería ser un hecho consumado, sino que las personas deberían especificar y ayudar a crear lo que quieren.” (Attoe y Logan, 1992, p.8)

La postura sistémica expone que para obtener un diseño urbano exitoso se debe organizar los sistemas complementarios que conforman las ciudades. Algunos teóricos sistémicos proponen que lo primordial es la organización del sistema de transporte de las ciudades. Para otros, la ciudad es una estructura física a la que se le adhieren unidades flexibles, que vendrían a ser lo que el usuario puede modificar, vivienda y transporte. La postura formalista nace de una fusión entre la teoría funcionalista por la forma física y neorracionalista, por su enfoque

tradicional, en el que coinciden. La teoría formalista carece de idealismo prospectivo, quiere decir que se niega a utilizar métodos modernos para el diseño urbano, se basa absolutamente en soluciones tradicionales.

Después del análisis de las teorías europeas, proceden a explorar el impacto de estas en los planes de diseño urbano estadounidenses. Las ciudades industriales comenzaron un proceso de deterioro físico y económico tras su desarrollo desordenado, así que las soluciones para la recuperación urbana tomaron como base las posturas europeas antes mencionadas. Destacan bastantes ideas estadounidenses como el núcleo urbano circunscrito por vías de tránsito de Víctor Gruen, pero no construye ningún método para lograr los objetivos del entorno urbano; “Teoría De La Buena Forma De Ciudad” de Kevin Lynch, se muestra la forma urbana a la que se quiere llegar, pero no el proceso para lograrlo o la “Nueva Teoría de Diseño Urbano” de Christopher Alexander reconoce que lo existente y lo importante es el proceso de interacción, pero deja de lado la realidad económica y política del país, además cita como ejemplos de la eficiencia de su teoría a ciudades no estadounidenses.

Los autores concluyen que las aplicaciones en proyectos de diseño urbano basadas en las posturas europeas no son satisfactorias para la revitalización y sostenimiento de las ciudades estadounidenses. Ellos sugieren entonces el siguiente enfoque: Rescatar las posibilidades y el potencial de los centros urbanos; para este objetivo proponen que se considere al diseño como un proceso de organización de reacciones catalíticas.

“No debe haber una visión definitiva para el centro urbano, ya sea funcionalista, humanista, sistémico o formalista. Y una caja de herramientas de técnicas de implementación no debería simplemente dejarse abierta para su uso en cualquier lugar en cualquier momento. Más bien, debería haber una secuencia de visiones alcanzables y

limitadas, cada una con el poder de encender y condicionar otras visiones alcanzables.”  
(Attoe y Logan, 1992, p.46).

Un catalizador urbano vendría a ser el elemento formado por la ciudad y en consecuencia le da forma a su entorno por su impacto en esta. Impulsa un desarrollo posterior. Normalmente se define como catalizadores a grandes desarrollos, pero lo que proponen los autores es que sean elementos más pequeños, como un edificio, un complejo arquitectónico, incluso un informe o directrices ya que la catálisis se puede lograr con elementos sociales, políticos, legales y arquitectónicos. Con esta última opción se requiere de la introducción de un edificio que influya en otros y así liderar el diseño urbano. Para una reacción catalítica positiva se necesita una comprensión integral de la ciudad. Se necesita una estrategia exacta, un cálculo cuidadoso de cómo va a influir la intervención en la ciudad y así asegurar el desarrollo de la forma urbana paso a paso.

Uno de los ejemplos estudiados en el libro es la ciudad de Kalamazoo. Se obtuvieron propuestas radicales, por ejemplo, la de Victor Gruen Associates, quienes proponían una reestructuración completa del núcleo de la ciudad, la transformación de este en un centro comercial establecido y una carretera circunferencial unidireccional que encierra al centro de la ciudad. Esta propuesta fue rechazada por atentar con la economía de la ciudad. A pesar del rechazo a la propuesta de Gruen, esta sirvió para impulsar cambios más moderados: El principal eje comercial se estableció como un centro comercial peatonal permanente; para el tráfico, se convirtieron las calles existentes en vías unidireccionales y se creó la corporación sin fines de lucro para la compra, venta y administración de propiedades aledañas al centro comercial.

Barton-Aschman Associates propuso un plan de renovación del sur de la ciudad, esta incluía la reestructuración de un tercio de las estructuras del área, el resto sería demolido. Esta

propuesta también se rechazó, ya que el área a trabajar estaba demasiado lejos del centro comercial, lo que indicaría que no es el siguiente paso del proceso catalítico y la demolición de una gran parte de la zona no era factible económicamente.

En cambio, se prosiguió con el proceso catalítico con una ampliación del centro comercial peatonal, esta vez se construiría el Kalamazoo Center al final del eje comercial. “Esto le daría al centro un punto focal, visual y experimental y alentaría un mayor desarrollo del centro comercial hacia el norte.” (Attoe y Logan, 1992, p.78). Este centro consistió en un complejo de uso mixto, que incluyó un centro comercial, de entretenimiento, de convenciones y un hotel. El complejo logró crear la urbanidad que se buscaba, se estableció como extensión de las calles de la ciudad atrayendo peatones hacia él

En cuanto a vivienda, surgieron dos propuestas, primero Hinman South Mall (1983) que se trataba de condominios para gente mayor junto con oficinas y centro comercial, este elemento no fue relevante ya que funcionaba como un edificio autónomo y no impulsaba al desarrollo de su vecindario. Otra propuesta fue Arcadia Creek (1985), por el contrario, esta propuesta busca impulsar la vivienda en un barrio suburbano a un extremo norte del centro de la ciudad. Ocasiónó que se desarrollaran otros aspectos de la zona donde se ubicaba el proyecto, alcanzando y favoreciendo el núcleo de la ciudad.

## 2.3 Base Conceptual

### *Centros Comerciales Abiertos*

Se denomina así a la organización comercial entre el mercado en sí y empresas aledañas de comercio o diferentes rubros, ocio, servicios, restaurantes, hasta actividades culturales en un área determinada de la ciudad para el desarrollo de la misma. (Roberto Alonso Gordón, Manuel Estrada-Nora, Antonio Sartorius, 2007)

### *Sistemas de Mercado*

Para Dickens Castro (Dickens Castro, 2000) el sistema de mercado no solo se representa por la organización espacial del centro de comercio, sino que también los espacios sociales que se forman en el entorno, creando la colectividad característica de la ciudad contemporánea.

### *Atmósferas*

Se refiere al ambiente, el conjunto de cosas, personas, ruidos, imágenes, texturas, formas, etc, que le brindan a los seres humanos una percepción sensorial de un espacio, en otras palabras, el conjunto de emociones que se entienden de manera inmediata cuando se accede a un espacio. (Zumthor, 2006)

### *Transición entre Interior y Exterior*

Para Zumthor (Zumthor, 2006) la integración entre interior y exterior se logra llegando a confundir lo público de lo privado, lo abierto de lo cerrado o lo interior de lo exterior; y se logran empleando herramientas, tales como: plazas, patios y otros, en general, espacios intermedios con características ambiguas que permitan la continuidad y flujos de personas y calles.

### *Permeabilidad*

“La permeabilidad es uno de los elementos de la urbanidad material que constituye una respuesta espacial equivalente a movimiento y representa secuencias espaciales dinámicas y articuladas. Una buena solución de la permeabilidad consiste en fusionar sutilmente las plantas bajas de las edificaciones con el espacio público contextual.” (Henaó Quintero, UPC)

### *Hito Urbano*

Para Lynch (Lynch, 1960), el Hito Urbano es un elemento físico que destaca considerablemente y se tiene como punto de referencia para las personas. Los edificios no necesariamente se consideran hitos por su altura, sino que se definen así por su contraste con el entorno.

### *Catalizador urbano*

Viene a ser el elemento físico que se crea en la ciudad y en consecuencia causa un impacto positivo en su entorno. Impulsa al desarrollo posterior de la zona. Suelen ser grandes proyectos de desarrollo. Wayne Attoe y Donn Logan (Attoe y Logan, 1992) proponen que los catalizadores pueden ser elementos más pequeños como un edificio. La introducción de este edificio debe influir a otros y convertirse en el líder del diseño urbano.

### **2.3.1 Conclusión**

Se concluye de esta base teórica que lo primordial en el desarrollo del proyecto es la planificación de un sistema de comercio ordenado y moderno. En cuanto a la infraestructura y funcionamiento del edificio, la diferenciación de circulaciones dentro de los mercados de abastos es básica, para usuarios, abastecimiento y servicios, ya sea vehiculares y peatonales. Se debe lograr una circulación limpia y ordenada para el entendimiento de los usuarios, además del buen flujo de estos y así se pueda realizar armoniosamente la actividad comercial.

La interacción entre vendedores y usuarios debe suceder en una atmósfera idónea, donde se aplicarán algunos de los principios de diseño sugeridos en los libros estudiados, como la relación del edificio y los espacios internos con el exterior, ya que el mercado debe invitar al público a entrar y disfrutar de él, el objetivo no es solamente que se utilice el edificio para abastecerse lo más rápido posible y retirarse, sino que se disfrute la actividad, que la experiencia de la compra sea la mejor posible. También, la utilización de los materiales y recursos naturales para climatizar el edificio, justamente, para lo antes mencionado, la comodidad de los usuarios, creando una solución sostenible y que concuerde con el posible presupuesto del proyecto.

En cuanto a la influencia que tendrá el Mercado con su entorno, se desea que el edificio actúe como catalizador urbano propiciando el desarrollo de los ejes comerciales ya existentes alrededor, haciéndolos útiles, seguros y atractivos para la comunidad y generando un mejor sistema de transportes en las vías principales que rodean el centro, lo que vendría a ser un acercamiento a la postura sistémica por la importancia que toma la mejora del sistema vehicular en la zona. El objetivo también es impulsar la formalización de comerciantes ambulantes, facilitándoles el acceso a un local comercial dentro del mercado. Además, se busca fomentar las actividades culturales y sociales con las áreas de esparcimiento del proyecto para crear

urbanidad. Este conjunto de cambios resultaría en un centro urbano de usos mixtos, lo que se podría referir a la postura humanista, ya que se forma de acuerdo a las necesidades y uso de los usuarios.

El mercado se proyecta como un punto estratégico del comercio en toda la zona sur de Chorrillos lo que conlleva mayor inversión del municipio en el orden, limpieza y seguridad de las calles de la zona. En consecuencia, se elevarán los costos de las propiedades en el entorno y llamará la atención de la inversión privada.

## Capítulo III – Análisis Del Entorno

### 3.1 Estado actual de la zona intervenida

El área utilizada en el proyecto actualmente está ocupada por las Asociaciones de Mercado Santa Isabel de Villa, que ocupan media manzana cada una. Estos mercados tienen una organización deficiente, además de construcciones precarias a base de triplay, madera y eternit como se puede observar en las siguientes imágenes:

**Figura 21**  
*Fachada de Mercado Santa Isabel de Villa I*



**Figura 22**  
*Corredor del mercado Santa Isabel de Villa I*



**Figura 23**  
 Vista desde esquina de Mercado Santa Isabel de Villa II



Como se observa en las imágenes hay bastantes puestos cerrados. Esto sucede porque no todos los puestos funcionan, han sido abandonados al no representar un negocio fructífero para sus dueños. Por otro lado, el horario de atención de la mayoría de puestos es de medio día, ya que por las tardes la clientela es casi nula.

Se han hecho esfuerzos por la construcción de ambos mercados, pero no se ha logrado más que la fachada principal de uno y la el estacionamiento del otro. Esta mejora hace que se alquile el área generando más ingresos.

**Figura 24**  
 Zonificación general de Ambos mercados



*Nota:* Adaptado de Google Earth

## 3.2 Análisis Aspecto Físico – Natural

### 3.2.1 Estudio de Clima

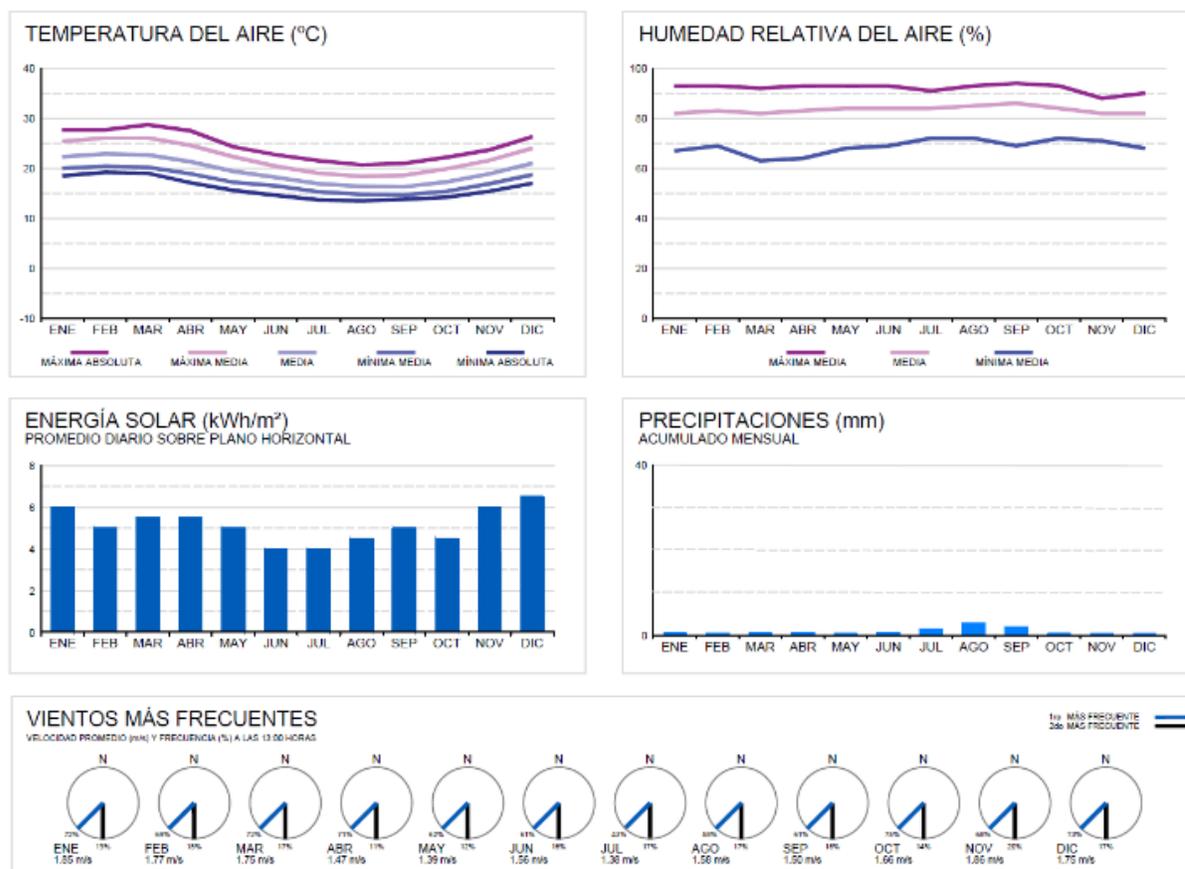
Según Senamhi, las condiciones climáticas de Lima están determinadas por su cercanía al mar al oeste y la altitud hacia el este, lo que produce diferentes tipos de climas. El clima que predomina más en Lima es el templado y árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. A continuación, se presentará la ficha bioclimática de Lima de elaboración propia según datos de Senamhi.

