UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

Nuevo mercado para el distrito de Chorrillos

TESIS

Para optar el título profesional de Arquitecto

AUTOR

Velit Carcelen, Alexandra Pamela (0000-0002-2514-4428)

ASESOR

Moser Picco, Nicolás Ariel (0000-0001-5212-3123)

Lima, 25 de noviembre de 2019

DEDICATORIA

A mis padres

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Carlos y Lorena por su apoyo incondicional.

Al arquitecto Nicolás Moser por el continuo asesoramiento durante mi proyecto.

RESUMEN

El proyecto consiste en desarrollar un Mercado de abastos dentro del distrito de Chorrillos, en Lima. Se planteó sobre un mercado existente el cual se encuentra en estado de precariedad el cual no posee una infraestructura e instalaciones suficientes para los usos que se requieren y no aporta nada bueno a su entorno.

La estrategia urbana planteada logra una integración con el entorno inmediato a partir de unas plazas de acceso y una calle publica correctamente jerarquizada. Esta calle se vuelve un espacio importante del proyecto, pues une la calle de la estación del metropolitano con las viviendas ubicadas en las calles posteriores al mercado, buscando la integración del barrio.

Por ende, este nuevo proyecto se propone como una infraestructura moderna y adecuada a las necesidades del mercado, aportando adicionalmente usos mixtos complementarios basados en la necesidad de la comunidad.

Palabras clave: Mercado de abasto; Estrategia urbana; Integración; Infraestructura moderna; Usos mixtos complementarios.

New market for the district of Chorrillos

ABSTRACT

The project consists of developing a marketplace within the district of Chorrillos, in Lima. Its built upon a pre-existing market that is currently unstable and does not have sufficient infrastructure and facilities for the intended use, nor does it contribute positively to the surrounding environment.

The proposed urban strategy achieves integration of the marketplace with the environment from a few entrance points and a properly ranked public street. This street becomes an important space for the project, since it joins the street of the ‘metropolitan station’ with the houses located on streets behind the market, looking to integrate the neighborhood.

Therefore, this new project is proposed as a modern infrastructure adapted to the needs of the market, providing additional complementary mixed uses based on the need of the community.

Keywords: Supply market; Urban strategy; Integration; Modern infrastructure; Complementary mixed uses.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 PROBLEMÁTICA	2
1.1.1 Problema principal	2
1.1.2 Problemas secundarios	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo principal.....	3
1.2.2 Objetivos secundarios	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	4
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL	6
2.1. ANTECEDENTES.....	6
2.2. PROYECTOS REFERENCIALES	7
2.2.1. Mercado Tirso de Molina, Chile	7
2.2.2. Mercado Numero 1 de Surquillo, Perú.....	9
2.2.3. Mercado Santa Caterina, España.....	11
2.2.4. Mercado San Antón, España	13
2.2.5. Mercado La Barceloneta, España.....	15
2.2.6. Cuadro comparativo	17
2.3. NORMATIVA	21
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO	22
3.1. TEORÍA.....	22
3.2. GLOSARIO	32
3.3. HISTORIA DE LA TIPOLOGÍA	36
CAPÍTULO 4: LUGAR	42
4.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO	42
4.2. EXPEDIENTE URBANO	44
CAPÍTULO 5: USUARIO	62

5.1.	ASPECTOS CUALITATIVOS.....	62
5.1.1.	Usuario Permanente	63
5.1.2.	Usuarios temporales	65
5.1.3.	Horarios de los usuarios	68
5.1.4.	Flujogramas de los usuarios	71
5.2.	ASPECTOS CUANTITATIVOS	84
5.2.1.	Aforo	84
5.2.2.	Determinación de población servida.....	92
5.2.3.	Crecimiento Poblacional	94
CAPÍTULO 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		96
6.1.	DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES.....	96
6.1.1.	Puestos del mercado	96
6.1.2.	Taller de cocina/ tragos	96
6.1.3.	Guardería infantil	96
6.1.4.	Área administrativa	97
6.1.5.	Laboratorio bromatológico.....	97
6.1.6.	Almacenes y cámaras Para almacenes:	97
6.1.7.	Zona de carga y descarga	97
6.2.	LISTADO DE AMBIENTES CON ÁREAS	98
6.2.1.	Cuantitativo	98
6.2.2.	Cuanlitativo	104
6.3.	DIAGRAMA DE COMPATIBILIDAD.....	109
6.4.	ORGANIGRAMAS.....	110
6.5.	UNIDADES DE ESPACIOS FUNCIONALES.....	115
6.5.1.	Del mercado	115
6.5.2.	Acceso - Circulación	117
6.5.3.	Puesto de carnes y aves - húmedo.....	118
6.5.4.	Puesto de pescados y mariscos - húmedo.....	120
6.5.5.	Puesto de Frutas y verduras - semihúmedo.....	121
6.5.6.	Puesto de alimentos procesados, envasados o a granel.....	122
6.5.7.	Puesto de flores - Semihúmedo.....	123
6.5.8.	Taller cocina / tragos	124

6.5.9. Laboratorio bromatológico.....	125
6.5.10. Guardería.....	126
6.5.11. Almacenes	127
6.5.12. Carga y descarga	128
CAPÍTULO 7: CRITERIOS DE DISEÑO	129
7.1. FODA	129
7.2. ANÁLISIS	130
BIBLIOGRAFÍA	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Cuadro comparativo del entorno	17
Tabla 2.	Cuadro comparativo de Concepto, análisis volumétrico y espacio arquitectónico	18
Tabla 3.	Cuadro comparativo de Concepto, análisis volumétrico y espacio arquitectónico	19
Tabla 4.	Cuadro comparativo de estructura	20
Tabla 5.	Comerciante	68
Tabla 6.	Personal administrativo	69
Tabla 7.	Personal de seguridad	69
Tabla 8.	Cocineros	69
Tabla 9.	Compradores	69
Tabla 10.	Proveedores y estibadores	70
Tabla 11.	Turistas	70
Tabla 12.	Personal de servicio y mantenimiento	70
Tabla 13.	Clasificación	85
Tabla 14.	Áreas mínimas de los puestos	86
Tabla 15.	Dotación de servicios	86
Tabla 16.	Locales de expendio de comida y bebidas	87
Tabla 17.	Edificaciones para mercados y galerías feriales	87
Tabla 18.	Edificaciones comerciales	88
Tabla 19.	Las edificaciones comerciales de ingresos diferenciados	89
Tabla 20.	Recomendación de área libre del terreno	89
Tabla 21.	Área por persona para mercado	90
Tabla 22.	cálculo de área de puestos secos	91
Tabla 23.	Ambientes	92
Tabla 24.	Paquete administrativo	98
Tabla 25.	Paquete de venta comercial	99
Tabla 26.	Paquete gastronómico	100
Tabla 27.	Paquete de servicios complementarios	100
Tabla 28.	Paquete de abastecimiento	101

Tabla 29.	Paquete de servicios.....	102
Tabla 30.	Paquete técnico	102
Tabla 31.	Estacionamiento.....	103
Tabla 32.	Centro comunitario	103
Tabla 33.	Paquete administrativo.....	104
Tabla 34.	Paquete de venta comercial	105
Tabla 35.	Paquete gastronómico y paquete de servicios complementarios	106
Tabla 36.	Paquete de abastecimiento	107
Tabla 37.	Paquete de servicios – Paquete Técnico y Estacionamiento.....	108
Tabla 38.	FODA	129

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i>	Contexto, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.	7
<i>Figura 2.</i>	Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.....	8
<i>Figura 3.</i>	Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.	9
<i>Figura 4.</i>	Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.....	10
<i>Figura 5.</i>	Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.	11
<i>Figura 6.</i>	Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.....	12
<i>Figura 7.</i>	Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.	13
<i>Figura 8.</i>	Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.....	14
<i>Figura 9.</i>	Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.	15
<i>Figura 10.</i>	Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.....	16
<i>Figura 11.</i>	Ojo reflejando el interior del teatro Besacon de Claude-Nicholas Ledoux.	25
<i>Figura 12.</i>	La casa de la cascada – Frank Lloyd Wrieth.....	26
<i>Figura 13.</i>	Termas de Vals – Peter Zumthor	29
<i>Figura 14.</i>	Interior del museo judío de Berlín – Libeskind.....	31
<i>Figura 15.</i>	Stoa griega	37
<i>Figura 16.</i>	Mercado Trajano.....	38
<i>Figura 17.</i>	El porte de Clignancourt –París.....	39
<i>Figura 18.</i>	Mercado Billingsgate - Richard Rogers & Associates	41
<i>Figura 19.</i>	Terrenos en Chorrillos	42

<i>Figura 20.</i>	Criterios de selección.....	43
<i>Figura 21.</i>	El área: Vías principales – líneas a de transporte.	44
<i>Figura 22.</i>	El área: Hitos urbanos – Instituto Importantes.	45
<i>Figura 23.</i>	El área: Tipología de mercado.....	46
<i>Figura 24.</i>	El área: Accidentes geográficos.....	47
<i>Figura 25.</i>	La zona.....	48
<i>Figura 26.</i>	La zona: Secciones de vía, Sección A-A y Sección B-B.....	49
<i>Figura 27.</i>	La zona: Equipamiento urbano.....	50
<i>Figura 28.</i>	La zona: Zonificación.....	51
<i>Figura 29.</i>	La zona: Tipologías.....	52
<i>Figura 30.</i>	La zona.....	53
<i>Figura 31.</i>	La zona: Senda.....	54
<i>Figura 32.</i>	La zona: Bordes.....	55
<i>Figura 33.</i>	El terreno.....	56
<i>Figura 34.</i>	Levantamiento de edificio existente.....	57
<i>Figura 35.</i>	El terreno: Secciones de vías.....	58
<i>Figura 36.</i>	El terreno: Contaminación sonora – Tránsito vehicular, Contaminación visual e Inseguridad.....	59
<i>Figura 37.</i>	Levantamiento fotográfico: Elevación del mercado e Hitos de la zona.....	60
<i>Figura 38.</i>	Levantamiento fotográfico: Entorno inmediato y actividades, Actividades formales e informales.	61
<i>Figura 39.</i>	Aspectos cualitativos.....	62
<i>Figura 40.</i>	Comerciante de mercado.....	64
<i>Figura 41.</i>	Mercado Super Bach.....	66
<i>Figura 42.</i>	Comerciante – Secos y semihúmedo.....	71
<i>Figura 43.</i>	Comerciante – Húmedo.....	72
<i>Figura 44.</i>	Comerciante – Ambulante.....	73
<i>Figura 45.</i>	Cocineros.....	74
<i>Figura 46.</i>	Servicio - Limpieza.....	75
<i>Figura 47.</i>	Administración.....	76
<i>Figura 48.</i>	Seguridad.....	77
<i>Figura 49.</i>	Control de calidad.....	78
<i>Figura 50.</i>	Comprador.....	79

<i>Figura 51.</i>	Proveedor	80
<i>Figura 52.</i>	Estibador	81
<i>Figura 53.</i>	Turista	82
<i>Figura 54.</i>	Trabajador guardería.....	83
<i>Figura 55.</i>	Población servida.....	94
<i>Figura 56.</i>	Diagrama de compatibilidad.....	109
<i>Figura 57.</i>	Organigrama	110
<i>Figura 58.</i>	Paquete administrativo.....	111
<i>Figura 59.</i>	Paquete de venta comercial	111
<i>Figura 60.</i>	Paquete gastronómico	112
<i>Figura 61.</i>	Paquete de servicios complementario.....	112
<i>Figura 62.</i>	Paquete de abastecimiento	113
<i>Figura 63.</i>	Paquete de servicios.....	113
<i>Figura 64.</i>	Paquete técnico	114
<i>Figura 65.</i>	Estacionamiento.....	114
<i>Figura 66.</i>	Los puestos	116
<i>Figura 67.</i>	Iluminación	116
<i>Figura 68.</i>	Acceso - Circulación.....	117
<i>Figura 69.</i>	Puesto de carnes y aves – húmedo.....	118
<i>Figura 70.</i>	Puesto de carnes y aves – húmedo.....	119
<i>Figura 71.</i>	Puesto de pescados y mariscos – húmedo	120
<i>Figura 72.</i>	Puesto de pescados y mariscos – húmedo	121
<i>Figura 73.</i>	Puesto de pescados y mariscos – húmedo	122
<i>Figura 74.</i>	Puesto de flores – húmedo	123
<i>Figura 75.</i>	Taller cocina / tragos	124
<i>Figura 76.</i>	Laboratorio bromatológico	125
<i>Figura 77.</i>	Guardería	126
<i>Figura 78.</i>	Almacenes.....	127
<i>Figura 79.</i>	Carga y descarga.....	128
<i>Figura 80.</i>	Accesibilidad	130
<i>Figura 81.</i>	Clasificación de vías	131
<i>Figura 82.</i>	Criterios de diseño	132
<i>Figura 83.</i>	Criterios de diseño	133

<i>Figura 84.</i>	Criterios de diseño	134
<i>Figura 85.</i>	Criterios de diseño	135
<i>Figura 86.</i>	Criterios de diseño	136
<i>Figura 87.</i>	Criterios de diseño	137

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Visitar el mercado es una actividad que ha estado presente siempre en nuestra sociedad. La esencia del mercado, desde su origen, ha sido el intercambio social entre los vecinos de la zona, sin embargo, no todos los mercados han logrado superarse y subsistir frente al formato de supermercado que entró con fuerza para seguir en pie, dejando de lado esta característica que hace única al mercado la interacción del consumidor y el comprador.

En los últimos años el sector comercial se ha modernizado de modo tal que los pequeños comercios les resulta complicado adaptarse a estas transformaciones y sobrevivir debido a la resistencia de incorporar nuevas tecnologías. Con este panorama, los mercados de abastos no poseen una clara estrategia que les permita avanzar hacia la modernidad (Fernandez, 2008)

El mercado de abastos Super Bach de Chorrillos, construido por la empresa Karcesa hace ya 20 años atrás (Diario La república, 2015) está en condición deplorable, donde la suciedad se ha apoderado de este lugar en su totalidad. Los módulos de venta, que resultan ser el corazón del mercado, están en mal estado y solo el 20% aproximadamente se encuentra en uso¹. En su diseño no hay una relación del edificio con el usuario, solo se buscó llenar de puestos de venta y poner una cobertura que unifique el proyecto, sin embargo, se dejó de lado ese valor arquitectónico de hacer que el mismo edificio sea un elemento que genere una experiencia a todo aquel que lo visite. Por estos motivos, se consideró como desechable por los mismos comerciantes, llevando a una posible desaparición del mercado actual.

