



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

MERCADO DE ABASTOS SOSTENIBLE DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL  
URBANO EN EL DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE, LIMA, 2024

**Línea de investigación:**  
**Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecta

**Autora**

Ore Villarrubia, María Leonor

**Asesor**

Castro Revilla, Humberto Manuel

ORCID: 0000-0002-4289-3789

**Jurado**

Colonia Villarreal, Edwin Julio

Padilla García, Felicita Mercedes

Polo Romero, Libertad María Socorro

**Lima - Perú**

**2025**

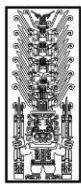
# 1A MERCADO DE ABASTOS SOSTENIBLE DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL URBANO EN EL DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE, LIMA, 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	1 %
2	hdl.handle.net	1 %
3	idoc.pub	1 %
4	www.coursehero.com	1 %
5	repositorio.unfv.edu.pe	<1 %
6	repositorio.uti.edu.ec	<1 %
7	alicia.concytec.gob.pe	<1 %
8	www.bizkaia.eus	<1 %
9	renati.sunedu.gob.pe	<1 %
10	Submitted to Universidad Privada del Norte	<1 %



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbano en el distrito  
de San Vicente de Cañete, Lima, 2024

Línea de Investigación:  
Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecta

Autora  
Ore Villarrubia, María Leonor

Asesor  
Castro Revilla, Humberto Manuel  
ORCID: 0000-0002-4289-3789

Jurado  
Colonia Villarreal, Edwin Julio  
Padilla García, Felicita Mercedes  
Polo Romero, Libertad María Socorro

Lima – Perú

2025

## **Agradecimientos**

Expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, cuya protección constante y guía espiritual han hecho posible el cumplimiento de mis metas. Asimismo, reconozco con gratitud a mi madre, cuyo respaldo incondicional ha sido fundamental a lo largo de cada etapa de mi desarrollo personal y profesional. Del mismo modo, valoro la orientación y paciencia de mi asesor, Humberto Castro, quien, con generosidad, compartió sus saberes durante este proceso formativo. Finalmente, extiendo mi gratitud a mi familia por sus constantes palabras de aliento y, de manera especial, a mi “corazón” por su apoyo emocional y sostén inquebrantable.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Descripción y formulación del problema .....	2
1.1.1 Descripción del problema .....	2
1.1.2 Formulación del problema .....	10
1.2 Antecedentes de la investigación .....	11
1.2.1 Antecedentes internacionales .....	11
1.2.2 Antecedentes Nacionales .....	17
1.3 Objetivos .....	23
1.3.1 Objetivo General .....	23
1.3.2 Objetivos Específicos .....	23
1.4 Justificación .....	23
II. MARCO TEÓRICO .....	26
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	26
2.1.1 Mercado .....	26
2.1.2 Desarrollo sostenible .....	29
2.1.3 Enfoque urbano-social del mercado .....	32
2.1.4 Regeneración urbana .....	36
2.2. Marco legal .....	38
2.3 Marco referencial .....	39
2.3.1 Mercado de abastos de Curacautín, Taller Viga Maestra .....	39

2.3.2 Mercado de la Barceloneta, Mias Arquitectes .....	42
2.3.3 Mercado Tirso de Molina, Iglesia Prat Arquitectos .....	44
III. MÉTODO .....	48
3.1 Tipo de investigación.....	48
3.2 Ámbito temporal y espacial .....	48
3.2.1. Ámbito temporal .....	48
3.2.2 Ámbito espacial .....	48
3.3. Variables .....	49
3.4 Población y muestra.....	49
3.5 Instrumentos.....	50
3.6 Procedimiento .....	51
3.6.1 Dimensión urbana .....	51
3.6.2 Dimensión ambiental .....	52
3.6.3 Dimensión funcional - formal.....	53
3.7 Análisis de datos .....	54
3.8 Consideraciones éticas .....	54
IV. RESULTADOS .....	55
4.1 Aspecto urbano .....	55
4.1.1 Ubicación .....	55
4.1.2 Relieve .....	61
4.1.3 Zonificación y usos .....	62
4.1.4 Vialidad y transporte.....	64
4.1.5 Colindancias - Entorno .....	74
4.1.6 Población.....	84
4.1.7 Cultura.....	85

4.2 Aspecto ambiental.....	86
4.2.1 Temperatura .....	87
4.2.2 Humedad – Precipitación.....	88
4.2.3 Dirección y velocidad del viento .....	90
4.2.4 Orientación y asoleamiento.....	91
4.2.5 Estrategias ambientales .....	95
4.2.6 Gestión de residuos sólidos.....	98
4.3 Aspecto funcional-formal .....	100
4.3.1 Caracterización de usuarios .....	101
4.3.2 Zonas, subzonas y ambientes.....	105
4.3.3 Programa arquitectónico .....	123
4.3.4 Matriz de relaciones .....	129
4.3.5 Zonificación del proyecto .....	130
4.3.5 Conceptualización del proyecto .....	132
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	135
VI. CONCLUSIONES .....	138
VII. RECOMENDACIONES .....	140
VII. REFERENCIAS .....	141

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Esquema de dimensión y subdimensión urbana .....	52
Tabla 2 Esquema de dimensión y subdimensión ambiental .....	53
Tabla 3 Esquema de dimensión y subdimensión funcional - formal .....	54
Tabla 4 Resultados del aspecto urbano .....	55
Tabla 5 Parámetros urbanos de la zona de Comercio Zonal .....	64
Tabla 6 Resultados del aspecto ambiental .....	86
Tabla 7 Resultados del aspecto social - cultural .....	100
Tabla 8 Tabla de aforo general .....	105
Tabla 9 Cuadro de necesidades de la subzona puestos .....	107
Tabla 10 Cuadro de dotación de servicios higiénicos.....	111
Tabla 11 Cuadro de necesidades de la zona de abastecimiento, control y despacho.....	113
Tabla 12 Cuadro de dotación de almacenamiento .....	114
Tabla 13 Tabla de estacionamiento privado .....	115
Tabla 14 Tabla de estacionamiento público.....	116
Tabla 16 Cuadro de necesidades de la zona de abastecimiento, control y despacho.....	118
Tabla 17 Tabla de cálculo de demanda eléctrica .....	121
Tabla 18 Cuadro de área general .....	124

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Situación del Mercado Modelo en 1970.....	5
Figura 2 Vista interior del conjunto de puestos emplazados en la explanada .....	6
Figura 3 Situación del actual del Mercado Modelo y Mercadillo .....	7
Figura 4 Comerciantes ubicados en la construcción sin demoler del antiguo Mercado Modelo .....	8
Figura 5 Acopio de residuos sólidos fuera del mercadillo en la noche .....	9
Figura 6 Planta del Mercado de Abastos de Curacautín .....	40
Figura 7 Cortes del Mercado de Abastos de Curacautín.....	41
Figura 8 Mercado de la Barceloneta .....	43
Figura 9 Cortes del mercado de la Barceloneta .....	44
Figura 10 Fachada del mercado de Abastos Tirso de Molina.....	45
Figura 11 Corte longitudinal del mercado de Abastos Tirso de Molina.....	46
Figura 12 Gráfico de ubicación.....	49
Figura 13 Mapa de flujo de mercados en San Vicente de Cañete .....	57
Figura 14 Vista los puestos del Mercado de San Vicente ubicados en la explanada.....	58
Figura 15 Vista exterior de fachada de mercadillo .....	58
Figura 16 Ubicación del mercado de abastos de San Vicente .....	60
Figura 17 Topografía en el área de estudio.....	62
Figura 18 Zonificación en San Vicente .....	63
Figura 19 Análisis vial en San Vicente.....	65
Figura 20 Sección vial en Av. Libertadores - San Vicente .....	67
Figura 21 Fotografía de Av. Libertadores - San Vicente .....	67
Figura 22 Sección vial en Pje. Santa Rosalía y Psje. Los Cipreses - San Vicente .....	68
Figura 23 Fotografía del pasaje Santa Rosalía - San Vicente .....	69

Figura 24 Fotografía del pasaje Los Cipreses - San Vicente .....	69
Figura 25 Sección vial en avenida Mi Perú - San Vicente .....	70
Figura 26 Fotografía de la avenida Mi Perú - San Vicente.....	71
Figura 27 Análisis de transporte en San Vicente .....	72
Figura 28 Propuesta de accesos y flujos en el mercado de abastos .....	74
Figura 29 Equipamiento urbano.....	75
Figura 30 Áreas verdes en San Vicente .....	77
Figura 31 Fotografía del parque O'Higgins.....	77
Figura 32 Fotografía del óvalo Miguel Grau .....	78
Figura 33 Fotografía de la Plaza de Armas de San Vicente .....	78
Figura 34 Propuesta de reforzamiento red de espacios públicos .....	79
Figura 35 Hitos y nodos en el área circundante al mercado .....	80
Figura 36 Topofilias y topofobias alrededor del mercado .....	82
Figura 37 Propuesta urbana .....	84
Figura 38 Cuadro de temperatura en el distrito de San Vicente .....	87
Figura 39 Cuadro de temperatura en el distrito de San Vicente .....	88
Figura 40 Gráfico de precipitación en el distrito de San Vicente .....	89
Figura 41 Gráfico de la rosa de vientos de San Vicente de Cañete .....	90
Figura 42 Carta solar de San Vicente de Cañete.....	91
Figura 43 Asoleamiento en verano .....	92
Figura 44 Asoleamiento en invierno.....	93
Figura 45 Ángulo de incidencia del solen invierno y verano .....	94
Figura 46 Mapa de energía solar anual del departamento de Lima .....	95
Figura 47 Ábaco psicrométrico.....	96
Figura 48 Estrategia protección solar .....	97

Figura 49 Estrategia de efecto chimenea .....	98
Figura 50 Esquema de usuarios .....	102
Figura 51 Esquema explanada .....	106
Figura 52 Esquema de puestos de venta .....	109
Figura 53 Tipología de local comercial .....	110
Figura 54 Servicios higiénicos públicos .....	111
Figura 55 Área gastronómica.....	112
Figura 56 Medidas de camión de carga N-2 (12 TN).....	114
Figura 57 Esquema de zona de aprovechamiento.....	119
Figura 58 Diagrama de relaciones .....	129
Figura 59 Zonificación en Sótano.....	130
Figura 60 Zonificación en Piso 1 .....	131
Figura 61 Zonificación en Piso 2 .....	132

## RESUMEN

Esta investigación abordó la problemática presente en el mercado de abastos del centro urbano del distrito de San Vicente de Cañete, como la falta de una infraestructura adecuada para actividades debido al mantenimiento deficiente, la tugurización y la escasa adaptación a los cambios contemporáneos. Cabe señalar que el mercado actual se limita a cumplir una función meramente comercial, centrada en la compraventa de productos, sin considerar las interacciones sociales que históricamente caracterizan a los mercados de abastos. En efecto, se omite su potencial para fomentar la gastronomía local, visibilizar la producción agrícola regional y consolidar la confianza entre comerciantes y consumidores. Dicho de otro modo, estos espacios no aportan al componente social ni al tejido urbano que define a los mercados tradicionales. En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito identificar las características arquitectónicas fundamentales para proyectar un mercado de abastos en San Vicente de Cañete, incorporando criterios urbanos, ambientales y funcionales-formales. El análisis se orientó a reforzar la articulación entre el mercado y su entorno urbano, concebido como parte de la red de espacios públicos; es decir, como un lugar que trascienda la función de abastecimiento para convertirse en un espacio de aprendizaje, convivencia e interacción social, con miras a revitalizar la vida urbana y las dinámicas colectivas. Mediante el diseño arquitectónico, se planteó generar el menor impacto ambiental, así como una óptima gestión de residuos sólidos. En cuanto a lo funcional, se consideró la normativa vigente y un análisis funcional, tomando en cuenta las actividades propias del mercado y su entorno inmediato. Como resultado, se incorporaron estrategias de diseño en diversas escalas, proyectando un mercado adaptado a su contexto geográfico y a las necesidades de la población que atiende.

*Palabras clave:* Mercado de abastos, explanada, espacio público.

## ABSTRACT

This research addresses a nationwide issue: the lack of markets with adequate infrastructure for their activities due to poor maintenance, urban decay, and limited adaptation to contemporary changes. Furthermore, existing markets restrict themselves to basic buying and selling functions, neglecting the social interactions inherent to traditional supply markets—such as promoting local gastronomy, highlighting regional agricultural production, and fostering trust between vendors and customers. In other words, these spaces do not contribute to the social and urban components characteristic of a traditional market. To address this challenge, the study aimed to find the architectural features needed to design a supply market in San Vicente de Cañete, integrating urban, environmental, and functional-formal criteria. The analysis focused on strengthening the market's integration with urban space—not merely as another city building, but as part of the public space network: a place where users can both get goods and engage in learning and social interactions. Put differently, the goal was to enhance urban life and socio-cultural dynamics, both within and beyond the market. Through architectural design, the project looked to minimize environmental impact by: Studying geographic context, implementing passive environmental strategies (e.g., natural ventilation, efficient waste management), ensuring best the bestid waste handling. Functionally, the design adhered to current regulations and included an activity-based analysis of the market's operations and immediate surroundings. As a result, multi-scale design strategies were incorporated, creating a market adapted to its geographic context and the needs of its users.

*Keywords:* Food market, esplanade, public space.

## I. INTRODUCCIÓN

Frente al advenimiento de los grandes *retail* de las últimas décadas, se encuentra un sector tradicional de mercados de abastos que conservan la familiaridad y el sentido comunitario de su sector. En esta singularidad radica la motivación para abordar el diseño de la infraestructura de un Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024, considerando la prioridad de la identidad, la sostenibilidad, la salubridad y sus connotaciones inherentes al problema social urbano de la zona.

De acuerdo con la información extraída del Censo Nacional de Mercados de Abastos en el Perú, realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016), se constata que un 45.8 % de estos establecimientos presentan deficiencias estructurales. Además, se advierte que gran parte de los mercados existentes han sido concebidos como enclaves aislados, desvinculados de las nociones contemporáneas de espacio público que promueven la cohesión vecinal, la salud comunitaria y la inclusión social. Esta situación reviste mayor gravedad si se considera que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2024) ha identificado este sector como el primero en la lista de sectores críticos de riesgo.

Frente a ello, se torna imperiosa la implementación de infraestructuras orientadas no solo a la ecoeficiencia, sino también al fomento del emprendimiento comercial, promoviendo entornos donde la cultura local pueda desarrollarse e interactuar. A su vez, es fundamental prever los impactos ambientales derivados de una inadecuada gestión de residuos sólidos. En este sentido, la proyección de un mercado de abastos no debe ser reducida a una mera problemática de infraestructura modular regida por normativas constructivas, sino que debe concebirse como un dispositivo social y un agente dinamizador del tejido urbano; un espacio que albergue significados comunitarios, criterios de acondicionamiento adecuados y

oportunidades de encuentro que permitan reconstruir la identidad barrial y revitalizar el vínculo tradicional entre el comerciante y el cliente.

En el caso particular del departamento de Lima, este concentra el 47.2 % (1 232) del total de mercados registrados a nivel nacional (INEI, 2016). No obstante, preocupa la presencia de factores de riesgo vinculados a la venta de alimentos, tales como bacterias, virus, hongos y toxinas de origen tanto animal como vegetal. Ello evidencia la urgencia de replantear el diseño arquitectónico y sanitario de estos espacios, con el fin de garantizar la sostenibilidad de los servicios que ofrecen. En lo que respecta a la gestión de residuos, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019) ha subrayado la necesidad de reorientar la planificación de los mercados de abastos para evitar o mitigar los efectos adversos sobre la salud humana y el entorno natural. Esto implica establecer condiciones sanitarias rigurosas y asegurar la inocuidad alimentaria, en tanto que estos espacios representan un pilar económico esencial para miles de familias peruanas.

En consonancia con ello, la Dirección de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (Digesa) del Ministerio de Salud (Minsa) llevó a cabo una reunión con el Ministerio de la Producción (Produce) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con el propósito de continuar articulando acciones interinstitucionales que fortalezcan la seguridad alimentaria y aborden otras problemáticas multisectoriales vinculadas a los mercados de abastos en el ámbito nacional (Minsa, 2021).

## **1.1 Descripción y formulación del problema**

### ***1.1.1 Descripción del problema***

A través del tiempo, el intercambio de bienes ha constituido una necesidad fundamental en todas las civilizaciones, sea mediante el mecanismo del trueque o a través de transacciones comerciales. En la contemporaneidad, esta práctica se canaliza predominantemente en espacios

conocidos como mercados, los cuales, según su dimensión, reúnen a personas de distintos orígenes geográficos y niveles socioeconómicos con el propósito de dinamizar la distribución y el consumo de bienes y servicios. No obstante, el funcionamiento de los mercados de abastos conlleva una serie de desafíos que pueden afectar su eficacia y sostenibilidad, entre los que destacan: la expansión del comercio informal, la saturación de los puestos de venta, la inseguridad, la precariedad de los espacios destinados al expendio, la contaminación del entorno, la falta de condiciones sanitarias adecuadas, la congestión vehicular y la proliferación de paraderos informales. Si estas problemáticas no son afrontadas mediante estrategias integrales y oportunas, podrían agravarse progresivamente, comprometiendo tanto la operatividad del mercado como el bienestar de los usuarios y la armonía del tejido urbano circundante.

En el Perú, los resultados del Censo Nacional de Mercados de Abastos (INEI, 2017) definen que el 88.2 % de los mercados del país son minoristas, y que estos reciben mayor cantidad de compradores y visitantes que los mayoristas, quienes, además, permanecen más tiempo recorriendo los puestos de venta en busca de satisfacer sus necesidades de compra o servicios; por ello, los mercados minoristas necesitan planificación minuciosa en el proceso de diseño arquitectónico debido a la diversidad de usuarios y a sus necesidades. Como consecuencia de no atender dichas necesidades, han surgido problemas de adaptación a los cambios que, con el tiempo, los han hecho menos atractivos.

Por consiguiente, al sur de la ciudad de Lima se ubica la provincia de Cañete, que tiene por capital al distrito de San Vicente de Cañete y que posee una población de 54 775 habitantes, concentrando el 22.82 % de la población total de la provincia (INEI, 2017). Limita al norte con el distrito de San Luis, al este con el distrito de Lunahuaná e Imperial, al sur con la provincia de Chincha y al oeste con el océano Pacífico. Es el centro urbano de mayor importancia en la parte sur de la provincia; además, es donde se emplazan instituciones de la provincia, colegios

públicos, centros médicos, agencias de bancos, entre otros. Por lo mismo, es en San Vicente de Cañete donde convergen también pequeños agricultores, ganaderos y pescadores para ofrecer sus productos, precisamente en el Mercado Modelo y Mercadillo (ubicados uno al lado del otro).

Asimismo, el Mercado Modelo inició sus actividades en el año 1970 (INEI, 2017). En ese tiempo, se trataba de una infraestructura contemporánea (ver Figura 1) que, con el transcurso del tiempo, parte del edificio empezó a deteriorarse debido a malos procesos constructivos y, como consecuencia, fue declarado inhabitable por el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) y la Universidad Nacional de Ica (2002) para ser, posteriormente, demolido en parte, pues representaba un peligro eminente para comerciantes y usuarios. Esta coyuntura dejó a los comerciantes del antiguo Mercado Modelo sin un espacio formal donde ofertar sus productos. En consecuencia, en el año 1991, se vieron obligados a reubicar sus puestos en la explanada adyacente, conformando un mercado provisional que, hasta la fecha, continúa operando en condiciones precarias, agrupando un total de 312 puestos, según lo declarado por el expresidente del mencionado mercado (Sin Censura Cañete Noticias, 2019). Cabe señalar que parte de la infraestructura original del Mercado Modelo aún se mantiene en uso, a pesar del latente riesgo de colapso estructural.

## Figura 1

*Situación del Mercado Modelo en 1970*



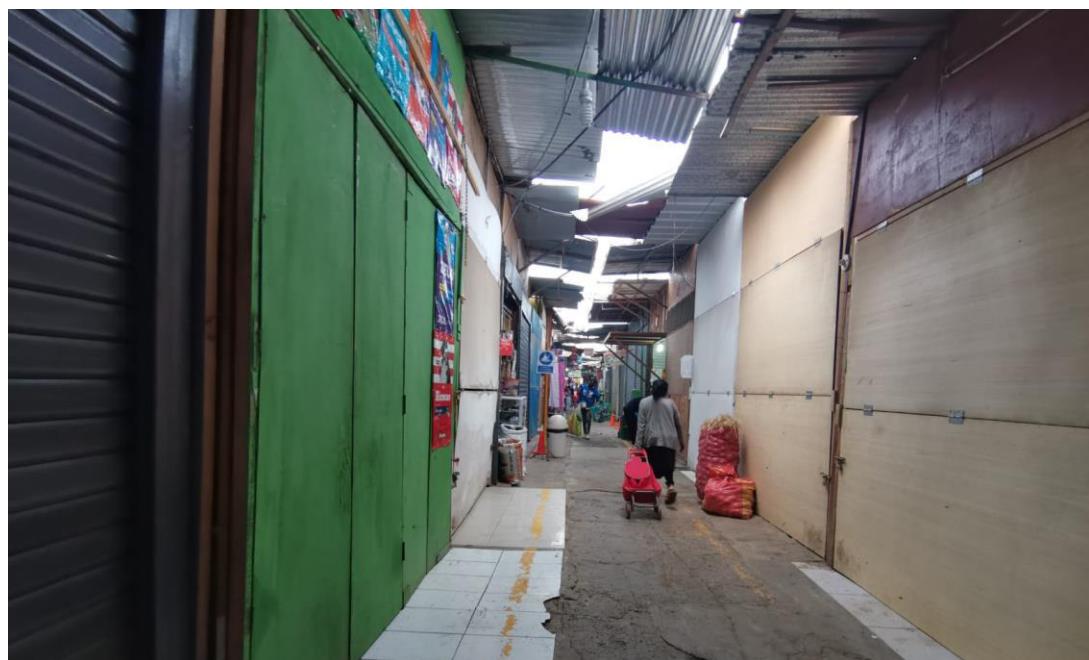
*Nota.* El gráfico muestra la disposición inicial del mercado y su relación con la Explanada como espacio público. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth, s.f., [Google Earth](#). Google. Todos los derechos reservados (2023).

En ese tiempo, el terreno del Mercado Modelo fue cercado y parte de la infraestructura demolida. En la actualidad, se usa como cochera e, incluso, como espacio para juegos mecánicos. La edificación que se ha conservado se encuentra en riesgo de derrumbe (Ministerio Público, 2022), además de generar espacios residuales donde se liba licor y se ubican contenedores de residuos sólidos que se desbordan al cierre del mercado hacia la avenida Libertadores (Municipalidad Provincial de Cañete, 2018, p. 13). Asimismo, se ha constatado que parte de la infraestructura no demolida ha sido ocupada de manera informal por comerciantes y vendedores ambulantes, quienes la han apropiado para utilizarla como almacén y zona de expendio. De igual forma, un sector de los antiguos comerciantes del Mercado Modelo permanece asentado en la explanada contigua, la cual opera sin una adecuada

organización espacial ni acceso a servicios básicos. Esta situación, además de transgredir las disposiciones sanitarias establecidas durante la emergencia por la COVID-19, representa un potencial foco de contagio, tal como lo advierte el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED, 2021, p. 14).

**Figura 2**

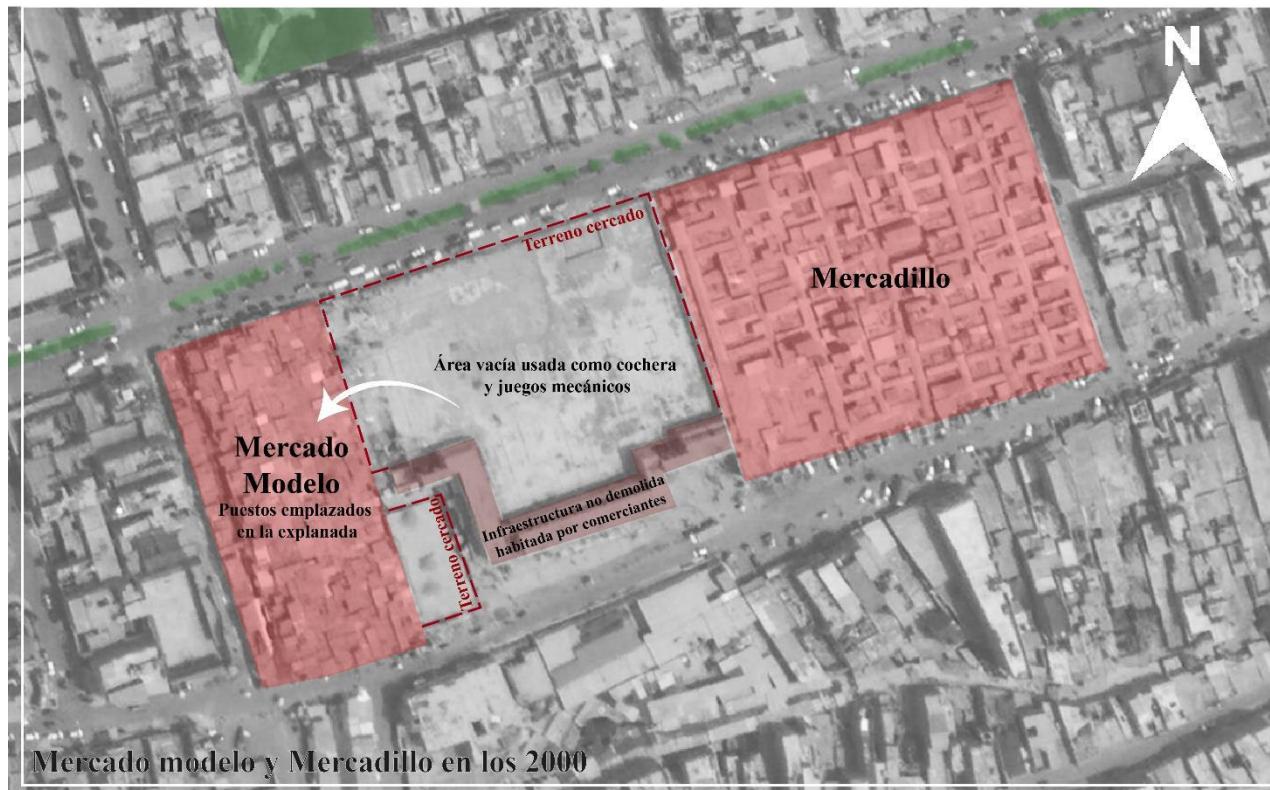
*Vista interior del conjunto de puestos emplazados en la explanada*



*Nota.* En la fotografía (Figura 2) se observan los puestos ubicados en la explanada, construido con materiales temporales y poco seguros.

**Figura 3**

*Situación del actual del Mercado Modelo y Mercadillo en la actualidad*



*Nota.* La Figura 3 muestra de disposición actual del antiguo Mercado Modelo, la explanada y el mercadillo. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth, s.f. Google. Todos los derechos reservados (2023).

En el terreno colindante al lado este del antiguo Mercado Modelo se ubica el denominado Mercadillo, el cual opera desde el año 1991 y actualmente alberga alrededor de 580 puestos. No obstante, este espacio carece de áreas funcionales destinadas al abastecimiento y a la provisión de servicios generales. Su funcionamiento se da en simultaneidad con los comerciantes instalados en la explanada, manteniendo una conexión física a través de un pasaje residual perteneciente a la estructura original del Mercado Modelo (aún en pie, pese al riesgo latente de colapso) que fue ocupado informalmente por comerciantes que anteriormente ejercían el comercio ambulatorio. Esta situación ha propiciado diversas problemáticas en materia de seguridad, tales como la ocurrencia frecuente de robos y hurtos en dicha zona

(Comité Distrital de Seguridad Ciudadana, 2018, p. 13); así como el acopio desorganizado de residuos sólidos, la proliferación de plagas y una notable vulnerabilidad ante movimientos sísmicos, debido a la permanencia de infraestructura no demolida.

**Figura 4**

*Comerciantes ubicados en la construcción sin demoler del antiguo Mercado Modelo*



*Nota.* En la fotografía (Figura 4) se evidencia la construcción antigua sin demoler, la cual ha sido ocupada a pesar del riesgo de derrumbe ya que se encuentra en mal estado.

## Figura 5

*Acopio de residuos sólidos fuera del mercadillo en la noche*



*Nota.* En la fotografía (Figura 5) se evidencia la carencia de espacios destinados para la gestión de los residuos sólidos en el interior y exterior del mercado.

La ocupación informal de la explanada por parte de los comerciantes del antiguo Mercado Modelo, junto con la utilización de la vía pública para labores de abastecimiento y acumulación de residuos sólidos, ha provocado una notoria carencia de espacios públicos funcionales en el área. Ante esta problemática, se plantea como propuesta la creación de un nuevo Mercado Modelo para San Vicente de Cañete, el cual integre en una sola infraestructura tanto al antiguo mercado como al denominado Mercadillo, con el propósito de recuperar la explanada y restituirla como espacio público al servicio de la ciudadanía.

En ese sentido, en adelante, toda referencia al “proyecto del Mercado de Abastos” aludirá a la fusión de ambos espacios comerciales contiguos. Para efectos de esta investigación, la determinación del área de intervención, el número total de comerciantes, la cantidad de

puestos y los ambientes necesarios ha sido calculada a partir de la suma de ambos recintos: el antiguo Mercado Modelo y el Mercadillo.

El diseño arquitectónico propuesto para el nuevo Mercado de Abastos se emplazará sobre un terreno de 20 497 71 m<sup>2</sup>, albergando un total de 892 puestos destinados a la oferta de productos y servicios. Este equipamiento urbano se proyecta para atender un radio de influencia de 1.2 kilómetros, cubriendo una población estimada entre 10 000 y 50 000 habitantes, conforme a lo establecido en la Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas (Produce, 2021).

### **1.1.2 *Formulación del problema***

- **Problema general**

¿Cuáles son las características arquitectónicas para el diseño del Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024?

- **Problemas específicos**

¿Cómo debe ser diseñado el entorno para integrar a la urbe el Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024?

¿Cuáles son las características sostenibles para reducir el impacto ambiental del Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024?

¿Cuáles son las características funcionales – conceptuales de diseño arquitectónico para incorporar en el Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024?

## 1.2 Antecedentes de la investigación

### 1.2.1 Antecedentes internacionales

Para dar inicio con los antecedentes internacionales, Macedo et al. (2023), en su artículo de investigación titulado “*Mercados e feiras brasileiras: uma revisão sistemática da literatura*”, subrayan la relevancia de abordar el estudio de los mercados y ferias debido a su papel central en la dinámica urbana. Estos espacios no solo constituyen escenarios de intercambio comercial, sino que también configuran ámbitos donde se manifiestan relaciones sociales y culturales propias de cada localidad. Los autores sostienen que el diseño de un equipamiento urbano como el mercado debe contemplar una perspectiva integral, incorporando dimensiones económicas, sociales y gubernamentales. Dado que los mercados implican vínculos socioespaciales, representan espacios de oportunidad para el fortalecimiento del tejido social y la promoción de la producción local.

Desde esta mirada, los mercados deben ser comprendidos y proyectados como infraestructuras de carácter multidisciplinario, capaces de dinamizar el capital local y satisfacer las necesidades básicas de la población. Asimismo, se enfatiza que las condiciones físicas de la infraestructura constituyen uno de los principales impedimentos para su óptimo funcionamiento. En el ámbito académico, los autores destacan la urgencia de profundizar en la investigación sobre los mercados, su complejidad estructural y su potencial socioterritorial, con el objetivo de generar insumos que orienten la planificación y formulación de programas y proyectos que aprovechen sus capacidades, siempre considerando las especificidades de cada contexto local.

Desde una perspectiva urbana, se destaca el impacto positivo que los mercados generan en la dinamización del espacio público, especialmente en los centros urbanos, así como en las relaciones sociales que se configuran entre comerciantes y consumidores. El mercado trasciende su dimensión meramente económica, al constituirse también como un espacio de

interacción social y expresión cultural, en el que confluyen actores diversos (comerciantes, clientes e intermediarios), propiciando vínculos socioespaciales fundamentados en la generación de empleo, ingresos y el intercambio de bienes. En lo que concierne a la infraestructura de los mercados, se advierte que la desorganización y la falta de condiciones de salubridad representan limitaciones significativas para su funcionamiento como equipamiento urbano, restándole atractivo y eficiencia. En este sentido, la carencia de instalaciones adecuadas constituye una de sus principales debilidades. Su mejora, por tanto, no solo optimiza el entorno físico, sino que también abre mayores posibilidades de inclusión socioeconómica, favoreciendo, entre otros aspectos, la comercialización de productos provenientes de la agricultura rural.

Asimismo, la investigación subraya la importancia de incorporar la dimensión ambiental en la gestión de los mercados, identificando problemáticas urgentes como el manejo ineficiente de residuos, la exposición de usuarios y comerciantes a condiciones higiénicas deficientes, y la inexistencia de servicios básicos indispensables para el bienestar de los trabajadores, tales como sanitarios adecuados. Estas deficiencias deben ser abordadas mediante la implementación de lineamientos ambientales formulados por las autoridades administrativas del mercado, complementados con acciones de carácter educativo, tales como talleres de capacitación y campañas de sensibilización orientadas a una gestión responsable y sostenible del espacio.

Por su parte, Gordillo (2021), en su trabajo de fin de máster “Diseño e implantación del concepto ‘Mercado de Abastos Circular’ proyecto piloto en el Mercado de Chamberí” de la Universidad Politécnica de Madrid, analizó el problema de los residuos sólidos en las urbes y coloca a los mercados de abastos como sus generadores, debido al uso de envases y embalajes sin una gestión de residuos sólidos bien pensada, teniendo la posibilidad de ser parte de la solución. En el caso del Mercado Municipal de Chamberí, se propone la implementación de un

modelo orientado a la reducción y adecuada gestión de los residuos sólidos, con especial énfasis en la transformación de los patrones de consumo y compra. Este estudio subraya la relevancia del mercado no solo como un espacio destinado a la comercialización de bienes, sino también como un nodo estratégico dentro de la estructura urbana, con capacidad para incidir en la conciencia ambiental de la ciudadanía. A partir de una comprensión más profunda sobre los procesos de generación y manejo de residuos sólidos, el autor identifica tanto posibles líneas de investigación futura como diversas barreras y resistencias que dificultan su implementación. Se resalta, además, que los usuarios del mercado (en su mayoría residentes del entorno inmediato) presentan un comportamiento de consumo constante y una marcada fidelidad hacia este espacio, lo que revela un importante potencial para fomentar prácticas sostenibles y reducir significativamente los residuos generados.

Conocer el movimiento y flujo de trabajo permite establecer medidas para el diseño de un sistema de depósito, devolución y retorno de los envases que pueden ser devueltos y reciclados. Sin embargo, se recalca que la responsabilidad no solo recae en la gestión sino también en los comerciantes, a quienes hay que brindarles facilidades e incentivos para que se sientan motivados a aplicar el manejo circular de los residuos generados en el mercado. Esta tesis propone que se puede aportar al concepto circular ofreciendo adecuar sus instalaciones o diseñarlas para el manejo y almacenaje de los residuos. lo cual requiere de un análisis para conocer previamente cómo es que se manejan los productos dentro del mercado.

Del mismo modo, Fusté et al. (2020), en su artículo de investigación “La Proximidad de los Productos Alimentarios: Turismo Gastronómico y Mercados de Abastos en la Costa Daurada (Cataluña, España)” analizan y comparan el potencial atractivo de los mercados de abastos en la Costa Daurada en España y descubren la relación entre los productos, el consumidor y el lugar, estableciendo que los mercados con enfoque gastronómico son escenarios y espacios perfectos, colocando a los vendedores como los protagonistas, quienes

conectan a los consumidores con el territorio. A través de entrevistas y análisis, se evidenció que los productos ofertados en los mercados provienen, en su mayoría, de zonas geográficas cercanas, lo cual permite satisfacer la demanda local de manera eficiente. Este hallazgo permitió establecer vínculos directos entre los lugares de producción y los espacios de venta, los cuales son seleccionados prioritariamente en función de su proximidad. Dicha dinámica se articula con estudios que respaldan el enfoque de los mercados gastronómicos, destacando su capacidad para generar diferenciación, especialización y competitividad. Asimismo, se reconoce su potencial para impulsar el turismo tanto a nivel local como regional, al constituirse en espacios donde convergen identidad cultural, oferta alimentaria de calidad y experiencias significativas para los visitantes.