**Figura 25**

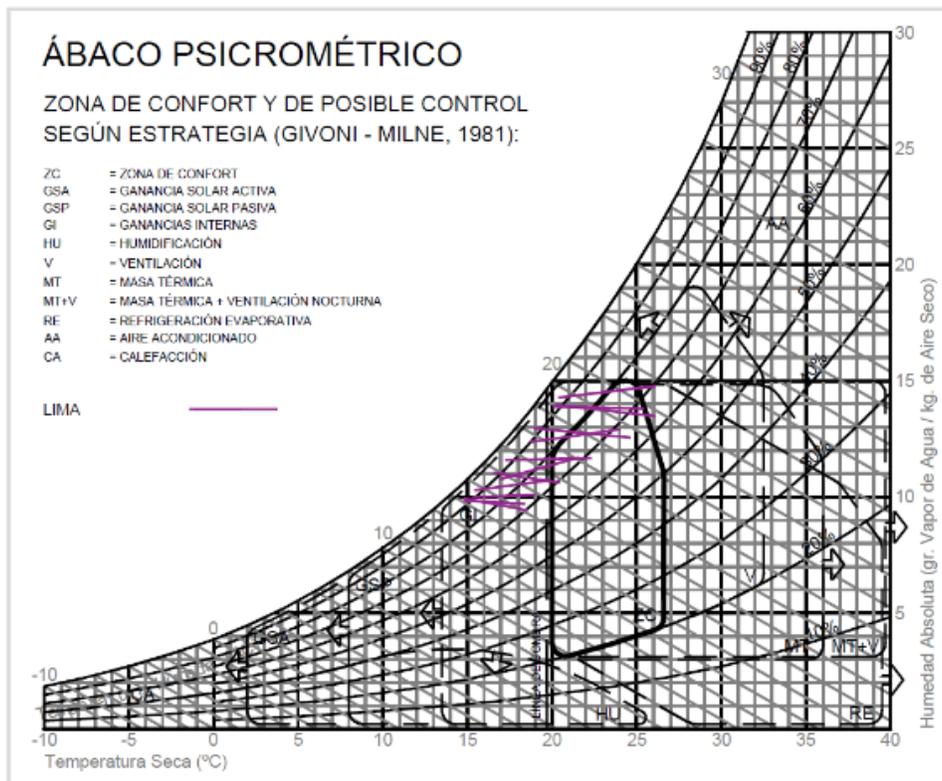
*Ficha Bioclimática de Lima*

### FICHA BIOCLIMÁTICA LIMA

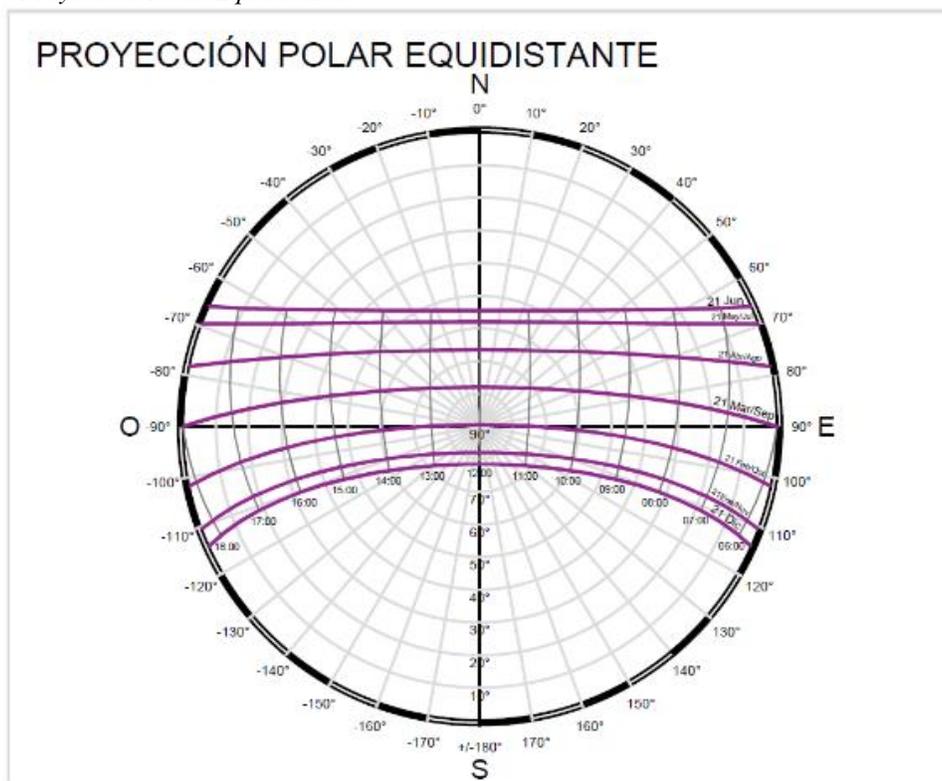
LATITUD: 12° 05' S / LONGITUD: 77° 02' W / ALTITUD: 110 m.s.n.m.



**Figura 26**  
Ábaco Psicrométrico



**Figura 27**  
Proyección Polar Equidistante



#### Conclusiones de la ficha bioclimática:

- La temperatura del aire es moderada en todo el año, registrándose un incremento en los meses de verano.
- Alto porcentaje de humedad relativa en todo el año, siendo menor la humedad mínima media de febrero a abril. La humedad máxima se da en los meses de invierno.
- La radiación solar es intensa en todo el año alcanzando hasta  $6\text{kwh/m}^2$  en todos los meses de verano, teniendo en los meses de invierno una menor radiación siendo igual alta de  $4\text{kwh/m}^2$ .
- Las precipitaciones son escasas en todo el año, presentándose garúas ligeras en los meses de julio a setiembre.
- Los vientos tienen una intensidad baja a lo largo del año, provienen de sur oeste aumenta ligeramente de noviembre a marzo y disminuye en los meses de abril, mayo y julio.
- La proyección nos muestra el recorrido casi vertical del sol. En los meses de mayo a agosto se inclina ligeramente al norte.

#### Estrategias para la ciudad de Lima:

Durante los meses de Verano y primavera Lima se encuentra en zona de confort por horas, normalmente en las mañanas, pero necesita protección solar utilizando, pérgolas, sol y sombra, aleros, etc. además de ventilación diurna y nocturna aplicando el efecto chimenea o ventilación cruzada.

En los meses de otoño e invierno, el día y la noche necesitan ganancia interna, con muros anchos materiales con alta conductividad y masa térmica utilizando el hormigón que es un buen material para llegar al nivel de confort deseado. En general, se puede llegar a la zona de confort con soluciones pasivas.

### 3.3 Análisis Aspecto Físico – Construido

#### 3.3.1 Equipamiento Urbano

El terreno del proyecto se encuentra rodeado de equipamiento muy importante, como se logra ver en el plano siguiente, entre ellos está el Puesto de Salud Santa Isabel de Villa, el Centro de Salud Mental Comunitario San Sebastián, la Parroquia Santa Isabel de Villa, Institución Educativa Inicial Comunal Santa Isabel de Villa; a su vez, las otras avenidas que rodean el mercado son actualmente ejes comerciales en crecimiento.

**Figura 28**

*Equipamiento Urbano importante alrededor del mercado “Santa Isabel de Villa”*



*Nota:* Adaptado de Google Earth

Podemos ver en la figura 28, que aparte del equipamiento contiguo al terreno del proyecto, también existen parques, instituciones educativas, lozas deportivas, iglesias y el Mercado San Pedro muy cerca a este.

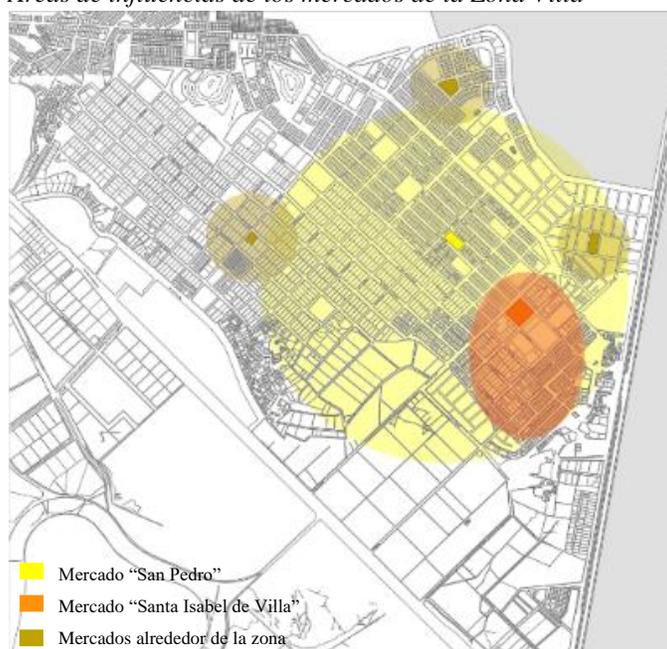
Los ejes comerciales se formaron gracias a estos dos mercados, pero se desarrolló mucho más alrededor del mercado San Pedro porque el progreso de este fue mucho más rápido que el mercado Santa Isabel de Villa y se construyó hace muchos años.

### 3.3.2 Área de influencia de los mercados de la zona

Existe un gran problema con el área a la que debería servir cada mercado del sector. Existen 5 mercados, de los cuales, uno tiene como área de influencia casi a toda la zona, el Mercado “San Pedro”, el único que está consolidado, pero no es solo por esto su éxito, sino por los ejes comerciales alrededor de este, como pudimos ver en la figura 28. El eje más importante es el que está contiguo al mercado, la avenida 24 de Junio, cuyas 3 cuadras empezando en el mercado hasta el parque Túpac Amaru, están abarrotadas de vendedores ambulantes, además de su crecimiento transversalmente, convirtiendo a todo este sector en uno de los centros de comercio más importantes y desordenados de Chorrillos.

En la figura siguiente se muestra las áreas de influencia actuales de cada mercado en la zona. El Mercado “Santa Isabel”, como podemos observar, no abastece el área que debería, así que lo que se quiere con el proyecto es reorganizar y reestructurar esta zona comercial, teniendo como hito a este, como lo es hasta ahora el mercado “San Pedro”, pero totalmente funcional, con los espacios y condiciones necesarias para la actividad comercial.

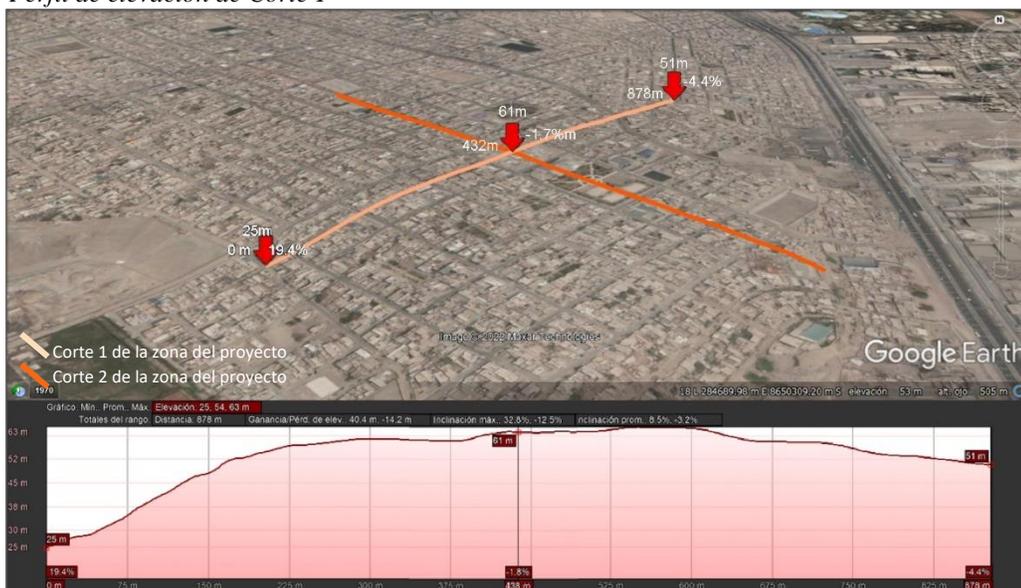
**Figura 29**  
*Áreas de influencias de los mercados de la Zona Villa*



### 3.3.3 Perfil Urbano

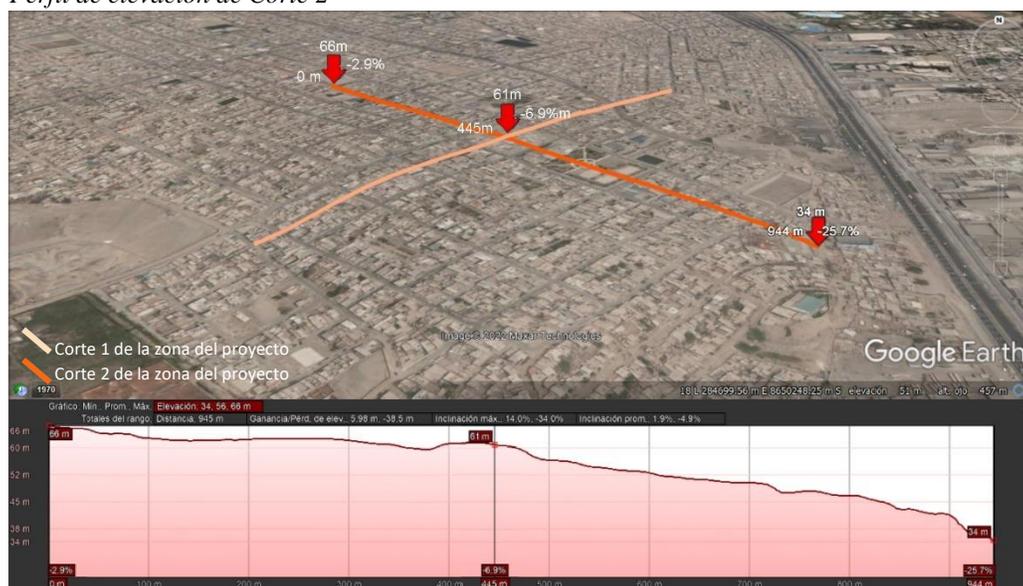
La zona donde se encuentra el proyecto varía entre los 10 a 80 metros sobre el nivel del mar, por lo que no es una zona plana, tiene pendientes en toda su extensión. El proyecto se encuentra alrededor de 60 m.s.n.m. y tiene una pendiente de 4%, como se puede apreciar en las figuras 30 y 31.

**Figura 30**  
Perfil de elevación de Corte 1



Nota: Adaptado de Google Earth

**Figura 31**  
Perfil de elevación de Corte 2



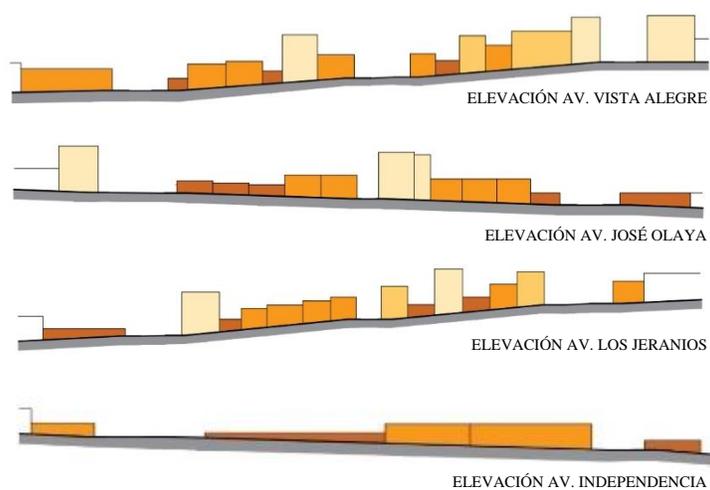
Nota: Adaptado de Google Earth

En cuanto a las alturas de edificaciones alrededor del proyecto, existe una tendencia hacia los edificios multifamiliares de tres a cuatro pisos con locales comerciales hacia las avenidas. En la actualidad, esta tendencia ocupa alrededor de un 50%. Por otro lado podemos ver en las imágenes siguientes que en el frente de la avenida Independencia, se tiene equipamiento importante, por lo que esta cuadra se mantendrá con la altura actual.

**Figura 32**  
*Plano de alturas de edificaciones que rodean el proyecto*



**Figura 33**  
*Elevaciones de avenidas que rodean el proyecto*



### 3.3.4. Análisis Tráfico Vehicular

La fachada principal del Mercado Santa Isabel de Villa da hacia la avenida José Olaya, que es la prolongación de la Avenida San Martín, que empieza en la Avenida Túpac Amaru. La avenida San Martín es la única vía de transporte público que atraviesa Santa Isabel de Villa, así como, la Avenida Túpac Amaru es la única vía de transporte público que atraviesa Delicias de Villa y llega a Túpac Amaru de Villa, atravesándolo. La avenida San Juan es otra vía principal, que nace en Santa Isabel de Villa, exactamente en una esquina de la fachada principal del Mercado del proyecto.

