



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ
GALLO**

Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y Arquitectura



Escuela Profesional de Arquitectura

Tesis

**Estudio de las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de
Chiclayo: Propuesta de un mercado minorista como catalizador urbano.**

Para optar por el título profesional de:

Arquitecta

Asesora

Dra. Arq. Carla Escalante Medina.

Presentado por

Bach. Nancy Marina Gonzales Briceño

Lambayeque, 2024.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

GALLO

Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y Arquitectura



Escuela Profesional de Arquitectura

Tesis

Estudio de las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo: Propuesta de un mercado minorista como catalizador urbano.

Dra. Arq. Escalante Medina Carla Rosario

Asesor

Bach. Arq. Nancy Marina Gonzales Briceño

Autora

Lambayeque - Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

GALLO

Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y Arquitectura



Escuela Profesional de Arquitectura

Tesis

Estudio de las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo: Propuesta de un mercado minorista como catalizador urbano.

Dr. Arq. Rodolfo Arbulú Chereque

Presidente

Mg. Arq. Mariela L. García Aurich

Secretaria

Arq. Alberto José Risco Vega

Vocal

**Lambayeque -Perú
2024**

INFORME DE SIMILITUD

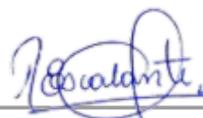
Estudio de las actividades comerciales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo: Propuesta de un mercado minorista como catalizador urbano

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	14%	2%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Dra Carla Escalante Medina



Recibo digital

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

La primera página de sus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Nancy Marina Gonzales Briceño
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Estudio de las actividades comerciales del Sector N°14 de la ...
Nombre del archivo:	1.INFORME_FINAL_TESIS_GONZALES_BRICE_D_NANCY_MARL...
Tamaño del archivo:	23.47M
Total páginas:	328
Total de palabras:	46,564
Total de caracteres:	267,393
Fecha de entrega:	27-Jun-2024 11:27p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre..	2409704602



Carla Rosario Escalante Medina
DNI: 16721819
ASESORA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, DE SISTEMAS Y ARQUITECTURA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



“Año de la universalización de la salud”.

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Según Res. N° 659-2020-R

Yo Carla Rosario Escalante Medina, asesor de tesis del (los) estudiante(s) (o bachiller – indicar según corresponda) :

NANCY MARINA GONZALES BRICEÑO

TITULADA:

ESTUDIO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DEL SECTOR N°14 DE LA CIUDAD DE CHICLAYO:
“PROPUESTA DE UN MERCADO MINORISTA COMO CATALIZADOR URBANO”

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 14% verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas NO CONSTITUYEN PLAGIO. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la Resolución N° 659-2020-R, de fecha 8 de setiembre de 2020 formativa para la obtención de Grados y Títulos de la UNPRG:

Lambayeque, 27 de junio del 2024

ATENTAMENTE,

.....
Arq Carla Rosario Escalante Medina
DNI. 16721819

Se adjunta:
Recibo digital de Turnitin
Revisión de informe en Turnitin

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 326-2024-UI-FICSA

Siendo las 12:00 pm horas del día 26 de junio del 2024, se reunieron los miembros de jurado de la tesis titulada: "ESTUDIO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DEL SECTOR N° 14 DE LA CIUDAD DE CHICLAYO: PROPUESTA DE UN MERCADO MINORISTA COMO CATALIZADOR URBANO", con código AR_V_2021-023, y Resolución Decanal Virtual 265-2021-UNPRG-FICSA; con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformado por los siguientes docentes:

DR. ARQ. EDGARDO PEDRO RODOLFO ARBULÚ CHEREQUE	PRESIDENTE
DRA. ARQ. MARIELLA LAURA GARCÍA AURICH	SECRETARIO
ARQ. ALBERTO JOSE RISCO VEGA	VOCAL

Asesorado por DRA. ARQ. CARLA ROSARIO ESCALANTE MEDINA

El acto de sustentación fue autorizado por OFICIO VIRTUAL N° 102-2024-UI-FICSA, la tesis fue presentada y sustentada por la Bachiller: NANCY MARINA GONZALES BRICEÑO, tuvo una duración de minutos Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva:

	NUMERO	LETRAS	CALIFICATIVO
NANCY MARINA GONZALES BRICEÑO	17	diciete	Bueno

Por lo que queda APTO para obtener el Título Profesional de ARQUITECTA de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Civil De Sistemas y de Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 1:40 ; del mismo día, se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

DR. ARQ. EDGARDO PEDRO RODOLFO ARBULÚ CHEREQUE
PRESIDENTE

DRA. ARQ. MARIELLA LAURA GARCÍA AURICH
SECRETARIO

ARQ. ALBERTO JOSE RISCO VEGA
VOCAL

DRA. ARQ. CARLA ROSARIO ESCALANTE MEDINA
ASESOR

JHFF/.



Escaneado con CamScanner

DEDICATORIA

Dedico la presente investigación a mis padres: Marino y Nancy cuyo amor, paciencia y devoción fue el impulso para no rendirme en esta travesía, siendo mis modelos de esfuerzo y perseverancia en cada paso de mi vida.

A mis hermanas Fiorella y Milagritos, quienes nunca dejaron de apoyarme y darme palabras de aliento y son el impulso para seguir mejorando día a día como persona y profesional.

A mi tía Yrma, con quien inicié esta aventura y aunque ya no esté presente, guardo cada momento compartido con ella, como grandes recuerdos de mi vida.

A mi Luna, mi compañera incondicional, quien estuvo conmigo mañana, tarde y noche, alegrando cada momento de mi vida.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora la Dra. Arquitecta Carla Escalante Medina por su guía, enseñanza, paciencia
y tiempo durante todo el proceso de investigación.

A mi familia por apoyarme brindándome todos los medios para el desarrollo de la presente
investigación.

A mis amigos quienes me apoyaron y acompañaron en el desarrollo del trabajo de
investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
ÍNDICE	X
Índice de tablas.....	XIII
Índice de figuras.....	XVII
RESUMEN	XXV
ABSTRACT	XXVI
INTRODUCCIÓN	27
GENERALIDADES	28
1.1. Descripción del Problema.....	28
1.1.1. Síntesis de la Situación Problemática.....	28
1.2. Formulación del Problema de Investigación.....	34
1.2.1. Problema General.....	34
1.2.2. Problemas Específicos.....	34
1.3. Hipótesis o Solución del Problema.....	35
1.4. Objetivos.....	36
1.4.1. Objetivo General.....	36
1.4.2. Objetivos Específicos.....	36
MARCO TEÓRICO	37
2.1. Antecedentes.....	37
2.1.1. Internacionales.....	37
2.1.2. Nacionales.....	38
2.1.3. Locales.....	40
2.2. Bases Teóricas.....	42
2.2.1. Abastecimiento y Distribución de Alimentos en las Ciudades de los Países en Desarrollo y de los Países en Transición.....	42
2.2.2. Teoría de la Catálisis Urbana.....	43
2.2.3. Mercado como Integrador del Espacio Público.....	45
2.3.-Definición de Términos.....	47
MATERIALES Y MÉTODOS	49
3.1. Tipificación de la Investigación.....	49
3.2. Tabla de Operacionalización de Variable.....	50
3.3. Población y Muestra.....	52
3.3.1. Población de Estudio.....	52
3.3.2. Diseño Muestral.....	52

3.3.3. Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales.....	54
RESULTADOS	56
4.1. Aspecto Físico, Natural y Urbano Del Sector N°14 De La Ciudad De Chiclayo.....	56
4.1.1. Ubicación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	56
4.1.2. Análisis de clima del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	58
4.1.3. Análisis de sitio del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	62
4.1.5. Actividades urbanas en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.....	71
4.1.6. Conclusiones y Lineamientos.....	80
4.2. Sistema De Abastecimiento De Las Actividades Comerciales Realizadas En El Sector N°14 De La Ciudad De Chiclayo.....	81
4.2.1. Estructura del Proceso de Abastecimiento de los productos en los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	82
4.2.2. Análisis de las Rutas de Abastecimiento.....	87
4.2.3. Transporte.....	97
4.2.4. Días de Abastecimiento.....	100
4.2.5. Conclusiones y Lineamientos.....	101
4.3. Sistema de Distribución de las Actividades Comerciales realizadas en el Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo	102
4.3.1. Comercio Formal.	103
4.3.2. Comercio Informal.....	112
4.3.3. Conclusiones y Lineamientos.....	121
4.4. Análisis de los Agentes Económicos que realizan Actividades Comerciales en el Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo.	122
4.4.1. Agentes Económicos del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.....	122
4.4.2. Determinación de la demanda.	164
4.4.3. Conclusiones y Lineamientos.....	168
4.5. Análisis de la Infraestructura de los Mercados del Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo.....	169
4.5.1. Análisis formal de la infraestructura de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	169
4.5.2. Estado de conservación de materiales y acabados de los elementos de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.....	171
4.5.3. Análisis funcional de los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.	185
4.5.4. Conclusiones y Lineamientos.....	196
4.6. Modelos Análogos.....	198
4.6.1. Mercado Ninot de Barcelona.....	198
4.6.2. Mercado Estación Báltica.	204
4.6.3. Mercado Público Matamoros.....	208
4.6.4. Lineamientos estratégicos.....	213

4.7. Criterios para el Diseño de Mercados Minoristas.....	218
4.7.1. Criterios de Emplazamiento.....	218
4.7.2. Criterios de Funcionalidad.....	220
4.7.3. Criterios de Habitabilidad.....	230
4.7.4. Criterios de Sostenibilidad.....	234
4.8. Selección de Terreno.....	235
4.8.1. Terreno 01.....	235
4.8.2. Terreno 02.....	240
4.8.3. Selección de terreno.....	245
4.9. Programa Arquitectónico.....	247
4.9.1. Criterios de programación para un mercado minorista.....	247
4.9.2. Cuadro de necesidades de un mercado minorista.....	250
4.9.3. Organigrama del funcionamiento de un mercado.....	258
4.9.4. Matrices arquitectónicas.....	259
4.9.5. Programa arquitectónico del mercado minorista.....	273
4.9.6. Lineamientos de propuesta.....	278
4.9.7. Propuesta Arquitectónica.....	279
4.9.8. Propuesta Estructural.....	298
4.9.9. Propuesta de Instalaciones Sanitarias.....	303
4.9.10. Propuesta de Instalaciones Eléctricas.....	307
4.9.11. Seguridad y Evacuación.....	308
4.9.12. Índice de Planos.....	314
4.9.13. Vistas 3D.....	318
CONCLUSIONES	327
RECOMENDACIONES	329
BIBLIOGRAFÍA	330

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Operacionalización de Variable – Actividades Comerciales</i>	50
Tabla 2	<i>Operacionalización de Variable – Actividades Comerciales</i>	51
Tabla 3	<i>Distribución de encuestas según Agentes Económicos</i>	54
Tabla 4	<i>Napa Freática del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	65
Tabla 5	<i>Lotificación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	71
Tabla 6	<i>Usos de suelos en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	73
Tabla 7	<i>Conclusiones y Lineamientos del Aspecto Físico Urbano del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	80
Tabla 8	<i>Conclusiones y Lineamientos del Sistema de Abastecimiento de las actividades comerciales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	101
Tabla 9	<i>Dimensiones del Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”</i>	104
Tabla 10	<i>Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	105
Tabla 11	<i>Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	106
Tabla 12	<i>Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	107
Tabla 13	<i>Flujo vehicular en la Avenida Jorge Chávez</i>	110
Tabla 14	<i>Flujo vehicular en la calle Tarapacá</i>	110
Tabla 15	<i>Flujo vehicular en la calle Amazonas</i>	111
Tabla 16	<i>Flujo vehicular en la calle Arica</i>	111
Tabla 17	<i>Dimensiones del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	113
Tabla 18	<i>Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	115
Tabla 19	<i>Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	116
Tabla 20	<i>Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	117
Tabla 21	<i>Flujo vehicular en la Avenida Jorge Chávez</i>	119
Tabla 22	<i>Flujo vehicular en la Avenida Pedro Ruiz</i>	120
Tabla 23	<i>Conclusiones y Lineamientos del Sistema de Distribución de las Actividades Comerciales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	121

Tabla 24	<i>Clasificación de los agentes económicos según las actividades que realizan.</i>	122
Tabla 25	<i>Cantidad de puestos por población para cualquier tipo de mercado.</i>	164
Tabla 26	<i>Demanda establecida por la capacidad de puestos por población.</i>	164
Tabla 27	<i>Demanda establecida por el radio de influencia.</i>	165
Tabla 28	<i>Conclusiones y Lineamientos de Análisis de los agentes económicos.</i>	168
Tabla 29	<i>Estado de conservación de la infraestructura del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.</i>	171
Tabla 30	<i>Estado de conservación de los pisos del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	172
Tabla 31	<i>Estado de conservación de los muros del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	173
Tabla 32	<i>Estado de conservación de los puestos de ventas en el mercado municipal.</i>	173
Tabla 33	<i>Estado de conservación de la estructura del mercado municipal.</i>	175
Tabla 34	<i>Distribución del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	186
Tabla 35	<i>Zona comercial del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	188
Tabla 36	<i>Zona administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	190
Tabla 37	<i>Zona de servicios generales del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	190
Tabla 38	<i>Conclusiones y Lineamientos del Análisis de la Infraestructura de los mercados en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	196
Tabla 39	<i>Cuadro de materialidad de los elementos del mercado Ninot de Barcelona.</i>	201
Tabla 40	<i>Cuadro de materialidad de los elementos del mercado de la Estación Báltica.</i>	206
Tabla 41	<i>Cuadro de materialidad de los elementos del mercado público Matamoros.</i>	211
Tabla 42	<i>Lineamientos estratégicos en base a los criterios de emplazamiento.</i>	213
Tabla 43	<i>Lineamientos estratégicos en base a los criterios funcionales.</i>	214
Tabla 44	<i>Lineamientos estratégicos en base a los criterios de estructuración.</i>	215
Tabla 45	<i>Lineamientos estratégicos en base a los criterios de habitabilidad.</i>	216
Tabla 46	<i>Lineamientos estratégicos en base a los criterios de sostenibilidad.</i>	217
Tabla 47	<i>Equipamientos comerciales requeridos según jerarquía urbana.</i>	218
Tabla 48	<i>Categorías de mercados.</i>	218
Tabla 49	<i>Condiciones de entorno según la Norma Técnica de mercados de Abastos Minoristas.</i>	219
Tabla 50	<i>Condiciones de vialidad según la Norma Técnica de mercados de Abastos Minoristas.</i>	219

Tabla 51	<i>Requerimientos de Servicios comunes por categoría de Mercado.</i>	220
Tabla 52	<i>Área de venta.</i>	220
Tabla 53	<i>Aforo.</i>	221
Tabla 54	<i>Altura libre mínima.</i>	221
Tabla 55	<i>Dimensiones de los vanos de ingreso, comunicación y salida.</i>	222
Tabla 56	<i>Dimensiones de las circulaciones.</i>	223
Tabla 57	<i>Dimensiones mínimas para un puesto de venta.</i>	224
Tabla 58	<i>Áreas mínimas de los puestos de venta según rubro comercial.</i>	225
Tabla 59	<i>Dotación de servicios higiénicos para empleados.</i>	227
Tabla 60	<i>Dotación de servicios higiénicos para el público.</i>	227
Tabla 61	<i>Número mínimo de estacionamientos.</i>	228
Tabla 62	<i>Número de estacionamiento para vehículos de carga y descarga.</i>	228
Tabla 63	<i>Área mínima de los depósitos en un mercado minorista.</i>	229
Tabla 64	<i>Índice de áreas por metro cuadrado de cámaras frigoríficas.</i>	229
Tabla 65	<i>Iluminación según la Norma A.070. del RNE.</i>	230
Tabla 66	<i>Ancho mínimo de los componentes de evacuación.</i>	232
Tabla 67	<i>Requisitos mínimos de seguridad de equipamientos comerciales.</i>	233
Tabla 68	<i>Cálculo de la capacidad de abastecimiento.</i>	233
Tabla 69	<i>Acopio y evacuación de residuos sólidos.</i>	234
Tabla 70	<i>Dimensiones del Terreno 01.</i>	235
Tabla 71	<i>Dimensiones del terreno 02.</i>	240
Tabla 72	<i>Evaluación de terrenos propuestos.</i>	245
Tabla 73	<i>Dimensiones del terreno seleccionado.</i>	246
Tabla 74	<i>Distribución del área de comercialización en el mercado minorista</i>	249
Tabla 75	<i>Cuadro de necesidades.</i>	250
Tabla 76	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de carnes rojas.</i>	259
Tabla 77	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de carnes blancas.</i>	260
Tabla 78	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de pescados y mariscos.</i>	261
Tabla 79	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de frutas.</i>	262
Tabla 80	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de verduras.</i>	263
Tabla 81	<i>Análisis MEF de los puestos cocinería.</i>	264
Tabla 82	<i>Análisis MEF de los puestos de ventas de abarrotes.</i>	265
Tabla 83	<i>Análisis MEF de los puestos de menaje.</i>	266
Tabla 84	<i>Análisis MEF de los puestos de venta de ropa.</i>	267

Tabla 85	<i>Análisis MEF de los puestos de venta de zapatos.</i>	268
Tabla 86	<i>Análisis MEF de los puestos de venta de productos de higiene personal.</i>	269
Tabla 87	<i>Análisis MEF de los puestos de herbolaria y artesanía.</i>	270
Tabla 88	<i>Análisis MEF de los puestos de venta de joyería y bisutería.</i>	271
Tabla 89	<i>Análisis MEF de los puestos de venta para pequeños emprendimientos.</i>	272
Tabla 90	<i>Programa arquitectónico.</i>	273
Tabla 91	<i>Distribución de los puestos de ventas según rubros comerciales.</i>	293
Tabla 92	<i>Cálculo de junta sísmica.</i>	303

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Ubicación y Delimitación del Sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	57
Figura 2	<i>Gráfico de Promedio de temperatura en Chiclayo.</i>	58
Figura 3	<i>Precipitación acumulada registrada en la región Lambayeque 2017.</i>	59
Figura 4	<i>Zonas de riesgo por inundación.</i>	60
Figura 5	<i>Análisis de asoleamiento y dirección de vientos del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	61
Figura 6	<i>Curvas de nivel del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	62
Figura 7	<i>Relieve del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	63
Figura 8	<i>Geología del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	64
Figura 9	<i>Ubicación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo respecto a los anillos viales de la ciudad</i>	66
Figura 10	<i>Vías que conectan al Sector N°14 con la ciudad de Chiclayo</i>	68
Figura 11	<i>Jerarquía de vías en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	69
Figura 12	<i>Vías Perimetrales e Internas del Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo</i>	70
Figura 13	<i>Usos de suelos en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	72
Figura 14	<i>Radio de influencia de los equipamientos de Salud que influyen en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	74
Figura 15	<i>Radio de acción de los equipamientos recreativos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	76
Figura 16	<i>Radio de acción de los equipamientos educativos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	77
Figura 17	<i>Área de influencia de equipamientos de otros usos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	78
Figura 18	<i>Radio de influencia de los equipamientos comerciales en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	79
Figura 19	<i>Esquema del Sistema de Abastecimiento</i>	81
Figura 20	<i>Esquema de Abastecimiento del rubro Carnes Rojas</i>	82
Figura 21	<i>Esquema de Abastecimiento del rubro Carnes Blancas</i>	83
Figura 22	<i>Esquema de Abastecimiento de Pescados y Mariscos</i>	84
Figura 23	<i>Esquema de abastecimiento de frutas.</i>	85
Figura 24	<i>Esquema de abastecimiento de verduras</i>	86
Figura 25	<i>Esquema de abastecimiento de abarrotes</i>	86

Figura 26	<i>Ruta de abastecimiento desde el mercado “Los PATHOS” hasta el mercado ambulatorio “La Paradita” y mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	90
Figura 27	<i>Ruta de abastecimiento desde el Mercado Moshoqueque al Mercado Ambulatorio “La Paradita” y el Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”</i>	93
Figura 28	<i>Ruta de abastecimiento del Mercado Modelo al Mercado Ambulatorio “La Paradita” y al Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”</i>	96
Figura 29	<i>Medios de transporte que usan los transportistas abastecedores</i>	97
Figura 30	<i>Transportistas abastecedores</i>	98
Figura 31	<i>Paraderos formales e informales dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo</i>	99
Figura 32	<i>Días de abastecimiento</i>	100
Figura 33	<i>Esquema del sistema de Distribución</i>	102
Figura 34	<i>Ubicación del mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	103
Figura 35	<i>Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	105
Figura 36	<i>Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	106
Figura 37	<i>Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	107
Figura 38	108
Figura 39	<i>Flujo vehicular de las calles perimetrales del mercado municipal “Benjamín Gamarra”</i>	109
Figura 40	<i>Ubicación del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	112
Figura 41	<i>Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	114
Figura 42	<i>Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	115
Figura 43	<i>Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	116
Figura 44	<i>Sentido de las vías perimetrales al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	118
Figura 45	<i>Flujo vehicular de las calles perimetrales del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	119
Figura 46	<i>Esquema del sistema de abastecimiento y distribución</i>	123

Figura 47 <i>Género del comerciante formal.</i>	125
Figura 48 <i>Rango de edad del comerciante formal.</i>	125
Figura 49 <i>Residencia del comerciante formal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	126
Figura 50 <i>Rubro de productos que vende el comerciante formal.</i>	127
Figura 51 <i>Lugar donde se abastecen los comerciantes formales</i>	127
Figura 52 <i>Días que laboran los comerciantes formales en el mercado.</i>	128
Figura 53 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre el estado de la infraestructura del mercado.</i>	129
Figura 54 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre los puestos de venta del mercado.</i>	129
Figura 55 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de limpieza del mercado.</i>	130
Figura 56 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre la seguridad en el mercado</i>	131
Figura 57 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre las fuentes de contaminación del mercado</i>	131
Figura 58 <i>Perspectiva de los comerciantes formales sobre el servicio de agua y desagüe</i>	132
Figura 59 <i>Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de luz en el mercado.</i> ..	133
Figura 60 <i>Género del comerciante informal</i>	134
Figura 61 <i>Rango de edad del comerciante informal.</i>	135
Figura 62 <i>Residencia del comerciante informal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	135
Figura 63 <i>Rubro de productos que vende el comerciante informal.</i>	136
Figura 64 <i>Lugar donde se abastecen los comerciantes informales.</i>	137
Figura 65 <i>Días que laboran los comerciantes informales en el mercado.</i>	138
Figura 66 <i>Almacén temporal de los productos que ofrecen los comerciantes informales</i>	139
Figura 67 <i>Perspectiva del comerciante informal sobre los puestos de venta del mercado.</i>	139
Figura 68 <i>Perspectiva del comerciante informal sobre el servicio de limpieza del mercado</i>	140
Figura 69 <i>Perspectiva del comerciante informal sobre la seguridad en el mercado.</i>	141
Figura 70 <i>Perspectiva del comerciante informal sobre las fuentes de contaminación en el mercado</i>	142
Figura 71 <i>Género del consumidor.</i>	144

Figura 72	<i>Rango de edad del consumidor</i>	144
Figura 73	<i>Residencia del consumidor en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	145
Figura 74	<i>Preferencia del consumidor por el mercado estudiado</i>	146
Figura 75	<i>Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.</i>	146
Figura 76	<i>Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura del mercado</i>	147
Figura 77	<i>Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta.</i>	148
Figura 78	<i>Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza del mercado.</i>	148
Figura 79	<i>Perspectiva del consumidor sobre la seguridad en el mercado.</i>	149
Figura 80	<i>Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.</i>	150
Figura 81	<i>Género del consumidor.</i>	151
Figura 82	<i>Rango de edad del consumidor.</i>	152
Figura 83	<i>Residencia del consumidor en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.</i>	152
Figura 84	<i>Preferencia del consumidor por el mercado estudiado</i>	153
Figura 85	<i>Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.</i>	154
Figura 86	<i>Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura donde se encuentra el mercado.</i>	155
Figura 87	<i>Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta</i>	155
Figura 88	<i>Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza.</i>	156
Figura 89	<i>Perspectiva del consumidor sobre seguridad en el mercado.</i>	157
Figura 90	<i>Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.</i>	157
Figura 91	<i>Resultados encuesta: Comerciantes formales.</i>	160
Figura 92	<i>Resultados encuesta: Comerciantes informales</i>	161
Figura 93	<i>Resultados encuesta: Consumidores del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	162
Figura 94	<i>Resultados encuesta: Consumidores del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.</i>	163
Figura 95	<i>Radio de influencia de los mercados estudiados.</i>	167
Figura 96	<i>Fotos de los ingresos al mercado “Benjamín Gamarra”.</i>	169
Figura 97	<i>Análisis volumétrico del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	170
Figura 98	<i>Ficha de observación del estado de conservación del mercado ambulatorio.</i>	172
Figura 99	<i>Estructura del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	175

Figura 100 <i>Ficha de observación sobre el estado de conservación de pisos del mercado municipal.</i>	176
Figura 101 <i>Ficha de observación sobre el estado de conservación de los muros del mercado municipal.</i>	177
Figura 102 <i>Ficha de observación del estado de conservación de los puestos de venta del mercado municipal</i>	178
Figura 103 <i>Ficha de observación sobre el estado de conservación de la estructura del mercado.</i>	179
Figura 104 <i>Análisis lumínico del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	180
Figura 105 <i>Análisis de ventilación del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	181
Figura 106 <i>Análisis del puesto de venta tipo I.</i>	182
Figura 107 <i>Análisis de los puestos de venta tipo II y III.</i>	183
Figura 108 <i>Análisis del puesto de venta tipo IV.</i>	184
Figura 109 <i>Esquema de organización administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	185
Figura 110 <i>Zonificación del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	187
Figura 111 <i>Zona comercial del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	189
Figura 112 <i>Zona de servicios generales y zona administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.</i>	191
Figura 113 <i>Fotos del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”</i>	192
Figura 114 <i>Croquis de ubicación de los comerciantes informales en el espacio público.</i>	193
Figura 115 <i>Contaminación atmosférica en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.</i>	195
Figura 116 <i>Contaminación acústica en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.</i>	195
Figura 117 <i>Zonificación del Primer Nivel del Mercado Ninot de Barcelona.</i>	199
Figura 118 <i>Corte constructivo del Mercado Ninot de Barcelona.</i>	200
Figura 119 <i>Análisis del Mercado Ninot de Barcelona.</i>	203
Figura 120 <i>Zonificación del Mercado de la Estación Báltica.</i>	205
Figura 121 <i>Análisis del Mercado Estación Báltica.</i>	207
Figura 122 <i>Zonificación del Mercado Público Matamoros</i>	209
Figura 123 <i>Axonometría del sistema de paraguas aplicado en la cobertura del mercado público Matamoros.</i>	210

Figura 124	<i>Análisis del mercado público Matamoros.</i>	212
Figura 125	<i>Dimensiones del ingreso principal.</i>	222
Figura 126	<i>Dimensiones del ingreso a dependencias interiores.</i>	223
Figura 127	<i>Dimensiones del ingreso a servicios higiénicos.</i>	223
Figura 128	<i>Dimensiones de las circulaciones.</i>	224
Figura 129	<i>Referentes de ubicación de los servicios higiénicos de acuerdo al RNE.</i>	226
Figura 130	<i>Representación gráfica de los artículos 47 y 48 de la Norma A.010 del RNE.</i>	231
Figura 131	<i>Representación gráfica del artículo 49 de la Norma A.010. del RNE.</i>	231
Figura 132	<i>Ubicación del terreno 01.</i>	235
Figura 133	<i>Rutas de acceso al terreno 01.</i>	236
Figura 134	<i>Estructura Vial del terreno 01.</i>	237
Figura 135	<i>Uso de suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Urbano.</i>	238
Figura 136	<i>Uso de Suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo Lambayeque 2022-2032.</i>	238
Figura 137	<i>Radio de influencia generado en el terreno 01.</i>	239
Figura 138	<i>Ubicación del terreno 02.</i>	240
Figura 139	<i>Rutas de acceso al terreno 02.</i>	241
Figura 140	<i>Estructura Vial del terreno 02.</i>	242
Figura 141	<i>Uso de suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Urbano.</i>	243
Figura 142	<i>Uso de Suelos del terreno 02 según el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo Lambayeque 2022-2032.</i>	243
Figura 143	<i>Radio de influencia generado en el terreno 01.</i>	244
Figura 144	<i>Plano de dimensiones del terreno seleccionado.</i>	246
Figura 145	<i>Composición de un mercado minorista.</i>	248
Figura 146	<i>Organigrama del funcionamiento del mercado minorista.</i>	258
Figura 147	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de carnes rojas.</i>	259
Figura 148	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de carnes blancas.</i>	260
Figura 149	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de pescados y mariscos.</i>	261
Figura 150	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de frutas.</i>	262
Figura 151	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de verduras.</i>	263
Figura 152	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de cocinería.</i>	264
Figura 153	<i>Matriz arquitectónica de puestos de abarrotes.</i>	265
Figura 154	<i>Matriz arquitectónica de puestos de menaje.</i>	266

Figura 155	<i>Matriz arquitectónica de puestos de venta de ropa.</i>	267
Figura 156	<i>Matriz arquitectónica de puestos de venta de zapatos.</i>	268
Figura 157	<i>Matriz arquitectónica de los puestos de venta de productos de higiene personal.</i>	269
Figura 158	<i>Matriz arquitectónica de puestos de venta de herbolaria y artesanías.</i>	270
Figura 159	<i>Matriz arquitectónica de puestos de joyería y bisutería.</i>	271
Figura 160	<i>Matriz arquitectónica de puestos de venta para pequeños emprendimientos.</i>	272
Figura 161	<i>Lineamientos de propuesta.</i>	278
Figura 162	<i>Concepción del Proyecto.</i>	280
Figura 163	<i>Organización Volumétrica del nuevo mercado minorista</i>	281
Figura 164	<i>Descripción volumétrica del nuevo mercado minorista</i>	283
Figura 165	<i>Accesos y circulaciones del mercado minorista.</i>	285
Figura 166	<i>Criterios de Emplazamiento</i>	287
Figura 167	<i>Criterios Funcionales</i>	288
Figura 168	<i>Criterios Estructurales</i>	289
Figura 169	<i>Criterios de Habitabilidad</i>	290
Figura 170	<i>Criterios de Sostenibilidad</i>	291
Figura 171	<i>Zonificación del Mercado Minorista.</i>	295
Figura 172	<i>Cálculo de espesor de losa maciza según bloques.</i>	298
Figura 173	<i>Proceso Constructivo de los Muros Diafragma</i>	300
Figura 174	<i>Esquema explicativo de cómo se construye un Muro Diafragma.</i>	301
Figura 175	<i>Esquema explicativo del Sistema de Drenaje Pluvial.</i>	305
Figura 176	<i>Ilustración esquemática de cómo evacuará el agua pluvial al exterior del mercado.</i>	306
Figura 177	<i>Esquema General del Diagrama Unifilar del Proyecto.</i>	308
Figura 178	<i>Cálculo de aforo del Sótano.</i>	309
Figura 179	<i>Cálculo de aforo del Primer Nivel.</i>	310
Figura 180	<i>Cálculo de aforo de segundo nivel.</i>	311
Figura 181	<i>Cálculo de aforo de Tercer Nivel.</i>	311
Figura 182	<i>Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en sótano.</i>	312
Figura 183	<i>Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Primer Nivel.</i>	312
Figura 184	<i>Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Segundo Nivel.</i>	313
Figura 185	<i>Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Tercer Nivel.</i>	313

Figura 186	<i>Vista Principal - Plaza de ingreso</i>	318
Figura 187	<i>Vista Principal – Alameda Comercial</i>	318
Figura 188	<i>Vista de Ingreso Principal</i>	319
Figura 189	<i>Vista Principal desde Avenida Pedro Ruiz Gallo.</i>	319
Figura 190	320
Figura 191	<i>Vista General del Nuevo Mercado Minorista.</i>	320
Figura 192	<i>Hall de ingreso al mercado minorista.</i>	321
Figura 193	<i>Doble altura en Zona de Carnes Rojas</i>	321
Figura 194	<i>Vista Interior del mercado minorista – Zona Seca (Abarrotes)</i>	322
Figura 195	<i>Vista interior de pasillo de circulación del mercado minorista - Puestos de pescados y mariscos.</i>	322
Figura 196	<i>Vista interior desde ingreso secundario 04 – Zona de Carnes Rojas</i>	323
Figura 197	<i>Vista interior desde ingreso secundario 02 - Zona Seca y Zona Semi - Húmeda</i>	323
Figura 198	<i>Vista interior de transición de zona semi – húmeda a zona húmeda</i>	324
Figura 199	<i>Vista de patio de comidas de segundo nivel</i>	324
Figura 200	<i>Vista de galerías comerciales.</i>	325
Figura 201	<i>Vista de terraza en segundo nivel.</i>	325
Figura 202	<i>Vista de acceso a segundo nivel por escalera integral.</i>	326
Figura 203	<i>Vista de galerías comerciales en segundo nivel.</i>	326

RESUMEN

La presente investigación busca solucionar la situación problemática actual que presentan los habitantes del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo al realizar sus actividades comerciales en los mercados ubicados dentro del sector mediante el análisis físico urbano al sector y el estudio de las actividades que se realizan, las cuales brindarán información del estado actual y las necesidades de los agentes económicos que participan en el desarrollo de estas actividades y determinar la demanda existente. Según la finalidad del estudio, este proyecto de tesis se basa en una investigación aplicada, ya que se realiza un diagnóstico de las actividades comerciales en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, con la finalidad de formular una propuesta como respuesta al problema planteado, asimismo según el objetivo de estudio, se realizó una investigación explicativa la cual permitió describir la degradación urbana en el sector estudiado pero a la vez detallar las causas por las que se ha generado esta degradación y así, identificar el problema y finalmente, plantear como propuesta un elemento catalizador que genere una reactivación urbana en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo mediante la propuesta arquitectónica funcional óptima de un mercado minorista.

Palabras clave: Mercado minorista, catalizador urbano, actividades comerciales.

ABSTRACT

The present investigation seeks to solve the current problematic situation presented by the inhabitants of sector No. 14 of the city of Chiclayo when carrying out their commercial activities in the markets located within the sector through urban physical analysis of the sector and the study of the activities that are carried out, which will provide information on the current state and needs of the economic agents that participate in the development of these activities and determine the existing demand. According to the purpose of the study, this thesis project is based on applied research, since a diagnosis of commercial activities is carried out in sector No. 14 of the city of Chiclayo, with the purpose of formulating a proposal in response to the problem. posed, also according to the objective of the study, an explanatory research was carried out which made it possible to describe the urban degradation in the studied sector but at the same time detail the causes by which this degradation has been generated and thus, identify the problem and finally, propose as a proposal, a catalyst element that generates an urban reactivation in sector No. 14 of the city of Chiclayo through the optimal functional architectural proposal of a retail market.

Keywords: Retail market, urban catalyst, commercial activities.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolla partiendo del análisis del aspecto físico urbano del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo donde nos permite conocer el estado actual del sector, luego se realiza el análisis de actividades comerciales las cuales forman parte del sistema de abastecimiento y comercialización, donde se identifican los centros de abastos que se encargan de abastecer a los mercados del sector y las rutas de abastecimiento, a la vez se realiza el análisis funcional, de infraestructura y organizacional de los mercados ubicados dentro del sector donde se realizan estas actividades con la finalidad de identificar la demanda y el déficit que existe, por otro lado, se analiza los agentes económicos que participan en el sistema para determinar sus necesidades, y por último se realiza un análisis de proyecto de mercados referentes donde se establecen lineamientos estratégicos que se puedan aplicar a la propuesta.

Se propone un nuevo mercado que cuente con el área adecuada para todos los ambientes requeridos que permitan no solo el desarrollo de actividades comerciales, sino también las recreativas, sociales y culturales, cumpliendo así el rol de catalizador urbano dando paso a una regeneración urbana en el sector.

GENERALIDADES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Síntesis de la Situación Problemática.

A nivel internacional, según Borja (2003) las ciudades se han visto alteradas por diferentes procesos como el aumento de la población y su incremento económico, generando un crecimiento exacerbado que, en el transcurso del tiempo, ocasionó que se plantearan nuevas necesidades y estas a su vez propiciaron la falta de cobertura de los servicios, por lo tanto, se propusieron equipamientos urbanos que puedan satisfacer las necesidades de la población.

Las ciudades actúan como núcleos en los que se realizan actividades que están vinculadas intrínsecamente o extrínsecamente a sus zonas de influencia, la capacidad de las ciudades para situar y estabilizar las nuevas actividades, dependerá de las conexiones mediante redes de comunicación, ya que posibilitan la relación a otros nodos. De esta comunicación entre ciudades, surgen las actividades humanas, siendo las actividades comerciales una de las principales.

El mercado es el lugar donde se realizan las actividades comerciales y de abastecimiento de una ciudad, donde se permite una activa interacción social y cultural, y existe una constante actividad urbana. (Baquero, 2011).