Además, tiene importancia histórica por el intercambio de alimentos y la revalorización del patrimonio cultural mediante la gastronomía, que permite remarcar el sentido de lugar, la autenticidad y particularidad del distrito, así como acercar el producto al consumidor. Para los autores, el mercado de abastos es un lugar de encuentro y transacciones, el “centro de juntarse con la gente” al que convergen personas de diferentes orígenes a consumir alimentos, haciéndolos conscientes de lo que envuelve su producción y distribución, colaborando en la compra sostenible y venta responsable.

Estos conceptos se potencian aún más si se relacionan las instalaciones del mercado con actividades del lugar, espacios culturales y ubicación estratégica de manera que se facilite la conversión del mercado en espacio de visita tanto para los turistas como para los locales. La implicancia de las personas a las actividades para la obtención de los productos, puede aumentar la confianza de los consumidores y la autenticidad del mercado, sin perder su esencia como desarrollador económico, social y cultural de los entornos urbanos. En definitiva, los mercados mantienen viva la relación social entre los habitantes y su producción de origen local, así como el patrimonio inmaterial (costumbres y gastronomía).

En cuanto a Mehanna (2019), en su investigación “*Urban renewal for traditional commercial streets at the historical centers of cities*” para Alexandria Engineering Journal, plantea una metodología de evaluación de espacios comerciales con enfoque urbano y la implementa de procesos para su renovación necesaria en el tiempo, como consecuencia de la sinergia del centro urbano y comercial de una ciudad. Esto trae consigo procesos como la reurbanización, rehabilitación, conservación y reactivación de espacios públicos. Esta investigación aporta y remarca la importancia de un debido proceso de diagnóstico enfocado en apoyar la conservación de los mercados en los centros urbanos, debido a la influencia de estos en la vida de los usuarios, y la identidad del lugar. Su metodología se dividió en dos partes: Análisis de valores del lugar comercial y toma de acción ante la problemática según el tipo de movimiento.

Además, el sistema está dividido en dos partes, la primera enfocada en preservar los elementos ambientales y estructurales existentes, eliminar deficiencias y preservar los valores del lugar para las generaciones futuras; y la segunda, en crear un entorno seguro para la comodidad de los usuarios y mejorar las sensaciones generadas por estos espacios.

Mediante un ejemplo aplicativo, analiza la problemática urbana del mercado de Al-Khan en el centro histórico de la ciudad de Tanta, Egipto, desde la estructura urbana a la composición visual del entorno, como edificios relevantes, formalidad de las fachadas contiguas, mobiliario urbano. Plantea la propuesta urbana aplicando estrategias como el rediseño del espacio urbano haciendo uso del paisajismo, amoblamiento urbano, áreas cubiertas multiusos; protagonismo a edificios importantes y reordenamiento del tipo de comercio.

Por otro lado, Toriz y Ustaritz (2019), en su tesis de grado “Mercado El Parián. Centro de Venta en el Barrio de La Merced” para la Universidad Nacional Autónoma de México, propusieron un proyecto de arquitectura para un mercado, enfocándose en la relación entre la cultura y el lugar geográfico o territorio, lo cual permite al habitante desarrollar una identidad

compleja, la cual se está perdiendo. El lugar de estudio, La Merced, presenta la problemática común de los mercados en la actualidad, como congestión vehicular y peatonal, inseguridad pública, mal estado de las instalaciones, sobre población de puestos, desgaste de las instalaciones y puestos desplazados ocupando espacios públicos. A través del análisis urbano precedente a la propuesta arquitectónica, los autores proponen soluciones para integrar los espacios públicos y la movilidad entre equipamientos, además de tomar en cuenta los flujos y conexiones al interior del mercado, y, así, devolver a la ciudad el espacio público contiguo al mercado, junto con su identidad.

La propuesta arquitectónica se estructura a partir de un volumen que retoma la tipología tradicional de mercado, favoreciendo la articulación directa entre el espacio público y la zona comercial. Desde una perspectiva funcional, se contempla la incorporación de un atrio central, concebido como un elemento articulador que permite la conexión visual entre los distintos niveles del edificio, a la vez que facilita el ingreso de luz natural indirecta durante las horas diurnas. En el primer nivel se disponen las áreas de carga y descarga de productos, así como la zona destinada al manejo de desechos, las cuales han sido ubicadas de forma estratégica para mantener una separación física clara respecto del área de comercialización. La organización vertical del mercado se plantea mediante la distribución de los pisos según el tipo de producto o rubro de venta, lo que permite una mejor funcionalidad y orientación del usuario.

Asimismo, la cubierta ha sido proyectada con una estructura de tridilosa combinada con láminas translúcidas, lo cual posibilita el aprovechamiento de la iluminación natural en el interior del recinto. Esta disposición, además, orienta el edificio hacia un acceso directo a la nave principal del mercado, generando aperturas visuales que enriquecen la relación del espacio interior con el contexto urbano circundante.

### **1.2.2 Antecedentes nacionales**

En cuanto a los trabajos de corte nacional, Cordova y Moreno (2024) definieron en su trabajo de investigación de fin de carrera “Mercado Municipal de Abastos, Centro Gastronómico y el Espacio Público como Integrador Social y Urbano para el distrito de Ventanilla” para la universidad Ricardo Palma, un enfoque social, cultural y urbano para un mercado de abastos, con el objetivo de enriquecer el mercado como espacio público fortaleciendo el vínculo con los usuarios y como escenario al intercambio cultural. Además, analizaron el contexto urbano desde el equipamiento urbano, los espacios públicos y su relación con el mercado, además de proponer el espacio público abierto como antesala al mercado y como espacio de entretenimiento y desarrollo de actividades culturales y económicas para la mejora calidad de vida de los usuarios.

Respaldando la estrecha vinculación entre los espacios comerciales y los espacios públicos, los autores plantean la articulación del mercado con una gran plaza adyacente como un recurso con potencial turístico, erigiéndolo como un hito urbano dentro del distrito y consolidando su presencia en el imaginario colectivo de los habitantes. Para ello, no solo consideran la normativa peruana vigente para el diseño de mercados de abastos, sino que también integran un enfoque urbano-social, incorporando áreas que fomentan la convivencia, el espaciamiento y la cohesión comunitaria. El proyecto establece una zonificación funcional que comprende un área comercial, un sector de servicios ubicado lateralmente con acceso directo a las vías vehiculares, un espacio administrativo y una zona comunal. Esta última alberga ambientes destinados a múltiples usos como salas de reunión, talleres, guardería y áreas recreativas, ubicadas estratégicamente en la parte posterior del mercado, actuando a su vez como una franja de amortiguamiento frente al equipamiento de salud colindante.

Respecto al volumen, es de forma cuadrangular sectorizado en cuatro cuadrantes divididos por dos ejes de circulación principal, la longitudinal atraviesa los dos niveles conectando el área comercial y comunal.

Mientras que Mendoza (2024), en su tesis de grado “Centro de abastos de Concepción: De la feria al mercado para la preservación del espacio comercial cultural del distrito de Concepción, Junín” para la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuestionó conceptualmente el diseño de los mercados como espacios limitados a la transacción comercial tipológica y propuesta por normativa, que conlleva a la problemática de los mercados. Se planteó la regeneración del espacio público con un mercado como espacio comercial cultural, buscando con el objetivo de generar diferentes encuentros sociales, comerciales y culturales al interior como en el entorno del mercado, preservando así la vivencia comercial cultural e integrándolo a la urbe. Analiza las continuidades territoriales, tipológicas y espaciales para una arquitectura sensible con su entorno e inclusiva del mercado como espacio público. Adicionalmente, la investigación está guiada a mantener la relación entre el campo y la ciudad, siendo el mercado escenario donde convergen los usuarios de estos contextos.

Asimismo, estudia la continuidad territorial mediante la comparación de las retículas en los campos de cultivo, la trama urbana de la ciudad y toma el concepto de río como conector y eje materializados en la circulación horizontal en el mercado y la trama ortogonal para ordenar espacialmente los ambientes. La continuidad tipológica establecida mediante el análisis de las fachadas de edificios emblemáticos de la región, así como de la tipología de la casa-patio predominante en la ciudad, se conciben vacíos interiores estratégicamente dispuestos. Dichos espacios no solo están destinados a albergar ferias de carácter temporal, sino que además se configuran como escenarios idóneos para la promoción de expresiones culturales como la música y la danza. Mientras que la continuidad espacial inserta, de manera conceptual, la calle al interior del mercado el uso de la bóveda corrida como espacio

ambivalente para la transición de espacios exteriores al interior del mercado; para encuentros sociales e integrador visual. Así, dispone los pasillos de circulación como calles interiores con visuales entre ellas, además de usar materiales que rememoren el entorno natural del campo. Concluyó planteando al mercado como espacio comercial dinámico que debe permitir la continuidad del espacio público, debiendo ser concebido así desde su toma de partido, tomando en cuenta los espacios abiertos y elementos conectores que lo integren a la ciudad evitando su clausura.

En el aspecto bioclimático aplicado a mercados, Niño de Guzmán (2024), en su tesis “Mercado de abastos basado en diseño bioclimático y principios sostenibles en San Juan de Miraflores, Lima” para la universidad Ricardo Palma, propuso un mercado que genere espacios comunes a los usuarios tomando en cuenta las normas de salubridad y funcionalidad para el desarrollo de las actividades comerciales tanto en la distribución interna como en los espacios exteriores. Analiza el estado del actual mercado y propone su diseño arquitectónico con mejoras en el aspecto urbano y de sostenibilidad. Dentro de su propuesta arquitectónica, se plantea la peatonalización de una de las calles aledañas, lo cual permite la recuperación de espacios destinados tanto a la circulación peatonal como al esparcimiento urbano. Esta intervención incorpora mobiliario urbano y contempla la implementación de una ciclovía. En cuanto a la distribución, el ingreso es en medio nivel, superior al nivel de calle, por lo que plantea el estacionamiento de bicicletas y vehículos en el sótano y semisótano, la zona de comercialización en los niveles superiores; los servicios generales y complementarios los va disponiendo en cada nivel, dispone una zona de recreación compuesta por dos patios interiores que servirán de escenario para el intercambio social-cultural en el mercado. La volumetría está compuesta por dos partes, el bloque de comercio y la cubierta, la cual es aprovechada para disposición de paneles solares.

Del mismo modo, el enfoque bioclimático y de sostenibilidad ha sido tomado como eje principal para el diseño, pues la labor del arquitecto resalta en contribuir con el cuidado del planeta, influyendo en minimizar impactos y mejorar la habitabilidad de los espacios mediante la implementación de estrategias de climatización pasivas y el uso de energías renovables. En su propuesta proyectual, el enfoque adoptado desde la toma de partido considera estratégicamente la disposición volumétrica, maximizando el aprovechamiento de los vientos predominantes y la orientación solar óptima. Asimismo, se incorpora el uso de energía solar mediante la instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de electricidad. Paralelamente, se contempla el tratamiento de aguas grises provenientes de lavaderos y lavabos a través de una Planta de Tratamiento (PTAR) emplazada en el sótano, permitiendo su reutilización en los sistemas de descarga sanitaria. Además, se diseña una zona especializada para la gestión de residuos sólidos, organizada en áreas destinadas al lavado, almacenamiento diferenciado de recipientes limpios y contaminados, así como corredores adecuados para el posterior despacho de los residuos.

Dentro de este marco, Rosales y Junior (2023), en su investigación titulada “Mercado tradicional de abasto en Sinchimache (Perú): características, importancia y desafíos”, publicada en la revista Coloquio, Revista de Desarrollo Regional, enfatizan la relevancia de los mercados de abasto para la población, tanto desde la perspectiva de los consumidores como de los comerciantes. A su vez, advierten los desafíos estructurales que enfrentan dichos espacios debido a la carencia de una infraestructura adecuada que garantice su funcionamiento eficiente y digno. Mediante entrevistas a consumidores y productores concluyen que la transformación de los mercados a través de los años es inminente, debiendo adaptarse a los cambios sin rezagarse, de manera que se mantenga el mercado como símbolo de tradición contribuyendo a la sociabilización entre usuarios como espacio de encuentro, además de contribuir con la seguridad alimentaria local, al ser la principal fuente de acceso de productos producidos en el

lugar. El artículo subraya la necesidad de que los mercados respondan no únicamente a las funciones tradicionales de compraventa, sino también a las demandas sociales y urbanas del entorno. En ese sentido, se enfatiza su papel como catalizadores del dinamismo urbano, al constituirse en espacios integradores que articulan la vida económica con la convivencia ciudadana y la transformación del tejido urbano.

Igualmente, Castillo (2021), en su tesis de pregrado “Mercado de Abastos como lugar de identidad barrial ‘El Ermitaño’” de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería, analizó el rol de los mercados de abastos frente al de los centros comerciales de la zona norte de la ciudad de Lima, relegando a los mercados de abastos solo a la función de transacciones económicas dejando de lado su importancia social y recreacional para los ciudadanos, cediendo esta a los centros comerciales. Su propuesta de diseño arquitectónico procura responder de manera integral a la interrogante sobre cómo deben configurarse los nuevos centros de abastos, considerando no solo su función económica, sino también su rol social y cultural. A ello se suma la intención de dar respuesta a la creciente demanda de espacios públicos en las grandes ciudades, articulando así la infraestructura comercial con las dinámicas urbanas contemporáneas.

Por otra parte, Vigo (2021), en su investigación de grado “Nuevo mercado de abastos en Chiclayo: Re-Estructuración de espacios comerciales para la ciudad” para la Pontificia Universidad Católica del Perú, encontró en Chiclayo la misma problemática relacionada a los mercados construidos entre las décadas de los 40 y 60 que, en su mayoría, aún no se han adaptado al crecimiento de la población. Por ende, la demanda comercial como al desgaste de la infraestructura y la toma de conciencia de los mercados como espacios públicos. A partir de un análisis formal del mercado, se adopta como inspiración proyectual el uso de paraboloides, elementos que inicialmente fueron concebidos como cubiertas para el mercado de Chiclayo y que llegaron a materializarse en su nueva infraestructura. No obstante, dichas estructuras no

lograron adaptarse adecuadamente al paso del tiempo, lo que derivó en el colapso de varias de ellas. Frente a esta problemática, el proyecto formula estrategias estructurales, programáticas y urbanas orientadas a consolidar una propuesta arquitectónica coherente, que integre armónicamente el mercado con su entorno. En ese sentido, se subraya la relevancia de diseñar no solo los espacios interiores y exteriores, sino también aquellos espacios intermedios que operan como articuladores y dinamizadores.

En cuanto al programa arquitectónico, analizó, agregó y mejoró el existente dividiéndolo en público, semipúblico y privado, evaluó los horarios en los cuales funcionarían mejor los paquetes de puestos y los dispone de manera que el mercado pueda funcionar en los diferentes horarios; por ejemplo, los puestos de comida preparada pueden funcionar en diferentes horarios que los de verduras y carnes, así como el área de entretenimiento. Al mismo tiempo, plantea espacios públicos techados interiores sin perder la integración entre mercado y ciudad, además de ablandar los bordes que podrían tornarse inseguros. Los puestos son objeto de un análisis y su disposición se proyecta conforme al giro comercial correspondiente, respetando la cantidad establecida para cada categoría. Asimismo, su emplazamiento responde a una lógica funcional que considera variables como el requerimiento de almacenamiento, las condiciones de exhibición, la ventilación adecuada, así como la naturaleza de los productos y materiales involucrados. De manera complementaria, se contempla la incorporación de puestos itinerantes en la periferia del mercado, los cuales se adaptan dinámicamente en función de la actividad comercial a desarrollarse.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 *Objetivo general*

Identificar las características arquitectónicas para el diseño del Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024.

#### 1.3.2 *Objetivos específicos*

Señalar cómo debe ser diseñado el entorno para integrar a la urbe el Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbano en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024.

Identificar las características sostenibles para reducir el impacto ambiental del Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbano en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024.

Identificar las características funcionales - conceptuales de diseño arquitectónico para incorporar en el Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbano en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024.

### 1.4 Justificación

La problemática asociada a la carencia de infraestructura tanto para el mercado de abastos como para los espacios públicos en la zona central del distrito de San Vicente se ha venido agudizando con el transcurso de los años. Ello obedece principalmente a la ausencia de una gestión eficaz y al incremento sostenido de la población, lo cual ha derivado en consecuencias aún más complejas, tales como el hacinamiento, la inseguridad en el tránsito peatonal y condiciones de insalubridad crecientes.

En ese contexto, la desidia por parte de las autoridades competentes, así como la falta de compromiso de los propietarios respecto al mantenimiento del Mercado Modelo de San Vicente de Cañete, sumado a deficiencias en los procesos constructivos, llevaron a que la Municipalidad Provincial de Cañete declare su infraestructura como inhabitable mediante la Resolución Gerencial N.º 0347-2009-GIM-MPC. Como respuesta inmediata, los comerciantes ocuparon la explanada —espacio público contiguo—, provocando con ello un deterioro progresivo del entorno urbano, pérdida de áreas comunes, escasez de servicios básicos, mayor hacinamiento, ausencia de servicios complementarios, condiciones de insalubridad, incremento de la inseguridad, desorden en los paraderos de transporte público, congestión vehicular, inexistencia de bordes blandos, acumulación de residuos sólidos, contaminación ambiental y proliferación de zoonosis ocasionadas por roedores.

Ante esta situación, se plantea dejar constancia de la necesidad de incorporar un enfoque urbano-social en el análisis y la formulación de propuestas arquitectónicas y urbanísticas vinculadas a los mercados de abasto. Esto responde no solo a una necesidad imperante, sino también a la naturaleza intrínseca de estos equipamientos, que constituyen un reflejo tangible de la idiosincrasia local y de las dinámicas sociales que se establecen entre los distintos actores que confluyen en dichos espacios.

Asimismo, mediante el análisis y diseño arquitectónico del mercado, se busca dar solución a los problemas antes mencionados; brindando calidad arquitectónica a los usuarios (comerciantes y compradores), desde diferentes enfoques.

En cuanto a lo ambiental, se plantean espacios para la óptima gestión de residuos sólidos, reducir el impacto ambiental del mercado, evitar la zoonosis y favorecer la cultura ambiental en los comerciantes; en lo económico, el diseño arquitectónico del mercado busca dotar de calidad a los espacios comerciales permitiendo una mayor afluencia de usuarios (permanentes y temporales), además de sumarle valor al metro cuadrado. En el aspecto urbano,

se intenta favorecer la integración de los espacios públicos existentes y reincorpora la explana a la ciudad. Además, proporciona espacios donde se preserva la relación entre comprador y comerciante, costumbres, así como la identidad de lugar y de pertenencia mediante expresiones culturales.

La investigación se justifica en la medida de que no solo se busca el diseño de un Mercado de abastos para San Vicente, sino también encontrar la manera de recuperar espacios urbanos e integrarlos a la ciudad.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 *Mercado*

En conceptos de Plazola (2001), el mercado es el “lugar público donde acuden comerciantes y compradores para realizar una transacción comercial, [...] conformando un espacio importante en la economía y en las urbes” (p. 597) . Para el urbanismo, el mercado es el elemento que se forma en el centro mercantil de las ciudades dotándolas de orden urbano, del cual deriva el poder municipal de lugar (Bragos et al., 2008, p. 17). Mientras que el sector económico lo define como “la institución económica en la cual se produce el punto de encuentro entre las dos partes que intercambian un bien o servicio” (Resico, 2019, p. 53).

Sin embargo, es previsible que los conceptos vinculados a los mercados de abastos evolucionen paralelamente al desarrollo de la sociedad que los utiliza, considerando su rol integral en las dinámicas económicas, sociales y culturales. En los últimos años, estos espacios han enfrentado una profunda crisis, manifestada en la pérdida progresiva de clientela e incluso el cierre de muchos establecimientos. Esta situación ha impulsado una transformación conceptual, donde el mercado ya no se percibe únicamente como un espacio de intercambio comercial, sino como un entorno con potencial turístico. En este nuevo enfoque, los mercados se posicionan como destinos de interés, al ofrecer experiencias ligadas a la exploración, la gastronomía y la integración con la identidad local, lo que permite al visitante sentirse parte del tejido social del lugar (Crespi & Domínguez, 2016, p. 402). Esta tendencia responde a la creciente valorización de la experiencia como componente fundamental del viaje, entendida como una forma de intensificar la vivencia en el destino visitado (Henche, 2017, p. 169).

**2.1.1.1 Mercados en el presente.** Actualmente, los mercados de abastos se encuentran en una crisis de infraestructura y usos a causa del surgimiento de nuevas dinámicas en la ciudad,

las cuales han deteriorado el funcionamiento usual de los mercados (Mazuelos, 2019, p. 3).

Debido a la migración hacia la virtualidad, muchos comerciantes prefieren manejar la compraventa on-line, lo cual genera menores gastos que la compra-venta física. Según proyectaron Laudon y Guercio (2013), la transacción de los negocios se daría hacia el modelo de comercio electrónico social, móvil y local, llevando a propuestas alternativas de distribución directa del productor al consumidor sin intermediarios (comerciantes), y así evitar problemas como, inseguridad, desorden, necesidad de infraestructura y otros (Retuerto et al., 2018, p. 23).

Para agravar la situación, los efectos de la COVID 19 mediante la transformación tecnológica han generado disruptpciones en el comercio, reduciendo las tiendas físicas para la distribución de bienes y servicios (Domit, 2020, p. 244).

Además, las preferencias de las generaciones actuales han cambiado, no se limitan a solo acciones y posesiones, sino que prefieren vivir experiencias, cambiando los esquemas de consumo establecidos en generaciones pasadas (Calvopiña, 2020).

**2.1.1.2 La importancia de los mercados.** Más allá de su función tradicional como espacio de intercambio de productos y servicios, el mercado adquiere relevancia por constituirse como un equipamiento urbano de carácter socializador. En este sentido, se configura como un lugar de encuentro donde no solo se realizan transacciones comerciales, sino también interacciones orientadas a la socialización y al aprendizaje comunitario. Es en estos espacios donde se tejen lazos afectivos y compromisos solidarios que contribuyen a la cohesión social, como ocurre en la relación cotidiana entre los denominados “caseros” (Lúcar Figueroa, 2020, p. 16). Asimismo, el mercado se convierte en un escenario propicio para la transmisión de saberes intangibles, como las costumbres y prácticas locales, que reflejan la idiosincrasia del territorio. Dicho conocimiento adquiere un valor fundamental en la preservación del patrimonio cultural y en su proyección hacia las futuras generaciones.

Adicionalmente a la difusión de la cultura propia, se da el acercamiento de los productos y alimentos producidos en la zona, tanto para el poblador como para los visitantes (turistas) (Elguera, 2018, p. 29), de allí que la visita a un mercado es diferente a otro establecimiento comercial.

**2.1.1.3 Diseño arquitectónico de mercados.** Según Vitruvio (15 d.C.), la arquitectura, como resultado del quehacer del arquitecto, debe sustentarse en tres principios fundamentales: firmitas, utilitas y venustas, es decir, resistencia, funcionalidad y belleza. La resistencia se refiere a la capacidad de la edificación para perdurar en el tiempo y enfrentar condiciones adversas; la funcionalidad implica que la construcción responda de manera eficiente a los fines para los cuales fue concebida; y la belleza obedece a la necesidad humana de armonía estética, aunque esta última suele ser de carácter subjetivo. Al aplicar estos principios al diseño de mercados, es posible inferir que tales infraestructuras deben, como mínimo, satisfacer los criterios de resistencia y funcionalidad. En primer lugar, la resistencia estructural es esencial, considerando que los mercados albergan una gran afluencia de personas y soportan cargas significativas, lo cual demanda un cálculo estructural riguroso. En segundo lugar, la funcionalidad se manifiesta en la multiplicidad de actividades y subactividades que se desarrollan tanto dentro como fuera del recinto, aspectos que deberán ser contemplados detalladamente durante el proceso de diseño arquitectónico.

Para Norman Foster, “la arquitectura supone un reflejo del poder político y socioeconómico y una manera de alcanzar un mundo más justo, facilitando la vida en las urbes, cada vez más masificadas, y el consumo de energías sostenibles” (Palanco, 2010). De este modo, la preocupación del arquitecto no se limita únicamente a la materialización de su obra, sino también a lo que esta comunica y al contexto en el que se inserta. En ese sentido, los mercados no deben concebirse exclusivamente como elementos aislados dentro de su envolvente arquitectónica, sino como infraestructuras con una marcada incidencia en su

entorno. Por ello, es imprescindible que su diseño contemple estrategias orientadas a gestionar adecuadamente su impacto tanto en el ámbito social como en el ambiental.

El diseño arquitectónico de los mercados, desde el punto de vista urbano, pertenece al crecimiento y el mantener vívida a la ciudad como sostiene Ghel (2014), fundamentándose en la historia del desarrollo urbano desde los comerciantes ubicados en caminos transitados, la formación de poblados, a la agrupación de ellos en un mismo edificio dentro de la urbe, resaltando así la importancia del diseño de los mercados desde el foco en el paisaje humano, observando el estilo de vida e interacciones entre los habitantes para luego plantear el diseño de sus equipamientos urbanos. Es así como al diseñar se debe prestar particular atención a los usuarios y a la interacción entre ellos, pues el diseño debe responder a sus necesidades.

En otros conceptos, Ingels (2022) argumenta que la arquitectura se define como el arte y la ciencia que se asegura de que “nuestras ciudades y edificios encajen con la manera que queremos vivir, lo cual se logra mediante el análisis cuidadoso de diversos parámetros, desde el clima y la cultura local, la cambiante vida contemporánea y hasta los flujos de economía global”. Homologando esta definición a los mercados, estos se deben diseñar según las necesidades o propósito inicial cumpliéndolas al detalle e incluso mejorando la calidad de vida de los usuarios, sin dejar de lado el estudio previo y el sentido artístico que le da forma al edificio y lo relaciona con el contexto.

### **2.1.2 Desarrollo sostenible**

El concepto de sostenibilidad ha cobrado relevancia en las últimas décadas como una respuesta a la creciente preocupación por la gestión responsable y eficiente de los recursos disponibles. En este marco, el desarrollo sostenible se define, según la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), como aquel modelo de desarrollo que permite satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras

para atender sus propias necesidades. Por esta razón, Maqueira- Yamasaki (2011) explica que el desarrollo sostenible se sustenta en tres pilares:

- **Ambiental:** Consiste en la preservación de los ecosistemas locales y globales, equilibrando la balanza de todo aquello que se extrae y aquello que se devuelve al ecosistema.
- **Social:** Consiste en mejorar el bienestar general de una comunidad, dando las mismas oportunidades a todos sus habitantes, garantizando su crecimiento personal, educación, salud y trabajo.
- **Económico:** Significa que un desarrollo es rentable cuando crea riqueza para los inversionistas y trabajo para las personas de la comunidad, sin amenazar el futuro sustento de energía y agua gracias a la implementación de políticas estratégicas (Maqueira-Yamasaki, 2011, p. 126).

Es razonable afirmar que la arquitectura sostenible debe fundamentarse en los tres pilares del desarrollo sostenible. Esto implica que una edificación no solo debe ser respetuosa con el medio ambiente, característica comúnmente asociada a la sostenibilidad arquitectónica, sino que, además, la inversión realizada en su construcción debe justificarse a lo largo de toda su vida útil. En ese sentido, el diseño debe responder al contexto, integrar funciones que maximicen la eficiencia de uso, y promover el bienestar social mediante espacios saludables, económicamente viables y socialmente pertinentes (Edwards, 2002, p. 8).

**2.1.2.1 Sostenibilidad social.** La sostenibilidad social resulta especialmente pertinente en los espacios públicos, ya que estos han sufrido un proceso de deshumanización a causa de la modernización y la producción en masa, entre otros factores. En este contexto, se vuelve imprescindible generar lugares que revaloricen la identidad y la cultura de la población, produciendo un impacto social positivo (Saca, 2015, p. 41). Esta conexión simbólica y funcional entre los usuarios y el espacio urbano fortalece su conservación y prolonga su vida

útil, al incentivar el cuidado colectivo y la revitalización arquitectónica a través de un mantenimiento continuo. Asimismo, se promueve la cohesión social al propiciar la convivencia armónica entre personas con distintas condiciones sociales, económicas o raciales, mediante espacios públicos que respondan a necesidades compartidas (Gehl, 2014).

En cuanto a los espacios comerciales, la sostenibilidad social se evidencia en la promoción de vínculos entre compradores y vendedores a través de una arquitectura que favorezca la permanencia. Esto se logra mediante la provisión de ambientes adecuados en términos de higiene, orden y seguridad, que faciliten la interacción y el fortalecimiento de relaciones. Además, la incorporación de plazas o vacíos urbanos como espacios intermedios entre el mercado y la ciudad posibilita la creación de escenarios de encuentro social, donde, gracias a la cercanía física, se refuerza la identidad cultural mediante actividades como ferias, danzas, exposiciones y otras manifestaciones culturales.

**2.1.2.2 Sostenibilidad económica.** Debido a que los recursos son limitados, es necesario tener en cuenta el factor económico. En la arquitectura se efectúa al evaluar la viabilidad de la edificación, si será posible su perduración y si, a largo o corto plazo, los recursos utilizados para edificar el equipamiento resulten en inversión o pérdida; además deberá ser aprovechable económicamente al estado, usuarios y entorno.

Aplicándolo al ámbito de espacios comerciales, los mercados bien emplazados en el entorno urbano tienen la cualidad de extender el comercio a su alrededor (de manera ordenada y regulada), mediante la apertura de tiendas y viviendas taller orientadas a complementar los servicios que ofrece el mercado. En consecuencia, la ramificación comercial generada por un mercado de abastos aporta ganancias económicas a la red de distribución de productos, al estado (que reinvierte en el mantenimiento de los espacios públicos que aportan a la sociedad) y al consumidor.

**2.1.2.3 Sostenibilidad ambiental.** Con el propósito de mitigar los efectos adversos provocados por la actividad humana sobre el entorno natural y garantizar la sostenibilidad de los recursos disponibles, el componente ambiental se erige como un pilar esencial dentro de la arquitectura sostenible. En este marco, se articulan diversos recursos técnicos como el enfoque bioclimático (tanto en su modalidad pasiva como activa), las estrategias de valorización de residuos sólidos, el tratamiento de aguas grises, entre otras prácticas orientadas a una gestión ambientalmente responsable.

En el caso específico de las edificaciones comerciales, estas medidas se traducen en la optimización del recurso hídrico mediante la reutilización de aguas grises y, dependiendo de las condiciones climáticas, la captación de aguas pluviales. Asimismo, se incorpora el aprovechamiento de la energía solar para la generación eléctrica y la regulación térmica, integrando además el uso estratégico de la vegetación como parte de las soluciones bioclimáticas. De igual modo, en los mercados, el manejo adecuado de los residuos sólidos reviste particular relevancia, en tanto que estos espacios generan volúmenes significativos de desechos diarios que pueden ser transformados mediante procesos de reciclaje, compostaje o producción de biogás, contribuyendo así a una gestión más eficiente y sostenible de los recursos.

### **2.1.3 Enfoque urbano-social del mercado**

**2.1.3.1 Integración social y cultural.** Por definición, integrar implica “hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo” (Asale & Real Academia de la Lengua Española, [RAE], 2014); trasladado al ámbito urbano, dicho concepto alude a la promoción de una participación activa de los ciudadanos o de determinados colectivos dentro del entramado social, incluso cuando estos presentan características diferenciadoras (sean generacionales, sociales, culturales o raciales), con el propósito de evitar fenómenos de segregación.

Para comprender cabalmente la integración social, resulta imprescindible indagar en las causas estructurales de la segregación y el desorden social. Tales manifestaciones se hacen patentes cuando los individuos manifiestan reticencia a asumir un rol participativo dentro de su comunidad, lo que los lleva a replegarse de la vida colectiva, alejándose de otros residentes y absteniéndose de involucrarse en los procesos comunitarios. En contraposición, la integración se erige como un componente esencial para el bienestar psicológico tanto de personas como de colectivos que han sido históricamente marginados (Herrero et al., 2012, p. 506).

En cuanto a la segregación cultural, esta se manifiesta cuando personas de distintos orígenes y culturas que comparten un mismo entorno físico (como ciudades o distritos) acentúan sus diferencias, tanto generacionales, educativas u otras, hasta el punto de restringir su interacción a miembros de su propio grupo. En muchos casos, buscan imponer sus derechos y privilegios por encima de los de otros sectores de la población.

Autores como Jacobs (2020) han desarrollado o propuesto directrices para la integración social como políticas de reestructuración de normas, charlas, remodelaciones o creación de espacios públicos; pues el tiempo libre, ocio y actividades recreativas permiten que los individuos atiendan aspectos medio ambientales y culturales. Por ello, se remarca la necesidad de brindar espacios de calidad y funcionales para el trabajo como para la recreación, además de educar a las nuevas generaciones porque la forma de socializar y relacionarse en su entorno afectará en cómo será en el futuro (Villasante, 1997, p. 2).

Últimamente, las diferencias entre los grupos sociales se ven marcadas en lo generacional. El auge de las redes sociales y la globalización ha llevado a los jóvenes a imitar costumbres y actividades procedentes de otras culturas o países, dejando de lado sus propias raíces y el bagaje cultural llevado por sus antecesores; por ejemplo, con respecto a la gastronomía, prefieren preparar y comer comida rápida o en tendencia y no se interesan en platos típicos de su comunidad o crear nuevos con productos del lugar en el que viven; de

manera similar, los comerciantes ya no solo ofrecen productos del lugar y de temporada a precios razonables, sino ofertan también frutos importados a precios elevados encareciendo los alimentos.

Aplicado al contexto de mercados y de su entorno, se propone aplicar la integración social por proximidad y la integración cultural planteando espacios donde productores o agricultores puedan exhibir y vender sus productos, además de enseñar sobre el proceso productivo, usos y cómo consumirlos, así preservar las costumbres culinarias del lugar. Este tipo de actividades contribuye significativamente a que el individuo se perciba como parte integrante del distrito, evitando así sentimientos de marginación. Además, favorecen el reconocimiento y la valorización tanto de los productos alimenticios locales (agrícolas o ganaderos) como de los saberes tradicionales vinculados al ciclo productivo, tales como las épocas de siembra, los sistemas de riego, los períodos de cosecha, entre otros conocimientos ancestrales del territorio.

**2.1.3.2 Interacción entre la arquitectura y el entorno urbano.** El papel que desempeñan los mercados de abastos en las ciudades resulta fundamental, pues su análisis permite obtener una especie de “radiografía urbana”, en la que se manifiesta con claridad la idiosincrasia de la población, los productos y platos típicos del lugar, las dinámicas de socialización y las costumbres locales, así como el grado de vínculo e importancia que los habitantes otorgan a estos espacios. Desde una perspectiva histórica, los espacios destinados al intercambio (compraventa o el trueque) han contribuido a configurar los primeros núcleos comerciales, los cuales, con el tiempo, dieron origen a asentamientos urbanos (Gehl, 2014). Actualmente, los mercados mantienen esta función estructuradora, pues suelen emplazarse en puntos estratégicos de la ciudad con el propósito de facilitar su accesibilidad a una amplia proporción de la población. Una vez establecidos, estos equipamientos generan dinámicas económicas en su entorno inmediato, propiciando el crecimiento de zonas comerciales

circundantes que se expanden de manera radial, con el mercado como núcleo articulador. Estas calles comerciales ofrecen, en su mayoría, productos complementarios a los disponibles dentro del mercado principal.

En virtud de lo anterior, el componente urbano debe ser considerado como un factor clave al momento de planificar un equipamiento urbano como un mercado de abastos. Su diseño no solo debe responder a criterios funcionales, sino también buscar la perpetuación de su influencia positiva sobre el entorno urbano, respetando las particularidades sociales y culturales de la población. Esta dimensión se evidencia durante la fase previa al diseño arquitectónico, mediante la aplicación de herramientas de análisis urbano que permitan registrar las características físicas del entorno (como la conectividad, accesibilidad, infraestructura urbana y relación espacial con el mercado), así como los aspectos sociales y culturales vinculados a los usuarios: actividades cotidianas, estilos de vida, formas de socialización y patrones de consumo en determinados intervalos temporales. Este enfoque garantiza la formulación de un equipamiento que no solo atienda a las necesidades específicas del lugar, sino que también aporte un valor añadido al entorno. En consecuencia, se desaconseja la reutilización de diseños arquitectónicos concebidos para contextos distintos.