Las zonas lilas que podemos ver en la figura 30 representan las zonas de embotellamiento vehicular, entre el transporte público, privado y más que todo, una abundante cantidad de mototaxis, ya que es la movilidad principal de todos los usuarios de la zona.

**Figura 34**  
*Elevaciones de avenidas que rodean el proyecto*

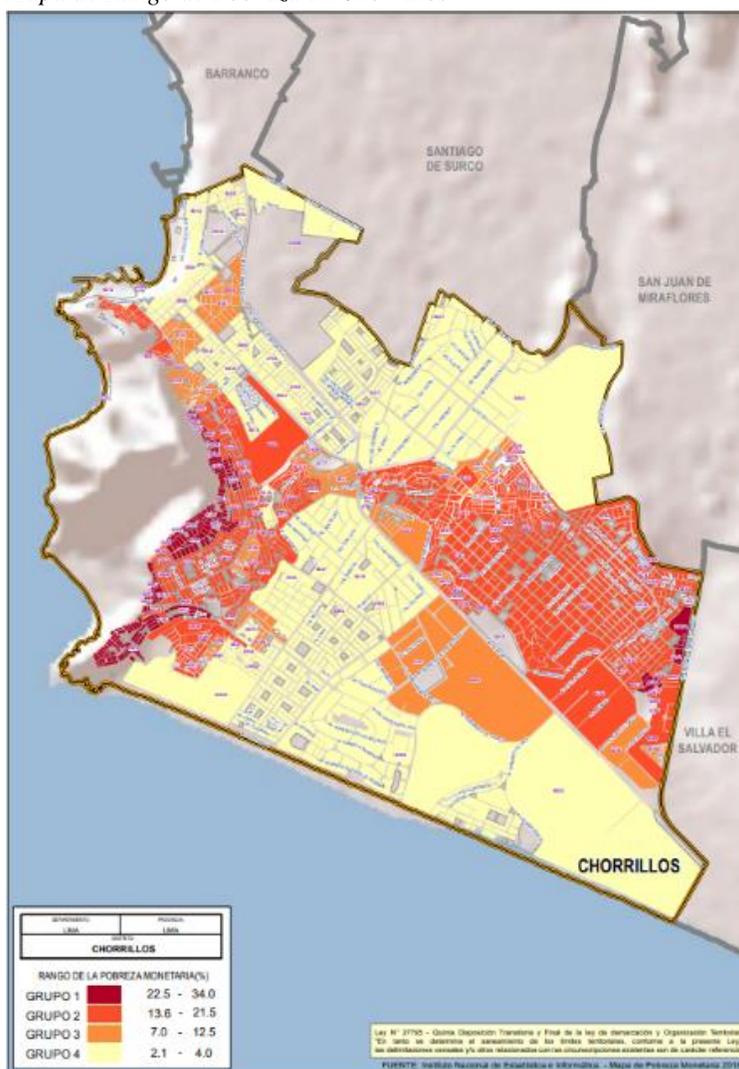


Se genera embotellamiento en la avenida San Martín a la altura del mercado San Pedro, principalmente porque es una vía de doble sentido, de un carril cada uno y no tiene un espacio determinado para paradero de mototaxis, y de combis. Además, las entrada de estacionamiento y abastecimiento del mercado están en la avenida San Martín.

### 3.4 Análisis Aspecto Demográfico – Socioeconómico

El A.A.H.H. Santa Isabel de Villa se encuentra en la zona periférica de Chorrillos que es el sector que se caracteriza por que la mayoría de barrios nacieron de invasiones y crecieron con un sistema constructivo informal. Los pobladores, en un principio, construyeron sus viviendas con material precario, pero lograron, hoy en día, casas de ladrillo y cemento. La zona periférica de Chorrillos está conformada en su mayoría por asentamientos humanos, que es donde se encuentra la mayor población y la población que se clasifica dentro de la pobreza urbana.

**Figura 35**  
*Mapa de Rango de Pobreza en Chorrillos*

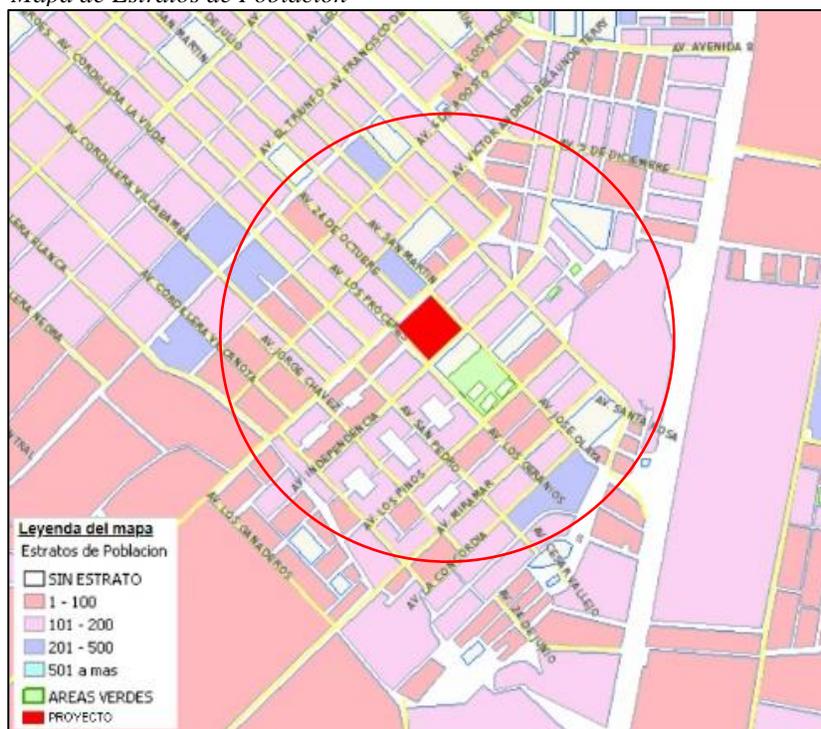


Nota: INEI. [https://webapp.inei.gov.pe/pobreza-m2018/archivos/2018/36\\_150108%e2%80%93CHORRILLOS.pdf](https://webapp.inei.gov.pe/pobreza-m2018/archivos/2018/36_150108%e2%80%93CHORRILLOS.pdf)

Como podemos apreciar en la figura 35, se señala el área del proyecto con un círculo amarillo, donde se especifica que la mayoría de la población se encuentra en el grupo 2 del rango de pobreza monetaria, entre el 13.6% y el 21.5% y un pequeño sector, en el grupo 1.

En cuanto a la población, podemos ver en el siguiente mapa de estratos de población, que en un área de influencia de 400 metros la mayoría de manzanas se encuentran en los primeros rangos de la leyenda. Según el mapa, la densidad de las manzanas alrededor del proyecto es de 1 a 100 personas, de 101 a 200 y de 201 a 500 máximo. Se presenta información demográfica más detallada del área de influencia seleccionada en la figura 37.

**Figura 36**  
*Mapa de Estratos de Población*



Nota: SIGE. <http://sige.inei.gov.pe/sige/>

**Figura 37**  
*Información del Área de influencia de 400 metros del proyecto*

Información de Segmento de Mercado				Rangos de edades					Sexo		
Total Manzanas	Total Viviendas	Total Hogares	Total Población	Primera Infancia (0-5)	Niño (6-11)	Adolescente (12-17)	Joven (18-29)	Adulto (30-59)	Adulto mayor (60 a más)	Hombre	Mujer
81	2013	2359	10460	1280	1145	1127	2619	3655	634	5154	5306

Fuente: INEI CPV 2007

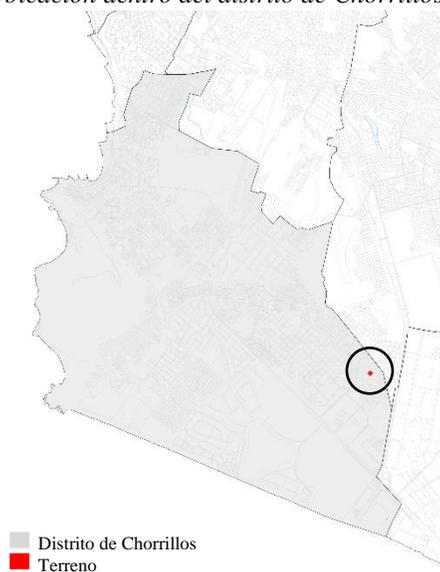
Nota: SIGE. <http://sige.inei.gov.pe/sige/>

## Capítulo IV – Propuesta Arquitectónica

### 4.1 Ubicación

El proyecto se encuentra en Lima Metropolitana, específicamente en la Urbanización Santa Isabel de Villa en el distrito de Chorrillos, que pertenece al área de Reglamentación especial de los Pantanos de Villa.

**Figura 38**  
*Ubicación dentro del distrito de Chorrillos*



**Figura 39**  
*Terreno de proyecto y usos aledaños*



El área en la que se desarrolla el proyecto es una manzana completa que consta de tres lotes, donde se encuentran los Mercados actuales Santa Isabel de Villa I y II. El terreno está rodeado por una avenida principal que se ha convertido en un eje comercial importante, la Avenida José Olaya y otras calles menos concurridas. Colinda con equipamiento urbano importante, como lo son la Capilla “Santa Isabel de Villa”, el Centro de salud mental comunitario “San Sebastián”, el Colegio I.E.I. “Santa Isabel de Surco” y el puesto de salud “Santa Isabel de Villa”. Además, a unos metros de distancia se encuentra el parque principal “Santa Isabel de Villa” y el colegio I.E. 6086 – “Santa Isabel”.

**Figura 40**  
*Vista de Av. Jose Olaya*



**Figura 41**  
*Vista de Av. Los Geranios*



**Figura 42**  
*Vista de Av. Independencia*



**Figura 43**  
*Vista de Av. Vista Alegre*



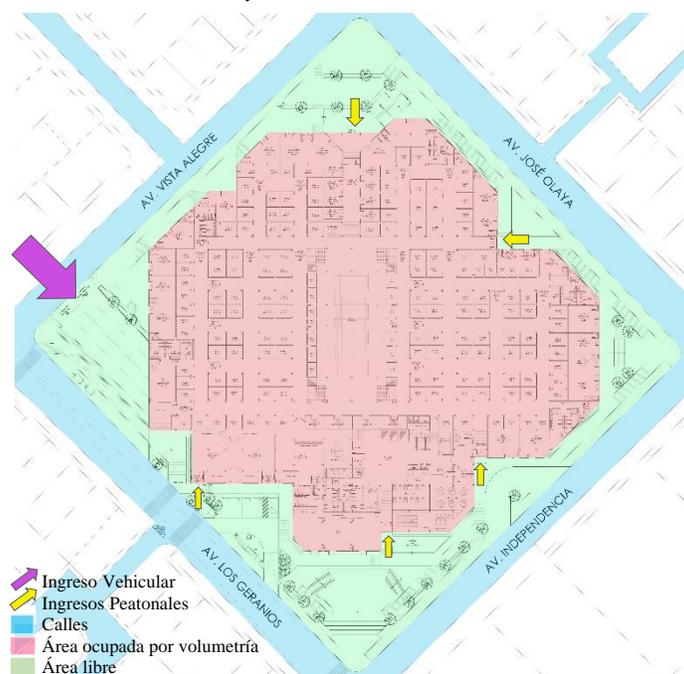
## 4.2 Conceptualización y Toma de partido

El proyecto busca ser un mercado modelo, el nuevo centro de comercio de la zona Villa, convirtiéndose en un catalizador urbano, reubicando los comercios existentes, estableciendo el comercio informal y otorgándole a la zona, áreas de esparcimiento y equipamiento faltante, impulsando las actividades sociales y culturales para la regeneración urbana. Bajo esta visión se conceptualiza el proyecto, ya que viene a ser la metáfora de como el arte y la cultura se debería integrar a la ciudad como palanca para la transformación urbana.

Para el diseño del proyecto se buscó que la volumetría se convierta en un hito urbano, por lo que se giraron los ejes y se utilizó el color en su cobertura, logrando así que el edificio destaque en la ciudad, ya que no se le podía dar una altura prominente.

En cuanto a la relación con el entorno, se busca trabajar los ingresos como extensiones de calles, sin dejar de lado la viabilidad económica por lo que se utilizó la mayor área posible del primer piso del terreno para la elaboración del edificio ya que son los puestos y locales mejor cotizados.

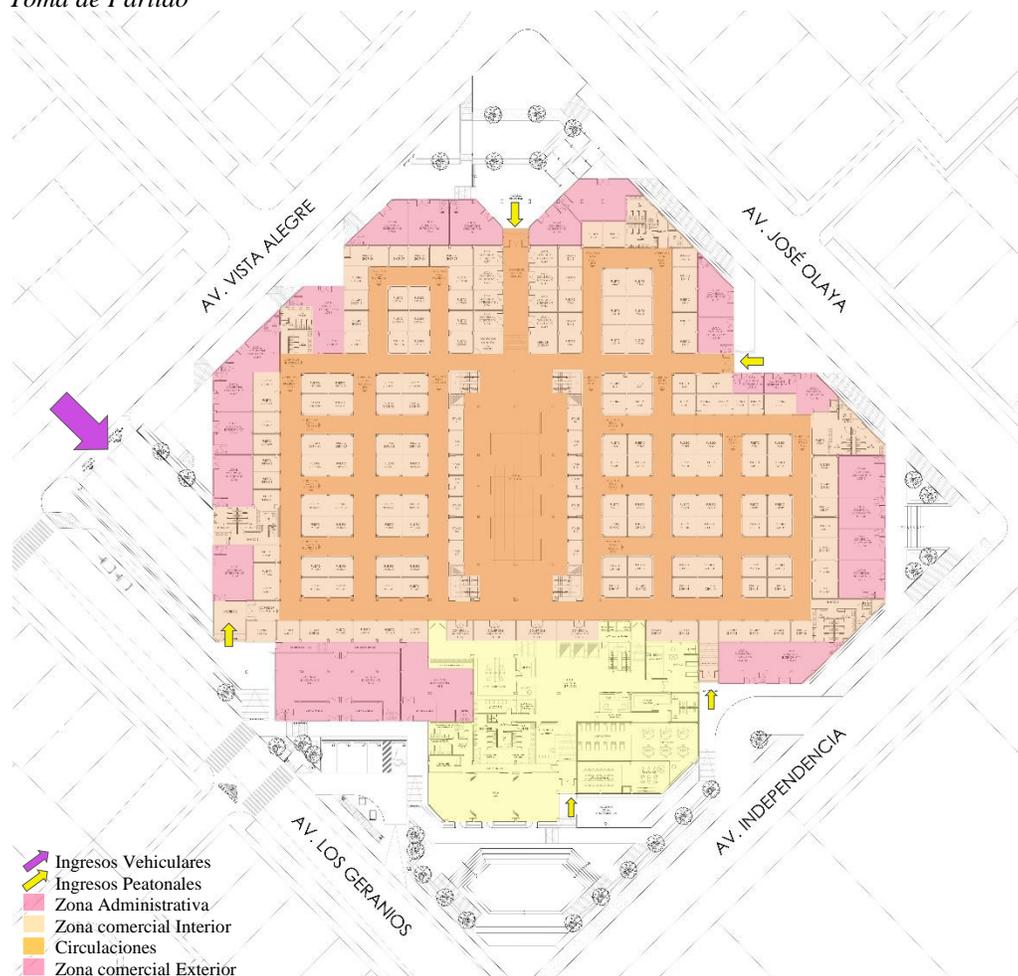
**Figura 44**  
*Volumen en el terreno y calles*



Tener una relación de espacios y circulaciones ordenada es clave para la actividad comercial, por lo que se optó por una grilla cuadriculada para los ejes. Aunque se está optando por un ordenamiento básico con el objetivo de que el recorrido sea fácil de percibir, esto no hace que se pierda la estética ni la espacialidad del proyecto, por el trabajo con el volumen y cobertura.