Desde los inicios de las primeras ciudades, el espacio público y las actividades comerciales han sostenido una estrecha relación, actualmente se han dado diferentes cambios, pretendiendo dar al espacio público un uso comercial, lo cual ha influido a su uso urbano y a su forma, y ha generado transformaciones espaciales y deterioro de estos. Cuando el espacio público es respetado por las actividades comerciales, favorece al

desarrollo de la ciudad, pero si se da un excesivo uso comercial a este, afecta directamente a la ciudad ya que no se toma al espacio público para el uso de todos, sino para el abuso de pocos.

El acrecentamiento del comercio informal en la estructura urbana, es un hecho que persiste en la mayoría de los países del mundo, sobretodo en los subdesarrollados, donde se puede observar el acopio de residuos sólidos en las áreas urbanas y entorno del mercado.

En los países de América Latina, el comercio informal es la forma en cómo se constituyen los mercados, ya que entre comerciantes y consumidores suelen irrumpir en los espacios públicos, donde se dan escenarios que están al margen de la ley. En estos espacios los comerciantes se disponen por las calles generando diferentes problemas ambientales que se dan por la contaminación, predominando la contaminación atmosférica, que produce insalubridad y una mala imagen urbana, asimismo la falta de infraestructura y el inadecuado mantenimiento de los espacios públicos dan como resultado una degradación urbana.

A nivel nacional, muchas ciudades carecen de una planificación urbana, generando un crecimiento desproporcionado del territorio, que trae como consecuencia la formación de vacíos urbanos, espacios desproporcionales y sin uso.

Según Gómez (2004), si analizamos Lima, podemos observar una ciudad que ha crecido desordenadamente, sin un desarrollo urbanístico y sin una adecuada gestión del territorio, las primeras invasiones iniciaron en 1940 y como consecuencia dejó a una ciudad con profundos problemas urbanos que requieren un reordenamiento y un combate a la informalidad. El crecimiento poblacional genera una expansión desbocada de las ciudades que, en su mayoría, se da horizontalmente y se expande por todo el territorio, desabasteciendo a todos sus habitantes.

En los años 90, el comercio informal en la ciudad de Lima dio como resultado reubicaciones y diversos desalojos, en la actualidad estos se encuentran asentados dando como resultado mercados con un gran número de puestos dispersos, con mobiliarios precarios y sin delimitaciones del espacio comercial, convirtiéndose en una imagen referente a los actuales mercados del país.

A nivel local, la ciudad de Chiclayo, con una población de 558 502 habitantes, está dividido por sectores que cuentan con servicios básicos, equipamientos urbanos y estructura vial, pero que en los últimos años han sufrido un deterioro físico, social, ambiental y funcional, donde los espacios públicos constituyen la vida ilegal e insegura de las personas.

El sector N°14 de la ciudad de Chiclayo está comprendida entre la Avenida Jorge Chávez, la calle Amazonas, la calle Mariscal Nieto y la Avenida Mesones Muro, este sector se formó en la década del setenta, donde el Estado tuvo bastante presencia e intentó reformar la organización del poder y la propiedad desde una perspectiva del populismo militar que se encontraba en el poder. Para ello, realizaron un diagnóstico sobre la estructura y poder de la propiedad en Lambayeque a un nivel urbano. Este estudio estuvo a cargo del Sistema de Apoyo a la Movilización Social (SINAMOS), quienes realizaron un empadronamiento en las zonas aledañas, reubicando a todas las personas que no poseían una vivienda, brindándoles a cada uno un lote en una pampa, donde ahora se conoce como Pueblo Joven San Antonio y Pueblo Joven Suazo, a partir de ahí el sector creció agresivamente y se estableció. Debido al aumento de la población, la demanda de los equipamientos creció, así se fue formando en el sector N°14 el mercado ambulatorio “La parada de San Cristóbal”, ya que los habitantes lo consideraban más accesible que ir a los mercados municipales cercanos.

El mercado ambulatorio “La parada de San Cristóbal”, se encuentra ubicado en la zona norte del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, entre la Avenida Jorge Chávez y la calle San Cristóbal, funciona sobre una losa de concreto, el horario de funcionamiento es desde las 7:00 am hasta 2:00 pm, se realiza la venta de carnes blancas, carnes rojas, pescado, frutas, verduras y abarrotes, los comerciantes transportan todos los días el mobiliario (sillas, mesas, coberturas) o pueden pagar una cuota a las viviendas ubicadas alrededor del lugar, para que funcionen como almacén de este mobiliario.

Actualmente, existen 200 conductores ubicados en este mercado ambulatorio, lo cual excede la capacidad de la losa de concreto, esto genera un hacinamiento de comerciantes, por lo que como solución optaron por invadir las calles San Cristóbal y Francia, que vendría a constituir el espacio público.

Otro problema que existe en esta zona es la falta de recojo de los residuos orgánicos, los desechos obtenidos de las carnes, pescados, frutas y verduras generan contaminación atmosférica y visual, ya que los comerciantes después de terminar la jornada laboral, reúnen la basura y lo colocan en una esquina de la Avenida Jorge Chávez, el exceso de basura en los alrededores del mercado ambulatorio, así como la falta de servicios básicos como agua y desagüe que son necesarios en la zona de ventas de carnes y pescados, generan un problema de insalubridad.

Como se mencionó anteriormente, el horario de atención del mercado ambulatorio es desde las 7:00 am hasta las 2:00 pm, donde en el horario de la tarde, se busca dar un uso recreativo a la losa de concreto, sin embargo, debido al estado en cómo es dejado, los habitantes no suelen darle un uso continuo, asimismo los espacios públicos adyacentes a esta zona, también sufren de las consecuencias del estado deteriorado por una falta de control, mantenimiento y vigilancia de los espacios públicos por parte de las autoridades. Debido a la ausencia de actividades desarrolladas en estos espacios, el

vandalismo y la delincuencia se ha apoderado del lugar, causando un mayor deterioro a los espacios públicos.

Por otro lado, en zonas aledañas se encuentra en Campodónico, el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, está ubicado entre la Calle Tarapacá y Amazonas, actualmente cuenta con 95 conductores formales, quedando 94 puestos libres, eso quiere decir que el 49.73% del mercado se encuentra disponible, debido a la deficiencia en la infraestructura y la poca demanda que existe, se ha generado un desuso de este mercado, generando un desplazamiento de los comerciantes en busca de un lugar apto para vender sus productos, operando fuera de los marcos legales y normativos, dando lugar a la informalidad.

Factores como el hacinamiento de comerciantes, la contaminación atmosférica y visual, la falta de control, mantenimiento y vigilancia de las autoridades, y el desuso del mercado “Benjamín Gamarra”, han dado paso a una degradación urbana en la zona norte del sector N°14 de Chiclayo, generada por el mercado ambulatorio “La parada de San Cristóbal”, esta degradación urbana ha contribuido con el alto índice de inseguridad ciudadana que se encuentra en todo este sector, ya que la invasión y el deterioro de los espacios públicos, la informalidad y la insalubridad, generan grandes focos de delincuencia.

Por ello se tomará en cuenta la teoría de el “catalizador urbano”, la cual se define como una herramienta que permite la celeridad de un proceso que conlleva a un objetivo, donde se requieren políticas, inversiones, diseño, etc. Los “catalizadores urbanos” son considerados como los principales componentes de una ciudad, aquellos que rigen y promueven el desarrollo posterior, por lo tanto, se considera a esta teoría como una estrategia para el desarrollo urbano.

El catalizador urbano modificará su entorno, optimizando y transformando positivamente los componentes existentes, para ello se necesita un estudio morfológico, funcional y social del contexto. Un catalizador urbano se puede dar de diferentes maneras, en una edificación a través de reconstrucciones, restauraciones o la construcción de una nueva arquitectura, en la estructura urbana añadiendo nuevas funciones a las ya existentes o sustituyéndolas.

El mercado puede transformar las condiciones de desarrollo de su área de influencia ya sea negativamente o positivamente como se ha visto en los dos casos antes mencionados, que presentan problemas que impiden el desarrollo del sector, por tal motivo es necesario proponer un nuevo mercado que cuente con el área adecuada para todos los ambientes requeridos y que se encuentre próxima al sector para poder abastecer a toda la población, asimismo se reubicará a todos los comerciantes informales del mercado ambulatorio “La parada de San Cristóbal”, lo cual traerá varios beneficios, ya que se erradicaría la invasión al espacio público así como la insalubridad y contaminación que se ha venido generando en estos últimos años, permitiendo hacer uso del espacio recreativo al que está destinado, igualmente se reubicará a los conductores del mercado “Benjamín Gamarra” quienes no cuentan con una infraestructura adecuada, la población del sector también se verá beneficiada ya que no cuentan con un lugar apropiado para el desarrollo de sus actividades comerciales y sociales, por lo tanto se propone un mercado que se convierta en un catalizador urbano e impulse el desarrollo urbano del sector.

1.2. Formulación del Problema de Investigación

1.2.1. Problema General.

¿En qué medida la propuesta de un mercado minorista servirá como catalizador urbano e influirá en las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

1.2.2. Problemas Específicos.

¿Dónde está ubicado el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cómo se conecta el sector N°14 con la ciudad de Chiclayo?

¿Cuáles son los límites del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Qué actividades se realizan en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Qué mercados encontramos en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cuál es el radio de acción de los mercados de abastos en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cómo se encuentra la infraestructura de los mercados de abastos en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Con qué servicios básicos cuentan los mercados de abastos del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Qué tipos de usuarios encontramos en los mercados de abastos del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cuál es el porcentaje de población del sector N°14 que acuden a los mercados?

¿Cuál es el perfil del usuario que acuden a los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cuántas personas trabajan en los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cómo debe estar zonificado un mercado de abastos?

¿Qué ambientes debe tener un mercado de abastos?

¿Cómo funciona un mercado de abastos?

¿Qué sistema estructural se puede utilizar se puede utilizar para el diseño de un mercado de abastos?

¿Qué materiales son aptos para la construcción de un mercado de abastos?

¿Qué zonas tendrá el nuevo mercado minorista del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Con cuántos ambientes contará el nuevo mercado minorista del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cuál será el área total del nuevo mercado minorista del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

¿Cuánta área techada y no techada habrá en el nuevo mercado minorista del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo?

1.3. Hipótesis o Solución del Problema.

La propuesta de un mercado minorista como catalizador urbano influirá como equipamiento integrador y dinamizador para el desarrollo eficiente de las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

1.4. Objetivos.

1.4.1. Objetivo General.

Diseñar un mercado minorista como catalizador urbano para mejorar las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Describir el aspecto físico, natural y urbano del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo para determinar la realidad del lugar estudiado.
- Determinar el sistema de abastecimiento de las actividades comerciales de los mercados del sector n° 14 de la ciudad de Chiclayo.
- Identificar las actividades de distribución de los mercados formales e informales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.
- Analizar la infraestructura de los mercados formales e informales del Sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo.
- Caracterizar a los usuarios participantes que realizan las actividades comerciales de abastecimiento y distribución en los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.
- Precisar los criterios de emplazamiento, criterios funcionales, tecnológicos, sostenibles y de seguridad para la propuesta del nuevo mercado minorista en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.
- Formular un programa arquitectónico que permita responder a las necesidades y actividades comerciales que se desarrollan en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Internacionales

Mahecha (2019) en su estudio “Reestructuración del comercio informal por medio de la arquitectura en Pereira” menciona el aumento del comercio informal en el espacio público, dificultando la movilidad peatonal y vehicular, ya que los comerciantes informales usan las vías como zona de exposición de los productos.

El mismo autor concluye que para mejorar la organización de la ciudad de Pereira que actualmente se ve afectada por los comerciantes ambulatorios, se debe proponer un lugar donde reubicar a todos los vendedores, generando una “limpieza” en los espacios públicos.

El mercado minorista como integrador del espacio público busca incorporar las actividades comerciales y económicas sociales que se desarrollan en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, permitiendo que la propuesta del nuevo mercado, no solo satisfaga las necesidades de comercio y abastecimiento, sino que funcione como un lugar atractor y dinamizador para el desarrollo de otras actividades recreativas y sociales, promoviendo el desarrollo del sector N°14.

Sanguino (2016) en su investigación “El mercado público de San Francisco como catalizador urbano y su papel en el desarrollo urbano del municipio de Bucaramanga” señala que el mercado público representa un gran potencial para el sector, ya que es un foco central de actividades comerciales y sociales para la población, el cual debería estar orientado hacia el desarrollo urbano del sector, sin embargo el mercado público San Francisco ofrece una mala imagen urbana a la

ciudad debido a la presencia del comercio informal, deterioro de espacios público y el inadecuado manejo de residuos.

El mismo autor concluye que el nuevo mercado público San Francisco debe ser un catalizador urbano ya que este representa el núcleo de actividades urbanas de la población, esta intervención mejorará integralmente la función y calidad del área urbana.

Con la propuesta del nuevo mercado minorista se busca crear un catalizador urbano en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, el cual generará una reactivación urbana, se vinculará con los equipamientos existentes cercanos al sector que permitirá la formación de enlaces urbanos con la ciudad, aparte se usará al espacio público como elemento de conexión, ya que tanto el nuevo mercado público como el espacio público se reforzarán mutuamente con la finalidad de generar una reacción catalítica urbana, dando como resultado una reactivación urbana.

2.1.2. Nacionales.

Según Pérez y Soto (2018), en su investigación llamada “Mercado especializado como catalizador urbano en el centro histórico del Rímac” menciona la discontinuidad de la trama urbana en el distrito de Rímac que durante estos años se ha visto perjudicada, esta discontinuidad forma islas urbanas, por lo tanto una irrupción en los espacios, el mercado que se encuentra actualmente en este distrito transgrede la zonificación produciendo un detrimento de los espacios públicos por su ocupación de estos, así como por el comercio informal.

El autor, en su investigación; concluye que el proyecto del nuevo mercado especializado revitalizará la zona que se ha visto perjudicada, así como generará un proceso de catálisis urbana, mediante la propuesta de espacios donde no solo se

realicen las típicas actividades comerciales, sino que los pobladores puedan realizar actividades de ocio y recreación.

Para realizar un diagnóstico del sector N°14 y con ello proponer un mercado como catalizador urbano, es necesario realizar un análisis temporal, social, morfológico y funcional; así como aplicar los principios del diseño catalítico, los cuales se resumen en: Arquitectura y urbanidad; donde indica que las zonas adyacentes al nuevo mercado minorista deberán tener un adecuado lenguaje arquitectónico, considerándose no solo al mercado como un atractivo para la inversión sino también a su entorno, asimismo la integración de diferentes actividades ya sean comerciales, recreacionales y residenciales, la diversidad espacial que se requerirá para que estas actividades se realicen adecuadamente, constituyen otros principios del diseño catalítico que contribuirán a la permanencia del sector N°14 y a su población.

Pichón (2018) en su investigación denominada “Regeneración urbana impulsada por el consumo: Puesta en valor del mercado San Camilo” señala que el mercado no posee las condiciones para satisfacer las necesidades ni demandas de la población, lo cual produce un deterioro en la zona del mercado San Camilo que, actualmente posee una insuficiencia en su infraestructura vial, mala adecuación de los equipamientos comerciales y falta de normatividad para las actividades comerciales, que han generado problemas de contaminación, inseguridad ciudadana, comercio informal y el deterioro de la infraestructura existente.

El mismo autor concluye con la propuesta de un mercado que contribuya al desarrollo comercial que pueda satisfacer las demandas y necesidades en el centro

histórico de la ciudad de Arequipa, recuperando la zona patrimonial San Camilo por medio de la puesta en valor del mercado.

La propuesta del nuevo mercado minorista responde a las dinámicas y exigencias del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, que se estudian en el diagnóstico de las actividades comerciales de los dos mercados ubicados en este sector que darán lugar a una regeneración urbana mediante el uso de “catalizadores” los cuales tienen como función reinventar la imagen urbana, convirtiendo a la zona en un lugar más atractivo tanto para los residentes como para los inversionistas.

2.1.3. Locales.

Angeles (2019), en su investigación denominada “Propuesta de catalizador urbano arquitectónico para la transformación del mercado Central de la ciudad de Chiclayo”, señala que actualmente el mercado Central de Chiclayo posee una notable saturación comercial y modificaciones irregulares a las formas de los puestos y su espacio público además de una constante presencia de comercio informal, dando como resultado una incorrecta actividad comercial en el mercado, por lo tanto se plantea un modelo de catalizador urbano arquitectónico.

El autor concluye que este planteamiento producirá una transformación positiva en su entorno y dará lugar a un mayor desarrollo comercial del mercado, con la finalidad de potenciar las interacciones urbanas, creación de espacios públicos y gestión de residuos sólidos, proyectándolo como un mercado ecológico, y en consecuencia a Chiclayo como ciudad sostenible.

El nuevo mercado minorista cumplirá un rol de dinamizador comercial regenerando el tejido urbano e impulsando el desarrollo del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo mediante estrategias urbanas que generen una reacción catalítica,

asimismo se integrará a la trama urbana mediante conectores o nodos, considerando a los espacios públicos como nuevos puntos estratégicos y a su vez elementos de conexión urbana entre el contexto y la edificación.

Bazo (2019), en su estudio denominado como “Intervención en el mercado del Pueblo para su reactivación en la ciudad de Chiclayo” indica que actualmente se vive una gestión alimentaria conformada por problemas de malnutrición, inseguridad alimentaria, aumento de precios y la sobra de alimentos en los mercados, a su vez hace mención a la reactivación de infraestructuras obsoletas y del potencial arquitectónico que éstas tienen.

Por lo tanto, el mismo autor plantea una intervención en el mercado del Pueblo para su reactivación, con la finalidad de restituirla a la ciudad, optimizando la infraestructura y prolongando su vida útil.

En el nuevo mercado minorista del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se pretende implementar talleres culinarios y espacios comunitarios, con la finalidad de dar otro tipo de uso a los alimentos no expendidos a través de las ventas, asimismo estos lugares permitirán el desarrollo de otro tipo de actividades en la propuesta del mercado minorista.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Abastecimiento y Distribución de Alimentos en las Ciudades de los Países en Desarrollo y de los Países en Transición.

Según **Argenti y Marocchino (2007)**, ciudades densamente pobladas, pobreza y crecimiento exacerbado de la ciudad son características de un país en desarrollo. La falta de planificación en las ciudades y la expansión de ésta, han generado zonas fragmentadas y barrios bajos. La urbanización sin control evita el correcto desarrollo de los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA), pues se da un incremento de la demanda, mientras que la infraestructura de almacenamiento, transporte y mercados poseen una mínima capacidad de respuesta, generando que el sector informal se propague para abastecer a la ciudad.

Se denomina sistema de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA) al conjunto de actividades urbanas, relaciones y funciones que permiten satisfacer las necesidades de la población, es realizada por diferentes agentes económicos, los cuales necesitan de determinadas leyes, reglamentos, servicios, equipos e infraestructura que posibilitará el correcto desarrollo de sus actividades.

Los sistemas de abastecimiento y distribución alimentaria abarcan dos subsistemas: El subsistema de abastecimiento, el cual comprende toda la infraestructura y actividades como producción, almacenamiento y transporte hasta los principales puntos de consumo de una ciudad, y el subsistema de distribución, donde se encuentran todas las infraestructuras relacionadas a la distribución de productos alimenticios en la urbe los cuales pueden ser mercados planificados, espontáneos o especializados, comprende las actividades formales, informales, tradicionales y no tradicionales del comercio (**Argenti y Marocchino,2007**).

El correcto desarrollo de los sistemas de abastecimiento y distribución alimentaria (SADA) permitirá la adecuada producción de alimentos y su respectivo traslado a todas las áreas geográficas que abarca este sistema (regional, metropolitana, urbana y local), generando una distribución equitativa que permita satisfacer las necesidades de la población.

En el diagnóstico se describirá cómo se desarrollan las actividades comerciales en los mercados minoristas del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo clasificándolos en subsistemas ya sea de abastecimiento o distribución, en el cual cada subsistema posee una dimensión que se debe analizar para tener una mayor comprensión del contexto, en este caso, en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se busca desarrollar una propuesta que cumpla un rol de catalizador e integrador urbano y que esté en armonía con su entorno. Esta investigación servirá como precedente para plantear una propuesta coherente, que permita conocer las necesidades de la población.

2.2.2. Teoría de la Catálisis Urbana.

La catálisis urbana surge de una analogía química la cual consiste en la reactivación y transformación que dará lugar a un proceso de reestructuración y reconstrucción a partir de la incorporación de un elemento (construcción urbanística o proyecto) que produzca un impacto positivo con la finalidad de configurar una ciudad de la forma deseada. **(Attoe & Logan,1989).**

Se entiende como catálisis al proceso que funciona como acelerador para el desarrollo y velocidad de una reacción. En el ámbito urbano, es una herramienta que da paso al desarrollo de la ciudad con el fin de regenerar continuamente el tejido urbano.

El diseño catalizador es considerado estratégico ya que, al desarrollar un proyecto con diversas posibilidades de enlaces comerciales, debe estar correctamente contextualizado con respecto a su entorno, pues el elemento catalizador confluye a todas las interrelaciones

dinámicas derivadas de la arquitectura existente, la cultura del lugar y su tejido espacial. **(Bohannon, 2004).**

La catálisis se da a través de un elemento que se configura a partir de su entorno, por lo que la modificación de este elemento produce transformaciones denominadas **REACCIONES CATALÍTICAS** teniendo como finalidad la revitalización urbana.

Existen diferentes maneras de revitalizar un entorno urbano, como la proximidad y vinculación entre equipamientos que brindan diferentes servicios y los sistemas de movilidad urbana, todo esto conlleva a que el elemento catalizador adquiera una función de **ENLACE URBANO**.

Bohannon (2004) señala que el elemento catalizador es capaz de generar enlaces con lugares mediante el diagnóstico de los elementos contextuales del diseño urbano, los cuales pueden ser analizados a nivel social, morfológico, funcional, perceptual, visual y temporal. Con la finalidad de que el elemento catalizador responda a su entorno, este debe implicar un sentido de lugar y autenticidad.

El diseño catalítico tiene como fundamento diferentes principios en el que señala que el **nuevo elemento modificará los elementos a su alrededor** desarrollando una armonía urbana **sin dañar el contexto** ya que los **elementos existentes** gracias a este, **han mejorado y se han transformado**, para ello se **requiere una comprensión del contexto** el cual está conformado por la arquitectura y el carácter urbano, la población y sus actividades urbanas. El **catalizador urbano es un elemento identificable**, ya que es el elemento de integración y vinculación de la zona a la ciudad **(Attoe & Logan, 1989).**

El nuevo mercado minorista cumplirá el rol de modificar al sector N°14 de la ciudad de Chiclayo motivando un desarrollo positivo y ampliando el uso útil del espacio público sin afectar radicalmente el carácter arquitectónico del sector, para ello se requiere de un estudio

del entorno urbano compuesto por la arquitectura, la población y todas las actividades comerciales desarrolladas en los mercados minoristas existentes, el mercado minorista debe ser concebido como una serie de colecciones únicas de variables existentes analizadas para satisfacer la necesidad de un espacio donde la población pueda realizar adecuadamente sus actividades comerciales, sociales y recreativas y a la vez revitalizar integralmente el sector estudiado.

2.2.3. Mercado como Integrador del Espacio Público.

La actividad comercial ha representado en la historia, y sigue representando actualmente, uno de los fundamentos sobre los que se basa la formación de las ciudades. Si se toma en cuenta otros criterios aparte de los geográficos y de defensa, los asentamientos urbanos, generalmente eran formados y establecidos de acuerdo a las necesidades e intereses comerciales de una población. Por lo tanto, los mercados al igual que otros equipamientos relacionados con otros usos, satisfacen necesidades sociales, económicas y comerciales, convirtiéndose en un soporte urbano para otro equipamiento **(Calderón, María y Zabala,2012)**.

De modo que, se define al mercado como el equipamiento en el que se desarrollan las actividades comerciales de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de una ciudad, donde se permite una activa interacción social y cultural y existe una constante actividad urbana.

La heterogeneidad de usos urbanos que se da en una ciudad, permite la combinación sin conflicto de usos como “residencia, comercio y ocio”, lo cual potencia los flujos urbanos **(Borja, 2003)**. Por lo que se infiere, que el comercio representa una de las actividades que ha permitido dar una noción al espacio público.

El espacio público representa a la vida colectiva y a la ciudad, simboliza el lugar urbano de lo anónimo y donde se permite la libre expresión (**Delgado,1999**), por lo que esto conlleva a una integración social entre individuo y el colectivo, brindando un sentido de igualdad, si se analiza este fundamento de principio de igualdad en las actividades comerciales, la propuesta de un mercado que esté abierto para el público, en el que se puedan desarrollar interacciones sociales, culturales, económicas y comerciales representa una forma de explotación del potencial del espacio público.

Para que la propuesta del mercado minorista cumpla su función de condensador social y motive el encuentro e interacción de la población del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, se disponen de ciertos criterios de emplazamiento, funcionales y tecnológicos.

Uno de los elementos a tomar en cuenta al momento de diseñar el mercado minorista son las **plataformas**, ya que estas permiten infinitas variaciones formales y se alojan las unidades comerciales, dando la sensación de espacio abierto. El *impluvium* será el elemento con el que se dejará a un lado la idea de cerramiento de un ambiente comercial ya que se busca que este espacio se extienda hacia el entorno, los puestos de venta estarán ordenados en torno al *impluvium* puesto que este será el encargado de organizar las circulaciones.

Esta idea de cubierta fue dada por Moneo cuando propuso un mercado en Cáceres, reforzando la convicción de que la arquitectura puede ser un instrumento de modernidad sin olvidar el pasado (**Fernández,2001**).

La **continuidad urbana** que se busca brindar en esta propuesta, generará el concepto del **mercado como lugar de encuentro** cuyo propósito será intervenir en el espacio urbano para adaptar lo público, dejando la idea del mercado como un gran contenedor, y concibiéndolo como un lugar libre de condicionantes estructurales que existan espacios ventilados y con buena iluminación.

2.3.-Definición de Términos

Actividades comerciales: Son todas aquellas actividades de abastecimiento y comercialización de productos o servicios, en los que participen distintos agentes económicos que permiten el correcto desarrollo de dichas actividades (**Argenti y Marocchino,2007**).

Catálisis urbana: La catálisis urbana surge de una analogía química la cual consiste en la reactivación y transformación que dará lugar a un proceso de reestructuración y reconstrucción a partir de la incorporación de un elemento (construcción urbanística o proyecto) que produzca un impacto positivo con la finalidad de configurar una ciudad de la forma deseada (**Attoe & Logan,1989**).

Comercio informal: Según Huamán y Brañes (**2020**) es aquella actividad no estructurada que incluye a personas que laboran sin tener un local, ubicadas en el espacio público colindante, este tipo de comercio se caracteriza por la desvalorización de precio del producto en zonas de mayor confluencia, este comercio se encuentra en constante crecimiento.

Espacio público: Es el lugar en el que se reúne la esencia cultural que distingue a la ciudadanía y a su identidad colectiva. (**García,2014**)

Mercado minorista: Es un equipamiento urbano que representa un factor de transformación en las áreas urbanas, donde se realiza el desarrollo de actividades comerciales: abastecimiento y distribución (**Baquero, 2011**).

Reacciones catalíticas: Es la modificación o transformación como respuesta al elemento catalizador propuesto para realizar una revitalización urbana (**Attoe y Logan, 1989**).

Revitalización urbana: Según Moya y Díez de Pablo (2012) es un concepto de carácter urbano - económico, ya que hace referencia al impulso de la actividad urbana en zonas donde ésta ni existía o son insuficientes, busca mejorar social y económicamente un sector urbano.

Sistema de abastecimiento y distribución (SADA): Conjunto de actividades urbanas, relaciones y funciones que permiten satisfacer las necesidades de la población, es realizada por diferentes agentes económicos, los cuales necesitan de determinadas leyes, reglamentos, servicios, equipos e infraestructura que posibilitará el correcto desarrollo de sus actividades (Argenti y Marocchino,2007).

Subsistema de abastecimiento: Comprende toda la infraestructura y actividades como producción, almacenamiento y transporte hasta los principales puntos de consumo de una ciudad (Argenti y Marocchino,2007).

Subsistema de distribución: se encuentran todas las infraestructuras relacionadas a la distribución de productos alimenticios en la urbe los cuales pueden ser mercados planificados, espontáneos o especializados, comprende las actividades formales, informales, tradicionales y no tradicionales del comercio (Argenti y Marocchino,2007).

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipificación de la Investigación

Según la finalidad del estudio, este proyecto de tesis se basa en una **investigación aplicada**, ya que es necesario un diagnóstico de las actividades comerciales en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, con la finalidad de formular una propuesta como respuesta al problema planteado, asimismo **según el objetivo de estudio**, se realizó una **investigación explicativa** la cual permitió describir la degradación urbana en el sector estudiado pero a la vez detallar las causas por las que se ha generado esta degradación y así, identificar el problema y finalmente, plantear como propuesta un elemento catalizador que genere una reactivación urbana en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Según el tratamiento de los datos, se realizó una **investigación** tanto **cuantitativa** como **cualitativa**, ya que abarca estudios sobre los sistemas de abastecimiento y distribución en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, infraestructura comercial y usuario, en los que se determinó los aspectos cuyo análisis pueden ser medidos o analizados subjetiva u objetivamente.

Por los instrumentos empleados, se realizó una **investigación documental**, donde se estudiaron los antecedentes, bases teóricas y conceptos relacionados con el tema de investigación, los cuales permitieron profundizar los conocimientos sobre el tema e identificar lo que se quiere medir para elaborar los instrumentos de estudio y proceder a la **investigación en campo**, donde se levantó la información referida a los agentes económicos, participantes de las actividades comerciales, así como las características de la infraestructura comercial en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

3.2. Tabla de Operacionalización de Variable

Tabla 1

Operacionalización de Variable – Actividades Comerciales

NOMBRE DE LA VARIABLE									
ACTIVIDADES COMERCIALES									
Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Subdimensión	Indicadores	Sub Indicadores	Escala	Intrumentos		
Son los procesos de abastecimiento y comercialización (compra y venta) de bienes y servicios, el cual involucra a diferentes participantes como el abastecedor y al comerciante desde que adquiere su mercancía hasta que esta llega al consumidor final. Todos los participantes se ven beneficiados durante este proceso: el comerciante recibe dinero, que se convierte en ganancia, y el cliente obtiene un producto que satisface una necesidad o deseo.	Son todas aquellas actividades de abastecimiento y comercialización de productos o servicios, que abarcan diferentes participantes que permiten su correcto desarrollo, estas actividades se realizan cotidianamente buscando satisfacer las necesidades de cada participante.	FÍSICA URBANA	UBICACIÓN		LOCALIZACIÓN		Cualitativa nominal	Ficha técnica de observación	
					DELIMITACIÓN		Cualitativa nominal		
			VIALIDAD		VÍAS QUE CONECTAN AL SECTOR CON LA CIUDAD		Cualitativa ordinal	Ficha técnica de observación	
			ACTIVIDADES URBANAS	Act. Educativas	Equip. Educativo	Cualitativa nominal y cuantitativa discreta	Ficha técnica de observación		
				Act. de Salud	Equip. De Salud				
			Act. Recreativas	Equip. Recreativo					
			Act. Comerciales	Equip. Comercial					
		SOCIO ECONÓMICA		SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	RUTAS		Estado de las vías	Cualitativa nominal	Ficha técnica de observación
							Flujo de vías	Cualitativa nominal	
					TRANSPORTE		Paraderos y medios de transporte	Cuantitativa discreta	Ficha técnica de observación y cuestionario
					SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	COMERCIO FORMAL	TÍTULO DE PROPIEDAD	Cualitativa nominal	Cuestionario
						COMERCIO INFORMAL	MERCEDES CONDUCTIVA	Cuantitativa discreta	Cuestionario
						Nº DE VENDEDORES AMBULANTES	Cuantitativa discreta	Cuestionario	
						% COMERCIANTES PAGAN ALMACÉN	Cuantitativa discreta	Cuestionario	
				AGENTES ECONÓMICOS				TRANSPORTISTA ABASTECEDOR	
ADMINISTRADOR								Cualitativa nominal	Cuestionario
COMERCIANTE FORMAL								Cualitativa nominal y cuantitativa discreta	Cuestionario
COMERCIANTE INFORMAL		Cualitativa nominal y cuantitativa discreta	Cuestionario						
CONSUMIDORES FINALES		Cualitativa nominal y cuantitativa discreta	Cuestionario						
FÍSICA ARQUITECTÓNICA	INFRAESTRUCTURA	FORMA		PERSONAL DE LIMPIEZA		Cuantitativa discreta	Cuestionario		
				PERSONAL DE SEGURIDAD		Cuantitativa discreta	Cuestionario		
				ESTADO DE CONSERVACION		Cualitativa nominal			
				MATERIAL Y ACABADOS		Cualitativa nominal	Ficha técnica de observación		
				ILUMINACIÓN		Cualitativa nominal			
FUNCIÓN				VENTILACIÓN		Cualitativa nominal			
				PUESTOS DE VENTA		Cualitativa nominal			
				ZONA ADMINISTRATIVA		Cuantitativa discreta			
				ZONA COMERCIAL		Cuantitativa continua	Ficha técnica de observación		
				ZONA DE SERVICIOS GENERALES		Cuantitativa discreta			

3.3. Población y Muestra.

3.3.1. Población de Estudio.

El universo a encuestar en el presente proyecto fue la población del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo en base a los diferentes tipos de agentes económicos que han sido categorizados según los sistemas de abastecimiento y distribución que se realizan en el sector estudiado: Abastecedores, Comerciantes formales e informales, consumidores finales, y los personales de servicio.

3.3.2. Diseño Muestral.

Por motivos de factibilidad al realizar el estudio, se consideró solo la población que realiza sus actividades comerciales en el mercado municipal Benjamín Gamarra y en el mercado ambulatorio La Parada de San Cristóbal.

Para el tamaño de la muestra, se necesitó conocer el número de personas del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo que realizan sus actividades comerciales en los mercados de este sector, con un nivel de confianza del 95%, con una probabilidad de éxito y fracaso de 50% cada uno y un margen de error de 5%, por lo tanto:

Al desconocer el tamaño de la población del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, se usó la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(Z)^2 pq}{(E)^2}$$

Donde:

Z es el nivel de confianza

p es la variabilidad positiva

q es la variabilidad negativa

E es la precisión o error

Por lo tanto, se calculó:

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$N = 384 \text{ personas}$$

Donde:

Z: 95% (nivel de confianza)

p: 50% (probabilidad de éxito)

q: 50% (probabilidad de fracaso)

E: 5% (margen de error)

El tamaño de la muestra fue de 384 habitantes, se aplicó un muestreo probabilístico estratificado, ya que la población estudiada está clasificada por el tipo de actividad comercial que realizan en los mercados del sector estudiado, considerando así un porcentaje de acuerdo al nivel de recurrencia de los pobladores a los mercados, correspondiendo al mercado municipal “Benjamín Gamarra” 115 encuestas que representan el 30% y al mercado ambulatorio “La Parada San Cristóbal” 269 encuestas que representan el 70%.

Tabla 3*Distribución de encuestas según Agentes Económicos.*

MERCADOS	AGENTES ECONÓMICOS	%	N° DE ENCUESTAS
Mercado	Abastecedores	2.6%	10
Municipal	Comerciantes Formales	5.21%	20
“Benjamín	Informales	0%	0
Gamarra”	Consumidores finales	15.63%	60
	Personal de servicio	1.30%	5
Mercado	Abastecedores	6.25%	24
ambulatorio “La	Comerciantes Formales	0%	0
Parada de San	Informales	35.16%	135
Cristóbal”	Consumidores finales	31.25%	120
	Personal de servicio	2.6%	10

3.3.3. Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales.

Para la presente investigación, se realizó un estudio general del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo donde se determinó la ubicación, límites, vías adyacentes y equipamientos que se conectan con el sector estudiado, para ello se utilizó la técnica de observación esporádica realizada por el investigador, teniendo como instrumentos diferentes fichas técnicas donde se completaron con la información obtenida.

Al identificar y localizar los equipamientos comerciales, se realizó un estudio de su entorno, determinando los usos de suelos, altura de edificación de los lotes adyacentes, su estado de conservación, se identificó las vías perimetrales y los accesos principales, secundarios, diferenciando los accesos peatonales de los vehiculares, todo este proceso se

estudió mediante la técnica de la observación realizada por el investigador teniendo como instrumento las fichas técnicas elaboradas.

Una vez analizado el entorno de los mercados, se procedió a analizar la infraestructura, para ello se necesitó conocer el estado de conservación, materialidad y la descripción de cada elemento del mercado, así como el aspecto funcional, donde se estudió la distribución y zonificación de los mercados. Para ello, se aplicó la técnica de observación esporádica y se usó como instrumento fichas técnicas elaboradas por el investigador.

Para determinar la demanda de los mercados, se aplicó la técnica de encuesta donde se usó los cuestionarios para interrogar a los diferentes agentes económicos que participan en las actividades comerciales del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, y para los administradores se aplicó una entrevista donde se busca conocer la organización de los mercados, así como datos no obtenidos en las encuestas en el que solo el administrador tiene acceso.