**2.1.3.3 Criterios de diseño para un mercado con enfoque urbano.** El diseño se usa como herramienta, sea de integración entre el individuo, el edificio o lugar, he allí la importancia de aplicarlos al diseño de los mercados de abastos.

**a. Escala humana.** Esta permite al usuario sentirse cómodo en el espacio, por ello mejora sus sensaciones y hace uso del espacio. Dota a los lugares como accesibles y cómodos, además de permitir el encuentro (Gehl, 2010).

**b. Espacios abiertos, plazas, áreas verdes y zonas comunes.** Los espacios públicos permiten el encuentro y la mezcla de las personas, por encima de las barreras económicas y

raciales. Si están bien diseñados tienen menos delincuencia, mayor transitabilidad, y mayor actividad económica (Schupbach, 2015).

**c. Identidad del espacio.** El diseño debe reflejar los valores culturales del lugar mediante el uso de materiales locales, el simbolismo, así como el empleo de tipologías arquitectónicas de edificios que evoquen la memoria colectiva (Mendoza, 2024).

**d. Seguridad y percepción positiva.** Cuando un espacio transmite una sensación de seguridad, se incrementa su habitabilidad y, en consecuencia, su uso por parte de las personas. En este sentido, los espacios que presentan un diseño adecuado y son frecuentemente transitados tienden a reducir la percepción de riesgo, generando así mayor confianza en el peatón (Jacobs, 2020). Por el contrario, aquellos lugares que no logran transmitir esta sensación suelen estar ubicados en los bordes o límites urbanos, donde predominan elementos percibidos como barreras físicas (muros extensos, sin aperturas ni interacción) que propician el aislamiento y desalientan su uso.

**e. Conectividad.** Asegurará el tránsito hacia el edificio o la permeabilidad de este con el entorno que se logra con vías peatonales, transporte público cercano, espacios inclusivos y accesos amigables (Carmona, 2021).

#### 2.1.4 Regeneración urbana

El término “regeneración” ha sido recurrentemente empleado por las autoridades en el diseño de políticas urbanas, despertando el interés de diversos estudios, ya que su interpretación suele confundirse con los conceptos de revitalización y renovación. De acuerdo con el diccionario de la RAE (Asale & RAE, s.f.), regenerar significa “dar nuevo ser a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo”. Aplicado al ámbito urbano, este término alude al proceso de restituir zonas urbanas (barrios o ciudades) que han experimentado algún grado de deterioro, con el fin de integrarlas nuevamente al tejido urbano mediante intervenciones que pueden

incluir nuevos usos del suelo, edificaciones, creación de espacios públicos, entre otros, todo ello orientado a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

No obstante, esta definición debe ser examinada con mayor profundidad, pues el concepto de “regeneración urbana” sigue siendo ambiguo. Si bien en algunos casos se han logrado avances significativos, estos beneficios suelen concentrarse en sectores minoritarios, dejando al margen a las mayorías, lo que refuerza procesos de segregación socioespacial. En ese sentido, se plantea que dicho concepto oscila entre lo que representa en la práctica y lo que se aspira alcanzar (Bustos-Peñaflor & Castrillo-Romón, 2020, p. 3).

Desde una perspectiva institucional, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) define la regeneración urbana como “una combinación de medidas físicas y socioeconómicas que pueden ayudar a restaurar, integrar, reurbanizar y reanimar partes de la ciudad y conectarlas con el resto de la ciudad” (ONU-Hábitat, 2020, p. 14). Este enfoque promueve intervenciones urbanas de calidad, tanto en edificaciones como en espacios públicos, bajo una lógica integrada y participativa que reconoce la importancia de preservar el patrimonio natural y cultural, tanto tangible como intangible.

Por su parte, el departamento de planificación territorial, vivienda y transportes del Gobierno Vasco (2023) define, según la Ley 3/2015, del 18 de junio, de Vivienda, a la regeneración urbana como:

El proceso de intervención pública que integra los aspectos relacionados con el medio ambiente y las condiciones físicas, urbanas, sociales y económicas y plantea alternativas para mejorar la calidad de vida de la población y las condiciones de la edificación, urbanización y dotaciones de un conjunto urbano o núcleo de población. (p. 17)

A pesar de la ambigüedad conceptual de “regeneración urbana”, para fines de la investigación, se define como el conjunto de lineamientos urbanos con enfoque integral para

ser aplicados en un área delimitada, con el objetivo de dar uso a espacios públicos, áreas urbanas consolidadas con problemas de vialidad, usos, inseguridad, etc., priorizando las áreas desfavorecidas.

Aunque, si bien no existe un procedimiento establecido o modelo de gestión para la regeneración urbana (Rodríguez-Suárez et al., 2023, p. 869), para fines de la propuesta del Mercado Modelo será de la siguiente manera:

- Delimitación de espacio físico a intervenir
- Análisis integral con enfoque en sostenibilidad
- Definición de lineamientos
- Propuesta

## 2.2. Marco legal

Durante la fase de planificación y formulación del proyecto, se recurrió a la normativa establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones, específicamente aquella correspondiente a la tipología de mercados de abastos vigente en el Perú como: 1) La Norma técnica A.010 “Condiciones generales de diseño” aplicable en todo tipo de edificación independiente a su uso. 2) La Norma A.070, “Comercio”, posee directrices generales aplicables a edificaciones con fines comerciales como mercados de abastos en el territorio nacional. 3) La Norma A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones”, establece requisitos mínimos para que las edificaciones sean accesibles para todas las personas. 4) La Norma A.130 “Requisitos de Seguridad”, para prevención de siniestros evitando la pérdida de vidas humanas. Bajo esta misma línea, se tomó como referencia la Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas, elaborada por el Ministerio de la Producción y aprobada mediante la Resolución Ministerial n.º 00148-2021-PRODUCE, cuyo propósito es fomentar la implementación de infraestructura adecuada para el funcionamiento de estos espacios,

promoviendo su productividad y competitividad a través de entornos seguros, funcionales, accesibles y salubres (Produce, 2021). Aunque dicha normativa establece requisitos mínimos, el proyecto contempla mejoras sustanciales orientadas a optimizar la planificación y el diseño arquitectónico del mercado.

Adicionalmente, se consultó la Ley General de Residuos Sólidos n.º 27314, actualizada por la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Decreto Legislativo n.º 1278. Estas leyes proporcionan directrices para la gestión y manejo óptimo de residuos sólidos aplicables al Mercado de abastos como educar y capacitar para minimizar la producción de residuos sólidos, separar o caracterizar los residuos sólidos en el origen para su posterior disposición final con un adecuado manejo sanitario.

## 2.3 Marco referencial

Se tiene como referentes a los siguientes mercados:

### 2.3.1 *Mercado de abastos de Curacautín, Taller Viga Maestra*

El mercado ubicado en Malleco, Chile, se inserta en el marco del proyecto de restauración del antiguo terminal ferroviario de la localidad. Este se concibe como un conjunto de uso mixto que preserva la estructura original del terminal, al cual se le han incorporado una plaza como espacio articulador y un mercado como centro comercial estratégico, donde los productos autóctonos y la gastronomía regional asumen un papel central. Esta articulación ha permitido consolidar al mercado no solo como un punto de intercambio comercial, sino también como un atractivo turístico de relevancia, funcionando además como punto de partida hacia los paisajes naturales de Curacautín. La ubicación del mercado en un entorno geográfico privilegiado, enmarcado por atractivos paisajísticos, otorga un valor añadido a la economía local. A su vez, su cercanía al terminal ferroviario fortalece su función como nodo inicial dentro del circuito turístico regional.

**Figura 6***Planta del Mercado de Abastos de Curacautín*

*Nota.* La planta muestra las zonas del Mercado de abastos de Curacautín, las cuales también se definen volumétricamente. Recopilación de Mercado de Abastos de Curacautín, por Clara Ott (2021). Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacutin-taller-viga-maestra>).

El proyecto busca potenciar las costumbres locales mediante el fomento del comercio justo, transformando el mercado en un destino turístico sostenible que fortalezca la economía regional. Se propone integrar funcionalmente el mercado con el terminal rodoviario a través de la plaza, generando un espacio donde las distintas actividades se complementen y confluyan.

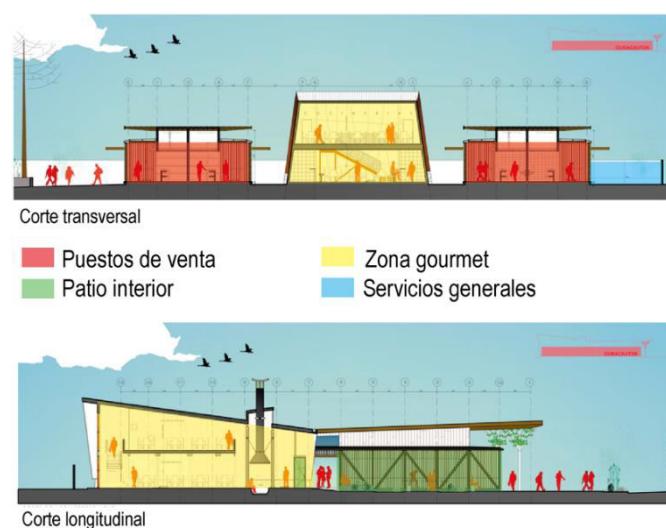
En ese sentido, el mercado se encuentra articulado con la plaza (ubicada en el antiguo edificio de la estación ferroviaria), que acoge las principales actividades culturales de la localidad. Su organización espacial se basa en cuatro volúmenes dispuestos en torno a un patio central interior, concebido como espacio común donde se desarrollan actividades internas del

mercado. Los puestos de venta se ubican en los dos volúmenes laterales que enmarcan el patio, mientras que un cuarto volumen, de dos niveles, alberga espacios destinados a la gastronomía, como cocinerías y un patio de comidas. Además, el conjunto cuenta con un acceso posterior de servicio destinado a las labores de carga y descarga para el abastecimiento.

La configuración del conjunto (cuatro volúmenes más el patio central) da forma al mercado. Los volúmenes longitudinales, que contienen las actividades de compraventa, han sido diseñados con proporciones de ancho y altura adecuadas al flujo de usuarios. Por su parte, el volumen destinado a actividades gastronómicas se distingue por su forma y altura, y por una cubierta inclinada que enmarca las vistas hacia el paisaje natural circundante. La envolvente de los volúmenes de venta es translúcida, lo que permite una alta permeabilidad visual sin comprometer la definición de los límites del espacio.

**Figura 7**

*Cortes del Mercado de Abastos de Curacautín*



*Nota.* Los cortes muestran la volumetría del Mercado. Recopilación de Mercado de Abastos de Curacautín, por Clara Ott (2021). Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacutin-taller-viga-maestra>).

Este proyecto fue tomado como referente por su capacidad de poner en valor las potencialidades del entorno, al recuperar un área previamente abandonada y transformarla en un espacio funcional que contribuye al fortalecimiento del tejido comunitario y de la identidad local. Asimismo, destaca la articulación entre el mercado y la plaza, estableciendo una relación significativa entre espacio comercial y espacio público, que actúa como punto de partida hacia los principales atractivos turísticos de la zona. Igualmente, se resalta el uso del patio interior del mercado, no solo como elemento arquitectónico de interés, sino también como espacio activo de intercambio comercial y cultural.

### ***2.3.2 Mercado de la Barceloneta, Mias Arquitectes***

Este mercado, situado en Madrid, se inscribe dentro de una estrategia de puesta en valor cultural del barrio de la Barceloneta, donde la plaza adyacente cumple un rol fundamental como espacio de encuentro social y cultural para la comunidad. Dicha plaza no solo funciona como extensión temporal del espacio comercial, sino también como área de contemplación de la volumetría arquitectónica del mercado, la cual se inspira en la tradición pesquera del entorno. Esta confluencia de elementos identitarios y funcionales convierte al mercado en un espacio comercial singular, concebido desde y para el lugar.

## Figura 8

### *Mercado de la Barceloneta*



*Nota.* La fotografía (Figura 8) muestra la fachada del mercado y resalta la volumetría como hito. Recopilación de Mercado La Barceloneta, por Archdaily (s.f.). Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/02-92537/mercado-barceloneta-mias-arquitectes>).

La forma y concepción del proyecto se fundamentaron en la premisa de incorporar los rasgos identitarios del entorno como principios rectores del diseño, otorgando al mercado un papel protagónico dentro del barrio y consolidándolo como el hito urbano que ya representaba. Aprovechando su proximidad al puerto, la cubierta del edificio retoma, de manera abstracta, la silueta de los peces, estableciendo así un vínculo simbólico con la tradición pesquera local.

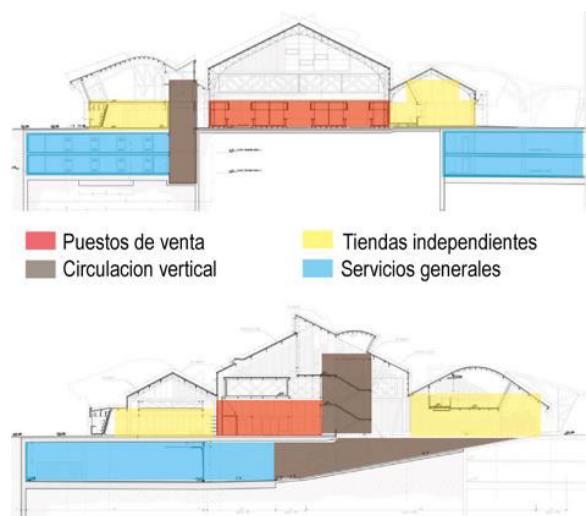
La distribución espacial del mercado se organiza a través de tres naves: la nave central alberga los puestos de venta principales, mientras que las naves laterales contienen módulos independientes. Los accesos están dispuestos en cada uno de los lados del edificio, asegurando fluidez en el tránsito peatonal. Por su parte, los ambientes destinados a servicios generales se integran a las circulaciones internas sin obstaculizarlas. Finalmente, el estacionamiento se sitúa en el sótano y se conecta con el nivel de calle mediante rampas, garantizando una articulación funcional entre niveles.

Asimismo, la forma está ligada al antiguo mercado con la adición de la cubierta conceptualizada, que posee tres naves que enmarcan funciones, como los puestos, y las tiendas independientes, sin perder proporciones y escala humana. Aunque se percibe pesadez en la

estructura de hierro, las formas orgánicas aportan ligereza. El mercado es un hito, por su importancia, la forma llamativa y contrastante, y la plaza como espacio libre que da un preludio y permite contemplar el volumen.

### Figura 9

*Cortes del mercado de la Barceloneta*



*Nota.* La Figura 9 muestra los cortes del mercado resaltando las zonas articuladas por su volumetría con sus. Recopilación de Mercado La Barceloneta, por Archdaily (s.f.). Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/02-92537/mercado-barceloneta-mias-arquitectos>).

Igualmente, este proyecto ha sido elegido por la revalorización del centro de la comunidad, su cultura y su vocación en el entorno local, convirtiéndolo en el centro de convergencia para la comunidad, siguiendo la trama urbana que forma parte del barrio, además hace uso de las plazas anterior y posterior como espacio integrador entre ciudad y área comercial, de tal manera que el mercado pertenece a la ciudad y genera cohesión social.

### 2.3.3 Mercado Tirso de Molina, Iglesia Prat Arquitectos

El mercado de abastos ubicado en Santiago de Chile se inserta plenamente en la trama urbana, situándose frente al Mercado de Flores Santa María, con el cual se vincula a través de

una vía peatonalizada que busca integrar ambos espacios comerciales. Esta conexión se refuerza mediante el uso estratégico de la altura, los materiales, la modulación y el tratamiento de la cubierta. En cuanto a su volumetría, el proyecto distribuye los espacios comerciales y de servicios en dos niveles sobre rasante y un sótano, lo que permite establecer una relación visual y espacial entre las áreas destinadas a la venta y aquellas orientadas al consumo. Además, se logra un equilibrio entre la escala monumental del conjunto arquitectónico y la escala humana, generando un ambiente acogedor sin perder el carácter representativo del equipamiento urbano.

### Figura 10

*Fachada del mercado de Abastos Tirso de Molina*



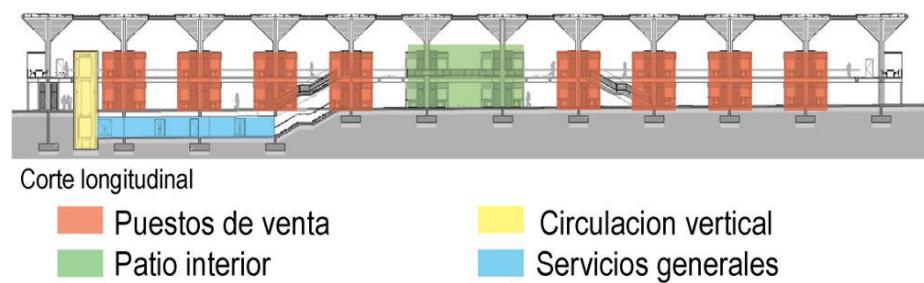
*Nota.* La Figura 10 muestra la fachada principal del Mercado de abastos Tirso de Molina. Se evidencia el manejo compositivo horizontal dividido en 3, base, cuerpo y remate Recopilación de Mercado Tirso de Molina, por Archdaily, s.f., Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/02-104707/mercado-Tirso-de-molina-iglesias-prat-arquitectos>).

El diseño del mercado parte del reconocimiento del contexto urbano, proponiendo soluciones funcionales y volumétricas que responden a las necesidades del entorno sin renunciar a la singularidad del edificio. Esta identidad se consolida a través de una articulación interna eficiente de los espacios y una volumetría de cubierta que no solo define la imagen exterior, sino que también incide en la calidad espacial del interior.

Por ello, el mercado se organiza en dos niveles interconectados mediante vacíos de doble altura que favorecen la integración visual y la iluminación natural. En el primer nivel se disponen los puestos de venta junto a algunos espacios de servicio, mientras que la circulación vertical se ubica de manera central, facilitando el flujo continuo entre niveles. En el segundo nivel, los puestos de comida se ordenan respetando la trama del nivel inferior, complementándose con áreas de consumo y servicios como los núcleos sanitarios, generando un conjunto funcional coherente y jerárquicamente organizado.

**Figura 11**

*Corte longitudinal del mercado de Abastos Tirso de Molina*



*Nota.* La Figura 11 corte longitudinal del Mercado, en el cual se evidencia el manejo volumétrico para zonificar las zonas de venta, servicio, circulación y patio interior. Recopilación de Mercado Tirso de Molina, por Archdaily, s.f., Archdaily (<https://www.archdaily.pe/pe/02-104707/mercado-Tirso-de-molina-iglesias-prat-arquitectos>).

La modulación se consolida como un recurso clave para dotar de armonía a la volumetría del proyecto. En el primer nivel, los volúmenes construidos en ladrillo configuran una base sólida que se integra visualmente con las edificaciones circundantes, garantizando a la vez una adecuada permeabilidad hacia el interior. Por su parte, la cubierta (compuesta por paneles inclinados con perforaciones) establece un diálogo formal con la techumbre del Mercado de Flores.

Este referente ha sido valorado por su eficaz gestión del espacio comercial, tanto en áreas interiores como exteriores, lograda a través de una cuidadosa configuración de llenos y

vacíos, como la vía peatonal y las dobles alturas, así como por el uso riguroso de la modulación estructural y la disposición ordenada de los puestos, elementos que contribuyen significativamente a la optimización del espacio.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cualitativo, debido a que se basó en la obtención de datos no cuantificables, se centró en aspectos descriptivos a través de la observación y el análisis documental aplicando los resultados materializados en el diseño arquitectónico (formal y funcional) del proyecto.

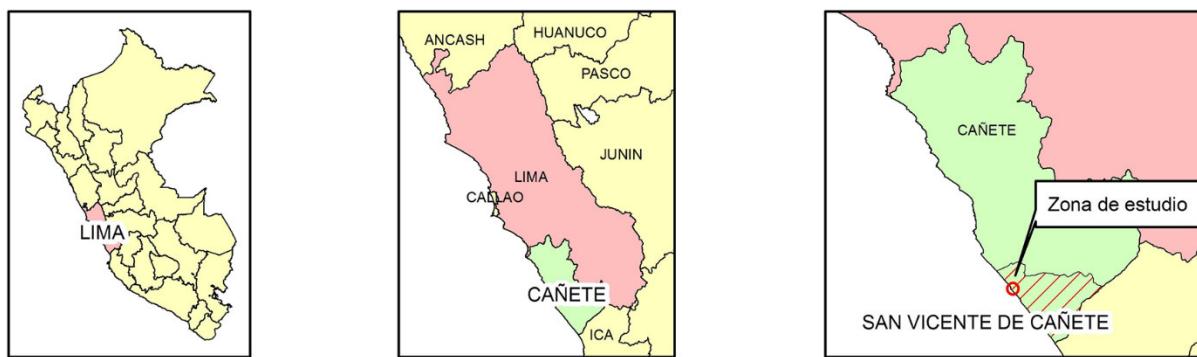
#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

##### 3.2.1. *Ámbito temporal*

La recopilación de la información para esta investigación se realizó en el periodo comprendido entre los meses de junio a diciembre del 2024.

##### 3.2.2 *Ámbito espacial*

La investigación y propuesta arquitectónica se desarrolló en la zona urbana del distrito de San Vicente de Cañete, ubicado en la provincia de Cañete, al sur de la región Lima (Lima Provincias). Este distrito limita al norte con los distritos de San Luis e Imperial; al noreste, con Nuevo Imperial y Lunahuaná; al sur, con la provincia de Chincha; y al oeste, con el océano Pacífico.

**Figura 12***Gráfico de ubicación*

*Nota.* La Figura 12 muestra la ubicación del distrito de San Vicente a nivel regional de lo macro a lo micro. Tomado del Mapa de capacidad de carga admisible de la ciudad de San Vicente de Cañete (Instituto Geofísico del Perú, IGP, 2015).

### 3.3. Variables

Esta investigación plantea como pregunta central *¿Cuáles son las características arquitectónicas para el diseño del Mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete, Lima en el año 2024?* A partir de esta interrogante, se establece como variable *El diseño arquitectónico del mercado de abastos sostenible desde la perspectiva social urbana en el distrito de San Vicente de Cañete*. Esta variable se estructura a través de tres dimensiones fundamentales: Urbana, funcional-formal y ambiental.

### 3.4 Población y muestra

El mercado atenderá a la población del distrito de San Vicente de Cañete, estimada en 54 775 habitantes. En esta tesis no se realizaron procedimientos estadísticos, por ende, no se han realizado cálculos de muestra.

### 3.5 Instrumentos

Para esta investigación se usó la comparación entre lo observado y la recopilación de información obtenida en bibliotecas virtuales y físicas, revistas, libros, artículos de investigación, mapas y planos, además de la observación mediante la percepción y sensaciones durante las visitas, conteos in situ, fotografías de páginas web y tomadas en el lugar.

Para la dimensión urbana, se aplicó el método comparativo, a partir del análisis de información obtenida mediante la recopilación de fuentes bibliográficas, tales como libros, tesis de pregrado y posgrado. Esta indagación se complementó con la observación directa y visitas de campo al área de estudio, así como con la consulta e interpretación de mapas y planos urbanos. La información recabada fue organizada en gráficos comparativos, lo cual permitió visualizar y analizar de forma más clara las condiciones urbanas relevantes para el diseño del proyecto.

En cuanto a la dimensión ambiental, se elaboraron cuadros de análisis climático que incluyeron variables como humedad relativa, temperatura y precipitación, utilizando datos proporcionados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi). Estos datos fueron interpretados a través de herramientas gráficas como la rosa de los vientos, la carta solar y mapas climáticos. Además, se efectuaron simulaciones de sombras aplicadas al volumen arquitectónico modelado en el software Autodesk Revit. Se empleó el ábaco psicrométrico de Givoni para evaluar las condiciones de confort térmico en el terreno y definir estrategias pasivas. Finalmente, el programa Climate Consultant fue utilizado para interpretar las zonas bioclimáticas del sitio, identificando las estrategias ambientales óptimas según los resultados del ábaco psicrométrico.

Para la dimensión funcional – formal, el análisis y conteo de lo observado en visitas in situ e información recopilada del mercado, proyecciones, cuadros comparativos y diagramas para el análisis funcional como matrices de ponderación para la jerarquía de zonas, matriz de

relaciones funcionales entre los espacios (directa e indirecta), diagramas de flujo para la evaluación del movimiento de los usuarios según sus funciones; estos se ven reflejados en la zonificación resultante.

### **3.6 Procedimiento**

Este trabajo de investigación siguió la planificación propuesta en base con la metodología de la investigación cualitativa. Así, las dimensiones y subdimensiones para el estudio se describen en los siguientes párrafos.

#### ***3.6.1 Dimensión urbana***

Se procedió a delimitar el área de estudio y a determinar las dimensiones del terreno. Posteriormente, se realizó un análisis del entorno urbano, considerando aspectos como la zonificación y los usos del suelo, el equipamiento urbano y la infraestructura vial, con el fin de identificar la influencia recíproca entre el mercado de abastos y su entorno inmediato. Asimismo, se recolectó información sobre las actividades culturales y gastronómicas del distrito de San Vicente, extraída del Informe de Diagnóstico elaborado por la Municipalidad en el año 2023. Con base en los resultados obtenidos, se formularon ideas rectoras que orientan el desarrollo de la propuesta arquitectónica. La organización sistemática de la información analizada se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1***Esquema de dimensión y subdimensión urbana*

Subdimensión	Procedimiento
<b>Ubicación</b>	Se delimita la zona de estudio del entorno. Se indica la ubicación del proyecto. Se solicitó los planos de ubicación del Mercado y sección de vías.
<b>Relieve</b>	Se reconoce la topografía del terreno mediante cortes proporcionados de Google Earth. Identifica condiciones del suelo, extraídos de documentos de la municipalidad.
<b>Zonificación y Usos</b>	Se solicita el plano de zonificación y usos del distrito a la municipalidad de San Vicente.
<b>Vialidad y Transporte</b>	Se identifican los accesos viales, rutas de transporte y paraderos mediante visita y mapas viales.
<b>Colindancias - Entorno</b>	Se realiza un estudio del equipamiento urbano colindante y espacios públicos relacionados con el mercado. Se analiza el área de estudio según Lynch (hitos, nodos y bordes). Se analiza las topofilias y topofobias según Yi Fu Tuan en el área de estudio. Se analiza la formalidad y tipología de edificios hitos en el distrito.
<b>Población</b>	Se analizan datos poblacionales de San Vicente de Cañete.
<b>Cultura</b>	Se identifica las costumbres principales y expresiones culturales, principales actividades productivas y productos gastronómicos del distrito de San Vicente descritas en el informe de diagnóstico de la municipalidad provincial.

### 3.6.2 Dimensión ambiental

A partir de los factores geográficos y ambientales identificados, se procedió a su comparación y análisis, con el objetivo de determinar las estrategias de diseño arquitectónico que respondan de manera adecuada a dichas condiciones. Este enfoque permite garantizar el confort ambiental dentro del edificio, optimizando su desempeño térmico, lumínico y ventilatorio en función del contexto climático local.

Mediante el empleo del ábaco psicrométrico se evalúan y determinan estrategias pasivas para implementar en el diseño arquitectónico del mercado de abastos. Además, se analiza de manera comparativa la generación de residuos sólidos en dicho mercado y se proponen espacios para su caracterización y gestión (aprovechamiento). Así, en la Tabla 2 se muestra la organización de la información.

**Tabla 2***Esquema de dimensión y subdimensión ambiental*

Subdimensión	Procedimiento
<b>Humedad – Precipitación</b>	Se identifica los datos hidrometeorológicos del lugar
<b>Temperatura</b>	Se identifica las temperaturas promedio del lugar
<b>Dirección y velocidad del viento</b>	Se identifica la velocidad y dirección del viento en la zona.
<b>Orientación y asoleamiento</b>	Se identifica la orientación solar y simulación de sombras en el volumen del proyecto
<b>Estrategias ambientales</b>	Se usa el ábaco psicrométrico con datos higrotérmicos e identifican estrategias ambientales pasivas para aplicar al diseño arquitectónico.
<b>Gestión de RRSS</b>	Se analiza y compara la cantidad de RRSS, también se estima la proporción entre lo aprovechable y no aprovechable.

### 3.6.3 Dimensión funcional - formal

Se procedió a la identificación y caracterización de los usuarios principales, así como de sus necesidades funcionales específicas, inherentes al funcionamiento de un mercado de abastos. Para este propósito, se recurrió a diversas fuentes de información, incluyendo datos proporcionados por la Municipalidad Provincial de Cañete, conteos *in situ* y el análisis comparativo con la Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas, la norma A.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones, así como otros estándares técnicos pertinentes.

Asimismo, se examinaron las estrategias conceptuales y volumétricas implementadas en el diseño arquitectónico del proyecto, integrando los aportes de la investigación para garantizar la coherencia entre la propuesta y las demandas del entorno y los usuarios. Finalmente, se definieron el sistema constructivo y los acabados más adecuados para cada ambiente, en función de sus requerimientos funcionales y operativos. La organización de esta información se presenta en la Tabla 3.

**Tabla 3***Esquema de dimensión y subdimensión funcional - formal*

Subdimensión	Procedimiento
<b>Caracterización de usuarios</b>	Se identifica las necesidades, cantidad y rol de los usuarios. Se efectúa el cálculo de puestos.
<b>Áreas de zona, subzonas y ambientes</b>	Se realizan esquemas de necesidades por zonas, se elaboran organigramas y matriz de relaciones funcionales. Se empleó la norma técnica aplicada a los mercados de abastos además del reglamento de edificaciones (RNE).
<b>Programa arquitectónico</b>	
<b>Matriz de relaciones</b>	
<b>Diagrama de flujos</b>	
<b>Zonificación del proyecto</b>	
<b>Conceptualización del proyecto</b>	<p>Se analizan conceptos e ideas rectoras en la formalidad del proyecto.</p> <p>Se resume los conceptos aplicados a la forma y relación de espacios del mercado de abastos.</p> <p>Se analiza materiales adecuados según la función de espacios y ambientes.</p> <p>Se propone el tipo de sistema constructivo óptimo.</p>

### 3.7 Análisis de datos

Siguiendo el enfoque cualitativo, este trabajo de investigación no usó procesos estadísticos, por ello no aplica este punto.

### 3.8 Consideraciones éticas

Esta investigación no contiene plagios, además fue realizada con rigor científico, sin discriminación de ningún tipo y con veracidad.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Aspecto urbano

En relación con el aspecto urbano, se desarrolló y organizó la información conforme a la estructura establecida en la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Resultados del aspecto urbano*

<b>Componentes</b>	<b>Resultados</b>
<b>Ubicación</b>	Delimitación del área de estudio. Identificación del terreno.
<b>Relieve</b>	Se reconoce la topografía del terreno mediante cortes obtenidos de Google Earth. Condiciones del suelo.
<b>Zonificación y Usos</b>	Tipo de zonificación y uso del terreno.
<b>Vialidad y Transporte</b>	Vías principales y medios de transporte que conectan el proyecto.
<b>Colindancias/Entorno</b>	Equipamiento urbano (colegios, centros de salud, instituciones, áreas verdes). Hitos y nodos (según Lynch) y relación con el proyecto. Topofilia y topofobias (según Yi Fu Tuan) en el área de estudio. Formalidad de fachadas colindantes y tipologías.
<b>Población</b>	Datos cualitativos de la población de San Vicente de Cañete.
<b>Cultura</b>	Costumbres y expresiones culturales del distrito. Actividades productivas y productos gastronómicos del distrito de San Vicente.

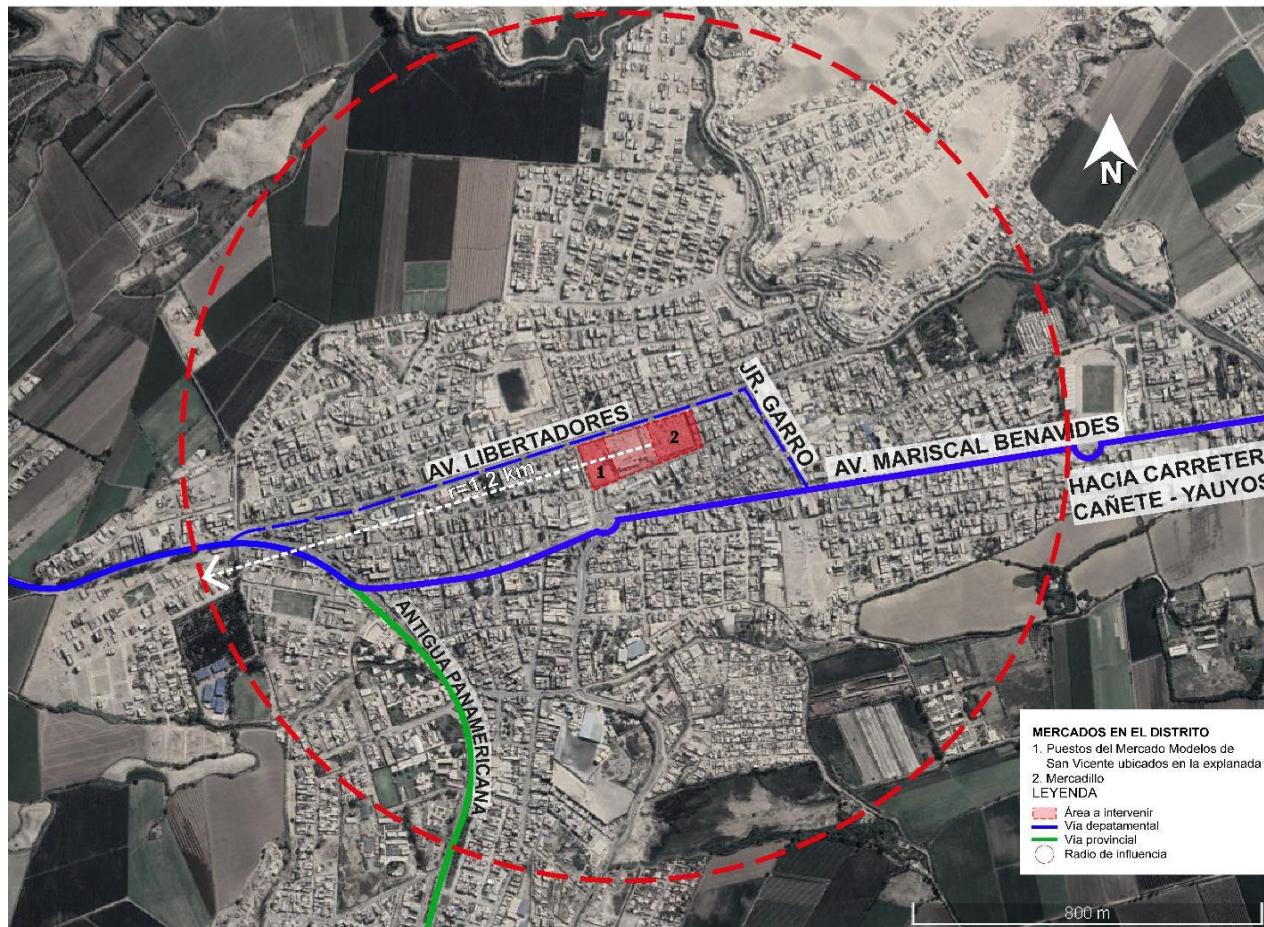
#### 4.1.1 *Ubicación*

San Vicente de Cañete, capital provincial, constituye el principal núcleo urbano del sur de la provincia al concentrar las funciones administrativas, comerciales, financieras, judiciales y de servicios de la provincia. Opera como eje dinamizador de la actividad económica y punto nodal para la distribución de visitantes hacia destinos turísticos como Lunahuaná, Quilmaná y Zúñiga. Su posición estratégica, atravesada por la antigua Panamericana Sur, facilita además la distribución logística de productos entre Lima y el interior del país. En este contexto, el Mercado de San Vicente emerge como el principal centro de abastecimiento diario para la población local y visitantes, especializado en el comercio de productos perecibles y no perecibles.

**4.1.1.1 Mercados en San Vicente.** El área urbana del distrito de San Vicente es abastecida mediante los puestos del Mercado Modelo emplazados en la explanada y el Mercadillo (Figura 13). Actualmente, estos operan de forma integrada y complementaria. Para abordar de manera sistémica los desafíos ambientales, urbanísticos y comerciales existentes, se ha adoptado un enfoque de intervención unificada considerando ambos mercados como unidad funcional. Esta estrategia permite implementar soluciones integrales con criterios de sostenibilidad y eficacia en la gestión del espacio público y comercial. A esto se le conocerá como Mercado de abastos.