“Los mercados que operan en la capital podrán formalizarse y acceder a financiamiento para mejorar su infraestructura y servicios al público, gracias al programa municipal “Mercados Competitivos” (Andina, 2013)

Frente a esta situación, surge la oportunidad de plantear un proyecto, el cual será un nuevo mercado de abastos para el distrito de Chorrillos, idea impulsada por la iniciativa de la ex alcaldesa de Lima Susana Villarán, que mostro interés por la recuperación de los mercados

¹ Dato obtenido en visita de campo realizada el 31 de marzo del 2017

en deterioro de nuestra ciudad. El nuevo mercado contemplará las necesidades y normativas que un mercado de abastos requiere con un enfoque que permita el desarrollo comercial de forma ordenada como un lugar de interacción y encuentro para los vecinos de Chorrillos.

La ubicación del nuevo mercado, como ya se mencionó, será en el distrito de Chorrillos, en el cruce de la avenida Huaylas con la avenida Matellini. El emplazamiento del terreno hace que sea accesible por los vecinos de la zona, como de todo el distrito de Chorrillos, debido a la cercanía con el paradero del metropolitano y al malecón de la costa verde.

El nuevo mercado de Chorrillos busca contrarrestar la falta del diseño arquitectónico que poseen los mercados actuales para desarrollar la relación entre el edificio y el usuario.

“Una obra de arquitectura no se experimenta como una serie de imágenes retinianas aisladas, sino en su esencia material, corpórea y espiritual plenamente integrada” (Pallasma, 2005)

El mercado buscará generar una experiencia a todo aquel que lo visite logrado mediante la arquitectura, la calidad espacial para diseñar espacios que propicien la interacción y generen una sensación en el usuario que visitará el mercado.

1.1 Problemática

1.1.1 Problema principal

El problema principal del mercado de Chorrillos es que el edificio no se relaciona con el usuario principal que es el comprador ni con su entorno. La esencia del mercado, la interacción, se dejó de lado debido a que las personas dejaron de frecuentarlo, por ende, el mercado actual que debe ser un lugar de interacción social cotidiana pierde el sentido por el cual existe y fue creado. Entonces, ¿cómo diseñar una arquitectura que se relacione con el usuario y su entorno?

1.1.2 Problemas secundarios

- La falta de organización por parte de las asociaciones de los mercados minoristas de Lima para conservar la limpieza y orden que deberían tener.
- También es un problema que el edificio no se integra al espacio urbano, donde la presencia de muros ciegos aísla al mercado de su entorno lo que ha generado inseguridad en la zona.
- La distribución interior del mercado no tiene como un espacio central que sirva como punto de referencia y espacio articulador del lugar.
- El mercado actual cierra en la noche y restringe el ingreso al lugar. Esto hace que el mercado y sus alrededores se vuelvan un lugar peligroso.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo principal

El objetivo principal es mediante la arquitectura diseñar un nuevo mercado que se relacione con el usuario y el entorno en el que se encuentra. Esto mediante la experiencia que puede generar una arquitectura que evoque y relacione nuestros sentidos, una arquitectura que emocione y cree sensaciones, como también para integrarse al entorno respetar las alturas del entorno inmediato, la materialidad propuesta este en armonía con la imagen de los vecinos o sean colores y materiales neutros y conectar mediante el proyecto propuesto frentes, calles posteriores, zonas segregadas.

1.2.2 Objetivos secundarios

- Crear espacios con recorridos espaciales interesantes que le den mayor riqueza espacial al proyecto
- Tener un impacto urbano positivo que ayude a la regeneración urbana a los alrededores del mercado.

- Devolver al mercado el valor urbano que tuvo en sus inicios, reforzándolo como un hito distrital.
- Complementar la actividad principal del mercado con restaurantes o bares que animen el edificio cuando el mercado ya no esté en funcionamiento.
- Relacionar el interior y exterior del edificio mostrando la vida del mercado de modo que invite a otros a ingresar.
- Aplicar las tecnologías modernas de los comercios actuales para hacer que el mercado siga adelante moldeando sus características sin dejar de lado su esencia.

1.3 Justificación

El nuevo mercado para el distrito de Chorrillos busca rescatar la relación entre el edificio y el usuario mediante la experiencia arquitectónica, como también la integración con el contexto urbano. Problema arquitectónico que no ha sido tomado en cuenta en el diseño inicial del mercado actual, que llevo a que las personas no quieran más visitar el mercado. El espacio interior y exterior será pensado para el usuario y como se sentirá en el espacio. De este modo, las relaciones, la calidad espacial como el uso de materiales, texturas, entre otros, buscan la sensibilidad del usuario para conectarse con el edificio.

La imagen de Chorrillos se valorizará, renovando el equipamiento urbano como la infraestructura del proyecto y entorno.

1.4 Alcances y limitaciones

- El nuevo mercado se volverá un hito distrital pues se renovará uno de los grandes centros de abastos de Chorrillos.
- El impacto que generará el proyecto será positivo y ayudará a regenerar las zonas de los bordes del proyecto.
- El mercado podrá tener hasta 3 niveles donde se podrán colocar comercios que abran hasta la madrugada para asegurar la animación del Mercado en la noche.

- Realizar un master plan en una escala de 1/1000 del entorno próximo mejorando el espacio público, sin embargo, solo se desarrollará el proyecto de arquitectura.
- Una limitación es que el proyecto no puede resolver la grave situación en la que se encuentran la mayoría de los mercados de Lima, sin embargo puede servir como ejemplo de nuevo modelo de mercado para otros sectores de la ciudad.

Capítulo 2: Marco referencial

2.1. Antecedentes

Sobre la búsqueda de una arquitectura que emocione y se relacione con el usuario mediante la experiencia y los sentidos han hablado diversos arquitectos estos últimos años, sin embargo me enfocaré en los siguientes.

Pallasma, J., & Holl, S. (2006). Los ojos de la piel. Barcelona: Gustavo Gili.

Juhani Pallasmaa habla sobre como la arquitectura emociona al involucrar los cinco sentidos en ella, cómo los sentidos son maneras de tocar,

“Me había preocupado cada vez el predominio de la vista, y la supresión del resto de sentidos, había influido en la forma de pensar, enseñar y hacer crítica de la arquitectura, y por cómo, consecuentemente, las cualidades sensuales y sensoriales habían desaparecido de las artes y de la arquitectura” (Pallasma, 2005)

Zumthor, P. (1 de 10 de 2005). Atmosferas, entornos arquitectonicos - las cosas a mi alrededor. 1-14. Detmold.

Peter Zumthor escribe sobre atmosferas, que evoca la sensibilidad que puede generar, el aire, los ruidos, los colores, los materiales, las formas en la arquitectura. Como se mencionó, la atmosfera habla de una sensibilidad emocional, de los elementos como el ruido, la gente, el aire, los colores, los materiales, texturas conmueven al ser humano.

Libeskind, D. (2000). The space of encounter. New York: Universe publishing.

Contempla la idea que la experiencia humana dentro del espacio ya no es abstracta sino que se incorpora al espacio arquitectónico, algo que no puede describirse en palabras y que pertenece a la arquitectura. Daniel Libeskind habla sobre la experiencia causada en el ser humano.

2.2. Proyectos referenciales

2.2.1. Mercado Tirso de Molina, Chile

Figura 1. Contexto, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Mercado Numero 1 de Surquillo, Perú

Figura 3. Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Fuentes utilizadas:

- 1. http://1.bp.blogspot.com/_P202XEHQWkTAKG7b1Yh/AAAAAABT1MNS/BRKswXGst1600Dapostiv8.JPG
- 2. http://4.bp.blogspot.com/_4kqC_OsROUTAK0IGvcMAAAAAABT1U/Q24WVFYpsS1600Dapostiv8.JPG
- 3. Fotografía de grupo mercados nacionales

Figura 4. Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Mercado Santa Caterina, España

Figura 5. Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Mercado San Antón, España

Figura 7. Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.

Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Mercado La Barceloneta, España

Figura 9. Contexto histórico, concepto, emplazamiento, relación con el entorno, análisis volumétrico y espacio arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Análisis funcional, Cuadro de áreas, Aspectos tecnológicos, Organigrama – Flujograma, Acondicionamiento ambiental, Crítica.

Fuente: Elaboración propia

2.2.6. Cuadro comparativo

Tabla 1.

Cuadro comparativo del entorno

Nombre del proyecto	Entorno		
	Foto	Ubicación	Accesibilidad
Mercado Tirso de Molina		Santiago de Chile, Chile El mercado Tirso de Molina está ubicado en la comuna de La Recoleta, en Santiago. Se ubica frente al Río Mapocho.	Cercano a la línea 2 del metro con paraderos próximos al mercado.
Mercado número 1 Surquillo		Lima, Perú El mercado se encuentra en el distrito de Surquillo en la avenida Paseo de la República, una vía expresa de Lima que conecta diversos distritos.	Estación del metropolitano Ricardo Palma, en auto no hay suficientes estacionamientos.
Mercado de Santa Caterina		Barcelona, España El mercado está ubicado en el casco histórico de Barcelona, en el barrio de Santa Caterina distrito de Ciutat Vella. Ubicado en la avenida Francés Cambo.	El mercado se encuentra cercano a la línea 4 y 1 del metro que se interconectan con las otras líneas del metro.
Mercado San Antón		Madrid, España El mercado se encuentra ubicado en el barrio Chueca dentro del centro histórico de Madrid. La calle en la que se da el ingreso al mercado es Augusto Figueroa.	Paradero de la línea 5 del metro cercano. De este modo llegar al mercado resulta sencillo.
Mercado La Barceloneta		Barcelona, España El mercado se encuentra ubicado en el barrio de la Barceloneta que tiene una cercanía al mar. Este barrio es uno de los sectores históricos de Barcelona.	La trama urbana de su entorno es ortogonal. La accesibilidad se da mediante la línea 4 del metro que resulta ser la mas próxima al mercado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.

Cuadro comparativo de Concepto, análisis volumétrico y espacio arquitectónico

Nombre del proyecto	Concepto	Análisis volumétrico y espacio arquitectónico
Mercado Tirso de Molina	<p>Cobertura que repose sobre altos pilares, simulando árboles ficticios.</p>	<p>Volumen de dos niveles, cubierta que descansa sobre pilares, destajos desde el nivel peatonal que aligera el prisma evitando ser pesado y cerrado, dobles alturas que permiten la relación espacial y visual del primer y segundo nivel.</p>
Mercado número 1 Surquillo	<p>Nuevo mercado que parte del antiguo rediseñando la distribución interna de este y haciéndolo crecer en niveles. Rampa central que conecte los 3 pisos, esta sería el elemento articulador del espacio.</p>	<p>Volumen rectangular. Ingreso marcado por un cilindro que rompe la altura y un frente con un elemento rectangular resaltando el ingreso. En el interior se ve la cúpula la cual articula el proyecto y los espacios se desarrollan en esta.</p>
Mercado de Santa Caterina	<p>Colocar una gran cobertura sobre el mercado de mosaicos de colores que representaran las frutas y verduras que pueden encontrarse en el interior.</p>	<p>Gran volumen horizontal que articula todo el proyecto y una cobertura que unificadora. En el corte se ve la variación de alturas que son 3 bóvedas proyectadas por los arcos en la fachada principal.</p>
Mercado San Antón	<p>Escaleras mecánicas que te invitan a subir al siguiente nivel, mercado con distintas funciones..</p>	<p>El volumen arquitectónico del mercado consiste en una gran caja con quiebre que aligera la pesadez del volumen y le da algo de movimiento.</p>
Mercado La Barceloneta	<p>Un nuevo y completo sentido al mercado. Las primeras ideas fueron collage de unos peces, que explicara la alegría, vivacidad de la gente del barrio.</p>	<p>La volumetría del mercado parte de la anterior que estuvo en 1884. Prisma rectangular con 3 naves de techos a dos aguas. Cobertura nueva de plegaduras de laminas de acero, que le dan un aspecto industrial. Formas curvas y orgánicas que se extienden al espacio público.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.