RESULTADOS

4.1. Aspecto Físico, Natural y Urbano Del Sector N°14 De La Ciudad De Chiclayo.

4.1.1. Ubicación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Según la plataforma única de catastro multipropósito “*Geo LLaqta*” implementada por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI, la ciudad de Chiclayo está conformada por 35 sectores, sin embargo en la presente investigación se centrará en el estudio del sector N°14, la cual se encuentra delimitada por el Norte con la calle Amazonas, por el Oeste con la Avenida Jorge Chávez, por el Sur con la calle Mariscal Nieto y por el Este con la Avenida Mesones Muro, este sector se formó en la década del setenta, donde el Estado tuvo bastante presencia e intentó reformar la organización del poder y la propiedad desde una perspectiva del populismo militar que se encontraba en el poder. Para ello, realizaron un diagnóstico sobre la estructura y poder de la propiedad en Lambayeque a un nivel urbano. Este estudio estuvo a cargo del Sistema de Apoyo a la Movilización Social (SINAMOS), quienes realizaron un empadronamiento en las zonas aledañas, reubicando a todas las personas que no poseían una vivienda, brindándoles a cada uno un lote en una pampa, donde ahora se conoce como Pueblo Joven San Antonio y Pueblo Joven Suazo.

Figura 1

Ubicación y Delimitación del Sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota: Elaboración propia basada en imagen tomada por Google Earth

4.1.2. Análisis de clima del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

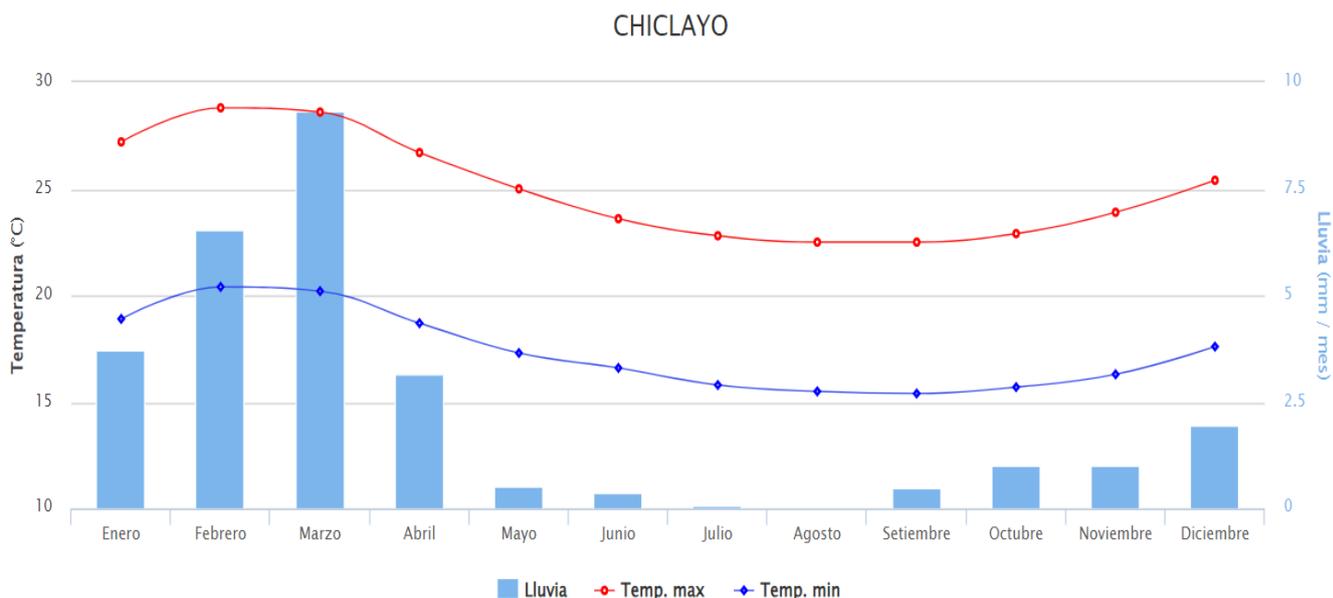
- **Temperatura.** Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía del Perú (SENAMHI) la temperatura fluctúa entre 23°C y 33°C, donde el cielo es predominantemente nublado por las mañanas, soleado al mediodía y con presencia de vientos moderados en la tarde y noche. Existe una muy baja probabilidad de lluvias.

El mes donde se suele presentar la temperatura más alta es en febrero con 28.8°C y la temperatura más baja se da en Setiembre con 15.4°C.

- **Precipitaciones.** La temporada de lluvias suele darse en el mes de febrero (12mm/mes), y en cuanto al mes de marzo se caracteriza por la presencia de lloviznas (9.31mm/mes).

Figura 2

Gráfico de Promedio de temperatura en Chiclayo.



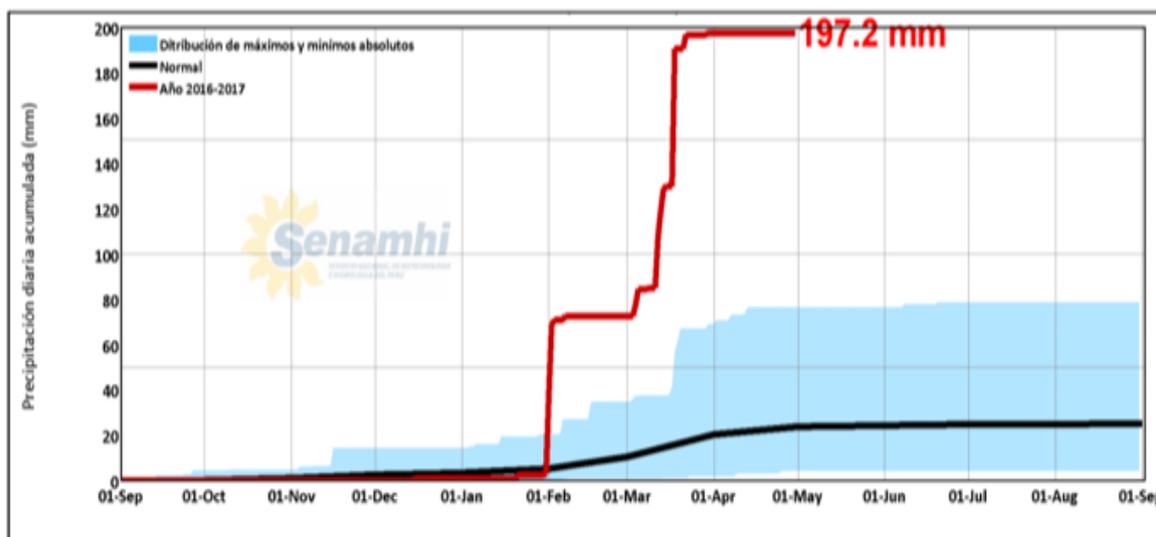
Nota. Imagen tomada de la página web oficial de SENAMHI.

Por otro lado, también se presenta el Fenómeno del Niño en el cual existe un incremento abrupto de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) situación que agregando a la presencia de vientos del norte y la Zona de Convergencia Intertropical favorecen a una gran concentración de humedad atmosférica, el cual propicia un comportamiento anómalo de la lluvias, siendo el último fenómeno del Niño registrado en el 2017, con una precipitación que llegó a superar los 20mm/día considerándose en extremo lluvioso (CENEPRED, 2018, pág.42).

La presencia de precipitaciones se ve notoriamente alterada con este fenómeno cuyo desarrollo no suele ser cíclico ya que no se ha podido determinar un periodo regular para estos eventos.

Figura 3

Precipitación acumulada registrada en la región Lambayeque 2017.



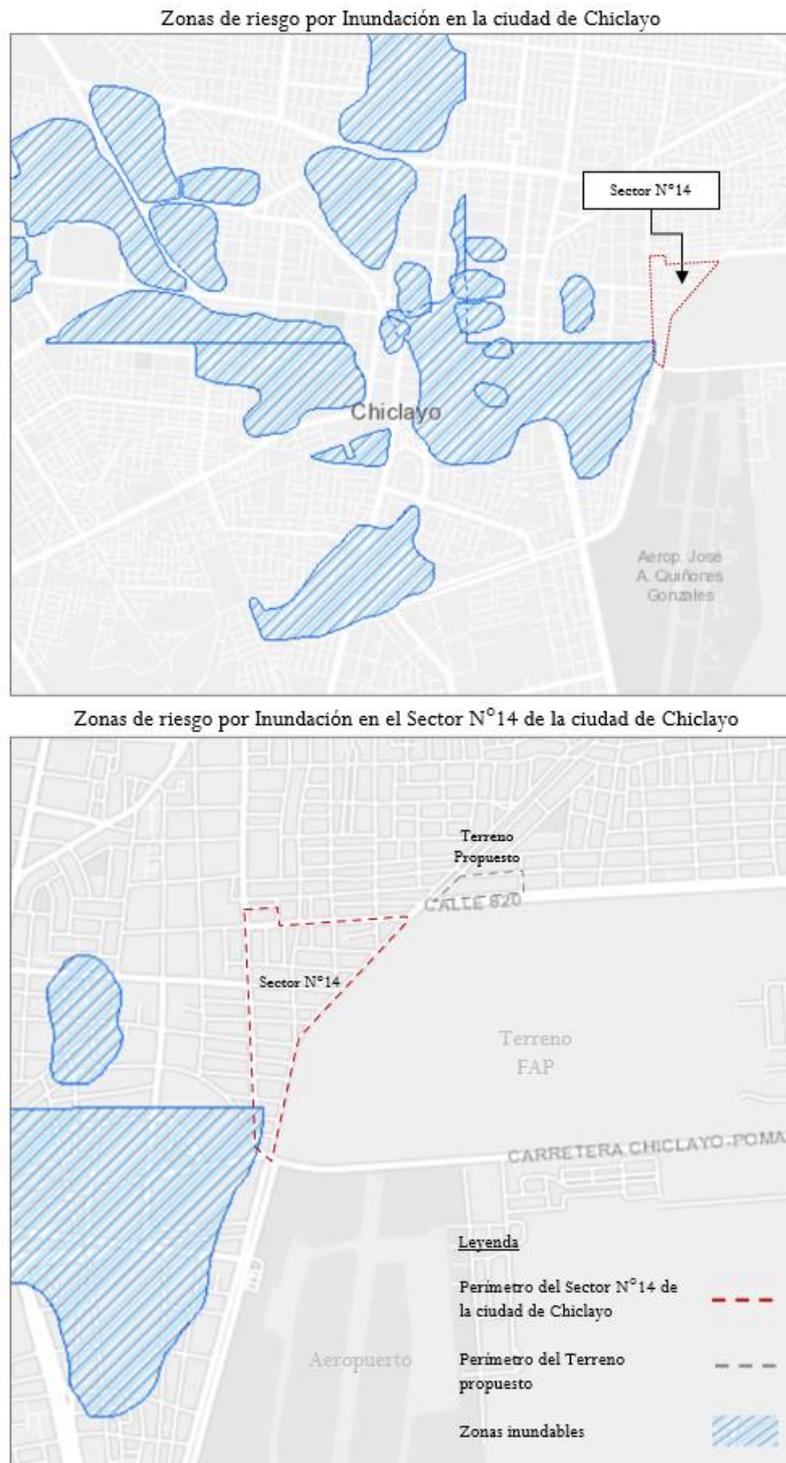
Nota. Imagen tomada de la página web oficial de SENAMHI.

En los eventos extraordinarios como el Fenómeno del Niño mencionado anteriormente, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, a la velocidad de escorrentía y a la superficie de drenaje ya que la ciudad de Chiclayo no cuenta con un sistema de drenaje pluvial que permita la evacuación del agua, generando

inundaciones en algunas zonas de la ciudad, sin embargo, el sector N°14 solo presenta una pequeña área de riesgo por inundación ubicándose en la zona suroeste por la Avenida Jorge Chávez no reportándose ningún riesgo significativo en el terreno propuesto.

Figura 4

Zonas de riesgo por inundación.



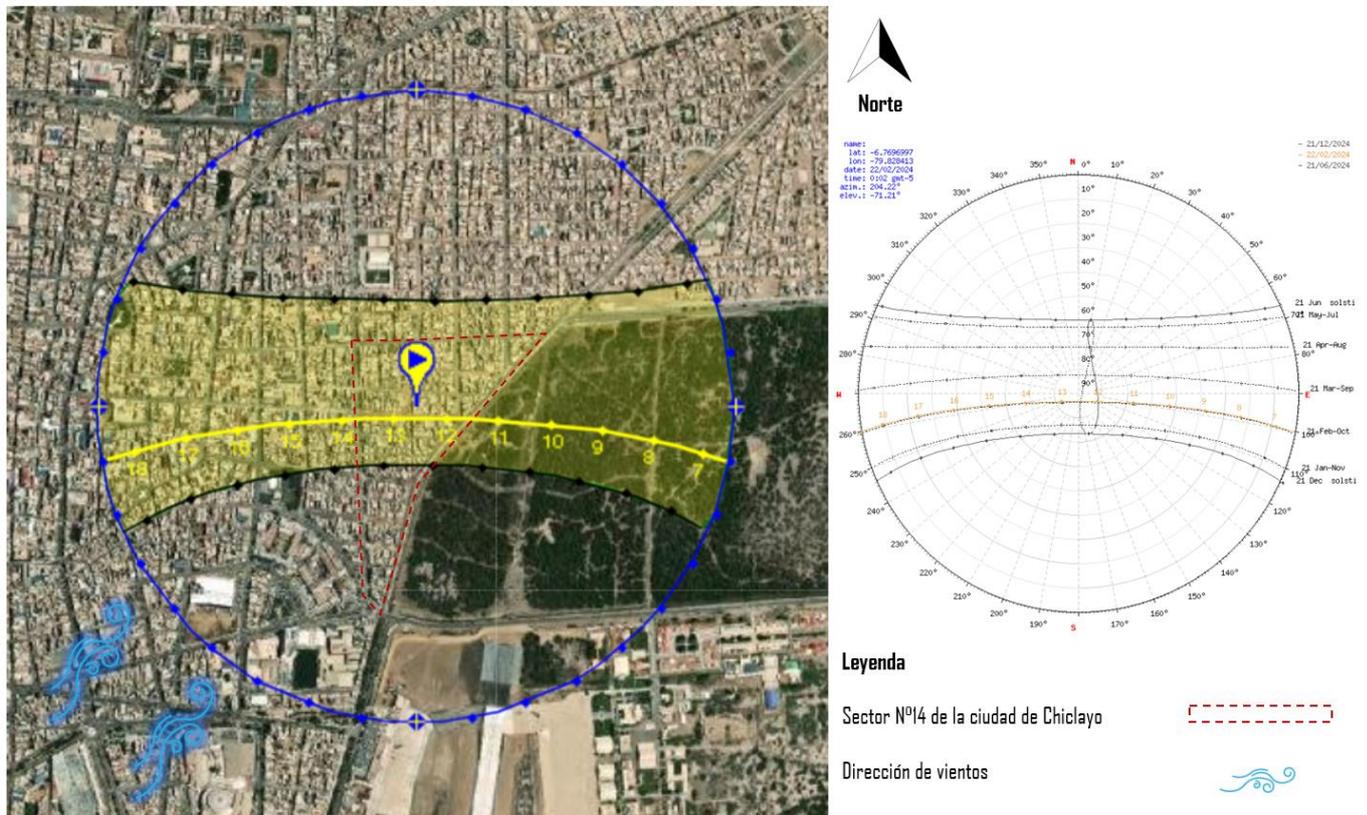
- **Humedad.** El promedio anual de la humedad atmosférica relativa es de 82%, variando entre el 61% al 85%.

- **Vientos.** Los vientos son uniformes durante todo el año y van en dirección de Suroeste a Noreste.

- **Asoleamiento.** La posición del sol varía según los días de solsticio (21 de junio y 21 de diciembre) como se puede observar en el análisis de asoleamiento y dirección del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo (**Ver figura 3**). Sin embargo el recorrido solar generalmente va de Noreste a Suroeste.

Figura 5

Análisis de asoleamiento y dirección de vientos del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



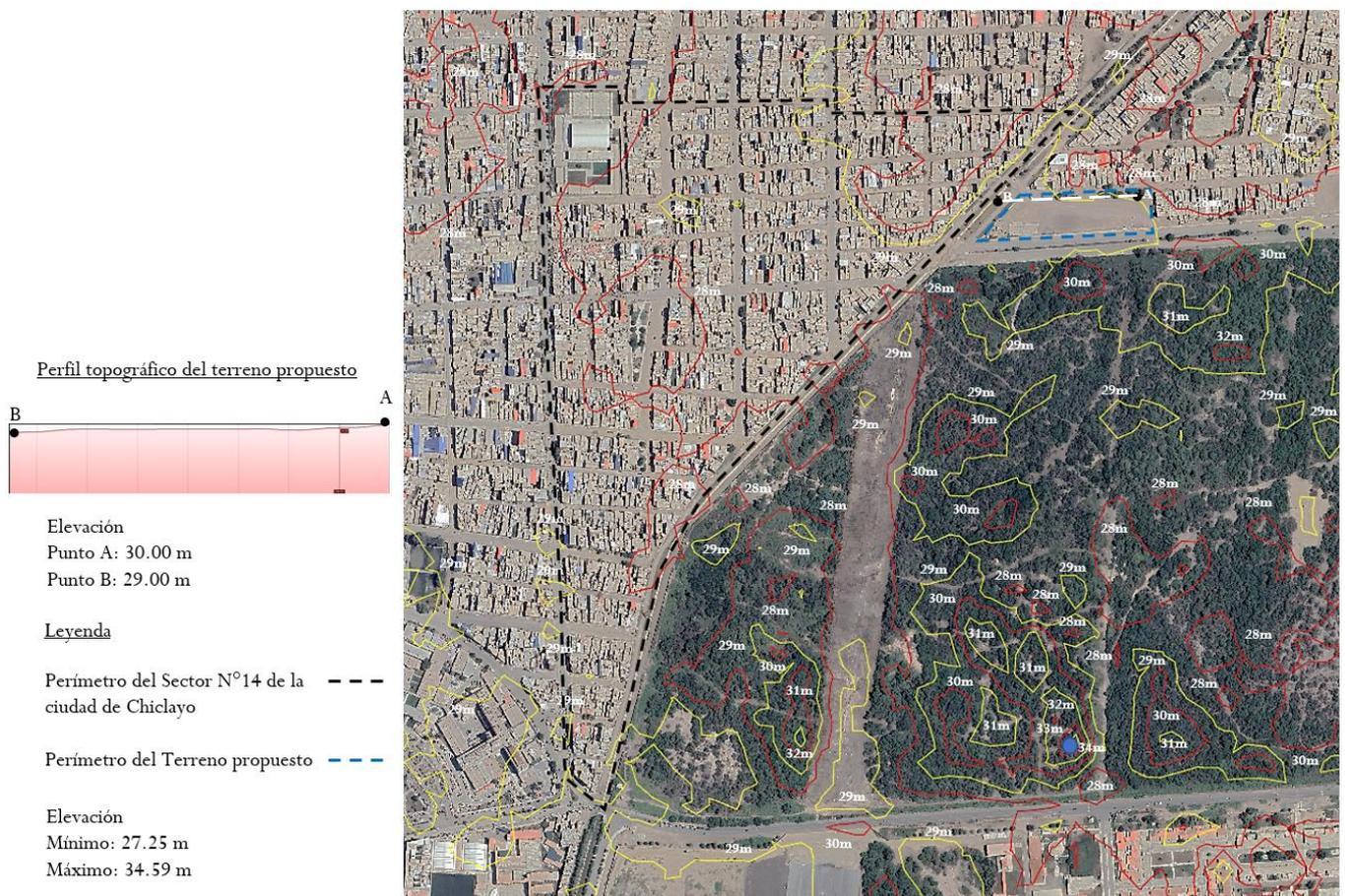
Nota. *Elaboración Propia.*

4.1.3. Análisis de sitio del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

- **Topografía.** El sector N°14 de la ciudad de Chiclayo presenta un relieve predominantemente plano, donde el punto más bajo tiene una elevación de 27.25 m y el punto más alto llega a 29.49 m; así mismo se hizo el análisis de las zonas colindantes manteniéndose el punto más bajo en 27.25 m y encontrando el punto más alto en el terreno de la FAP ubicado en la zona paralela derecha del sector estudiado con 34.59 m.

Figura 6

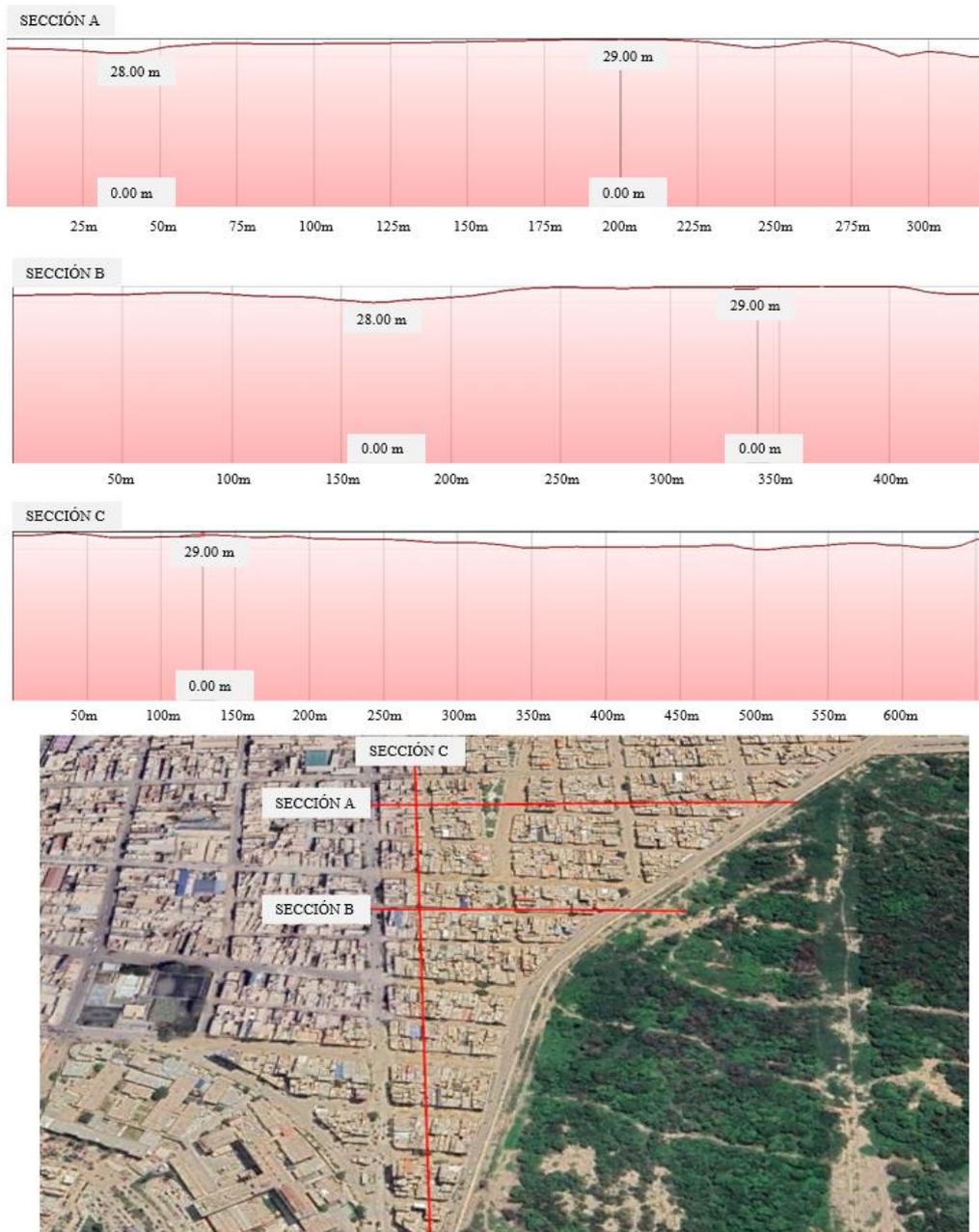
Curvas de nivel del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota. Elaboración Propia.

Figura 7

Relieve del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

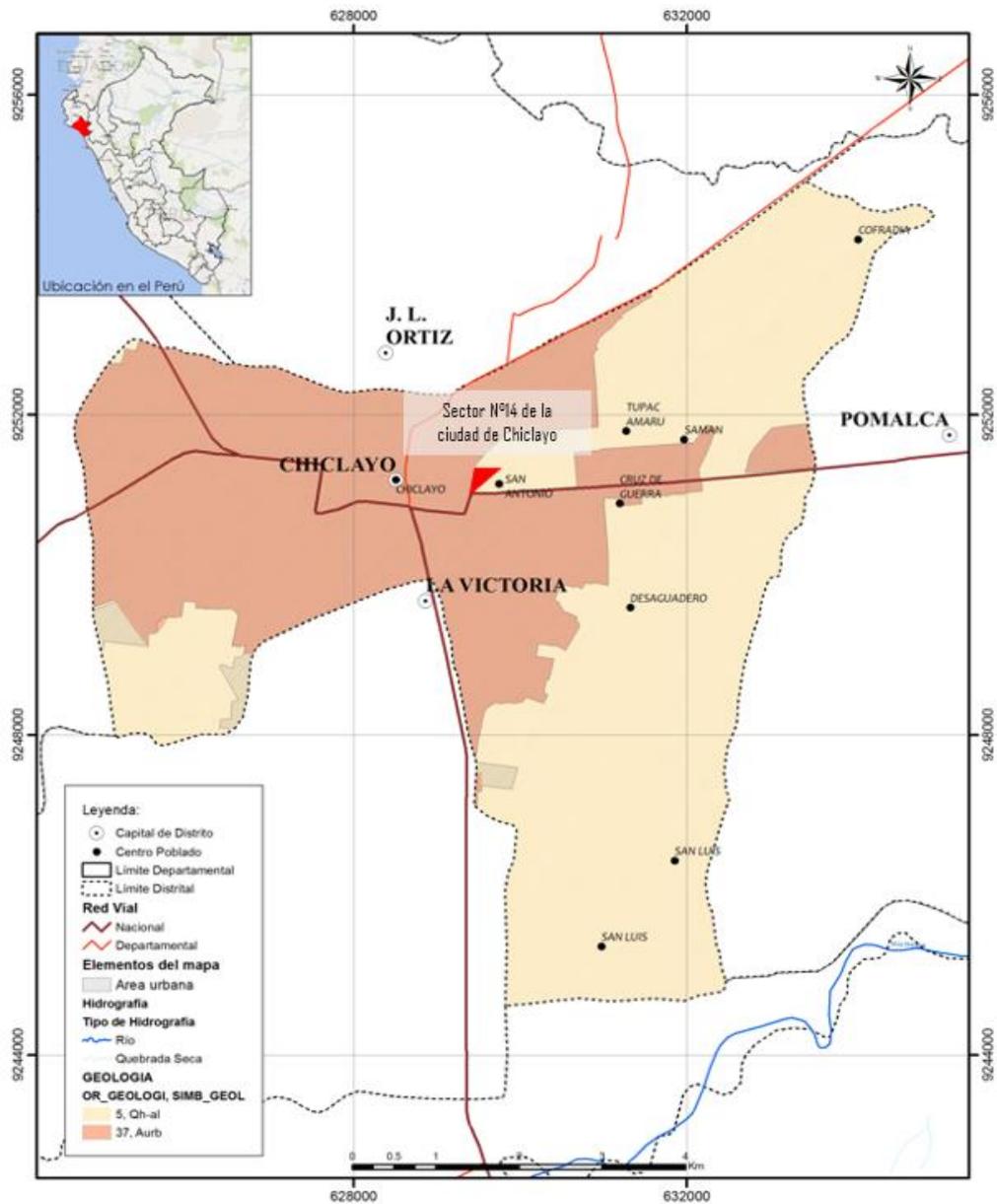


Nota. *Elaboración propia en base a imágenes obtenidas de Google Earth.*

- **Geología.** Según el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque (2022-2032), el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo posee un tipo de suelo que corresponde a sedimentos de granulometría gruesa, cantos rodados, grava, gravilla, arena y matriz areno arcilloso limosa.

Figura 8

Geología del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo



Nota. Análisis geológico del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo en base al Mapa Geológico de la Zonificación Ecológica Económica de Lambayeque.

- **Hidrogeología.** La napa freática en la ciudad de Chiclayo es variable el cual va en dirección de Noreste a Suroeste, según el Diagnóstico del Sistema Operacional de Agua Potable y Alcantarillado de Chiclayo, el sector N°14 posee un nivel de napa freática de 1.50 m a 2.50 m.

Tabla 4

Napa Freática del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Distrito	Ubicación	Nivel Freático (m)	Tipo de agua
Chiclayo	P.J. San Antonio	1.50 m – 2.50m	Contaminada

Nota. Elaboración Propia en base a la información obtenida del Diagnóstico del Sistema Operacional de Agua Potable y Alcantarillado de Chiclayo.

4.1.4. Vialidad.

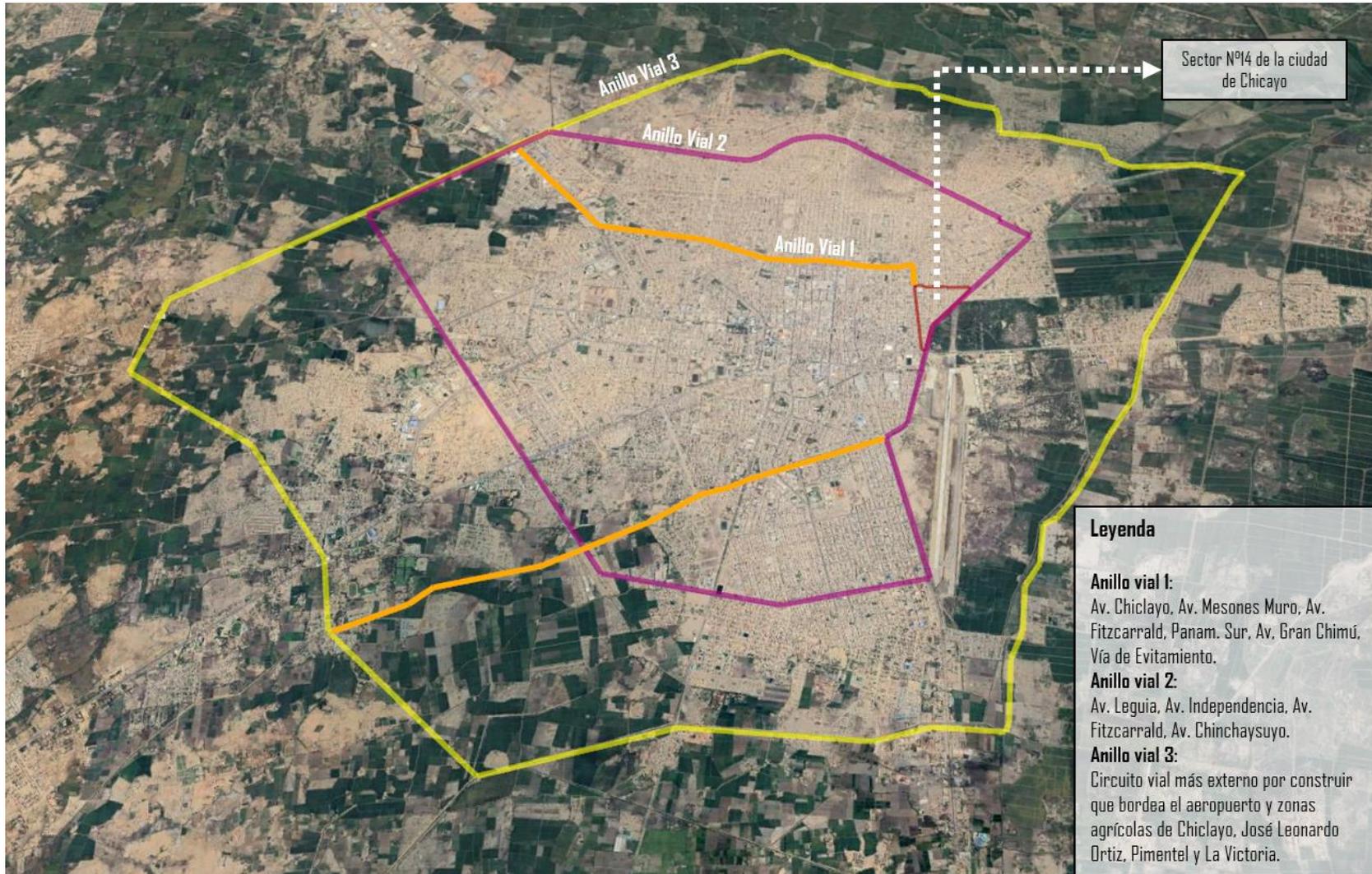
4.1.4.1. Ubicación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo respecto a los Anillos Viales.

Según el “Plan de Desarrollo Urbano Ambiental” (2011), el sistema vial y transporte, tiene como problema trascendental una infraestructura vial deteriorada debido a la sobrecarga y un exceso de usos, aparte de la ausencia de mantenimiento y una inexistencia de jerarquía de vías lo cual causa un servicio insuficiente y a la vez caos vehicular en la ciudad.

Según el “Plan de Acondicionamiento Territorial 2011-2021”, el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo está dentro del anillo vial N°1 (ver figura 2), el cual conecta la Avenida Chiclayo, Avenida Fitzcarrald, Av. Víctor Raúl Haya de la Torre, Avenida Gran Chimú, Vía de evitamiento hasta el Dren el cual se dirige a la Avenida Chiclayo a la altura de la autopista Chiclayo -Lambayeque, a la vez limita con el anillo vial N°2 el cual une la Av. Leguía, la Av. Jorge Chávez, la Av. Fitzcarrald, y la Av. Chinchaysuyo siguiendo el Dren hasta el colegio San Agustín para luego seguir por norte cruzando la autopista Chiclayo -Pimentel, siguiendo por el lado este de los condominios “La Alameda” hasta llegar al Dren por el que pasa el Anillo vial N°1.

Figura 9

Ubicación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo respecto a los anillos viales de la ciudad



Nota: Elaboración propia basada en imagen tomada en Google Earth.

4.1.4.2. Vías que conectan al Sector N°14 con la ciudad de Chiclayo.

El Sector N° 14 se conecta con la ciudad de Chiclayo directa e indirectamente por las vías perimetrales que la delimitan, así como por las calles que integran el sector (ver figura 3):

- a) **Avenida Jorge Chávez.** Esta avenida se prolonga conectando al sector con el distrito de José Leonardo Ortiz mediante la intersección con la Av. Augusto B. Leguía.
- b) **Calle Mariscal Nieto.** Esta vía conecta directamente con la Av. Francisco Bolognesi, la cual es considerada un eje comercial en la ciudad, cumpliendo un rol importante para el futuro desarrollo del sector.
- c) **Avenida Pedro Ruiz.** Esta avenida forma parte del Sector N°14, se prolonga hasta el centro de la ciudad, donde existe un gran flujo comercial característico de la ciudad.
- d) **Calle Leoncio Prado.** Esta vía también integra el sector y se prolonga hasta conectar con el centro de la ciudad.
- e) **Calle Vicente de la Vega.** Vía que forma parte del sector, presenta un gran flujo vehicular y peatonal debido a la conexión directa con el centro de la ciudad.

Figura 10

Vías que conectan al Sector N°14 con la ciudad de Chiclayo



Nota: Elaboración propia adaptada de imagen de Google Earth.

4.1.4.3. Jerarquía de Vías en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Figura 11

Jerarquía de vías en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo



Nota: Elaboración propia basada en imagen de Google Earth.

4.1.4.4. Vías Perimetrales e Internas del Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo

Figura 12

Vías Perimetrales e Internas del Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo



Nota: Elaboración propia basada en imagen de Google Earth.

4.1.5. Actividades urbanas en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

4.1.3.1. Lotificación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo

El Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo tiene una superficie de 266 054.52 m², consta de 46 manzanas y 1269 lotes.