**Figura 13**

Mapa de influencia del mercado de San Vicente de Cañete



Nota. La Figura 13 muestra el radio de influencia (1.2 km) de los mercados existentes en el entorno urbano de San Vicente y las vías importantes que la rodean. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.).

**Figura 14**

*Vista los puestos del Mercado de San Vicente ubicados en la explanada*



*Nota.* La fotografía (Figura 14) muestra parte de la explanada actualmente invadida por los puestos comerciales del mercado de abastos de San Vicente.

**Figura 15**

*Vista exterior de fachada de mercadillo*



*Nota.* La fotografía (Figura 15) muestra el frontis del actual mercadillo de abastos de San Vicente.

Como se aprecia en las figuras 14 y 15, los mercados actuales del distrito de San Vicente carecen de infraestructura adecuada funcional. Si bien existe una clara preocupación por parte de los comerciantes, su capacidad de acción y voluntad de mejora resultan insuficientes para realizar cambios de mayor envergadura.

**4.1.1.2 Delimitación del área de estudio.** Para el análisis urbano, se focalizó en el área de mayor interacción directa con el mercado de abastos, evaluando las dinámicas urbanas en un radio aproximado de tres a cuatro manzanas, tal como se muestra en la Figura 16. Como parte esencial de la propuesta de intervención, se plantea la recuperación de la explanada adyacente como un espacio público abierto, libre de cerramientos físicos, cuyo diseño garantice la accesibilidad universal y el uso colectivo. Esta decisión reviste especial importancia desde el enfoque socio-urbano, en el cual la explanada se concibe como un complemento funcional al mercado, así como un espacio de encuentro para actividades sociales y culturales. Además, se configura como un hito urbano y nodo articulador dentro del distrito, contribuyendo a la consolidación de un sistema integrado entre el espacio público y el equipamiento comercial.

**Figura 16**

*Ubicación del mercado de abastos de San Vicente*



*Nota.* Vista satelital del entorno urbano próximo al Mercado de Abastos. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.).

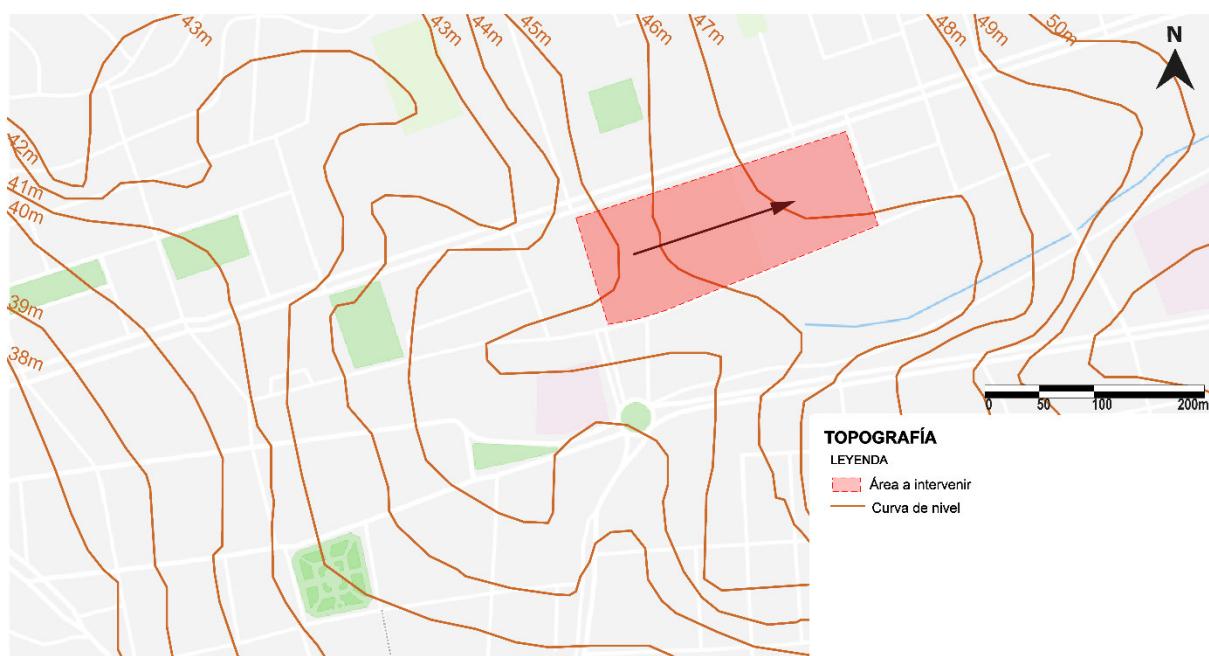
El ámbito de estudio para el proyecto arquitectónico del Mercado de abastos se delimitó en el perímetro comprendido entre Avenida Libertadores, Jirón Cipreses, Avenida Mi Perú y la Explanada contigua como espacio público.

#### **4.1.2 *Relieve***

El mercado está emplazado en una leve pendiente correspondiente al cauce del río Ihuano. La zona en la que se encuentra es tipificada como Zona I: Peligro Bajo, según la microzonificación sísmica descrita en el Plan de Desarrollo Concertado de Cañete 2008 – 2021. En ese sentido, cubre el 45 % restante del área urbana del distrito. El suelo es básicamente de material limoso con presencia de arena gruesa hasta los 2.50 m de profundidad máxima explorada (calicatas), no se encontró el nivel freático. La capacidad portante en esta zona es mayor a 1.38 kg/cm<sup>2</sup>, cifra que ofrece un “factor de seguridad aceptable para la construcción de viviendas y edificaciones” importantes. En esta zona se emplaza el centro urbano más consolidado del distrito; [...] (Municipalidad Provincial de Cañete, 2002, p. 130).

**Figura 17**

*Topografía en el área de estudio*



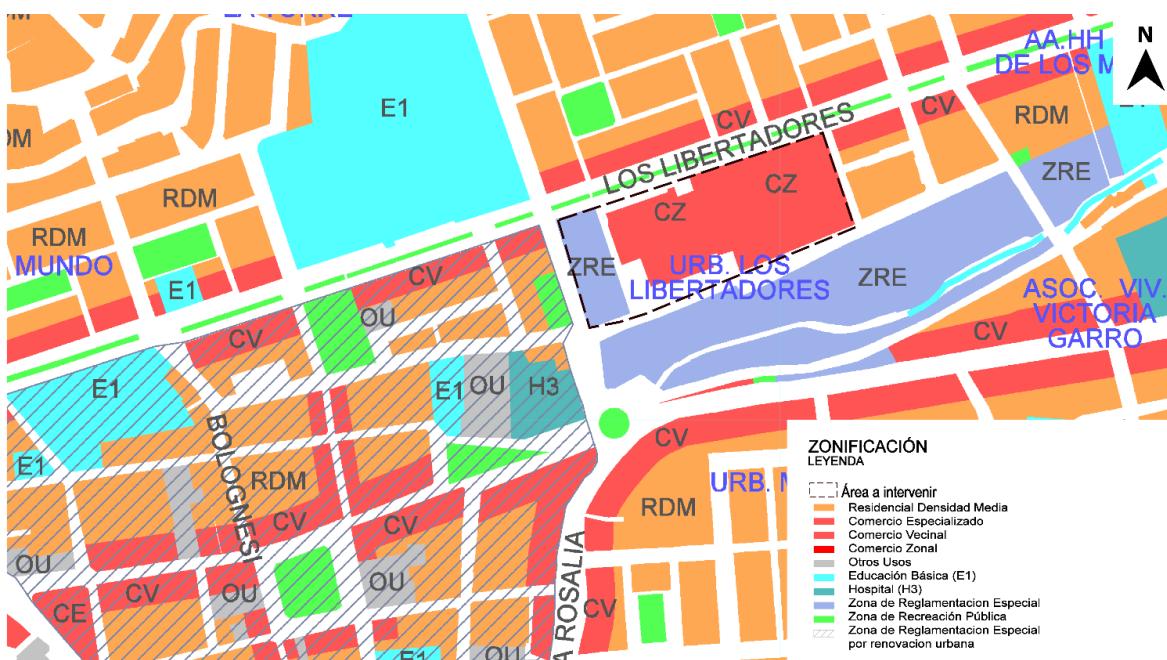
*Nota.* El terreno del mercado posee diferencia de nivel de oeste a este. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

#### 4.1.3 Zonificación y usos

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano (Municipalidad Provincial de Cañete, 2013), el área de intervención se encuentra dentro de la zonificación de Comercio Zonal (CZ), lo que otorga sustento normativo a la propuesta de uso como mercado planteado en este estudio. Por otro lado, el terreno correspondiente a la explanada adyacente está clasificado como Zona de Reglamentación Especial (ZRE) por renovación urbana, actualmente en condiciones de tugarización, y ha sido identificado como prioritario dentro de los planes municipales de regeneración urbana. Esta condición normativa respalda la preservación del área como espacio público abierto, destinado a uso colectivo, consolidándose como componente clave del reordenamiento territorial proyectado para el distrito.

**Figura 18**

*Zonificación en San Vicente*



Nota. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023). Adaptado con permiso del autor y el Área de Catastro de la Municipalidad Provincial de Cañete.

Del mismo modo, La zona de CZ está destinada a servir a las áreas residenciales circundantes. La ZRE no posee parámetros urbanísticos, el Plan de Desarrollo Urbano menciona que está sujeta a planes de renovación urbana. En este contexto, este trabajo investigativo propone como estrategia de intervención la liberación del área de la explanada, acompañada de un esbozo de diseño urbano preliminar que garantice su integración funcional y social con el mercado adyacente.

**Tabla 5**

*Parámetros urbanos de la zona de Comercio Zonal*

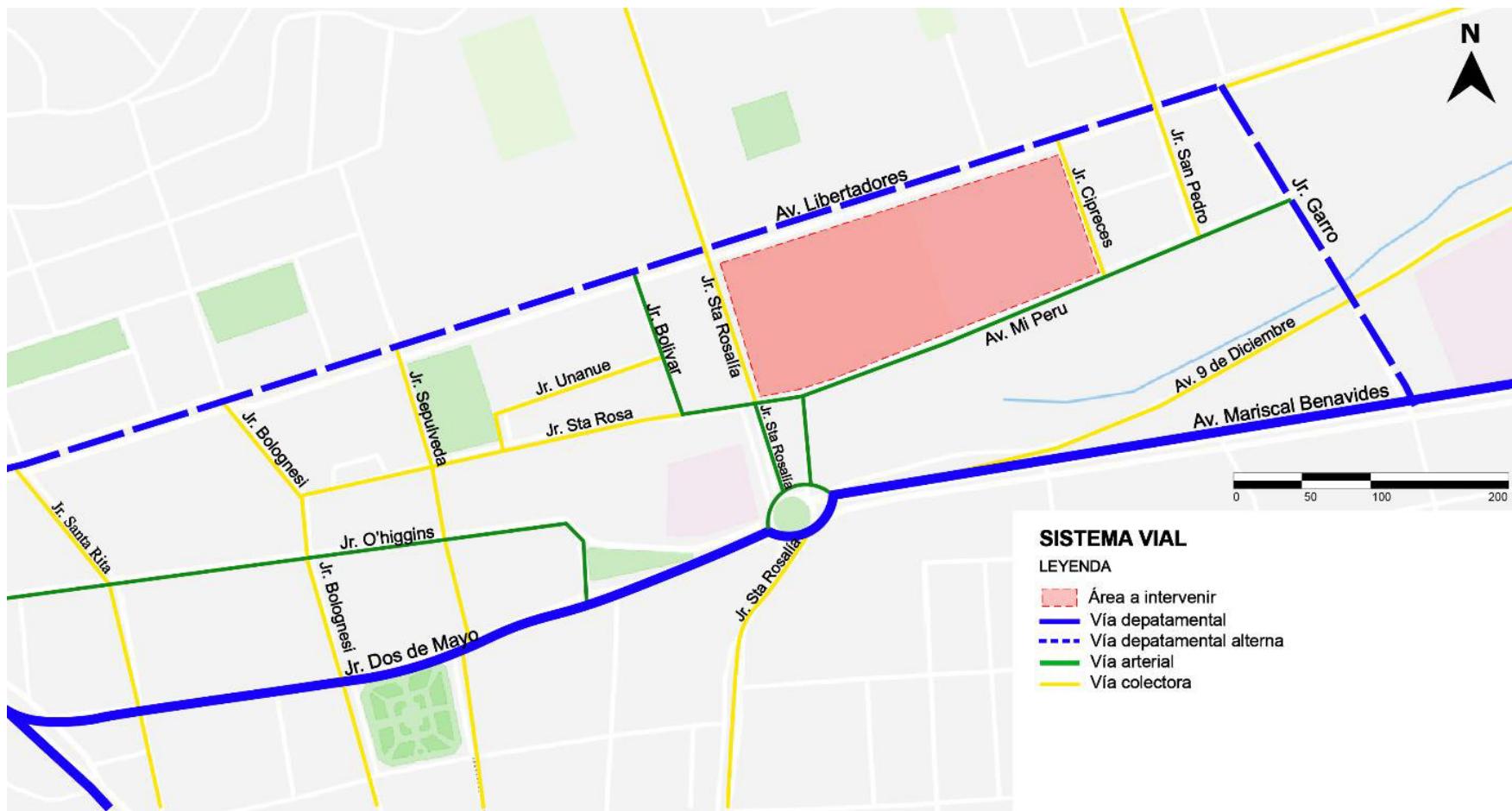
Parámetros	Comercio Zonal (CZ)
Usos	Usos comerciales
Densidad Neta	-
Coeficiente de edificación	-
% Área libre	No exigible
Altura máxima	Cinco pisos
Retiro mínimo	
Alineamiento de fachada	-
Área de lote normativo	Existente
Frente mínimo	Existente
Nº estacionamientos	Según normativa

#### **4.1.4 Vialidad y transporte**

El Mercado de Abastos se localiza en una zona estratégica, próxima a importantes ejes viales en el sector sur de la provincia de Cañete: la antigua Panamericana Sur, de carácter longitudinal, y la carretera departamental Cañete-Yauyos, que conecta a San Vicente de Cañete con los distritos turísticos y con el sector oriental de la región Lima Provincias. Esta ubicación estratégica confiere al mercado un alto potencial como punto de partida tanto para visitantes (especialmente turistas en tránsito hacia destinos como Lunahuaná) como para los propios habitantes, al facilitar la comercialización de productos locales. Asimismo, cumple una función clave en el abastecimiento del centro urbano del distrito de San Vicente.

**Figura 19**

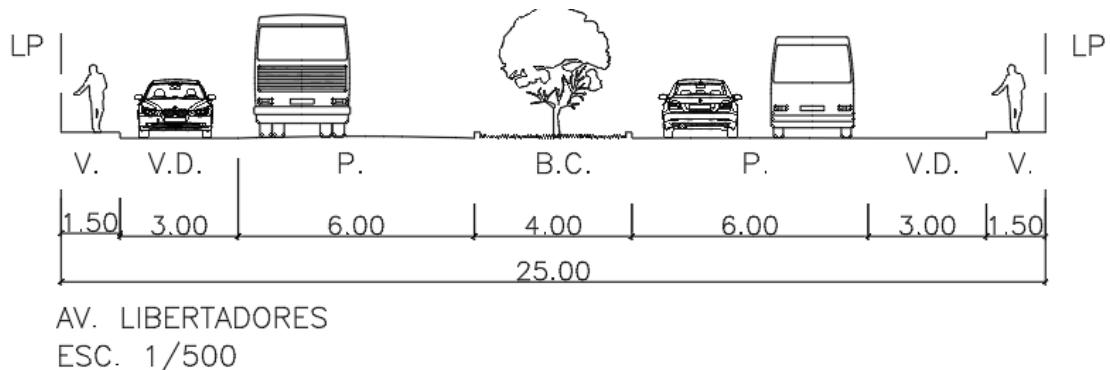
*Análisis vial en San Vicente*



*Nota.* La Figura 19 muestra las vías alrededor del Mercado de Abastos diferenciadas por colores según la leyenda. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados Google (2023).

Las vías circundantes al Mercado de abastos son las siguientes:

Avenida Libertadores, vía con berma central que divide los flujos opuestos de este a oeste y viceversa, usado para el transporte interdistrital, posee una vía de desaceleración en cada sentido, utilizadas como paradero de mototaxis afuera del mercado. Esta avenida será designada como vía de acceso vehicular al mercado hacia los estacionamientos en sótano y, por su alta transitabilidad, se planteó una bahía vehicular para usarse como paradero y evitar tráfico de motorizados.

**Figura 20***Sección vial en Av. Libertadores - San Vicente*

*Nota.* La sección vial de la Avenida Libertadores muestra la vía en doble sentido dividida por la berma central.

**Figura 21***Fotografía de Av. Libertadores - San Vicente*

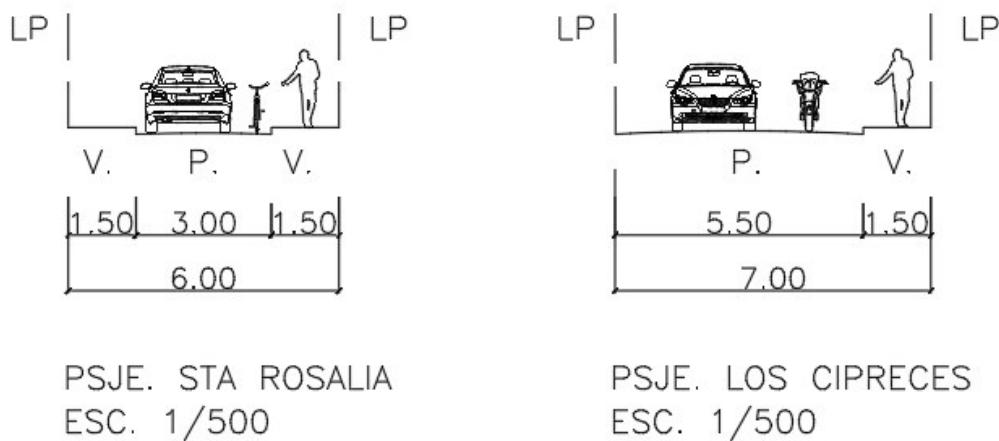
*Nota.* Vista de la avenida Libertadores desde la parte exterior del Mercadillo. Se observa la vía de desaceleración usada como paradero de mototaxis.

De otro lado, el pasaje Santa Rosalía es una vía comercial complementaria al mercado, atiende el tránsito peatonal y alberga a comerciantes temporales. Dada su dinámica, se propone mantener el uso comercial de las tiendas, permitiendo así la vitalidad que brindan las

actividades comerciales contiguas a la explanada y su integración con el sistema de espacios públicos del área. Igualmente, el pasaje Los Cipreses posee viviendas con comercio en primer nivel, expandiendo sus actividades hacia este pasaje durante el día. Para optimizar su funcionalidad, se plantea habilitar un acceso peatonal directo al mercado desde esta fachada, facilitando la circulación de clientes y reforzando la conectividad con el entorno inmediato.

**Figura 22**

*Sección vial en Pje. Santa Rosalía y Psje. Los Cipreses - San Vicente*



*Nota.* La sección vial del Pasaje Santa Rosalía muestra la vía en un solo sentido teniendo vereda en ambos lados. La sección vial del Pasaje Los Cipreses muestra la vía en un solo sentido teniendo vereda en uno de los lados. Ambos pasajes se ubican de manera transversal al Mercado de Abastos.

**Figura 23**

*Fotografía del pasaje Santa Rosalía - San Vicente*



*Nota.* La fotografía (Figura 23) muestra el Pasaje Santa Rosalía, se evidencia parte de los puestos del Mercado Modelo ubicados en la explanada.

**Figura 24**

*Fotografía del pasaje Los Cipreses - San Vicente*

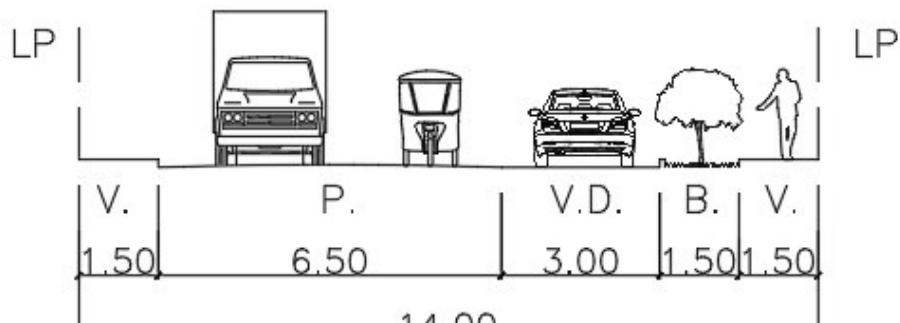


*Nota.* Vista hacia el Pasaje Los Cipreses que colinda con la parte exterior del Mercadillo, se visualizan las viviendas con comercio en el primer nivel, lo cuales exponen sus productos en el pasaje.

Para añadir, la avenida Mi Perú cumple un rol estratégico con dos dinámicas, realiza el abastecimiento del mercado durante horas de la madrugada aprovechando el bajo flujo vehicular; y de vía secundaria para circulación de mototaxis y vehículos particulares, que enlazan el mercado con el centro del distrito (Parque O'Higgins). El acceso principal de carga hacia el sótano será por esta avenida debido al tránsito de transporte menor.

**Figura 25**

*Sección vial en avenida Mi Perú - San Vicente*



AV MI PERU  
ESC. 1/500

*Nota.* La sección vial de la Avenida Mi Perú muestra la vía en doble sentido, que colinda de manera longitudinal con la parte exterior de los puestos del Mercado Modelo ubicados en la explanada.

**Figura 26**

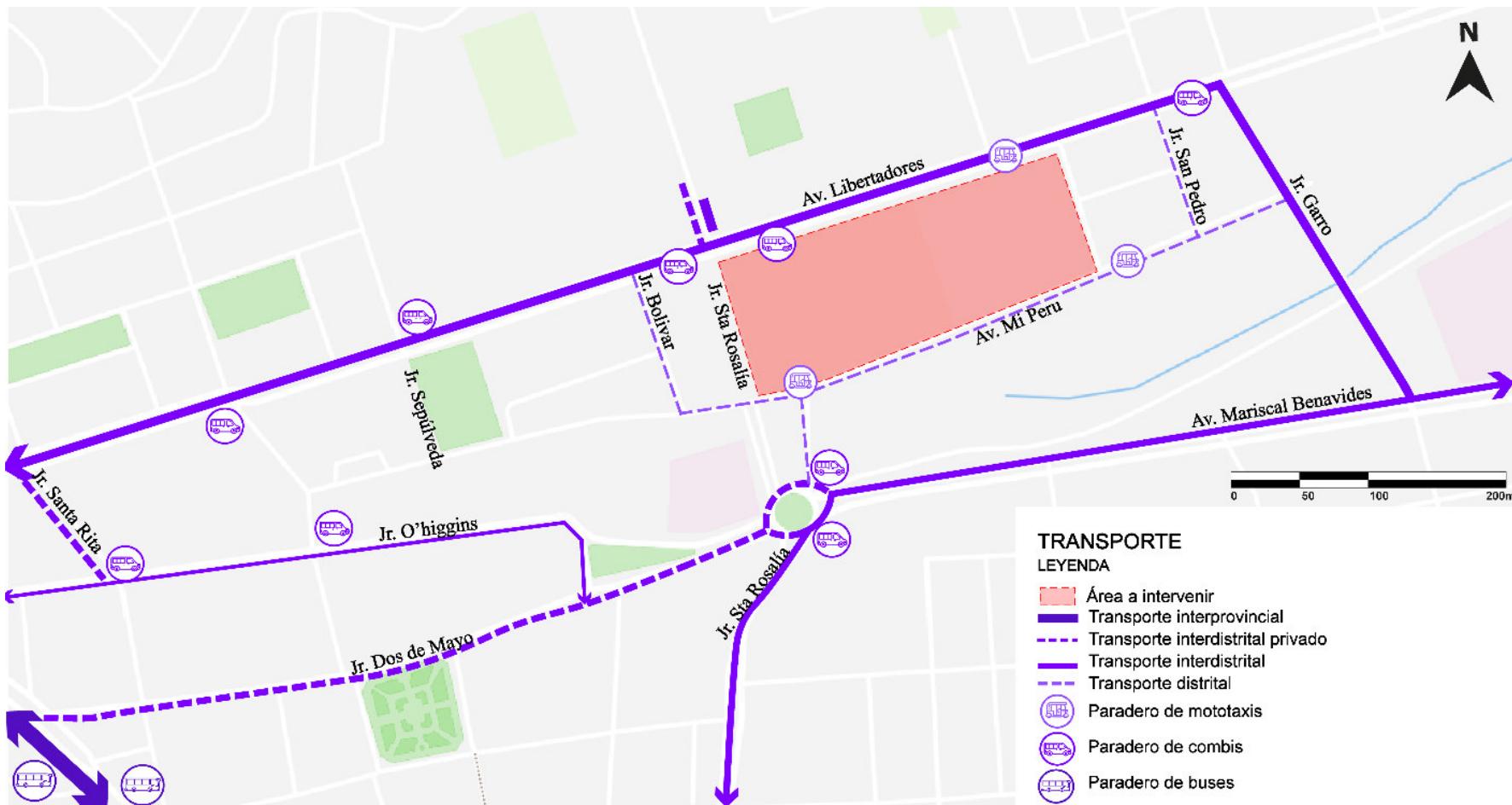
*Fotografía de la avenida Mi Perú - San Vicente*



*Nota.* Vista hacia la avenida Mi Perú, se visualiza parte de los puestos del Mercado Modelo ubicados en la explanada.

Figura 27

Análisis de transporte en San Vicente



Nota. El gráfico (Figura 27) muestra los recorridos del transporte según el tipo en los alrededores del mercado con sus respectivos paraderos. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados Google (2023)

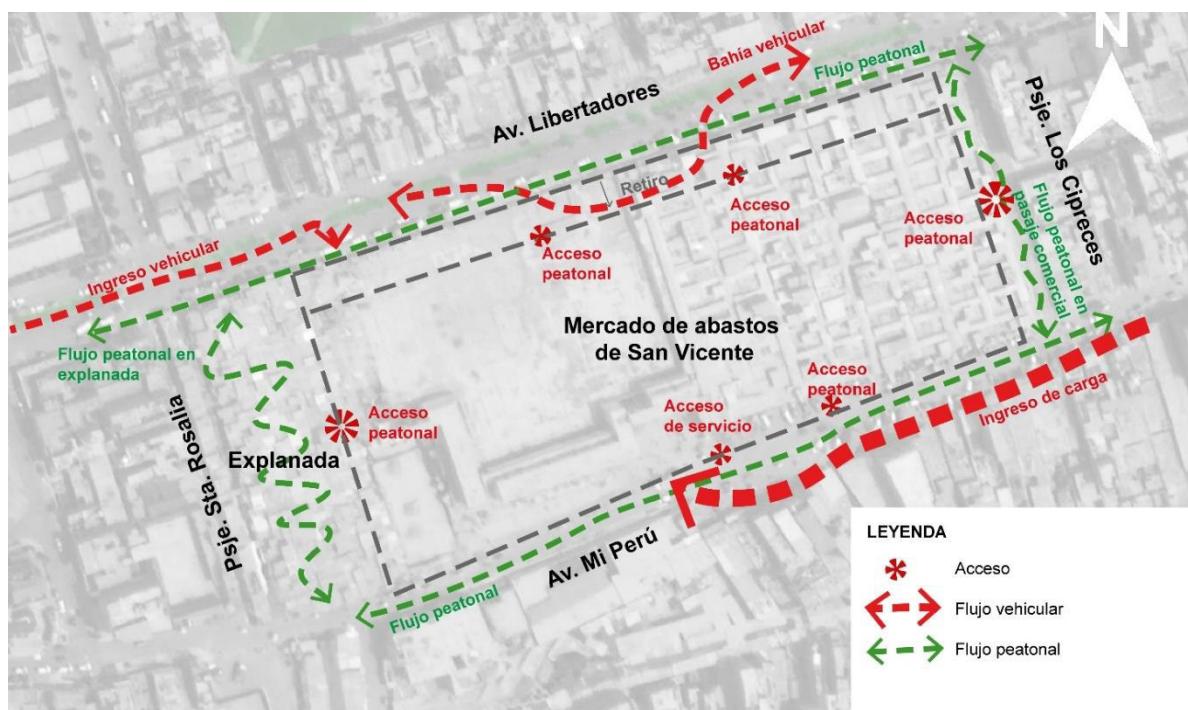
El transporte interprovincial se desarrolla a través de la antigua Panamericana Sur, a la cual se accede mediante la avenida Libertadores. Por otro lado, el transporte interdistrital es atendido principalmente por unidades menores, como combis y microbuses, que movilizan pasajeros hacia distritos aledaños como Cerro Azul e Imperial, existiendo para ello paraderos establecidos tanto en la Avenida Libertadores como en la Avenida Mi Perú. En cuanto al transporte zonal, este se efectúa mediante mototaxis, concentrados en la zona urbana. Cabe destacar la presencia de dos paraderos de mototaxis ubicados en los exteriores inmediatos del Mercado de abastos, lo cual incrementa considerablemente la afluencia peatonal y vehicular en su entorno inmediato.

Ante la elevada congestión peatonal y vehicular que se registra en el perímetro del mercado, se han propuesto una serie de soluciones de diseño. En primer lugar, se plantea un retiro frontal de la edificación hacia la avenida Libertadores, con el fin de evitar la aglomeración de peatones en áreas donde confluyen diversos paraderos. Si bien se contempla la permanencia de dichos paraderos en sus ubicaciones actuales, se propone su formalización mediante bahías vehiculares, tanto en la avenida Libertadores como en la avenida Mi Perú, con el objetivo de minimizar la congestión sobre los carriles de tránsito continuo.

Este retiro adicional también tendrá un uso complementario como alameda comercial, permitiendo la implementación de locales hacia el exterior del mercado. Asimismo, la incorporación de bahías vehiculares contribuirá a reducir la interferencia del transporte público con los carriles principales, mejorando así la fluidez vehicular y fortaleciendo la seguridad vial en la zona.

**Figura 28**

*Propuesta de accesos y flujos en el mercado de abastos*



*Nota.* Propuesta de accesos y flujos peatonal y vehicular en el Mercado de Abastos. Las flechas rojas representan el flujo vehicular y según el grosor es el tamaño de vehículo que transitará por dicha vía (flecha gruesa es a camión y flecha delgada es a combi o mototaxi). Las flechas verdes representan el flujo peatonal, el grosor representa el volumen de visitantes y la forma el posible recorrido. Adaptado de [San Vicente de Cañete], de Google Earth, s.f., Google Earth. Todos los derechos reservados 2023 por Google.

#### 4.1.5 Colindancias - Entorno

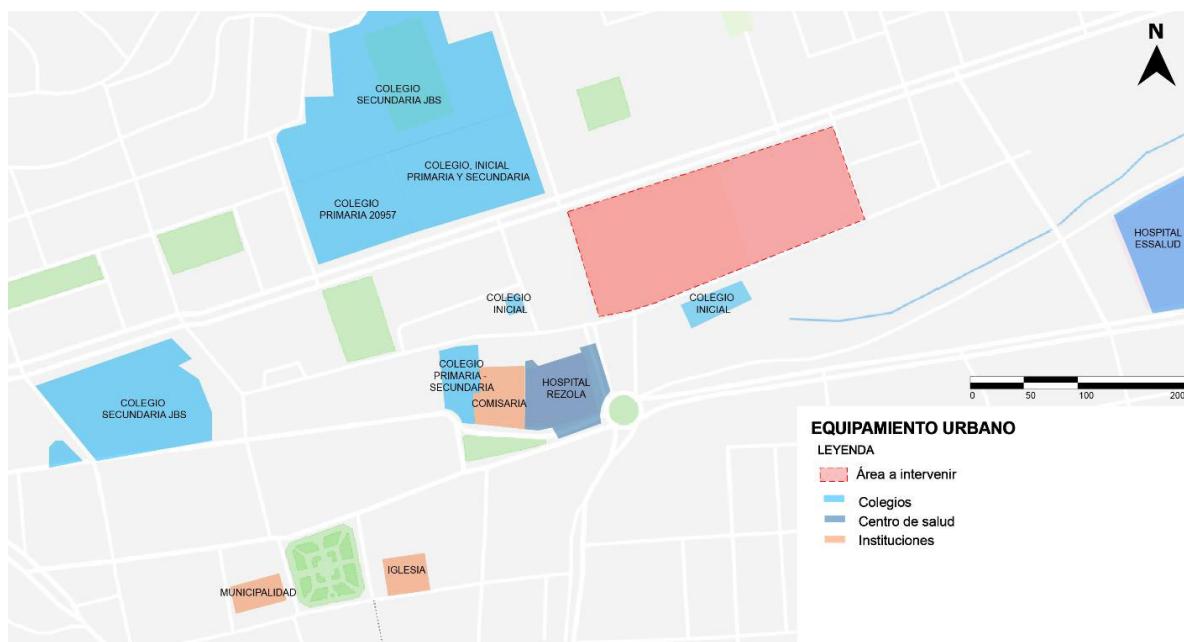
**4.1.5.1 Equipamiento urbano.** En virtud de su ubicación estratégica en el distrito capital de la provincia de Cañete, el mercado se halla circundado a diversas instituciones de carácter educativo, sanitario, religioso y administrativo, tales como colegios, hospitales, comisarías, la municipalidad provincial y la iglesia. Esta proximidad le confiere una relevancia particular, al constituirse en un punto con potencial para ser integrado en el trayecto habitual de transeúntes, tanto residentes como visitantes.

De igual modo, la cercanía de centros educativos facilita que tanto la explanada como el propio Mercado de Abastos sean frecuentados por estudiantes y padres de familia, en tanto

espacio destinado a la adquisición de productos. Paralelamente, las personas que acuden al distrito con el propósito de recibir atención médica en el hospital Rezola o efectuar diligencias en instituciones públicas incrementan el flujo peatonal, lo cual contribuye a la activación y dinamización del espacio público circundante.

**Figura 29**

*Equipamiento urbano*



*Nota.* En el gráfico (Figura 29) se muestra la ubicación de equipamiento educativo (celeste), de salud (azul) e instituciones (naranja), los cuales, por proximidad permiten incluir al mercado a la red de equipamientos en el centro urbano de San Vicente. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

En ese sentido, la cercanía espacial entre la explanada, el mercado y los diversos equipamientos urbanos configura un sistema integrado de centralidad, en el cual cada uno de estos elementos potencia la funcionalidad de los demás. Esta articulación territorial propiciará, entre otras consecuencias, un incremento significativo en el flujo de visitantes, un aumento en la afluencia espontánea al mercado, así como el fortalecimiento del papel de la explanada y del

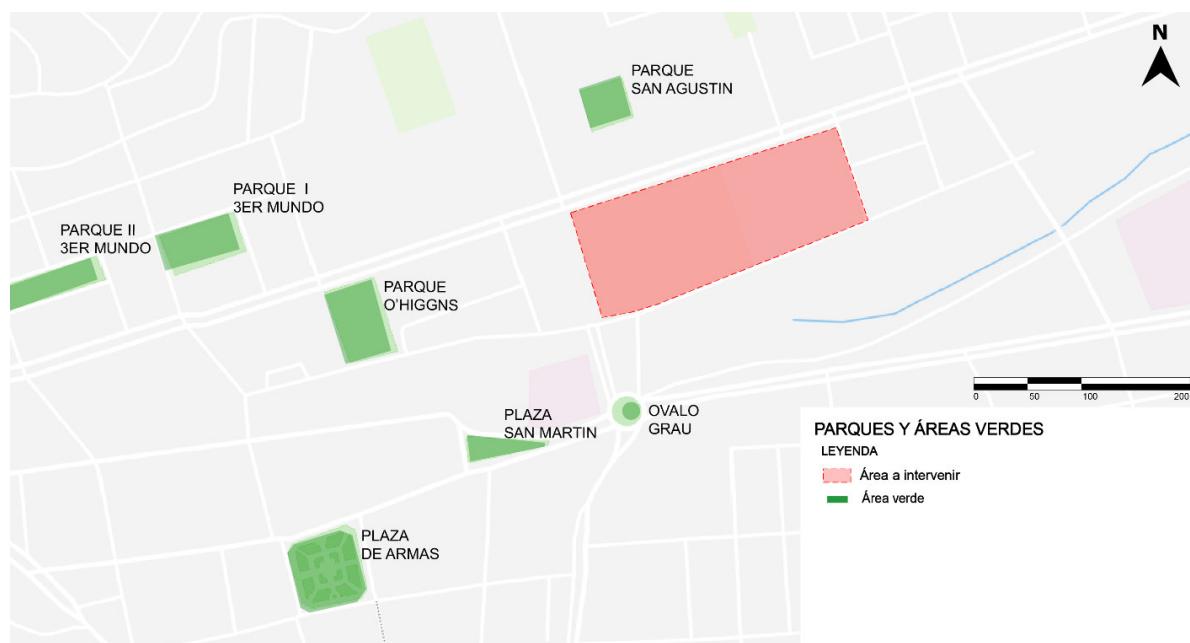
Mercado de Abastos como nodo comercial. Asimismo, permitirá la resignificación de la explanada como espacio público de uso colectivo.