Al tratar de ocupar el mayor espacio del terreno para el aprovechamiento comercial, se consigue un elemento macizo, por lo que se destaja este, logrando tener áreas libres importantes en el segundo piso, así como, dobles y triples alturas, rompiendo con la rigidez y resultando un edificio dinámico.

**Figura 45**  
*Toma de Partido*



En cuanto a la cobertura, esta representa la intervención cultural ingresando en el proyecto y envolviendo el volumen. Se quiere romper con la idea de cobertura como techo netamente, así que, esta invade el edificio, entrando en formas de muros en el proyecto. El movimiento y color de la cobertura le brinda al usuario diferentes sensaciones espaciales en el recorrido.

### **4.3 Normatividad**

En cuanto a la normatividad, se consultó con el Reglamento Nacional de Edificaciones, del cual se tomaron las siguientes normas:

#### Título III.1 - Arquitectura

- Norma A.010 “Condiciones Generales de Diseño”
- Norma A.070 “Comercio”
- Norma A.120 “Accesibilidad Universal en edificaciones”
- Norma A.130 “Requisitos de Seguridad”

#### Título III.3 – Instalaciones Sanitarias

- Norma IS.010 “Instalaciones sanitarias para edificaciones”

Además, se tomó en cuenta el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto (R.M. N° 282-2003-Sa/Dm) que se creó tras la coyuntura del Covid - 19 con el objetivo de tener una guía para la creación y adaptación de establecimientos comerciales, además de establecer normas para asegurar la calidad sanitaria de los alimentos de primera necesidad.

## **4.4 Viabilidad**

### ***4.4.1 Económica***

El presente proyecto es viable económicamente principalmente por su ubicación estratégica. Se encuentra en el área central de la urbanización, rodeada por equipamiento importante, Parroquia, Colegios, Posta médica y a pocos metros del parque más grande de la zona. Además de estar en uno de los principales ejes comerciales. Este es uno de los motivos que hace que el mercado actual a pesar de sus deficiencias siga funcionando y abasteciendo a parte de la población del entorno, no la que debería, pero una parte considerable.

Una prueba de la viabilidad del proyecto es el intento de construcción del año 2017. La asociación de mercado Santa Isabel de Villa solicitó un financiamiento a Mi Banco, quienes vieron viable el préstamo para el costo de la construcción de todos los puestos existentes, que se pagarían durante 15 años. Antes de proceder con el préstamo se inició la obra con el cerco de su estacionamiento, obra que costearían los socios del mercado. La obra continuaría con el edificio ya que el financiamiento estaba listo, pero por problemas administrativos se paralizó. Según los comerciantes del mercado, esta pequeña mejora en la infraestructura hizo que la afluencia de público aumentara, pero, también reconocen que si no se mejora la calidad de experiencia de los clientes, el mercado terminará por cerrar sus puertas. Asimismo, el mercado contiguo, mejoró la entrada de su estacionamiento y logro tener más ingresos por el alquiler de este a una línea de transporte público.

### ***4.4.2 Social***

Por otro lado, desde el punto de vista social, el proyecto representa un impulso para el desarrollo económico, ya que responde a la demanda de la población por una intervención en la zona, que ponga fin a la informalidad, inseguridad y consiga el reordenamiento de la ciudad. En

cuanto al usuario se considera la tendencia de uso de la zona, la consolidación de los ejes comerciales de la avenida José Olaya y Vista alegre, además de la construcción de edificios híbridos de 4 a 5 pisos de vivienda - comercio en su entorno, lo que genera un aumento de población y público del mercado. Sin contar con el público universitario que se lograría captar con esta intervención. La zona Villa de Chorrillos está rodeada por la Vía Panamericana y Defensores del Morro donde podemos encontrar las Universidades Científica del sur, Autónoma y UTP.

También se cuenta con el apoyo de asociaciones como APEGA, que lleva a cabo los proyectos “Lima Capital Gastronómica” y “Cadenas Agroalimentarias”, los cuales buscan promover la información y comercialización de los productos de pequeños agropecuarios al mercado gastronómico convirtiendo a Lima en la Capital gastronómica de América Latina, contando con el apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones.

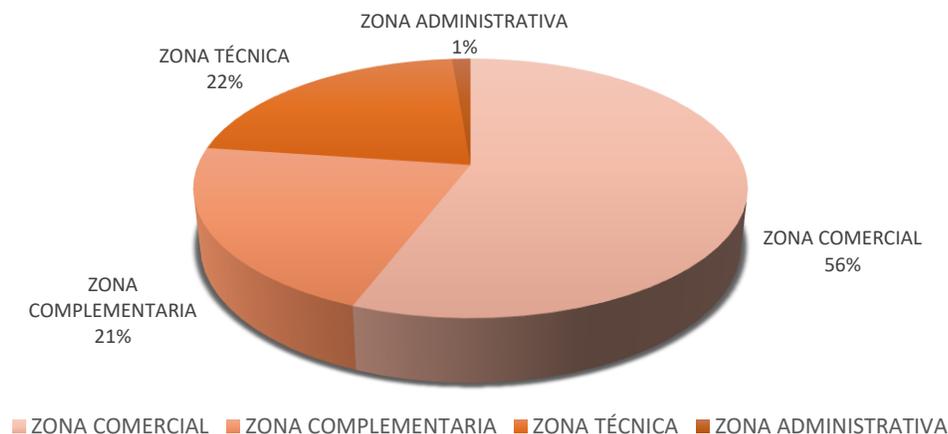
## 4.5 Programación

La programación se subdivide en zonas de acuerdo a la función de las áreas. Por lo tanto, resultan 4 zonas generales: Zona técnica, administrativa, complementaria y comercial. Siendo la zona comercial, la principal en el mercado, ya que contiene los diferentes tipos de áreas de puestos: Área Seca, con el mayor número de puestos entre 1er y 2do piso, 203 para ser exactos; Área Húmeda, con 45 puestos de carnes rojas, blancas y pescados y mariscos; Área Semihúmeda, con 53 puestos entre frutas, verduras, embutidos y especería; Por último, el Área complementaria, que incluye locales comerciales exteriores, interiores, stands, agencias bancarias y puestos de comida, con 118 puestos. El número total de puestos y locales comerciales es de 419.

La zona complementaria representa los servicios extras que ofrece el mercado tanto para el público general como para los trabajadores como guardería, Salas SUM, tóxico, Laboratorio Bromatológico, Plaza central, Patios de Comidas, etc.

La zona técnica y administrativa se refieren al área de servicio interno del mercado, involucran áreas de control, oficinas administrativas, limpieza, zona de carga y descarga, mantenimiento, etc.

Figura 46  
*Gráfico de porcentajes de zonas generales*



**Tabla 1**  
Programación General del Proyecto

PROGRAMACIÓN MERCADO DE ABASTOS SANTA ISABEL DE VILLA								
ÁREA TERRENO: 10577.6 M2								
ÁREAS		AFORO POR AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTES	ÁREA POR AMBIENTE	AFORO SEMITOTAL	ÁREA PARCIAL	SUBTOTAL	
ZONATECNICA	CUARTO DE BOMBAS	0	1	222.47	0	222.47	2191.91	
	CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	0	1	132.48	0	132.48		
	CISTERNA DE CONSUMO HUMANO	0	1	90.1	0	90.1		
	CUARTO DE MANTENIMIENTO LIMPIEZA	2	3	5.57	6	16.71		
	CUARTO DE MONTANTES	3	6	7.98	18	47.88		
	PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA	0	1	216.98	0	216.98		
	PATIO DE MANIOBRA	0	1	813.05	0	813.05		
	HALL DE ZONA DE SERVICIOS SÓTANO	21	1	42	21	42		
	CUARTO DE BASURA	0	1	98	0	98		
	CUARTO DE REFRIGERACIÓN	0	1	56.41	0	56.41		
	DEPÓSITOS INDIVIDUALES	0	25	10.51	0	262.75		
	ÁREA DE CARRETILLAS	0	2	17.72	0	35.44		
	HALL ÁREA ELECTRICA	0	1	78.97	0	78.97		
SSHH ZONA CARGA Y DESCARGA	6	1	12.3	6	12.3			
SSHH + CAMBIADORES	33	1	66.37	33	66.37			
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN AL CLIENTE	1	1	15.7	1	15.7	153.89	
	ÁREA DE LOCKERS	0	1	15.01	0	15.01		
	OFICINA ADMINISTRATIVA GENERAL	4	1	42.06	4	42.06		
	DEPÓSITO DE ADMINISTRACIÓN	4	1	9.27	4	9.27		
	RECEPCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	1	1	10.09	1	10.09		
	CUARTO DE CONTROL ZONA ADMINISTRATIVA	11	1	23.15	11	23.15		
	CUARTO DE CONTROL ESTACIONAMIENTO	11	1	23.37	11	23.37		
CUARTO DE CONTROL ZONA DE CARGA Y	7	1	15.24	7	15.24			
COMPLEZONENNTARIA	PLAZA PRINCIPAL DE MERCADO	140	1	281.76	140	281.76	2777.81	
	HALL ZONA DE SERVICIOS 1ER PISO	62	1	125.74	62	125.74		
	HALL ZONA DE SERVICIOS 2DO Y 3ER PISO	27	2	54	54	108		
	SUM	SALAS	33	3	50	99		150
		KITCHENETTE	4	1	9.81	4		9.81
	GUARDERÍA	SSHH	9	1	18.35	9		18.35
		RECEPCIÓN	1	1	15.69	1		15.69
		ZONA DE CUNAS	10	1	51.12	10		51.12
		ZONA DE CLASES	45	1	68.92	45		68.92
		ZONA DE COMEDOR	16	1	33.11	16		33.11
		ZONA DE JUEGOS	6	1	32	6		32
		DEPÓSITO	10	1	15.58	10		15.58
	SSHH	10	1	21.23	10	21.23		
	LABORATORIO BROMATOLÓGICO	6	1	19.24	6	19.24		
	TÓPICO	6	1	36.37	6	36.37		
	PATIO DE COMIDA	87	7	174	609	1218		
	SSHH	SSHH 1ER PISO	22	5	44.85	110		224.25
SSHH 2DO PISO		23	4	46.59	92	186.36		
SSHH 3ER PISO		20	4	40.57	80	162.28		
<b>ÁREA HÚMEDA - #PUESTOS: 45</b>								
1ER PISO	ÁREA DE CARNES	6	15	13.13	90	196.95	581.1	
	ÁREAS DE AVES	6	15	13.1	90	196.5		
	ÁREA DE PESCADOS Y MARISCOS	6	15	12.51	90	187.65		
<b>ÁREA SEMIHÚMEDA - #PUESTOS: 53</b>								
1ER PISO	FRUTAS	6	15	12.4	90	186	659.73	
	VERDURAS	6	15	12.26	90	183.9		
	ESPECERÍA	6	13	12.81	78	166.53		
	EMBUTIDOS	6	10	12.33	60	123.3		

Z O N A  C O M E R C I A L	ÁREA SECA - #PUESTOS: 203							2833.03	
	1ER PISO	ABARROTÉS	7	15	14.34	105	215.1		
		GOLOSINAS	6	10	12.12	60	121.2		
		REPOSTERÍA	6	12	12.3	72	147.6		
		OTROS	4	13	9.59	52	124.67		
	2DO PISO	ROPA	7	21	15.09	147	316.89		
		CALZADO	6	20	13.12	120	262.4		
		MERCERÍA	6	10	13.65	60	136.5		
		JUGUETERÍA	8	14	16.67	112	233.38		
		PLÁSTICOS	7	10	14.28	70	142.8		
LIBRERÍA		6	15	13.61	90	204.15			
LOCERÍA		5	10	10.82	50	108.2			
SASTRERÍA		10	5	20.42	50	102.1			
ZAPATERÍA		8	5	17.14	40	85.7			
JOYERÍA		7	10	14.82	70	148.2			
MÚSICA Y VIDEO		8	10	16	80	160			
ELECTRODOMÉSTICOS		6	10	13.14	60	131.4			
SERVICIO TÉCNICO		11	5	22.02	55	110.1			
FERRETERÍA	5	8	10.33	40	82.64				
ÁREA COMPLEMENTARIA: #LOCALES: 118							2703.27		
1ER PISO	LOCALES COMERCIALES EXTERIORES	14	22	41.39	308	910.58			
	STANDS	2	14	7.65	28	107.1			
	LOCALES COMERCIALES INTERIORES	5	12	15.785	60	189.42			
	AGENCIAS BANCARIAS	22	3	113.93	66	341.79			
	STANDS	2	14	7.65	28	107.1			
3ER PISO	RESTAURANTES	2	18	20.16	36	362.88			
	JUGUERÍAS	2	9	26	18	234			
	PASTELERÍAS	1	10	16.24	10	162.4			
	OTROS	1	16	18	16	288			
				<b>AFORO TOTAL</b>	3983	<b>TOTAL M2 DE AMBIENTES</b>	11,900.74		
<b>CIRCULACIÓN Y MUROS</b>							3,570.22		
<b>TOTAL</b>							15,470.96		
E N S A T M A I O  C E I N O	ESTACIONAMIENTO		# UNIDADES	M² POR UNIDAD	M²	ÁREA DE CIRCULACIÓN	TOTAL		
	ESTACIONAMIENTOS		162	12.5	2025	3070.69	5228.69		
	ESTACIONAMIENTOS PARA DISCAPACITADOS		7	19	133				
	<b>TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:</b>							20,699.65	

## Capítulo V – Proyecto Arquitectónico

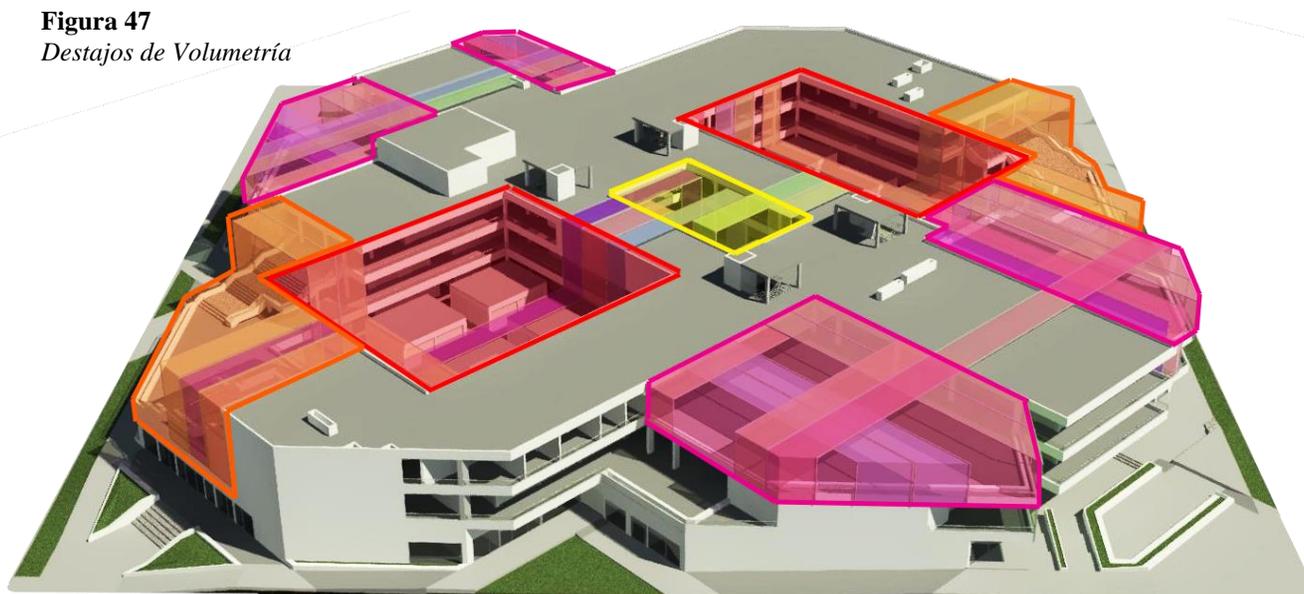
### 5.1 Organización Volumétrica

#### 5.1.1 Volumetría

Según la conceptualización y toma de partido, se tiene la volumetría girada de acuerdo a los ejes de las calles, lo que nos deja espacios en las esquinas de la manzana en las que se está trabajando los ingresos, áreas de esparcimiento e ingresos a sótanos.