Tabla 5

Lotificación del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo

Superficie del Sector N°14	N° de manzanas	N° de lotes
266 054 m ²	46 manzanas	1269 lotes

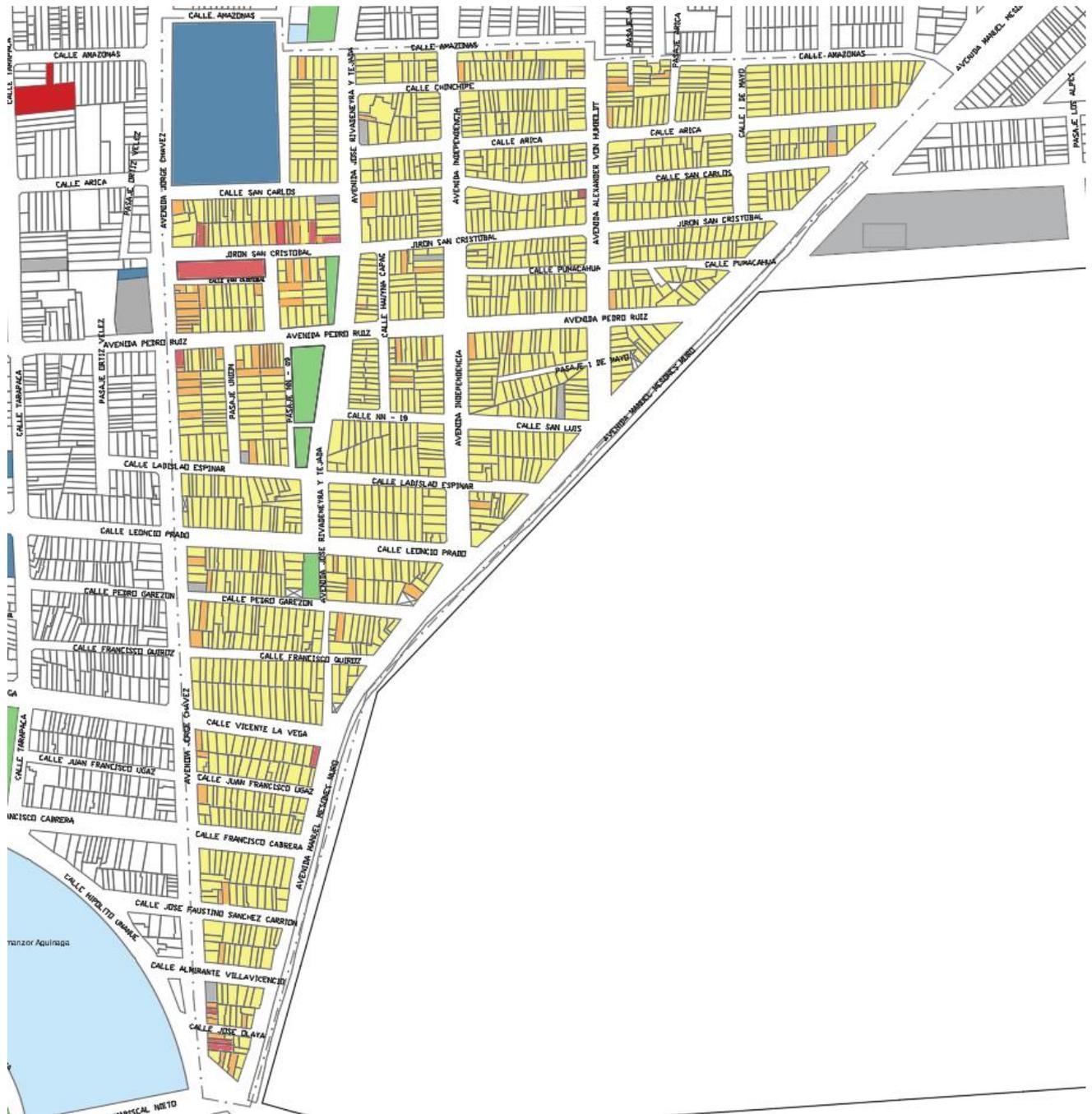
Nota: Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.1.5.2. Usos de Suelos en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo

Las ciudades funcionan como núcleos en los que se realizan actividades que están vinculadas intrínsecamente o extrínsecamente a sus zonas de influencia, la capacidad de las ciudades para situar y estabilizar las nuevas actividades, dependerá de las conexiones mediante redes de comunicación, ya que posibilitan la relación a otros nodos. Las actividades urbanas han sido categorizadas de acuerdo a las necesidades básicas del ser humano ya sea salud, educación, comercio, recreación, entre otros, estas necesidades propiciaron la falta de cobertura de servicios, por lo tanto, se propusieron equipamientos urbanos que puedan satisfacer las necesidades de la población.

Figura 13

Usos de suelos en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota: Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 6*Usos de suelos en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo*

Usos de Suelo	N° de lotes	Área	Porcentaje
Vivienda	1159	124 754.47 m ²	81.59%
Vivienda - Comercio	81	9816.09 m ²	6.42%
Comercio	10	2105.73 m ²	1.38%
Educación	1	12212.50 m ²	7.99%
Recreación	4	2836.56 m ²	1.86%
Otros Usos	8	824.93 m ²	0.54%
Lotes Vacíos	6	362.48 m ²	0.24%
TOTAL	1269	152912.76 m²	100%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo

4.1.5.3. Equipamientos urbanos y su radio de influencia en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Los equipamientos urbanos cumplen un papel estratégico en cuanto a la estructuración de la ciudad, ya que personifica y plasma las entidades colectivas de cada sociedad, cumplen doble función ya que proveen servicios y a la vez contribuyen a propiciar el encuentro y generar un sentido de pertenencia al territorio. En esta investigación se realizó un análisis de los equipamientos urbanos que se encuentran dentro del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo y a la vez, aquellos que abarcan al sector dentro de su zona de influencia, para el estudio de las actividades urbanas desarrolladas dentro del área de estudio.

A. Equipamiento de Salud.

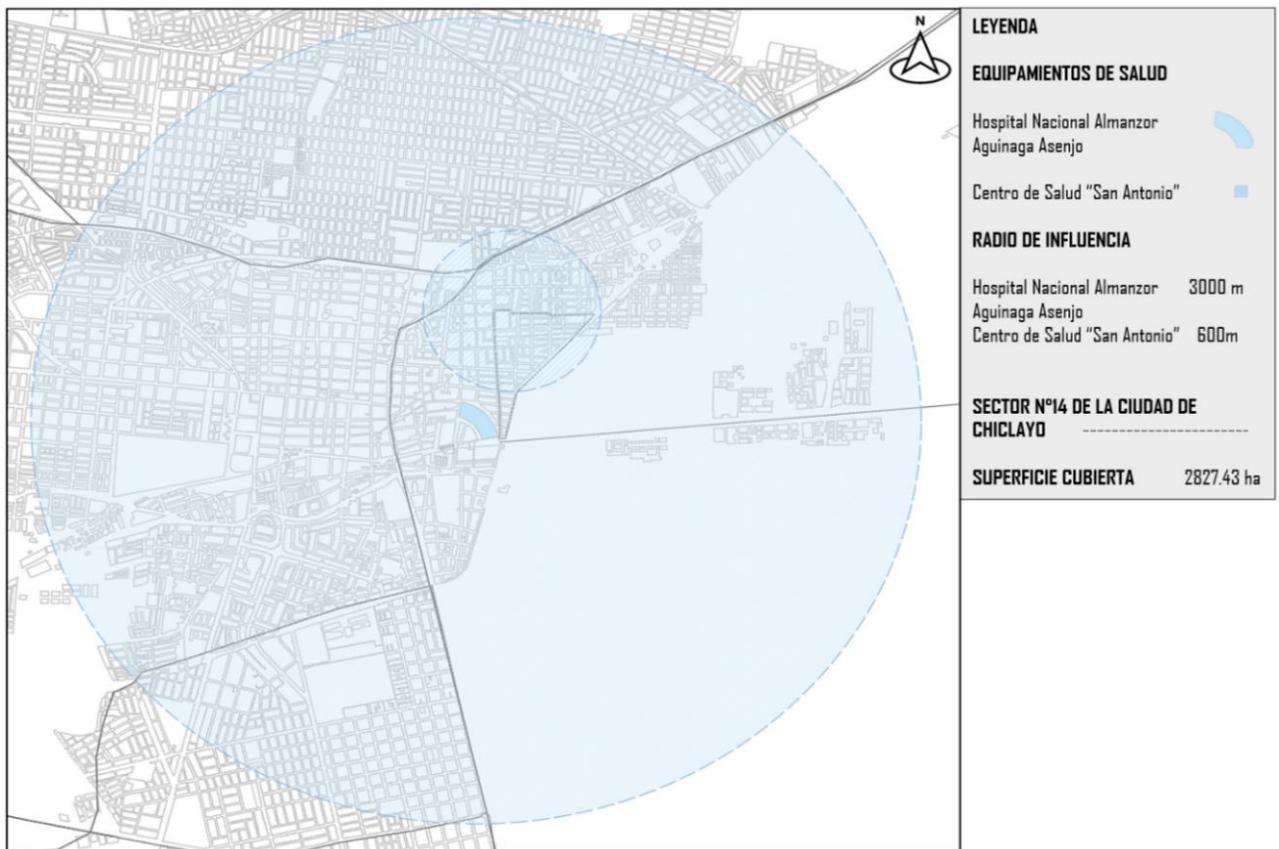
El Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo es una institución prestadora de servicios de salud perteneciente a la Categoría III-1. Se ubica en la Avenida Jorge Chávez, según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) atiende una población mayor 250 000 habitantes, y en cuanto al radio de influencia abarca 3000 ml aproximadamente por lo tanto el sector estudiado se

encuentra dentro de esta atribución. Este equipamiento urbano es considerado como uno de los principales puntos generadores de actividades urbanas y a la vez generadora de flujos considerado un nodo urbano el cual sirve como pauta para una estructuración ordenada de los sectores aledaños.

Por otro lado, también se encuentra el Centro de Salud “San Antonio”, el cual pertenece a la categoría I-3. Se encuentra ubicado entre la calle “Amazonas” y la calle “Los Laureles”. Según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) atiende una población entre 10 000 a 60 000 habitantes, y en cuanto al radio de influencia abarca 600 ml aproximadamente.

Figura 14

Radio de influencia de los equipamientos de Salud que influyen en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo



Nota. Elaboración propia basada en información del SISNE y trabajo de campo.

B. Equipamiento de Recreación.

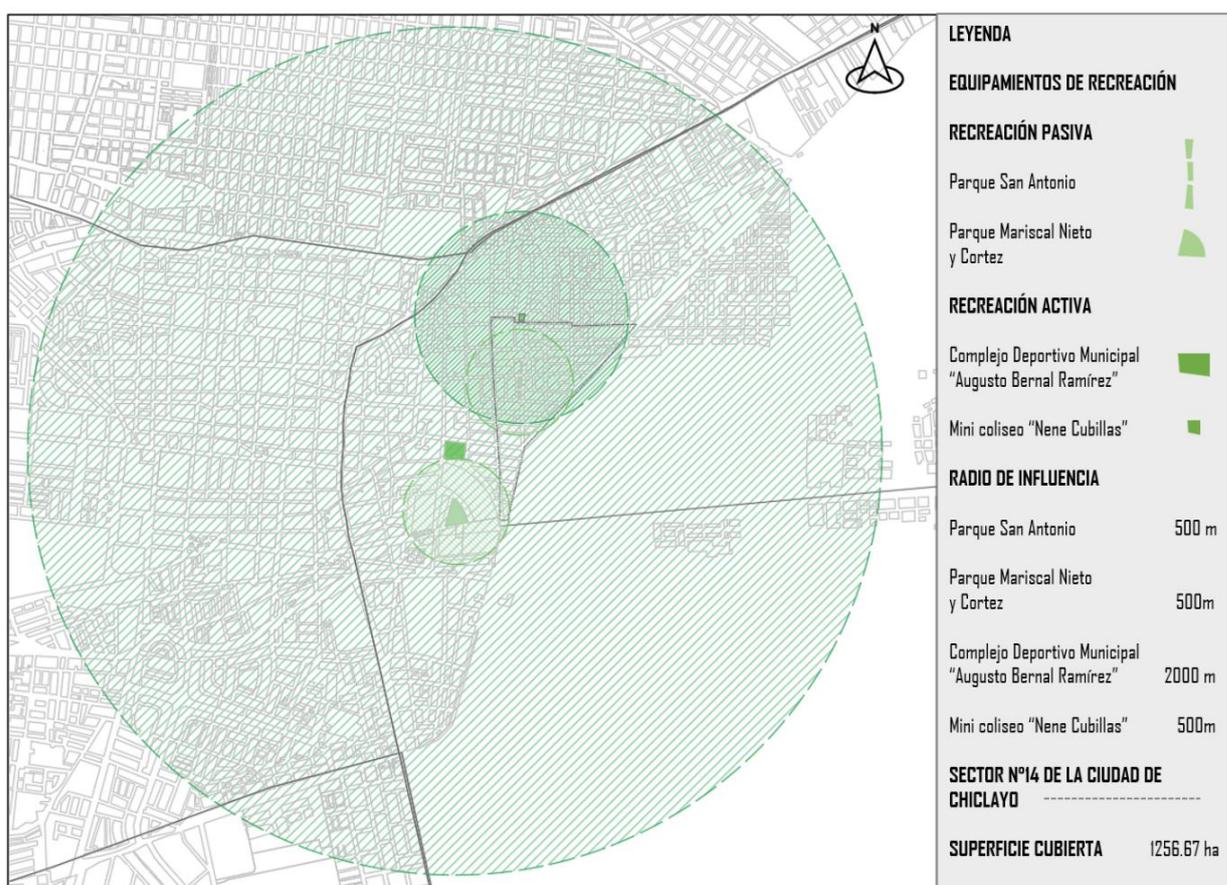
Los equipamientos recreativos permiten la colectividad urbana, ya que representa espacios de encuentro y ocio, dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo encontramos tres equipamientos recreativos pasivos: El primer parque conocido como “San Antonio” delimitado por el norte con la Avenida Pedro Ruiz Gallo, por el este con la Avenida José Rivadeneyra y Tejada , por el Sur con la Calle Ladislao Espinar y por el Oeste con la calle Francia, cuenta con un área de 0.184 has, el segundo parque está delimitado por el Norte con el Jirón San Cristóbal, por el Este con la Avenida José Rivadeneyra y Tejada, y por el Sur con la Avenida Pedro Ruiz, cuenta con un área de 0.046 has, por último el tercer equipamiento se encuentra delimitado por el norte con la calle Leoncio Prado, por el este con la Avenida José Rivadeneyra y Tejada, por el Sur con la calle Pedro Garezón y cuenta con un área de 0.053 has, según el SISNE establece que el radio de influencia de parques zonales es de 500m.

Por otro lado, fuera del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se encuentra el complejo deportivo municipal “Augusto Bernal Ramírez” el cual es un equipamiento recreativo activo cuyo radio de acción según el SISNE es de 500 m, por lo tanto, abarca al sector estudiado. Este complejo deportivo es de uso público, la atención es de lunes a viernes, en el horario de 8:00 am a 6:00 pm y domingos de 8:00 am a 2:00 pm, cuenta con canchas sintéticas, una plataforma deportiva, un gimnasio, una piscina y un skatepark los cuales estos tres últimos se encuentran inhabilitados ya que la infraestructura del complejo posee un gran nivel de deterioro por la falta de mantenimiento. Por otro lado, entre la calle “Amazonas” y la Avenida “Juan Rivadeneyra y Tejada” se encuentra una losa deportiva de 742.95 m² denominada

“Mini coliseo El Nene Cubillas”, según el SISNE posee un radio de influencia de 500m.

Figura 15

Radio de acción de los equipamientos recreativos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota: Elaboración propia basada en información del SISNE y trabajo de campo.

C. Equipamiento educativo.

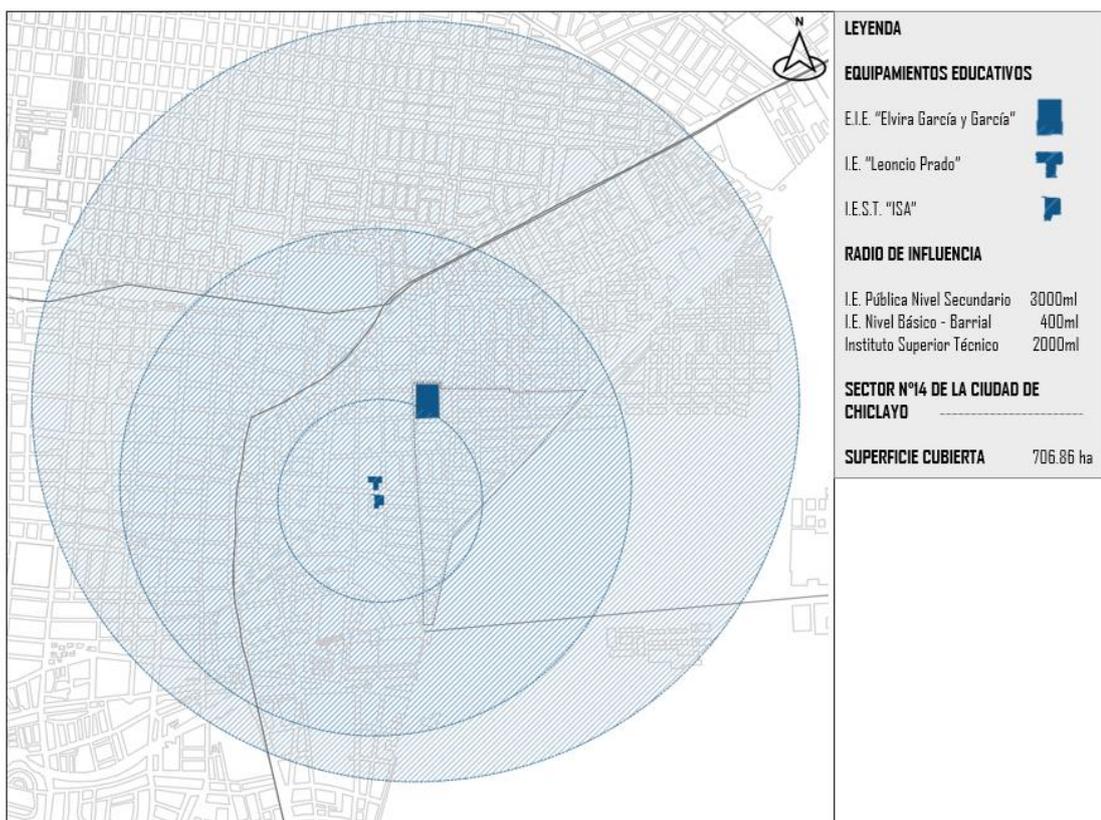
Dentro del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se encuentra la Emblemática Institución Educativa “Elvira García y García” delimitada por el norte con la calle Amazonas, por el este con la calle Los Laureles, por el sur con la calle San Carlos y por el oeste con la Avenida Jorge Chávez, actualmente la institución educativa asiste a una población escolar de 2300 estudiantes en la modalidad de Educación Básica

Regular y aproximadamente 300 estudiantes en la modalidad Educación Básica Alternativa (Emblemática Institución Educativa “Elvira García y García”, s.f.). Según la Norma Técnica “Criterios de Diseño para locales educativos de primaria y secundaria” establece que el área de influencia de una institución educativa de nivel secundario es de 3000 m.

Fuera del sector estudiado se encuentra la Institución Educativa N°11001 “Leoncio Prado” delimitado por el norte con la calle Leoncio Prado y por el este con la calle Tarapacá, esta institución brinda educación solo en el nivel primario. También se encuentra el Instituto de Educación Superior Tecnológico “ISA” ubicada frente a la I.E. N°11001 “Leoncio Prado”, ambas infraestructuras actualmente se encuentran inhabilitadas.

Figura 16

Radio de acción de los equipamientos educativos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota. Elaboración propia basada en información del SISNE y trabajo de campo.

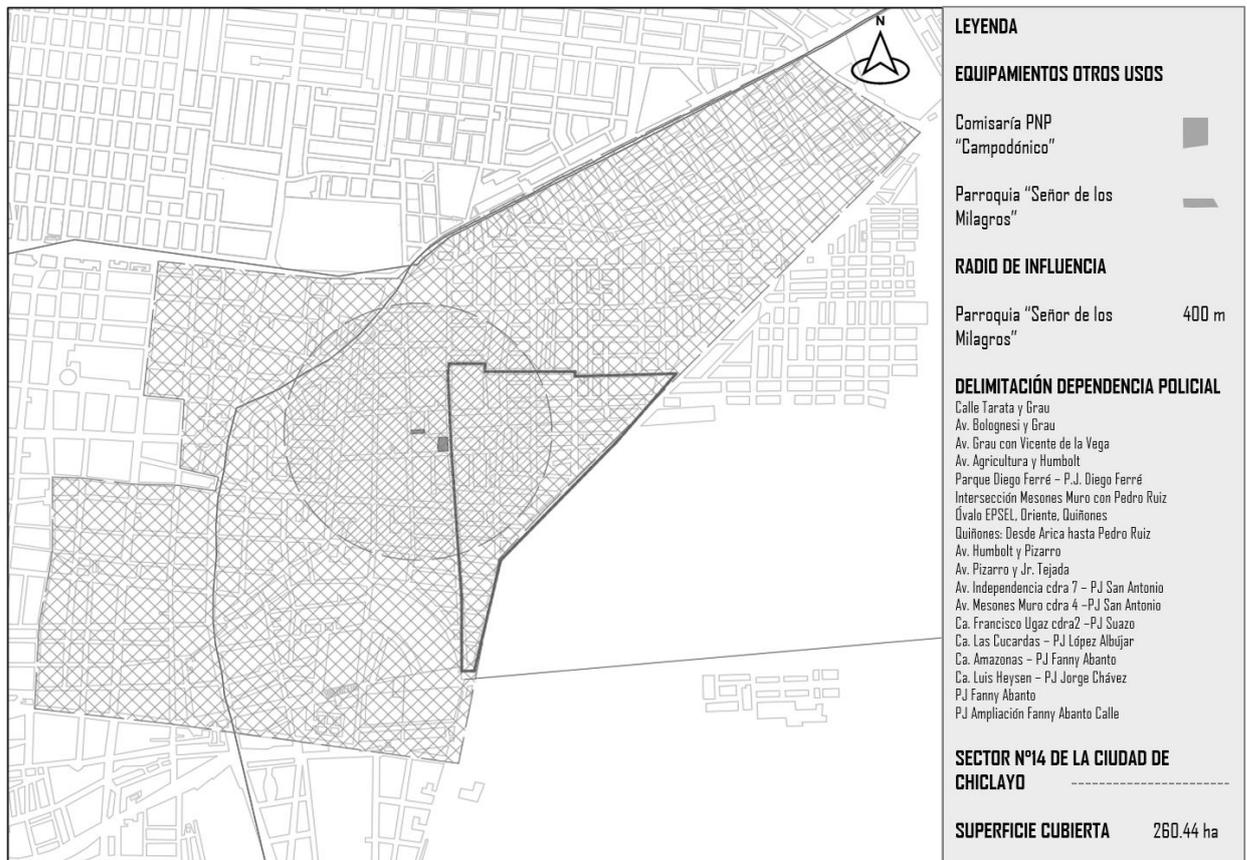
D. Equipamiento Otros Usos.

Uno de los equipamientos cuya influencia abarca el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo es la comisaría PNP Campodónico ubicada entre la Avenida Jorge Chávez y la Avenida Pedro Ruiz Gallo, cuya área es de 1342.54 m².

Por otro lado, también se encuentra la Parroquia Señor de los Milagros ubicado en la calle Tarapacá 448 cuya área es de 436.42 m².

Figura 17

Área de influencia de equipamientos de otros usos que abarcan el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota. Elaboración propia basada en información del SISNE y trabajo de campo.

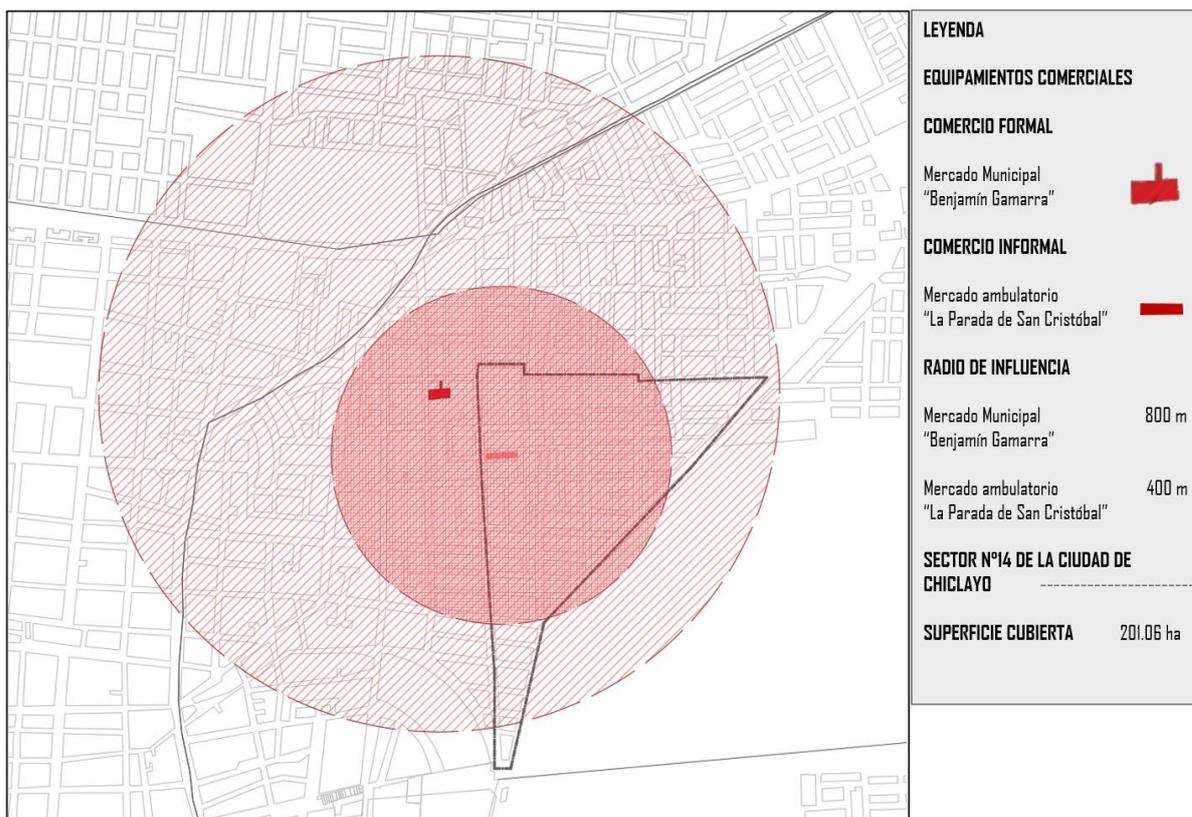
E. Equipamiento Comercial.

Dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se encuentra el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”, la cual se encuentra delimitada por el norte con la calle “San Cristóbal”, por el Este con la calle “Francia” y por el Oeste con la Avenida “Jorge Chávez”, este mercado no cuenta con una infraestructura, funcionando sobre una losa deportiva y sobre las calles aledañas.

Por otro lado, se encuentra el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, el cual su zona de influencia abarca parte del sector, este mercado se ubica entre la Calle “Amazonas” y la calle “Tarapacá”, cuenta con un área de 1230.45 m² aproximadamente.

Figura 18

Radio de influencia de los equipamientos comerciales en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo



Nota. Elaboración propia basada en información del SISNE y trabajo de campo.

4.1.6. Conclusiones y Lineamientos.

Tabla 7

Conclusiones y Lineamientos del Aspecto Físico Urbano del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

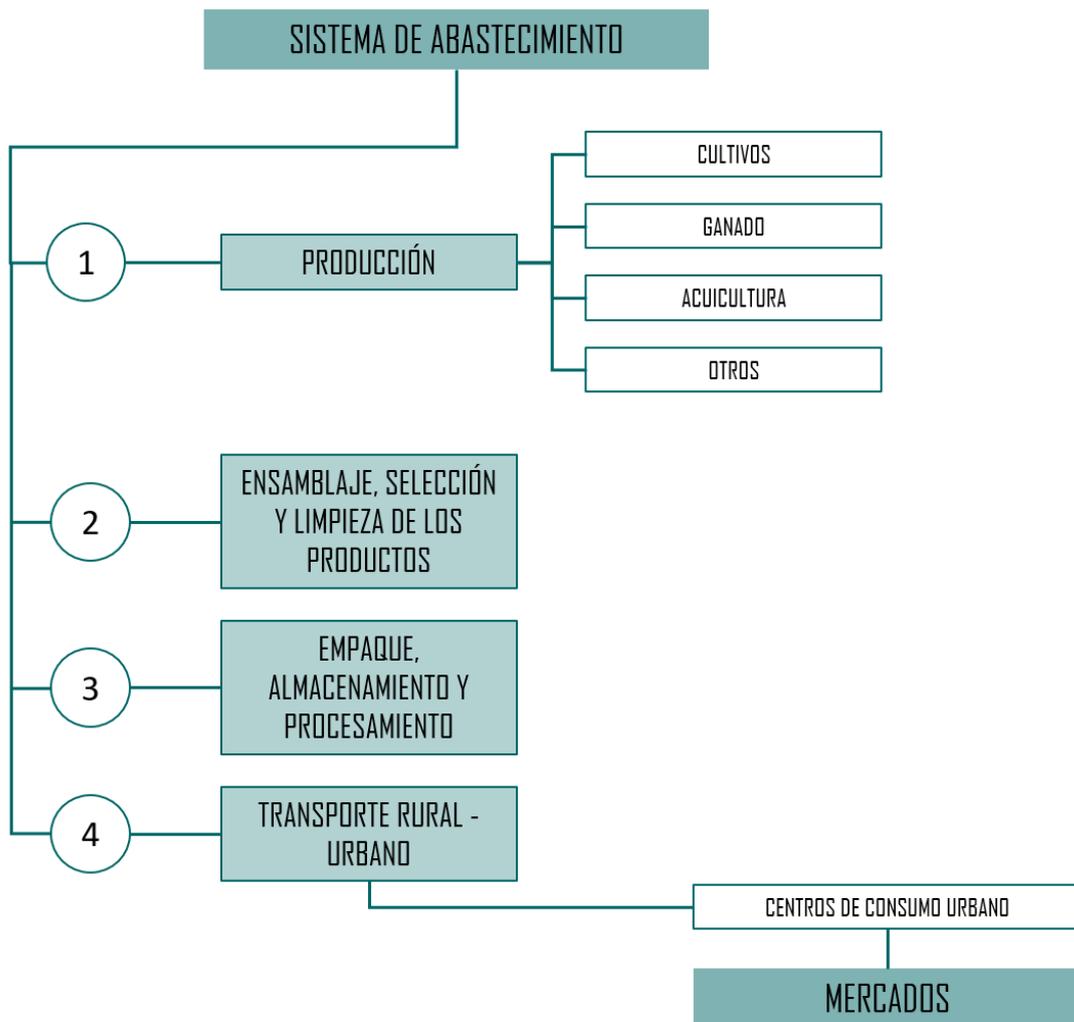
Conclusiones	Lineamientos
<ul style="list-style-type: none">• El sistema vial y de transporte del que forma parte el sector N°14, tiene como problema trascendental una infraestructura vial deteriorada debido a la sobrecarga y un exceso de usos, aparte de la ausencia de mantenimiento y una inexistencia de jerarquía de vías lo cual causa un servicio insuficiente y a la vez caos vehicular en la ciudad.• Existen diferentes equipamientos urbanos que abarcan al sector dentro de su zona de influencia el cual permite el desarrollo de diferentes actividades urbanas en el sector.• Las actividades comerciales que se realizan dentro del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se dan por la existencia del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” y por la zona de influencia que abarca el mercado municipal “Benjamín Gamarra”.	<ul style="list-style-type: none">• 1. Se propone el emplazamiento del nuevo mercado minorista en un lugar estratégico, a la vez se establecerá un horario determinando para el abastecimiento donde las nuevas rutas no presenten sobrecarga y exceso de uso.• 2. El mercado minorista generará una reactivación urbana y se vinculará con los equipamientos existentes formando enlaces urbanos con la ciudad.• Se plantea un mercado que incluya diferentes ambientes donde no solo se desarrollen actividades comerciales, sino que se realicen actividades recreativas, sociales y culturales.

4.2. Sistema De Abastecimiento De Las Actividades Comerciales Realizadas En El Sector N°14 De La Ciudad De Chiclayo.

El sistema de abastecimiento de productos comprende toda la infraestructura y actividades relacionadas con la producción; ensamble, selección y limpieza de los productos; empaque, almacenamiento y procesamiento y el transporte rural - urbano finalizando en los centros de consumo urbano, donde inicia el sistema de distribución.

Figura 19

Esquema del Sistema de Abastecimiento



Nota. Elaboración propia basada en información de “Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición”.

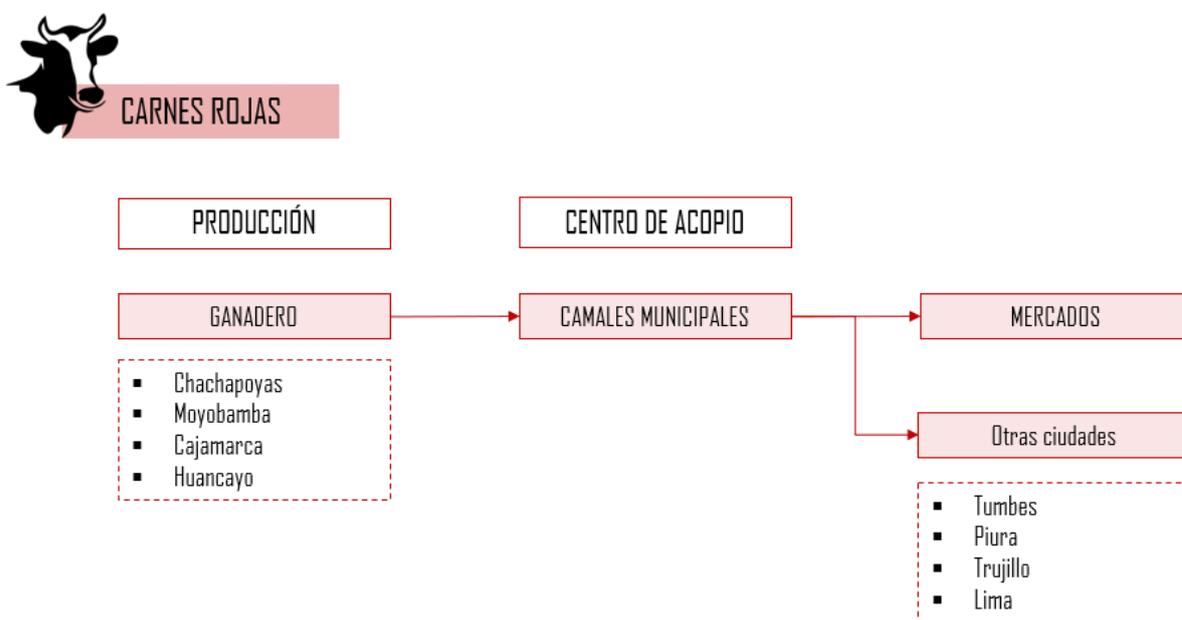
4.2.1. Estructura del Proceso de Abastecimiento de los productos en los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

A. Rubro: Carnes Rojas.

El proceso de Abastecimiento que se da en el rubro de carnes rojas inicia en la producción que se da en las plazas de ganado en las ciudades de Chachapoyas, Moyobamba, Cajamarca y Huancayo, el ganado se transporta y llega a los centros de acopio que son los camales municipales de la Ciudad de Chiclayo para luego ser distribuido a los mercados mayorista y minoristas, o se transportan a otras ciudades como Tumbes, Piura, Trujillo y Lima para abastecerlas.

Figura 20

Esquema de Abastecimiento del rubro Carnes Rojas



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

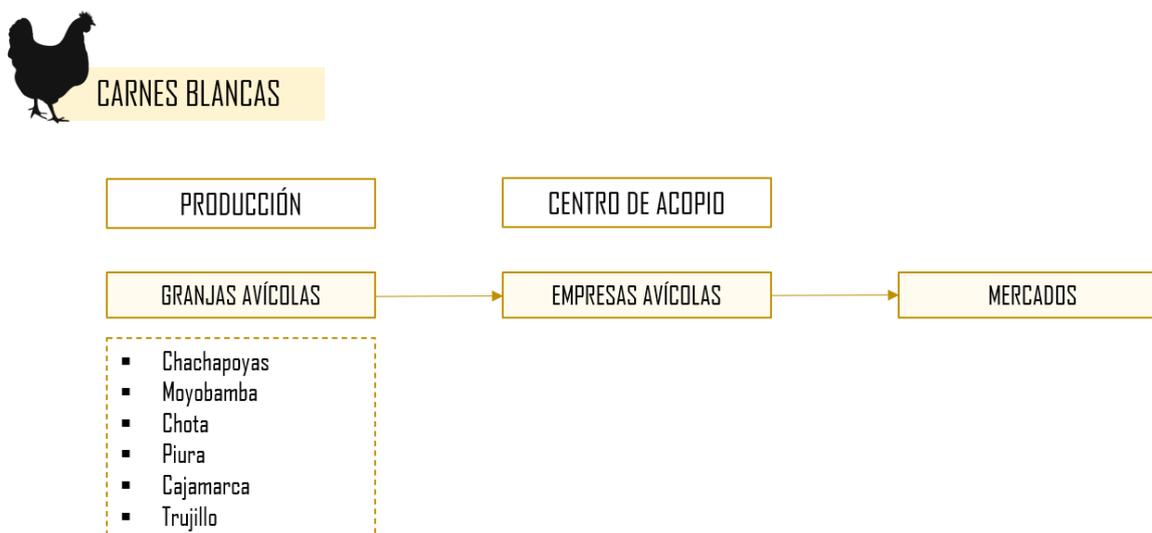
B. Rubro: Carnes Blancas

El sistema de abastecimiento del rubro de carnes blancas inicia en las granjas avícolas donde se da la producción, esto se da en las ciudades de Chachapoyas, Moyobamba, Chota, Piura, Cajamarca y Trujillo; luego es distribuido a los centros

de acopio que tiene las empresas avícolas para luego ser distribuido a los mercados mayorista y minoristas de la ciudad de Chiclayo.