Aunado a ello, su emplazamiento estratégico la posiciona como un punto de convergencia multifuncional, facilitando la transición fluida entre diversas actividades cotidianas —por ejemplo, realizar compras después de asistir a clases o consultas médicas— y actuando como un conector peatonal seguro entre los equipamientos existentes y el mercado. En este sentido, la intervención proyectada busca articular físicamente dichos componentes mediante el diseño de rutas peatonales jerarquizadas, la implementación de señalética que favorezca accesos directos, y la activación de la explanada como plataforma para servicios complementarios, tales como ferias de índole educativa o sanitaria.

**4.1.5.2 Espacios públicos y áreas verdes.** El análisis revela que las principales áreas verdes y recreativas de San Vicente se localizan entre tres y seis cuadras de distancia del conjunto mercado-explanada, evidenciando una oportunidad clave para 1) Fortalecer el sistema de espacios públicos, crear vías peatonales que vinculen físicamente la explanada con estos espacios, implementar señalización direccional y mobiliario integrado (bancas, iluminación), y guiar para motivar el tránsito peatonal. 2) Generar espacios para actividades continuas que conecten estos espacios, usar accesos (rampas, pisos táctiles) para asegurar la inclusividad. 3) Potenciar la identidad urbana, usar la explanada como nodo articulador entre lo comercial (mercado) y lo social (áreas recreativas), introducir hitos visuales (arte urbano, esculturas) que refuerzen la percepción de conexión.

**Figura 30**

*Áreas verdes en San Vicente*



*Nota.* En el gráfico (Figura 30) se muestra parques y espacios públicos en San Vicente alrededor del Mercado de Abastos, estos ejercen influencia en la explanada como espacio público. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

**Figura 31**

*Fotografía del parque O'Higgins*



*Nota.* La fotografía (Figura 31) muestra el parque O'Higgins, espacio público usado para recreación, ferias temporales y práctica de danzas regionales.

**Figura 32**

*Fotografía del óvalo Miguel Grau*



*Nota.* El óvalo Grau, hito en el distrito de San Vicente como punto de referencia y articulador de la trama urbana.

**Figura 33**

*Fotografía de la Plaza de Armas de San Vicente*



*Nota.* La Plaza de Armas de San Vicente, espacio público usado para recreación, presentaciones y feria durante festividades. Espacio que brinda protagonismo a la municipalidad e iglesia.

Asimismo, se plantea la creación de una red integrada de espacios públicos que conecte la Plaza de Armas, el parque O'Higgins y la explanada del mercado bajo un enfoque de activación urbana. Con esta triangulación se busca fortalecer la cohesión social, diversificar actividades en el tiempo y recuperar el tejido urbano.

**Figura 34**

*Propuesta de reforzamiento red de espacios públicos*



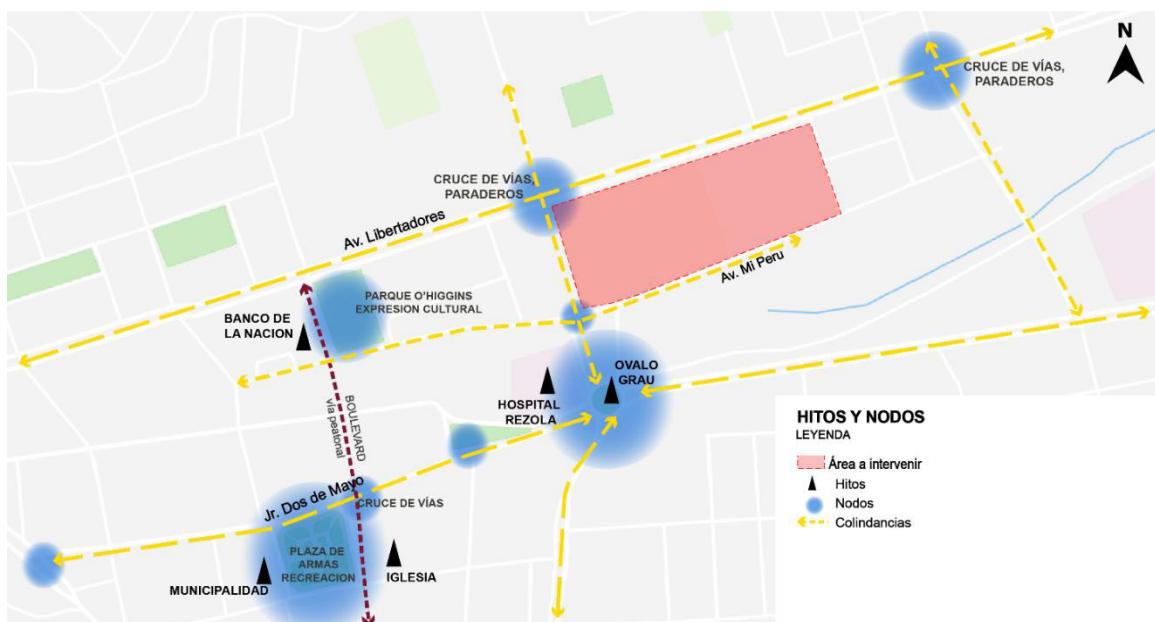
*Nota.* Se propone reforzar conexión de la explanada a la red de espacios públicos mediante intervención en jirón Santa Rosa que conecta el parque O'Higgins y la explanada.

**4.1.5.3 Hitos y nodos.** Los hitos y nodos urbanos identificados en el entorno del mercado, según los planteamientos de Lynch (2015), comprenden una red estructural de gran relevancia para la configuración del espacio público local. Entre ellos destaca el Óvalo Grau, el cual opera como un punto de referencia clave al concentrar y redistribuir el flujo del transporte urbano. Por otro lado, la Plaza de Armas y el parque O'Higgins conforman un sistema de nodos interrelacionados que funcionan como espacios de congregación social

destinados al esparcimiento y la manifestación de expresiones culturales, tales como danzas tradicionales. Estas áreas verdes se vinculan funcionalmente mediante el boulevard ubicado en la calle Sepúlveda, una vía priorizada para el tránsito peatonal y la actividad comercial, que refuerza la conectividad y la continuidad espacial entre los elementos del tejido urbano central.

**Figura 35**

*Hitos y nodos en el área circundante al mercado*



Nota. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

A su vez, el parque O'Higgins se conecta con la explanada y el mercado por el jirón Santa Rosa, conexión potencial dado que, actualmente, es poco transitada debido a la escasa iluminación nocturna y ser transitada por vehículos a velocidades altas. Por ello, se propone mejorar la transitabilidad mediante cambio de pavimento, reemplazando el asfalto por adoquines, de manera que los conductores la entiendan como vía peatonal y reduzcan la velocidad, sin reducir el ancho de vía, además del uso de bolardos para delimitar veredas sin obstruir el paso de vehículos de emergencia, así como el uso de vegetación puntual para dividir

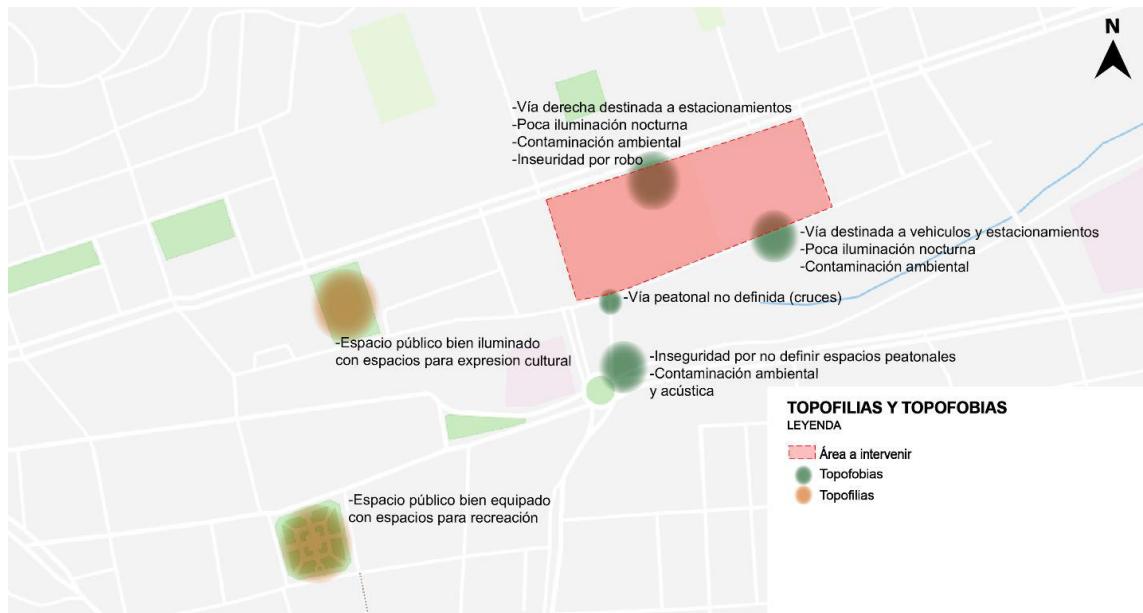
los carriles. Como parte de la propuesta urbana, se adiciona iluminación con faroles cada 15 metros para mejorar la sensación de comodidad del peatón al transitarla vía; así los habitantes podrían llegar fácilmente desde la Plaza de Armas y el parque O’Higgins hacia la explanada, lugar para el desarrollo de actividades culturales.

**4.1.5.4 Topofilias y topofobias.** La interacción entre los habitantes y el espacio urbano puede manifestarse de manera positiva o negativa, de acuerdo con lo planteado por Tuan (1974), quien conceptualiza estos vínculos afectivos como topofilias (relación favorable con el entorno) y topofobias (relación desfavorable). Las topofobias suelen originarse a partir de una deficiente planificación urbana o de un manejo inadecuado del entorno construido, factores que inciden directamente en la conducta de los usuarios, generando rechazo o reduciendo su permanencia en el lugar.

No obstante, mediante intervenciones espaciales pertinentes y la implementación de estrategias de diseño urbano, es posible revertir las percepciones negativas y transformar las topofobias en topofilias, al mismo tiempo que se fortalecen las relaciones afectivas positivas ya existentes. En ese marco, la identificación de topofilias y topofobias en el entorno del Mercado Modelo, ubicado en la explanada y el Mercadillo adyacente, se llevó a cabo a través de visitas técnicas al área de estudio. Durante estas observaciones directas, se registraron tanto el flujo peatonal como las dinámicas de uso en los frentes del mercado, además de las percepciones subjetivas y sensoriales experimentadas como usuario del espacio público y del equipamiento urbano.

**Figura 36**

*Topofilias y topofobias alrededor del mercado*



Nota. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

A partir del análisis realizado, se identificaron diversas problemáticas: los bordes duros generados por fachadas perimetrales cerradas hacia el exterior, las condiciones de inseguridad asociadas a la escasa iluminación nocturna, el deterioro de las vías de acceso y la presencia recurrente de residuos sólidos acumulados. Estas deficiencias urbanas provocan una percepción negativa del espacio, lo que lleva a los transeúntes a evitar su recorrido, intensificando así el nivel de inseguridad percibida.

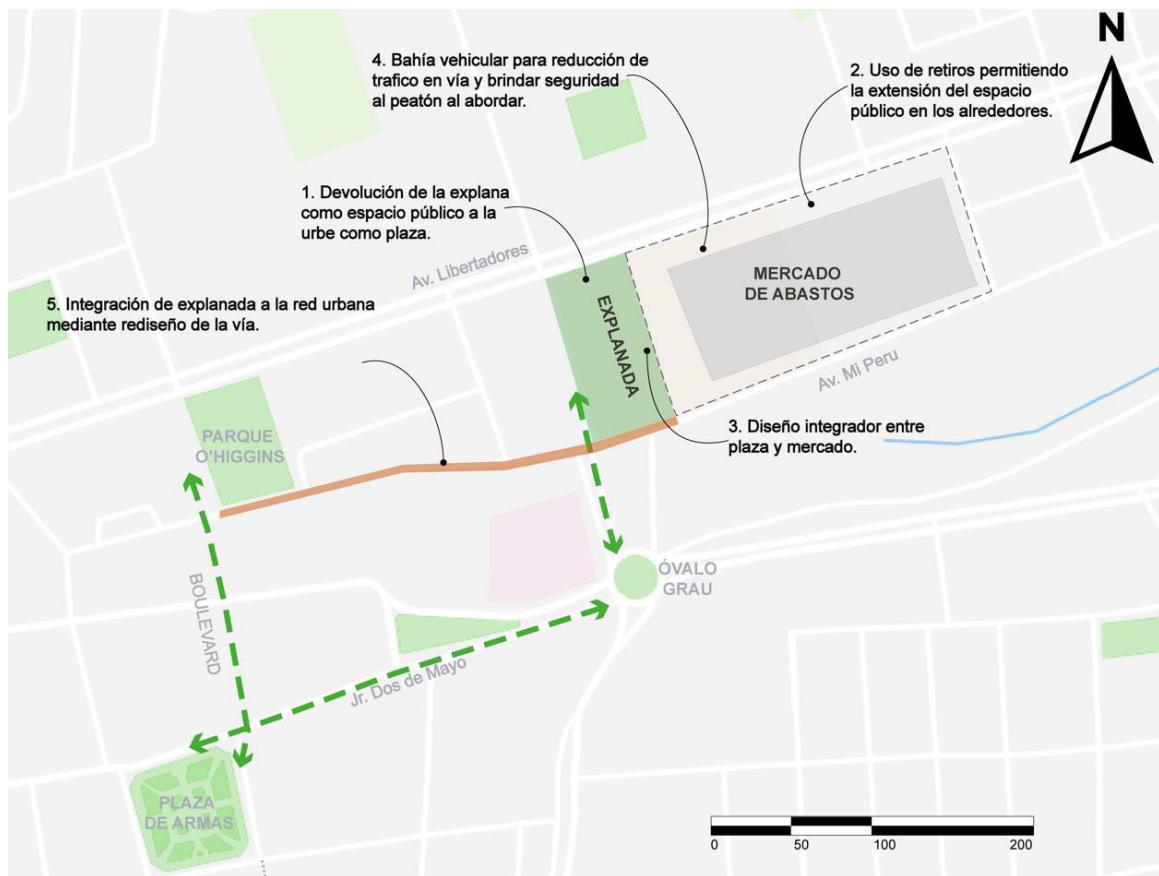
Frente a esta situación, se plantea como estrategia el rediseño del mercado incorporando retiros laterales iluminados, que permitan habilitar corredores peatonales seguros y funcionales. Asimismo, para mitigar la problemática de contaminación por residuos sólidos, se propone la implementación de espacios específicos para la gestión de desechos dentro de las zonas de servicio del mercado.

**4.1.5.5 Propuesta urbana.** Con la meta de consolidar la explanada como un espacio público activo, se busca extender la vida urbana desde la Plaza de Armas y el parque O'Higgins,

articulando estos espacios mediante intervenciones estratégicas (ver Figura 39). Las acciones propuestas son: 1) Recuperación de la explanada como plaza pública, destinada a acoger múltiples actividades temporales (como ferias, prácticas deportivas, actividades recreativas, conciertos y danzas). Este espacio no contará con cercamiento físico, pero su delimitación funcional será lograda mediante la incorporación de módulos urbanos orientados al confort de los usuarios y a la organización de sus dinámicas grupales. 2) Uso de retiros edificatorios para facilitar la expansión del espacio público en los alrededores inmediatos del mercado, promoviendo la interacción peatonal. 3) Diseño integrador entre plaza y mercado, que genere continuidad espacial y favorezca el flujo de personas entre ambos equipamientos urbanos. 4) Implementación de una bahía vehicular, que permita la reducción del tráfico en la vía principal y mejore las condiciones de seguridad para el peatón durante el ascenso y descenso de vehículos. 5) Vinculación de la explanada a la red urbana a través de un diseño coherente del espacio urbano, que incluya la uniformización de los pavimentos vehicular y peatonal, la instalación de bolardos como elementos de control de acceso y la arborización de las vías, asegurando así la movilidad peatonal segura y agradable.

**Figura 37**

*Propuesta urbana*



Nota. Adaptado de San Vicente de Cañete de Google Earth (s.f.). Todos los derechos reservados. Google (2023).

#### 4.1.6 Población

El área de influencia del Mercado de Abastos de San Vicente de Cañete (1.2 km de radio) presenta diversidad étnica y cultural significativa. De los 27 541 habitantes que atiende, 7 418 se autoidentifican con la etnia quechua y aimara, 37 de la Amazonia y 1 726 como afrodescendientes, el resto de habitantes son blancos o mestizos registrados en el censo del 2017 (INEI, 2017). Así, la proyección de crecimiento poblacional sumada a estas cifras, demandan espacios públicos flexibles e inclusivos en el distrito.

La diversidad cultural que caracteriza al distrito (expresada a través de festividades como el Festival Negro, las danzas tradicionales y las ferias gastronómicas) exige un diseño urbano flexible, capaz de adaptarse a múltiples usos. En ese sentido, se propone la incorporación de plataformas multifuncionales y pavimentos de alta resistencia que soporten un uso intensivo del espacio. La explanada adyacente al Mercado de abastos, al constituirse como un nodo urbano estratégico, debe integrar elementos como ornamentación adecuada, vegetación nativa y puntos de acceso a energía para actividades culturales. Estas características permitirán consolidar su función como escenario de intercambio sociocultural, reforzando su condición de espacio público mediante un diseño permeable y accesible. Así, se contribuye no solo a prevenir futuros conflictos por el uso del espacio público ante un posible crecimiento demográfico, sino también a la celebración y preservación de la identidad local mediante infraestructura que promueve y acoge las manifestaciones culturales y tradiciones del distrito.

#### **4.1.7 *Cultura***

La identidad cañetana se expresa a través de su gastronomía, danzas y tradiciones religiosas. Colectivos artísticos practican danzas de caporales, festejo y landó en espacios públicos como plazas y losas deportivas, mientras que en el Festival Internacional Afroperuano se dan las ferias gastronómicas y festividades religiosas enriquecen el calendario cultural local. Esta diversidad se ha ampliado con la migración campo-ciudad, que ha incorporado nuevas costumbres sin desplazar las existentes.

De esta forma, el dinamismo económico de Cañete se fundamenta en una agricultura diversificada (con cultivos como la vid, el camote, el espárrago y el algodón) y en una destacada producción pecuaria que incluye especies como el cuy, la trucha y los camarones. A ello se suma una industria alimentaria en crecimiento, centrada en la elaboración de vinos, productos lácteos y sus derivados, destinados tanto al mercado interno como al comercio exterior. Este

potencial agroproductivo, junto con la variada oferta gastronómica registrada por Alva (2016), posiciona al distrito de San Vicente como un destino culinario en auge. En este contexto, platos como la sopa seca, la carapulcra y el ceviche, así como postres tradicionales como el camotillo y los picarones (Yataco, 2007), constituyen referentes culturales de alto valor simbólico. No obstante, muchos de estos saberes culinarios se encuentran en riesgo de desaparecer debido a la escasa transmisión intergeneracional.

Frente a esta problemática, se plantea la creación de un espacio gastronómico ubicado en el segundo nivel del Mercado de abastos, con accesibilidad directa y visual desde la explanada contigua. Este espacio estaría operativo en horarios alternos al mercado tradicional, especialmente durante las tardes y noches, y albergaría actividades complementarias como talleres de cocina tradicional, expendio de platos típicos, degustaciones durante festividades y recorridos gastronómicos. El diseño de este espacio privilegiará la flexibilidad funcional y la identidad visual, mediante la incorporación de murales con temáticas agrícolas y afroperuanas, garantizando así que la gastronomía local se consolide como un vínculo entre el patrimonio cultural y las nuevas generaciones.

#### 4.2 Aspecto ambiental

En relación con este aspecto, se llevó a cabo el desarrollo de la información, según lo que se describe en la Tabla 6.

**Tabla 6**

*Resultados del aspecto ambiental*

Subdimensión	Resultados
Temperatura	Hermeticidad.
Humedad – Precipitación	Materiales y pendiente de cubierta.
Dirección y velocidad del viento	Orientación y disposición de vanos o aberturas.

<b>Orientación y asoleamiento</b>	Orientación y uso de estrategias para aprovechamiento.
<b>Estrategias ambientales</b>	Estrategias pasivas aplicables al proyecto
<b>Gestión de RRSS</b>	Cálculo de espacios para gestión y aprovechamiento de RRSS.

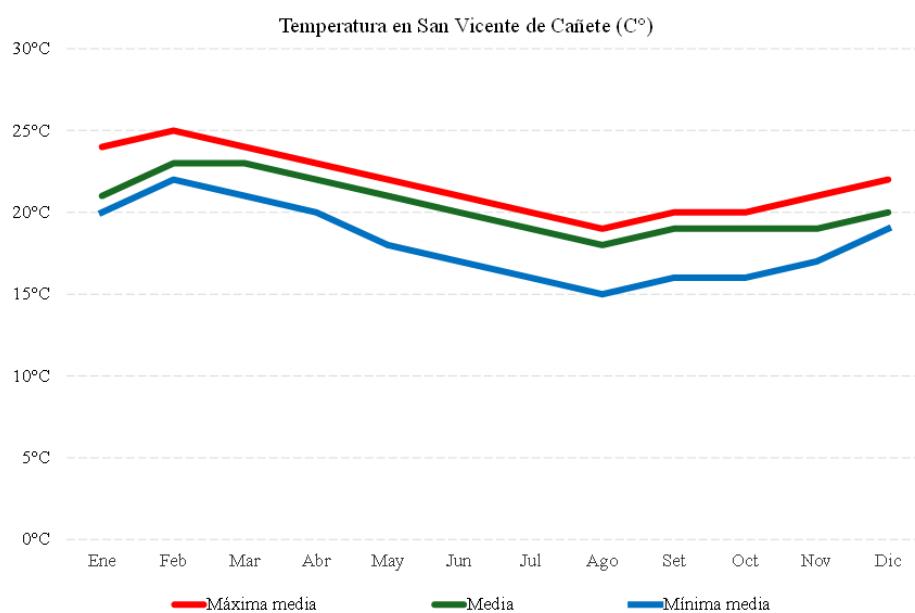
Para la obtención de los datos climáticos, se contactó con el Senamhi y, de acuerdo con su clasificación climática (que toma en cuenta el método de clasificación climática de Warren Thornthwaite), se explica que el Perú posee 38 tipos de climas. En el caso del distrito de San Vicente, se tiene el clima “Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado. E (d) B” (Senamhi, 2020).

#### 4.2.1 Temperatura

En meses más fríos entre julio y agosto, la oscilación térmica es de 14.9 °C, con temperaturas mínimas de hasta 4.6 °C, y en meses más cálidos entre enero y febrero la oscilación térmica es de 10 °C con temperaturas máximas de hasta 28.2 °C.

**Figura 38**

*Cuadro de temperatura en el distrito de San Vicente*



*Nota.* La temperatura media en San Vicente es de 20 °C durante el año. Adaptado de *Datos Meteorológicos de Lima* por Senamhi (2023).

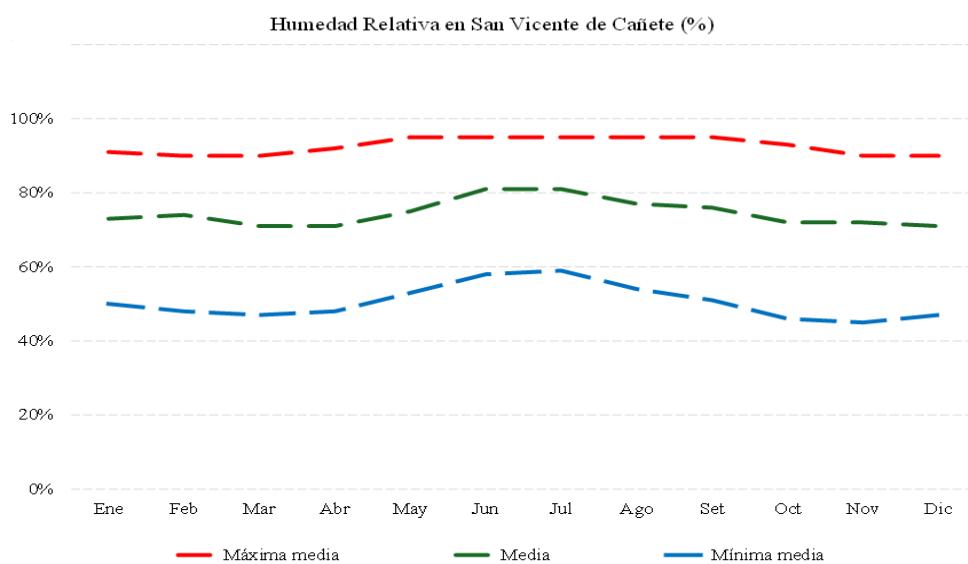
Por lo analizado, el distrito cuenta con condiciones de temperatura óptimas. Como aporte al proyecto el volumen no será hermético porque no se busca conservar la temperatura interior, ya que la temperatura ambiental es confortable. Adicionalmente, se consideró aplicar hermeticidad en algunos ambientes según su función como los cuartos frigoríficos para conservación de alimentos, y almacenes por el almacenaje de alimentos no perecibles.

#### 4.2.2 *Humedad – Precipitación*

El registro de la humedad relativa tomada arroja que el porcentaje promedio en el distrito es de 75 % con ligeras variaciones entre el verano e invierno, el clima resulta húmedo, por lo cual se debería usar aberturas y vanos para mantener los interiores como los espacios de venta ventilados para evitar el moho, además del uso de materiales anticorrosivos para la carpintería metálica e impermeabilizantes para proteger la estructura como los mobiliarios.

**Figura 39**

*Cuadro de temperatura en el distrito de San Vicente*

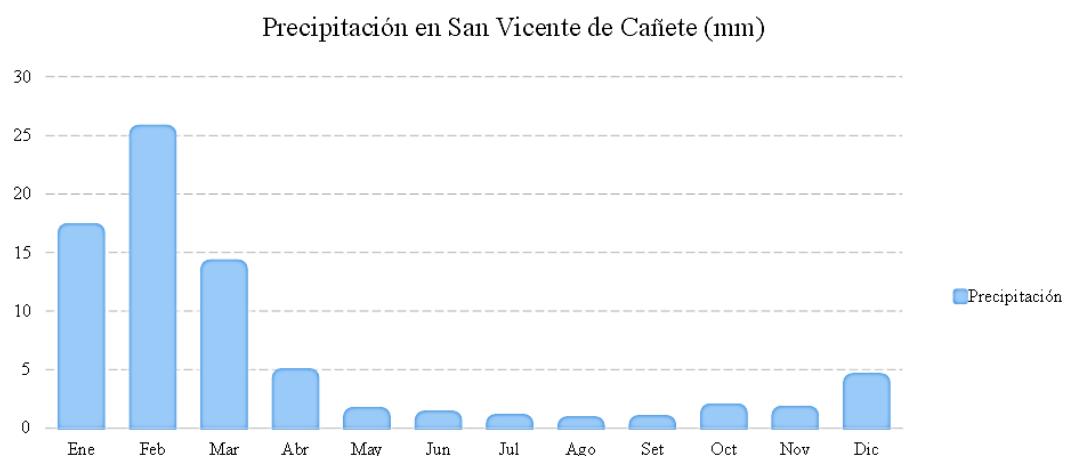


*Nota.* La humedad promedio en San Vicente de 75 % la cual se mantiene durante casi todo el año, aumentando en los meses de junio y julio y reduciéndose para noviembre. Adaptado de *Datos Meteorológicos de Lima* de Senamhi (2023).

Las precipitaciones anuales son de 10 mm en promedio como lloviznas. Según muestra el gráfico, las precipitaciones son estacionales entre los meses de enero y marzo en el verano, y mínimas o casi nulas durante el resto del año.

**Figura 40**

*Gráfico de precipitación en el distrito de San Vicente*



*Nota.* La precipitación en San Vicente es escasa durante el año, presentándose garúas durante los meses de enero y marzo. Adaptado de *Datos Meteorológicos de Lima* de Senamhi (2023).

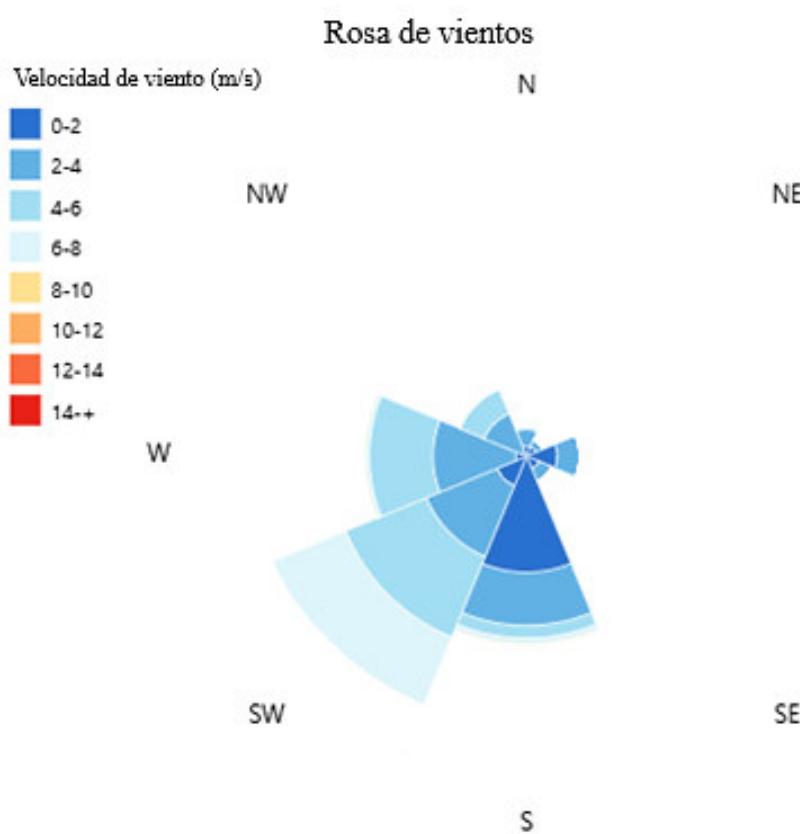
Según lo analizado, la precipitación pluvial en la zona es escasa, por lo que no se requieren pendientes pronunciadas para la evacuación de agua en las cubiertas. En este sentido, se mantendrá la horizontalidad del volumen arquitectónico, contemplando pendientes suaves del 1 al 3 % en las superficies superiores para permitir el drenaje. Asimismo, se garantizará la impermeabilización adecuada de los techos a fin de evitar acumulaciones, complementada por un sistema de evacuación pluvial eficiente.

#### 4.2.3 Dirección y velocidad del viento

Según se observa en el Figura 43, los vientos predominantes llegan desde el suroeste hacia el noreste con velocidad promedio de 3.3 m/s, siendo 5 m/s la mayor velocidad registrada. Según la escala de Beaufort es considerada brisa suave.

**Figura 41**

*Gráfico de la rosa de vientos de San Vicente de Cañete*



*Nota.* La dirección predominante de los vientos viene desde el sur Oeste hacia el Noreste con velocidad promedio de 4 m/s. Adaptado de *Datos Meteorológicos de Lima* de Senamhi (2023).

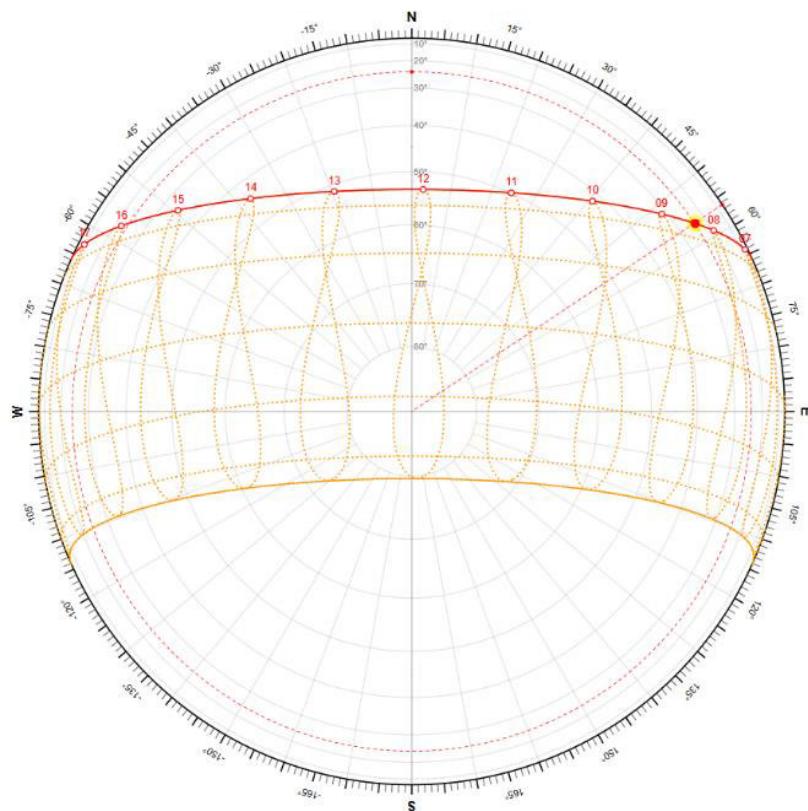
Se considerará abrir vanos y aberturas en orientaciones opuestas para favorecer la ventilación cruzada desde el sur hacia el norte, necesaria para evitar contaminación de olores. La zona de puestos secos y semihúmedos se ubicarán direccionados hacia el oeste, mientras que los húmedos hacia el este.

#### 4.2.4 Orientación y asoleamiento

Según la carta solar, se tiene que en los meses de invierno el sol irradia desde el norte, y durante el verano irradia desde el sur, por lo cual los vanos en las fachadas métodos de control de la radiación directa.

**Figura 42**

*Carta solar de San Vicente de Cañete*



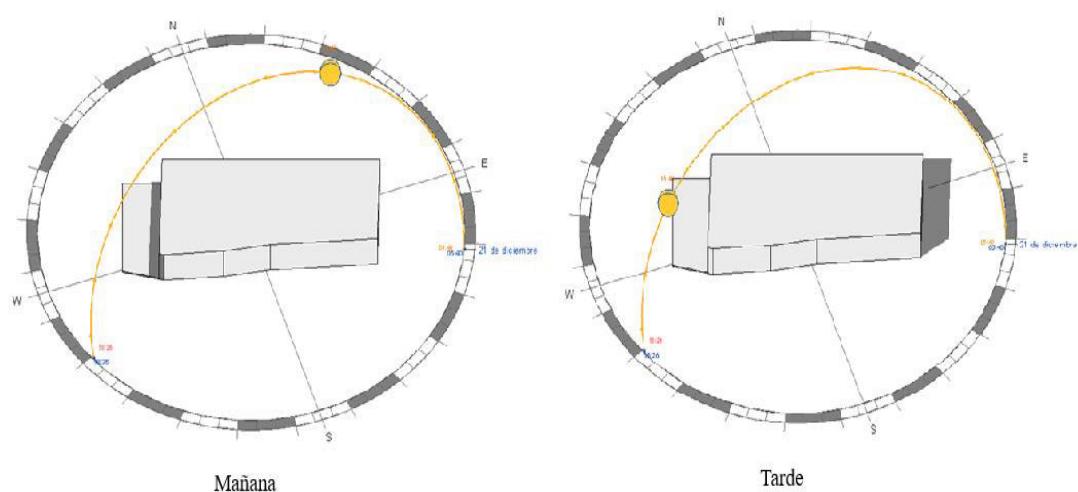
Nota. Extraído de 2D Sun-Path de Andrew Marsh (2024).  
<https://andrewmarsh.com/apps/releases/sunpath2d.html>.