Cuadro comparativo de Concepto, análisis volumétrico y espacio arquitectónico

Nombre del proyecto	Función																									
	Distribución	Circulaciones	Niveles	Áreas																						
Mercado Tirso de Molina	<p>Distribución clara para el usuario lo que permite mejor orientación en el espacio. Zona de servicio en el sótano</p>	<p>No hay recorrido perimetral en el primer nivel, pero en el segundo si.</p>	Sótano: Servicio y Adm. Primer nivel: Mercado Segundo nivel: Mercado	<table><tr><th>AMBIENTES</th><th>AREA</th></tr><tr><td>Puestos de mercado</td><td>2874 m2</td></tr><tr><td>5 SSHH</td><td>90 m2</td></tr><tr><td>Circulación vertical</td><td>530 m2</td></tr><tr><td>Circulación horizontal</td><td>4700 m2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>8200 m2</td></tr></table>	AMBIENTES	AREA	Puestos de mercado	2874 m2	5 SSHH	90 m2	Circulación vertical	530 m2	Circulación horizontal	4700 m2	TOTAL	8200 m2										
AMBIENTES	AREA																									
Puestos de mercado	2874 m2																									
5 SSHH	90 m2																									
Circulación vertical	530 m2																									
Circulación horizontal	4700 m2																									
TOTAL	8200 m2																									
Mercado número 1 Surquillo	<p>La rampa central invita a un recorrido radial. La zona de servicio y almacenes se ubica en una zona residual del proyecto que no interrumpe el recorrido del usuario.</p>	<p>Recorrido radial, la cúpula organiza el espacio. Ingreso principal lleva directo a la rampa que une 3 niveles. La circulación de servicio se da por la calle peatonal.</p>	Primer nivel: Mercado, servicios. Segundo nivel: Comercio Tercer nivel: Comercio	<table><tr><th>AMBIENTES</th><th>AREA</th></tr><tr><td>162 Puestos de venta</td><td>1752 m2</td></tr><tr><td>18 Tiendas independientes</td><td>580 m2</td></tr><tr><td>SSHH</td><td>1400 m2</td></tr><tr><td>Servicio</td><td>304 m2</td></tr><tr><td>Área de circulación</td><td>1164 m2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>3924 m2</td></tr></table>	AMBIENTES	AREA	162 Puestos de venta	1752 m2	18 Tiendas independientes	580 m2	SSHH	1400 m2	Servicio	304 m2	Área de circulación	1164 m2	TOTAL	3924 m2								
AMBIENTES	AREA																									
162 Puestos de venta	1752 m2																									
18 Tiendas independientes	580 m2																									
SSHH	1400 m2																									
Servicio	304 m2																									
Área de circulación	1164 m2																									
TOTAL	3924 m2																									
Mercado de Santa Caterina	<p>El mercado forma parte de usos mixtos. El ambiente principal es el espacio de ventas. el servicio se ubica en el primer nivel y en el sótano.</p>	<p>Eje central e irregular que va de la av. principal a la plaza posterior. Servicio en el sótano con salida a la zona de ventas, que no es directa.</p>	Sótano2: Estacionamientos vivienda Sótano1: Servicio Primer nivel: Mercado museo, supermarket, restaurantes	<table><tr><th>AMBIENTES</th><th>AREA</th></tr><tr><td>Supermarket</td><td>409.30 m2</td></tr><tr><td>Restaurante</td><td>426.80 m2</td></tr><tr><td>Tiendas</td><td>173.08</td></tr><tr><td>Horno</td><td>62.58 m2</td></tr><tr><td>Museo arqueológico</td><td>206.62 m2</td></tr><tr><td>Área de puestos del mercado</td><td>1530 m2</td></tr><tr><td>Servicios higiénicos</td><td>55 m2</td></tr><tr><td>Área de carga y descarga y estacionamientos</td><td>6000m2</td></tr><tr><td>Circulaciones verticales</td><td>100 m2</td></tr><tr><td>Circulaciones horizontales</td><td>1700m2</td></tr></table>	AMBIENTES	AREA	Supermarket	409.30 m2	Restaurante	426.80 m2	Tiendas	173.08	Horno	62.58 m2	Museo arqueológico	206.62 m2	Área de puestos del mercado	1530 m2	Servicios higiénicos	55 m2	Área de carga y descarga y estacionamientos	6000m2	Circulaciones verticales	100 m2	Circulaciones horizontales	1700m2
AMBIENTES	AREA																									
Supermarket	409.30 m2																									
Restaurante	426.80 m2																									
Tiendas	173.08																									
Horno	62.58 m2																									
Museo arqueológico	206.62 m2																									
Área de puestos del mercado	1530 m2																									
Servicios higiénicos	55 m2																									
Área de carga y descarga y estacionamientos	6000m2																									
Circulaciones verticales	100 m2																									
Circulaciones horizontales	1700m2																									
Mercado San Antón	<p>Mercado de usos mixtos en el cual incluyen zona cultural y restaurantes en los niveles superiores. Zona de servicio y adm. sótano.</p>	<p>Circluación perimetral en los tres niveles, las escaleras te invitan a este recorrido.</p>	Sótano 3 y 4: Estacionamientos Sótano 2: Servicio Sótano: Supermercado Primer nivel: Mercado Segudno nivel: Comercio y cultural Tercer nivel: Restaurantes.	<table><tr><th>AMBIENTES</th><th>AREA</th></tr><tr><td>PRIMER NIVEL</td><td></td></tr><tr><td>Área de puestos</td><td>482.03 m2</td></tr><tr><td>SEGUNDO NIVEL</td><td></td></tr><tr><td>Comercios y cultura</td><td>419.60 m2</td></tr><tr><td>TERCER NIVEL</td><td></td></tr><tr><td>Restaurantes y terraza</td><td>459.55 m2</td></tr><tr><td>Servicios higiénicos</td><td>50 m2</td></tr><tr><td>Circulaciones verticales</td><td>194.22 m2</td></tr><tr><td>Circulaciones horizontales</td><td>623.82 m2</td></tr><tr><td>Patio central</td><td>202.75 m2</td></tr></table>	AMBIENTES	AREA	PRIMER NIVEL		Área de puestos	482.03 m2	SEGUNDO NIVEL		Comercios y cultura	419.60 m2	TERCER NIVEL		Restaurantes y terraza	459.55 m2	Servicios higiénicos	50 m2	Circulaciones verticales	194.22 m2	Circulaciones horizontales	623.82 m2	Patio central	202.75 m2
AMBIENTES	AREA																									
PRIMER NIVEL																										
Área de puestos	482.03 m2																									
SEGUNDO NIVEL																										
Comercios y cultura	419.60 m2																									
TERCER NIVEL																										
Restaurantes y terraza	459.55 m2																									
Servicios higiénicos	50 m2																									
Circulaciones verticales	194.22 m2																									
Circulaciones horizontales	623.82 m2																									
Patio central	202.75 m2																									
Mercado La Barceloneta	<p>La distribución del programa se da en 3 naves donde la central abarca los puestos de venta del mercado Y las laterales destinadas a restaurantes por la relación directa con la calle.</p>	<p>Circluación perimetral en el mercado.</p>	Sótano: Servicio Primer nivel: Mercado y plaza posterior.	<table><tr><th>AMBIENTES</th><th>AREA</th></tr><tr><td>Puestos de venta</td><td>576 m2</td></tr><tr><td>Tiendas independientes</td><td>1430 m2</td></tr><tr><td>Administración</td><td>1400 m2</td></tr><tr><td>Servicio</td><td>168 m2</td></tr><tr><td>Área de circulación</td><td>1061 m2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>5200 m2</td></tr></table>	AMBIENTES	AREA	Puestos de venta	576 m2	Tiendas independientes	1430 m2	Administración	1400 m2	Servicio	168 m2	Área de circulación	1061 m2	TOTAL	5200 m2								
AMBIENTES	AREA																									
Puestos de venta	576 m2																									
Tiendas independientes	1430 m2																									
Administración	1400 m2																									
Servicio	168 m2																									
Área de circulación	1061 m2																									
TOTAL	5200 m2																									

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.

Cuadro comparativo de estructura

Nombre del proyecto	Estructura	
	Tecnología	Materiales
Mercado Tirso de Molina	<p>Cubierta de acero perforado, estructura piramidal invertida, transmite cargas a las columnas y zapatas. Módulos de 6x6. Paredes del mercado de paneles de fibrocemento perforado enchapado en ladrillo.</p>	<p>Columnas y vigas de acero con muros de concreto en los perímetros cubiertos por ladrillo. En su interior predomina el uso de acero y concreto.</p>
Mercado número 1 Surquillo	<p>Zona central que forma una bóveda, donde cada nervadura soporta la carga de la cúpula y la transmite a las columnas.</p>	<p>El perímetro del mercado son muros portantes de albañilería. En el interior la cúpula soportada por columnas en el perímetro.</p>
Mercado de Santa Caterina	<p>La cobertura cuenta con un sistema de arcos y vigas que siguiendo la compleja forma se agrupan para dar forma a la cubierta. arcos de madera unidos por unas vigas metálicas.</p>	<p>Se conservan la fachada lateral original del mercado de 1846, juego entre la arquitectura tradicional de la época con la modernidad utilizando madera y acero. Se usaron piezas de madera en la fachada posterior para asemejarse a las antiguas cajas de madera que transportaban alimentos.</p>
Mercado San Antón	<p>Para el atrio fotovoltaico se utilizaron 4 vidrios fotovoltaicos transparentes de 2.5 x 1.20m.</p>	<p>Sistema aporticado de concreto armado, revestido de ladrillo caravista. La estructura cuenta con una potencia de 6kwp y genera unos 8000 kwh durante un año.</p>
Mercado La Barceloneta	<p>Tiene placas solares en la cobertura para generar energía por la incidencia solar.</p>	<p>Vigas y columnas de acero. La cubierta es una estructura de paneles metálicos con aislante térmico donde el acabado superior con laminas de zinc y en el interior paneles de acero inoxidable.</p>

Fuente: Elaboración propia

2.3. Normativa

Para el diseño correcto del mercado es necesario revisar la normativa que aún se encuentra vigente.

- El Ministerio de Salud emitió la norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias
Revisar Anexo 1
- Normativa del RNE
Norma técnica A.070 Comercio
Revisar Anexo 2
- Normativa de la municipalidad de Lima, ordenanza numero 072 (1994) Ordenanza sobre el nuevo reglamento de mercado
Revisar Anexo 3

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1. Teoría

El nuevo mercado para el distrito de Chorrillos busca rescatar la conexión entre el edificio y el usuario mediante la experiencia arquitectónica, que evoca a los sentidos en la arquitectura. Como también la integración con el contexto.

Antes de mencionar las teorías que respalden y refuercen el tema central, es necesario tocar temas relacionados con la sociedad, pues el proyecto que se está planteando tiene una carga social para la ciudad, donde sus ciudadanos se ven afectados o beneficiados desde el punto de vista urbano.

La identidad del barrio tiene un rol importante para el desarrollo de un proyecto que afecte a sus ciudadanos. En este caso, el equipamiento de mercado pertenece íntegramente a un barrio que conlleva a quienes viven allí sientan ese espacio suyo. Como concepto de identidad se refiere a la percepción que cada individuo tiene sobre sí mismo en comparación con otros, que también puede incluir a la percepción de toda una colectividad, donde la identidad tiene el rol de forjar una comunidad donde se ven definidas sus necesidades, acciones, gustos, prioridades o rasgos que los identifica y los distingue. (Definición de identidad - Definista, 2015) Entonces, la identidad va a forjar una comunidad dentro de la ciudad.

La ciudad se crea en base a elementos que pueden ser espacios públicos donde se da la interacción, eventos organizados por los mismos ciudadanos o los lugares de encuentro que ofrecen actividades para los vecinos que fomentan y refuerzan la identidad del vecindario. (Patrick James para Good, 2010)

James también menciona que hay edificios que funcionan como ancla que crean una relación simbiótica entre el edificio y sus residentes. Es decir, la arquitectura tiene una carga importante al ser insertada dentro de un barrio dentro de la ciudad donde quienes viven y hacen uso de sus espacios, sienten un cierto sentido de pertenencia y orgullo con el lugar.

La identidad que existe dentro de un barrio de la ciudad se ve reforzada gracias a los espacios de encuentro, espacios públicos o semipúblicos que aparecen dentro de su vecindario.

Sobre el énfasis, existe una arquitectura que busca y relaciona los sentidos del ser humano directamente a ella. El término científico, para esta experiencia que involucra los sentidos, se conoce también como arquitectura sensorial. Los arquitectos que han investigado sobre esta arquitectura y se explicarán son Juhani Pallasma y Peter Zumthor. Ellos buscan explicar el rol que desempeña la percepción humana y la experiencia que genera la arquitectura en el ser humano. Daniel Libeskind también nos habla sobre su arquitectura, como esta va a emocionar al usuario y desarrolla en base a los sentidos experiencias arquitectónicas únicas.

Maurice Merleau-Ponty

Para hablar de las teorías de la arquitectura de los sentidos, es necesario ver un panorama más amplio que no se relacione con la arquitectura inmediatamente sino con un tema más antropológico y filosófico. El filósofo francés Maurice Merleau-Ponty escribe sobre la fenomenología, la experiencia del cuerpo del ser humano y las percepciones que tiene el hombre.

Todo aquello que es percibido por la conciencia, es definido en la fenomenología como fenómeno, y le es atribuido un sentido en el momento de la percepción por la conciencia otorgadora de sentido. La percepción, es importante señalar, precede cualquier actividad categorial. (Merleau-Ponty, 1966)

El vehículo de comunicación del ser humano con el mundo es el cuerpo, que percibe aquel con todas sus posibilidades (Merleau-Ponty, 1966)

Con esto, nos dice que los seres humanos tenemos experiencias con nuestro entorno mediante la prolongación de los sentidos del cuerpo, sean sentidos como el tacto, la vista, el olfato, entre otros.

“Vemos la profundidad, lo aterciopelado, la suavidad, la dureza de los objetos; Cezanne decía incluso: su olor. Si el pintor quiere expresar el mundo, es necesario que la disposición de los colores lleve en si misma

este Todo indivisible; si no, su pintura será ilusión de las cosas y no las reflejara esta unidad imperiosa, la presencia, la plenitud insuperable que constituye para nosotros la definición de lo real” (Merleau- Ponty, 1977)

Juhani Pallasma

Es un arquitecto finlandés, quien escribió sobre la arquitectura de los sentidos, donde sus prioridades inciden en la importancia que tiene el sentido del tacto en nuestra experiencia perceptiva del espacio. En su libro “Los ojos de la piel” critica el hecho que no sea solo el sentido dominante de la vista que encapsule nuestra experiencia del espacio, sino la modalidad sensorial del tacto también, ya que esta última está reprimida. Todos los sentidos, incluida la vista, son prolongaciones del tacto, donde todas las experiencias sensoriales son modos de tocar.

“Me había preocupado cada vez el predominio de la vista, y la supresión del resto de sentidos, había influido en la forma de pensar, enseñar y hacer crítica de la arquitectura, y por cómo, consecuentemente, las cualidades sensuales y sensoriales habían desaparecido de las artes y de la arquitectura” (Pallasma, 2005)

Aquí Pallasma cuenta como se han olvidado las cualidades sensoriales y que ya no están presentes en la arquitectura. Nos dice que la arquitectura enriquecedora debería dirigir todos los sentidos simultáneamente ya que se ha encapsulado en un tema visual. “Una obra de arquitectura no se experimenta como una serie de imágenes retinianas aisladas, sino en su esencia material, corpórea y espiritual plenamente integrada” (Pallasma, 2005) esto se refleja en la cultura actual donde la vista es el sentido primordial mientras que los otros sentidos son considerados arcaicos y están suprimidos por la sociedad. Arquitectos como Le Corbusier afirmaron que la arquitectura no es sino un juego de volúmenes bajo la luz, donde define sin duda una arquitectura del ojo, una arquitectura hecha principalmente para ser mirada.

Figura 11. Ojo reflejando el interior del teatro Besacon de Claude-Nicholas Ledoux.

Fuente: http://www.arquitecturaydiseno.es/medio/2016/10/25/ledoux_1498x930_fbb60c9d.jpg

Entonces la tarea de la arquitectura, según Pallasma, consiste en reconstruir la experiencia sensorial que debe ser causada por la arquitectura misma, donde no somos simples espectadores sino pertenecemos a ella.

Otro punto que se menciona en su libro es la materialidad y sobre como ella puede hacernos sentir.

“En décadas recientes ha emergido una nueva ingeniería arquitectónica que utiliza la reflexión, las graduaciones de transparencia la cubrición y la yuxtaposición para crear un sentido de espesor espacial, así como unas sensaciones sutiles y cambiantes del movimiento y de la luz. Esta nueva sensibilidad promete una arquitectura que pueda hacer que las relativas inmaterialidad e ingravidez de la reciente construcción tecnológica pasen a ser una experiencia positiva del espacio, el lugar y el significado” (Pallasma, 2005)

Con esta teoría, las nuevas tecnologías no son del todo perjudiciales sino que pueden ayudar a reequilibrar los ámbitos de los sentidos. Es por eso que hoy diversos arquitectos

buscan desde esta idea sensibilizar a la arquitectura mediante la materialidad, la textura, la densidad del espacio y luz materializada.

También Pallasma escribe sobre estas experiencias en la arquitectura son multi- sensoriales donde las cualidades del espacio, la materia y la escala, se miden según el ojo, la nariz, el oído, la piel y la lengua. Cita como ejemplo la casa de la cascada de Frank Lloyd Wright donde los volúmenes, las superficies, las texturas, colores, olores del bosque en el que se emplaza y los sonidos del agua hacen una experiencia multi- sensorial completa.