Figura 21

Esquema de Abastecimiento del rubro Carnes Blancas



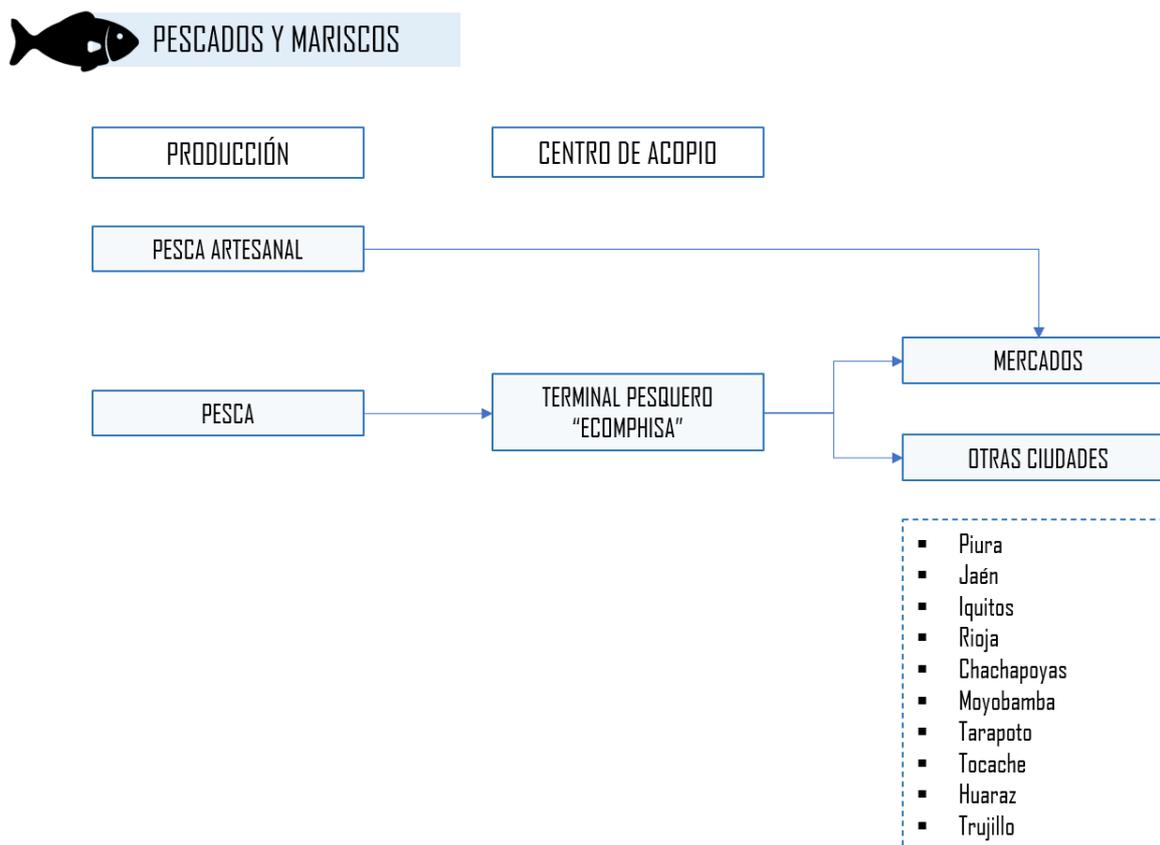
Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

C. Rubro: Pescados y Mariscos

El sistema de abastecimiento de pescados tiene dos procesos de abastecimientos, en el primero inicia en los puertos pesqueros de la región Lambayeque mediante la actividad de la pesca la cual puede ser distribuida directamente a los mercados mayorista o minoristas, o llevado al terminal pesquero “ECOMPHISA” para la distribución a los mercados y abastecer a las ciudades de Piura, Jaén, Iquitos, Rioja, Chachapoyas, entre otros.

Figura 22

Esquema de Abastecimiento de Pescados y Mariscos



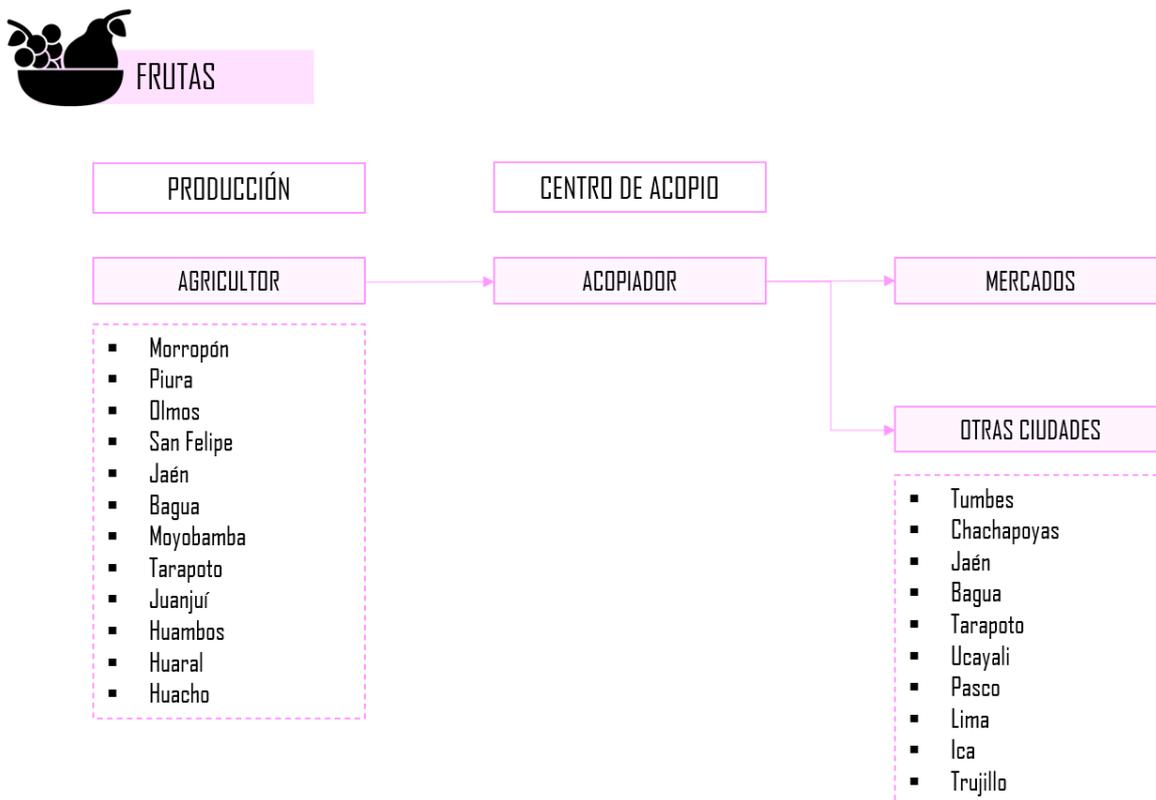
Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

D. Rubro: Frutas

El sistema de abastecimiento de frutas inicia con la producción por parte de los agricultores en las ciudades de Morropón, Piura, Olmos, San Felipe, Jaén, Bagua, Moyobamba, Tarapoto, Juanjuí, Huambos, Huacho y Huaral, para luego ser transportados a los mercados mayoristas que cumplen la función de centro de acopio, finalmente son distribuidos a los mercados minoristas o comercializados a otras ciudades como Tumbes, Chachapoyas, Jaén, Bagua, Tarapoto, Ucayali, Pasco, Lima, Ica y Trujillo.

Figura 23

Esquema de abastecimiento de frutas.



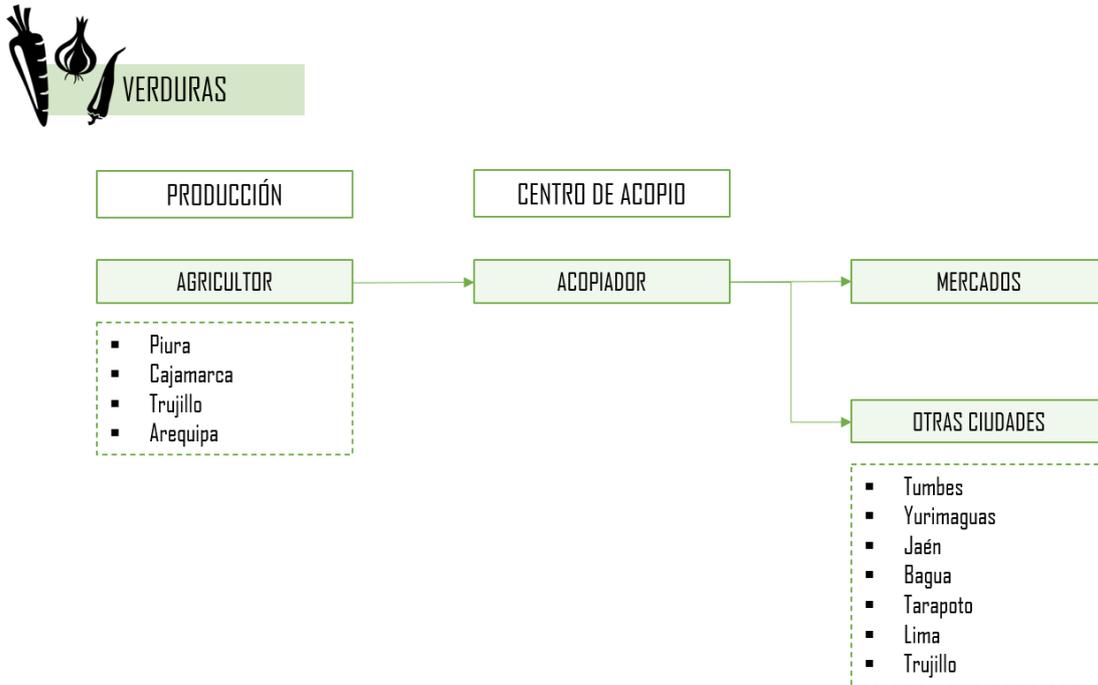
Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

E. Rubro Verduras

El sistema de abastecimiento de verduras inicia con la producción por parte de los agricultores en las ciudades Piura, Cajamarca, Lima, Arequipa, Trujillo, luego es transportada a los centros de acopio que en este caso serían los mercados mayoristas y por último se distribuyen a los mercados minorista o se transportan para abastecer a otras ciudades como Tumbes, Yurimaguas, Jaén, Bagua, Tarapoto, Lima y Trujillo.

Figura 24

Esquema de abastecimiento de verduras



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

F. Rubro: Abarrotes

El sistema de abastecimiento de abarrotes se da directamente desde los proveedores a los mercados mayoristas, los cuales luego se distribuyen a los mercados minoristas.

Figura 25

Esquema de abastecimiento de abarrotes



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.2.2. Análisis de las Rutas de Abastecimiento.

El sistema de abastecimiento tiene como elementos principales a los mercados mayoristas, los cuales cumplen una función como centro de acopio donde regulan y ordenan la distribución de productos, luego se encuentran las rutas de abastecimientos conformado por la infraestructura vial que conecta a los mercados mayoristas con los mercados minoristas, siendo estos el último elemento del sistema cuya función es satisfacer la demanda de los consumidores de los sectores que no se encuentran dentro del radio de acción de estos equipamientos comerciales mayoristas.

Según el trabajo de campo realizado, se encuestó a los abastecedores que representan el 8.85% de la población encuestada en total, en el cual se identificó a 03 mercados claves para el abastecimiento de productos a los mercados estudiados: El mercado mayorista Moshoqueque, Mercado “Los P.A.T.H.O.S”, y el Mercado Modelo, a la vez se identificó las diferentes rutas que realizan los transportistas abastecedores para la distribución de los productos a los mercados estudiados, con los resultados de las fichas técnicas de observación se realizó el análisis de la infraestructura vial.

4.2.2.1. Ruta de Abastecimiento desde el Mercado “Los PATHOS”.

• ***Rutas de Abastecimiento***

Origen: Mercado Los PATHOS

Destino: Mercado Ambulatorio “La Paradita” y Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”

a) **Ruta A.** Según las encuestas realizadas el transportista abastecedor parte del mercado mayorista y gira hacia la izquierda tomando la calle “La Despensa”, la cual conecta con la Avenida “Chiclayo” y sigue el transcurso de esta, hasta llegar a la Avenida “La Agricultura” luego gira hacia la izquierda tomando la Avenida “Jorge Chávez” donde abastecerá al mercado ambulatorio “La Paradita”, para el abastecimiento del mercado municipal “Benjamín Gamarra” gira hacia la derecha, tomando la calle “Tarapacá” finalizando así esta ruta.

b) **Ruta B.** En este caso, el transportista abastecedor toma la Avenida “México”, luego gira hacia la derecha, a la avenida “Mariano Cornejo” donde avanzará hasta llegar a la avenida “Augusto B. Leguía” hasta llegar a la Avenida “Nicolás de Piérola” donde luego girará a la derecha tomando la Avenida “Jorge Chávez”” donde abastecerá al mercado ambulatorio “La Paradita”, para el abastecimiento del mercado municipal “Benjamín Gamarra” gira hacia la derecha, tomando la calle “Tarapacá” finalizando así esta ruta.

Cabe recalcar que existen algunos transportistas abastecedores que solo distribuyen los productos a uno de los mercados ya sea el mercado ambulatorio “La Paradita” o al mercado municipal “Benjamín Gamarra”, sin embargo, gracias a la encuesta se pudo observar que recorren las mismas rutas debido a la cercanía de los mercados.

El 38.24% de los encuestados expresaron que se abastecen del mercado “Los P.A.T.H.O.S” en el cual el 14.71% recorren la ruta A y el 23.53% la ruta B.

• ***Estado de las vías.***

a) **Ruta A:** Según los resultados de las encuestas realizadas en el trabajo de campo, el 11.76% de los transportistas abastecedores expresaron que las vías que conforman

la ruta A se encuentra en estado **REGULAR** y el 2.95% expresaron que se encuentra en estado **MALO**.

b) **Ruta B:** A la vez, el 17.65% de los encuestados expresaron que las vías que conforman la ruta B se encuentran en estado **REGULAR** y el 5.88% expresaron que se encuentra en estado **MALO**.

• ***Material de las Vías***

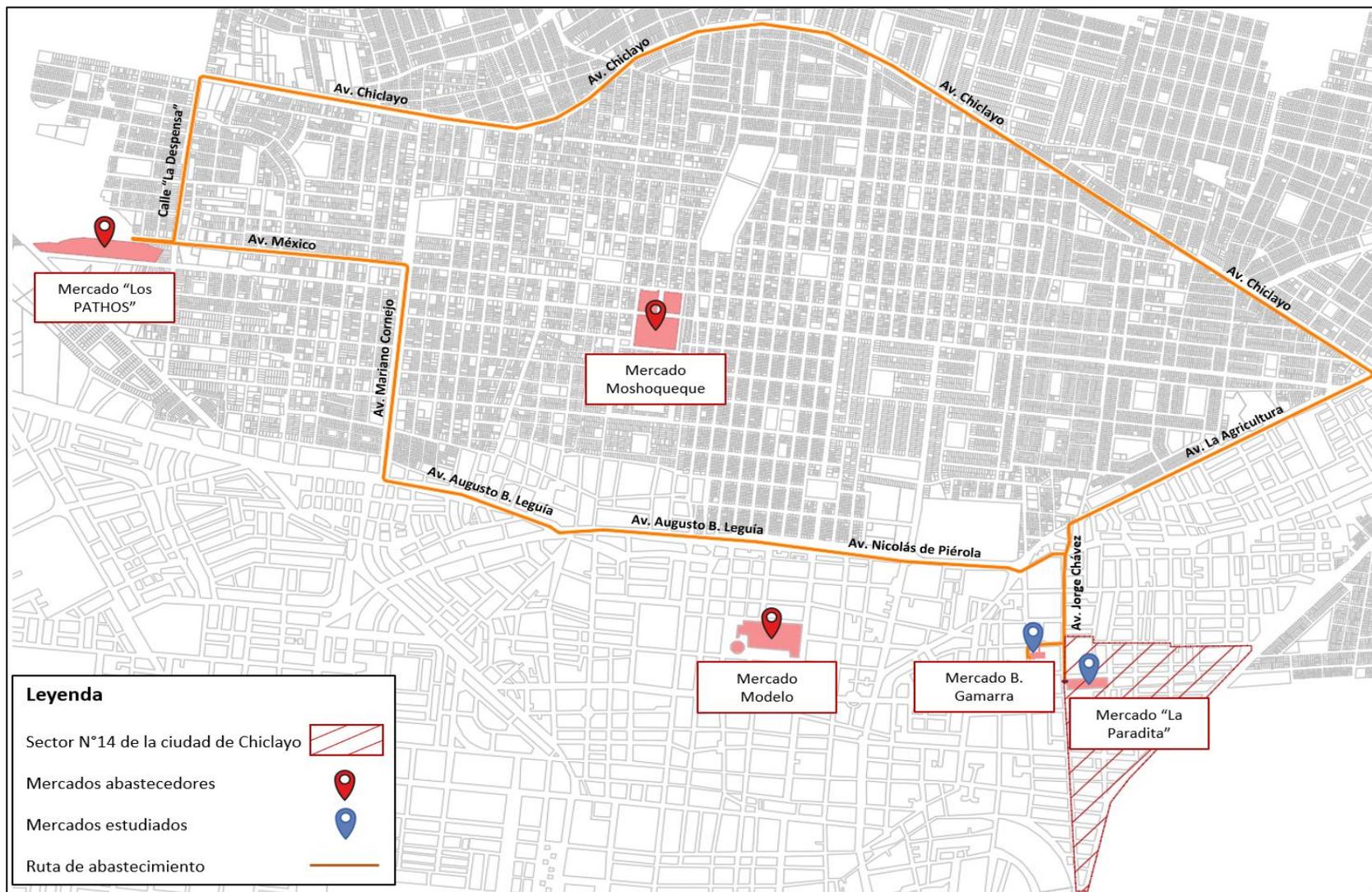
Según los resultados conseguidos en el trabajo de campo mediante las fichas de observación, la calle “La Despensa” y la Avenida “Mariano Cornejo” se encuentran sin pavimentar, la Avenida “México” se encuentra en ciertos tramos, asfaltada, en otros tramos adoquinados y sin pavimentar, mientras que la Avenida “Chiclayo”, Avenida “La Agricultura”, Avenida “Augusto B. Leguía” y la Avenida “Nicolás de Piérola” están hechas de asfalto, por último se observa que la Avenida “Jorge Chávez” tiene como materialidad el concreto.

• ***Lugar de abastecimiento.***

El mercado “Los P.A.T.H.O.S” o “Mercado de Productores y Asociados Tres Horizontes”, fundada por la Asociación de comerciantes de Productos Agrícolas, está ubicado en el distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, departamento de Chiclayo, está delimitado por el norte por la Avenida Venezuela, por el Este con la calle “La Despensa” y la calle “Ebenezer” y por el Oeste por la Avenida “Eufemio Lora y Lora”. Según las observaciones obtenidas en la visita a campo, el mercado cuenta con aproximadamente 1000 comerciantes mayoristas, los cuales abastecen a diferentes mercados a nivel nacional, este mercado no cuenta con una infraestructura adecuada, contando con puestos de diferentes tamaños ya sean de 6m², 12 m² y 14m².

Figura 26

Ruta de abastecimiento desde el mercado “Los PATHOS” hasta el mercado ambulatorio “La Paradita” y mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.2.2.2. Rutas de Abastecimiento desde el mercado “Moshoqueque”.

Origen: Mercado “Moshoqueque”

Destino: Mercado Ambulatorio “La Paradita” y Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”

a) **Ruta C.** El resultado de las entrevistas indica que el transportista abastecedor parte del mercado mayorista tomando la avenida “México”, luego gira hacia la derecha a la avenida “Sáenz Peña” donde avanza hasta llegar a la avenida “Nicolás de Piérola” donde gira hacia la izquierda tomando la avenida “Jorge Chávez” donde abastecerá al mercado ambulatorio “La Paradita”, para el abastecimiento del mercado municipal “Benjamín Gamarra” gira hacia la derecha, tomando la calle “Tarapacá” finalizando así esta ruta.

- ***Estado de las vías***

Según los resultados de las encuestas realizadas en el trabajo de campo, el 41.17% de los encuestados expresaron que las vías que conforman la ruta C se encuentran en estado **REGULAR** y el 11.76% expresaron que se encuentra en estado **MALO**.

- ***Materiales de las vías***

Según los resultados obtenidos en el trabajo de campo a través de las fichas de observación, la Avenida “México” se encuentra en ciertos tramos, asfaltada y en ciertos tramos se encuentra adoquinada, mientras que la Avenida “Augusto B. Leguía” y la Avenida “Nicolás de Piérola” están hechas de asfalto, por último, se observa que la Avenida “Jorge Chávez” tiene como materialidad el concreto.

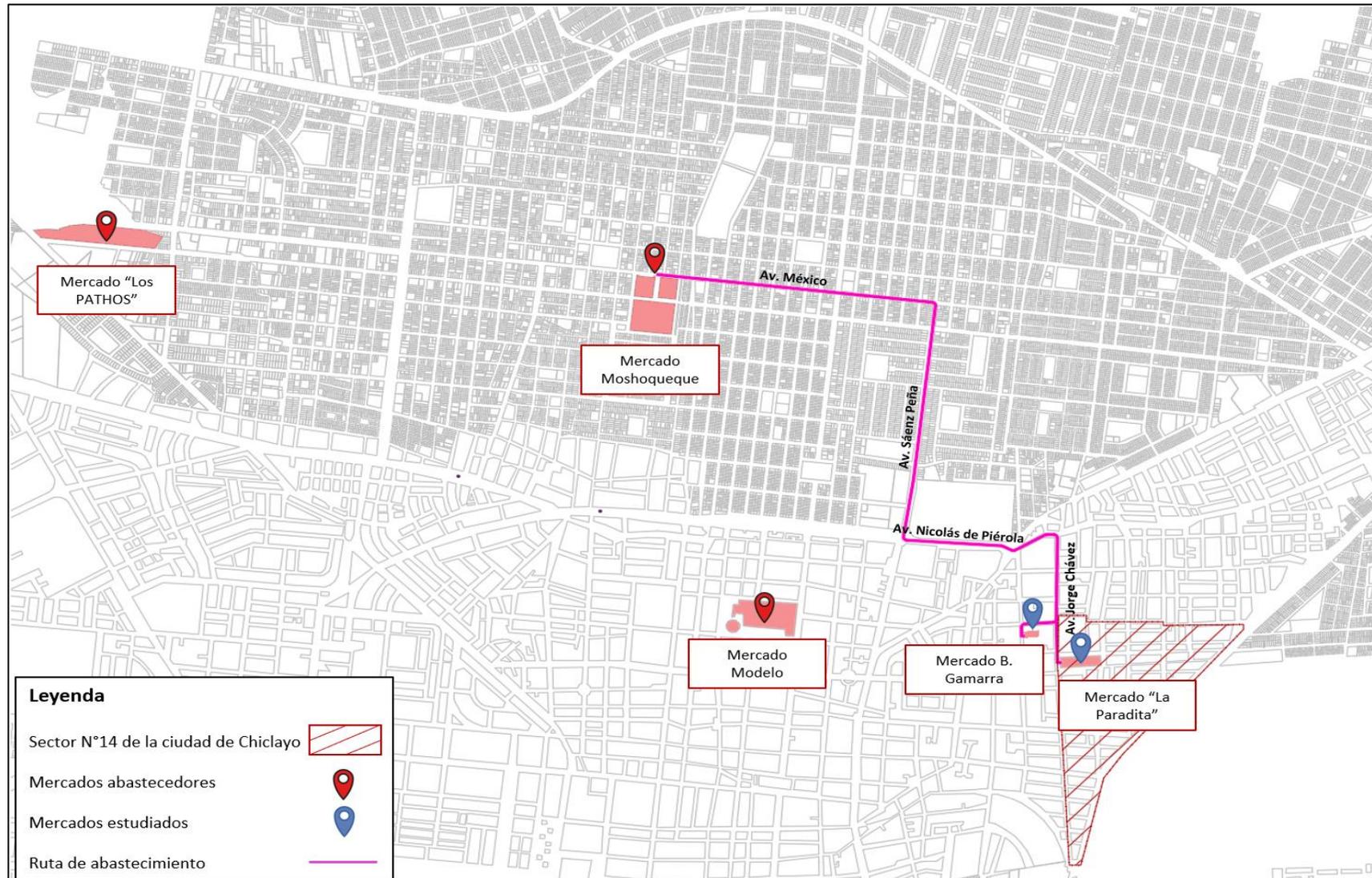
- *Lugar de abastecimiento*

El mercado Moshoqueque está ubicado en el distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, está delimitado por el Norte con la Avenida “Venezuela”, por el Este con la calle “Uruguay”, por el sur con la Calle “San Antonio” y por el Oeste con la Calle “Brasil”.

Según Burga (2017), este mercado cuenta aproximadamente con una superficie de cuatro hectáreas y media, en las cuales figuran tres sectores: El primer sector está designado al comercio minorista con un total de 1557 puestos fijos aproximadamente, se ubica entre las Avenidas “El Dorado” y “Simón Bolívar” y las calles “Ramón Castilla” y “Ricardo Palma”, en el segundo sector del mercado Moshoqueque se designa el comercio mayorista, el cual cuenta con un total de 655 puestos fijos aproximadamente se ubica entre la Avenida México y las calles “San Antonio”, “Simón Bolívar” y “Brasil”, por último el tercer sector también es designado al comercio mayorista y cuenta con 824 puestos fijos aproximadamente, se ubica entre las Avenidas “México” y “Venezuela” y las calles “Simón Bolívar” y “Brasil”.

Figura 27

Ruta de abastecimiento desde el Mercado Moshoqueque al Mercado Ambulatorio “La Paradita” y el Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.2.2.3. Rutas de Abastecimiento desde el mercado “Modelo”

Origen: Mercado “Modelo”

Destino: Mercado Ambulatorio “La Paradita” y Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”

a) **Ruta D:** Según las encuestas realizadas el transportista abastecedor parte del mercado Modelo tomando la avenida “Arica” hasta llegar a la avenida “José Quiñones”, donde sigue el transcurso de la ruta, hasta girar a la derecha tomando la calle “Francisco Pizarro” hasta llegar a la avenida “Jorge Chávez” ” donde abastecerá al mercado ambulatorio “La Paradita”, para el abastecimiento del mercado municipal “Benjamín Gamarra” gira hacia la derecha, tomando la calle “Tarapacá” finalizando así esta ruta.

- ***Estado de las vías:***

Ruta “D”: Según los resultados obtenidos en las encuestas, el 8.82% de los encuestados expresaron que las vías que conforman la ruta D se encuentran en estado **REGULAR**.

- ***Materiales de las vías:***

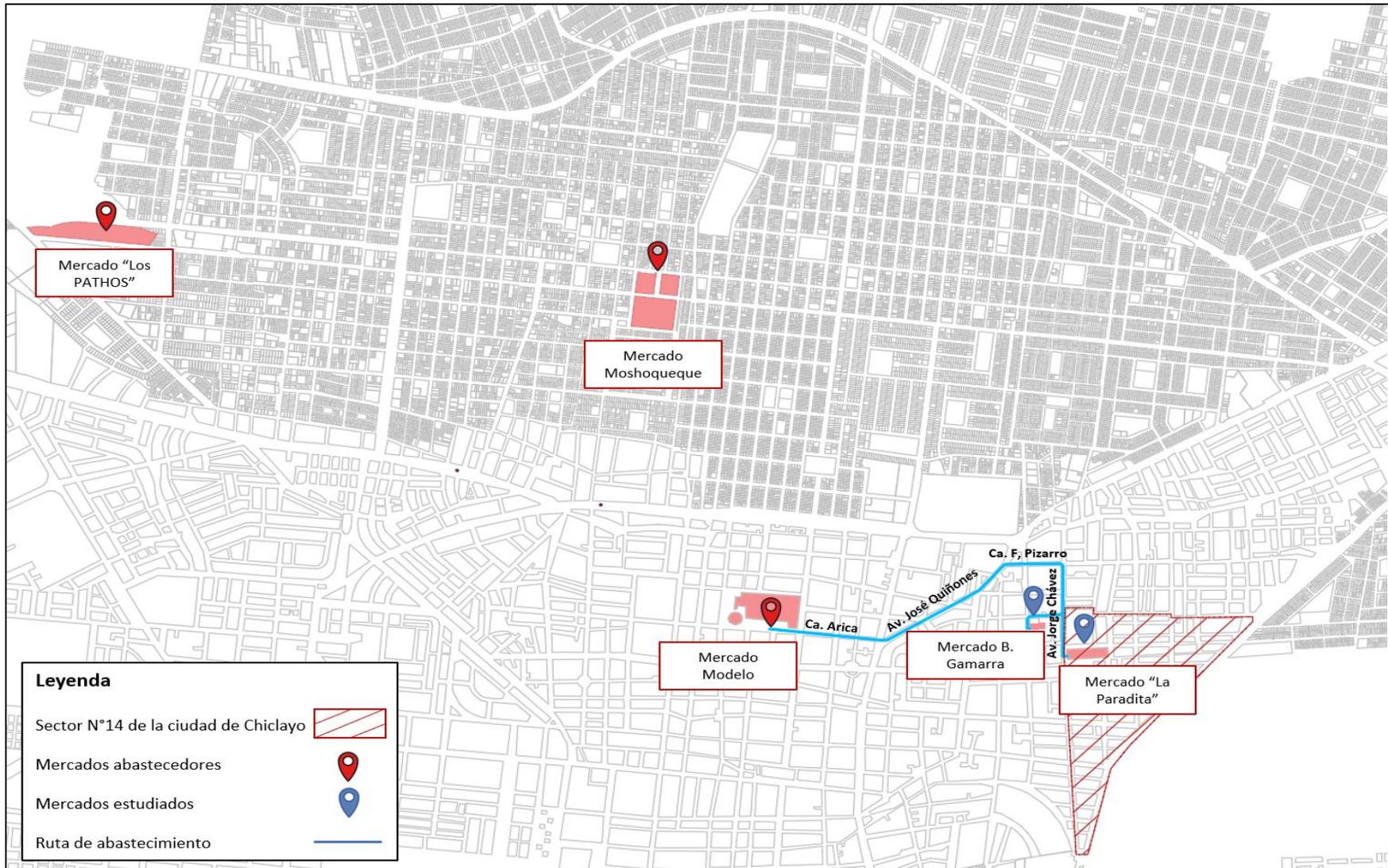
Según los resultados conseguidos en el trabajo de campo mediante de las fichas de observación, la Calle “Arica”, la Avenida “José Quiñones”, la Calle “Francisco Pizarro” y Avenida “Jorge Chávez” se encuentran asfaltadas.

- ***Lugar de abastecimiento:***

El mercado “Modelo” se encuentra en la ciudad de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, está delimitado por el Norte con la Calle “Manuel Pardo”, por el Este con la Avenida “Balta”, por el Sur con la calle “Arica” y por el Oeste con la calle “Juan Cuglievan”. Según Arbulú et.al (2001), este mercado forma parte de una de las zonas de mayor concentración comercial y de una intensa actividad en la ciudad, actualmente cuenta con aproximadamente 4295 comerciantes, siendo proyectado inicialmente para 925 puestos. Este mercado abastece a distintos mercados municipales de la ciudad, y ofrece toda clase de productos de diferentes rubros.

Figura 28

Ruta de abastecimiento del Mercado Modelo al Mercado Ambulatorio “La Paradita” y al Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

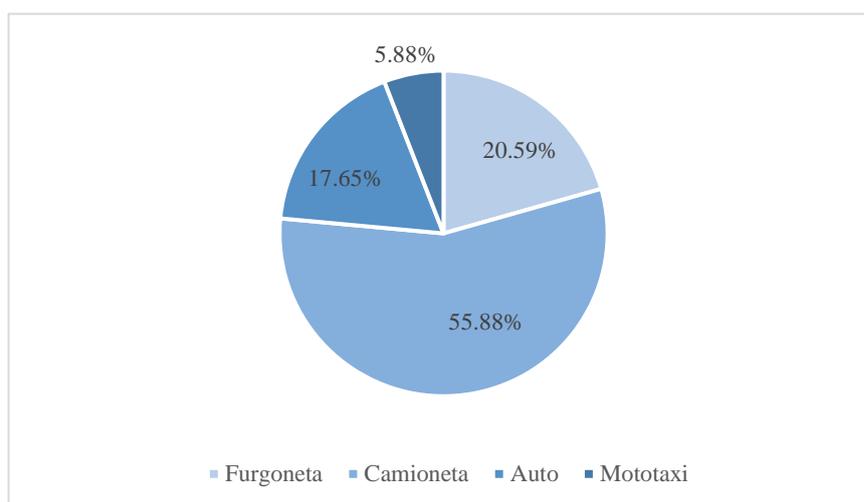
4.2.3. Transporte.

4.2.3.1. Medios de transporte.

Según las encuestas realizadas a los transportistas abastecedores, el 55.88% indicó que transportan los productos mediante camionetas, el 20.59% mediante furgonetas, el 17.65% en carros y el 5.88% en mototaxis.

Figura 29

Medios de transporte que usan los transportistas abastecedores.

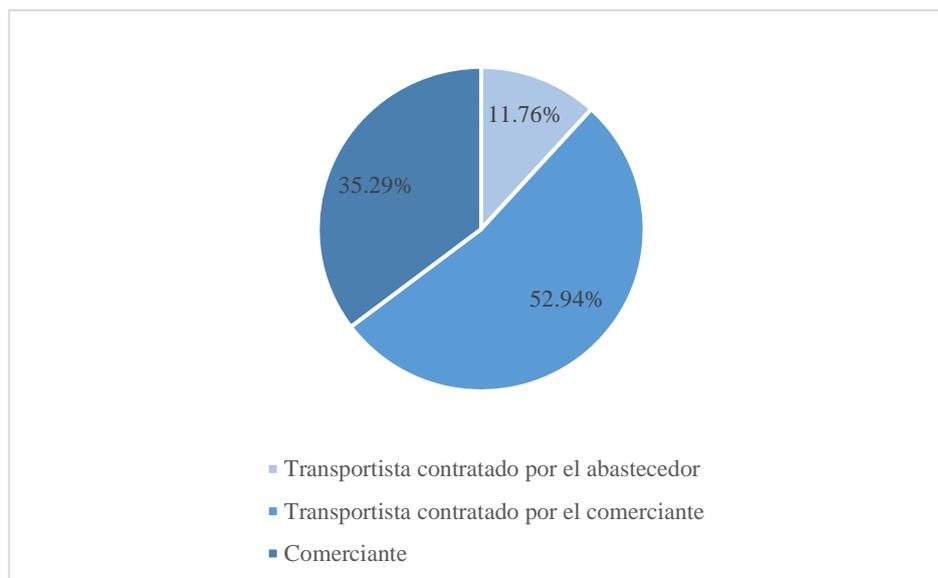


Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Por otro lado, en los resultados de las encuestas realizadas, el 52.94% de los transportistas indicaron que son contratados por los comerciantes de los mercados estudiados para la distribución de sus productos, el 35.29% indicaron que son comerciantes y que ellos transportan sus propios productos, por último, el 11.76% indicaron que son contratados por los abastecedores de los mercados mayoristas para que distribuyan a los mercados estudiados.

Figura 30

Transportistas abastecedores.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.2.3.2. Paraderos.

Según el trabajo de campo realizado, se identificó paraderos de mototaxis tanto formales e informales. Se observó que el mercado ambulatorio “La Paradita” es un punto focal que genera mayor atracción para estos paraderos informales, ya que como se mencionó anteriormente los mototaxis aparte de trasladar a los consumidores también son un medio de transporte para el abastecimiento de los productos a estos mercados, estos paraderos se encuentran entre la Av. Jorge Chávez y la Av. Pedro Ruiz, la Av. Jorge Chávez y el Jr. San Cristóbal, y por último la Av. José Rivadeneyra y Tejada con el Jr. San Cristóbal.

Por otro lado, el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo es otro punto focal donde se han establecido paraderos informales entre la Av. Jorge Chávez y la calle Mariscal Nieto. Se observó entre la calle Amazona y la Av. Independencia un paradero formal establecido por la municipalidad.

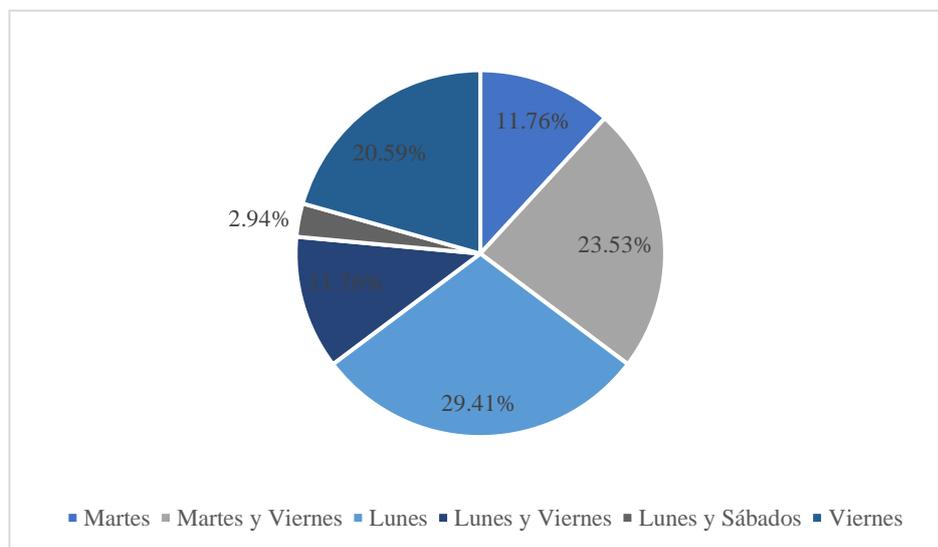
4.2.4. Días de Abastecimiento.