Se analizó la simulación de sombras con respecto al volumen, mediante el modelado del volumen en el programa Revit Autodesk, en los solsticios de invierno y verano, y en horas de mayor iluminación, como se muestra en los gráficos 45 y 46. Durante el solsticio de verano

(21 de diciembre) la iluminación solar proviene del sur incidiendo en la cubierta, la fachada sureste en la mañana y en la fachada suroeste en la tarde. Por ello, se buscó proteger la fachada sur con aleros para evitar iluminación directa al interior.

**Figura 43**

*Asoleamiento en verano*

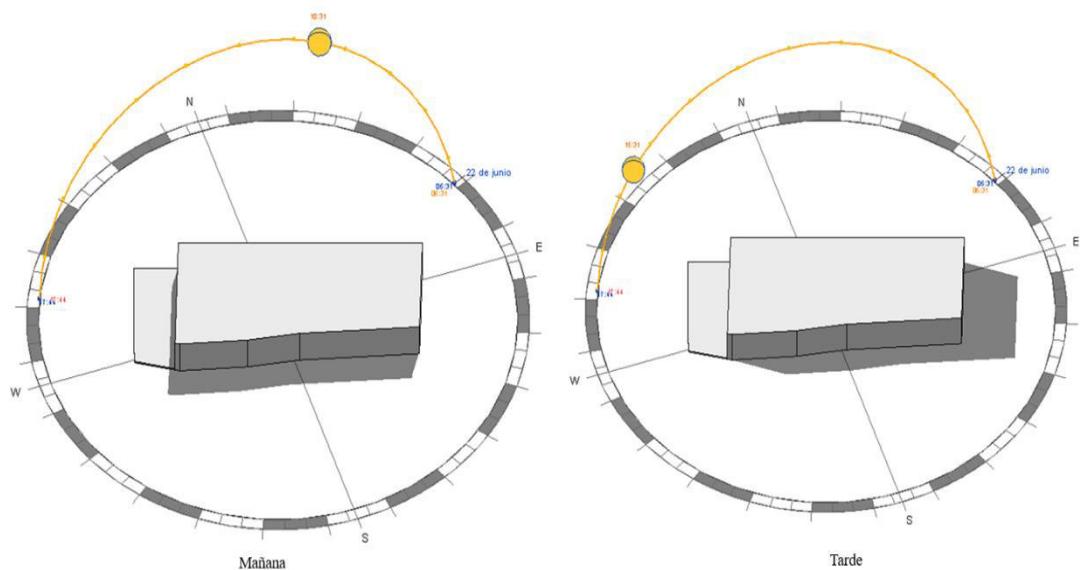


*Nota.* En la mañana del 21 de diciembre, la iluminación del sol en el volumen produce sombra en la fachada norte y oeste; durante la tarde, la sombra se produce en la fachada norte y este.

Durante el solsticio de invierno (21 de junio), la radiación solar proviene principalmente del norte, incidiendo sobre la cubierta, la fachada norte durante la mañana y la fachada noroeste por la tarde. En respuesta a esta condición, se proyecta la incorporación de pérgolas en la fachada norte, con el objetivo de filtrar la luz solar directa y generar una iluminación difusa al interior del edificio, mejorando así el confort térmico y visual.

**Figura 44**

*Asoleamiento en invierno*

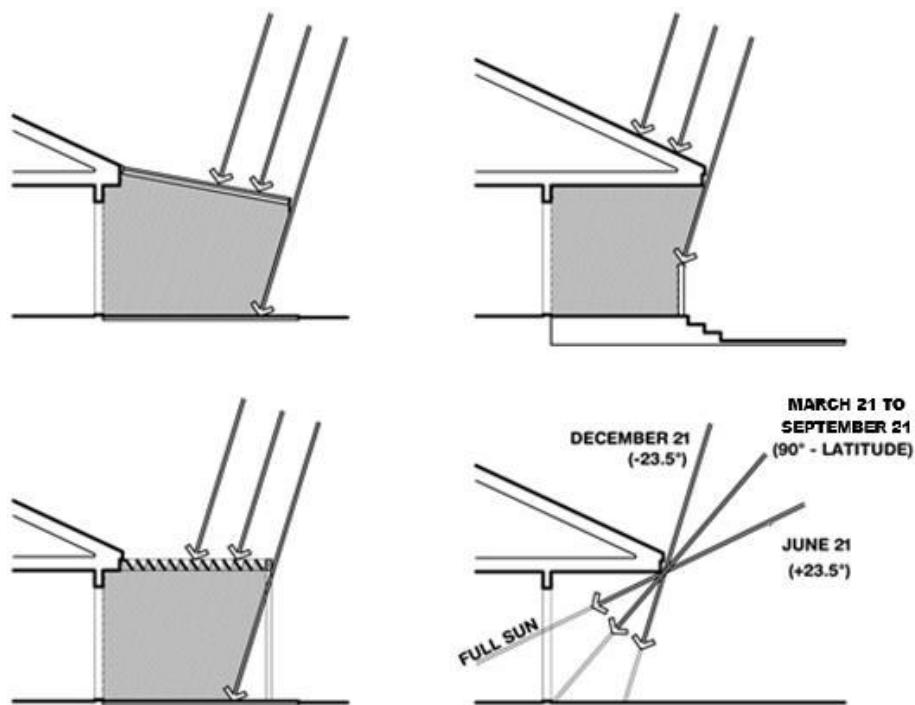


*Nota.* En la mañana del 21 de junio, la iluminación del sol en el volumen produce sombra en la fachada sur y oeste; durante la tarde, la sombra se produce en la fachada sur y este.

Se observa que, a lo largo del año, la cubierta o azotea recibe radiación solar directa de manera constante. Por esta razón, se ha previsto una altura libre de piso a techo superior a los 3 metros, con el fin de minimizar la transferencia de calor al interior. Asimismo, se elevará la cubierta sobre el vacío central, favoreciendo la ventilación cruzada y la disipación del aire caliente acumulado.

**Figura 45**

*Ángulo de incidencia del sol en invierno y verano*

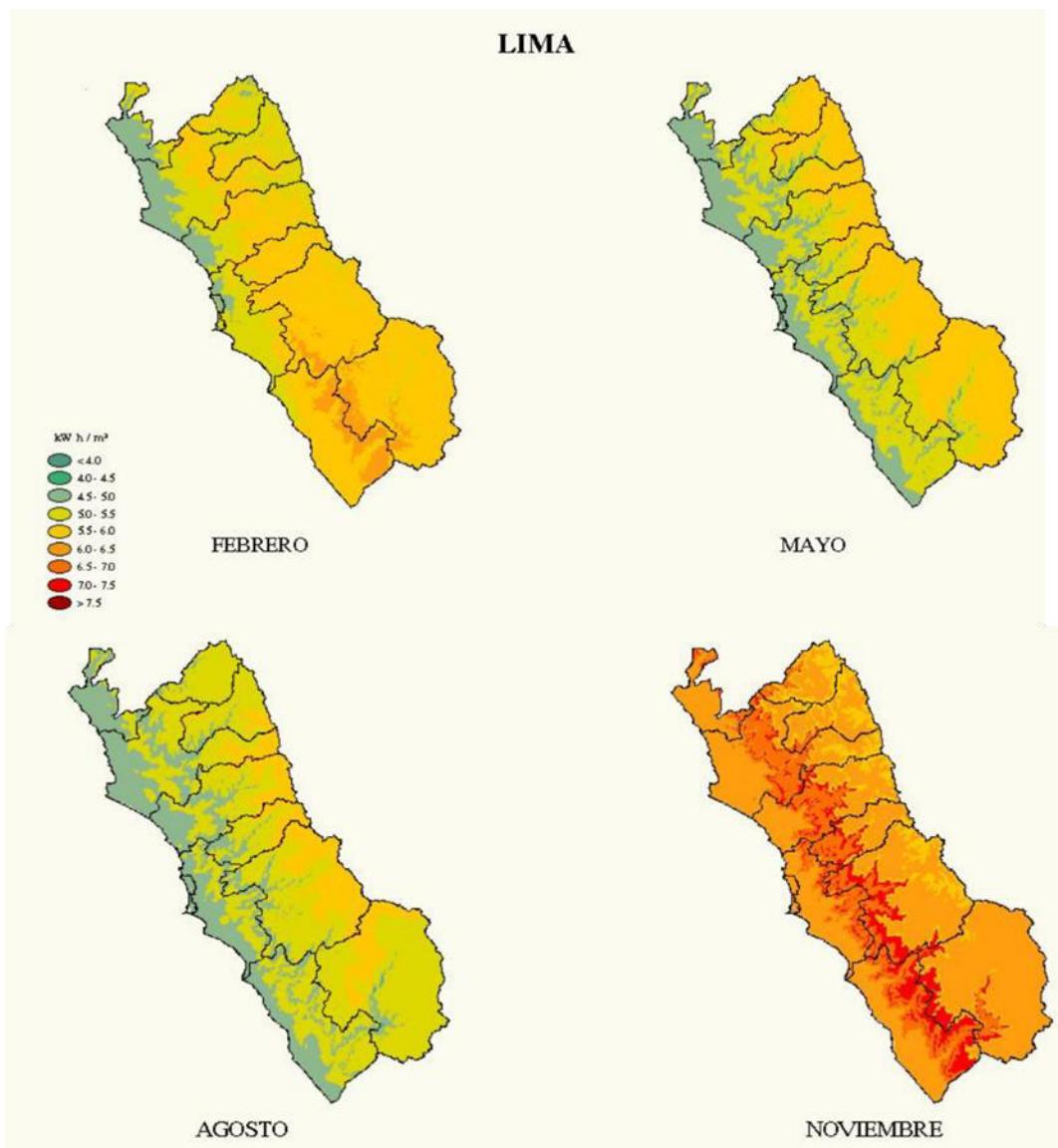


*Nota.* Se muestran los ángulos de incidencia del sol y alternativas para su manejo como el parasol, alero y pérgola. Architecture 2030, 2030 Palette – Solar Shading (2024). <https://2030palette.org/solar-shading/>

Se tomó en cuenta el Atlas de Energía Solar del Perú, el cual indica que en la costa peruana se registra una radiación solar diaria promedio entre 5,5 y 6,0 kWh/m<sup>2</sup> durante los meses de verano (diciembre a marzo), la cual disminuye en la estación de invierno (Senamhi, 1990).

**Figura 46**

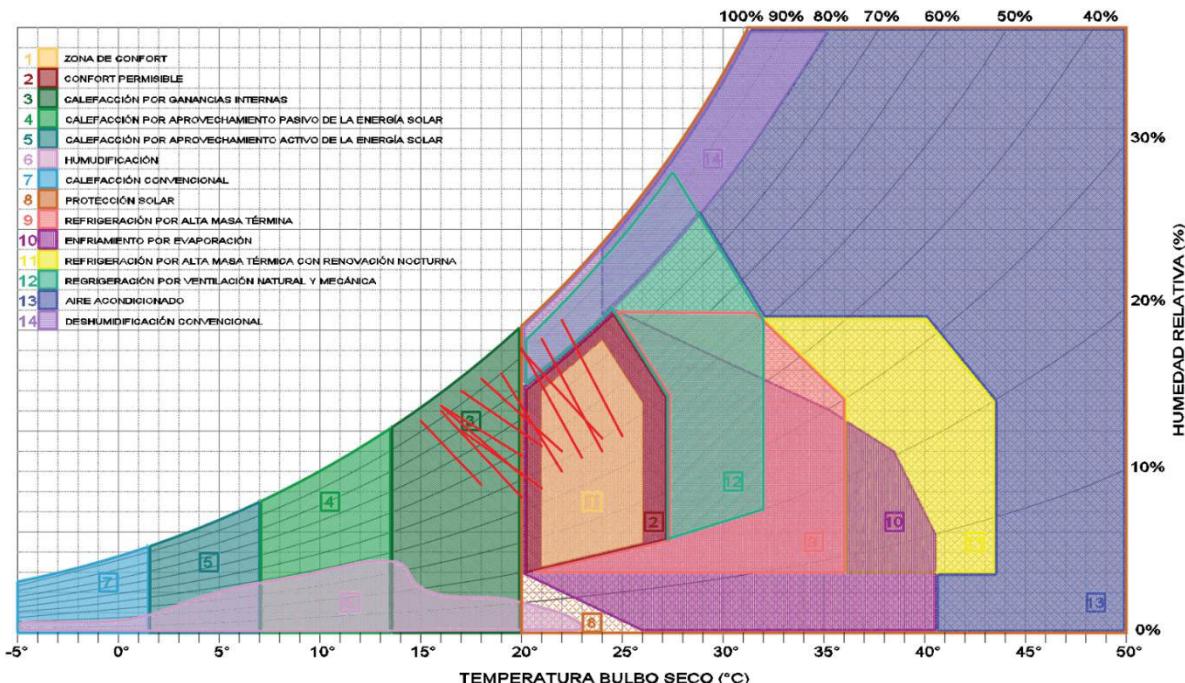
*Mapa de energía solar anual del departamento de Lima*



*Nota.* Se muestra la energía solar registrada en el departamento de Lima provincias, en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre. Adaptado de *Mapa de energía solar del Departamento de Lima* de Senamhi (1990).

#### 4.2.5 Estrategias ambientales

Para la evaluación de este punto, se empleó el ábaco psicrométrico o diagrama bioclimático de Givoni, el cual usa variables como la temperatura y la humedad del ambiente para proporcionar para el confort térmico interno.

**Figura 47***Ábaco psicrométrico*

Nota. Las líneas de color rojo son los datos de temperatura y humedad durante los doce meses del año. Las zonas achuradas de colores muestran las zonas.

Se recopilaron datos de temperatura y humedad del lugar de estudio, los cuales se ubican en la zona media del diagrama psicrométrico dentro de las áreas de confort y confort permisible. Por ello, las estrategias bioclimáticas más adecuadas corresponden a: calefacción pasiva mediante ganancias internas (3), enfriamiento por evaporación (10) y refrigeración a través de ventilación natural y mecánica (12).

Tomando en cuenta las recomendaciones proporcionadas por el software Climate Consultant, se implementaron las siguientes estrategias para garantizar condiciones de confort térmico:

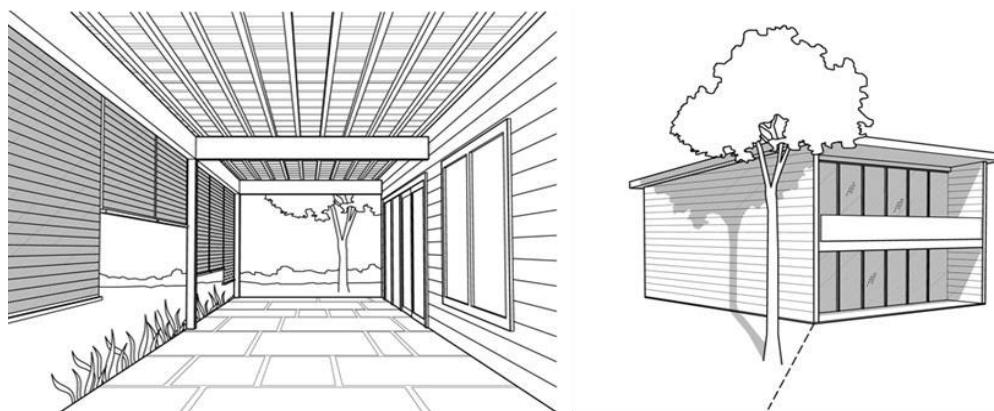
1. Incorporación de espacios intermedios con sombra, uso de celosías y voladizos para mitigar el sobrecalentamiento;
2. Optimización de la ventilación natural mediante ventanas estratégicamente orientadas hacia los vientos predominantes del verano;

3. Aprovechamiento de ganancias térmicas pasivas en invierno a través de materiales con baja inercia térmica;
4. Inclusión de patios interiores, configuración de planta alargada y apertura de ventanas en lados opuestos para favorecer la ventilación cruzada, reduciendo el calor y la humedad acumulados;
5. Instalación de aberturas en zonas elevadas para facilitar el ingreso de aire frío y la evacuación del aire caliente por efecto chimenea.

Además, se protegieron los vanos de las fachadas sur y oeste con celosías, dado que son las más expuestas a la radiación solar durante el verano. En las fachadas norte y este, se utilizaron voladizos para evitar el deslumbramiento ocasionado por el ingreso directo de la luz solar. Asimismo, el mobiliario interior (como las bancas) se construyó en cemento, aprovechando su alta inercia térmica para absorber y conservar el calor de manera eficiente. Finalmente, se diseñó un vacío central que permite la expulsión del aire caliente hacia niveles superiores, contribuyendo a refrescar el ambiente interior.

**Figura 48**

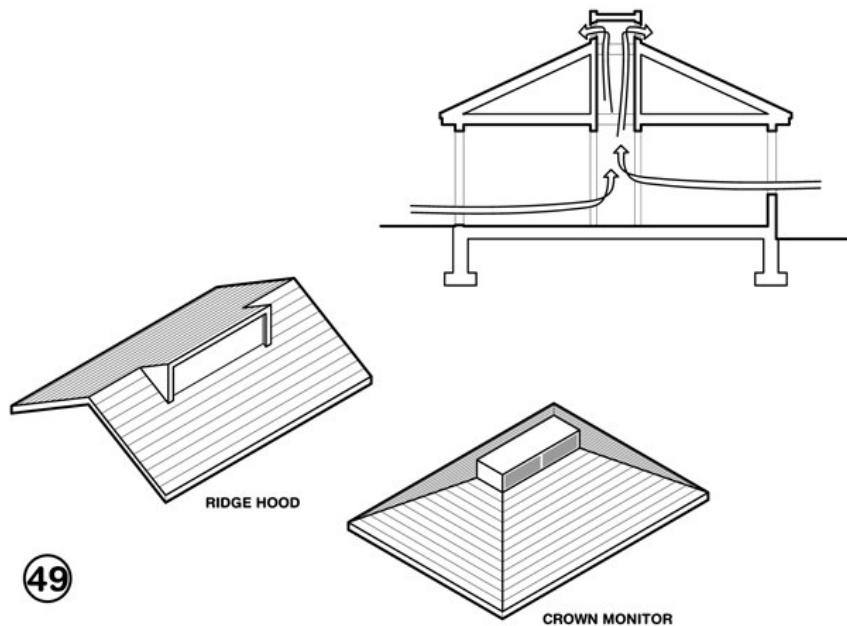
*Estrategia protección solar*



Nota. La estrategia de protección solar en las fachadas se puede aplicar mediante el uso de pérgolas horizontales, aleros y vegetación que proporcione sombra. Architecture 2030, 2030 Palette – Solar Shading (2024). <https://2030palette.org/solar-shading/>

**Figura 49**

*Estrategia de efecto chimenea*



Nota. Esta estrategia se aplica mediante la elevación de la cubierta o aberturas en la misma en la parte superior que permita evacuar el aire caliente. Architecture 2030, 2030 Palette – Solar Shading (2024). <https://2030palette.org/solar-shading/>

#### 4.2.6 Gestión de residuos sólidos

En diversas ocasiones, las áreas exteriores de los mercados se convierten en puntos críticos de acumulación de residuos sólidos. En este contexto, los mercados del distrito de San Vicente de Cañete constituyen las principales fuentes generadoras de residuos sólidos no domiciliarios (Municipalidad Provincial de Cañete, 2024).

Al respecto, el Ministerio del Ambiente (Minam), en su Guía para elaborar la caracterización de Residuos Sólidos (2024), establece una clasificación de estos residuos según su procedencia, diferenciándolos en domiciliarios y no domiciliarios. En esta última categoría se incluyen, entre otros, los residuos generados en los mercados de abastos. Asimismo, dicha guía contempla una clasificación según su composición, distinguiendo entre residuos aprovechables (orgánicos e inorgánicos como papel, cartón, vidrio, plástico, tetra brick,

metales, textiles y caucho) y no aprovechables. Esta clasificación normativa servirá como referencia para la estimación y análisis de los residuos sólidos generados en el mercado en estudio.

En el Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales del distrito de San Vicente de Cañete (Municipalidad Provincial de Cañete, 2024), se menciona que el Mercadillo de San Vicente produce 1401.98 kg/día. El Mercadillo posee 580 puestos. Por tanto, al día se generan 2.42 kg de residuos por puesto; y el Mercado Modelo emplazado en la explanada posee 312 puestos, ambos suman 892 puestos y, en total, se generan 2 158.4 kg al día. Este cálculo coincide con lo afirmado por Navarro (2018) quien, en su investigación de posgrado, señaló que en total ambos mercados producen 2.4 T/día, por lo que se tomará dicha cantidad para el cálculo general, resultando en 2.7 kg diarios por puesto. Por ello se ubicarán contenedores para residuos sólidos en cuartos de basura en cada nivel del Mercado de abastos.

Además del cómputo de los residuos sólidos aprovechables, resulta imperativo discernir la proporción existente entre los componentes orgánicos e inorgánicos con el propósito de dimensionar adecuadamente el área destinada a la ubicación de contenedores diferenciados según su composición. En tal sentido, se tomó como referencia el porcentaje estipulado en el Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales del distrito de San Vicente de Cañete (Municipalidad Provincial de Cañete, 2024), el cual señala que, dentro de los residuos aprovechables, el 50.5 % corresponde a residuos orgánicos, mientras que el 49.5 % está constituido por residuos inorgánicos.

En concordancia con estos criterios, la propuesta arquitectónica plantea mitigar la generación de residuos mediante estrategias de conservación y manejo eficiente. Una de ellas es la incorporación de cámaras frigoríficas, las cuales, al extender la vida útil de los productos perecibles, contribuyen a disminuir significativamente el volumen de descartes (Bruno et al., 2023), razón por la cual su implementación ha sido debidamente considerada. Asimismo, se ha

previsto un sistema de refrigeración en el área destinada a la recolección de residuos orgánicos, facilitando su adecuado almacenamiento previo a su traslado por parte del municipio. De igual modo, se han incorporado espacios específicos para el acopio y la segregación de residuos sólidos inorgánicos aprovechables dentro de la zona de servicios del mercado.

Según el artículo 33 de la norma A.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, MVCS, 2021), se establece que: “el área mínima para el ambiente de acopio y evacuación de residuos sólidos se determina según el área de venta”. Para los mercados de abastos minoristas el factor es  $0.020 \text{ m}^3 \text{ por m}^2$  de venta. Además de “incluir el área de lavado de recipientes, estacionamiento de vehículo recolector de basura, etc.”.

#### 4.3 Aspecto funcional-formal

**Tabla 7**

*Resultados del aspecto social - cultural*

Subdimensión	Resultados
<b>Caracterización de usuarios</b>	Tipos y cantidad de usuarios.
<b>Áreas de zona, subzonas y ambientes</b>	Cuadro de necesidades
<b>Programa arquitectónico</b>	Listado de ambientes, aforo y áreas.
<b>Matriz de relaciones</b>	Jerarquía y prioridades de ambientes.
<b>Diagrama de flujos</b>	Organización de los ambientes.
<b>Zonificación del proyecto</b>	Ubicar las zonas del proyecto según necesidades y condicionantes.
<b>Conceptualización del proyecto</b>	Conceptos e ideas rectoras usados para la formalidad del proyecto. Resumen de las operaciones en la volumetría. Se propone el tipo de sistema constructivo óptimo. Materiales adecuados según la función de espacios y ambientes.

#### 4.3.1 Caracterización de usuarios

**4.3.1.1 Tipos de usuarios.** Se detallan a continuación las clases de usuarios que se presentan en el Mercado de abastos.

**A. Comerciante.** Ejerce actividad de venta de productos y/o servicios en el mercado de abastos, pasa mayor parte del día en el mercado. Tiene conocimiento de los productos que vende y puede compartirlos con los demás.

**B. Comprador.** Consume periódicamente productos y/o servicios en el mercado de abastos, vive en el distrito.

**C. Productor.** Pequeños agricultores que acuden al mercado a vender los productos de pan llevar producidos en su chacra. Posee conocimiento para compartir sobre el cuidado de la tierra y el proceso de producción de sus productos, así como de costumbres antiguas del pueblo.

**D. Estibador.** Trabaja en la carga y descarga de productos para abastecimiento del mercado de abastos. Necesita espacios de consumo de alimentos y aseo después de su jornada

**E. Administradores.** Realizan actividades de administración en el mercado de abastos.

**F. Comprador.** Persona que vive en el distrito, hace uso de los espacios públicos, y hace compras según la necesidad del momento

**G. Visitante.** Persona que no vive en el distrito, visita el mercado para abastecerse de alimentos en su viaje o consumir preparados del lugar, está de paso.

**Figura 50***Esquema de usuarios*

*Nota.* El gráfico (Figura 50) muestra los tipos de usuarios organizados según el tiempo de permanencia en el Mercado de abastos.

**4.3.1.2 Cantidad de usuarios.** El Mercado de Abastos se clasificó en categoría 4 con radio de acción de 1200 m (Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas, 2021, Artículo 7) en el cual atiende 27 539 habitantes al 2017, según la plataforma del Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública (EstaDist) (Instituto Nacional de Estadística e Informática, s/f), tomando en cuenta los datos poblacionales actualizados del distrito según la resolución de Alcaldía n.º 280-2023-al-MPC proyectados al 2024 son 30375, y al 2034 será de 34 940 habitantes, por lo cual el Mercado Modelo está en Categoría 3, con zonificación CZ (Produce, 2021, p. 6).

De esta manera, la población atendida proyectada al 2034 (en 10 años):

$$P_i = 27\,539$$

$$P_f = P_i \times (1 + r)^N$$

$$r = 1.41\%$$

$$P_f = 27\,539 \times (1 + 0.0141)^{17}$$

$$N = 17 \text{ años} (7 + 10)$$

$$P_f = 34\,940 \text{ hab}$$

Mientras que el número de hogares en el radio de influencia es de 6 159, en 10 años serían 7 814 familias.

$$P_i = 6\,159$$

$$P_f = P_i \times (1 + r)^N$$

$$r = 1.41\%$$

$$P_f = 6\,159 \times (1 + 0.0141)^{17}$$

$$N = 17 \text{ años} (7 + 10)$$

$$P_f = 7\,814 \text{ hab}$$

Siendo:

$P_i$ : Población inicial

$r$ : Razón de crecimiento

$N$ : tiempo (años)

$P_f$ : Población a calcular

Se consideró que dos personas por familia visiten el mercado a la semana. Los días de mayor afluencia de público son los domingos, concentrando el 25 % de visitas de la semana, por tanto, de los 15 628 compradores semanales, 3 907 lo harán en el día con mayor afluencia entre las 9 a. m. y 11 a. m.

**A. Cálculo de puestos.** Según el artículo 7, Clasificación (donde se describen los tipos de mercado por el número de personas atendidas), de la Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas (Produce, 2021), un mercado que atiende a una población proyectada de 34,940 habitantes en un radio de acción de 1,200 metros corresponde a la categoría 3. Asimismo, el artículo 11 establece que los mercados de dicha categoría deben

contar con un rango de entre 81 y 150 puestos de venta. No obstante, el mercado en estudio presenta actualmente un total de 892 puestos, cifra que excede ampliamente el límite superior establecido por la normativa mencionada. Esta discrepancia impide clasificar adecuadamente el mercado bajo los parámetros vigentes, ya que la cantidad de puestos no se ajustan a ninguna de las categorías reconocidas ni es contemplada por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Frente a esta restricción normativa, se optó por acudir a una fuente complementaria: el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo III (Secretaría de Desarrollo Social, 2024) de México, el cual plantea como criterio de dimensionamiento una proporción de 121 habitantes por puesto de mercado. Esta relación constituye un parámetro más versátil y pertinente en contextos caracterizados por una alta densidad de comercio minorista.

Con base en el levantamiento realizado in situ, se identificaron 892 puestos existentes; sin embargo, se procedió a descontar 53 unidades que se encontraban en condición de desuso, clausura o destinadas exclusivamente al almacenamiento.

De esta forma, los puestos a proyectar serán calculados por la diferencia de población atendida dividida entre la población por atender de cada puesto.

Total de puestos = 892

Puestos cerrados = 53

Puestos en funcionamiento (al 2024) =

839

Población por puesto = 121

$$\Delta \text{puestos} = \frac{P. \text{proyectada} - P. \text{actual}}{P. \text{por puesto}}$$

$$\Delta \text{puestos} = \frac{34\,940 - 30\,375}{121}$$

$$\Delta \text{puestos} = 38$$

#puestos totales = #puestos actuales – puestos vacíos + puestos futuros

$$\text{#puestos totales} = 892 - 53 + 38$$

$$\text{#puestos totales} = 877$$

Para estimar la cantidad de comerciantes presentes en el mercado, se tomó como referencia lo establecido en la norma A.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones (MVCS, 2021). Según el artículo 14, el área mínima asignada para un puesto de venta en un mercado de abastos es de 4 m<sup>2</sup>. A su vez, el artículo 8 de la misma norma indica que el coeficiente de ocupación es de 2 m<sup>2</sup> por persona. En función con esta relación, se consideró que cada puesto puede ser operado por un promedio de dos personas. Dado que el número actual de puestos es de 892, se estimó un total de 1 784 comerciantes presentes diariamente durante el horario de atención, comprendido entre las 7:00 a. m. y las 7:00 p. m.

**Tabla 8**

*Tabla de aforo general*

	<b>Usuario / tiempo</b>	<b>20 min</b>	<b>Hora</b>	<b>Día</b>	<b>Rotación</b>	<b>Aforo</b>
<b>Permanente</b>	Comerciantes			1 754	1	1 754
	Personal Administrativo		6		2	3
	Personal de seguridad		8		2	4
	Personal de servicio		10		2	5
<b>Temporal</b>	Compradores	652	1 954	23 442	6	3 907
	Proveedores y Estibadores			36	2	18
	Visitantes		31	403	3	134
<b>Total</b>						<b>5 825</b>

#### **4.3.2 Zonas, subzonas y ambientes**

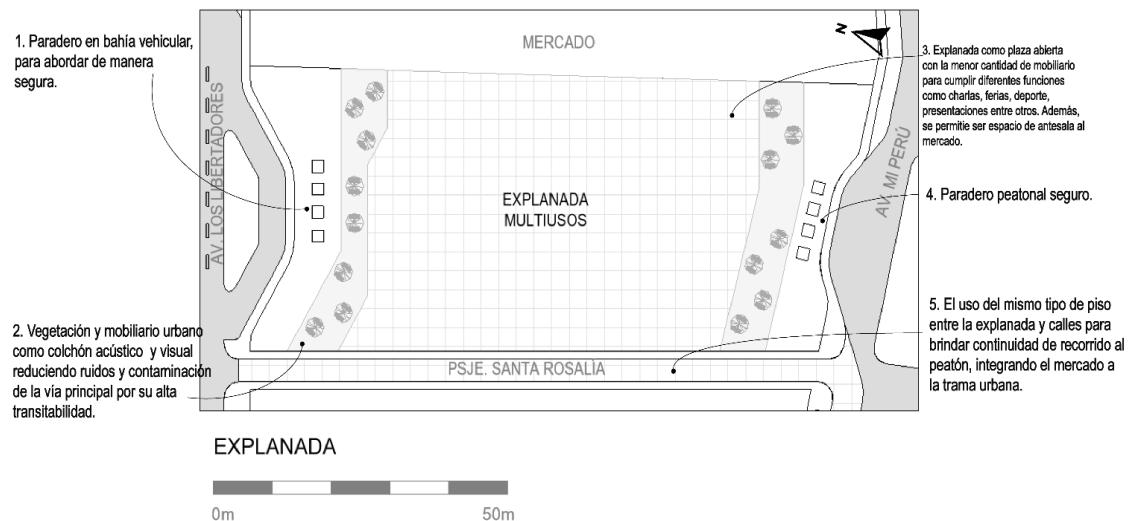
Los puestos de los comerciantes del Mercado Modelo ubicados en la explanada, formarán parte del Mercado de abastos, junto a los puestos del Mercadillo, por lo que la explanada se usará como espacio público.

**4.3.2.1 Zona de explanada.** El diseño de la explanada conserva el área inicial como espacio público devuelto a la ciudad, espacio de recibimiento para usuarios del mercado, lugar

de exposiciones temporales y expresiones culturales del lugar. Se plantearon las siguientes estrategias: 1) Paradero de combis en bahía vehicular, para abordar de manera segura. 2) Debido a la alta transitabilidad de la Avenida Libertadores, se planteó vegetación y mobiliario urbano que sirva como colchón reduciendo ruidos y contaminación de la vía principal. 3) La explanada se dejará como espacio público abierto con la menor cantidad de mobiliario para que cumpla funciones multiusos en exteriores como charlas masivas, ferias, deporte temporal, presentaciones y otros. 4) Paradero de combis, para abordaje seguro. 5) El uso del mismo piso de la explanada y calles contiguas permite brindar continuidad de recorrido al peatón, integrando el mercado con la trama urbana. Además, mediante el diseño ser espacio de antecala al mercado.

**Figura 51**

*Esquema explanada*



*Nota.* En la vista de planta de la explanada se señalan las estrategias a utilizadas.

**4.3.2.2 Zona comercial.** Es la zona donde se realiza la actividad comercial principal del mercado. Se subdivide en subzona de puestos y locales comerciales. Los accesos principales son hacia esta zona ya que aloja a la mayor cantidad de usuarios.

**Tabla 9***Cuadro de necesidades de la subzona puestos*

<b>Zubzona</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>
<b>Puestos húmedos</b>	Compra y venta	Almacenar, mostrar, preparar producto o alimento y vender	Pescados y mariscos Carnes rojas Aves Especería y comida preparada Almuerzo** Desayuno y jugos**
<b>Puestos semi-húmedos</b>	Compra y venta	Almacenar, preparar, mostrar alimentos o productos y vender	Frutas Verduras Flores Lácteos y embutidos Abarrotes Alimento para animales Legumbres y cereales
<b>Puestos secos</b>	Compra y venta	Mostrar productos y vender	Licores Pastelería y golosinas Artículos de limpieza Otros
		Mostrar productos, reparar, almacenar, entregar producto	Renovadora de zapatos Llaves Sastrería Tecnología y serv técnico Peluquería/barbería
<b>Servicios higiénicos</b>	Necesidades fisiológicas	Aseo	Servicios higiénicos (público) Servicios higiénicos (privado)

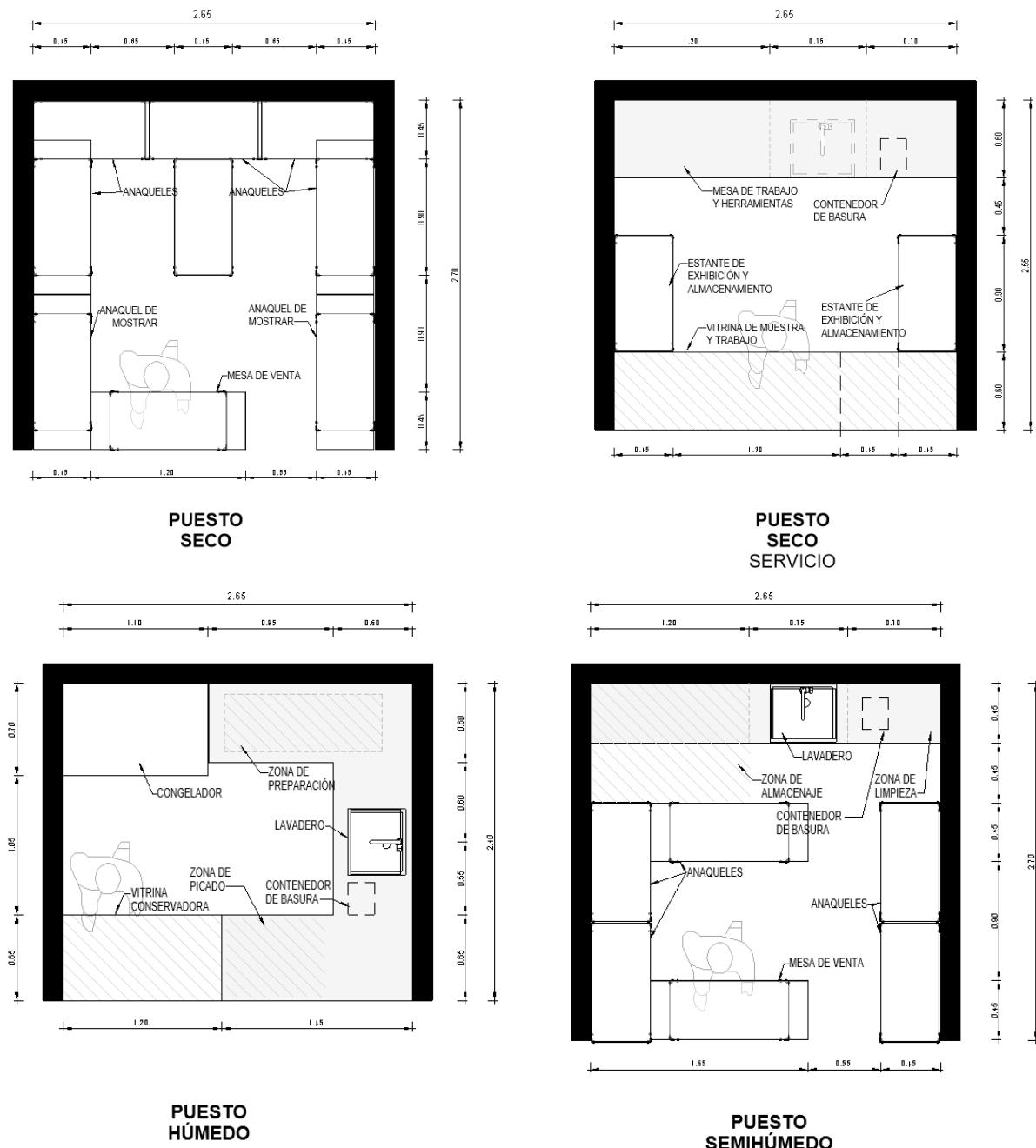
Los puestos fueron organizados y clasificados según su rubro, agrupándolos en tres categorías: húmedo, semi húmedo y seco, dado que sus necesidades operativas y funcionales son similares. En este sentido, se diseñaron tipologías específicas para cada grupo. Los puestos clasificados como “húmedos” comprenden los rubros de carnes, aves, pescados y especería, los cuales requieren un área de 6 m<sup>2</sup> (Reglamento Nacional de Edificaciones, MVCS, 2021). Por otro lado, el rubro de comida preparada y desayunos, debido a sus características particulares, demanda un espacio de 8 m<sup>2</sup>. Estos puestos demandan espacios para almacenamiento, limpieza de los alimentos y preparación, lo que implica la necesidad de

equipamiento específico, como puntos de agua y desagüe, conforme a la normativa vigente (Reglamento Nacional de Edificaciones, MVCS, 2021). En este contexto, se diseñaron dos tipologías específicas para los puestos clasificados como “húmedos”, con el objetivo de optimizar su funcionalidad y cumplir con los requisitos técnicos y operativos establecidos.