Figura 12. La casa de la cascada – Frank Lloyd Wright

Fuente: http://3.bp.blogspot.com/_J0XsQeUu1tE/Rb4Z3HO2MjI/AAAAAAAAABBQ/hFnK_GRgNew/s400/fallingwater-1.jpg

Características de los sentidos en la arquitectura según Juhani Pallasma:

Cuando menciona las sombras, nos dice que los grandes espacios arquitectónicos son lugares con una presencia constante y profunda de sombra y luz, donde la sombra inhala la luz y la iluminación la exhala.

Critica que la luz haya perdido su valor, donde una ventana no es sino la simple ausencia del muro donde se pierde la esencia como medio entre lo abierto y cerrado, el interior y exterior, la sombra y la luz.

Se refiere también al oído como un sentido principal que puede experimentarse dentro de la arquitectura. Un espacio se aprecia y siente muchas veces por medio del eco, donde el sonido mide el espacio y hace para el ser humano que la escala sea comprensible. El oír le da una experiencia y comprensión al espacio única.

*“[...] con nuestros oídos acariciamos el límite del espacio”
(Pallasma, 2005)*

Los espacios de Olfato también se experimentan en la arquitectura, usualmente el recuerdo de cualquier espacio es su olor. Es una manera de hacer que los ojos recuerden mediante la nariz.

El tacto como sentido nos ayuda a leer la textura, la densidad del espacio. La piel lee la textura, el peso, la densidad y la temperatura de la materia. Nos pone como ejemplo al Salk Institute de Louis Kahn, donde tuvo el deseo de acariciar el muro de hormigón y tocar la suavidad aterciopelada y la temperatura de su piel.

Hay arquitectura que se enfoca en todos los sentidos, como la arquitectura dominante del ojo, la arquitectura háptica de la piel, como también la que reconoce los campos del oído, del olfato y del gusto. Se sostiene la idea de que el espacio arquitectónico es un espacio para ser vivido más que espacio meramente físico, y el espacio vivido siempre trasciende la geometría. La experiencia que genere la arquitectura se basa íntegramente en el lenguaje de la construcción y el diseñar para los sentidos del ser humano. (Pallasma, 2005)

Peter Zumthor

En la arquitectura de Zumthor hay una relación entre el dar y recibir, qué me dice el edificio, qué percibo y qué me conmueve. Cuando él habla de sus obras se relaciona directamente con el concepto de atmósferas acuñado por él mismo.

En el libro *Atmósferas* y en la conferencia titulada: *Atmósferas. Entornos arquitectónicos*. Las cosas a mi alrededor, nos dice cuáles son sus conceptos para la creación de una

arquitectura de emoción, conmueva, se relacione directamente con el usuario. Se cuestiona, ¿qué es la calidad arquitectónica? Solo se trata de una arquitectura que conmueva. (Zumthor, 2003)

Como se mencionó, la atmósfera habla de una sensibilidad emocional, de los elementos como el ruido, la gente, el aire, los colores, los materiales, texturas conmueven al ser humano. Comenta que al estar sentado en una plaza experimenta diversas sensaciones, y si, retiramos la plaza, los sentimientos desaparecen con ella.

Conceptos para crear, según Peter Zumthor una atmósfera arquitectónica:

El cuerpo de la arquitectura se refiere al material y estructura de la arquitectura. Eso genera un efecto sensorial en el usuario. Uno de los secretos de la arquitectura reside en juntar materiales y elementos que forman un espacio.

La consonancia de los materiales nos dice que no hay límites para los materiales que se apliquen en la arquitectura, afirma que un mismo material tiene infinitas posibilidades de ser aplicado. Sin embargo estos materiales deben ser trabajados y pensados en conjunto con el objetivo de crear un espacio, una atmósfera arquitectónica.

El sonido del espacio, la mezcla de los sonidos tiene que ver con la forma, los materiales. Dice que todos los espacios funcionan como un gran instrumento, donde los sonidos se mezclan entre sí.

La temperatura del espacio es uno de los temas importantes para la creación de atmósferas. Cita el ejemplo del pabellón de Suiza con madera en sus muros y estructuras. Cuando el clima exterior está muy frío dentro del espacio se siente calor. Recuerda que los materiales extraen de algún modo el calor corporal, por estos motivos es necesario temperar los ambientes con el correcto uso de materiales.

El sosiego y la seducción indica cómo el usuario se mueve dentro del espacio, la arquitectura puede obligarte a realizar un recorrido sin embargo Peter Zumthor opta por no conducir al visitante, que pueda transitar con libertad, sin por supuesto crear un laberinto confuso para el usuario.

La tensión entre el interior y el exterior. Esto nos da diversas posibilidades de transición entre el exterior y el interior, de umbrales, etc., que generan la sensación de sentirte envuelto y sostenido por el espacio. Plantea el cuestionamiento de que queremos ver o

queremos que vean los demás al visitar el espacio. Los edificios dicen algo a la calle, al exterior y eso se logra con la arquitectura

La luz sobre las cosas. “Una de mis ideas preferidas es primero pensar el conjunto del edificio como una masa de sombras, para, a continuación, hacer reservas para la instalación que permita las luces que queremos” (Zumthor, 2003) con este pensamiento incide en que el arquitecto debe pensar donde se iluminara y de qué modo quiere proyectar la luz en el espacio. “Para un arquitecto, tener la luz natural es mil veces mejor que tener luz artificial” (Zumthor, 2003)

Con estos conceptos Peter Zumthor busca crear una atmosfera dentro del espacio arquitectónico. La armonía de estos conceptos busca conmover al usuario, quiere crearle una experiencia sensorial que la arquitectura pueda dar.

*[...] No trabajamos con la forma, trabajamos con el resto de las cosas,
con el sonido, los ruidos, los materiales, la construcción, la anatomía
[...] (Zumthor, 2003)*

Figura 13. Termas de Vals – Peter Zumthor

Fuente: [http://4.bp.blogspot.com/-](http://4.bp.blogspot.com/-K9dj_LPwT9c/Upzrcvjg8aI/AAAAAAAAAa8/P5T3J2GbAT4/s1600/peter-zumthor_termas-de-vals4_1996.jpg)

[K9dj_LPwT9c/Upzrcvjg8aI/AAAAAAAAAa8/P5T3J2GbAT4/s1600/peter-zumthor_termas-de-vals4_1996.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-K9dj_LPwT9c/Upzrcvjg8aI/AAAAAAAAAa8/P5T3J2GbAT4/s1600/peter-zumthor_termas-de-vals4_1996.jpg)

Daniel Libeskind

La arquitectura que proyecta Libeskind en el museo judío de Berlín es la obra que más lo caracteriza. Este museo es, junto con otras obras arquitectónicas, uno de los mayores representantes de la experiencia espacial y sensorial en las personas.

“Uno de los aspectos notables de esta obra es su condición de única y por otra parte lo que resulta aún más interesante es que el edificio en sí mismo, dejando en un segundo plano al contenido museográfico, es capaz de transmitir experiencias que ninguna muestra o museo convencional sería capaz de hacer, llevando la capacidad comunicadora del proyecto de arquitectura a un nivel notable y difícil de replicar”
(Guillermo Hevia García, 2012)

La experiencia que buscó transmitir mediante el espacio, los materiales, la luz, las texturas fue recordar lo que el pueblo judío vivió y sufrió.

“Traté de incorporar la experiencia judía. Esta experiencia no es sólo un residuo de una cultura desaparecida, sino una dimensión vital y vital de la historia judía y alemana” (Libeskind, 2000)

Contempla la idea que la experiencia humana dentro del espacio ya no es abstracta sino que se incorpora al espacio arquitectónico, algo que no puede describirse en palabras y que pertenece a la arquitectura.

“Con este fin he buscado crear una nueva arquitectura [...] Y una nueva realización de la relación entre el programa y el espacio arquitectónico” (Libeskind, 2000)

Libeskind escribe que no diseña en base a un programa arquitectónico sino que diseña en base a la experiencia que quiere causar en los demás con su arquitectura, empleando la percepción y sentidos del ser humano.

Figura 14. Interior del museo judío de Berlín – Libeskind

Fuente: (izquierda) <http://images.adsttc.com/media/images/55e6/3198/8450/b59a/9c00/0270/slideshow/20-47.jpg?1441149321> y (derecha) <http://images.adsttc.com/media/images/55e6/3119/8450/b59a/9c00/026b/slideshow/14-132.jpg?1441149190>

La arquitectura para Libeskind busca ser comprendida mediante los sentidos, como menciona Peter Zumthor, las texturas, las temperaturas y los sonidos miden el espacio, y crean esta experiencia arquitectónica para el usuario.

Tanto Juhani Pallasma, como Peter Zumthor y el último mencionado, Daniel Libeskind rescatan la idea de diseñar una arquitectura que pueda ser vivida, donde no somos solo espectadores de la arquitectura mediante la vista sino que nuestros sentidos y percepciones de cada espacio están íntegramente relacionados con la arquitectura. Gran parte de la arquitectura actual carece de experiencias, se percepciones sensoriales que hacen a la arquitectura única, la armonía de texturas, la versatilidad de los materiales, el uso de la luz y sombra entre otros conceptos ya mencionados pueden crearse experiencias arquitectónicas multi-sensoriales.

3.2. Glosario

Mercado de abastos

“Es una unidad comercial de distribución de productos alimenticios, que proporciona a la población servicios de abastecimiento de productos básicos al mayoreo, a través de instalaciones que permiten concentrar los productos provenientes de diferentes centros de producción, para después surtir de éstos a los comerciantes detallistas” (Administración de mercados y centrales de abasto de México)

“Etimológicamente deriva del latín Mercatus. Sitio destinado en ciertas poblaciones a la venta y compra de mercancías. Lugar público donde concurren comerciantes y compradores que van a realizar alguna transacción comercial” (Plazola, 1977)

“Lugar cerrado en cuyo interior se encuentran constituidos o distribuidos puestos individuales, en secciones definidas, dedicadas a la comercialización de alimentos, productos alimenticios y otros tradicionales no alimenticios” (Ministerio de salud)

El mercado de abastos es un lugar de carácter público creado para la venta y compra de productos principalmente alimenticios. Brinda a la población servicios para el abastecimiento diario o interdiario de productos básicos.

Arquitectura

- El valor de la arquitectura no resulta ya, tan solo de crear formas en el espacio sino de propiciar relaciones en él: no se trata de oficializar (a componer) diseñar, sino de proponer (y disponer) reacciones (acciones y relaciones), más cualitativas cuanto más potencialmente interactivas ello alude a un cambio latente en la propia figura del arquitecto ya no formulable – solo- en los términos de un “productor de objetos” sino en los de un “estratega de procesos” (Gausa, 2000)

“La arquitectura es el proceso por el cual se define espacialmente la organización de actividades humanas en el espacio y en el tiempo, físico o virtual” (Guallart, 2000)

“Arquitectura es esculpir el espacio para satisfacer necesidades físicas, emocionales y espirituales, protegiendo el resultado con una piel armónica con la estética, técnicas y sitio, del momento en que se realiza” (Bonilla)

La arquitectura es el diseñar, crear un espacio que no solo se limita a una forma, sino en crear también relaciones espaciales en ella. Esto es lo que le da valor la arquitectura.

Espacio (hacia la arquitectura)

“Un espacio es un vacío, un hueco, una laguna, una duda, una pregunta: así, la <escena del crimen> con todos sus detalles es un enigma, una interrogación, la exposición de una facticidad insoportable, irresistible, cuya descarada brutalidad ha de ser inmediatamente reducida en aras de una historia que la vuelva inteligible, es un hecho mudo que se abre a la especulación del observador en una multiplicidad inabarcable de direcciones incompatibles” (Pardo, 1991)

“La esencia del espacio interior. Es el alma viviente de la creación arquitectónica” (Shmarsow)

“El concepto de espacio se vincula a una visión dinámica, cercana, analítica, científica, tridimensional que recorre la obra en constante movimiento y que convoca la presencia de los sentidos” (Adolf Von Hildebrandt)

El espacio es un enfoque tridimensional que puede ser un vacío, una laguna, entre otros. El espacio sea interior o exterior convoca los sentidos del ser humano.

Espacio público y privado

“El espacio público es móvil. El espacio privado es estático. El espacio público es disperso, el espacio privado es concentrado. El espacio público está vacío, es la imaginación. El espacio privado está lleno, son objetos y memorias. El espacio público esta indeterminado. El espacio privado es funcional. El espacio público es información, el espacio privado es opinión. El espacio público es soporte. El espacio privado es el mensaje. El espacio público esta, en fin, en equilibrio inestable. El espacio privado es por necesidad estable” (Soriano,2000)

“Espacio colectivo anteriormente llamado espacio público, hoy en día ha desaparecido la relación entre propiedad y uso. Espacios de propiedad privada son usados de manera pública (centros comerciales, aeropuertos) y viceversa, espacios públicos son absorbidos por usos particulares. Aparecería una nueva modalidad en la que lo colectivo, el uso de una amplia agrupación de individuos se convierte en su única característica constante” (Soriano,2000)

“El espacio es una forma real objetiva de existencia de la materia en movimiento. El concepto de espacio expresa la coexistencia de las cosas y la distancia entre ellas, su extensión y el orden en que están situadas unas respecto de otras”. (Konstantinov)

El espacio público es un espacio disperso, mientras que el privado es concentrado. En el espacio público no hay una prohibición de ingreso, mientras que en el privado sí. El espacio público ha desaparecido la relación entre propiedad y uso ya que espacios de propiedad privada son utilizados públicamente.

Función

“Ante un mundo donde el trabajo, el ocio y el comercio se pueden realizar a través de ordenadores que ocupan espacios que no necesitan una cualificación espacial, la función no debería ser un parámetro

*fundamental para definir una porción de suelo del territorio”
(Guallart,2000)*

*“Los políticos cambian la función de los edificios mientras son
construidos en base a sus futuros votos. Los arquitectos se convencen
cada vez más del carácter informal de uso muy alejado de la
consideración paradigmática de los viejos tratados” (Porras,2000)*

- El funcionalismo es un movimiento que nace de la Bauhaus y se interesa por la función y la construcción. ‘‘La forma sigue a la función’’ (Sullivan,sXX)

La función en la arquitectura se refiere a cómo va a funcionar un espacio, es decir, como se organizan los espacios para que la funcionalidad sea la mejor, donde importa mucho la cercanía y lejanía de los ambientes.