Según los resultados de las encuestas realizadas, los transportistas abastecedores indicaron que 29.41% abastecen los productos el día Lunes, el 23.53% abastecen los días Martes y viernes, el 20.59% distribuyen los productos solo los viernes, el 11.76% abastecen solo los martes, otro 11.76% los días lunes y viernes, por último, el 2.94%, abastecen los días lunes y sábados.

Cabe recalcar que todos los transportistas indicaron que los horarios de abastecimiento se realizan en las mañanas, entre las 6:00 am a 9:00 am.

Figura 32

Días de abastecimiento



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

4.2.5. Conclusiones y Lineamientos.

Tabla 8

Conclusiones y Lineamientos del Sistema de Abastecimiento de las actividades comerciales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Conclusiones	Lineamientos
<ul style="list-style-type: none">• El sistema de abastecimiento de productos comprende toda la infraestructura y actividades relacionadas con la producción; ensamblaje, selección y limpieza de los productos; empaque, almacenamiento y procesamiento y el transporte rural - urbano finalizando en los centros de consumo urbano, donde inicia el sistema de distribución.• Se identificó a 03 mercados claves para el abastecimiento de productos a los mercados estudiados: El mercado mayorista Moshoqueque, Mercado “Los P.A.T.H.O.S”, y el Mercado Modelo.• Se identificó los principales medios de transporte donde el 55.88% indicó que distribuyen los productos mediante camionetas, el 20.59% mediante furgonetas, el 17.65% en carros y el 5.88% en mototaxis.• Se observó que el mercado ambulatorio “La Paradita” es un punto focal que genera mayor atracción para los paraderos informales, ya que los mototaxis aparte de trasladar a los consumidores también son un medio de transporte para el abastecimiento de los productos a estos mercados.• Los principales días de abastecimiento se dan los lunes, martes y viernes, donde el horario de abastecimiento es de 6:00 am a 9:00 am.	<ul style="list-style-type: none">• Se propone una zona de abastecimiento adecuada, donde se podrá hacer el control de pesaje y control de calidad de los productos que ingresan al mercado antes de salir a la venta, así como el acondicionamiento de los almacenes según las características de los productos para su correcto mantenimiento.• Se plantea una zona de carga y descarga, y un patio de maniobras adecuados para los diferentes medios de transporte que utilizarán los comerciantes para el abastecimiento de sus productos• Se plantea paraderos temporales para todo tipo de vehículo con la finalidad de no obstruir el flujo vehicular y alterar la imagen urbana del sector, así como la zona de estacionamiento público donde cada consumidor podrá estacionar su vehículo.• El ingreso vehicular de abastecimiento solo se realizará en el horario establecido del nuevo mercado para no interferir en el flujo vehicular del estacionamiento público.

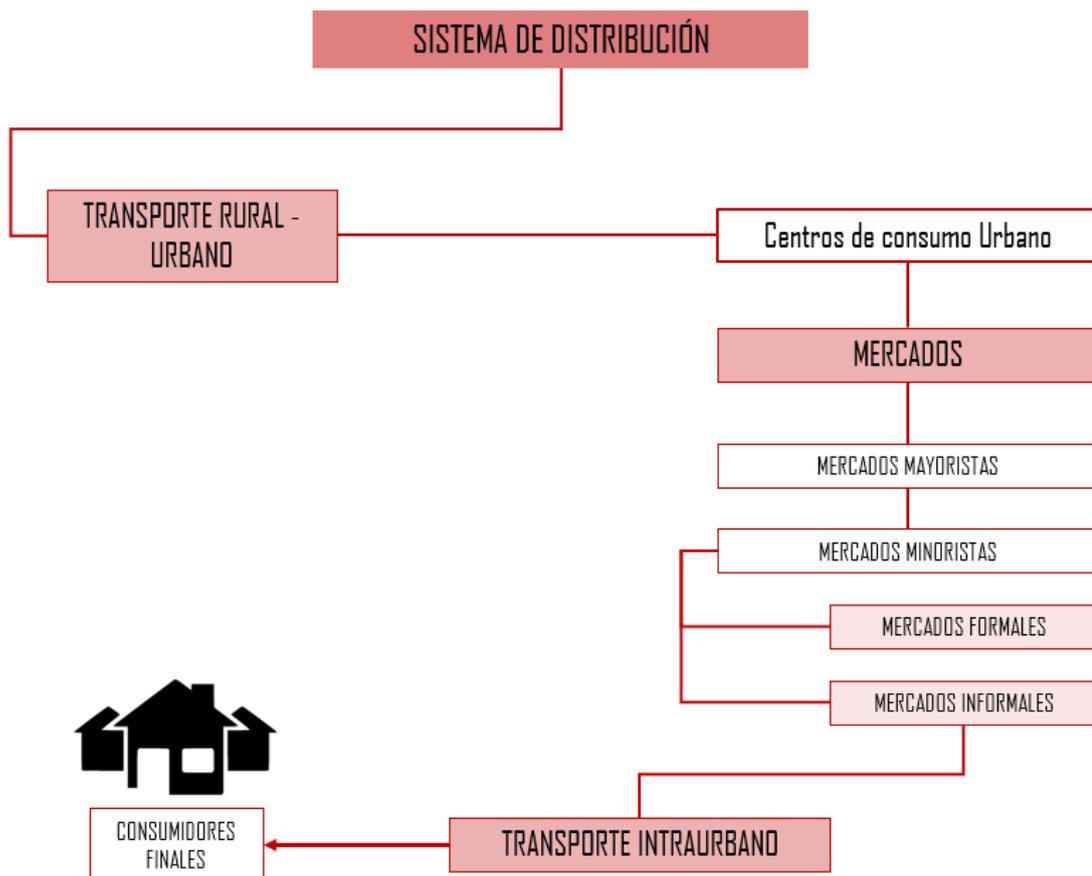
4.3. Sistema de Distribución de las Actividades Comerciales realizadas en el Sector

N°14 de la Ciudad de Chiclayo

El sistema de distribución de productos comprende toda la infraestructura y actividades comerciales que se originan una vez abastecido los centros de consumo urbano que son los mercados, generalmente se abastecen primero los mercados mayoristas que cumplen la función de centro de acopio para luego ser distribuidos a los mercados minoristas donde el consumidor tendrá acceso a los productos, finalmente mediante el transporte intraurbano se distribuirá a los lugares respectivos (viviendas, restaurantes, bodegas, etc.) donde se encontrarán los consumidores finales dando fin al sistema de distribución.

Figura 33

Esquema del sistema de Distribución



Nota. Elaboración propia basada en información de “Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición”.

B. Superficie del mercado.

El mercado municipal “Benjamín Gamarra” cuenta con un área de 1252.55m² y un perímetro de 182.40m.

Tabla 9

Dimensiones del Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”

Equipamiento comercial	Área	Perímetro
Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”	1252.55 m ²	182.40 m

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

C. Funcionamiento del mercado.

El horario de funcionamiento es desde las 7:00 am hasta 2:00 pm, se realiza la venta de carnes blancas, carnes rojas, pescados y mariscos, frutas, verduras, abarrotes, así como servicios de reparación, cocina y confecciones.

D. Formalidad de los conductores.

Actualmente el mercado municipal “Benjamín Gamarra” dispone de 95 conductores formales, quedando 94 puestos libres, eso quiere decir que el 49.73% del mercado se encuentra disponible, debido a la deficiencia en la infraestructura y la poca demanda que existe, se ha generado un desuso de este mercado, generando un desplazamiento de los comerciantes en busca de un lugar apto para vender sus productos, operando fuera de los marcos legales y normativos, dando lugar a la informalidad.

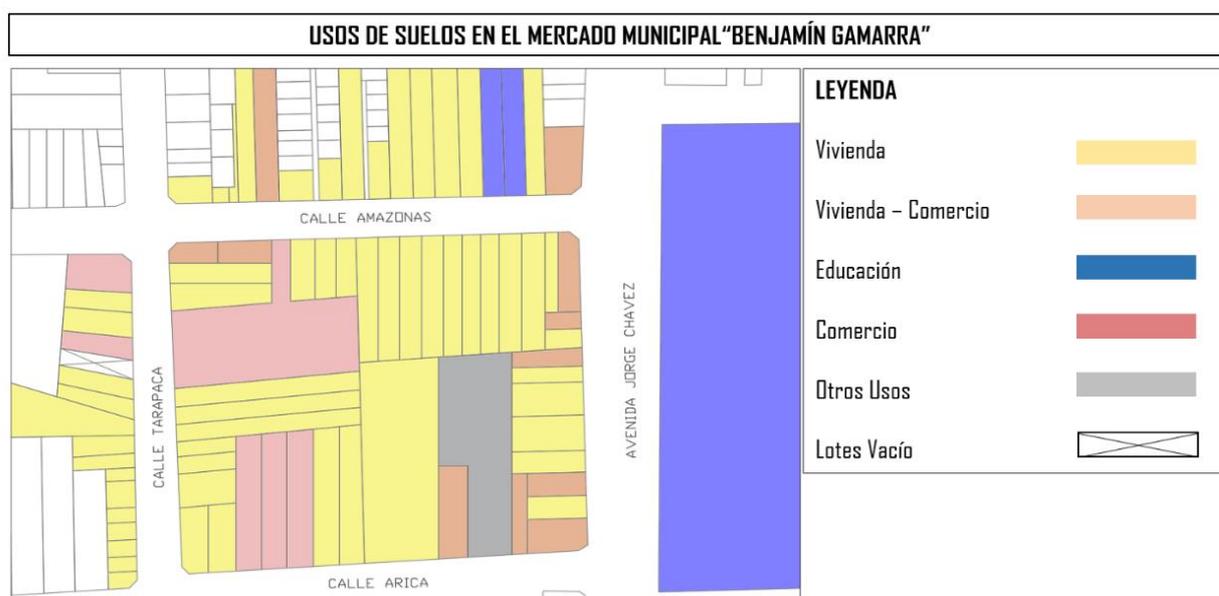
E. Merced conductiva.

El precio promedio del alquiler mensual de los puestos fijos que son propiedad del mercado es S/42.00 soles, pagando una merced conductiva diaria de S/1.50

- Usos de Suelos

Figura 35

Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 10

Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”

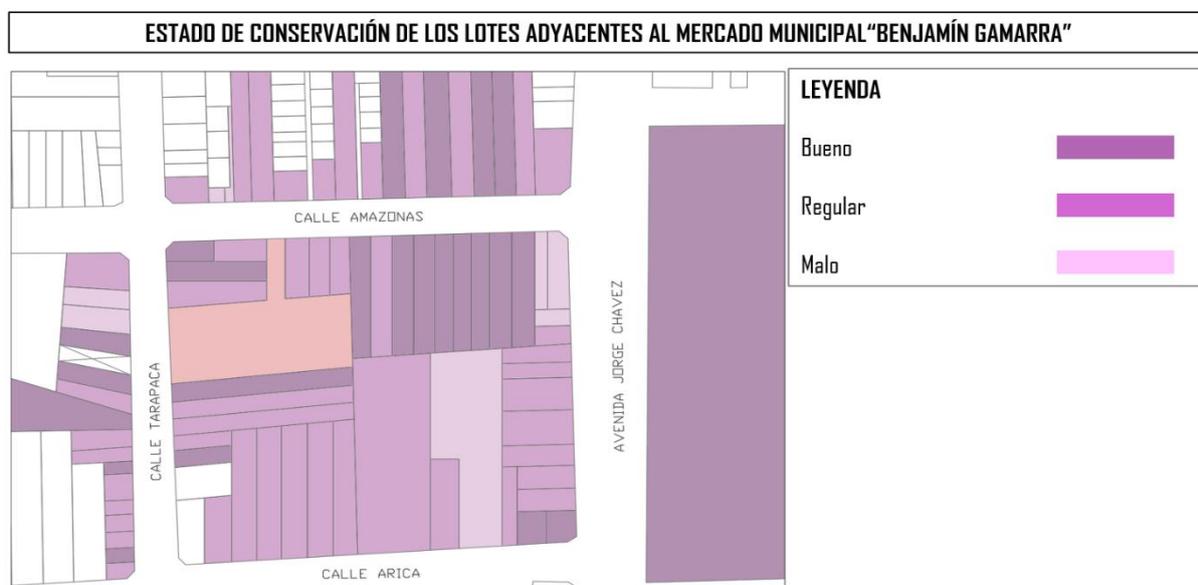
Usos de Suelos	Área	Porcentaje
Vivienda	9764.82 m ²	37.39%
Vivienda - Comercio	1485.03 m ²	5.69%
Comercio	1142.79 m ²	4.38%
Educación	12649.49 m ²	48.43%
Otros Usos	969.77 m ²	3.71%
Lotes vacíos	105.80 m ²	0.41%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

F. Estado de conservación .

Figura 36

Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 11

Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”

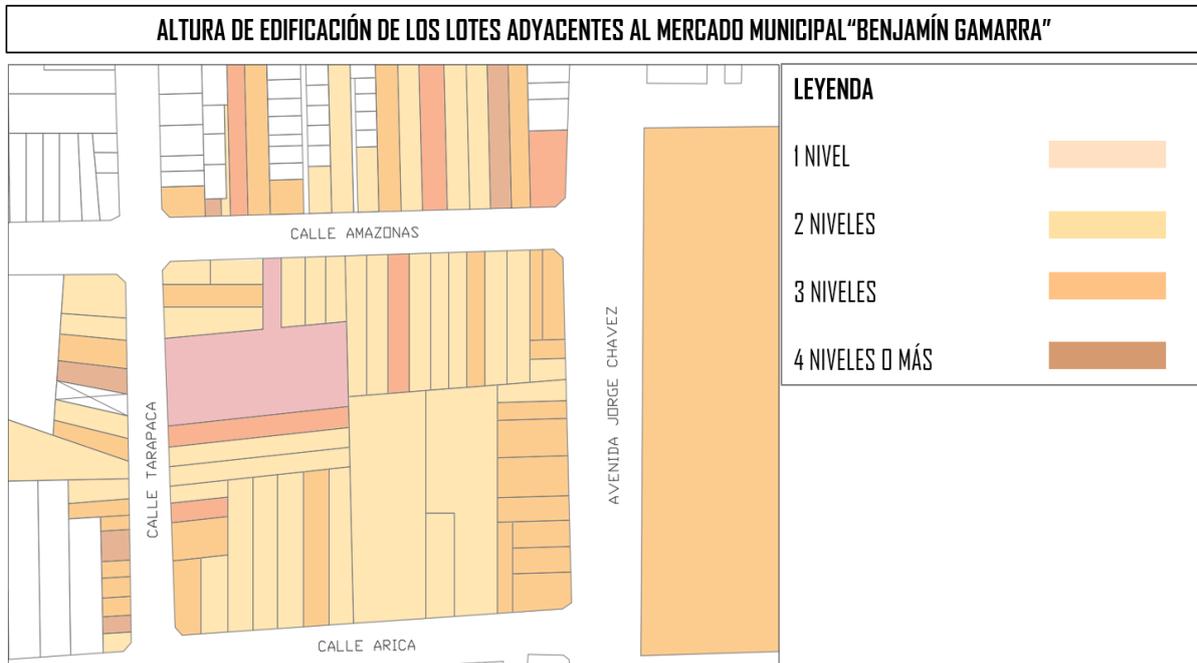
Estado de conservación	Área	Porcentaje
Bueno	9153.28 m ²	34.09 %
Regular	16163.35 m ²	60.20%
Malo	1531.96 m ²	5.71%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

G. Altura de edificación.

Figura 37

Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 12

Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado municipal “Benjamín Gamarra”

Altura de edificación	Área	Porcentaje
1 nivel	8181.03 m ²	31.87 %
2 niveles	15805.77 m ²	61.58%
3 niveles	1229.38 m ²	4.79%
4 niveles o más	451.93 m ²	1.76%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

H. Estructura Vial

- Sentido de las vías.

Figura 38

Sentido de las vías perimetrales del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

- Flujo de vías.

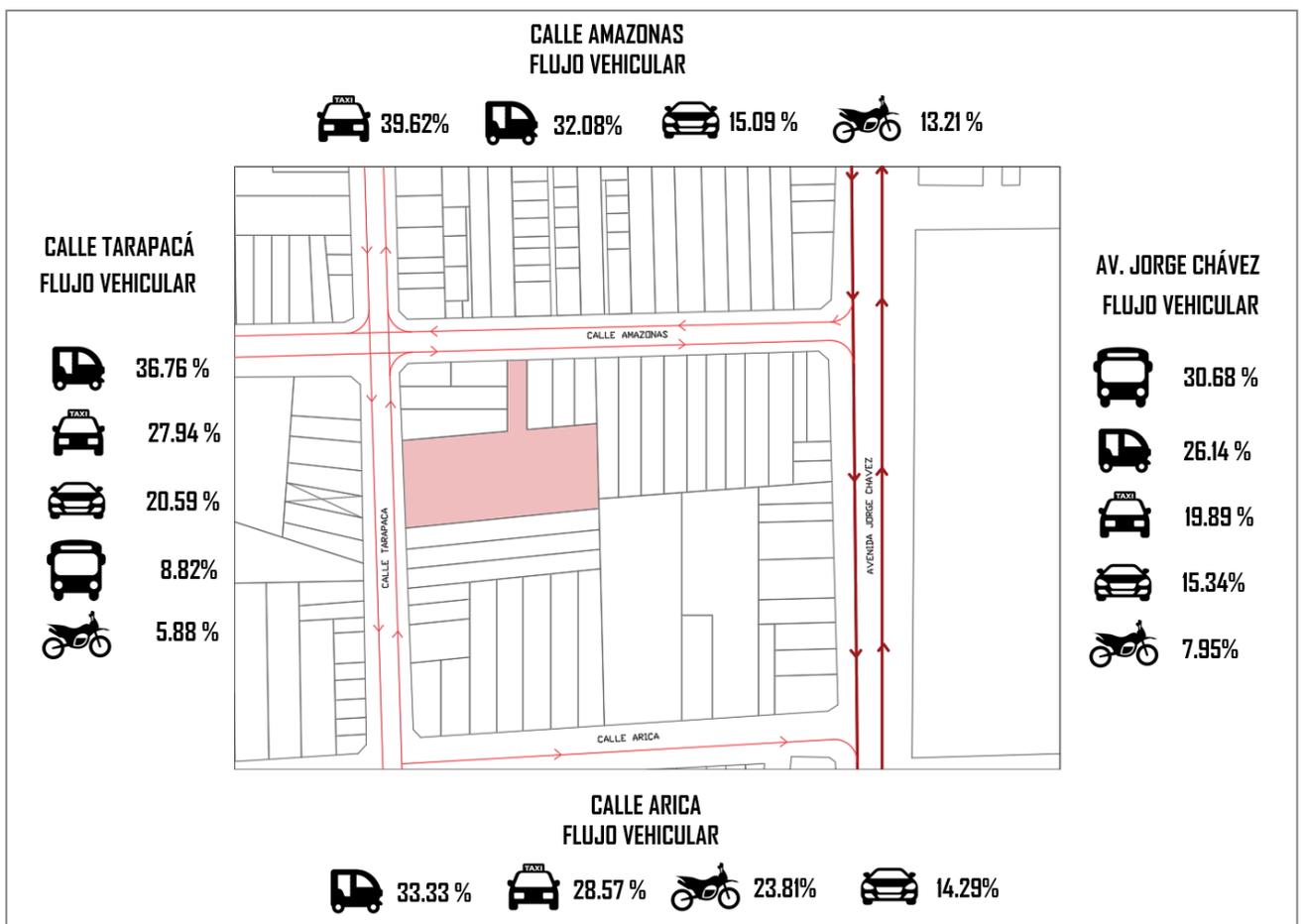
a) Flujo vehicular: Según el trabajo de campo realizado, la Avenida Jorge Chávez es la vía que presenta mayor flujo vehicular, donde se observó principalmente un mayor flujo de las combis con 30.68%, mototaxis con 26.14%, taxis 19.89%, autos con 15.34% y motos lineales con el 7.95%.

Por otro lado, la calle Tarapacá es la segunda vía perimetral con mayor flujo vehicular, donde se observó que existe un mayor flujo de mototaxis que representa el

36.76%, taxis con 27.94%, autos con 20.59%. combis con 8.82% y motos lineales con el 5.88%. La calle Amazonas tiene un flujo vehicular donde predominan los taxis con 39.62%, mototaxis con 32.08%, autos con 15.09% y motos lineales con 13.21%. Por último, la calle Arica es la que posee menor flujo vehicular donde predominan los mototaxis con 33.33%, taxis con 28.57%. motos lineales con 23.81% y autos con 14.29%.

Figura 39

Flujo vehicular de las calles perimetrales del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 13*Flujo vehicular en la Avenida Jorge Chávez*

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Combis	54	30.68%
Mototaxis	46	26.14%
Taxis	35	19.89%
Autos	27	15.34%
Motos lineales	14	7.95%
TOTAL	176	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

Tabla 14*Flujo vehicular en la calle Tarapacá.*

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Combis	6	36.76%
Mototaxis	25	27.94%
Taxis	19	20.59%
Autos	14	8.82%
Motos lineales	4	5.88%
TOTAL	68	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

Tabla 15*Flujo vehicular en la calle Amazonas.*

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Mototaxis	17	32.08%
Taxis	21	39.62%
Autos	8	15.09%
Motos lineales	7	13.21%
TOTAL	53	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

Tabla 16*Flujo vehicular en la calle Arica.*

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Mototaxis	7	33.33%
Taxis	6	28.57%
Autos	3	14.29%
Motos lineales	5	23.81%
TOTAL	21	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

B. Superficie del mercado.

El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” funciona sobre una losa deportiva cuya área es de 1109.81 m² y un perímetro de 178.00 m.

Tabla 17

Dimensiones del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

Equipamiento comercial	Área	Perímetro
Mercado Ambulatorio		
“La Parada de San Cristóbal”	1109.81 m ²	178.00 m

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

C. Funcionamiento del mercado

El horario de funcionamiento es desde las 7:00 am hasta 2:00 pm, se realiza la venta de carnes blancas, carnes rojas, pescado, frutas, verduras y abarrotes, los comerciantes transportan todos los días el mobiliario (sillas, mesas, coberturas) o pueden pagar una cuota a las viviendas ubicadas alrededor del lugar, para que funcionen como almacén de este mobiliario.

D. Informalidad de los conductores.

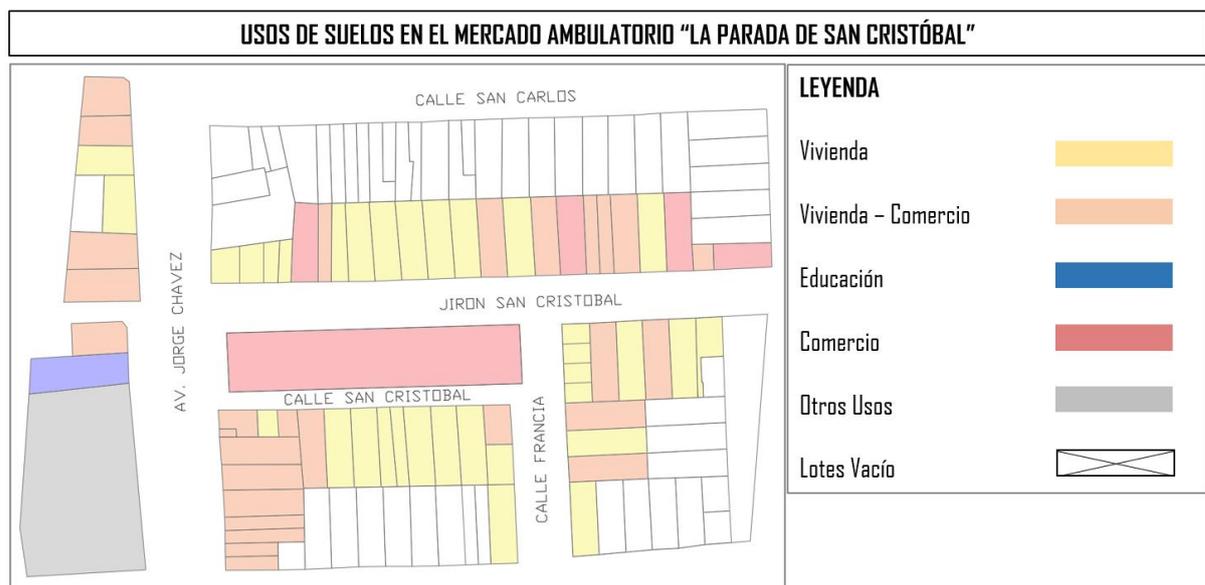
Actualmente, existen 200 comerciantes ubicados en este mercado ambulatorio, lo cual excede la capacidad de la losa de concreto, esto genera un hacinamiento de comerciantes, por lo que como solución optaron por invadir las calles San Cristóbal y Francia, que vendría a constituir el espacio público.

Otro problema que existe en esta zona es la falta de recojo de los residuos orgánicos, los deshechos obtenidos de las carnes, pescados, frutas y verduras generan contaminación atmosférica y visual, ya que los comerciantes después de terminar la jornada laboral, reúnen la basura y lo colocan en una esquina de la Avenida Jorge Chávez, el exceso de basura en los alrededores del mercado ambulatorio, así como la deficiencia de servicios básicos como agua y desagüe que son necesarios en la zona de ventas de carnes y pescados, generan un problema de insalubridad.

E. Usos de suelos.

Figura 41

Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 18

Usos de suelos de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

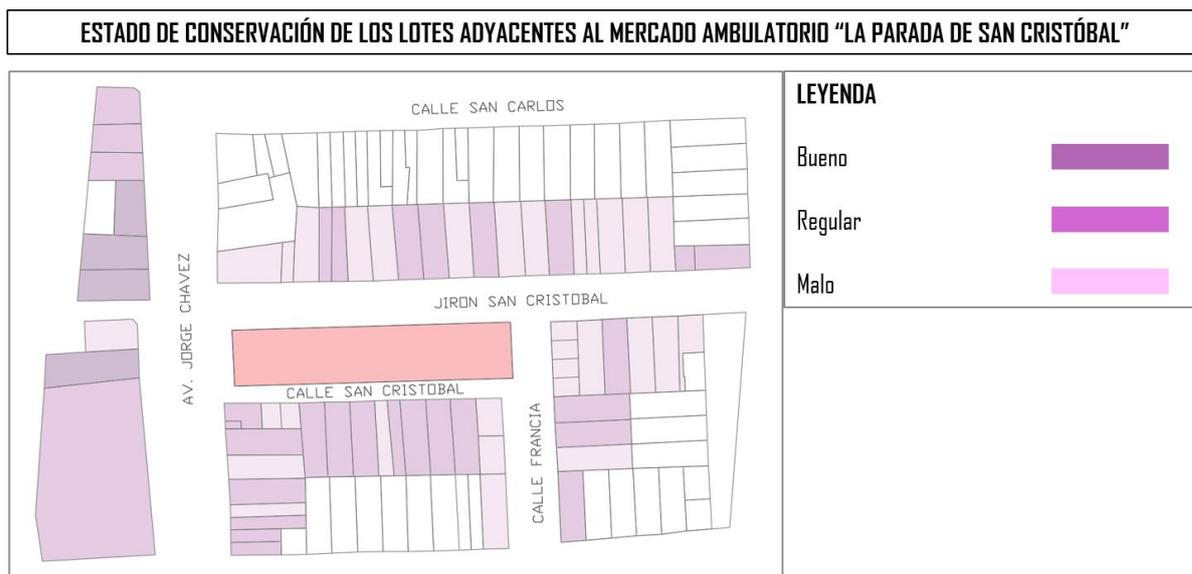
Usos de Suelos	Área	Porcentaje
Vivienda	3242.26 m ²	40.36%
Vivienda - Comercio	2750.81 m ²	34.25%
Comercio	488.86 m ²	6.09%
Educación	208.02 m ²	2.59%
Otros Usos	1342.54 m ²	16.71%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

F. Estado de conservación.

Figura 42

Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 19

Estado de conservación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

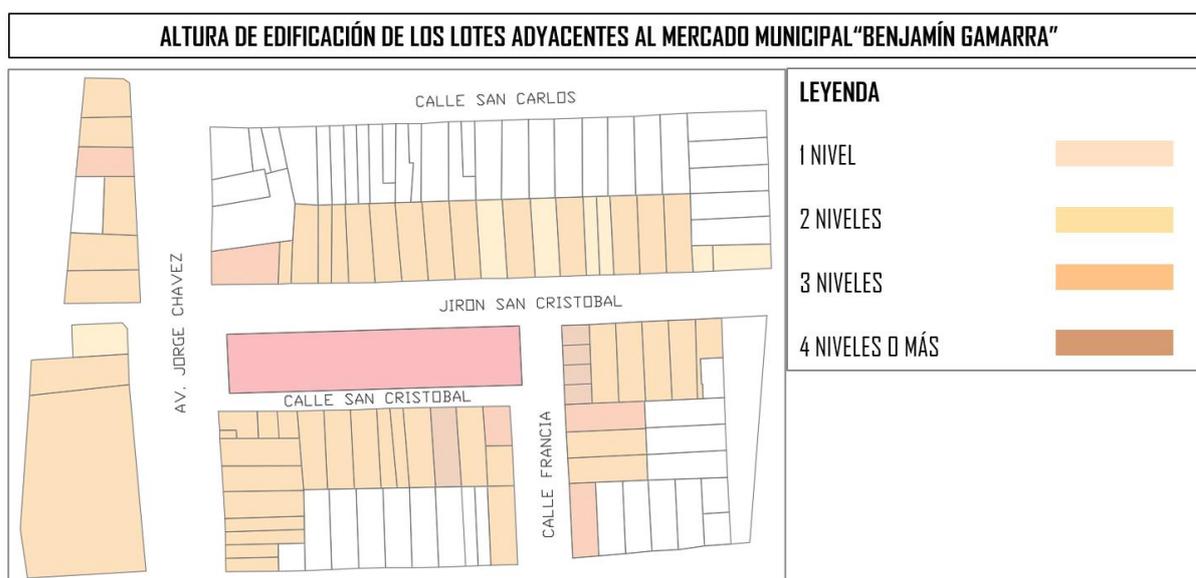
Estado de conservación	Área	Porcentaje
Bueno	644.13 m2	8.02 %
Regular	4379.40 m2	54.52%
Malo	3009.02 m2	37.46%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

G. Altura de Edificación.

Figura 43

Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 20

Altura de edificación de los lotes adyacentes al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

Altura de edificación	Área	Porcentaje
1 nivel	638.33 m ²	7.95 %
2 niveles	6520.51 m ²	81.18%
3 niveles	602.72 m ²	7.50%
4 niveles o más	270.98 m ²	3.37%

Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

H. Estructura vial

- ***Sentido de las vías.***

El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal, como se mencionó anteriormente, se encuentra delimitada por la Av. Jorge Chávez, la calle San Cristóbal, la Calle Francia y el jirón San Cristóbal, sin embargo, debido al hacinamiento de comerciantes en la calle San Cristóbal, calle Francia y Jirón San Cristóbal han sido “peatonalizadas” ya que impiden el flujo vehicular en estas.

Figura 44

Sentido de las vías perimetrales al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



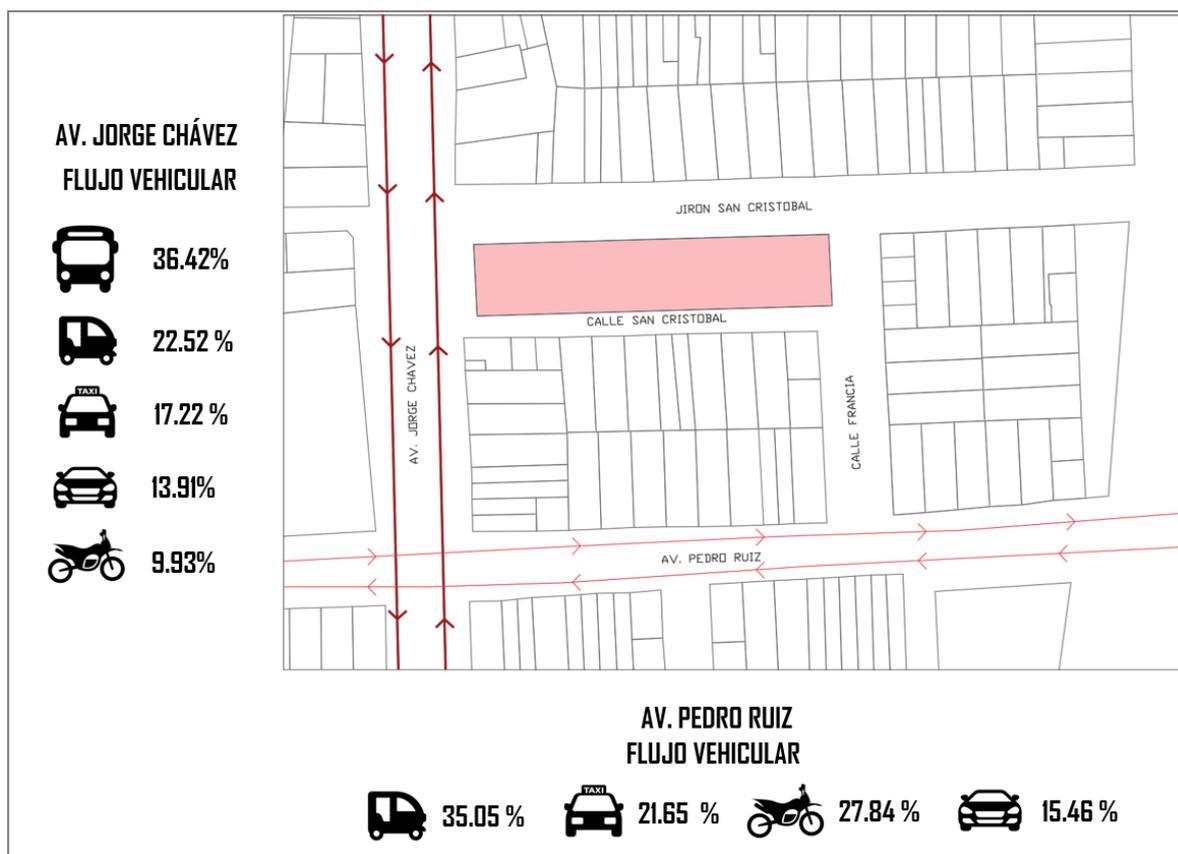
Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

- **Flujo de vías.**

a) Flujo vehicular. Según el trabajo de campo realizado, la Avenida Jorge Chávez es la vía que presenta mayor flujo vehicular, donde se observó principalmente un mayor flujo de las combis con 36.42%, mototaxis con 22.52%, taxis 17.22%, autos con 13.91% y motos lineales con el 9.93%. Por otro lado, la Avenida Pedro Ruiz es la vía con menor flujo vehicular donde predominan los mototaxis con 35.05%, los taxis con 21.65%, los autos con 15.46% y motos lineales con 27.84%.

Figura 45

Flujo vehicular de las calles perimetrales del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 21

Flujo vehicular en la Avenida Jorge Chávez.

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Combis	55	36.42%
Mototaxis	34	22.52%
Taxis	26	17.22%
Autos	21	13.91%
Motos lineales	15	9.93%
TOTAL	151	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

Tabla 22*Flujo vehicular en la Avenida Pedro Ruiz.*

Medio de transporte	Conteo	Porcentaje
Mototaxis	34	35.05%
Taxis	21	21.65%
Autos	15	15.46%
Motos lineales	21	27.84%
TOTAL	97	100%

Nota. Conteo realizado a las 10:00 am, hora donde existe mayor demanda en el mercado.