El proyecto consiste en un solo bloque de tres pisos con el que se juega creando vacíos, doble y triple alturas para que no resulte un edificio macizo. La altura de la volumetría varía por secciones en uno, dos y 3 pisos, lo que facilita la ventilación en todo el edificio.

**Figura 47**  
*Destajos de Volumetría*



- TERRAZAS 3ER PISO – PATIOS DE COMIDA
- TERRAZAS 2DO PISO
- PLAZA TRIPLE ALTURA
- ZONAS TRIPLE ALTURA - MÓDULOS DE PUESTOS

**Figura 48**  
*Terrazas 3er piso – Patios de Comida*



**Figura 49**  
*Terraza 2do Piso*



**Figura 50**  
*Plaza triple altura*



**Figura 51**  
*Zonas triple altura - Módulos de Puestos*



## Consideraciones ambientales

### Vientos

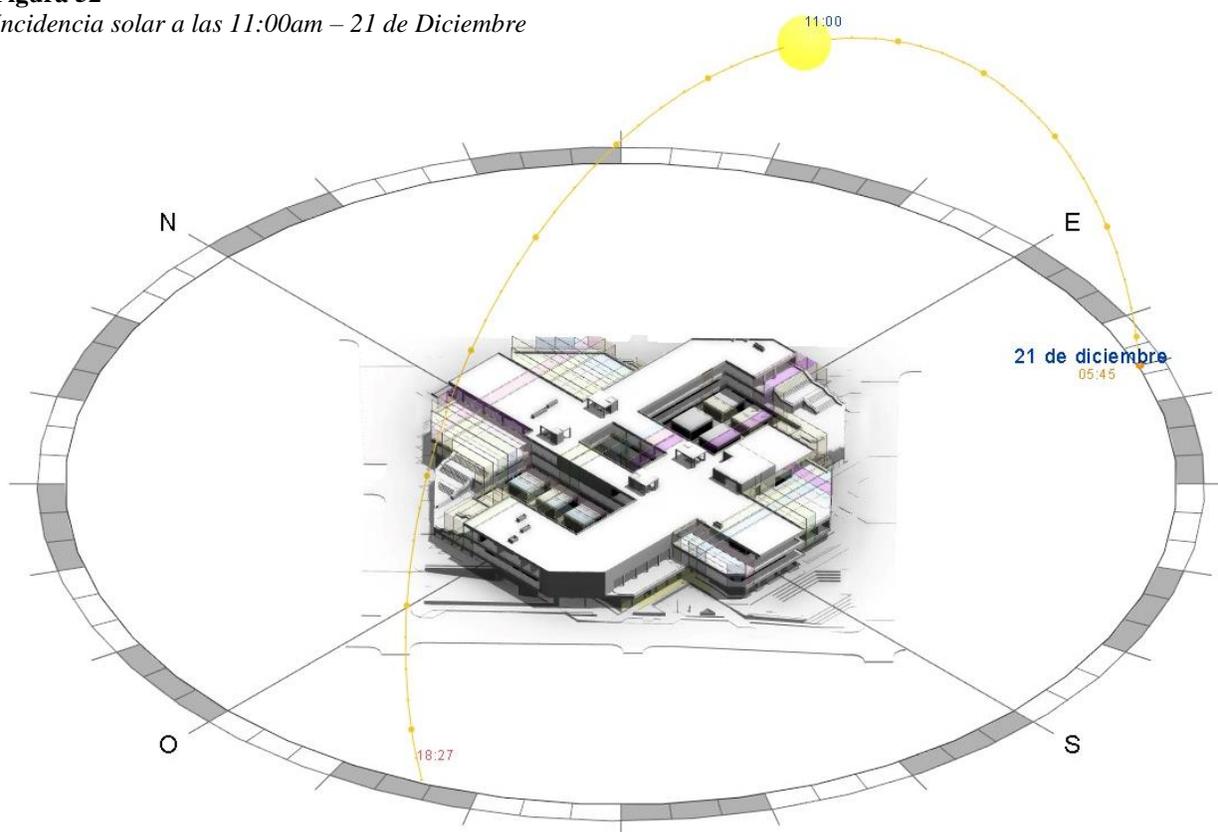
De acuerdo al análisis ambiental, el comportamiento de los vientos en Lima es de suroeste a noreste, así que, no inciden directamente en el edificio, ya que este está girado con respecto a los ejes de la calle, evitando que se creen túneles de aire, sin evitar la ventilación cruzada.

### Incidencia Solar

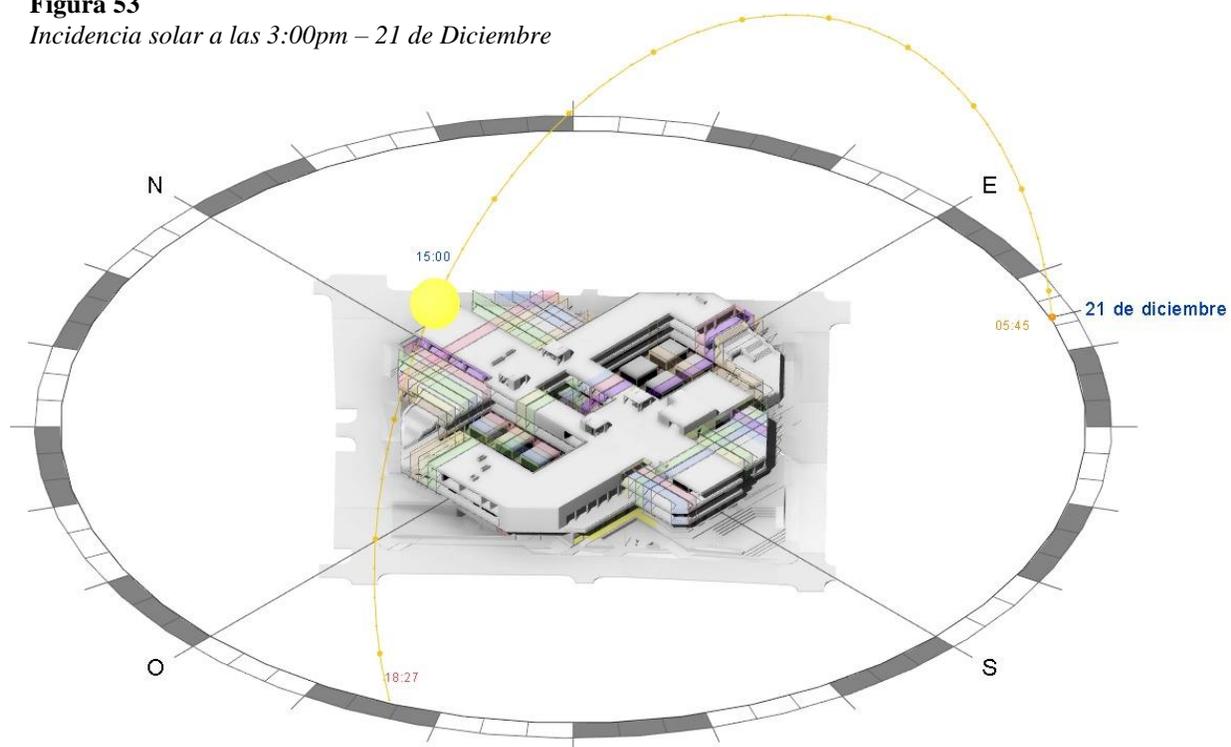
Según la incidencia solar en Lima, se propone desfasar la segunda planta del edificio en la fachada sur para crear aleros y cubrir el primer piso del sol de verano. En el segundo se crean galerías, pero en algunas partes se soluciona con puestos dándole la espalda a la fachada. Para el tercer piso, se utiliza la cobertura para proteger los patios de comida del sol, además de tener galerías.

**Figura 52**

*Incidencia solar a las 11:00am – 21 de Diciembre*



**Figura 53**  
*Incidencia solar a las 3:00pm – 21 de Diciembre*



## **5.1.2 Zonificación**

### **5.1.2.1 Ubicación de puestos**

De acuerdo a la funcionalidad del mercado, se requiere ubicar los puestos de venta de productos de primera necesidad en el primer piso, por lo que se ubicarán en el primer piso los puestos de venta de alimentos de las áreas húmedas, semihúmedas y secas. El segundo piso estará ocupado en su totalidad por los puestos de venta restantes del área seca y el tercer piso de puestos complementarios de comida, que abarca, restaurantes, cafeterías, pastelerías y juguerías

Los locales comerciales se encuentran a lo largo de las fachadas y el ingreso principal del mercado, así como en la plaza principal, la cual también está rodeada de stands en los tres pisos ya que esta tiene triple altura.

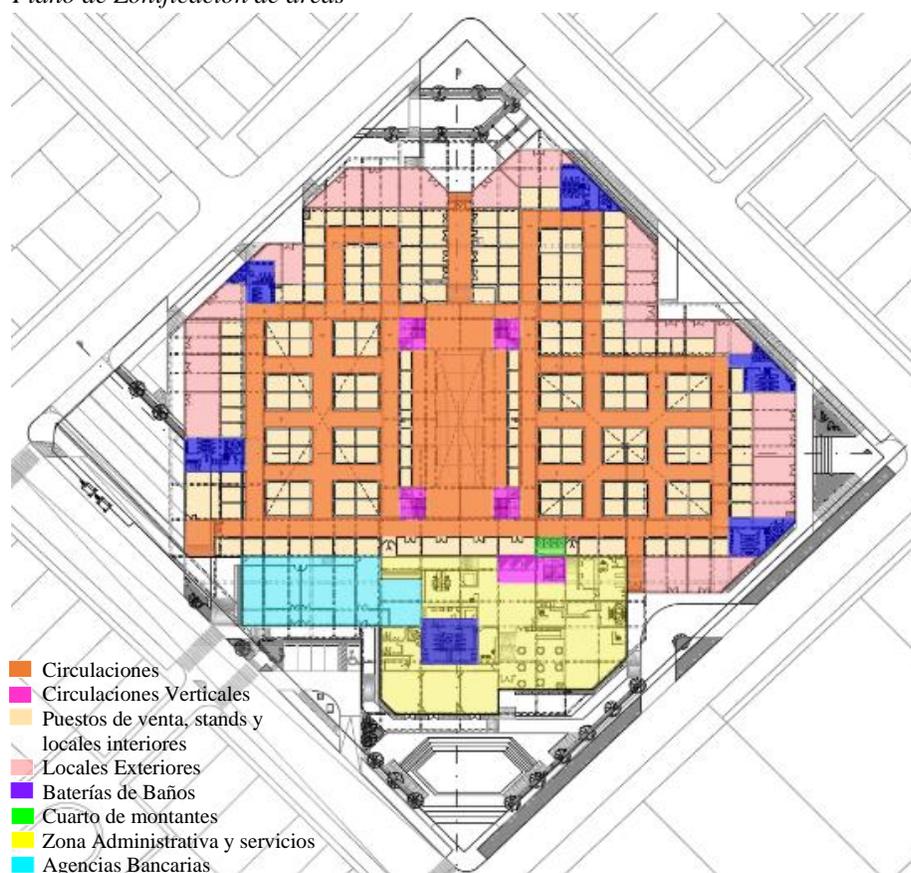
### **5.1.2.2 Circulaciones**

Los accesos para el público general se ubicaron en cada avenida para evitar la aglomeración en un solo corredor y favorecer el flujo de personas. El quinto acceso, que se encuentra en la fachada sur, vendría a ser controlado ya que es el área administrativa y de servicios corporativos.

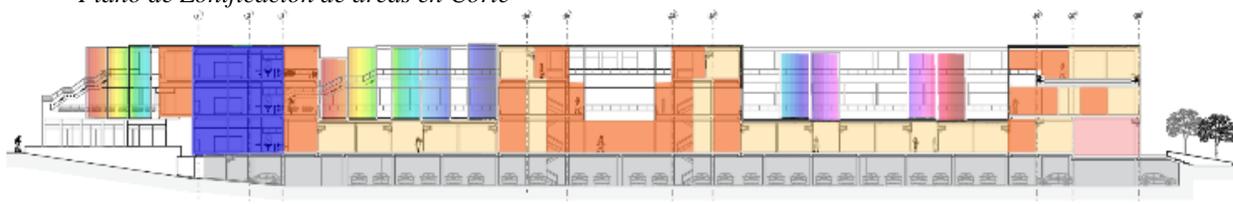
Las circulaciones internas son diferentes en cada piso, de acuerdo a la funcionalidad. En el primer piso se crean conjuntos de módulos de 4 puestos a cada lado de la plaza principal, generando corredores transversales para facilitar la movilización y fluidez del usuario. En el segundo piso, al no ser puestos de venta de primera necesidad, se permiten islas de una mayor cantidad de puestos, creando corredores más largos, además de galerías y patios al aire libre. El tercer piso, tiene circulaciones muy poco definidas porque estas atraviesan los diferentes patios de comidas, así que el flujo es muy holgado.

Las circulaciones verticales se plantean en cinco módulos. Cuatro de ellos son para el público general y se ubican estratégicamente en las cuatro esquinas de la plaza principal, consta de una escalera integrada y un ascensor. El quinto módulo pertenece a la zona administrativa y de servicios internos, siendo más grande ya que incluye montacargas porque es el hall de servicio de abastecimiento y mantenimiento a todos los pisos. Además de las circulaciones verticales ya mencionadas, se tienen escalinatas del segundo a tercer piso, conectando los patios al aire libre del segundo piso con los patios y galerías del tercero.

**Figura 54**  
*Plano de Zonificación de áreas*



**Figura 55**  
*Plano de Zonificación de áreas en Corte*



## **5.2 Descripción de espacios complementarios**

El mercado Santa Isabel de Villa busca complementar a la ciudad con equipamiento faltante en la zona, aparte del comercial, por lo tanto, se crearon zonas complementarias. A continuación se describirán, dichas zonas.

### *5.2.1 Áreas de esparcimiento para actividades sociales y culturales*

En la parte exterior, se cuenta con áreas de esparcimiento como lo son la plaza del ingreso principal y el anfiteatro de la fachada sur, que se proponen con el objetivo de servir como espacio de esparcimiento para actividades sociales y culturales en la ciudad. En el interior del mercado, igualmente, se proponen una plaza principal de gran extensión y triple altura en el primer piso, así como dos patios al aire libre en el segundo, también con el mismo objetivo cultural.

### *5.2.2 Salas SUM*

Se proponen salas SUM completas con baños y kitchenette para el uso del mercado, así como para el alquiler de estas. Consiste en una sola sala extensa con la opción de dividirse en tres con paneles móviles adaptables y acústicos. Además de salida al exterior de cada una de estas para su independencia.