Experiencia

*“La experiencia es lo contrario del proyecto: alcanzo la experiencia en
contra del proyecto que tenía que hacerlo” (Morales,2000)*

*“El proyecto es obra de esclavo, es el trabajo y el trabajo ejecutado por
quien no goza de su fruto. En el arte hagamos arquitectura de
experiencia, a instancia del deseo” (Morales,2000)*

*“La experiencia es un activo, no un valor. Debería apoyar la
innovación, no imponerse a ella” (Gausa,2000)*

La experiencia en la arquitectura es lo que uno experimenta, es un activo, es contrario del proyecto y a la función ya que es subjetiva. Cada individuo vive una experiencia deferente.

Circulaciones y recorridos

*“Dispositivo enlazado comprendido dentro de un perímetro flexible.
Trayecto entramado, encintado o encarrilado destinado a favorecer los
movimientos de ciertos sistemas dinámicos de ocupación y definición
espacio-temporal” (Gausa,2000)*

- Línea o campo que definen ciertos conductores inductores donde oscila una corriente de energía; tránsito o recorrido de personas, vehículos o flujos” (Gausa,2000)

“Hace mención a la acción de circular (perteneciente o relativo al circuito o que parece no tener fin, ya que acaba en el mismo punto en el cual comienza). Por antonomasia, se conoce como circulación al tránsito por las vías públicas” (Pérez Porto & Merino, Definición.de, 2010)

Las circulaciones y recorridos son trayectos dentro de un espacio sea interior o exteriores, ya sean recorridos de autos, personas o flujos.

3.3. Historia de la tipología

Los mercados tuvieron roles económicos y sociales desde la antigüedad. Han cambios Se han adaptado a través de los siglos cambiando sus diseños.

En los inicios de la humanidad y la sociedad, no existían lo que ahora conocemos como mercados, cada sujeto tenía que elaborar sus productos según sus capacidades y conocimientos. El mercado se inició como un espacio de intercambio a través del trueque donde se empezaron las negociaciones en lugares determinados dentro de la ciudad. Con este motivo, se agruparon personas que tenían el mismo oficio en espacios cercanos a los templos ya que el flujo de personas que atraían era mayor. En esta época el mercado no tiene ningún valor arquitectónico (Plazola, 1977)

Los mercados se encontraban al aire libre, se ubicaban donde la actividad comercial se concentraba, por esto se ubicaban fuera de la ciudad, por ejemplo cerca a los puertos, sería más adelante que los mercados se integrarían a la trama urbana.

La zona destinada para el mercado se adaptará según las necesidades que exigen la ciudad, prolongándose por calles o trasladándose a plazas, entre otros. La forma seguía muchas veces la que el espacio libre de la ciudad sea una plaza o calle proporcionaba. (Guardia Bassols & Oyon Bañales, 2007)

En el siglo V a.c. en Grecia existía el edificio llamado Stoa el cual estaba conformado por columnas una al lado de la otra sosteniendo un techo de madera. En este espacio ya con un diseño muy simple, los comerciantes colocaban sus mercancías para venderlas.

“El ágora era una amplia superficie abierta de forma rectangular o trapezoidal rodeada de Estoas, en este lugar se reunía el pueblo a contemplar los eventos políticos más importantes y este sitio se rodeaba de puestos y negocios para aprovechar la concurrencia de la población”
(Plazola, 1977)

Figura 15. Stoa griega

Fuente: (Izquierda) <http://agora.ascsa.net/image?id=Agora:Image:2008.20.0064&w=800&h=600> y (derecha) <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/01/6d/26/04/stoa-of-attalus-from.jpg>

En el siglo IV a.c. la población creciente y numerosa de Roma, obligo a establecer varios mercados distribuidos convenientemente en la ciudad. Se colocaron los primeros se ubicaron en plazas cerradas con pórticos que servían de acceso a las tiendas. El foro era la plaza pública al aire libre destinada a reuniones y al comercio, en donde los habitantes vendían compraban o intercambian productos.

Tiempo después de construyeron edificios destinados al comercio, donde los más representativos se encuentra el Macellum – un edificio funcional sencillo, con una plaza a cielo abierto y mercado trajano dentro del foro trajano que forman parte de los edificios importantes del sector. (Plazola, 1977)

Figura 16. Mercado Trajano

Fuente: <https://www.viajeroscallejeros.com/wp-content/uploads/2016/04/mercado-trajano-roma.jpg>

En el siglo V Los mercados mantuvieron las mismas características de los romanos, sin embargo, se mejoró el sistema constructivo, utilizando muros de mampostería, techos de bóvedas, entre otros.

Más adelante por el siglo X y el siglo XIV en las ciudades del norte de África, surgen los mercados en las calles que se dedican al comercio. Lo que se volvió parte fundamental de la vida de esos lugares.

“[...] en ocasiones cubiertos con bóvedas o toldos, se encontraban generalmente en el centro de la ciudad junto con la mezquita mayor, a menudo era un recinto bien protegido por vigilantes con puestas que se cerraban toda la noche” (Plazola, 1977)

Durante el siglo XII y el siglo XII Los principales mercados en esta época fueron:

- El porte de clignancourt – París (el más antiguo de Europa)

- Portobello road – Londres
- El Rastro – Madrid

Figura 17. El porte de Clignancourt –París

Fuente: <http://www.menstylefashion.com/wp-content/uploads/2015/12/Porte-De-Clignancourt-Paris-1.jpg-Market.jpg>

Es en el siglo XVI al siglo XVIII, los mercados ya adquieren mayor importancia debido al crecimiento industrial. Un mercado representativo era el Saint Germain en París, donde la solución arquitectónica incluía un paso central, como soluciones a nuevas formas de construcciones de diversos pisos.

“Aunque había un gran avance en la arquitectura de los mercados, faltaba resolver en forma satisfactoria los problemas de higiene, luz, ventilación, etc” (Plazola, 1977)

La arquitectura de los mercados era innovadora en cuando a la espacialidad y aspecto exterior, sin embargo no se resolvían todos los problemas que aquejaban y que eran de igual importancia.

En el caso de Barcelona, los mercados pasaron a ser responsabilidad de los municipios. Se encargaban de la administración económica de cada ciudad donde se encontraban el comercio de los mercados. En el caso de Francia por 1790, los mercados forman parte de una estructura de estado, perteneciendo al sistema de equipamientos públicos. (Guardia Bassols & Oyon Bañales, 2007)

Sería más adelante en el siglo XIX que los problemas que se olvidaban son resueltos incrementando el uso de las nuevas tecnologías como el uso de hierro que era uno de los principales materiales de construcción. Un ejemplo es el mercado de Magdalena en 1824, el cual por sus esbeltas columnas de hierro fundido reúne elegancia y economía en los materiales, como también los mercados de Reino Unido, donde la cobertura era de hierro.

Uno de los mejores modelos de “mercados metálicos” (empleaban el metal en sus estructuras y coberturas) es el de Les Halles en París. Aquí en esta época es que esta tecnología se seguirá usando hasta la actualidad, reflejada no solo en Europa, sino Asia y América. (Guardia Bassols & Oyon Bañales, 2007)

El mercado es el que conocemos actualmente, ya está organizado y la tipología en todo el mundo. “los mercados se han convertido en verdaderos almacenes y casas comerciales donde la instalación y la venta de los productos se lleva a cabo por medio de sistemas más rápidos y eficaces” (Plazola, 1977) Sean entonces escaleras eléctricas entre otros que responden a la tecnología actual.

Figura 18. Mercado Billingsgate - Richard Rogers & Associates

Fuente: http://www.viajarsiempre.es/wp-content/uploads/import/1152/023_Palazzi_lungo_il_Tamigi-1024x682.jpg

CAPÍTULO 4: LUGAR

4.1. Criterios de selección del terreno

Figura 19. Terrenos en Chorrillos

Fuente: Elaboración propia

Figura 20. Criterios de selección

Fuente: Elaboración propia

4.2. Expediente urbano

Figura 21. El área: Vías principales – líneas a de transporte.

Fuente: Elaboración propia

Figura 22. El área: Hitos urbanos – Instituto Importantes.

Fuente: Elaboración propia

Figura 23. El área: Tipología de mercado

Fuente: Elaboración propia

Figura 24. El área: Accidentes geográficos

Fuente: Elaboración propia

Figura 25. La zona

Fuente: Elaboración propia

SECCIONES DE VIA

SECCION A-A AV. DEFENSORES DEL MORRO

Elaboración propia

Fuente Google Maps

SECCION B-B AV. MATELLINI

Elaboración propia

Fuente Google Maps

Figura 26. La zona: Secciones de vía, Sección A-A y Sección B-B

Fuente: Elaboración propia

Figura 27. La zona: Equipamiento urbano

Fuente: Elaboración propia

Figura 28. La zona: Zonificación

Fuente: Elaboración propia

Figura 29. La zona: Tipologías

Fuente: Elaboración propia

Figura 30. La zona

Fuente: Elaboración propia

Figura 31. La zona: Senda

Fuente: Elaboración propia

Figura 32. La zona: Bordes

Fuente: Elaboración propia

Figura 33. El terreno

Fuente: Elaboración propia

Figura 34. Levantamiento de edificio existente

Fuente: Elaboración propia

SECCIONES DE VIAS

Figura 35. El terreno: Secciones de vías

Fuente: Elaboración propia

Figura 36. El terreno: Contaminación sonora – Tránsito vehicular, Contaminación visual e Inseguridad.

Fuente: Elaboración propia

ELEVACIONES DEL MERCADO

Fuente propia

Fuente propia

Fuente google maps

HITOS DE LA ZONA

Fuente propia

Fuente google maps

Hito distrital
 Hito zonal

Figura 37. Levantamiento fotográfico: Elevación del mercado e Hitos de la zona

Fuente: Elaboración propia

ENTORNO INMEDIATO

Fuente google maps

Fuente google maps

Fuente propia

ACTIVIDADES FORMALES E INFORMALES

Lavado de autos

Desayuno ambulante

Fuente google maps

Figura 38. Levantamiento fotográfico: Entorno inmediato y actividades, Actividades formales e informales.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 5: USUARIO

5.1. Aspectos cualitativos

Los mercados son espacios públicos donde se encuentran personas de diferentes estratos sociales, edades y géneros. Según la visita de campo realizada a diversos mercados en Lima, y los proyectos referenciales estudiados muestra los usuarios que aparecen en el mercado, en este caso, se indicaran los usuarios actuales del mercado Super bach de Chorrillos y los propuestos para el mercado.

El número de usuarios que provienen actualmente son de la zona donde se encuentra el mercado y no de todo el distrito de Chorrillos pues este mercado tiene un carácter zonal.

Figura 39. Aspectos cualitativos

Fuente: Elaboración propia

5.1.1. Usuario Permanente

Son aquellos que hacen uso del mercado desde la apertura hasta que cierra, es decir permanecen en el durante el horario de funcionamiento.

5.1.1.1.Comerciante

Los comerciantes son las personas encargadas de los puestos de venta. Ellos son los que establecen el contacto directo con el comprador al atenderlo. (Plazola, 1996)

El comerciante dentro del mercado de abastos es el que vende y ofrece variedad de productos. Ellos son los de los principales usuarios dentro del mercado ya que realizan la actividad característica del mercado y pasan la mayor parte del día en el establecimiento. Usualmente provienen de distintos distritos de la ciudad, sin embargo en el mercado actual se obtuvo que actualmente todos provienen del mismo distrito de Chorrillos².

Muchos de estos vendedores en Lima son madres solteras, debido a esto se piensa en que necesitan dejar a sus hijos menores en una guardería.

Se dividen entre comerciantes de secos (abarrotes, otros), semi-húmedo (frutas, verduras) y húmedo (carnes, pollos, pescados).

² Dato obtenido en conversación con comerciantes del Mercado SuperBach el 31/05/17

Figura 40. Comerciante de mercado

Fuente: <http://www.lavozdelsandinismo.com/wp-estaticos/2012/04/30/comerciante-mercados-candelaria.jpg>

5.1.1.2.Cocineros

Dentro del mercado se encuentra la zona de menús o puestos de comida hacia el público. Los cocineros son quienes preparan los platos para que los consuman y disfruten los compradores o turistas que visitan el mercado.

5.1.1.3.Personal administrativo

Actualmente el mercado no está manejado por ninguna asociación de propietarios ni por un jefe del área administrativa. La “asociación de concesionarios e inquilinos del mercado de abastos de Chorrillos super bach” se encuentra en condición de baja de oficio desde el 2007 hasta la fecha. Sin embargo está en funcionamiento los comercios de los perímetros del mercado y la venta de menús del mercado del segundo nivel.

Este personal es el encargado de mantener la organización del mercado y que los comerciantes cumplan con las normativas que se presenten.

5.1.1.4. Personal de seguridad

Este usuario está en el mercado para realizar el control y vigilancia de este. Este personal es contratado por la administración del mercado para evitar que se realicen actos delictivos dentro del establecimiento para dar seguridad a los comerciantes y compradores.

Se pueden identificar dos turnos de trabajo en el día y en la noche y se encuentran en los ingresos del mercado para controlar el ingreso de los comerciantes.

5.1.2. Usuarios temporales

El usuario temporal es quien visita el mercado diario, interdiario o semanalmente. Ellos no permanecen en el lugar todo el día, sino por un intervalo de tiempo durante el horario de funcionamiento

5.1.2.1. Compradores

El comprador es quien va específicamente al mercado a consumir y adquirir productos para sus necesidades diarias. Este usuario es junto con el comerciante los principales del mercado, ya que son indispensables para el funcionamiento del lugar.

Actualmente los compradores del mercado Super Bach son pocos y son de los alrededores del mercado ya que como se mencionó este mercado tiene un alcance zonal.

Figura 41. Mercado Super Bach

Fuente: Fotografías propias

- Amas de casa. Conformado por madres de familia que se encargan de realizar las compras para la familia.
- Chefs y estudiantes de cocina. Hoy en día ellos visitan los mercados con bastante frecuencia, buscan productos y especies que mejoren sus restaurantes y negocios gastronómicos. Buscan adquirir productos frescos para su cocina y probar los platos característicos de los mercados en Lima.
- Adulto mayor
- Joven. Va al mercado para realizar las compras para su hogar como también puede ir a consumir menús económicos que ofrecen los mercados usualmente.
- Escolares. Después de sus clases en el colegio pueden ir al mercado a comprar menús o hacer algún encargo de sus madres.

5.1.2.2.Proveedores y estibadores

Los proveedores son quienes se encargan de abastecer a los comerciantes con sus productos. Los estibadores trabajan en el área d carga y descarga del mercado y se encargan de llevar los productos a los almacenes y ordenarlos.

Aparecen en el mercado con una frecuencia diaria o interdiaria según sea el caso de cada comercio.

Se presentan en el mercado cuando aún no está en funcionamiento para el público general, usualmente muy temprano o en las tardes antes de cerrar el mercado, siempre evitando el contacto con el consumidor. Tiene una relación directa con el

comerciante y con el área de control de calidad y que supervisa la operación de descarga del proveedor.