4.3.3. Conclusiones y Lineamientos.

Tabla 23

Conclusiones y Lineamientos del Sistema de Distribución de las Actividades Comerciales del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Conclusiones	Lineamientos
<ul style="list-style-type: none">• El comercio formal se da en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, el cual cuenta con un área de 1252.55m² y un perímetro de 182.40m, el cual dispone de 95 conductores formales, quedando 94 puestos libres.• El mercado municipal “Benjamín Gamarra” se encuentra en desuso debido a la deficiencia en la infraestructura y la poca demanda que existe generando un desplazamiento de los comerciantes en busca de un lugar apto para vender sus productos, operando fuera de los marcos legales y normativos, dando lugar a la informalidad.• El comercio informal se realiza debido a la existencia del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”, funciona sobre una losa de concreto la cual está destinada al uso recreativo según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chiclayo, actualmente es administrada por una Junta Directiva conformado por los vecinos de la zona.• Existen 200 comerciantes ubicados en este mercado ambulatorio, lo cual excede la capacidad de la losa de concreto, esto genera un hacinamiento de comerciantes, por lo que como solución optaron por invadir las calles San Cristóbal y Francia, que vendría a constituir el espacio público	<ul style="list-style-type: none">• Se propone un mercado minorista donde se plantean los puestos de venta de un mercado tradicional según los rubros comerciales y a la vez, servicios complementarios como tiendas comerciales, módulos de fast food, terrazas interiores, una sala de usos múltiples y espacios públicos con la finalidad de ser un atractor urbano que impida el desuso y abandono del local al terminar el horario de atención.• Se plantea una infraestructura que cumpla con los requisitos necesarios para el funcionamiento del local y satisfaga las necesidades de todos los agentes económicos que participan en el sistema de abastecimiento y distribución.• Se busca desarrollar una propuesta que cumpla un rol de catalizador e integrador urbano y que esté en armonía con su entorno. El estudio de las actividades comerciales servirá como precedente para plantear una propuesta coherente, que permita conocer las necesidades de la población.

4.4. Análisis de los Agentes Económicos que realizan Actividades Comerciales en el Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo.

4.4.1. Agentes Económicos del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

En el sistema de distribución y abastecimiento del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo participan diferentes agentes económicos los cuales permiten el desarrollo de las actividades comerciales.

En el sistema de abastecimiento encontramos al proveedor y al transportista abastecedor, mientras que en el sistema de distribución encontramos así al comerciante formal e informal y, por último, los consumidores. Por otro lado, también encontramos al personal administrativo, personal de limpieza y seguridad, quienes se encargan del control y organización del establecimiento. Todos estos usuarios que conforman el sistema aportaron datos que permitirán proponer un nuevo mercado que cuente con el área adecuada para todos los ambientes requeridos con la finalidad de realizar todas las actividades comerciales y sociales que necesiten.

Tabla 24

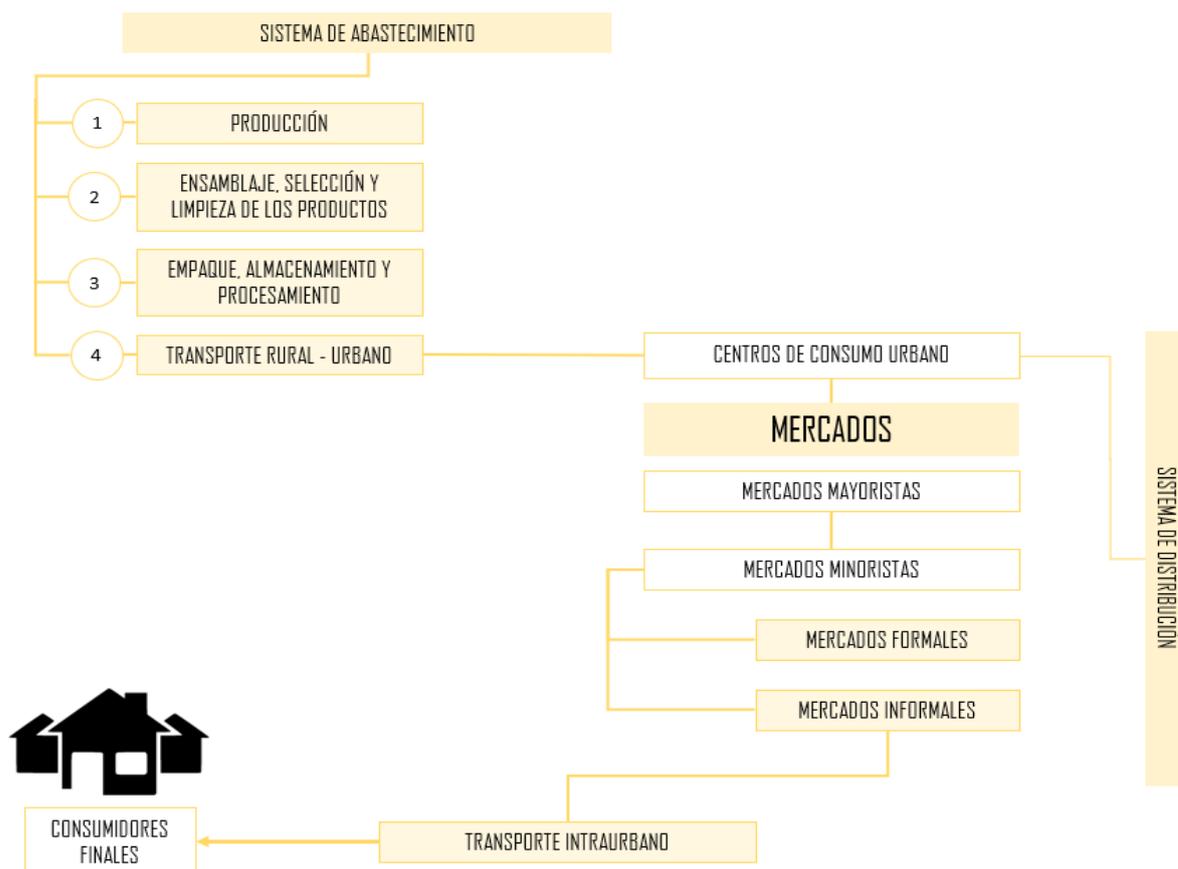
Clasificación de los agentes económicos según las actividades que realizan.

Sistema de abastecimiento	Sistema de distribución	Control y organización
Abastecedores	Comerciantes formales	Administrador
Transportista abastecedor	Comerciantes informales	Personal de limpieza
	Consumidores	Personal de seguridad

Nota. Elaboración propia basada en información de “Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición”.

Figura 46

Esquema del sistema de abastecimiento y distribución.



Nota. Elaboración propia basada en información de “Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición”.

A. Abastecedores.

Los abastecedores o proveedores son los encargados de suministrar los productos a los comerciantes. Si bien los comerciantes pueden acudir a ellos en los principales lugares de abastecimiento (Moshoqueque, Los PATHOS, y el mercado Modelo), algunos abastecedores realizan visitas a los puestos de ventas y traen el producto directamente al mercado.

B. Transportista abastecedor.

Es el encargado de transportar los productos desde el lugar de abastecimiento hasta los mercados estudiados, como se mencionó anteriormente, muchos comerciantes deciden transportar ellos mismos sus productos, mientras que en otros casos lo abastecedores brindan el servicio de transporte.

C. Comerciantes.

El comerciante es aquel que realiza las actividades de compra y venta de bienes y servicios con el propósito de adquirir ganancias mediante este intercambio, pueden ser considerados formales e informales.

Según los resultados obtenidos mediante las encuestas en el trabajo de campo, el 40.37% de las encuestas de la población en total se realizaron a los comerciantes tanto formales como informales, los comerciantes formales que laboran en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” representan el 5.21%, mientras que los comerciantes informales que laboran en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” representa el 35.16%.

- ***Mercado municipal “Benjamín Gamarra”.***

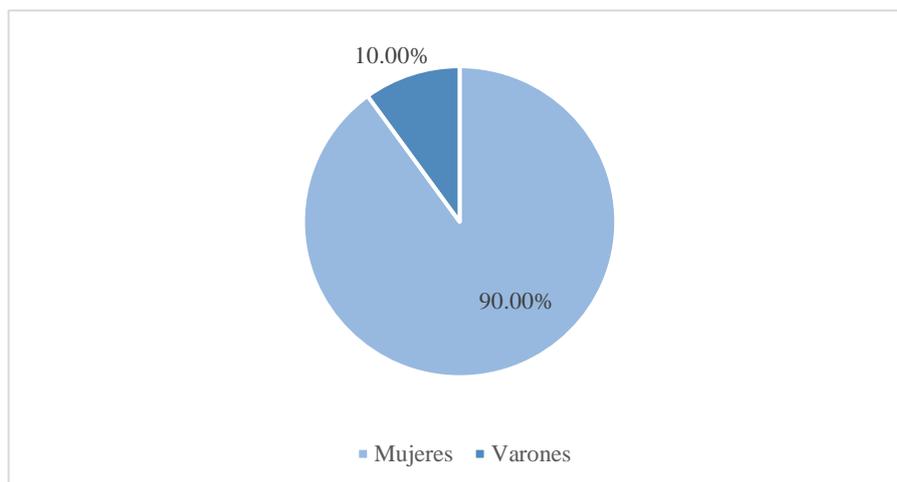
Para este mercado se realizó un total de 20 encuestas a los comerciantes y se obtuvo los siguientes resultados:

a. Género del comerciante formal.

El 90% de los comerciantes formales son mujeres y el 10% son varones.

Figura 47

Género del comerciante formal.



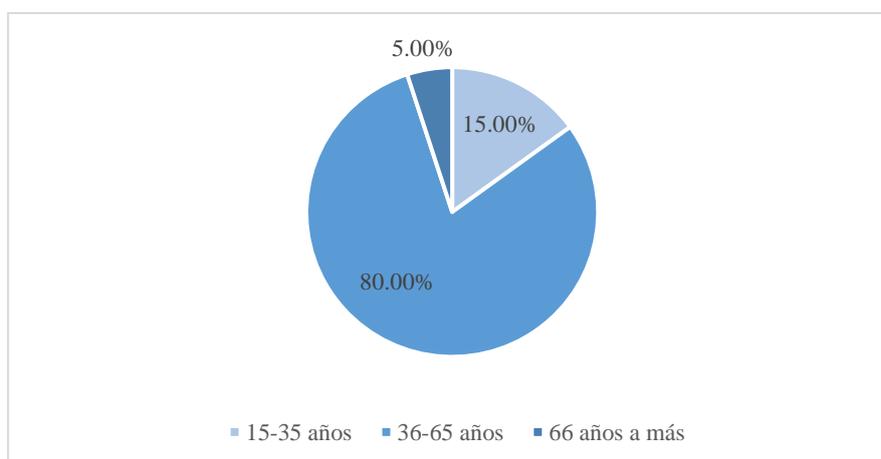
Nota. Información basada en trabajo de campo.

b. Rango de edad del comerciante formal.

El 15% de los comerciantes formales están dentro de un rango de edad entre los 15 a 35 años, el 80% está entre el rango de 36 a 65 años y el 5% entre el rango de 66 años más.

Figura 48

Rango de edad del comerciante formal.



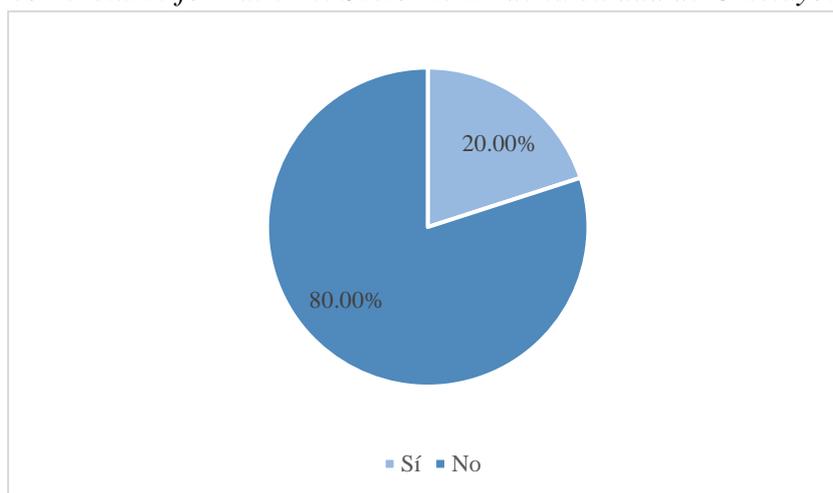
Nota. Información basada en trabajo de campo.

c. Residencia del comerciante formal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

El 20% de los comerciantes formales señalaron que viven dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, mientras que el 80% indicó que viven fuera del sector.

Figura 49

Residencia del comerciante formal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

d. Estado de los comerciantes.

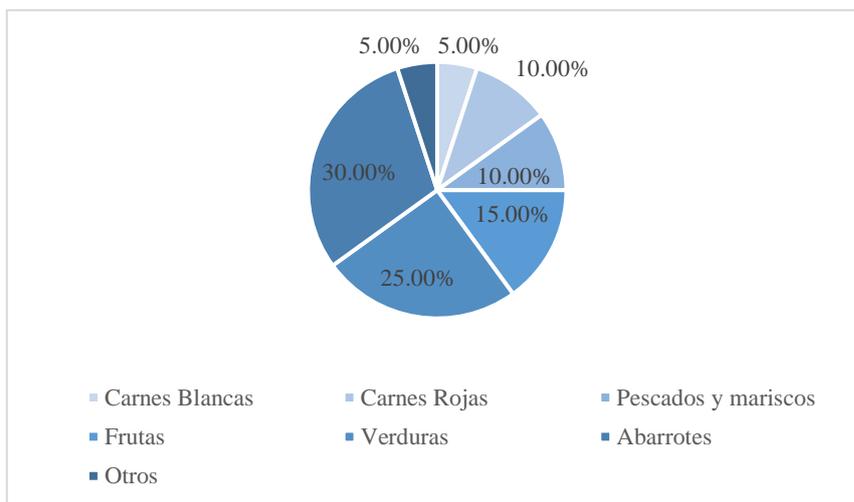
El 100% de los comerciantes indicaron que están empadronados en el mercado.

e. Rubro de productos que vende el comerciante formal

El 5% de los comerciantes formales indicaron que el rubro al que se dedican es la venta de carnes blancas, así como el 10% señaló que pertenecían al rubro de carnes rojas, otro 10% pertenece al rubro de pescados y mariscos, el 15% pertenece al rubro de frutas, mientras que el 25% se dedican al rubro de verduras, el 30% se dedican al rubro de abarrotos, por último, el 5% se dedican a la venta de otros rubros.

Figura 50

Rubro de productos que vende el comerciante formal.



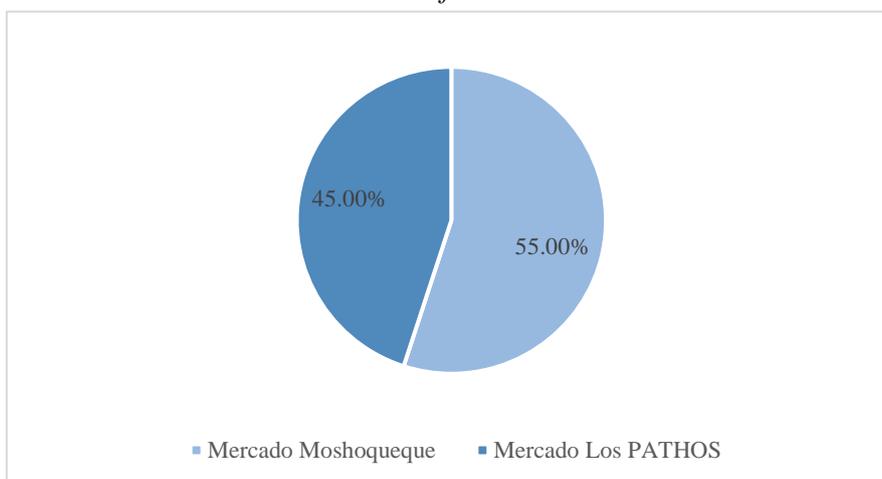
Nota. Información basada en trabajo de campo.

f. Lugar donde se abastecen los comerciantes formales.

El 55% de los comerciantes formales indicaron que su centro de abastecimiento es el mercado Moshoqueque, mientras que el 45% señaló que su lugar de abastecimiento es el mercado Los PATHOS, por otro lado, ningún comerciante indicó que se abastece del mercado Modelo.

Figura 51

Lugar donde se abastecen los comerciantes formales



Nota. Información basada en trabajo de campo.

g. Días que laboran los comerciantes formales en el mercado.

El 45% de los comerciantes formales indicaron que laboran de lunes a viernes en el mercado, mientras que el 55% indicaron que laboran todos los días.

Figura 52

Días que laboran los comerciantes formales en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

g. Ingreso promedio de los comerciantes.

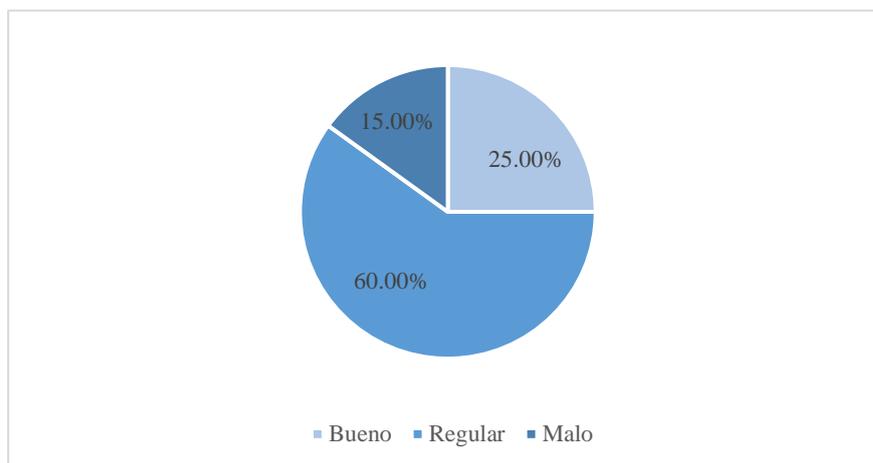
El ingreso promedio que tienen los comerciantes formales es S/.36.50 soles.

h. Perspectiva del comerciante formal sobre el estado de la infraestructura del mercado.

El 25% de los comerciantes formales expresaron que el estado de conservación del mercado municipal “Benjamín Gamarra” es bueno, así como el 60% señaló que se encuentran en estado regular, así como el 15% señaló que se encuentra en mal estado.

Figura 53

Perspectiva del comerciante formal sobre el estado de la infraestructura del mercado.



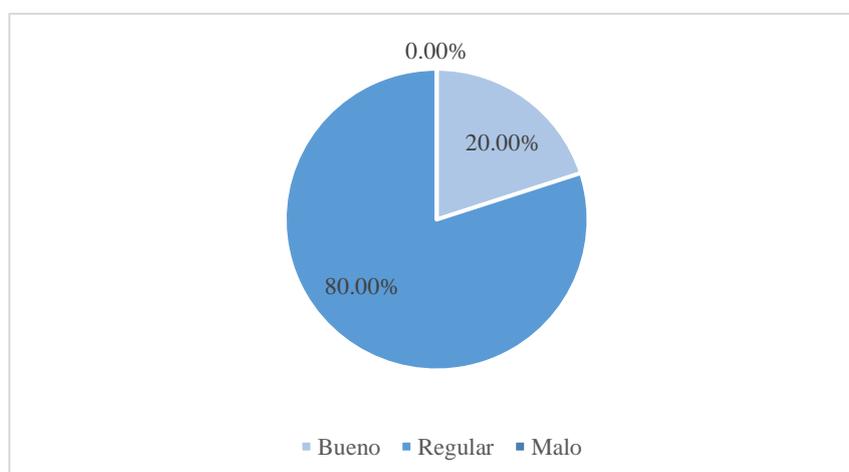
Nota. Información basada en trabajo de campo.

i. Perspectiva del comerciante formal sobre los puestos de venta del mercado.

El 20% de los comerciantes formales señalaron que el estado de conservación de los puestos de venta en el mercado es bueno, mientras que el 80% indicó que era regular, por otro lado, ningún consumidor indicó que el estado de conservación de los puestos era malo.

Figura 54

Perspectiva del comerciante formal sobre los puestos de venta del mercado.



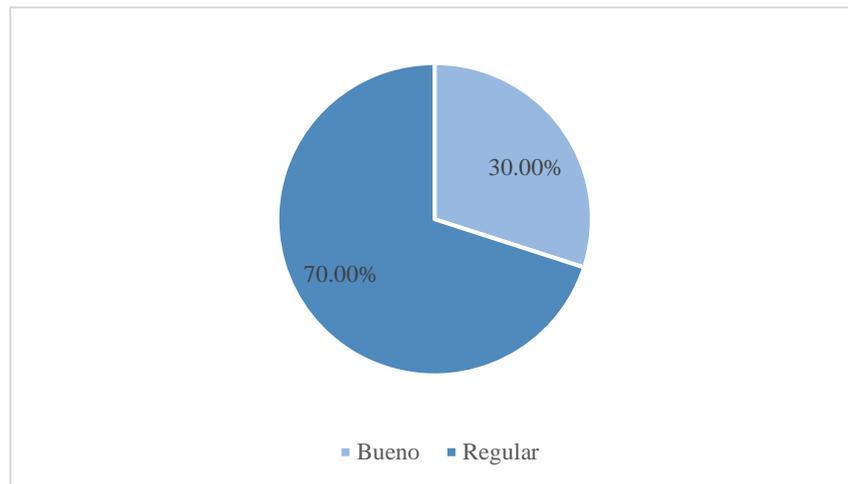
Nota. Información basada en trabajo de campo.

j. Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de limpieza del mercado

El 30% de los comerciantes formales indicaron que el servicio de limpieza en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” es bueno, mientras que el 70% señaló que el servicio es regular.

Figura 55

Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de limpieza del mercado.



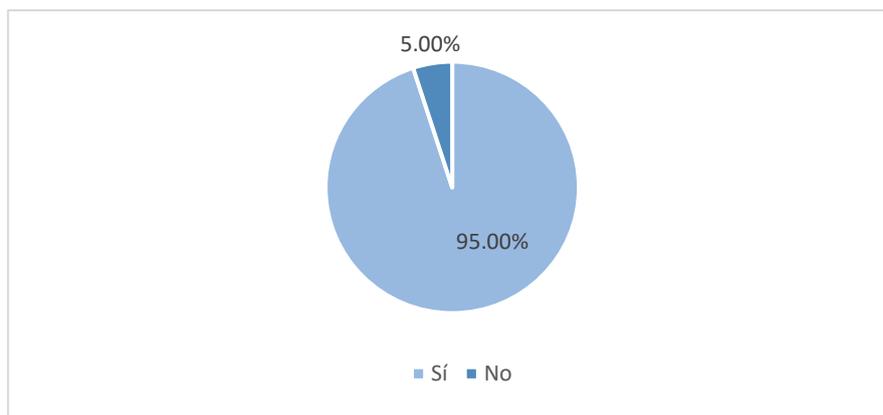
Nota. Información basada en trabajo de campo.

k. Perspectiva del comerciante formal sobre la seguridad en el mercado.

El 95% de los comerciantes formales indicaron que sí se sienten seguros en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, mientras que el 5% señaló que no se sienten seguros.

Figura 56

Perspectiva del comerciante formal sobre la seguridad en el mercado



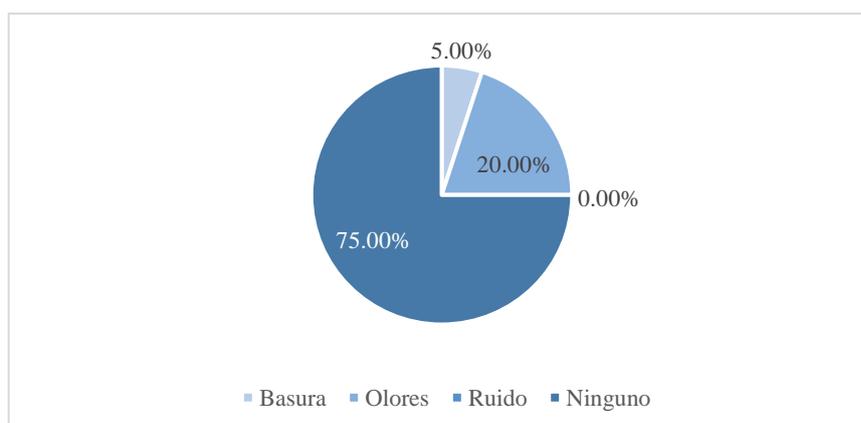
Nota. Información basada en trabajo de campo.

I. Perspectiva del comerciante formal sobre las fuentes de contaminación en el mercado.

El 5% de los comerciantes formales señalaron que la principal fuente contaminación en el mercado es la basura, el 20% indicó que la principal fuente contaminación son los olores, ningún comerciante señaló predomina como fuente de contaminación el ruido, mientras que el 75% expresó que no existe fuente de contaminación en el mercado.

Figura 57

Perspectiva del comerciante formal sobre las fuentes de contaminación del mercado



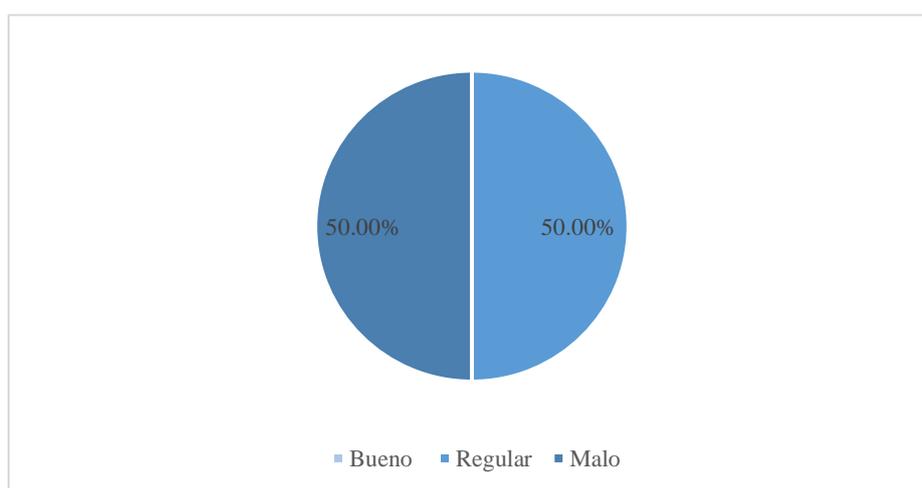
Nota. Información basada en trabajo de campo.

m. Perspectiva de los comerciantes formales sobre el servicio de agua y desagüe.

El 50% de los comerciantes formales señalaron que el servicio de agua y desagüe es regular, mientras que el otro 50% indicó que el servicio es malo, ningún comerciante indicó que el servicio era bueno.

Figura 58

Perspectiva de los comerciantes formales sobre el servicio de agua y desagüe



Nota.

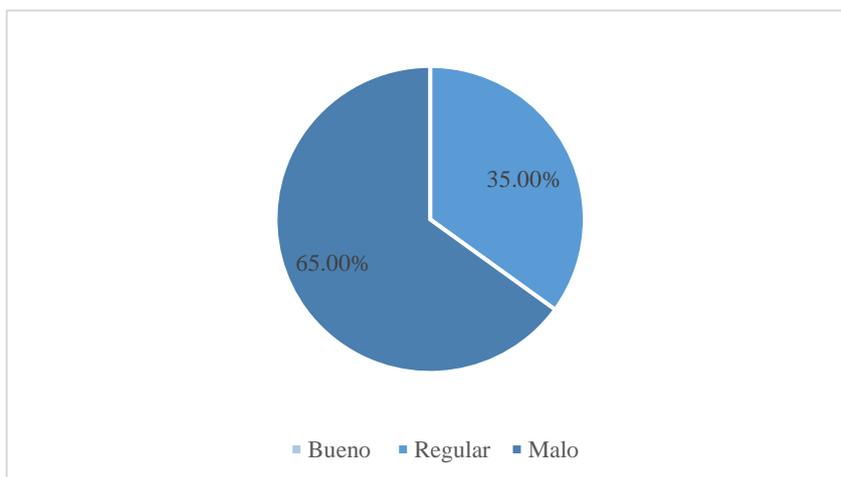
Información basada en trabajo de campo.

n. Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de luz en el mercado.

El 35% de los comerciantes formales señalaron que el servicio de luz en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” es regular, mientras que el 65% expresó que el servicio era malo, por otro lado, ningún comerciante indicó que el servicio de luz era bueno en el establecimiento.

Figura 59

Perspectiva del comerciante formal sobre el servicio de luz en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

o. Consideraciones de los comerciantes formales respecto al mercado estudiado.

- El 25% de los comerciantes formales consideran que se deben realizar mejoras en cuanto al servicio de agua y desagüe.
- El 15% de los comerciantes formales consideran que se deben realizar mejoras en cuanto al servicio de luz.
- El 20% de los comerciantes formales consideran que se deben realizar mejoras en cuanto a la seguridad del mercado.
- El 85% de los comerciantes formales consideran que se deben realizar mejoras en la infraestructura del mercado.
- El 20% de los comerciantes formales consideran que se deben realizar mejora en el servicio de limpieza.

- **Mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.**

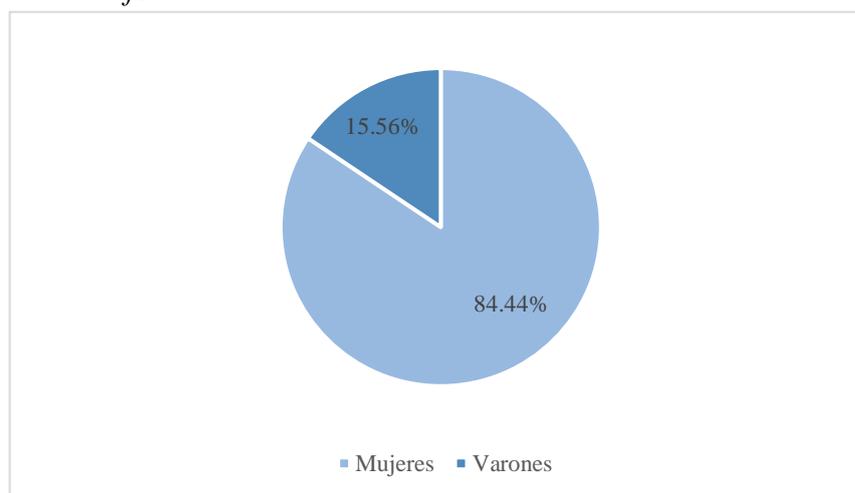
Para este mercado se realizó un total de 135 encuestas a los comerciantes y se obtuvo los siguientes resultados:

a. Género del comerciante informal.

El 84.44% de los comerciantes informales son mujeres y el 15.56% son varones.

Figura 60

Género del comerciante informal



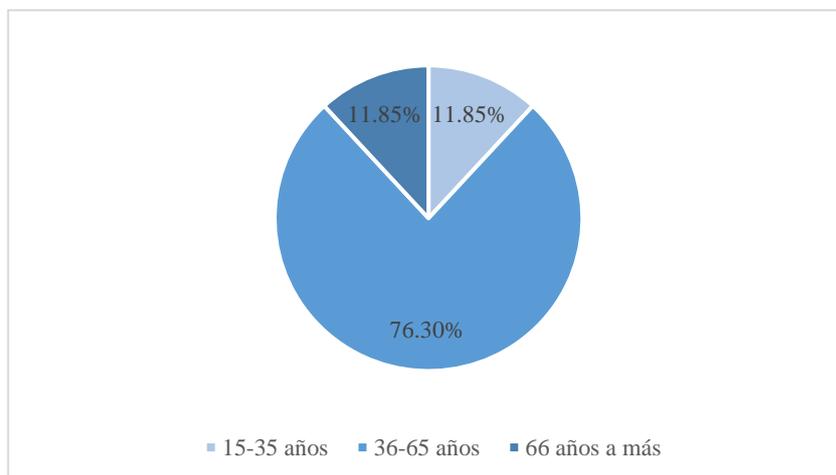
Nota. Información basada en trabajo de campo.

b. Rango de edad del comerciante informal.

El 11.85% de los comerciantes informales están dentro de un rango de edad entre los 15 a 35 años, el 76.30% está entre el rango de 36 a 65 años y el 11.85% entre el rango de 66 años más.

Figura 61

Rango de edad del comerciante informal.



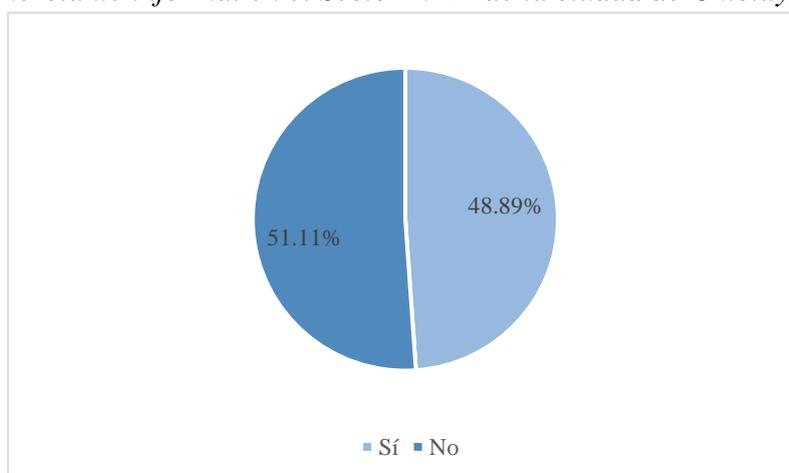
Nota. Información basada en trabajo de campo.

c. Residencia del comerciante informal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

El 48.89% de los comerciantes informales señalaron que viven dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, mientras que el 51.11% indicó que viven fuera del sector.

Figura 62

Residencia del comerciante informal en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

d. Tiempo promedio de trabajo en el mercado.

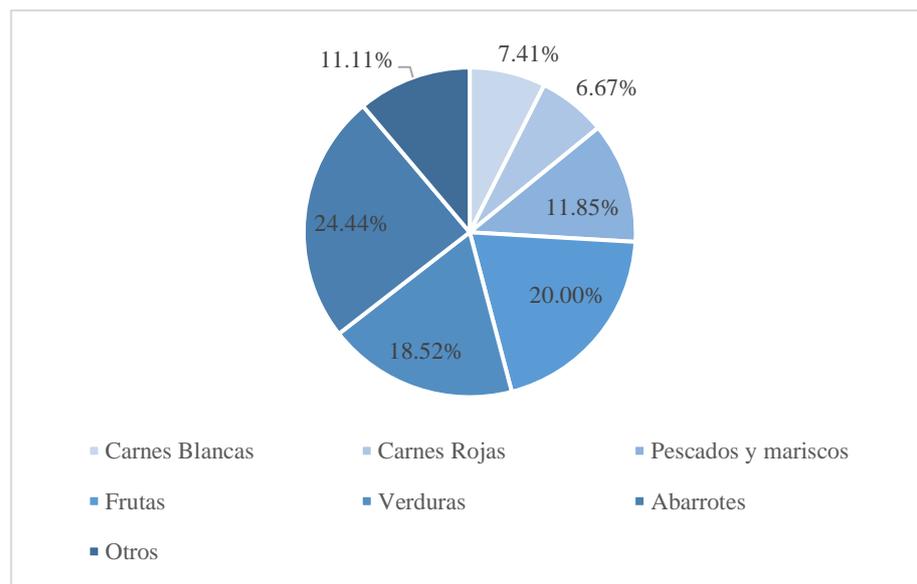
El tiempo promedio que llevan trabajando los comerciantes informales en el mercado es de 10 años.

e. Rubro de productos que vende el comerciante formal.

El 7.41% de los comerciantes informales indicaron que el rubro al que se dedican es la venta de carnes blancas, así como el 6.67% señaló que pertenecían al rubro de carnes rojas, el 11.85% expresó que se dedican al rubro de pescados y mariscos, el 20.00% pertenece al rubro de frutas, mientras que el 18.52% se dedican al rubro de verduras, el 24.44% se dedican al rubro de abarrotes, por último, el 11.11% se dedican a la venta de otros rubros.

Figura 63

Rubro de productos que vende el comerciante informal.



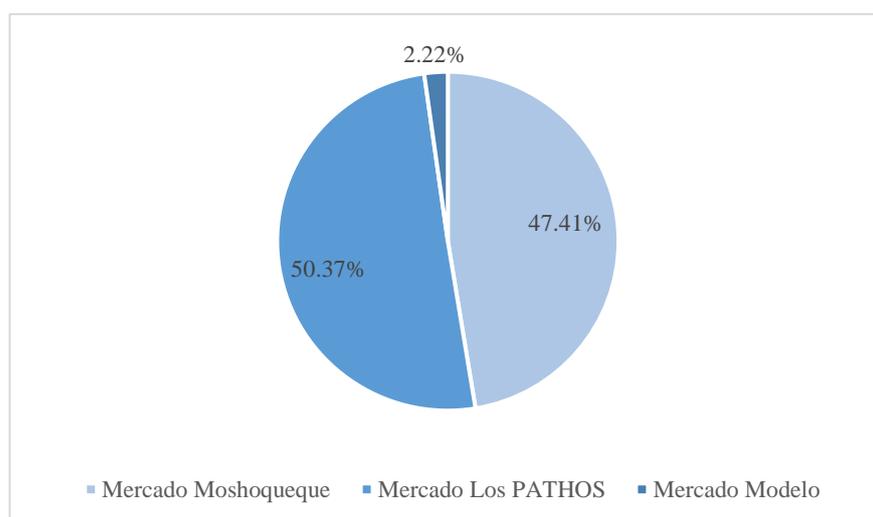
Nota. Información basada en trabajo de campo.

f. Lugar donde se abastecen los comerciantes informales.

El 47.41% de los comerciantes informales indicaron que su centro de abastecimiento es el mercado Moshoqueque, mientras que el 50.37% señaló que su lugar de abastecimiento es el mercado Los PATHOS, por otro lado, el 2.22% de los comerciantes indicaron que se abastecen del mercado Modelo.