### *5.2.3 Guardería*

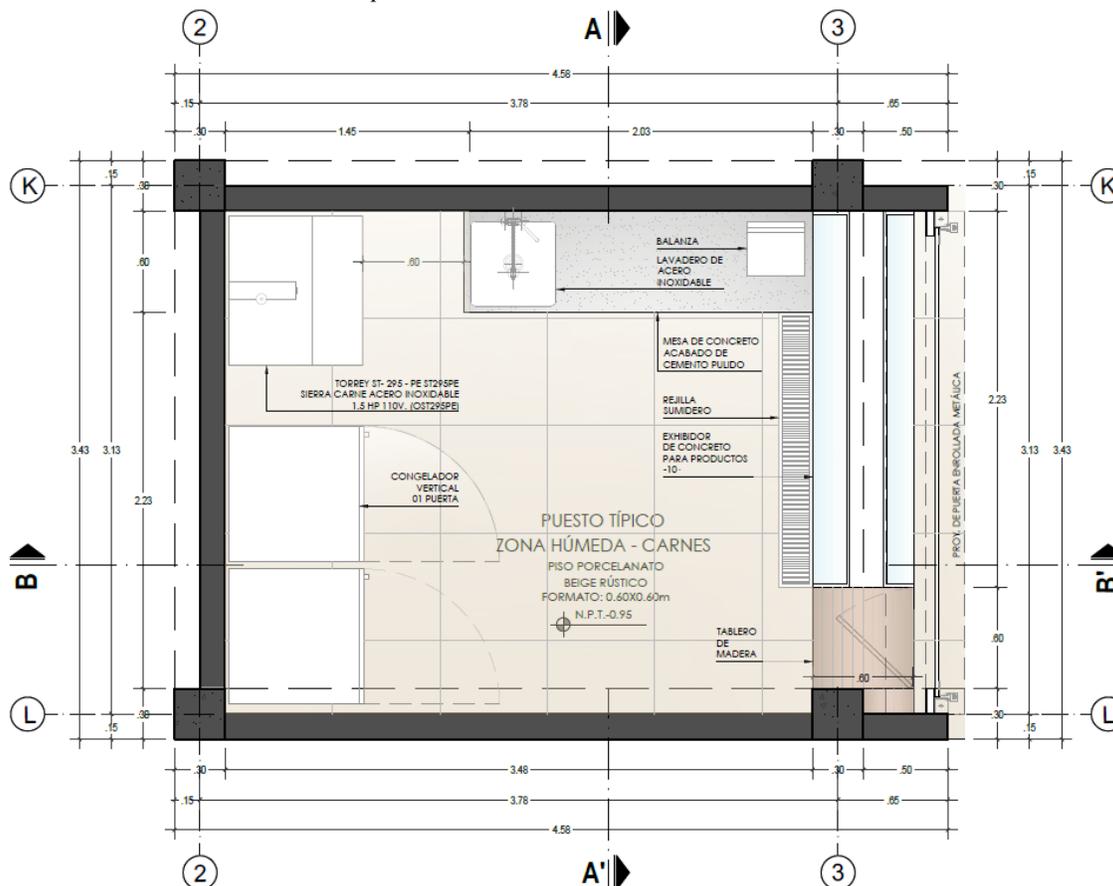
De acuerdo con las necesidades de la población, se plantea la creación de una guardería dentro de este, la cual se encuentra en la zona administrativa y servirá a trabajadores, comerciantes y usuarios para facilitarles la actividad comercial.

### 5.3 Diseño de Puestos

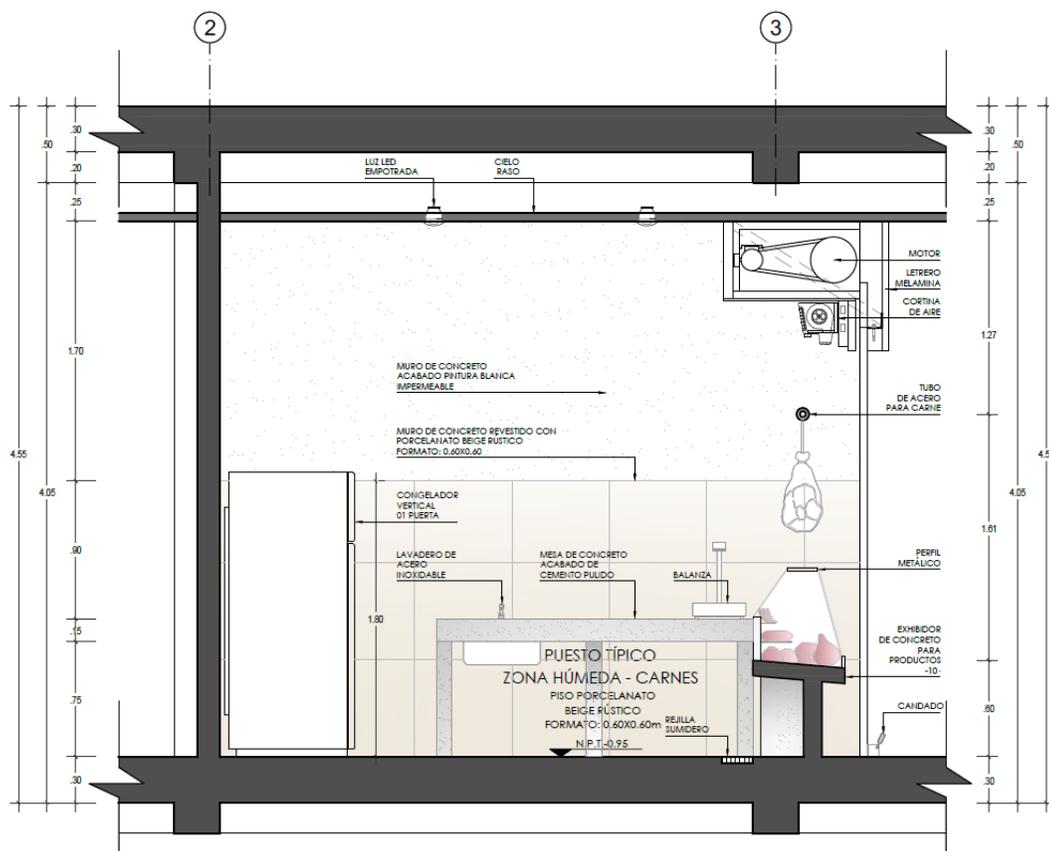
Para el diseño de los puestos se propuso un puesto típico de carnes y embutidos, puestos de frutas y verduras y especería. Acondicionando el puesto a las necesidades de la actividad comercial.

El puesto típico de carnes y embutidos cuenta con piso de porcelanato con zócalo de 1.80m y sumideros para facilitar la limpieza y desinfección. Como mobiliario se proponen mesas de concreto, exhibidoras del producto, recubiertas de vidrio y acero inoxidable, en el frente del puesto, además de una barra de acero inoxidable empotrada de lado a lado para la exhibición de los productos. En el interior se facilitará una mesa de concreto con lavadero para la funcionalidad del puesto.

**Figura 56**  
*Plano de Puesto Típico – Zona Húmeda*

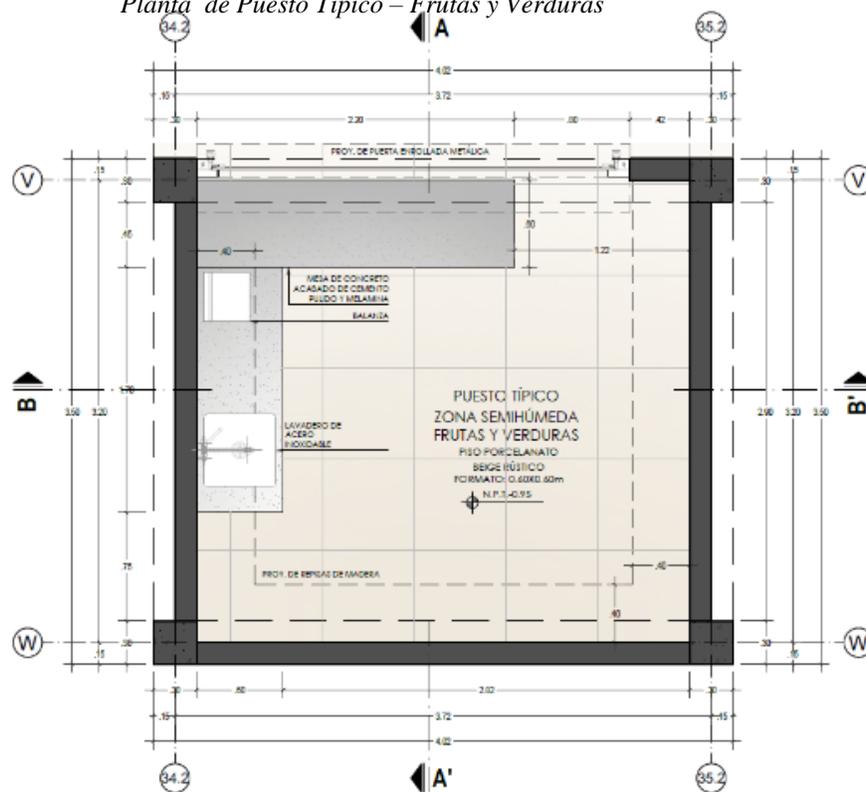


**Figura 57**  
**Corte B-B de Puesto Típico – Zona Húmeda**

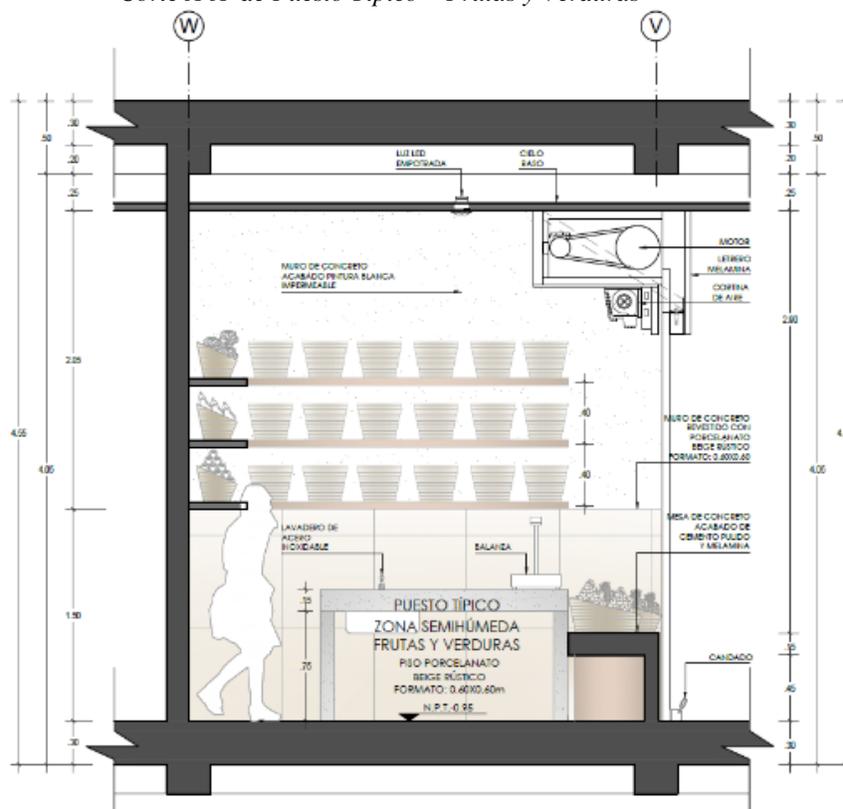


El puesto de frutas y verduras cuenta con piso porcelanato y zócalo de 1.50m, a partir del cual se empotrará en el muro restante, repisas de melamina. Para el frente de los puestos se propone un podio de 60 cm con la parte inferior vacía para almacenamiento, sobre el cual se podrá exhibir los productos. Además, en la parte interior del puesto contará con una mesa de concreto con lavadero.

**Figura 58**  
*Planta de Puesto Típico – Frutas y Verduras*

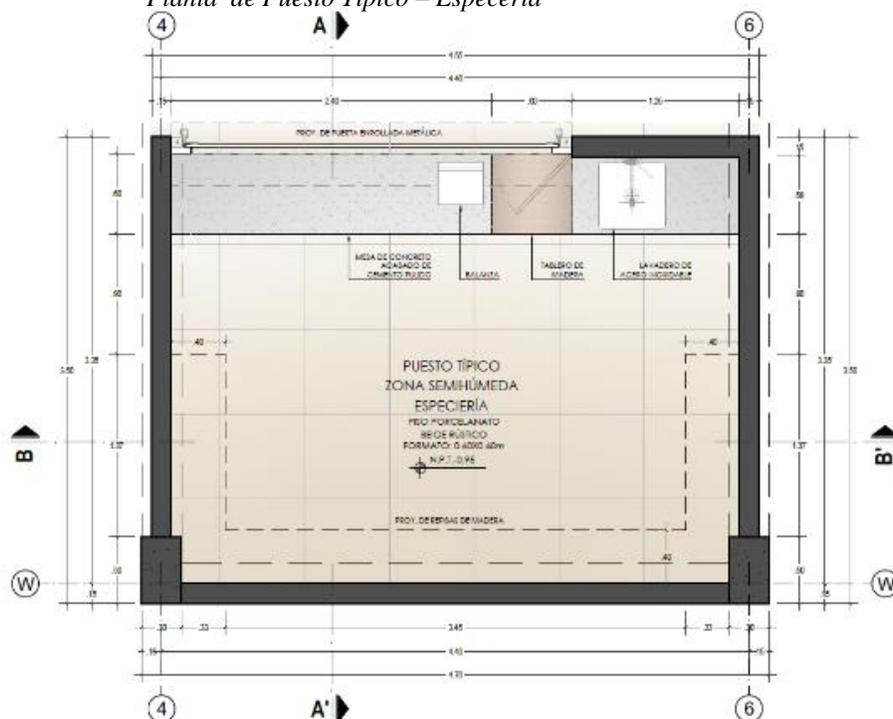


**Figura 59**  
*Corte A-A de Puesto Típico – Frutas y Verduras*

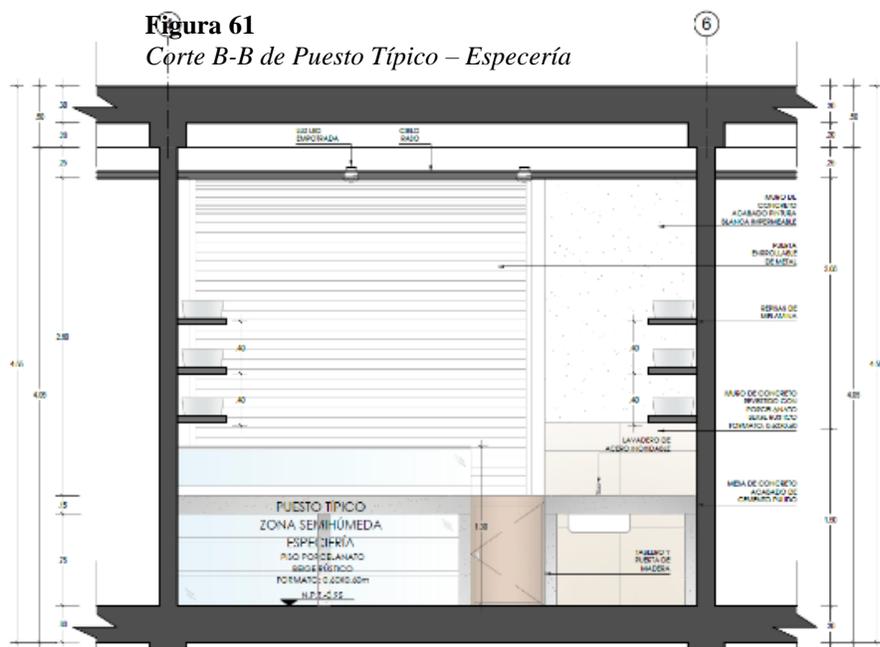


El puesto de especerías tiene piso de porcelanato y zócalo de 1.50m, al igual que el de frutas y verduras. También se empotrarán repisas en el resto del muro y en el frente del puesto se propone una mesa y exhibidora de concreto y vidrio. En el interior se cuenta también con lavadero y mesa de concreto.