El abastecimiento se puede dar por las calles secundarias del terreno o por el sótano que llegue directamente a la zona de servicio donde los estibadores descargan los productos y son llevados a los almacenes, frigoríficos, o directamente al puesto de venta del mercado.

Los principales proveedores de los mercados en Lima son los siguientes³:

- San Fernando (pollos)
- La Parada (papas, verduras, otros)
- Mercados de frutas (frutas)
- El Camal (carnes)
- Ventanilla y San Juan de Lurigancho (pescado)

5.1.2.3.Turistas

El turista es el usuario que visita nuestra ciudad y por ende busca degustar de la gastronómica peruana. Existen recorridos donde los turistas son llevados por distintos mercados de la ciudad para adquirir productos y consumir platos típicos como el “Culinary tour Peru” que es una agencia de turismo culinario donde se puede incluir la

³ Datos obtenidos en conversación con comerciantes del Mercado SuperBach el 31/05/17

visita a el nuevo mercado que se planea en Chorrillos para que consuman platos como ceviche, anticuchos y bebidas de pisco sour y como prepararlo.

5.1.2.4. Personal de servicio y mantenimiento

Dentro de este personal se encuentra el de limpieza, el cual es un servicio contratado. Ellos se encargan de realizar limpieza general del mercado diariamente, de las áreas de servicios higiénicos, áreas públicas, zona administrativa y zona de servicio. Sin embargo la limpieza del puesto de venta es responsabilidad de cada comerciante.

5.1.3. Horarios de los usuarios

Horario del Mercado SuperBach para el público general 7:00 am a 6:00 pm⁴

Horario de ingreso de comerciantes y proveedores desde las 6:00 am⁵

Usuario permanente

Tabla 5.

Comerciante

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Dato obtenido con comerciante del Mercado SuperBach el 31/05/17

⁵ Dato obtenido con comerciante del Mercado SuperBach el 31/05/17

Tabla 6.

Personal administrativo

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.

Personal de seguridad

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.

Cocineros

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

Usuario temporal

Tabla 9.

Compradores

Permanencia													
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Durante las 12 horas de funcionamiento del Mercado, los compradores estarán en un promedio de 2 a 3 horas en el lugar.

Tabla 10.

Proveedores y estibadores

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11.

Turistas

Permanencia													
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12.

Personal de servicio y mantenimiento

Horas	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
Permanencia													

Fuente: Elaboración propia.

Durante las 12 horas de funcionamiento del Mercado, los turistas estarán en un promedio de 4 a 5 horas en el lugar.

5.1.4. Flujogramas de los usuarios

Figura 42. Comerciante – Secos y semihúmedo

Fuente: Elaboración propias

Figura 43. Comerciante – Húmedo

Fuente: Elaboración propia

Figura 44. Comerciante – Ambulante

Fuente: Elaboración propia

Figura 45. Cocineros

Fuente: Elaboración propia

Figura 46. Servicio - Limpieza

Fuente: Elaboración propia

Figura 47. Administración

Fuente: Elaboración propia

Figura 48. Seguridad

Fuente: Elaboración propia

Figura 49. Control de calidad

Fuente: Elaboración propia

Figura 50. Comprador

Fuente: Elaboración propia

Figura 51. Proveedor

Fuente: Elaboración propia

Figura 52. Estibador

Fuente: Elaboración propia

Figura 53. Turista

Fuente: Elaboración propia

Figura 54. Trabajador guardería

Fuente: Elaboración propia

5.2. Aspectos cuantitativos

5.2.1. Aforo

Para calcular la cantidad de usuarios van a hacer uso del mercado de abastos, se toma en cuenta normativas del RNE de Perú como también estudios realizados por conocedores del tema. También se toma en cuenta los parámetros urbanísticos del terreno para saber la zonificación del terreno y el porcentaje de área libre y área techada permitida.

Normativa RNE A.070 Comercio

Capítulo II – condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 8. El número de personas de una edificación comercial (AFORO) se determinará de acuerdo a la siguiente tabla, en base al AREA DE VENTA de cada establecimiento según lo definido en el art. 3. En caso de proyectos con dos o más tipos de establecimientos se calculará el número de ocupantes correspondiente a cada área según su uso.

Tabla 13.

Clasificación

CLASIFICACION	AFORO
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m ² por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6m ² por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7m ² por persona
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m ² por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m ² por persona
Comida rápida, comida el paso (cocina)	5.0 m ² por persona
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m ² por persona
Locales de expendio de combustibles	
Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro)	25 m ² por vehículo
Estación de servicio	25 m ² por vehículo
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m ² por persona
Locales para eventos, salones de baile	1.5 m ² por persona
Bares, discotecas y pubs	1.0 m ² por persona
Casinos y salas de juego	3.3 m ² por persona
Casinos y salas de juego	3.3 m ² por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo.	4.0 m ² por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10.0 m ² por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con maquinas)	4.6m ² por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin maquinas)	1.4m ² por persona
Tienda por departamentos	3.0 m ² por persona
Supermercado	2.5 m ² por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m ² por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m ² por persona
Mercado mayorista	5.0 m ² por persona
Mercado minorista	2.0 m ² por persona
Galería comercial	2.0 m ² por persona
Galería ferial	2.0 m ² por persona

Fuente: RNE

Capítulo III – características de los componentes

Artículo 15. Los locales comerciales tienen un área mínima de 6.00 m². Sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2.40m. y un ancho de puerta de 1.20m. y una altura mínima de 3.00m.

Artículo 17. La distribución de las secciones es por tipo de producto. Las áreas mínimas de los puestos de acuerdo a las actividades comerciales a desarrollar en el mercado son:

Tabla 14.

Áreas mínimas de los puestos

Carnes, pescado y productos perecibles	6 m ²
Abarrotes, mercería y cocina	8 m ²
Otros productos	6 m ²

Capítulo IV – Dotación de servicios

Artículo 21. Las edificaciones para tiendas independientes [...] estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Tabla 15.

Dotación de servicios

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8º de esta norma, y lo establecido en el siguiente cuadro:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	no requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

(*) La dotación de servicios que requieran los locales al interior de un centro comercial o galería comercial podrá ubicarse en áreas comunes o en áreas propias de algunos de estos locales

Artículo 22. Los locales de expendio de comidas y bebidas (Restaurantes, cafetería), locales para eventos y salones de baile, bares, discotecas y pubs, estarán provistos de

servicios sanitarios para empleados, considerando 10m2 por persona, según lo que se establece a continuación:

Tabla 16.

Locales de expendio de comida y bebidas

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público, en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 16 personas (público)	no requiere	
De 17 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 51 a 100 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 150 personas adicionales (*)	1L, 1u, 1l	1L,1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

Artículo 23. Las edificaciones para mercados y galerías feriales estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, considerando 10 m2 por persona, según lo que se establece a continuación:

Tabla 17.

Edificaciones para mercados y galerías feriales

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 100 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 101 a 250 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 250 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

Artículo 30. Las edificaciones comerciales deberán contar con áreas de estacionamiento, que podrán localizarse dentro del predio sobre el que se edifica, en las vías que lo habilitan, en predios colindantes y, cuando la naturaleza de la edificación y/o de las vías de acceso restrinjan la ubicación de estacionamientos, en predios localizados a distancias no mayores a 200 m. de los accesos a la edificación comercial.

Tabla 18.

Edificaciones comerciales

CLASIFICACION	ESTACIONAMIENTOS	
	Para personal	Para público
Tienda independiente	1 est cada 15 pers	1 est cada 15 pers
Locales de expendio de comidas y bebidas		
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1 est cada 20 pers	1 est cada 20 pers
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Locales para eventos, salones de baile	1 est cada 20 pers	1 est cada 20 pers
Bares, discotecas y pubs		
Casinos, salas de juego	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Locales de espectáculos con asientos fijos	1 est. cada 20 asientos	
Parques de diversiones y de recreo.	1 est. cada 25 pers	1 est. cada 25 pers
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Gimnasios, fisicoculturismo		
Tienda por departamentos	1 est cada 25 pers	1 est cada 25 pers
Supermercado	1 est. cada 20 pers	1 est. cada 20 pers
Tienda de mejoramiento del hogar		
Otras tienda de autoservicio		
Mercado mayorista	1 est cada 10 pers	1 est cada 10 pers
Mercado minorista		
Galería comercial	1 est. cada 25 pers	1 est. cada 20 pers
Galería ferial		

Éste a su vez será multiplicado por el factor de rango de atención del local, de acuerdo a la zonificación urbana y la ubicación geográfica de cada ciudad, según tabla:

Artículo 31. En las edificaciones comerciales donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de esta, deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras. Para vehículos de carga acorde con las demandas de recepción de mercadería.

Deberá proveerse un mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento. En caso de no contarse con ese análisis se empleará la siguiente tabla.

Tabla 19.

Las edificaciones comerciales de ingresos diferenciados

De 1 a 500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1,500 m ² de área techada	2 estacionamientos
De 1,500 a 3,000 m ² de área techada	3 estacionamientos
Más de 3,000 m ² de área techada	4 estacionamientos

Artículo 32. En los mercados minoristas y supermercados se considerará espacios para depósito de mercadería cuya área será como mínimo el 25% del área de venta, entendida como la suma de las áreas de los puestos de venta, las áreas para la exposición de los productos y las áreas que ocupan las circulaciones abiertas al público. [...].

Por otro lado, la normativa del distrito de Chorrillos nos dice que el uso de mercado no exige área libre en el terreno, sin embargo la recomendación es 30% de área libre del terreno.

Tabla 20.

Recomendación de área libre del terreno

	Área m ²	Porcentaje del total (%)
Área total del terreno	11886 m ²	100%
Área libre	3565.8 m ²	30%
Área para construir	8320.2 m ²	70%

El mercado ocupará como zona de puestos de venta un 60% del área total construida, según el reglamento es 2 m² por persona para mercado.

Tabla 21.

Área por persona para mercado

	Área m ²	Porcentaje del total (%)
Área a construir	8320.2 m ²	100%
Área de puestos mercado	4992 m ²	60%

1 persona ----- 2 m²

X ----- 4992 m²

X = 2496 personas para el área de mercado.

El mercado contará con tiendas independientes en el primer y segundo nivel, puestos de comida al paso y cajeros, zona de servicio, zona administrativa, estos ocuparan aproximadamente el 40% del área construida según los proyectos referenciales analizados.

	Área m ²	Porcentaje del total (%)
Área a construir	8320.2 m ²	100%
Otros espacios	3328 m ²	40%

Para obtener el aforo en el 40% restante se ha promediado las siguientes áreas por persona que exige el RNE hasta obtener con el programa arquitectónico final y tener un aforo exacto.

Tiendas independiente – 2.8 m²

Tienda independiente 2do nivel – 5.6 m² Comida al paso (cocina) - 5m²

Comida al paso (mesas) – 1.5 m² Cajero – 5m²

Promedio: 3.98 m²

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ persona} & \text{-----} & 3.98 \text{ m}^2 \\ X & \text{-----} & 3328 \text{ m}^2 \end{array}$$

X = 836 personas para las otras áreas.

Por lo tanto, el total de aforo aproximado es de 3332 personas dentro del mercado de abastos.

Otros cálculos

Para calcular cuántos estacionamientos se necesitarán, según el reglamento es uno cada 10 personas

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ estacionamiento} & \text{-----} & 10 \text{ personas} \\ X & \text{-----} & 3332 \text{ personas} \end{array}$$

X = 334 estacionamientos se necesitarán aproximadamente

Para calcular el área de puestos secos, semihúmedos y húmedos dentro del mercado (4992 m²) se utilizará el siguiente gráfico:

Tabla 22.

cálculo de área de puestos secos

Zona	Ambiente	Tendencia (%)
Seco	Abarrotes	18 %
	Productos varios	11 %
Semi húmedo	Frutas, verduras, hortalizas	32 %
	Cocinerías	10 %
Húmedo	Carnes rojas	16 %
	Carnes blancas	8 %
	Pescados y mariscos	5 %
	TOTAL	100 %

Fuente: Tesis para optar por el título de arquitecto Ariana Rivarola, UPC

Tabla 23.

Ambientes

Ambiente	Área m2	Tendencia (%)
Seco – abarrotes	898.56 m2	18%
Seco – varios	549.12 m2	11%
Semi húmedo – frutas, verduras	1597.44 m2	32%
Semi húmedo – cocinerías	499.2 m2	10%
Húmedo – carnes rojas	798.72 m2	16%
Húmedo – carnes blancas	399.36 m2	8%
Húmedo – pescados y mariscos	249.6 m2	5%

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de puestos del mercado actual es de 210, de los cuales están en uso u promedio de 20 puestos, sin contar las tiendas de los perímetros⁶. La cantidad de puestos propuestos no bajará de esta cifra.

5.2.2. Determinación de población servida

El área de influencia que tiene el Mercado de Abastos es de 1 km a la redonda aproximadamente según un estudio realizado en España por Patxi Lamíquiz Daudén, un arquitecto urbanista. Es un aproximado de 10 cuadras que resulta ser lo que una persona está dispuesta a caminar para ir al mercado.

⁶ Dato obtenido en visita de campo realizada el 31/05/17

De este modo, se logrará determinar para cuantas personas será la influencia que tendrá el mercado de abastos de Chorrillos.

Chorrillos población - 325547 habitantes⁷

Densidad poblacional - 8360,22 habitantes por km²⁸

Superficie – 38.94 km²⁹

Se ha tomado en cuenta un área de 3.1416 km² Área total - 3.1416 km²

Distrito de Chorrillos - 325547 habitantes 8360.22 habitantes por 1 km²

$$\begin{array}{rcl} 8360.22 \text{ habitantes} & \text{-----} & 1 \text{ km}^2 \\ X & \text{-----} & 3.1416 \text{ km}^2 \end{array}$$

X = 26265 habitantes

⁷ INEI: Boletín Especial N° 18 - Publicado Diciembre 2009 (Estimación 2015)

⁸ Municipalidad de Chorrillos, 2017

⁹ Instituto Nacional de Estadística e Informática Directorio Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y Centros Poblados (Periodo 2013)

Figura 55. Población servida

Fuente: Elaboración propia

Aproximado de habitantes que servirá el mercado de abastos en Chorrillos es de 26265 habitantes.

5.2.3. Crecimiento Poblacional

Se realizará el crecimiento poblacional que tendrá el distrito de chorrillos en 15 y 25 años para saber cuánto aumentará la población y cómo afectará y deberá desarrollarse el mercado.