Los denominados puestos "semi húmedos" abarcan actividades comerciales vinculadas a la venta de frutas, verduras, flores, productos lácteos y embutidos, los cuales presentan una configuración tipológica análoga a la de los puestos húmedos, manteniendo un área estándar de 6 m<sup>2</sup> (Ministerio de Vivienda, 2021). En cambio, los puestos emplazados en la denominada zona seca se orientan a la comercialización de productos complementarios a los de las zonas húmeda y semi húmeda, tales como artículos de repostería, bazares, papelería, utensilios plásticos, así como la prestación de servicios diversos, entre ellos sastrería y zapatería. Estos espacios exhiben características particulares que exigen una disposición espacial eficaz y racional.

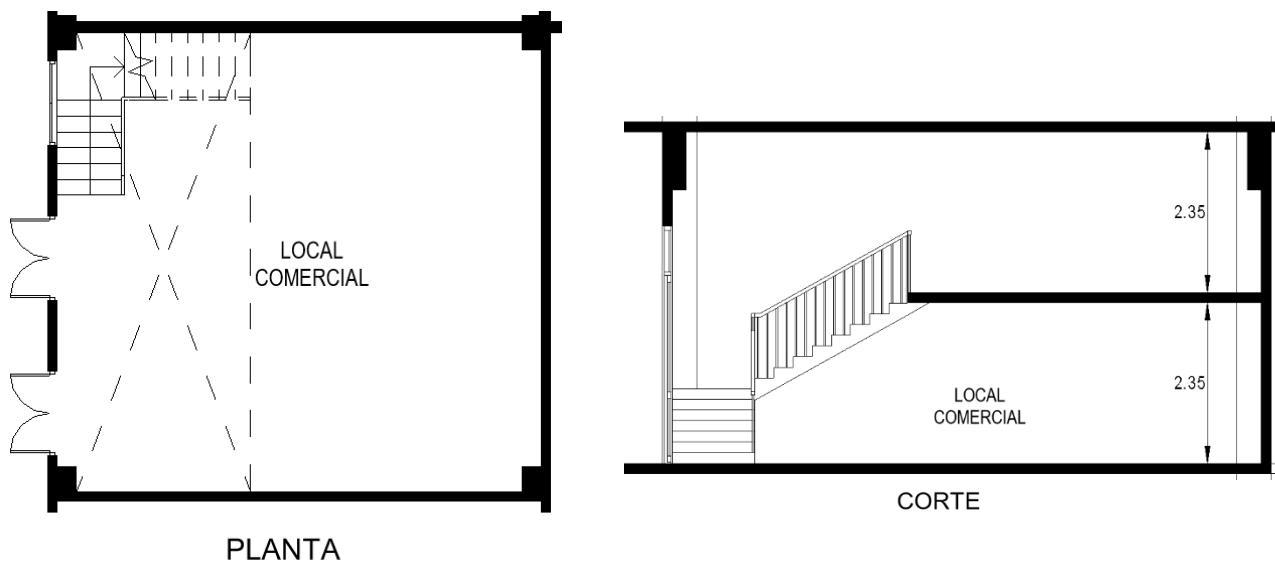
**Figura 52**

## *Esquema de puestos de venta*



*Nota.* Las vistas de planta de los puestos son diseñadas según las actividades símiles de cada giro.

En la subzona de locales comerciales, se consideraron aquellos espacios que, aunque forman parte de la infraestructura general del mercado, operan de manera independiente, es decir, con acceso independiente al mercado. Así, estos locales comparten tipología.

**Figura 53***Tipología de local comercial*

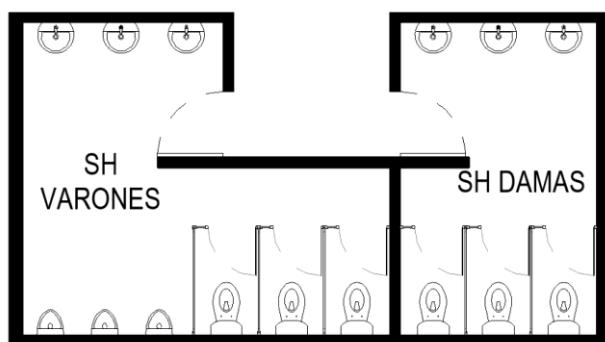
*Nota.* Se muestra la planta y corte de la tipología de local comercial.

Adicionalmente, en la zona comercial se incluyeron los servicios higiénicos para el público, para el cálculo se tomó en cuenta el numeral 6 del artículo 16 de la norma A.070 del Reglamento Nacional de Edificaciones (MVCS, 2021): “De 101 hasta 250 personas dos lavatorios, dos urinarios y dos inodoros para hombres y dos lavatorios y dos inodoros para mujeres y por cada 500 personas adicionales un aparato más para hombre y mujer”, resultando en catorce aparatos sanitarios para hombre, y diez para mujeres, como mínimo. Estos serán repartidos en los dos niveles dispuestos a no más de 100 m de recorrido para el acceso de los clientes.

**Tabla 10***Cuadro de dotación de servicios higiénicos*

<b>Subzona</b>	<b>Usuarios (m2)</b>	<b>Área</b>		<b>Normativa</b>
		<b>Usuarios (m2)</b>	<b>Mobiliario</b>	
Comercial Puestos	Servicios higiénicos (público)	5872	57.05 14L, 14I, 14U =Hombres	R.N.E. A0.70 art 16.6 De 101 a 250 personas: 2L, 2U, 2I = Hombres; 2U,2I= Mujeres. Por cada 500 adicionales: 1L, 1U, 1I = Hombres; 1U,1I= Mujeres
			54.63 14L, 14I =Mujeres	
	Servicios higiénicos (privado)	1745	33.12 9L, 9I, 9U =Hombres	R.N.E. A0.70 art 16.6 De 61 a 150 personas: 3L, 3U, 3I = Hombres; 3U,3I= Mujeres. Por cada 300 adicionales: 1L, 1U, 1I = Hombres; 1U,1I= Mujeres
			63.21 9L, 9I =Mujeres	
Gastronómica	Servicios higiénicos (público)	574	26.19 4L, 4I, 4U =Hombres	R.N.E. A0.70 art 16.5 De 51 a 100 personas: 2L, 2U, 2I = Hombres; 2U,2I= Mujeres. Por cada 200 adicionales: 1L, 1U, 1I = Hombres; 1U,1I= Mujeres
			22.77 4L, 4I =Mujeres	
	Servicios higiénicos (privado)	30	14.02 2L, 2I, 2U =Hombres	R.N.E. A0.70 art 16.5 De 21 a 60 personas: 2L, 2U, 2I = Hombres; 2U,2I= Mujeres. Por cada 300 adicionales: 1L, 1U, 1I = Hombres; 1U,1I= Mujeres
			10.71 2L, 2I =Mujeres	

Nota: Adaptado de la “Norma A.070 Comercio” (p. 10), por Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2021

**Figura 54***Servicios higiénicos públicos*

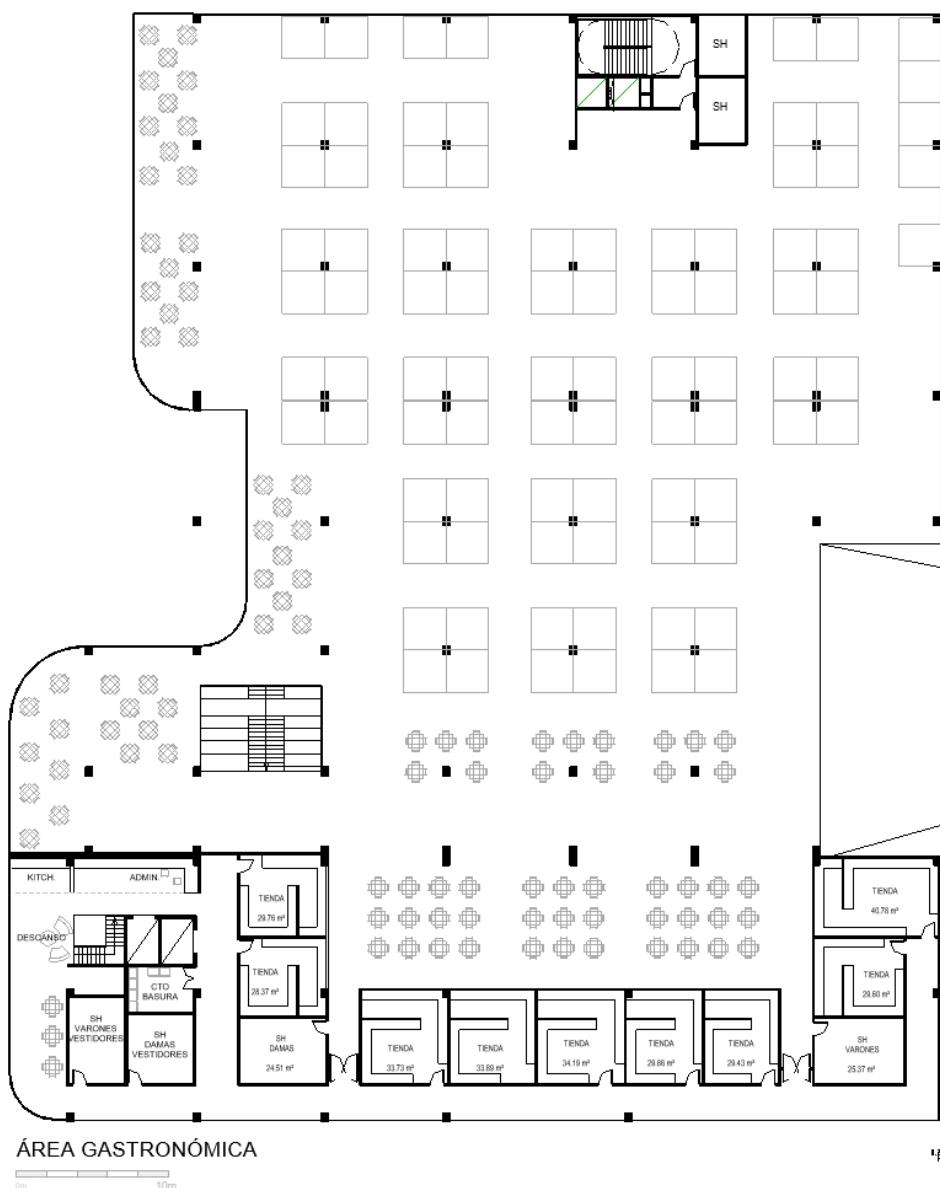
**SERVICIOS HIGIÉNICOS  
PÚBLICOS**

0m 5m

En el área comercial, asimismo, se contemplaron espacios interiores destinados al encuentro entre los usuarios, así como la incorporación de stands temporales, con el propósito de quebrar la rigidez estructural propia de un mercado sectorizado y fomentar zonas de interacción social. De forma complementaria, se proyectó una subzona gastronómica en el segundo nivel, la cual podrá funcionar de manera autónoma respecto al resto del mercado.

**Figura 55**

*Área gastronómica*



*Nota.* Se muestra la planta del área gastronómica ubicada en el segundo piso del Mercado de abastos con ingreso independiente para trabajadores y comensales.

**4.3.2.3 Zona de abastecimiento, control y despacho.** Esta zona es necesaria para abastecer el mercado de abastos de manera ordenada, para ello se plantearon las necesidades según el siguiente cuadro de necesidades.

**Tabla 11**

*Cuadro de necesidades de la zona de abastecimiento, control y despacho*

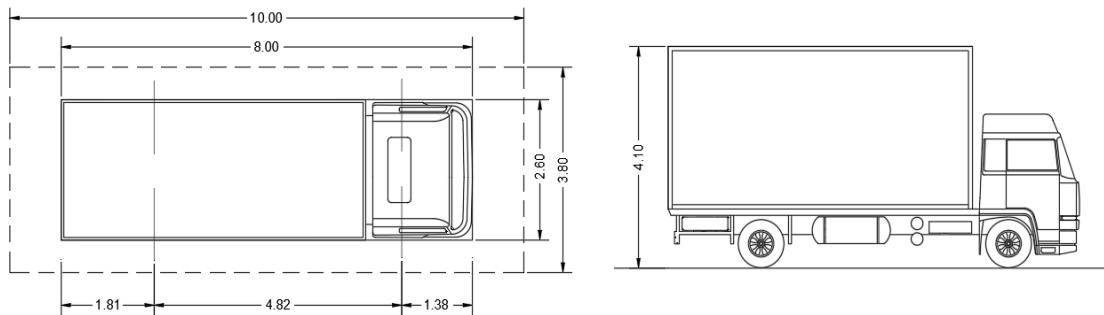
<b>Zubzona</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>
Abastecimiento	Ingreso y salida de camiones	Patio de maniobras	
	Estacionar	Estacionamiento de camiones (c2)	
	Descargar productos de los camiones	Andén de carga y descarga	
Abastecimiento	Almacenamiento o de carretillas	Almacenar, limpiar, reparar carretillas de carga	Depósito de carretillas
	Llevar registro de abastecimiento	Cuantificar y anotar ingreso de productos	Casetas de registro
	Ánalisis de calidad de productos	Almacenar instrumentos y reactivos. Analizar muestras. Registrar resultados.	Laboratorio de control de calidad de los alimentos
	Almacenamiento de productos	Almacenar productos	Almacenes o depósitos
Almacenamiento	Almacenamiento de alimentos	Almacenar alimentos	Cámara frigorífica pescados Cámara frigorífica carnes Cámara frigorífica productos diversos*
	Reducir transferencia de temperatura	Ingresar y registrar	Antecámara
	Funcionamiento de equipos		Cuarto de máquinas

La zona de abastecimiento fue emplazada en el sótano, con accesos habilitados a través de la rampa de carga que parte desde la avenida Mi Perú, ubicada en el extremo sur del mercado. Adicionalmente, se permite el ingreso por el acceso de personal en el primer nivel, estableciendo una conexión directa con el área comercial mediante un sistema de circulación vertical destinado exclusivamente al transporte de carga. Dicha zona comprende la rampa de abastecimiento del mercado, un patio de maniobras, cinco espacios de estacionamiento para camiones de carga, en conformidad con lo estipulado en el artículo 31 de la norma técnica

A.070 (MVCS, 2021), específicamente para vehículos tipo N-2 con capacidad igual o inferior a 12 toneladas y un radio de giro de 8.50 metros. Asimismo, se integran un andén de descarga, un depósito para carretillas, una caseta de registros, un laboratorio de control de calidad y un cuarto destinado a labores de limpieza.

**Figura 56**

*Medidas de camión de carga N-2 (12 TN)*



*Nota.* Elaborado con datos del Manual de carreteras: -Diseño Geométrico. DG-2018 (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC, 2018).

**Tabla 12**

*Cuadro de dotación de almacenamiento*

Subzona	Ambiente	Área (m <sup>2</sup> )	Normativa
Almacenamiento	Almacenes o depósitos	997.43	R.N.E. A0.70 art 18.1 20% del área de venta
	Cámara frigorífica pescados	197.67	R.N.E. A0.70 art 18.2 0.06 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de área de venta
	Cámara frigorífica carnes	74.04	R.N.E. A0.70 art 18.2 0.02 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de área de venta
	Cámara frigorífica productos diversos	139.36	R.N.E. A0.70 art 18.2 0.03 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de área de venta

Nota: Adaptado de la “Norma A.070 Comercio” (p. 13), por Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2021

La zona de almacenamiento se diseñó para conservar los alimentos a temperatura adecuada según sus tipos, comprende el almacén de productos no perecibles y las cámaras

frigoríficas de pescado, carnes y productos diversos. Teniendo en cuenta los conceptos de la norma técnica A.070 (MVCS, 2021), el área total de los espacios para depósito de mercadería debe ser como mínimo el 25 % del área de venta. La cámara frigorífica de carne es de 0.02 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta; y de pescado 0.06 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta. La cámara fría para productos diversos es de 0.03 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta.

**4.3.2.4 Zona de estacionamientos.** El área de estacionamiento fue emplazada en el sótano del mercado. Su acceso vehicular se realiza a través de la rampa ubicada en la avenida Libertadores, habilitada tanto para el ingreso como para la salida de vehículos. Por su parte, los usuarios pueden acceder a esta zona mediante escaleras interiores y ascensores. De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones (MVCS, 2021), el cálculo de los estacionamientos en mercados de abastos minoristas debe basarse en el aforo total, aplicando un factor de corrección de 0.6 correspondiente a su localización en la zona denominada “Costa – otras ciudades”. La norma establece un espacio de estacionamiento por cada diez personas, diferenciando entre dos tipos de plazas: las destinadas al público y aquellas reservadas para el personal.

**4.3.2.5 Subzona de estacionamiento privado.** Ubicada un nivel más bajo que los estacionamientos para el público, con el fin que sea comprensible la diferencia entre público y personal para los usuarios.

**Tabla 13**

*Tabla de estacionamiento privado*

Estacionamiento privado		
Tipo de Vehículo	Cantidad requerida	Normativa (RNE)
Autos (60 %)	66	R.N.E. A0.70 art 17.2
Motos (10 %)	11	1 est. cada 10 personas
Vehículos menores (30 %)	33	

Nota: Adaptado de la “Norma A.070 Comercio” (p. 12), por Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2021

**4.3.2.5 Subzona de estacionamiento público.** Ubicada terminando la rampa vehicular de acceso al sótano.

**Tabla 14**

*Tabla de estacionamiento público*

Estacionamiento público		
Tipo de Vehículo	Cantidad requerida	Normativa (RNE)
Autos (60 %)	193	R.N.E. A0.70 art 17.2
Motos (10 %)	32	1 est. cada 10 personas
Vehículos menores (30 %)	97	

Nota: Adaptado de la “Norma A.070 Comercio” (p. 12), por Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2021

**4.3.2.7 Zona administrativa y de personal.** En esta zona se han previsto los ambientes destinados a la administración del mercado y al uso exclusivo del personal.

**Tabla 15**

*Cuadro de necesidades de la zona de abastecimiento, control y despacho*

Zubzona	Necesidad	Actividad	Espacio
Zona administrativa	Reunirse	Reunir múltiples actividades	Sala de usos múltiples
	Reuniones de coordinación	Reunir, visualizar debatir, tomar desorciones	Sala de reuniones/ perifoneo
	Registro de cuentas	Anotar, registrar datos, atender	Tesorería
	Administrar	Dirigir, atender visitas	Oficina principal
	Necesidades fisiológicas	Aseo	Servicio higiénico de administración
	Atender y asistir	Llevar registro de ingresos, asistir	Secretaria
	Archivo de documentos	Almacenar, registrar y buscar documentación	Archivo
Zona del personal	Registro	Registrar ingresos y salidas	Vigilancia
	Supervisar	Vigilar orden interno	Control y cuarto de cámaras
	Necesidades fisiológicas	Aseo	Servicios higiénicos + duchas y vestidores
	Alimentarse	Comer, calentar alimentos, lavar y secar recipientes	Comedor
	Descanso	Reposar y descansar	Sala de reposo

Estos espacios se distribuyen entre el primer y el segundo nivel del establecimiento, con accesos diferenciados respecto al ingreso principal del público. Así, la zona administrativa, ubicada en el segundo nivel, comprende una Sala de Usos Múltiples (SUM) destinada a reuniones de los comerciantes, una sala de reuniones complementada con un sistema de perifoneo para la emisión de sonido ambiental y anuncios, así como las oficinas funcionales de tesorería, secretaría, archivo y la oficina principal de la administración general del mercado.

Por su parte, la zona destinada al personal contempla espacios de uso exclusivo para los trabajadores, como una sala de reposo y un comedor privado, ambos en el segundo nivel. Asimismo, en el primer nivel se han considerado los servicios higiénicos del personal, los cuales han sido dimensionados conforme a lo estipulado en la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones (MVCS, 2021). Dicha norma establece que, para un rango de 61 a 150 trabajadores, se requiere un mínimo de tres lavatorios, tres urinarios y tres inodoros para varones, y tres lavatorios y tres inodoros para mujeres. A partir de allí, por cada 100 empleados adicionales se debe considerar un aparato sanitario más por cada tipo y por sexo. En función con estas disposiciones normativas, se ha proyectado un total de 20 aparatos sanitarios para hombres y 20 para mujeres, los cuales serán distribuidos estratégicamente según la necesidad de cada ambiente, en bloques ubicados en ambos niveles.

Además, se destinó un ambiente específico para el manejo de las cámaras de videovigilancia y el control del orden interno del mercado. Este espacio fue diseñado para albergar simultáneamente a cuatro operadores, cada uno con su respectivo equipo de monitoreo. Asimismo, se consideró la inclusión de un servicio higiénico exclusivo para este ambiente.

**4.3.2.9 Zona de servicios complementarios.** Se incorporaron servicios complementarios orientados al bienestar del personal del mercado.

**Tabla 16**

*Cuadro de necesidades de la zona de abastecimiento, control y despacho*

Zubzona	Necesidad	Actividad	Espacio
Guardería	Ejercicio motriz infantil	Jugar, ejercitarse	Área de juegos
	Reposo o siesta	Descanso de niños	Descanso
	Enseñanza	Aprender, enseñar	Aulas
	Necesidades fisiológicas	Aseo para niños	Servicios higiénicos para niños
	Alimentación	Calentar alimentos, lavar y secar recipientes	Cocina
	Organización actividades	Planificar, reunirse, atender	Dirección
	Necesidades fisiológicas	Aseo	Servicios higiénicos para personal
Lactancia	Limpieza	Lavar recipientes, lavar y almacenar utensilios de limpieza	Cuarto de limpieza
	Lactancia	Lavado de manos, sentarse, alimentar bebé, limpieza de recipientes, almacenamiento	Lactario
	Atención de emergencias	Atender, anotar, curar, almacenar utensilios y medicamentos	Tópico

Entre ellos, se dispuso un lactario independiente, destinado al uso exclusivo de las trabajadoras, separado funcionalmente de la guardería. Esta última fue diseñada con una capacidad total para 30 niños de cero a tres años, distribuidos en tres aulas según grupo etario (diez niños por aula), y cuenta con espacios diferenciados como área de juegos, zona de descanso, dirección, cocina, baño para infantes, baño para el personal administrativo y cuarto de limpieza. Asimismo, se habilitó un tópico para la atención de emergencias menores, accesible para todos los usuarios del mercado.

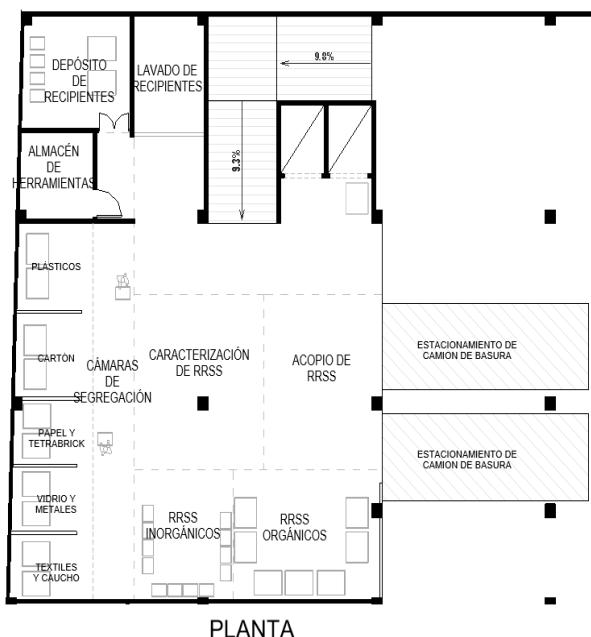
**4.3.2.10 Zona de servicios generales.** Los ambientes destinados al soporte técnico y operativo del mercado fueron diseñados para albergar los equipos e instalaciones necesarias

para su adecuado funcionamiento y mantenimiento. Estos espacios se ubican en el sótano del edificio, con acceso desde el patio de maniobras que permite tanto el desplazamiento de equipos como el ingreso del personal técnico. Entre los ambientes considerados se incluyen: el cuarto de limpieza y mantenimiento, de uso exclusivo para el personal de servicios; el cuarto del grupo electrógeno; la subestación eléctrica; el cuarto de tableros; el cuarto de bombas; y las cisternas, diferenciadas para el almacenamiento de agua potable y para el sistema de protección contra incendios.

**4.3.2.11 Zona de aprovechamiento.** Considera el área de residuos sólidos, ubicada en el sótano en el lado opuesto al andén de descarga. Incluye el área necesaria para disponer cuatro contenedores de 1 100 litros para 1 750 kg de residuos orgánicos al día (calculados en ítems anteriores) con densidad de 500 kg/m<sup>3</sup>.

**Figura 57**

*Esquema de zona de aprovechamiento*



*Nota.* La zona de aprovechamiento ubicada en el sótano del Mercado de abastos, tiene dos estacionamientos para la carga de los residuos en andén, y espacios para los procesos del manejo de residuos sólidos generados.

Los espacios destinados para el acopio, segregación y caracterización de residuos sólidos inorgánicos fueron ubicados de forma contigua al área de acopio de residuos orgánicos. Se estima que diariamente se generan aproximadamente 1 212 kg de residuos orgánicos, cuya densidad es de 250 kg/m<sup>3</sup>, lo que representa un volumen de almacenamiento de 4.8 m<sup>3</sup>. Esto exige la implementación de seis contenedores de 1 100 litros. Asimismo, se destinaron diez contenedores de 240 litros cada uno, distribuidos por tipo de residuo: papel (1), cartón (2), vidrio (1), plástico (2), tetrabrik (1), metales (1), textiles (1) y caucho (1) (Municipalidad Provincial de Cañete, 2024). Adicionalmente, se consideró un contenedor para residuos sólidos sanitarios (no aprovechables) y otro para latas.

El cálculo del área destinada a esta sección se sustenta en el factor “0,020 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta” establecido por la Norma A.070 Comercio del Reglamento Nacional de Edificaciones, resultando en un área total requerida de 105 m<sup>2</sup> (MVCS, 2021).

Además, esta zona incorpora ambientes para el aprovechamiento de la energía solar como recurso renovable, dada su comprobada relación costo-efectividad y su creciente uso en los últimos años (International Renewable Energy Agency [IRENA], 2025). La energía eléctrica es utilizada de manera constante en el mercado, especialmente en los equipos de refrigeración, iluminación y artefactos de los puestos; por ello, se implementó un sistema fotovoltaico conectado a la red, destinado a abastecer de energía las áreas comunes y zonas de circulación.

Este sistema cuenta con paneles solares fotovoltaicos de la empresa Autosolar, modelo N-Type Tensite 630 W 40 V. Cada panel posee dimensiones de 2.38 m x 1.13 m, cubriendo un área de 2.69 m<sup>2</sup> y generando una potencia de 630 W. Complementariamente, se propone el uso de baterías del mismo proveedor, modelo GEL 6V 300Ah Tensite, cuyas dimensiones son 0.18 m x 0.30 m, lo que representa un área de 0.054 m<sup>2</sup> por unidad. Según el análisis ambiental del

lugar, el índice de radiación solar oscila entre 5.5 y 6.0 kWh/m<sup>2</sup> por día, lo que equivale a un promedio de 5.5 horas solares pico (HSP).

Para determinar la cantidad necesaria de dispositivos del sistema fotovoltaico, se calculó la carga eléctrica requerida para la iluminación de las áreas comunes en los pisos 1 y 2 del mercado. Este cálculo se realizó siguiendo la Tabla 14 del Código Nacional de Electricidad, la cual establece los valores de watts por metro cuadrado y los factores de demanda para acometidas y alimentadores, según el tipo de actividad (Ministerio de Energía y Minas [Minem], 2006).

**Tabla 17**

*Tabla de cálculo de demanda eléctrica*

Área para iluminar	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	Watts (W)
Áreas comunes – Piso 1	6523.41	25	163085.25
Áreas comunes – Piso 2	4288.69	25	107217.25
		Total	270302.50

Se estimó un 30% de pérdidas en base a la conversión de energía, efectos de temperatura, cableado, entre otros. Estableciendo el cálculo de demanda como la energía usada en una hora, se estima usar la iluminación en las áreas comunes durante 6 horas al día.

$$- E_{\text{Total}} = \text{Potencia} \times \text{horas/día} = 270.3 \text{W} \times 6 = 1621.8 \text{ kW/día}$$

$$- \text{Energía real: } E_{\text{Real}} = (E_{\text{Total}} \times \% \text{Pérdidas}) + E_{\text{Total}}$$

$$- E_{\text{Real}} = (1621.8 \text{ Wh/día} \times 0.30) + 1621.8 \text{ Wh/día} = 2108.34 \text{ kWh/día}$$

Para calcular la energía que suministra cada panel, se consideró el tiempo de 5.5 horas de HPS.

$$- E_{\text{suministrada}} = \text{Potencia}_{\text{panel}} / \text{HPS} = 630 \text{ W} \times 5.5 \text{ h} = 3.45 \text{ kWh/día}$$

Calculada la potencia requerida, se realiza el cálculo de cantidad de paneles N -Type Tensite 630 Watts a necesitar.

$$- \text{Cantidad de Paneles: } n.º \text{ de Paneles} = E_{\text{Real}} / E_{\text{suministrada}} = 2108.34 / 3.45 = 611.11 \text{ paneles}$$

Se calculó usar 612 paneles fotovoltaicos, según el resultado redondeado.

Se calculó el número de baterías a necesitar según la potencia nominal en base con las características de la batería propuesta.

$$- \text{Potencia Nominal} = (600 \text{ A.h}) (6V) = 3600 \text{ W.h}$$

Tomando en cuenta las características mencionadas por el fabricante, solo se puede usar el 70 % de la batería, para aprovechar los ciclos de carga y descarga.

$$\text{La } E_{\text{Real}} = 2108.34 \text{ kWh/día, por tanto, el 100% es} = 3011.91 \text{ kWh}$$

La cantidad de baterías a usar:

$$- \text{Cantidad de baterías} = P_{\text{Real}} / P_{\text{Nominal}} = 3011.91 \text{ kW} / 3600 \text{ W} = 836.65 \text{ baterías}$$

Se calculó usar 837 baterías.

Con base en los datos recopilados, se determinó que los 612 paneles solares ocuparán un área de 1,646.28 m<sup>2</sup>, considerando una dimensión individual de 2.69 m<sup>2</sup> por panel. Por otro lado, las 837 baterías serán distribuidas en estanterías de tres niveles, lo cual representa un área de 39.06 m<sup>2</sup> (837 x 0.14 m<sup>2</sup> / 3). La suma de ambos elementos asciende a un área de 1,685.34 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se ha previsto un 15 % del área total para circulación y separación entre los componentes, lo cual equivale a 252.80 m<sup>2</sup>. De esta manera, el área total destinada al sistema fotovoltaico será de 1,938.14 m<sup>2</sup>. Los paneles solares se instalarán en la azotea del mercado, en zonas no techadas, mientras que las baterías estarán resguardadas en el ambiente destinado al control y almacenamiento de baterías.

#### ***4.3.3 Programa arquitectónico***

De esta manera, como resultado del análisis anterior se describe en la Tabla 12 los hallazgos alcanzados en las áreas del mercado.