**Figura 60**  
*Planta de Puesto Típico – Especería*



**Figura 61**  
*Corte B-B de Puesto Típico – Especería*

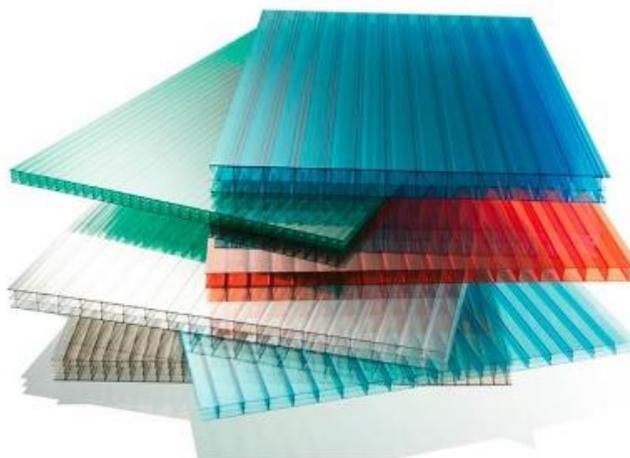


## 5.4 Materialidad

La materialidad del edificio se seleccionó principalmente por la viabilidad económica, se propone un edificio de concreto armado. Los muros pueden variar entre muros de ladrillo y drywall con acabado de empaste y pintura blanca. Los pisos tienen acabado epóxico sobre el concreto pulido para los corredores y áreas externas a los puestos de venta. Los puestos, en cambio, tienen los pisos y zócalos recubiertos de enchape de porcelanato beige. Las barandas y mamparas son de vidrio templado y perfiles de aluminio. Para las jardineras y bancas de concreto que se forman de ellas se utiliza el acabado en terrazo.

La cobertura propuesta tiene estructura de acero y cubierta de paneles de policarbonato alveolar de colores que posee una capa UV coextruida que actúa evitando el paso de la radiación solar, lo que establece condiciones interiores confortables. Además de su alta resistencia al impacto y la intemperie.

**Figura 62**  
*Policarbonato Alveolar*



**Figura 63**  
*Funcionamiento capa protectora de UV*



## 5.5 Vegetación

La vegetación predominante en el proyecto viene a ser el conjunto de suculentas que se ubicarán en todas las jardineras interiores y exteriores. Se utilizarán diferentes especies, las cuales están explicadas a detalle en la tabla 2. Se eligieron árboles de Algarrobo para el tratamiento exterior con el fin de preservar las especies nativas y luchar contra su extinción. Para las áreas verdes a ras de suelo se utilizarán Wedelias de cubresuelos. Se colocarán ficus rastreros en las jardineras, específicamente al pie de los muros exteriores, con el objetivo que la planta los cubra adhiriéndose a estos.

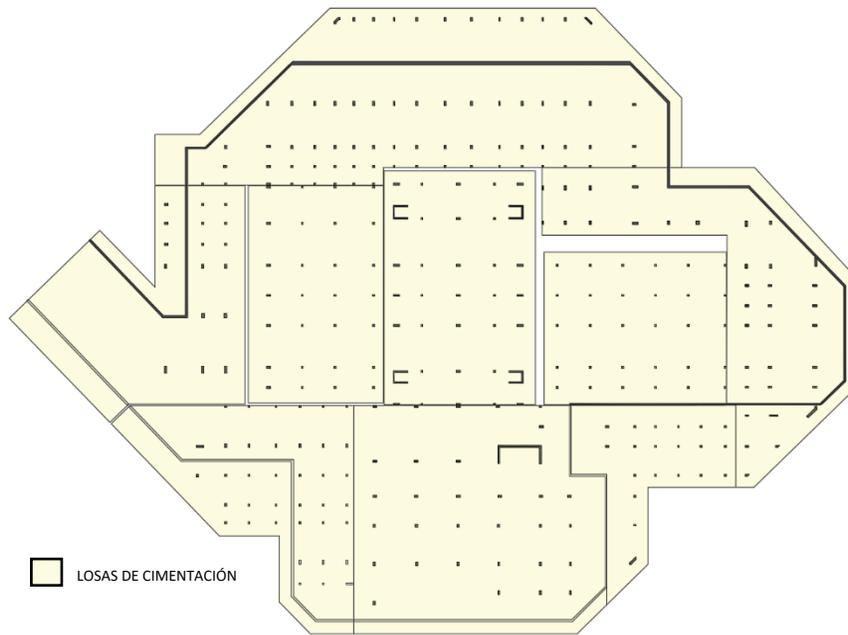
**Tabla 2**  
*Ficha de Vegetación*

VEGETACIÓN DE PROYECTO				
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	MANTENIMIENTO	FOTOGRAFÍA
ALGARROBO	<i>Ceratonia siliqua</i>	Árbol dioico y es de follaje perenne. Su altura media es de 5 a 6 metros	protegen el suelo, proporcionan alimento y hábitat para los animales. Es una especie Xerófila. Presenta muy buenos resultados en la reforestación de áreas costeras amenazadas por la erosión o la sequía.	
FICUS RASTRERO	<i>Ficus Pumila</i>	Planta trepadora de hojas pequeñas y perennes	No es muy exigente en cuanto a luz solar y se debe mantener la tierra húmeda, evitando encharcamientos	
WEDELIA	<i>Wedelia Trilobata</i>	Planta rastrera, se utiliza como cubresuelo. Su floración amarilla ocurre durante todo el año	Una planta muy resistente, tolera humedad y encharcamientos, así como épocas de sequía. Requiere riegos regulares. Se pueden cultivar a pleno sol o en sombra.	
SUCULENTAS ALOES	<i>Aloe Vera</i> <i>Aloe Juvenna</i> <i>Aloe Aristata</i> <i>Aloe Ciliaris</i>	Son tipos de suculentas de hojas carnosas. Las especies más destacables son el aloe vera y aloe barbadensis, por sus propiedades medicinales	Requiere tierra levemente humedecida, pero no encharcada. Se aconseja riego por goteo o pulverización	
SUCULENTAS ASPARAGACEAE	<i>Agave Titanota</i> <i>Agave Pumila</i>	Son las suculentas más vistosas, se usan mucho para diseño de jardines	Se debe tener cuidado con el crecimiento de estas suculentas, ya que llegan a tener dimensiones de hasta metros. Además de desarrollar agujas en las puntas de sus hojas	
SUCULENTA CRASSULACEAE	<i>Crassula ovata</i>	Planta perenne con tallos gruesos y hojas carnosas. Tiene un crecimiento arbustivo	Es recomendable que su tierra se mantenga húmeda. Con la pulverización sobre esta es suficiente	
SUCULENTA KALANCHOE	<i>Kalanchoe Blossfeldiana</i> <i>Kalanchoe Brachyloba</i>	La mayoría son arbustos perennes y la inflorescencia es terminal generalmente	Soportan bien el frío siempre que la tierra permanezca seca. El riego de estas plantas es moderado en verano y bajo o nulo en los meses de invierno	
SUCULENTA SEDUM	<i>Sedum Dasyphyllum</i>	Plantas perennes y rizomatosas		
SUCULENTA ECHEVERIA	<i>Echeveria Laui</i> <i>Echeveria Elegans</i>	Tiene muchas especies diversas en formas y colores		
SUCULENTA AEONIUM	<i>Aeonium haworthii</i>	Destacan sus rosetas bastante grandes, entre 20 y 50cm		
SUCULENTA GRAPTROPETALUM	<i>Graptopetalum Praguayense</i>	Especies decorativas y de aspecto vistoso. Muy apreciadas en diseño interior		

## 5.6 Estructura

Para los cimientos del proyecto se optó por crear una losa de cimentación que cubre el área de todo el edificio, ya que se encuentra en un área de relleno.

**Figura 64**  
*Losa de cimentación*



La estructura en su totalidad corresponde al sistema de pórticos: columnas, placas, vigas y losas aligeradas y macizas. La tabiquería consiste en muros de ladrillo y drywall y la estructura de la cobertura, en acero.

## 5.7 Instalaciones Eléctricas

El presente proyecto cuenta con una carga total de 941.92kw que se albergará en una subestación en seco, ya que se encuentra en el sótano, con una dimensión máxima de 1000 kva. Además se contará con un grupo electrógeno de potencia nominal de 800 kva para cargas indispensables, como lo son: el área comercial, restaurantes, oficina, agencias bancarias, ascensores, extracción de monóxido, jet fan, bombas de agua y compresor de área de refrigeración.

La energía llegará a los tableros eléctricos a través de buzones cada 30 metros en el sótano y en los pisos superiores a través de tableros de distribución.

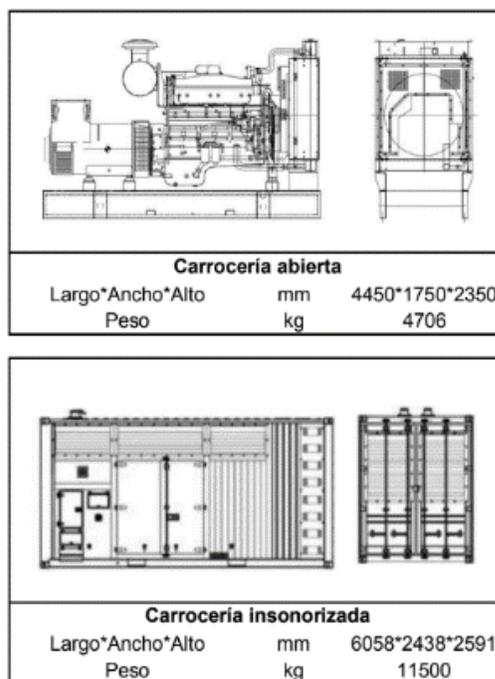
**Tabla 3**  
*Cálculo de Demanda Máxima*

CÁLCULO DE DEMANDA MÁXIMA						
MERCADO DE ABASTOS SANTA ISABEL DE VILLA EN EL DISTRITO DE CHORRILLOS						
CARGAS	ESPACIO / ARTEFACTO	CANT/ M2	CARGA UNITARIA (W/M2)	CARGA INSTALADA (W)	FACTOR DE DEMANDA (W)	MAXIMA DEMANDA PARCIAL (W)
AMBIENTES	ÁREA COMERCIAL	11566.26	25	289156.5	1	289156.5
	RESTAURANTES	8105.05	30	243151.5	1	243151.5
	OFICINA	358.39	50	17919.5	0.9	16127.55
	ESTACIONAMIENTO	6014.72	10	60147.2	1	60147.2
	DEPÓSITOS	262.75	5	1313.75	0.7	919.625
	SALAS SUM	178.16	10	1781.6	0.8	1425.28
	AGENCIAS BANCARIAS	341.79	25	8544.75	1	8544.75
						619472.41
CARGAS ADICIONALES	ASCENSORES (300KG)	4	4000	16000	1	16000
	ASCENSORES (500KG)	3	8000	24000	1	24000
	EXTRACTOR DE MONÓXIDO	3	6000	18000	1	18000
	JET FAN (2HP)	33	1491.4	49216.2	1	49216.2
	BOMBA DE AGUA POTABLE (10HP)	1	7457	7457	1	7457
	BOMBA ACI (100HP)	1	74570	74570	1	74570
	BOMBAS DE DESAGUE (2HP)	1	1491.4	1491.4	1	1491.4
	COMPRESOR DE ÁREA DE REFRIGERACIÓN (198M3)	1	8855	8855	1	8855
						199589.60
TOTAL	TOTAL					819062.01
	RESERVA 15%					122859.30
						941921.31
					TOTAL EN KW	941.92
CARGAS INDISPENSABLES (GRUPO ELECTROGENO)	ÁREA COMERCIAL	11566.26	25	289156.5	1	289156.5
	RESTAURANTES	8105.05	30	243151.5	1	243151.5
	OFICINA	358.39	50	17919.5	0.9	16127.55
	AGENCIAS BANCARIAS	341.79	25	8544.75	1	8544.75
	ASCENSORES (300KG)	4	4000	16000	1	16000
	ASCENSORES (500KG)	3	8000	24000	1	24000
	EXTRACTOR DE MONÓXIDO	3	6000	18000	1	18000
	JET FAN (2HP)	33	1491.4	49216.2	1	49216.2
	BOMBA DE AGUA POTABLE (10HP)	1	7457	7457	1	7457
	BOMBA ACI (100HP)	1	74570	74570	1	74570
COMPRESOR DE ÁREA DE REFRIGERACIÓN (198M3)	1	8855	8855	1	8855	
TOTAL						755078.50
					TOTAL EN KW	755.08

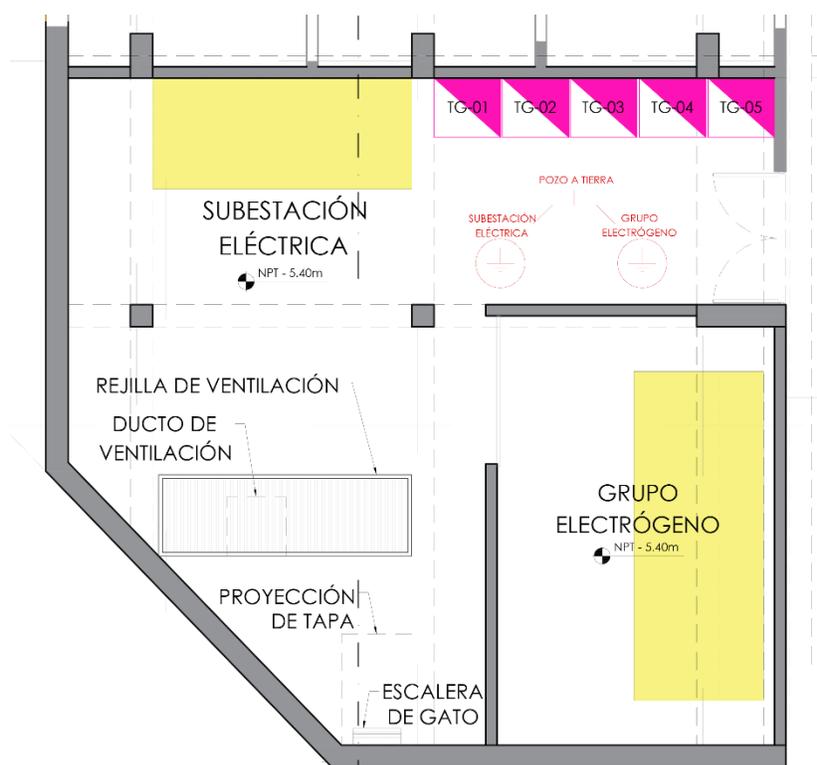
**Figura 65**  
Características de Subestación en Seco



**Figura 66**  
Características de Grupo Electrónico



**Figura 67**  
Plano de Área Eléctrica



## 5.8 Instalaciones Sanitarias

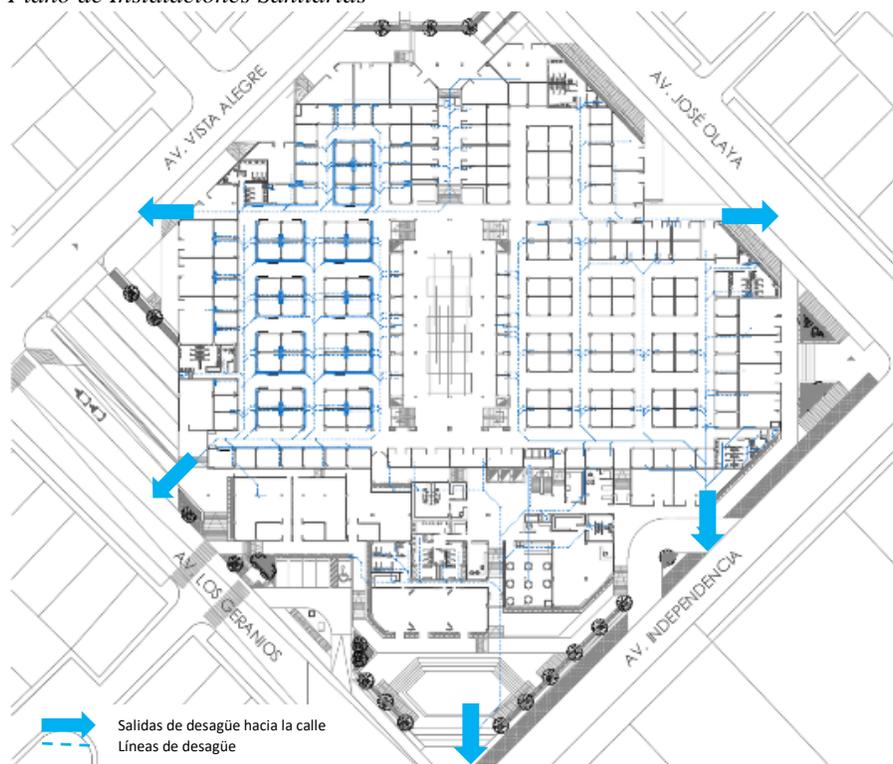
El mercado contará con cisternas de agua de consumo humano y del sistema de agua contra incendios. Se hizo el cálculo de consumo diario para hola dotación de agua y esta resultó ser de 166091.18 litros o 167m<sup>3</sup>. Esta cantidad es la necesaria para la cisterna de consumo humano, la cual tiene capacidad de 208m<sup>3</sup> de agua, con las siguientes dimensiones: 17.02m de largo, 4.71m de ancho y 2.60m de altura.