Para todo el distrito de Chorrillos

- Población de Chorrillos 325547 habitantes¹⁰
- Tasa de crecimiento anual 3.1%¹¹

Pf: Población final Pi: población inicial

r: tasa de crecimiento

N: número de años a proyectar

$$Pf = Pi \times (1+r)^N$$

Proyección de crecimiento poblacional para el distrito de Chorrillos dentro de 15 años

- 514629 habitantes

Proyección de crecimiento poblacional para el distrito de Chorrillos dentro de 25 años

- 698362 habitantes

Para la zona de influencia del mercado

- Población 26265 habitantes
- Tasa de crecimiento anual 3.1%¹²

Proyección de crecimiento poblacional para la zona dentro de 15 años

- 41520 habitantes

Proyección de crecimiento poblacional para la zona dentro de 25 años

- 56344 habitantes

¹⁰ INEI

¹¹ INEI

CAPÍTULO 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

6.1. Descripción de ambientes

6.1.1. Puestos del mercado

Dentro del paquete de venta comercial se encuentran los puestos del mercado.

Estos puestos se subdividen en 3 zonas, la zona húmeda, zona semihúmeda y la zona seca.

La zona húmeda está comprendida por los puestos de carnes rojas, carnes blancas y pescados y mariscos.

La zona semi húmeda, está compuesta por los puestos de frutas, verduras, florería y lácteos.

La zona seca comprende los puestos de abarrotes, semillas, confitería, mercería, entre otros servicios.

6.1.2. Taller de cocina/ tragos

Dentro del paquete gastronómico, este ambiente donde se dan charlas y clases sobre la gastronomía peruana principalmente para turistas. Como también alguna exposición y degustación especial dentro del mercado.

6.1.3. Guardería infantil

Es el área donde los padres que trabajen en el mercado puedan dejar a sus hijos de hasta 5 años durante las horas de trabajo.

Se considerará que los niños que usarán las instalaciones serán niños entre 1 y 5 años.

Los ambientes que comprende son:

- Recepción
- Patio de juegos
- Aulas
- Cunas

6.1.4. Área administrativa

Esta área está compuesta por las personas que se encarga de administrar el mercado.

6.1.5. Laboratorio bromatológico

En este ambiente se aplicarán técnicas al control de calidad de alimentos, presencia de sustancias contaminantes y determinación de la calidad microbiológica. Se ubica en el primer sótano.

6.1.6. Almacenes y cámaras Para almacenes:

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones se debe considerar espacios para depósito de mercadería cuya área sea mínimo el 25% del área de venta.

6.1.7. Zona de carga y descarga

A esta zona llegan los camiones que abastecen el mercado, por ende su diseño es vital para que la actividad se pueda realizar de forma continua y lo más eficientemente posible.

6.2. Listado de ambientes con áreas

6.2.1. Cuantitativo

Tabla 24.

Paquete administrativo

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cantidad	Área m2	Area total m2	Aforo
Paquete administrativo	Recepción	Sala de espera	1	15	15	3
		Secretaria	1	6	6	3
	Administración	Of administrador	1	20	20	3
		Of trabajadores	5	8	40	5
		Of contador	1	8	8	3
		Of jefe comerciantes	1	8	8	3
		Sala de reuniones	1	35	35	12
		Asesoría legal	1	8	8	3
		Rrhh	1	8	8	3
	Almacenaje	Archivo	1	10	10	2
	Servicios	Sshh varones	1	15	15	12
		Sshh mujeres	1	15	15	12
	Comedor		1	50	50	12
Subtotal					238.00	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25.

Paquete de venta comercial

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cant.	Area m2	Area total m2	Aforo
Paquete de venta comercial	Puestos humedos	Carnes	50	12	600	300
		Pollos	50	12	600	300
		Pescados y mariscos	50	12	600	300
	Puestos semihumedos	Frutas	100	12	1332	666
		Verduras		12		
		Floreria	40	12	480	240
		Lacteos	30	12	360	180
	Puestos secos	Abarrotes	80	8	640	320
		Condimentos	130	9	342	171
		Granos legumbres conservas		9		
		Dulceria		9		
		Licoreria		9		
		Costureras		9		
		Utensilios cocina		9		
		Plasticos		9		
		Libros y periodicos		9		
		Frutos secos		9		
		Ropa y calzado		9		
		Reparacion de calzado		9		
		Reparacion de aparatos electricos		9		
		Ferreteria		9		
		Frutos secos		9		
		Ferreteria		9		
		Juguetes		9		
		Cerrajerias		9		
		Artesanias		9		
		Bisuteria		9		
	Tiendas independientes		40	30	1200	429
	Servicios	Sshh varones	2	30	60	46
		Sshh mujeres	2	30	60	46
Subtotal					6274	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26.

Paquete gastronómico

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cant.	Area m2	Area total m2	Aforo
Paquete gastronómico	Puestos de comida		30	12	360	240
	Puestos de jugos		15	12	180	120
	Zona de mesas		2	200	400	267
	Taller de cocina/tragos		2	100	200	40
	Servicios	Sshh varones	1	30	30	23
		Sshh mujeres	1	30	30	23
Subtotal					1200	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27.

Paquete de servicios complementarios

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cant.	Area m2	Area total m2	Aforo
Paquete servicios complementarios	Guardería	Recepción	1	10	10	5
		Zona de juegos	1	50	50	20
		Zona de camas	1	30	30	8
		Aulas	1	50	50	20
		Oficina adm	1	10	10	3
		SSH personal	1	5	5	1
		SSHH niños	1	15	15	10
	Tópico	Recepción	1	6	6	3
		Sala de espera	1	10	10	5
		Consultorio	1	15	15	3
		Enfermería	1	20	20	6
		Almacén	1	6	6	2
		SSHH	1	5	5	1
	Sala de lactancia		1	40	40	20
	Zona bancaria	Zona de cajeros	1	15	15	3
Subtotal					287 M2	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28.

Paquete de abastecimiento

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cant	Área m2	Área total m2	Aforo
Paquete de abastecimiento	Control	Oficina control seguridad	1	10	10	2
	Carga y descarga	Anden	1	60	60	
		Patio de maniobras	1	300	300	
	Control de calidad	Oficina de control	1	15	15	3
		Laboratorio de bromatología	1	30	30	3
		Pesaje de muestras	1	30	30	3
	Limpieza y preparación	Carnes	1	20	20	3
		Pollos	1	20	20	3
		Verduras	1	20	20	3
		Frutas	1	20	20	3
	Montacarga		2	5	10	
	Almacenes y frigoríficos	F. Carnes	2	100	200	5
		F. Pollos	2	50	100	5
		F. Pescado	2	25	50	5
		Cámara fría frutas	2	50	100	5
		Cámara fría verduras	2	50	100	5
		Cámara fría de lácteos	2	50	100	5
		Abarrotes	2	100	200	5
	Área de desechos	Basura	2	30	60	3
		Lavado de recipientes	2	15	30	3
Servicios	SSHH varones	1	15	15	12	
	SSHH damas	1	15	15	12	
Subtotal					1505	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29.

Paquete de servicios

Paquete funcional	Ambiente	Sub-ambiente	Cant	Área m2	Área total m2	Aforo
Paquete de servicios	Area de seguridad	Puesto de vigilancia	4	4	16	4
		Oficina supervisor	1	9	9	3
		Cuarto de monitoreo	1	12	12	4
		Sala de reuniones	1	17.5	17.5	10
		Zona de lockers	1	10	10	10
		Archivos	1	6	6	2
	Sshh del personal	Sshh personal varones	1	40	40	31
		Sshh personal mujeres	1	40	40	31
		Vestuarios varones	1	40	40	31
		Vestuarios mujeres	1	40	40	31
	Zona de limpieza	Cuarto de limpieza	2	5	10	2
		Sala de reuniones	1	37.5	37.5	15
		Almacén de limpieza	1	20	20	3
	Comedor del personal	Kitchenette	1	20	20	30
		Zona de mesas	1	60	60	
	Acopio de basura	Contenedor de basura	2	30	60	3
Subtotal					438	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30.

Paquete técnico

Paquete funcional	Ambiente	Cant	Área m2	Área total m2	Aforo
Paquete técnico	Cisterna	1	60	60	
	Cisterna contra incendios	1	30	30	
	Cuarto de bombas	1	30	30	2
	Cuarto de maquinas	1	15	15	2
	Cuarto de desagüe	1	9	9	
	Sub estación eléctrica	1	15	15	
	Grupo electrógeno	1	18	18	
	Cuarto de tableros	1	20	20	2
	Taller de reparación	1	30	30	5
Subtotal				227	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31.

Estacionamiento

Paquete funcional	Ambiente	Cant	Área m2	Área total m2	Aforo
Estacionamientos	Estacionamiento publico	334	20	6680	334
	Estacionamiento trabajadores	100	20	2000	100
	Estacionamiento carga descarga	4	25.2	100.8	4
Subtotal				8780.80	M2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32.

Centro comunitario

Paquete funcional	Ambiente		Sub-ambiente	Cant	Área m2	Área total m2
Centro comunitario	Biblioteca		1	150	150	
			2	100	200	
	Nido		1	200	200	
	Taller de arte		1	100	100	
	Taller de baile		1	100	100	
	Taller de musica		1	100	100	
	Sum		2	100	200	
	Cancha deportiva		1	400	400	
	Servicios	Sshh damas	1	30	30	
		Sshh varones	1	30	30	
Subtotal					1510.00	M2

Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Cuanlitativo

Tabla 33.

Paquete administrativo

Paquete Funcional	Ventilación		Iluminación		Materiales	Mobiliario	Alturas (M)	Zona			Cercanía o Lejanía	Fuente
	Artificial	Natural	Artificial	Natural				Pública	Semipública	Privada		
Paquete Administrativo						1 silla larga	3					RNE NORMA A.070 / RNE NORMA 0.80 OFICINAS / NEUFERT-BIBLIOTECAS / OFICINAS BANCOS / PLAZOLA / NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS (MDS)
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						5 escritorios, 5 silla operativa	3					
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						12 sillas operativas, 1 mesa larga	3					
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
						2 repisas, 2 archivadores	3					
					Materiales fáciles de limpiar y desinfectar.	3 lavatorios, 3 inodoros, 3 urinarios	3				No tendrán comunicación directa con el recinto de comercio de alimentos, ni almáceres, ni otros ambientes exclusivos para alimentos o sus envases.	
						3 lavatorios, 3 inodoros	2.7					
						5 mesas , 20 sillas	2.7					
SUBTOTAL												

Tabla 34.

Paquete de venta comercial

Paquete Funcional	Ventilación		Iluminación		Materiales	Mobiliario	Alturas (M)	Zona			Cercanía o Lejanía	Fuente
	Artificial	Natural	Artificial	Natural				Pública	Semipública	Privada		
Paquete de Venta Comercial					Materiales fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión y se conservarán en buen estado, para que no transmitan sustancias a los alimentos. Los pisos serán de material impermeable, inodorante, lavable, antideslizante y sin grietas. Las paredes serán lisas y sin grietas, de material impermeable, inodorante, lavable y de color claro	55 puestos de carnes con lavadero recubierto de material liso, surtidor de agua, llave de cierre automático, mostrador de exhibición de material inoxidable, máquinas de corte	2.7					RNE NORMA A.070
						28 puestos de pollos con lavadero recubierto de material liso, surtidor de agua, llave de cierre automático, mostrador de exhibición de material inoxidable	2.7					
						17 puesto de pescados y mariscos con lavadero, surtidor de agua, llave de cierre automático, mostrador refrigerado con hielo en la superficie; tablas de filete, recipientes con tapa	2.7					
						111 puestos de frutas y verduras con anaquel, tarima y parihuela, mostrador	2.7					
						15 puestos de floreros con mostrador, andamio, tarima o parihuela	2.7					
						5 puestos de lácteos con 1 vitrina refrigerada, mostrador, andamio, tarima o parihuela	2.7					
						62 puestos de abarrotes con mostrador, andamio, tarima o parihuela	2.7					
						Mostrador, andamio, tarima o parihuela. Para productos perocederos 1 vitrina refrigerada	2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
							2.7					
						estudiar mobiliario por tipo	3					RNE / PROYECTO REFERENCIAL MERCADO NUMERO 1 SURQUILLO
SUBTOTAL					Materiales fáciles de limpiar y desinfectar.	6 lavatorios, 6 indores, 6 urinarios	2.7				No tendrán comunicación directa con el recinto de comercio de alimentos, ni almacenes, ni otros ambientes exclusivos para alimentos o sus envases.	NEUFERT / RNE / PLAZOLA / NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS (MDS)
						6 lavatorios, 6 indores	2.7					

Tabla 35.

Paquete gastronómico y paquete de servicios complementarios

Paquete Funcional	Ventilación Artificial	Iluminación Natural	Materiales	Mobiliario	Alturas (M)	Zona Pública	Zona Semipública	Zona Privada	Cercanía o Lejanía	Fuente
Paquete Gastronómico			Materiales fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión.	24 puestos de comida con mostrador/barra, 3 sillas altas, 1 cocina, 1 lavadero, 1 extinguidor	3.1				Lejos de la zona de comercialización de alimentos crudos, de los servicios higiénicos y del colector de residuos.	RNE / NEUFERT / PROYECTO REFERENCIAL / NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS (MDS)
			Los pisos serán de material impermeable, inabsorbente, lavable, antideslizante y sin grietas.	10 puestos de jugos con mostrador/barra, 3 sillas altas, 1 cocina, 1 lavadero, 1 extinguidor	3.1					
				30 mesas de 90x90, 120 sillas	3					
				4 mesas de trabajo, una barra, 2 cocinas, 1 proyector	2.7				No tendrán comunicación directa con el recinto de comercio de alimentos, ni almacenes, ni otros ambientes exclusivos para alimentos o sus envases.	
			Las paredes serán lisas y sin grietas, de material impermeable, andorante, lavable y de color claro	6 lavatorios, 6 inodoros, 6 uruarios	2.7					
SUBTOTAL				6 lavatorios, 6 inodoros						
Paquete Servicios Complementarios				1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					NEUFERT / NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS (MDS)
			Pisos suaves, de fácil mantenimiento y	juegos para niños	3					
				8 camas para niños	3					
				10 mesas para niños	3					
				1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
			Materiales fáciles de limpiar y desinfectar.	1 lavatorios, 1 inodoros	2.7					
				3 lavatorios, 3 inodoros	2.7					
				1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
				1 silla larga	3					
				1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas	3					
				4 camillas, anaqueles	3					
				anaqueles	3					
				1 lavatorios, 1 inodoros	2.7				No tendrán comunicación directa con el recinto de comercio de alimentos, ni almacenes, ni otros ambientes exclusivos para alimentos o sus envases.	
			Materiales fáciles de limpiar y desinfectar.							
				10 sillones, tachos de basura	3					
				3 cajeros						
SUBTOTAL										

Tabla 37.

Paquete de servicios – Paquete Técnico y Estacionamiento.