**Tabla 18***Cuadro de área general*

Ítem	Zona	Mobiliario	Aforo	Cantidad	Área techada	Área sin techar	Área total
<b>1 Zona de explanada</b>							
<b>1.1</b>							
<b>2 Zona comercial</b>							
<b>2.1 Puestos húmedos</b>							
2.1.1	Pescados y mariscos	Lavadero	114	35	6.50	227.50	-
2.1.2	Carnes rojas	Lavadero	156	48	6.50	312.00	-
2.1.3	Aves	Lavadero	130	40	6.50	260.00	-
2.1.4	Especería y comida preparada	Lavadero	114	35	6.50	227.50	-
2.1.5	Almuerzo**	Lavadero	91	28	6.50	182.00	-
2.1.6	Desayuno y jugos**	Lavadero	55	17	6.50	110.50	-
<b>2.2 Puestos semi-húmedos</b>							
2.2.1	Frutas		107	33	6.50	214.50	-
2.2.2	Verduras		133	41	6.50	266.50	-
2.2.3	Flores		52	16	6.50	104.00	-
2.2.4	Lácteos y embutidos		46	14	6.50	91.00	-
<b>2.3 Puestos secos</b>							
2.3.1	Abarrotes		261	87	6.00	522.00	-
2.3.2	Alimento para animales		48	16	6.00	96.00	-
2.3.3	Legumbres y cereales		75	25	6.00	150.00	-
2.3.4	Licores		66	22	6.00	132.00	-
2.3.5	Pastelería y golosinas		57	19	6.00	114.00	-
2.3.6	Artículos de limpieza		75	25	6.00	150.00	-
2.3.7	Bazar (no más del 20% de puestos del mercado)		110	44	5.00	220.00	-



3.1.1	Patio de maniobras		1	1322.69
3.1.2	Estacionamiento de camiones (c2)		5	
3.1.3	Andén de carga y descarga		1	217.16
3.1.4	Depósito de carretillas		1	25.93
3.1.5	Casetas de registro	3	1	27.13
3.1.6	Laboratorio de control de calidad de los alimentos	2 lavaderos	4	44.25
<b>3.2</b>	<b>Almacenamiento</b>			<b>1 030.59</b>
3.2.1	Almacenes o depósitos	-	1	997.432
3.2.2	Cámara frigorífica pescados*	1	1	182.43
3.2.3	Cámara frigorífica carnes*	1	1	44.65
3.2.4	Cámara frigorífica productos diversos*	2	1	135.30
3.2.5	Antecámara	1	1	10.75
3.2.6	Cuarto de máquinas	-	1	2.50
<b>4</b>	<b>Zona administrativa y de personal</b>			<b>754.17</b>
<b>4.1</b>	<b>Zona administrativa</b>			<b>522.67</b>
4.1.1	Sala de usos múltiples	209	1	417.42
4.1.2	Sala de reuniones/ perifoneo	2	1	15.72
4.1.3	Tesorería	2	1	23.65
4.1.4	Oficina principal	2	1	19.05
4.1.5	Servicio higiénico de administración	11, 1i, 1u	1	7.52
4.1.6	Secretaría	1	1	8.68
4.1.7	Archivo	1	1	5.95
4.1.8	Vigilancia	1		2.58
4.1.9	Control y cuarto de cámaras	2	1	18.31
4.1.10	Vestidor	1	1	3.79
<b>4.2</b>	<b>Zona del personal</b>			<b>231.50</b>
4.2.1	Servicios higiénicos + duchas y vestidores	5l, 5i / 5l, 5i, 5u	1	77.59
4.2.2	Comedor	1 lavadero	67	100.47
4.2.3	Sala de reposo		13	53.44
<b>5</b>	<b>Zona de servicios complementarios</b>			<b>321.62</b>

<b>5.1</b>	<b>Guardería</b>				<b>271.18</b>
5.1.1	Área de juegos	24	1	71.58	
5.1.2	Descanso	4	1	10.89	
5.1.3	Aulas	96	3	144.23	
5.1.4	Servicios higiénicos para niños	4l, 4i, 4u		12.10	
5.1.5	Cocina	1 lavadero	1	10.80	
5.1.6	Dirección		2	12.83	
5.1.7	Servicios higiénicos para personal	1l, 1i, 1u		5.12	
5.1.8	Cuarto de limpieza	1 lavadero	1	3.63	
<b>5.2</b>	<b>Lactario</b>	1 lavadero	4	1	<b>24.51</b>
<b>5.3</b>	<b>Tópico</b>		2	1	<b>25.93</b>
<b>6</b>	<b>Zona de servicios generales</b>				<b>341.19</b>
6.1	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1 lavadero	3	6.52	
6.1	Grupo electrógeno	2	1	72.57	
6.1	Subestación eléctrica	2	1	60.59	
6.1	Cuarto de tableros	2	1	53.74	
6.1	Cuarto de bombas	3	1	50.4	
6.1	Cisterna ACD **		1	39.75	
6.1	Cisterna ACI		1	57.62	
<b>7</b>	<b>Zona de aprovechamiento</b>				<b>1 919.98</b>
<b>7.1</b>	<b>Tratamiento de residuos sólidos</b>				<b>195.58</b>
7.1.1	Acopio y segregación res. orgánico	4	1	48.20	
7.1.2	Acopio y segregación res. inorgánico	2		27.28	
7.1.3	Estacionamiento para camión recolector		2		
7.1.4	Cámaras de segregación	6	5	61.69	
7.1.5	Lavado y desinfección de recipientes	2 lavaderos	2	18.66	
7.1.6	Depósito de contenedores		3	27.44	
7.1.7	Almacén		1	12.31	
<b>7.2</b>	<b>Aprovechamiento solar</b>				<b>1 724.40</b>
7.2.1	Paneles fotovoltaicos		1	1685.34	

7.2.2	Cuarto de control y baterías	1	39.06	
8	<b>Zona de estacionamientos privado y público (autos, motos y vehículos menores)</b>			<b>9 734.30</b>
	<b>Aforo total</b>	7782		
	<b>Área resultante</b>			<b>26 169.29</b>
	<b>Circulación y muros (30%)</b>			<b>7 850.79</b>
	<b>Área total</b>			<b>34 020.08</b>

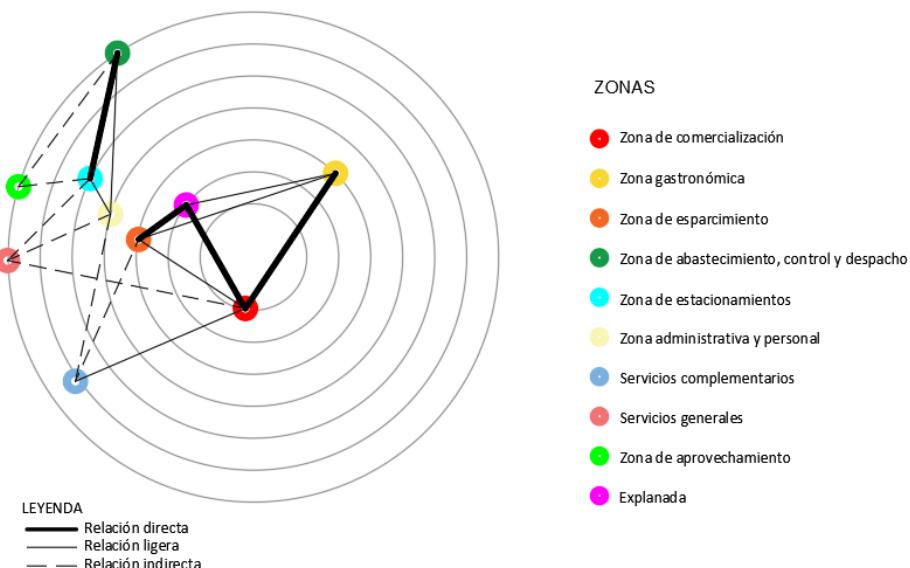
#### 4.3.4 Matriz de relaciones

Conforme a la función específica de cada zona, se procedió a emplear el diagrama de relaciones con el propósito de ubicarlas estratégicamente en el terreno, atendiendo tanto al grado de vinculación entre ellas como a la proximidad requerida. Este método permitió establecer conexiones funcionales evidentes, como las que se dan entre las actividades de venta y almacenamiento, o entre descarga y almacenamiento, tal como se expone en la Figura 58. Para facilitar su interpretación, se utilizaron burbujas de colores que representan las distintas zonas, mientras que el grosor de las líneas indica el tipo de relación: directa (línea gruesa), ligera (línea delgada) e indirecta (línea segmentada). Finalmente, las zonas fueron dispuestas de manera concéntrica, priorizando su ubicación desde el centro hacia la periferia según su nivel de relevancia funcional.

**Figura 58**

*Diagrama de relaciones*

#### DIAGRAMA DE RELACIONES



*Nota.* El gráfico muestra las relaciones entre las zonas del Mercado de Abastos según importancia y relación de cercanía.

#### 4.3.5 Zonificación del proyecto

**4.3.5.1 Zonificación en sótano.** En este nivel, se ubica la zona de estacionamiento público y de personal, se accede mediante la rampa vehicular hacia la avenida Libertadores. En la parte sur se ubicó la zona de abastecimiento control y despacho con la rampa de carga para ingreso y salida de los camiones hacia la Av. Mi Perú próxima a esta la zona de almacenamiento en la parte este. En el sector oeste se emplazó la zona destinada al aprovechamiento de residuos sólidos, prevista para su traslado en horarios diferenciados de carga y descarga, junto con el área correspondiente a los servicios generales. La zona de estacionamientos se articula con el área comercial a través de una circulación vertical destinada al público, que incluye una escalera protegida y ascensores. Por su parte, la zona de abastecimiento se vincula con el primer nivel mediante una circulación de servicio conformada por una rampa y una escalera. Finalmente, la zona de aprovechamiento se conecta con el primer piso a través de un montacargas exclusivo para residuos sólidos.

**Figura 59**

*Zonificación en Sótano*

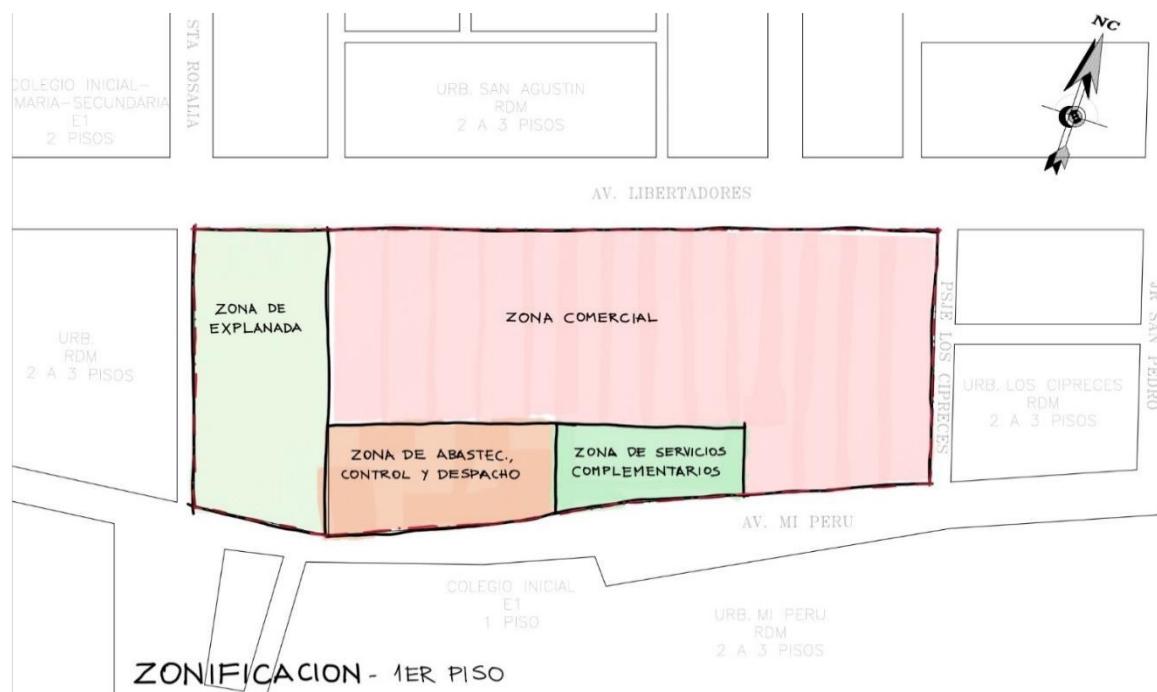


*Nota.* La zonificación en el sótano. Las zonas son representadas con manchas de colores.

**4.3.5.2 Zonificación Primer piso.** La zona comercial abarca gran parte de este piso en la que se realiza la compra y venta, por ello es la zona con mayor área y los accesos principales dan hacia ella. El ingreso de servicio para el personal también se encuentra en este piso, hacia la zona de abastecimiento, en la cual se encuentra la circulación vertical de servicio para llevar los productos desde los almacenes hasta los puestos para la venta. La zona de servicios complementarios también se encuentra en este piso por la seguridad de los niños, además de la proximidad del tópico para atender emergencias.

**Figura 60**

*Zonificación en Piso 1*



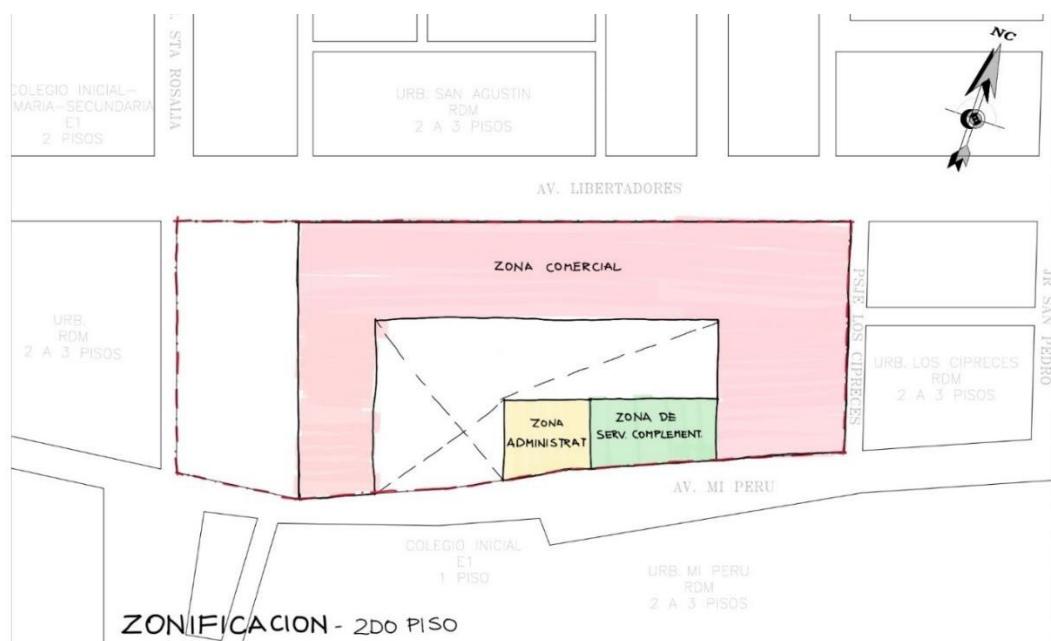
*Nota.* La zonificación en el primer piso. Las zonas son representadas con manchas de colores.

**4.3.5.3 Zonificación piso 2.** La zona comercial también abarca el segundo piso con los puestos de venta complementaria, de servicios y el área gastronómica con vista hacia la explanada. La zona administrativa y de personal se dispuso sobre la del primer piso

compartiendo la circulación vertical de servicio, ya que los espacios son para uso de los trabajadores y permiten mejor control de la zona de abastecimiento y almacenamiento en los pisos inferiores.

**Figura 61**

*Zonificación en Piso 2*



*Nota.* La zonificación en el segundo piso. Las zonas son representadas con manchas de colores.

#### 4.3.5 Conceptualización del proyecto

**4.3.5.1 Las ideas rectoras y conceptos.** Las ideas rectoras y conceptos fundamentales que orientaron la propuesta son los siguientes:

**A. Integración.** Se potencia la articulación física entre la explanada y el Mercado de Abastos; en tal sentido, se proyecta un volumen de carácter horizontal para el mercado, acompañado de un ingreso que combine una escala monumental con una dimensión humana. Asimismo, con el fin de evitar la presencia de bordes duros, se dispone una franja de locales comerciales a lo largo del perímetro del mercado, facilitando así la transición entre lo público y lo privado.

**B. Memoria.** Se incorpora intencionadamente elementos representativos del estilo republicano, característico del distrito, tales como patios interiores, cubiertas altas, arcos que configuran espacios de transición entre el exterior e interior, así como un acceso principal con un tratamiento protagónico, evocando la identidad histórica y arquitectónica local.

**C. Espacio público.** Se conciben espacios interiores de encuentro y recreación dentro del mercado, con el propósito de enriquecer su función comercial mediante el fortalecimiento del tejido social, proporcionando valor agregado a la experiencia del usuario.

**4.3.5.2 La volumetría.** La propuesta volumétrica se configura a partir de una operación de sustracción del terreno correspondiente al Mercado de abastos. Se plantea una reducción estratégica de los volúmenes en las fachadas con el objetivo de generar espacios de antesala al ingreso principal. Asimismo, se incorporan vacíos permeables que articulan el exterior con el interior, definidos mediante arcos que actúan como elementos de transición y filtro espacial. En el corazón del volumen edificado, se practicó una perforación que dio lugar a un patio interior, enriquecido por un puente central que vincula transversalmente los extremos norte y sur, generando una secuencia espacial dinámica y jerarquizada. Finalmente, se incorpora una cubierta longitudinal a dos aguas, que resuelve de manera coherente la protección climática y acentúa la direccionalidad del conjunto arquitectónico.

**4.3.5.3 La materialidad.** El sistema estructural tiene cimentación de concreto, aporticado mixto con columnas y vigas de concreto armado, y en luces amplias vigas de acero con losas colaborantes. La cubierta de Aluzinc transparente TR4 se sostiene sobre vigas de acero con 15 % de pendiente, a su vez estas vigas se apoyan sobre pilares de acero IPR anclados a las columnas de concreto armado, esta estructura de acero tendrá pintura resistente a la humedad.

Asimismo, los revestimientos son usados según las actividades de los espacios y ambientes para optimización de las actividades. En espacios de esparcimiento interior y de

venta se usará piso de terrazo pulido de alto tránsito impermeable con juntas metálicas cada tres metros. La estructura de concreto será expuesta son ligero acabado liso. El uso de elementos ornamentales y cromáticos se restringirá principalmente a los módulos de venta, mientras que en el resto del edificio se optará por una aplicación mínima de estos recursos, con el propósito de reducir los requerimientos de mantenimiento a lo largo de su vida útil.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los mercados representan infraestructuras urbanas de gran relevancia, ya que encapsulan las particularidades del contexto local al reflejar dinámicas sociales, manifestaciones culturales y vínculos entre los usuarios, en concordancia con lo señalado por Macedo et al. (2023). En este sentido, resultó pertinente desarrollar un análisis cualitativo del Mercado de Abastos de San Vicente, comprendido como equipamiento urbano y en relación directa con su entorno. A través del diagnóstico urbano realizado, se evidenció la importancia del mercado como nodo articulador de la vida cotidiana, influyendo significativamente en las prácticas y costumbres de la población (Mehanna, 2019).

Esta perspectiva permitió dotar de singularidad al diseño arquitectónico, evitando la aplicación de modelos tipológicos estandarizados, carentes de capacidad de adaptación frente al paso del tiempo, tal como advierte Vigo (2021). Dichos modelos se reducen exclusivamente a satisfacer la función comercial, desatendiendo la creación de espacios públicos que fortalezcan las relaciones sociales propias de cada contexto. Por tanto, este enfoque resulta fundamental para la elaboración de futuros diagnósticos de equipamientos urbanos, los cuales deben concebirse como componentes integradores de la comunidad, y no únicamente como infraestructuras funcionales.

Igualmente, el enfoque ambiental es de necesidad actual de los mercados, pues estos son generadores de grandes volúmenes de residuos sólidos diariamente, por ello son un punto estratégico para desarrollar conciencia del cuidado ambiental en sus usuarios y en consecuencia en la sociedad (Gordillo, 2021). A esto hay que añadirle también el uso de estrategias bioclimáticas desde la concepción volumétrica del proyecto arquitectónico (Niño, 2024). Por ello, en esta investigación se analizaron los factores climáticos para la implementación de estrategias ambientales pasivas ya que, aunque el clima no es extremo, al tratarse de un

mercado, se requiere condiciones óptimas de ventilación. También se diseñaron espacios para la óptima gestión de los residuos sólidos dentro del mercado y su continuidad con el aprovechamiento posterior a cargo de las autoridades del distrito (Municipalidad Provincial de Cañete, 2024); de esa manera, se implementa el concepto sostenible de los recursos en un mercado que se abastece de lo producido en el lugar y sus residuos orgánicos regresan a la tierra como abono para seguir cultivando sus productos.

En el ámbito del diseño arquitectónico, Toriz y Ustaritz (2019) plantearon la necesidad de restituir el espacio público contiguo al mercado a la ciudad, con el propósito de preservar la memoria colectiva vinculada a dicho lugar y transmitirla a las nuevas generaciones. Esta recuperación del espacio público no solo cumple una función de remembranza, sino que también se configura como una antesala del mercado, generando áreas para el desarrollo de expresiones culturales, como sostienen Córdova y Moreno (2024). En esa línea, este estudio urbano del Mercado de abastos incorporó el análisis de expresiones culturales propias de San Vicente de Cañete, lo cual permitió fundamentar la propuesta de recuperación de la explanada como espacio público, en concordancia con los argumentos esgrimidos por los investigadores mencionados.

Desde el enfoque formal, se examinaron edificaciones significativas del distrito, extrayendo de ellas elementos morfológicos relevantes con el fin de evitar replicar un mercado tradicional simplemente con mejoras funcionales. En su lugar, se priorizó conservar la identidad local y establecer vínculos entre el nuevo diseño y el entorno urbano, en consonancia con lo planteado por Mendoza (2024), quien en su estudio previo propuso el uso de continuidades formales y volumétricas para preservar la memoria colectiva del lugar, reconociendo su carácter singular.

Asimismo, siguiendo las recomendaciones de Fusté et al. (2020), se planteó la incorporación de un espacio gastronómico en el segundo nivel del mercado, como

complemento programático orientado a atraer usuarios durante horarios extendidos. Esta estrategia no solo busca promover la valorización de los productos locales y las prácticas culinarias tradicionales, sino también fortalecer el sentido de pertenencia de la población, facilitando el reconocimiento y la difusión de los saberes del lugar. De esta manera, se consolida la articulación entre gastronomía, expresiones culturales, edificación y espacio público.

## VI. CONCLUSIONES

Se concluyó que, para el diseño de un Mercado de abastos minorista en el distrito de San Vicente de Cañete, se debe considerar características arquitectónicas diversas abarcando aspectos urbanos, ambientales y funcionales. Esta aproximación holística garantizará un espacio que responda a las necesidades de los usuarios, su contexto geográfico y las dinámicas locales.

- Como equipamiento urbano de uso público, el Mercado de abastos se integra a la red urbana mediante el uso de escalas (de lo macro a lo micro). Su ubicación en la capital de la provincia (punto de convergencia de flujo turístico y de distribución de productos agrícolas) garantiza alta afluencia de usuarios. A escala local, el proyecto devuelve la explanada a la ciudad, reconectándola con los espacios públicos distritales mediante: Acondicionamiento de vías aledañas y paraderos seguros, una arquitectura permeable que fomenta la interacción visual y física y espacios de encuentro en el interior, trascendiendo la función comercial para reforzar su carácter de equipamiento urbano integrador.
- En lo referente al componente ambiental, el análisis del entorno físico permitió inferir la implementación de estrategias pasivas orientadas a optimizar las condiciones interiores del edificio, tales como la ventilación cruzada, mediante la disposición de vanos y aberturas ubicadas estratégicamente en fachadas opuestas (de sur a norte), con el fin de garantizar una adecuada renovación del aire. El uso de vacíos interiores con la cubierta ligeramente elevada del nivel del techo terminado evita olores permanentes en el interior. Se diseñaron ambientes para gestión de residuos sólidos basada en estudios previos, así se aportó mejoras asépticas para el usuario debido a que los mercados son generadores de grandes volúmenes de basura al día.

- En lo que respecta al aspecto funcional, la aplicación de la normativa vigente, tanto a nivel nacional como internacional, orientó la configuración de los ambientes y la determinación de los requerimientos mínimos del mercado de abastos conforme a sus particularidades. En ese marco, se incorporó una zona gastronómica, cuyo propósito es fomentar la difusión cultural y aportar singularidad al equipamiento. Asimismo, el análisis de las interacciones y dinámicas de los usuarios permitió introducir mejoras funcionales significativas, orientadas a optimizar la experiencia y el uso del espacio.

## VII. RECOMENDACIONES

- Respecto al aspecto urbano, se recomienda analizar y estudiar este entorno a escala mayor, la relación y conexión entre espacios públicos del distrito desde la escala regional a la urbana, complementando la explanada con equipamiento urbano de uso público, lo cual implica analizar desde la provincia de Cañete para potenciar el distrito, dado que como se analizó la población tiene crecimiento positivo.
- Del mismo modo en lo ambiental, el análisis del medio físico constituye un componente imprescindible en todo equipamiento urbano, especialmente en el caso de los mercados, debido a la multiplicidad de actividades que en ellos se desarrollan de manera simultánea y, así, garantizar condiciones óptimas de confort para los usuarios. Esto se facilita mediante el uso de datos bioclimáticos y diagramas o gráficos, los cuales permiten establecer estrategias ambientales. Adicionalmente, la gestión de los residuos sólidos es de importancia en los mercados de abastos, debido que se manejan alimentos en el interior y se generan grandes volúmenes de basura al día.
- Se recomienda educar y fiscalizar al usuario de las nuevas dinámicas en el manejo de los residuos sólidos durante el funcionamiento del Mercado de abastos, además de agregar mejoras. De manera contraria, el problema de la mala gestión de residuos sólidos podría empeorar. Incluso también se debe implementar programas municipales para apoyar las iniciativas del Mercado de abastos, pues los esfuerzos que se realicen en el mercado serían en vano si los residuos terminan desechándose en botaderos municipales.

## VII. REFERENCIAS

- Alva, M. (2016). *El turismo interno y su influencia en el crecimiento de restaurantes del distrito de San Vicente en la provincia de Cañete, periodo 2015*. [Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Académico USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2709>
- Asale, R. & Real Academia Española de la Lengua. (s.f.). Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/regenerar>
- Atencio, L. (2023). *Caracterización de residuos sólidos del mercado Unión y Dignidad—Puno—2023*. [Tesina de grado, universidad Privada San Carlos]. <http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/507>
- Bernal, J. (2020). *Propuesta de plan de manejo ambiental para la gestión de residuos sólidos en el Mercado de abastos la Hermelinda—Trujillo 2019*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <https://es.scribd.com/document/564715615/residuos-solidos-en-mercado>
- Bragos, O., Gamba, F., Pontoni, S., & Bragos, T. (2008). Introducción al urbanismo. 34.
- Bruno, M., Cittadini, E., & Grenoville, S. (2023). Dinámica de la generación de residuos sólidos y desperdicio de alimentos en los mercados concentradores de frutas y verduras del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA): El caso del Mercado de Pilar. *Siembra*, 10(1). <https://doi.org/10.29166/siembra.v10i1.4201>
- Bustos-Peñaflor, M., & Castrillo-Romón, M. (2020). Luces y sombras de la regeneración urbana: Perspectivas cruzadas desde Latinoamérica y Europa. *Revista INVI*, 35(100), 1–19. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000300001>

Cabrera, A. (2019). *Modelo de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos en el Mercado Central de Trujillo, La Libertad – Perú, 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Trujillo]. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/17499>

Calvopiña, A. (2020, abril 19). *Los “millennials” prefieren vivir experiencias antes que poseer bienes*. El Telégrafo.

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/6/millennials-experiencias-bienes-jovenes>

Carmona, M. (2021). *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. (3rd edition). Routledge.

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2021). *Escenario de riesgo por COVID 19 para la ciudad de San Vicente de Cañete*. [https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10966\\_escenario-de-riesgo-por-covid-19-para-la-ciudad-de-san-vicente-de-canete-provincia-canete-y-departamento-lima.pdf](https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10966_escenario-de-riesgo-por-covid-19-para-la-ciudad-de-san-vicente-de-canete-provincia-canete-y-departamento-lima.pdf)

Código Nacional de Electricidad. (2006). Resolución Ministerial N.º 037-2006-MEM-DM. <https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/normas-legales/738607-037-2006-mem-dm>

Comité Distrital de Seguridad Ciudadana. (2018). *Plan Local de Seguridad Ciudadana de San Vicente 2018*. [http://www.municanete.gob.pe/UserFiles/File/serenazgo/2018/plan/02-PLAN\\_DISTRITAL\\_SAN\\_%20VICENTE.pdf](http://www.municanete.gob.pe/UserFiles/File/serenazgo/2018/plan/02-PLAN_DISTRITAL_SAN_%20VICENTE.pdf)

Cordova, J., & Moreno, J. (2024). *Mercado municipal de abastos, centro gastronómico y el espacio público como integrador social y urbano para el distrito de Ventanilla*. [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/7849>

- Crespi, M., & Domínguez, M. (2016). Los mercados de abastos y las ciudades turísticas. *PASOS, Revista de turismo y patrimonio cultural*, 14(2), 266.
- Domit, C. (2020). Covid-19. Efectos en la era digital y el comercio / Covid-19. Effects on the digital age and commerce. *EconomíaUNAM*, 17(51), Article 51. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.51.561>
- Edwards, B. (2002). *Guía básica de la sostenibilidad*. Gustavo Gili.
- Elguera, H. (2018). Estrategias de formulación de los mercados de abasto y su influencia en la sociedad y cultura. *CIC: 4to boletín del Centro de Investigación de la Creatividad UCAL*, 1, 25-33.
- Fusté, F., Medina, X., & Mundet, L. (2020). La proximidad de los productos alimentarios: turismo gastronómico y mercados de abastos en la Costa Daurada (Cataluña, España). *Revista de geografía Norte Grande*, 76, 213–231. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022020000200213>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades Para La Gente*. Infinito. <https://archive.org/details/ciudades-para-la-gente-jan-gehl/page/n7/mode/2up>
- Gobierno Vasco. (2017). *Regeneración Urbana*. <https://www.euskadi.eus/informacion/regeneracion-urbana/web01-a2lurral/es/>
- Gordillo, F. (2021). *Diseño e implantación del concepto “mercado de abastos circular”*. *Proyecto piloto en el Mercado de Chamberí*. Masters, E.T.S.I. Montes, Forestal y del Medio Natural (UPM). <https://oa.upm.es/69353/>
- Henche, B. (2017). Los mercados de abastos y su comercialización como producto de turismo de experiencias. El caso de Madrid. *Cuadernos de Turismo*, 39. <https://doi.org/10.6018/turismo.39.290491>

- Herrero, J., Gracia, E., Fuente, A., & Lila, M. (2012). Desorden social, integración social y bienestar subjetivo en inmigrantes latinoamericanos en España. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 28(2), Article 2. <https://doi.org/10.6018/analesps.28.2.148721>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2002). Estudio mapa de peligros, plan de uso de suelo y medidas de mitigacion.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). Censo Nacional de Mercados de Abastos. <https://appinei.inei.gob.pe/cenama/mapa.html>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017*. <https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s/f). *Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública*. <https://estadist.inei.gob.pe/map>
- Ingels, B. (2022). *About Bjarke Ingels Group*. Bjarke Ingels Group. <https://big.dk/#about>
- Instituto Geofísico del Perú. (2015). *Mapa de capacidad de carga admisible de la ciudad de San Vicente de Cañete*. (Biblioteca SIGRID). <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/2713>
- International Renewable Energy Agency. (2025, abril 17). *Renewables in 2024: 5 Key Facts Behind a Record-Breaking Year*. <https://www.irena.org/News/articles/2025/Apr/Renewables-in-2024-5-Key-Facts-Behind-a-Record-Breaking-Year>
- Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (1a ed.). Capitán Swing Libros.
- Laudon, K., & Guercio, C. (2013). *E-Commerce 2013*. <https://www.pearsoneducacion.net/peru/Inicio/ecommerce-2013-laudon-9ed-ebook1>
- Lúcar, E. (2020). *Mercado Minorista de Abastos de La Victoria* [Tesis para título profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)].

- Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad* (3era. ed.). Gustavo Gili. <https://editorialgg.com/la-imagen-de-la-ciudad-libro-9788425228278.html>
- Macedo, A., Bahia, M., Carvalho, G., Farias, M., Ferreira, M., & Souza, M. (2023). Mercados e feiras brasileiras: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(6), 9522–9545. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i6.2313>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2018). *Manual de carreteras: -Diseño Geométrico. DG-2018, RD N°03—2018 MTC/14.* [https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-02-18%20Dise%C3%B1o%20Geometrico%20DG-2018.pdf](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-02-18%20Dise%C3%B1o%20Geometrico%20DG-2018.pdf)
- Maqueira-Yamasaki, Á. (2011). Sostenibilidad y ecoeficiencia en arquitectura. *Ingeniería Industrial*, 0(029), 125. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2011.n029.231>
- Mazuelos, V. (2019). *Centro de Desarrollo Comercial y Cultural de Ica*. PUCP.
- Mehanna, W. (2019). Urban renewal for traditional commercial streets at the historical centers of cities. *Alexandria Engineering Journal*, 58(4), 1127–1143. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2019.09.015>
- Mendoza, R. (2024). *Centro de Abastos de Concepción: De la feria al mercado para la preservación del espacio comercial cultural del distrito de Concepción, Junín*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/27191>
- Ministerio de la Producción. (2021). Norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1733743/NORMA%20TECNICA%20Dise%C3%B1o%20de%20Mercados%20de%20Abastos%20Minoristas.pdf.pdf?v=1615638260>

Ministerio de Salud. (2021). *Seguimos trabajando para brindar a la población alimentos inocuos ahora por un mañana más saludable.* DIGESA.

<http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/Junio2021/nota52.asp>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). Reglamento Nacional de Edificaciones—RNE. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Ministerio del Ambiente. (2024). *Guía para elaborar la caracterización de Residuos Sólidos.* <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/279521-guia-para-elaborar-la-caracterizacion-de-residuos-solidos>

Municipalidad Provincial de Cañete. (2002). *Plan de Desarrollo Concertado de Cañete 2008—2021.* [https://issuu.com/residente/docs/canete\\_2008\\_2021](https://issuu.com/residente/docs/canete_2008_2021)

Municipalidad Provincial de Cañete. (2013). *Plan de Desarrollo Urbano 2012—2021.* <https://www.gob.pe/institucion/municanete/informes-publicaciones/2197904-plan-de-desarrollo-urbano-pdu>

Municipalidad Provincial de Cañete. (2024). *Informe final del Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del distrito de San Vicente de Cañete.* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6770212/5867124-325-2024-al-mpc.pdf?v=1723578822>

Navarro, T. (2018). *Optimización de los residuos orgánicos provenientes de los mercados de abastos para la mejora de las áreas verdes del municipio, en el distrito de San Vicente de Cañete, provincia de Cañete, departamento de Lima Perú 2017-2019.* [Trabajo de Investigación para Maestría, Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/4910>

Niño, S. (2024). *Mercado de abastos basado en diseño bioclimático y principios sostenibles en San Juan de Miraflores, Lima.* [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma].

Repository	Institutional	URP.
------------	---------------	------

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/8427>

Organización de las Naciones Unidas Habitat. (2020). *Informe de la directora ejecutiva sobre la ejecución del plan estratégico de ONU-Hábitat para el período 2020-2023: Proyecto de marco de resultados.*

[https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/spanish\\_11.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/spanish_11.pdf)

Palanco, B. (2010). *Norman Foster: “Un edificio es como una vida”*. Diario de Sevilla. [https://www.diariodesevilla.es/ocio/Norman-Foster-edificio-vida\\_0\\_411859024.html](https://www.diariodesevilla.es/ocio/Norman-Foster-edificio-vida_0_411859024.html)

Plazola, A. (2001). *Enciclopedia de arquitectura* (1a ed., Vol. 7). Plazola Editores.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2024). *Cuando un mercado cambia, una comunidad avanza.* UNDP.

<https://www.undp.org/es/peru/noticias/cuando-un-mercado-cambia-una-comunidad-avanza>

Resico, M. (2019). *Introducción a la Economía Social de Mercado*. Konrad Adenauer Stiftung.

Retuerto, C., Florián, J., & Gallardo, J. (2018). *Plan de negocio de Marketplace online de fruta fresca para los mercados mayoristas de Lima Metropolitana*. [Tesis de posgrado, Escuela de Administración de Negocios para Graduados]. Repositorio Institucional ESAN. [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1344/2018\\_MAAA\\_16-1\\_02\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1344/2018_MAAA_16-1_02_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Rodríguez-Suárez, I., Álvarez-Del-Valle, L., & Díez-Bermejo, A. (2023). Planeamiento y regeneración urbana: La articulación entre políticas urbanísticas y sectoriales como respuesta a los retos urbanos. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 55(217), Article 217. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2023.217.15>

- Rojas, E., & Wesz, V. (2023). Mercado tradicional de abasto en Sinchimache (Perú): Características, importancia y desafíos. *COLÓQUIO - Revista do Desenvolvimento Regional*, 20(4, out./dez.), Article 4, out./dez.
- Saca, C. (2015). Mercado municipal sostenible gastronómico de la culinaria de la región Piura [Para título profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. <http://hdl.handle.net/10757/581068>
- Schupbach, J. (2015). *Why Design Matters. The Just City Essays*, 1. <https://www.thenatureofcities.com/2015/10/23/why-design-matters/>
- Secretaría de Desarrollo Social. (2024). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo III. Comercio y abasto. [https://drive.google.com/file/d/0B-NRmSf37XVhY045WkptcGpIUTQ/view?resourcekey=0-iazm8B2mBruXRH1k4Xx5\\_g](https://drive.google.com/file/d/0B-NRmSf37XVhY045WkptcGpIUTQ/view?resourcekey=0-iazm8B2mBruXRH1k4Xx5_g)
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidroología del Perú. (2003). *Atlas de Energía Solar del Perú*. [https://www.senamhi.gob.pe/pdf/atlas\\_solar.pdf](https://www.senamhi.gob.pe/pdf/atlas_solar.pdf)
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidroología del Perú. (2020). *Senamhi - Mapa Climático del Perú*. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>
- Sin Censura Cañete Noticias. (2019). *Presidente del ex-Mercado Modelo habla sobre la problemática del centro poblado y de los ambulantes* [Entrevista]. <https://www.facebook.com/watch/?v=1296823647133215>
- Toriz, J., & Ustaritz, X. (2019). *Mercado El Parián: Centro de Venta en el Barrio de La Merced, Ciudad de México* [Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)]. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3508952>
- Tuan, Y.. (1974). *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Prentice-Hall. <http://archive.org/details/topophilastudy0000tuan>

Vigo, F. (2021). *Nuevo mercado de abastos en Chiclayo: RE - Estructuración de espacios comerciales para la ciudad*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18511>

Villasante, T. (1997). *Participación e integración social*. Boletín CF+S, 3, Article 3.

<https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2734>

Vitruvio, M. (15 d.C.). *Los diez libros de Arquitectura*.

Yataco, L. (2007, abril 21). *Gastronomía Cañetana*. Cañete - Arte y Folklore Negro del Perú.

<https://caneteartenegro.blogspot.com/2007/04/gastronomia-caetana.html>