El sistema de desagüe tiene pendiente en dirección norte a sur de acuerdo a las plataformas del proyecto por la topografía del terreno. Se divide en 5 secciones con salidas a las diferentes calles del proyecto.

**Tabla 4**  
*Cálculo de Consumo diario de Agua*

CALCULO DE CONSUMO DIARIO			
AREAS	M2	L/M2	LITROS DE CONSUMO DIARIO
ÁREA HUMEDA Y SEMIHUMEDA	6253.83	15	93807.45
ÁREA SECA	5740.96	6	34445.76
ÁREA DE VENTA DE COMIDAS	1505.71	40	12045.68
ESTACIONAMIENTOS	6909.5	2	12045.68
PATIO DE COMIDAS Y COMEDOR	2324.74	40	12045.68
OFICINAS	1355.76	6	12045.68
ÁREAS VERDES	218.97	2	12045.68
TOTAL DE CONSUMO		LITROS	188481.61
		M3	188.48

**Figura 68**  
*Plano de Instalaciones Sanitarias*



## 5.9 Índice de Planos

**Tabla 5**  
*Relación de Planos*

RELACIÓN DE PLANOS		
ETAPA DE PROYECTO	LÁMINA	NOMBRE DE LÁMINA
PLANOS GENERALES	U-01	Ubicación y Localización
	G-01	Plano Topográfico
	G-02	Plano de Plataformas
	G-03	Plot Plan
	G-04	Plano De Arborización Y Elementos Paisajísticos
PLANOS ESCALA 1/200	A-01	Plano Sótano Escala 1/200
	A-02	Plano Primer Piso Escala 1/200
	A-03	Plano Segundo Piso Escala 1/200
	A-04	Plano Tercer Piso Escala 1/200
	A-05	Plano Techos Escala 1/200
	A-06	Plano Cortes y Elevaciones 1/200
PLANOS DE SECTOR ESCALA 1/100	A-07	Plano Sótano Escala 1/100
	A-08	Plano Primer Piso Escala 1/100
	A-09	Plano Segundo Piso Escala 1/100
	A-10	Plano Tercer Piso Escala 1/100
	A-11	Plano Cortes y Elevaciones 1/100
PLANOS DE DETALLE	A-12	Plano Detalles de Puestos
	A-13	Plano Detalles de Baños
	A-14	Plano Detalle de Sala SUM
	A-15	Plano Escantillones
	A-16	Cuadro de Acabados
PLANOS DE SEGURIDAD	S-01	Plano de señalización y evacuación Sótano
	S-02	Plano de señalización y evacuación Primer Piso
	S-03	Plano de señalización y evacuación Segundo Piso
	S-04	Plano de señalización y evacuación Tercer Piso
PLANOS DE ESTRUCTURAS	E-01	Cimentación
	E-02	Encofrado Sótano
	E-03	Encofrado 1er Piso
	E-04	Encofrado 2do Piso
	E-05	Encofrado 3er Piso
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	IIEE-01	Sótano
	IIEE-02	1er Piso
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	IISS-01	Agua - Sótano
	IISS-02	Agua - 1er Piso
	IISS-03	Agua - 2do Piso
	IISS-04	Agua - 3er Piso
	IISS-05	Desague - Sótano
	IISS-06	Desague - 1er Piso
	IISS-07	Desague - 2do Piso
	IISS-08	Desague - 3er Piso
	IISS-09	Desague - Techo
	IISS-10	ACI - Sótano
	IISS-11	ACI - 1er Piso
	IISS-12	ACI - 2do y 3er Piso

## 5.10 Vistas del Proyecto

**Figura 69**  
*Vista Aérea 1*



**Figura 70**  
*Vista Aérea 2*

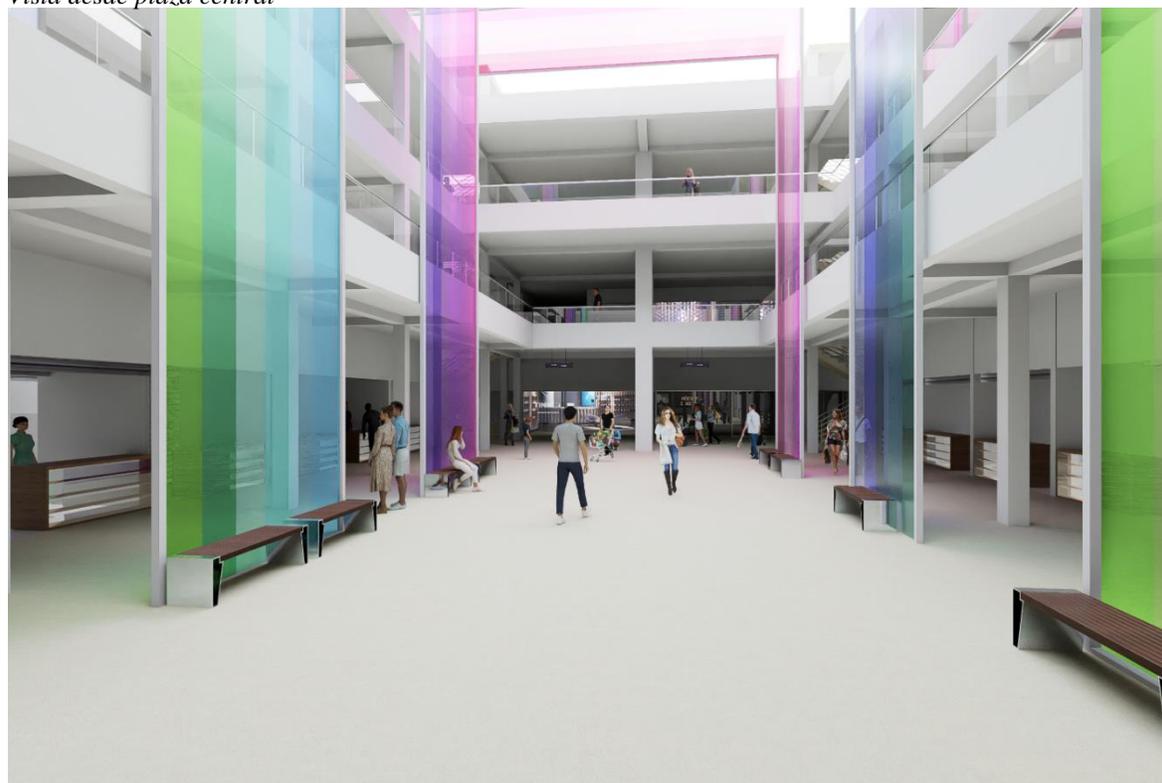


**Figura 71**

*Vista desde patio de segundo piso hacia cobertura*

**Figura 72**

*Vista desde plaza central*



**Figura 73**  
*Vista de patio de comidas*



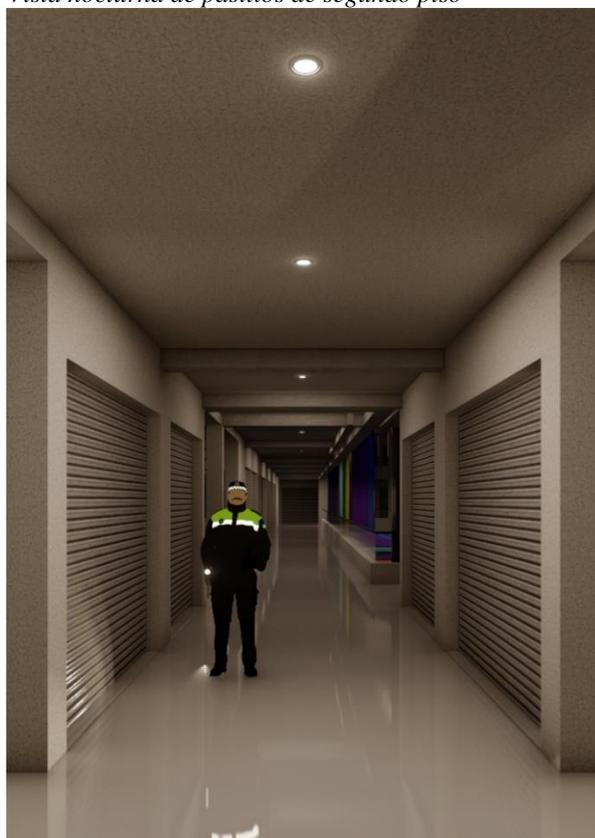
**Figura 74**  
*Vista de puestos de segundo piso*



**Figura 75**  
*Vista de puestos de zona húmeda, primer piso*



**Figura 76**  
*Vista nocturna de pasillos de segundo piso*



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Proyecto de Tesis tiene como objetivo el diseño de una infraestructura comercial totalmente funcional y que brinde la mejor experiencia a los usuarios. Por lo tanto, se propone un modelo eficiente, por su organización y que revaloriza la experiencia de compra de los usuarios debido a su riqueza espacial. Se aplican criterios de diseño que pueden ser aplicados y adaptados a las futuras construcciones de Mercados de abastos.

La zona complementaria del mercado de abastos responde a la necesidad de la ciudad de arte y cultura que servirán para la regeneración de esta, brindándole un edificio con áreas de esparcimiento necesarias para actividades sociales y culturales.

El Mercado de abastos Santa Isabel de Villa se propone como una alternativa de catalizador urbano, impulsando el desarrollo económico, dando lugar al término del comercio informal abundante en la zona, brindando, a su vez, espacios de encuentro y culturización a la comunidad, aprovechando la estética del recorrido.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere considerar el flujo de personas en la zona del emplazamiento para generar, ingresos y recorridos funcionales. Asimismo, contemplar áreas libres de esparcimiento, así no se requiera en el reglamento, con el objetivo de fomentar las actividades sociales, además de obtener mayor ingreso de luz y mejorar la ventilación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Peruana de Gastronomía, APEGA, (2015) Cadenas Agroalimentarias Gastronómicas inclusivas. <http://www.apegamercados.pe/>

Attoe W. y Logan, D. (1989), *American Urban Architecture: Catalysts In The Design Of Cities*.

Universidad de California Press

Castro, D. (2000), *Ciudad: Centro de abastos*. Revista Escala.

Cultura para Lima. (2016). *El Mercado Central De Lima*. Medium

<https://medium.com/@culturaparalima/el-mercado-central-de-lima-1cef1bd191e8>

El Comercio (2015, Diciembre 14). Artículo: Mercados de Lima: una mirada a su pasado y

presente. *El Comercio*. [https://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/mercados-lima-](https://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/mercados-lima-mirada-pasado-presente-252278?foto=3)

[mirada-pasado-presente-252278?foto=3](https://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/mercados-lima-mirada-pasado-presente-252278?foto=3)

Escoffier M. (2008). *Proyecto Gran Mercado Mayorista de Lima, Informe final de Segunda*

*Misión*. EMMSA. [http://www.emmsa.com.pe/files/\\_wb\\_transparencia/documentos](http://www.emmsa.com.pe/files/_wb_transparencia/documentos)

[/DOC207.pdf](http://www.emmsa.com.pe/files/_wb_transparencia/documentos/DOC207.pdf)

Gehl, J. y Gemzoe, L. (2002), *Nuevos espacios urbanos*. Gustavo Gili.

Gordón, R. Estrada-Nora, M. y Sartorius. (2007), *Los Mercados Minoristas Como Motor Para*

*El Desarrollo Económico Social Y Cultural De Una Ciudad*. Banco Interamericano de

Desarrollo (BID)

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), (2016), *Nota de prensa: Al año 2016 a*

*nivel nacional existen 2 mil 612 mercados de abastos*. INEI.

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/al-ano-2016-a-nivel-nacional-existen-2-mil-612-mercados-de-abastos-9794/>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), (2016), *Censo Nacional de Mercados de Abastos (CENAMA)*. INEI. <http://webinei.inei.gob.pe/cenama/mapa.html>

Lerner, J. (2009). *Acupuntura Urbana*. <https://stgo.es/2009/08/jaime-lerner-acupuntura-urbana/>

Lynch, K. (1998), *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

MVRDV. (2014). Markthal Rotterdam / MVRDV. *Archdaily*.

<https://www.archdaily.pe/pe/734117/markthal-rotterdam-slash-mvrdv>

Pino, D. (2012). El antiguo Mercado de la Concepción. *Lima: La Única*.

<http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.html>

Quaroni, L. (1980), *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Xarait D.L.

Ediciones.

Rosenfield, K. (2014). Expo Milán 2015: X-TU diseña "mercado fértil" para el Pabellón francés.

*Archdaily*. [https://www.archdaily.pe/pe/626204/expo-milan-2015-x-tu-disena-mercado-fertil-para-el-pabellon-frances?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.pe/pe/626204/expo-milan-2015-x-tu-disena-mercado-fertil-para-el-pabellon-frances?ad_medium=gallery)

Sotomayor, C. 4791 Mercado De Surquillo. *Arquitectura contemporánea de Lima*.

[http://arquitecturacontemporanea.lima.blogspot.com/2012/01/3\\_11.html](http://arquitecturacontemporanea.lima.blogspot.com/2012/01/3_11.html)

Sugobono, N. (2017, Julio 12). Mercado Central cumple 50 años: imágenes inéditas de su

inauguración. *El comercio*. <https://elcomercio.pe/somos/mercado-central-cumple-50-anos-imagenes-ineditas-inauguracion-fotos-441511?foto=4>

Zumthor, Peter, (2006), *Atmósferas*, Basilea, Suiza, Birkhauser Verla

# Mercado de Abastos “Santa Isabel de Villa” en Chorrillos

*por* Franccesca Estefany Rosales Linares

---

**Fecha de entrega:** 26-jun-2023 02:08p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2123077411

**Nombre del archivo:** Monograf\_a\_Mercados\_de\_Abastos\_2023.pdf (7.25M)

**Total de palabras:** 17036

**Total de caracteres:** 89388

# Mercado de Abastos "Santa Isabel de Villa" en Chorrillos

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

**19** %  
INDICE DE SIMILITUD

**8**%  
FUENTES DE INTERNET

**1**%  
PUBLICACIONES

**15**%  
TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS

---

**1**

**Submitted to Universidad Ricardo Palma**

Trabajo del estudiante

**13**%

---

13%

★ **Submitted to Universidad Ricardo Palma**

Trabajo del estudiante

---

---

Excluir citas

Excluir bibliografía

Apagado

Activo

Excluir coincidencias

< 20 word



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Francesca Estefany Rosales Linares
Título del ejercicio:	Mercado de Abastos "Santa Isabel de Villa" en Chorrillos
Título de la entrega:	Mercado de Abastos "Santa Isabel de Villa" en Chorrillos
Nombre del archivo:	Monograf_a_Mercados_de_Abastos_2023.pdf
Tamaño del archivo:	7.25M
Total páginas:	101
Total de palabras:	17,036
Total de caracteres:	89,388
Fecha de entrega:	26-jun.-2023 02:08p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega...	2123077411



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Mercado de Abastos "Santa Isabel de Villa" en Chorrillos

**TESIS**

Para optar el título profesional de Arquitecta

**AUTORA**

Rosales Linares, Francesca Estefany

(ORCID: 0000-0002-5733-009X)

**ASESOR**

Libio Lecaros, Roberto Martín

(ORCID: 0000-0002-5800-7200)

Lima, Perú

2023