Paquete Funcional	Ventilación		Iluminación		Materiales	Mobiliario	Alturas (M)	Zona			Cercanía o Lejanía	Fuente	
	Artificial	Natural	Artificial	Natural				Pública	Semipública	Privada			
Paquete de Servicios						1 mesa, 1 silla						RNE / CRITERIO DE PROFESIONAL / NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS (MDS)	
						1 escritorio, 1 silla operativa, 2 sillas							
						3 escritorios, 3 sillas operativas, pantallas LCD, 2 equipos de sonido							
						1 mesa, 10 sillas operativas							
						15 casilleros							
						2 repisas, 2 archivadores							
						8 lavatorios, 8 inodoros, 8 urinarios					No tendrían comunicación directa con el recinto de comercio de alimentos, ni almacenes, ni otros ambientes exclusivos para alimentos o sus envases.		
					Materiales fáciles de limpiar y desinfectar.	8 lavatorios, 8 inodoros							
						12 vestuarios							
						12 vestuarios							
SUBTOTAL						escobas, recogedores, tachos							
						1 mesa, 15 sillas operativas							
						escobas, recogedores, tachos							
						1 cocina, 3 microondas, un lavadero							
						18 mesas, 72 sillas							
						tachos de basura							
Paquete Técnico						paredes lisas en su interior y deben estar provistos de tapas herméticas de						CRITERIO DE PROFESIONAL	
SUBTOTAL													
Estacionamiento												RNE	
SUBTOTAL													

6.3. Diagrama de compatibilidad

Figura 56. Diagrama de compatibilidad

Fuente: Elaboración propia

6.4. Organigramas

Figura 57. Organigrama

Fuente: Elaboración propia

Figura 58. Paquete administrativo

Fuente: Elaboración propia

Figura 59. Paquete de venta comercial

Fuente: Elaboración propia

Figura 60. Paquete gastronómico

Fuente: Elaboración propia

Figura 61. Paquete de servicios complementario

Fuente: Elaboración propia

Figura 62. Paquete de abastecimiento

Fuente: Elaboración propia

Figura 63. Paquete de servicios

Fuente: Elaboración propia

Figura 64. Paquete técnico

Fuente: Elaboración propia

Figura 65. Estacionamiento

Fuente: Elaboración propia

6.5. Unidades de espacios funcionales

6.5.1. Del mercado

Infraestructura de los mercados de abasto

Los pisos:

- Pisos de material impermeable, lavable y antideslizante y sin grietas.
- Pendiente no menos de 1.5% para permitir que los líquidos escurran hacia las canaletas o sumideros.
- Las canaletas contarán con rejillas metálicas removibles y trampas para sólido.

Las paredes

- Paredes lisas y sin grietas, de material impermeable, inadsorbente lavable de color claro.
- Los ángulos entre las paredes, pared piso y paredes y techos serán abovedados cuanto sea posible para evitar la acumulación de elementos extraños.

El techo

- Techos que impidan la acumulación de suciedad.
- Altura suficiente que garantice la circulación de aire
- El mercado deberá estar techado completamente y con un declive no inferior al 2% para la evacuación pluvial.

Los puestos

- El área y característica de cada puesto concordará con el tipo de alimentos que comercializa. Estarán distribuidos en bloques y dispuestos en la sección que le corresponde.

- La distribución de los puestos en las secciones será tal que evite la contaminación cruzada de los alimentos por efecto de la circulación de los equipos rodantes, del personal, de los servicios higiénicos y el colector de residuos sólidos

Figura 66. Los puestos

Fuente: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/05/e4/6c/05e46c45a31394dd188b0b7b161f74dc.jpg>

Iluminación

- 300 lux en áreas de recepción y venta de alimentos y bebidas
- 100 lux en las áreas de almacenaje de alimentos y bebidas y venta de productos no alimenticios

Figura 67. Iluminación

Fuente: <https://www.euroresidentes.com/hogar/decoracion/wpcontent/uploads/sites/6/2015/03/luces.jpg>

Ventilación

- Asegurar la circulación de aire adecuada, así como la eliminación del aire confinado

6.5.2. Acceso - Circulación

Figura 68. Acceso - Circulación

Fuente: Plazola, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias.

6.5.3. Puesto de carnes y aves - húmedo

Características del puesto:

- Paredes de material fácil de limpiar y desinfectar
- Contaran con lavaderos recubiertos de material liso y sin grietas, el surtido de agua debe tener llave de cierre automático.
- Mostrador de exhibición debe ser de material inoxidable que no transmita sustancias al alimento y refrigerado para mantener la cadena de frío.
- El puesto debe tener un anuncio en forma expresa clara y visible.

Mobiliario:

- Mostrador, mesa, almacén, congelador, refrigerador, barra de cortes, balanza,

RNE:

- Carnes, pescado y productos perecibles 6m² por puesto

PUESTO CHICHARRON, CARNE SECA

Figura 69. Puesto de carnes y aves – húmedo

Fuente: Plazola, Neufert, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias

Figura 70. Puesto de carnes y aves – húmedo

Fuente: Plazola.

6.5.4. Puesto de pescados y mariscos - húmedo

Figura 71. Puesto de pescados y mariscos – húmedo

Fuente: Plazola, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias

6.5.5. Puesto de Frutas y verduras - semihúmedo

Figura 72. Puesto de pescados y mariscos – húmedo

Fuente: Plazola, Neufert, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias.

6.5.6. Puesto de alimentos procesados, envasados o a granel

Figura 73. Puesto de pescados y mariscos – húmedo

Fuente: Plazola, Neufert, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias.

6.5.7. Puesto de flores - Semihúmedo

Figura 74. Puesto de flores – húmedo

Fuente: Plazola, RNE – Norma 0.70 Comercio, Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias

6.5.8. Taller cocina / tragos

Figura 75. Taller cocina / tragos

Fuente: Plazola, RNE – Norma 0.70 Comercio y Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias

6.5.9. Laboratorio bromatológico

Características del puesto:

- Paredes de material fácil de limpiar y desinfectar, lisas y lavables.
- No requiere de un área muy grande

Mobiliario:

- Estanterías, almacén, congelador, refrigerador, mesas de trabajo, instrumentos de laboratorio, sillas.

Iluminación natural/artificial

Ventilación natural/artificial

Elaboración propia

Figura 76. Laboratorio bromatológico

Fuente: Neufert, RNE – Norma 0.70 Comercio y Fuente: Ministerio de Salud – Norma sanitaria de funcionamiento de mercados de abasto y ferias

6.5.10. Guardería

Figura 77. Guardería

Fuente: Neufert

6.5.11. Almacenes

<p>Características: Almacén de productos secos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area debe estar seca ventilada y limpia • Tarima anaquel o parihuela a una distancia de 15 cm del piso si tiene ruedas o a 30 cm del piso si no tiene ruedas • Distancia de 50 cm entre las hileras y 50 cm de la pared • Los alimentos de casos bolsas y cajas se apilaran hasta una altura de 3 m o a no menos de 60 cm del techo • Los sacos apilados distancia entre si de 15 cm para la circulación de aire <p>RNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera un área de 25% del área de venta, 	<p>Características: Cámaras frías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dotadas de dispositivos para medir la temperatura, en un lugar visible • Se almacenan por separado los alimentos de distinta naturaleza para evitar contaminación cruzada. • Anaqueles o tarimas con distancia mínima a 15 cm del suelo, 15 cm de las paredes y 50 cm del techo • Para refrigeración las carcasas se colgaran en ganchos dispuestos en un sistema de rieles a una altura de 15 cm del las paredes y 50 cm del techo.
<p>FUENTE: DISEÑO DE ESPACIOS PARA GASTRONOMÍA</p>	

Figura 78. Almacenes

Fuente: Neufert

6.5.12. Carga y descarga

Figura 79. Carga y descarga

Fuente: Kelley, diseño moderno de anden.

CAPÍTULO 7: CRITERIOS DE DISEÑO

7.1. FODA

Tabla 38.

FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• El terreno se ubica en una vía arterial de Lima (Defensores del morro), por donde pasa la ruta del circuito de playas con paraderos al frente del terreno.• Cercanía al terminal Matellini del metropolitano.• Flujo peatonal favorable en la avenida defensores del morro (por comercios)• Gran densidad de vivienda (usuarios principales)• Vecino centro de esparcimiento Minsa.• Cuatro frentes libres del terreno	<ul style="list-style-type: none">• El mercado puede funcionar como un activador de la zona.• Regenerar la zona alrededor del mercado.• Reforzar el mercado como hito distrital.• Captar a los usuarios del centro de esparcimiento Minsa como potenciales clientes del Mercado.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Supermercado Metro se ubica cerca al terreno, por lo que es una competencia directa.• Sensación de inseguridad alrededor del mercado elevada.• Actualmente el mercado tiene pocos clientes.• Contaminación sonora en la esquina del terreno.	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de inseguridad por el alto flujo de personas.• Posible presencia de ambulantes en los alrededores del mercado.

Fuente: Elaboración propia

7.2. Análisis

Figura 80. Accesibilidad

Fuente: Elaboración propia

Figura 81. Clasificación de vías

Fuente: Elaboración propia

Figura 82. Criterios de diseño

Fuente: Elaboración propia

Figura 83. Criterios de diseño

Fuente: Elaboración propia

Figura 84. Criterios de diseño

Fuente: Elaboración propia

Figura 86. Criterios de diseño

Fuente: Elaboración propia

Figura 87. Criterios de diseño

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

Administración de mercados y centrales de abasto. (s.f.). *Guía técnica* 14. México.

Andina. (06 de 03 de 2013). *Andina del Perú para el mundo*. Recuperado el 5 de 04 de 2017, de http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-mercados-lima-seran-competitivos-mejor-infraestructura-y-servicios-apoyo-edil-449967.aspx#.Uzyp_dy4nHg

Armas, F. (2016). *Nuevo mercado minorista en la ciudad de Ilo*. Lima: Tesis para optar por el título de arquitecto, UPC.

Baker, G. (2012). *Le corbusier análisis de la forma*. Barcelona: Gustavo Gili.

Botelho Josgrilberg, F. (2008). *La fenomenología de Maurice Merleau-Ponty y la investigación en comunicación*. Signo y Pensamiento 52, 68-83.

Castro, D. (s.f.). *Publicaciones de Escala: Centro de abasto, Ciudad*. Tomo 2. Editorial consecutivo.

Concepto Definición. (03 de 01 de 2015). *Concepto Definición*. Recuperado el 05 de 05 de 2017, de <http://conceptodefinicion.de/identidad/>

Espacio arquitectónico. (s.f.). *De teoría del tiempo sobre el espacio*. Obtenido de: <https://espacio-arquitectonico.wikispaces.com/> Recuperado el 05 de 05 de 2017.

Fernandez, L. (22 de 04 de 2010). *Grupo Spri Taldea*. Recuperado el 06 de 05 de 2017, de Laura Fernández

Gausa, M., Guallart, V., Muller, W., Morales, J., Porras, F., & Soriano, F. (2000). *Diccionario metápolis de arquitectura avanzada*. Barcelona: Actar.

Gordon, R., & Sartorius, A. (s.f.). *Los mercados minoristas como motor para el desarrollo económico, social y cultural de una ciudad*. Washington DC, USA. Obtenido de Fondo multilateral de inversiones: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/2783/Los%20mercados%20minoristas%20como%20motor%20para%20el%20desarrollo%20econ%C3%B3mico%20social%20y%20cultural%20de%20una%20ciudad%3a%20mejores%20pr%C3%A1cticas%20para%20la%20modernizaci%C3%B3n>

- Guardia Bassols, M., & Oyon Bañales, J. (25 de 11 de 2007). *Los mercados públicos en la ciudad contemporánea. El caso de Barcelona*. Recuperado el 9 de 07 de 2017, de Biblio 3w: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-744.htm>
- Hervia, G. (19 de 01 de 2012). *Archdaily*. Recuperado el 06 de 05 de 2017, de <http://www.archdaily.pe/pe/02-132077/plataforma-en-viaje-museo-judio-de-berlin-daniel-libeskind>
- INEI. (2007). *Características de la población*. Lima, Perú.
- Instituto metropolitano de planificación. (12 de 1999). *Clasificación vial de administración provincial*. Lima, Peru.
- James, P. (16 de 04 de 2010). *Good, live well do good*. Recuperado el 06 de 05 de 2017, de <https://www.good.is/articles/model-town>
- Konstantinov. (s.f.). *Fundamentos de la filosofía marxista-leninista*. Recuperado el 05 de 05 de 2017, de <http://www.filosofia.org/mat/mm1977a3.htm>
- La República. (22 de 01 de 2015). *Municipio de Chorrillos entra en litigio con empresa por mercado*.
- Lamíquiz Daudén, P. (02 de 12 de 2006). *El Planeamiento Urbanístico como instrumento de gestión de la demanda de movilidad*. España: Ministerio de Fomento.
- Libeskind, D. (2000). *The space of encounter*. New York: Universe publishing.
- Lorenzo, M. (2013). *Ciudad Háptica versus ciudad para la vista en Juhani Pallasma*. Eikasia revista de filosofía, 69-84.
- Meteoblue weather. (2006). *Meteoblue*. Recuperado el 01 de 07 de 2017, de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/magdalena-del-mar_per%C3%BA_3935608
- Ministerio de salud. (s.f.). *Norma sanitaria de funcionamiento de Mercados de abastos y Ferias*.
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. (s.f.). *Reglamento Nacional de Edificaciones*.
- Municipalidad de Chorrillos. (4 de 06 de 2017). *Municipalidad distrital de Chorrillos*. Recuperado el 03 de 06 de 2017, de <http://www.munichorrillos.gob.pe/home/>
- Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Noriega, Portocarrero, G., & Komadina, J. (2001). *Modelos de identidad y sentidos de pertenencia en Perú y Bolivia*. Lima: IEP.
- OBNASEC. (s.f.). *ficha informativa sobre seguridad ciudadana del distrito de Chorrillos*. Lima.
- Pallasma, J., & Holl, S. (2006). *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Plazola, A. (1977). *Mercado*. En Enciclopedia de la arquitectura (págs. 597-687).
- Rivarola Cores, A. (2015). *Nuevo Mercado para el distrito de Magdalena del Mar*. Lima: Tesis para optar por el título de arquitecto, UPC.
- Shady, R., Bruce, J., Romero, R., Balbi, C., & Zapata, A. (2008). *Cultura y desarrollo Local*. Lima: Escuela mayor de Gestion Municipal.
- Távora Quevedo, M. (2015). *Centro gastronómico*. Lima: Tesis para optar por el título de arquitecto, UPC.
- Tschumi, B. (2012). *Architecture Concepts red is not a color*. New York: Rizzoli international publications.
- Vasquez Bustamante, O. (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: Autor.
- Zumthor, P. (1 de 10 de 2005). *Atmosferas, entornos arquitectonicos - las cosas a mi alrededor*. 1-14. Detmold.