Figura 64

Lugar donde se abastecen los comerciantes informales.



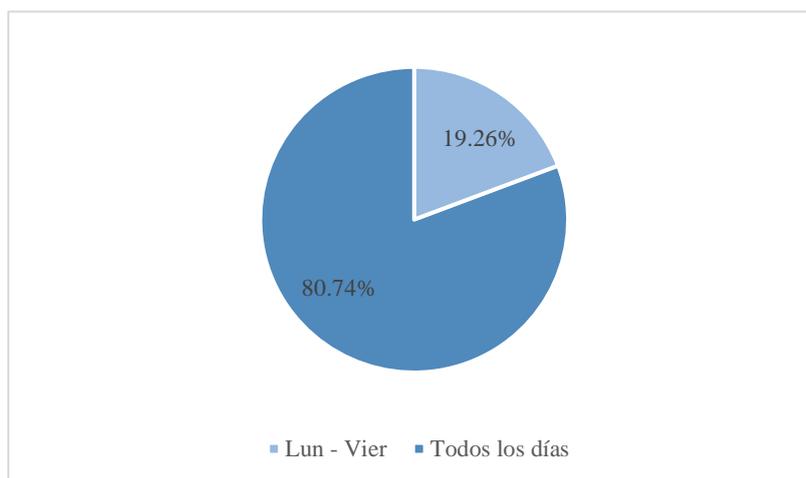
Nota. Información basada en trabajo de campo.

g. Días que laboran los comerciantes informales en el mercado.

El 19.26% de los comerciantes informales indicaron que laboran de lunes a viernes en el mercado, mientras que el 80.74% indicaron que laboran todos los días.

Figura 65

Días que laboran los comerciantes informales en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

h. Ingreso promedio de los comerciantes informales.

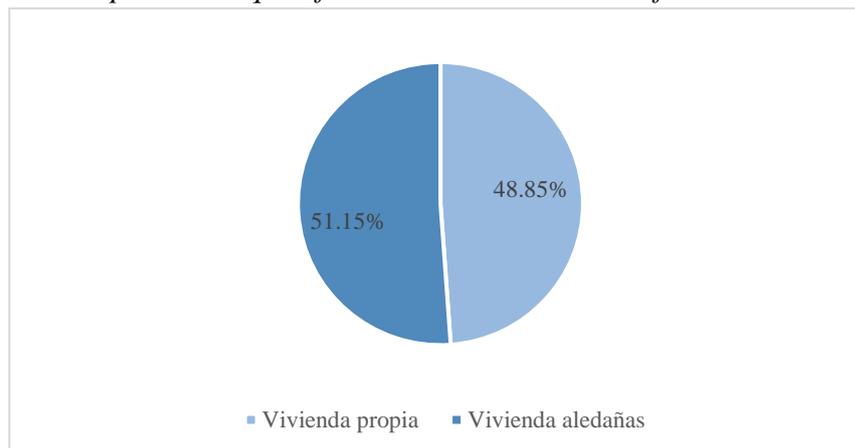
El ingreso promedio que tienen los comerciantes formales es S/.82.62 soles.

i. Almacén temporal de los productos que ofrecen los comerciantes informales.

El 48.85% de los comerciantes informales indicaron que usan sus viviendas como almacén de sus productos, mientras que el 51.15% señalaron que pagan a las viviendas aledañas del mercado para que almacenen sus productos.

Figura 66

Almacén temporal de los productos que ofrecen los comerciantes informales



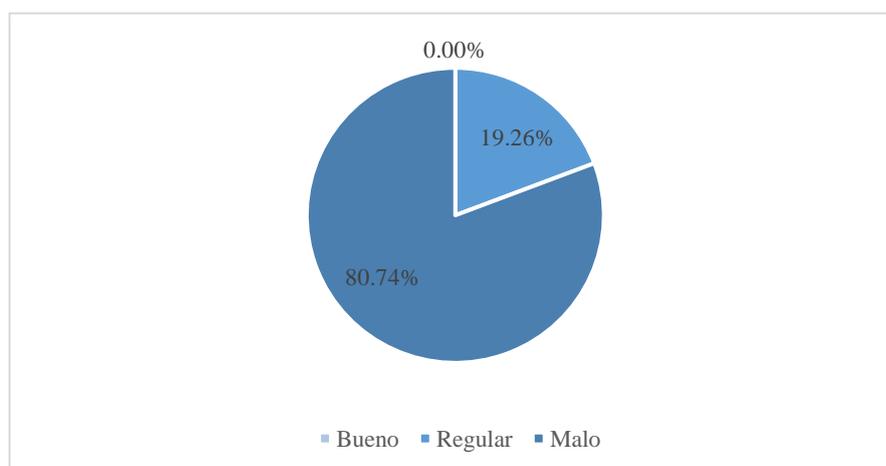
Nota. Información basada en trabajo de campo.

j. Perspectiva del comerciante informal sobre los puestos de venta del mercado.

Ningún comerciante informal señaló que el estado de conservación de los puestos de venta en el mercado es bueno, mientras que el 19.26% indicó que era regular, por otro lado, el 80.74% indicó que el estado de conservación de los puestos era malo.

Figura 67

Perspectiva del comerciante informal sobre los puestos de venta del mercado.



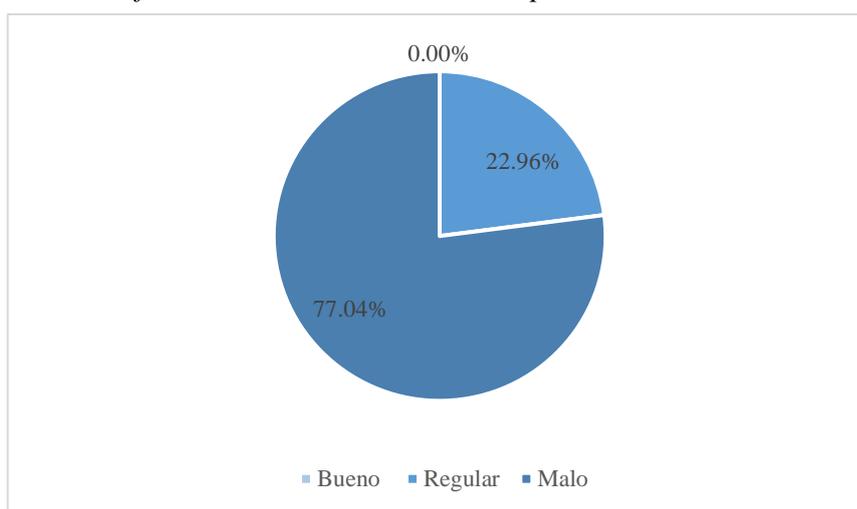
Nota. Información basada en trabajo de campo.

k. Perspectiva del comerciante informal sobre el servicio de limpieza del mercado.

El 22.96% de los comerciantes informales indicaron que el servicio de limpieza en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” es regular, mientras que el 77.04% señaló que el servicio es regular, por otro lado, ningún comerciante expresó que el servicio era bueno.

Figura 68

Perspectiva del comerciante informal sobre el servicio de limpieza del mercado



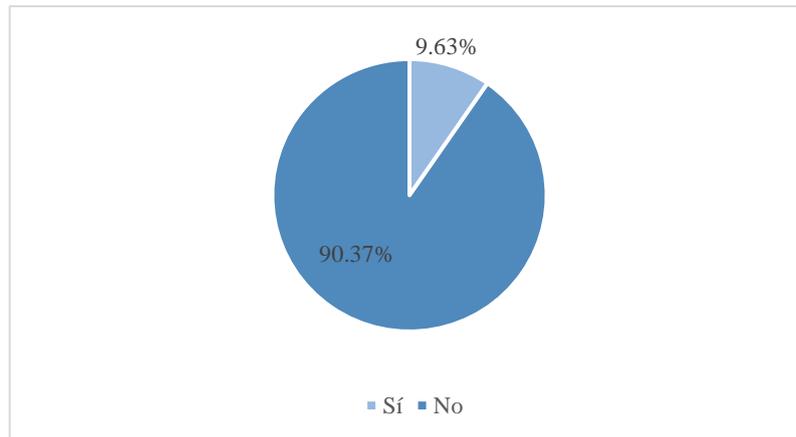
Nota. Información basada en trabajo de campo.

l. Perspectiva del comerciante informal sobre la seguridad en el mercado.

El 9.63% de los comerciantes informales indicaron que sí se sienten seguros en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, mientras que el 90.37% señaló que no se sienten seguros.

Figura 69

Perspectiva del comerciante informal sobre la seguridad en el mercado.



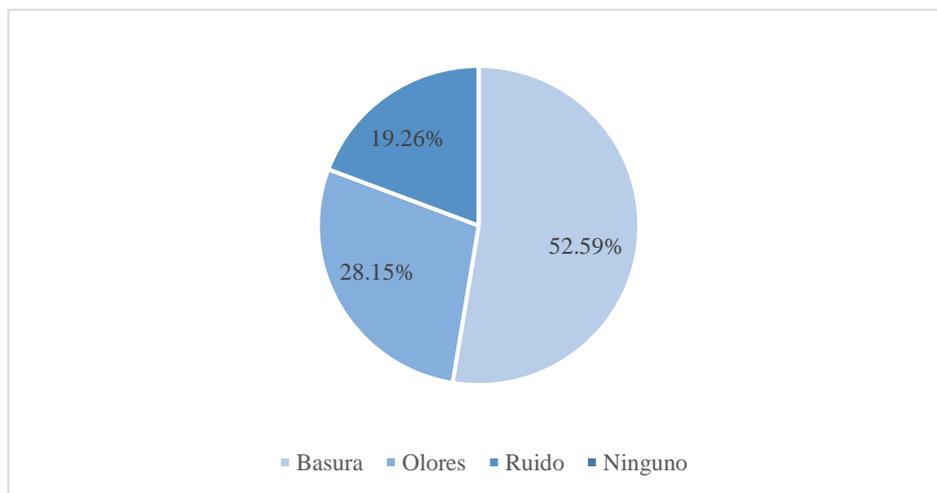
Nota. Información basada en trabajo de campo.

m. Perspectiva del comerciante informal sobre las fuentes de contaminación en el mercado.

El 52.59% de los comerciantes informales señalaron que la principal fuente contaminación en el mercado es la basura, a la vez, el 28.15% también indicaron que la fuente contaminación son los olores, el 19.26% de los comerciantes señalaron que predomina como fuente de contaminación el ruido, mientras que ningún comerciante expresó que no existe fuente de contaminación en el mercado.

Figura 70

Perspectiva del comerciante informal sobre las fuentes de contaminación en el mercado



Nota. Información basada en trabajo de campo.

n. Consideraciones de los comerciantes informales respecto al mercado estudiado.

- El 37.78% de los comerciantes informales consideran que se debe instalar el servicio de agua y desagüe.
- El 20% de los comerciantes informales consideran que se debe instalar el servicio de luz.
- El 21.48% de los comerciantes informales consideran que se deben realizar mejoras en cuanto a la seguridad del mercado.
- El 54.07% de los comerciantes informales consideran que se necesita una infraestructura adecuada donde funcione el mercado.
- El 33.33% de los comerciantes informales consideran que se deben realizar mejora en el servicio de limpieza.

D. Consumidores.

El consumidor es el último paso del sistema de abastecimiento y producción, permite el desarrollo de las economías mediante el intercambio de recursos, generalmente dinero, a cambio de bienes o servicios que los comerciantes disponen en el mercado.

Según los resultados alcanzados en el trabajo de campo, el 46.88% de las encuestas se realizaron a los consumidores finales, sin embargo, esta población se dividió de acuerdo a los mercados estudiados, ya que presentan diferentes situaciones problemáticas, por lo tanto, el 15.63% son consumidores del mercado Municipal “Benjamín Gamarra” y el 31.25% son consumidores del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

- ***Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”.***

Para este mercado, se realizaron un total de 60 encuestas a los consumidores y se obtuvieron los siguientes resultados:

a. Género del consumidor.

El 81.67% de los consumidores son mujeres, mientras que el 18.33% son varones.

Figura 71

Género del consumidor.



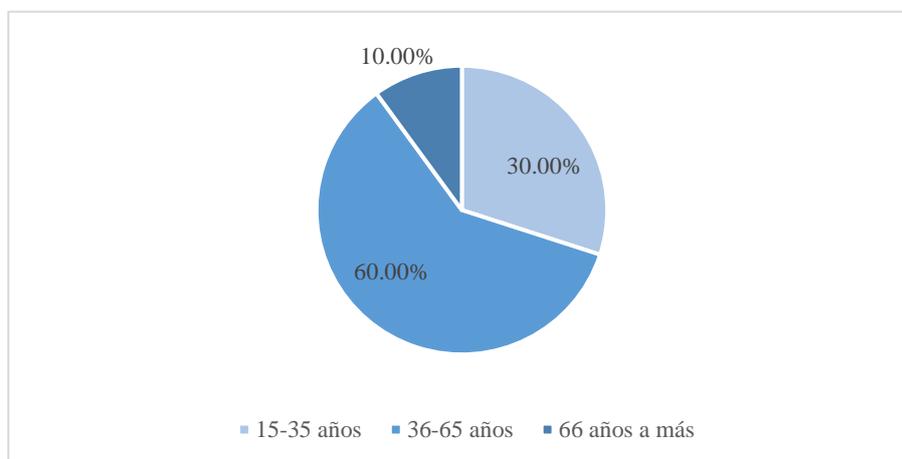
Nota. Información basada en trabajo de campo.

b. Rango de edad del consumidor.

El 30% de los consumidores están dentro de un rango de edad entre los 15 a 35 años, el 60% está entre el rango de 36 a 65 años y el 10% entre el rango de 66 años más.

Figura 72

Rango de edad del consumidor



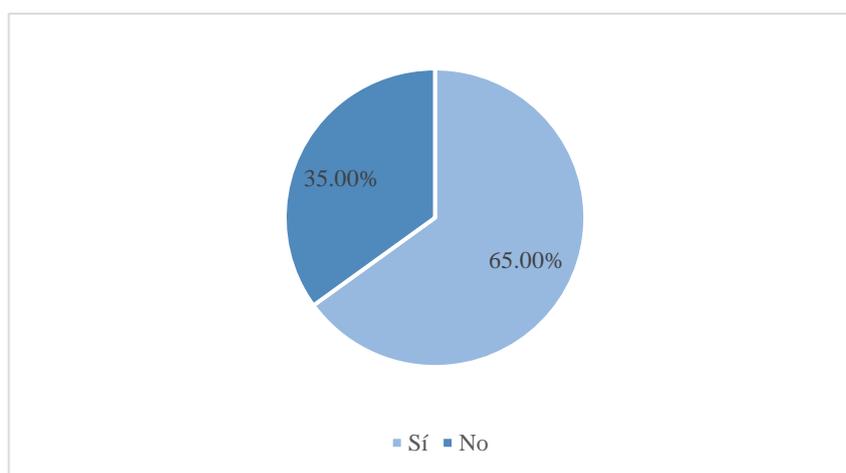
Nota. Información basada en trabajo de campo.

c. Residencia del consumidor del mercado estudiado.

El 65% de los consumidores señalaron que viven dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, mientras que el 35% indicó que viven fuera del sector.

Figura 73

Residencia del consumidor en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



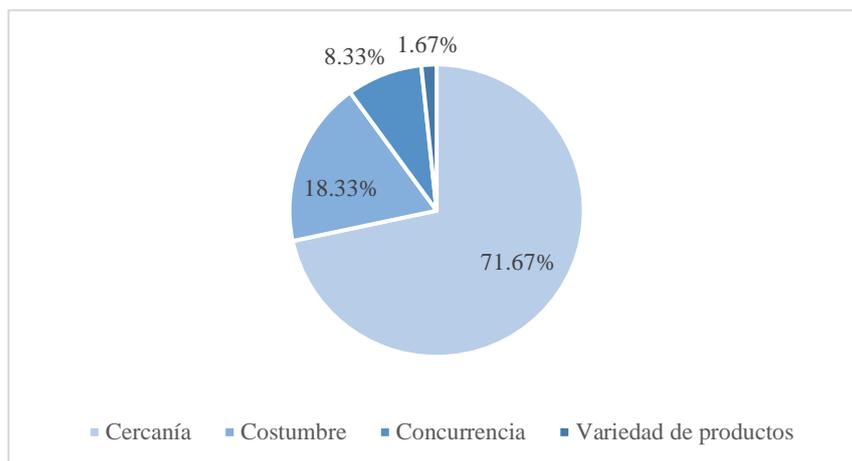
Nota. Información basada en trabajo de campo.

d. Preferencia del consumidor por el mercado estudiado.

El 71.67% de los consumidores expresaron que acuden al mercado municipal “Benjamín Gamarra” debido a la cercanía en la que se encuentra, a la vez el 18.33% indicó que acuden debido a la costumbre, el 8.33% acuden al mercado debido a la concurrencia que observa, y el 1.67% por la variedad de productos.

Figura 74

Preferencia del consumidor por el mercado estudiado



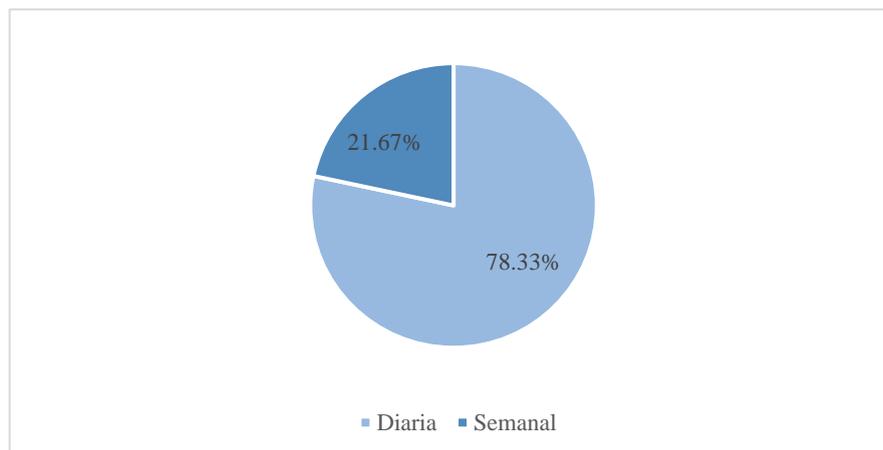
Nota. Información basada en trabajo de campo.

e. Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.

El 78.33% de los consumidores señalaron que frecuentan el mercado diariamente, mientras que el 21.67% asisten semanalmente.

Figura 75

Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

f. Promedio de gastos de los consumidores.

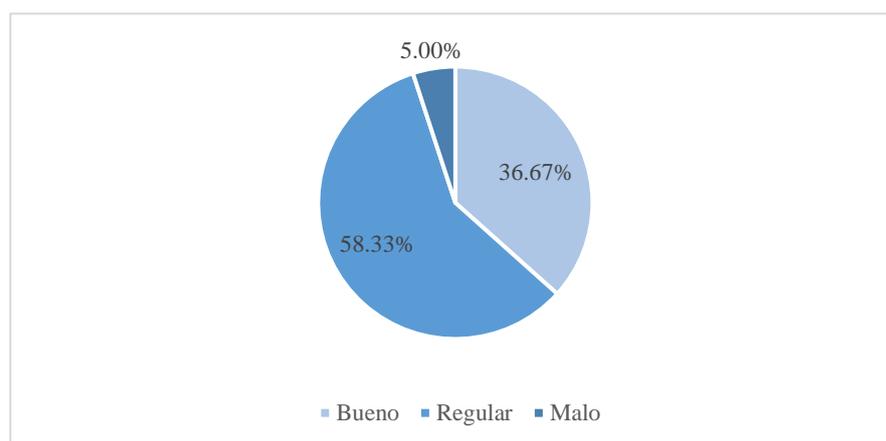
El promedio de gastos de los consumidores al acudir el mercado es S/.45.70 soles.

g. Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura del mercado.

El 36.67% de los consumidores indicaron que el estado del mercado municipal “Benjamín Gamarra” es bueno, mientras que el 58.33% señaló que se encuentra en estado regular y el 5.00% indicó que se encuentra en mal estado.

Figura 76

Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura del mercado



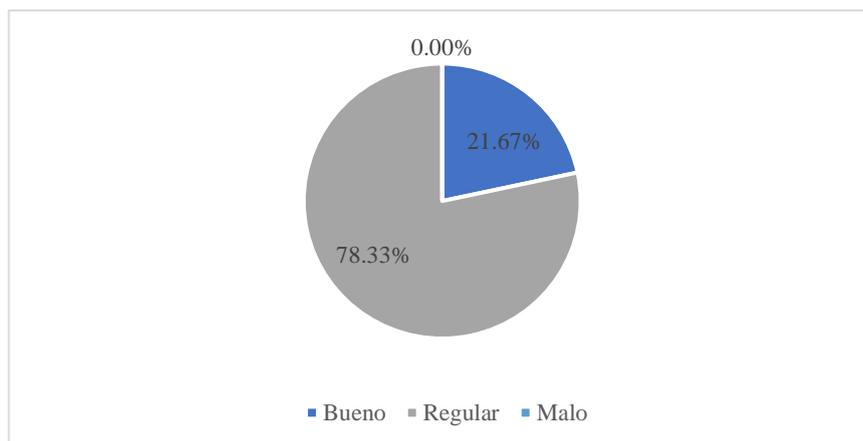
Nota. Información basada en trabajo de campo.

h. Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta.

El 21.67% de los consumidores expresaron que el estado de conservación de los puestos de venta es bueno, así como el 78.33% señaló que se encuentran en estado regular, así como ningún consumidor expresó que los puestos de venta se encuentran en mal estado.

Figura 77

Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta.



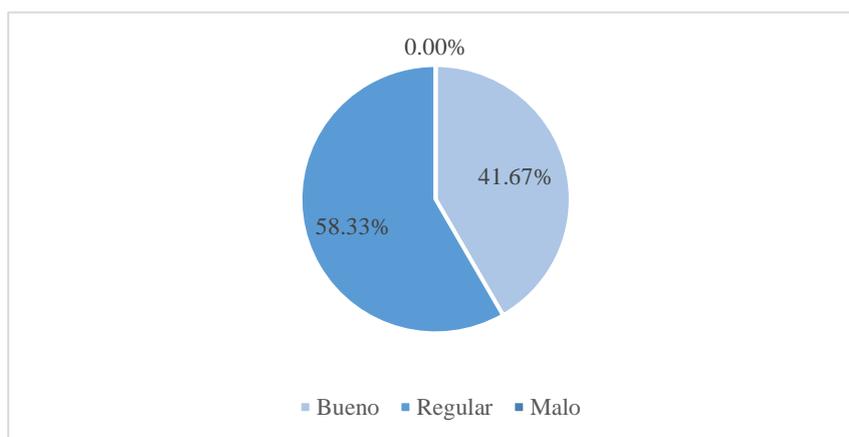
Nota. Información basada en trabajo de campo.

i. Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza del mercado.

El 41.67% de los consumidores señalaron que el servicio de limpieza en el mercado es bueno, mientras que el 58.33% indicó que era regular, por otro lado, ningún consumidor indicó que el servicio de limpieza era malo.

Figura 78

Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza del mercado.



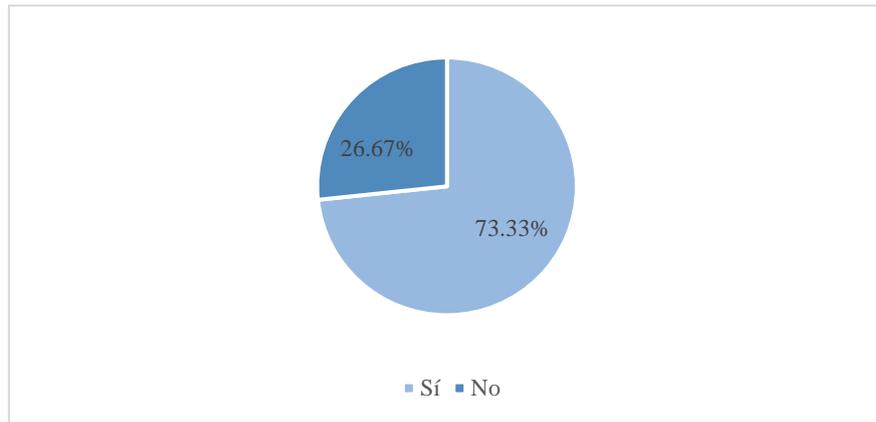
Nota. Información basada en trabajo de campo.

j. Perspectiva del consumidor sobre el servicio de seguridad en el mercado.

El 73.33% de los consumidores indicaron que sí se sienten seguros en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”, mientras que el 26.67% señaló que no se sienten seguros.

Figura 79

Perspectiva del consumidor sobre la seguridad en el mercado.



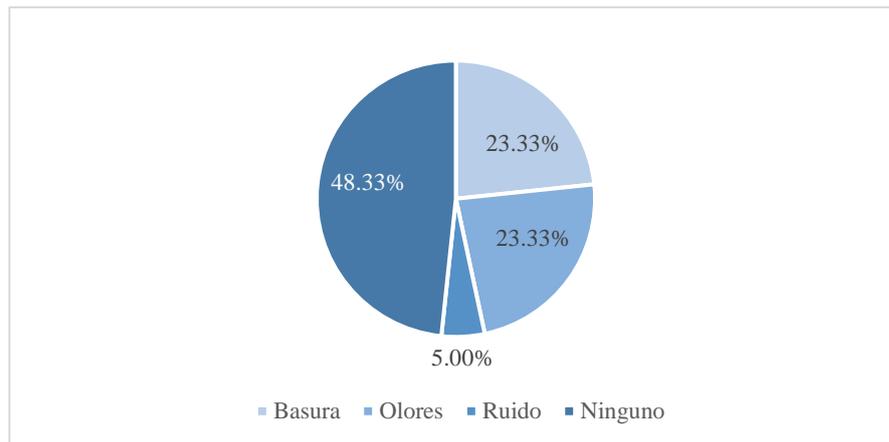
Nota. Información basada en trabajo de campo.

k. Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.

El 23.33% de los consumidores señalaron que la principal fuente contaminación en el mercado es la basura, a la vez, el 23.33% también indicaron que la fuente contaminación son los olores, el 5.00% señaló que predomina como fuente de contaminación el ruido, mientras que el 48.33% expresó que no existe fuente de contaminación en el mercado.

Figura 80

Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

I. Consideraciones de los consumidores respecto al mercado estudiado:

- El 41.67% de los consumidores consideran que se deben realizar mejoras en cuanto al servicio de agua y desagüe.
- El 38.33% de los consumidores consideran que se deben realizar mejoras en cuanto al servicio de luz.
- El 28.33% de los consumidores consideran que se deben realizar mejoras en cuanto a la seguridad del mercado.
- El 50% de los consumidores consideran que se deben realizar mejoras en la infraestructura del mercado.

- **Mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.**

Para este mercado, se realizaron un total de 120 encuestas a los consumidores y se obtuvieron los siguientes resultados:

a. Género del consumidor.

El 70.83% de los consumidores son mujeres, mientras que el 29.17% son varones.

Figura 81

Género del consumidor.



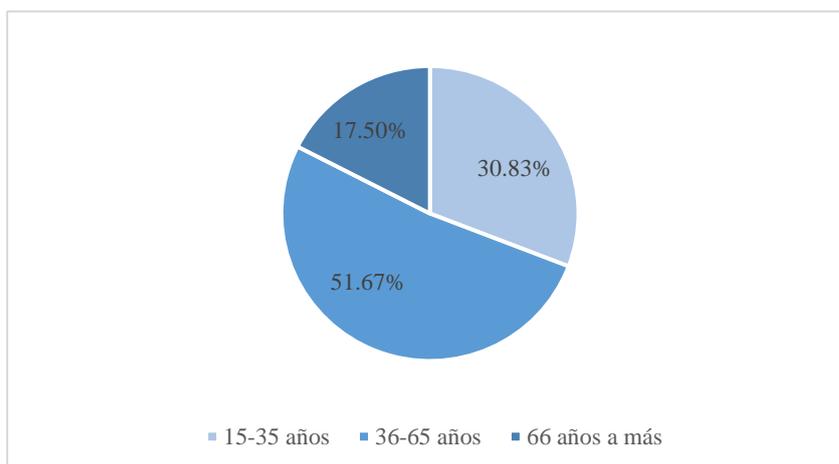
Nota. Información basada en trabajo de campo.

b. Rango de edad del consumidor.

El 30.83% de los consumidores están dentro de un rango de edad entre los 15 a 35 años, el 51.67% está entre el rango de 36 a 65 años y el 17.50% entre el rango de 66 años más.

Figura 82

Rango de edad del consumidor.



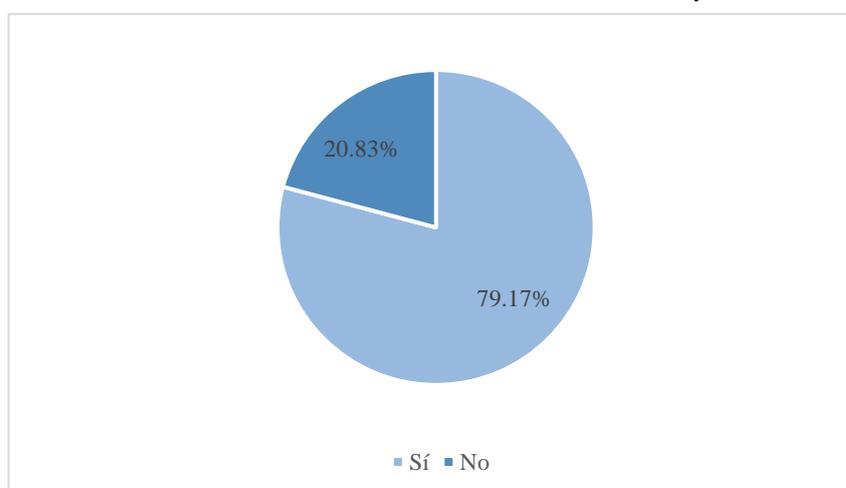
Nota. Información basada en trabajo de campo.

c. Residencia del consumidor en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

El 79.17% de los consumidores señalaron que viven dentro del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, mientras que el 20.83% indicó que viven fuera del sector.

Figura 83

Residencia del consumidor en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.



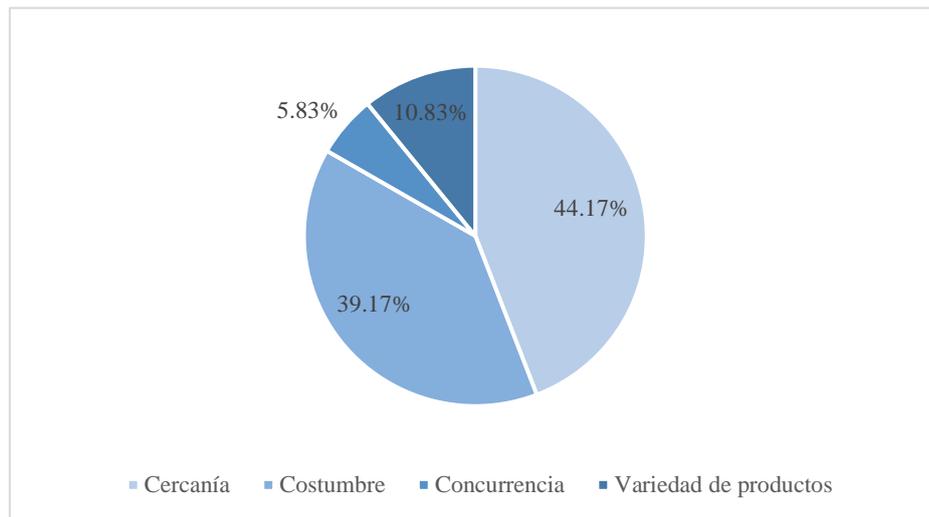
Nota. Información basada en trabajo de campo.

d. Preferencia del consumidor por el mercado estudiado.

El 44.17% de los consumidores expresaron que acuden al mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” debido a la cercanía en la que se encuentra, a la vez el 39.17% indicó que acuden debido a la costumbre, el 5.83% acuden al mercado debido a la concurrencia que observa, y el 10.83% por la variedad de productos.

Figura 84

Preferencia del consumidor por el mercado estudiado



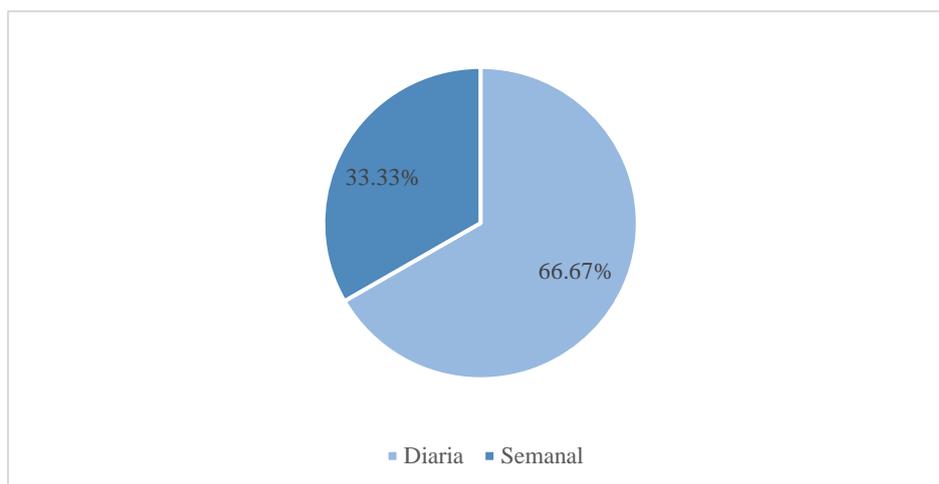
Nota. Información basada en trabajo de campo.

e. Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.

El 66.67% de los consumidores señalaron que frecuentan el mercado diariamente, mientras que el 33.33% asisten semanalmente.

Figura 85

Frecuencia de compras del consumidor en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

f. Promedio de gastos de los consumidores.

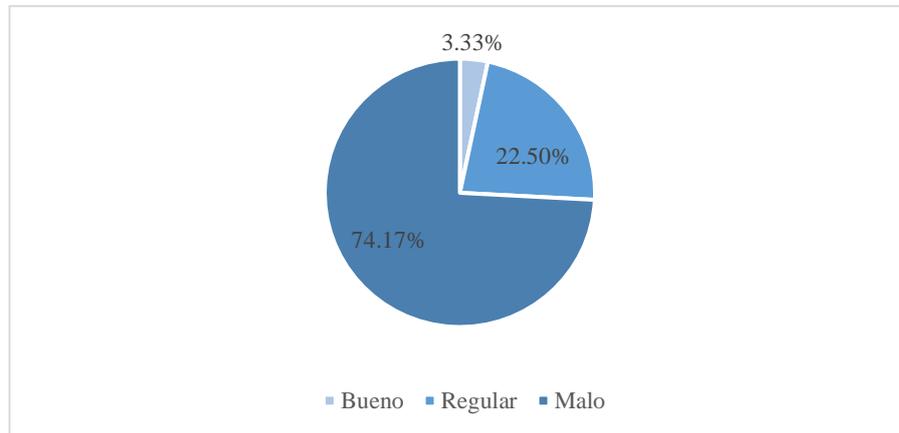
El promedio de gastos de los consumidores al acudir el mercado es S/.54.37 soles.

g. Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura donde se encuentra el mercado.

El 3.33% de los consumidores indicaron que el estado de la losa deportiva donde se encuentra el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” es bueno, mientras que el 22.50% señaló que se encuentra en estado regular y el 74.17% indicó que se encuentra en mal estado.

Figura 86

Perspectiva del consumidor sobre el estado de la infraestructura donde se encuentra el mercado.



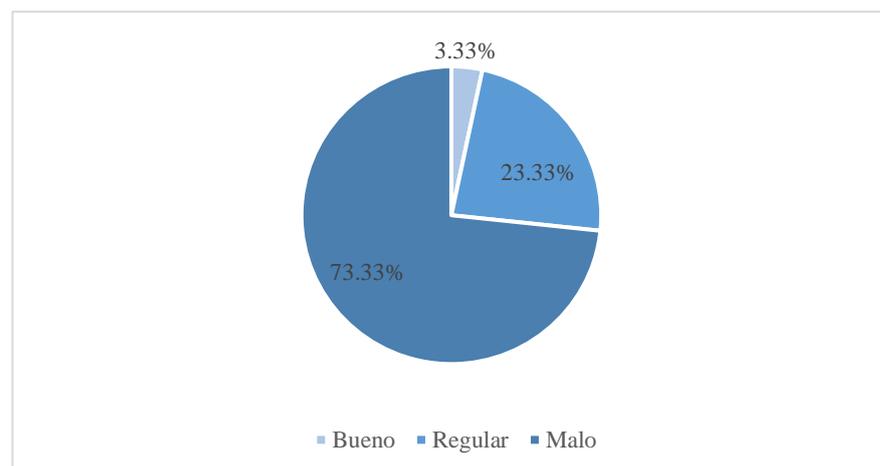
Nota. Información basada en trabajo de campo.

h. Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta.

El 3.33% de los consumidores expresaron que el estado de conservación de los puestos de venta es bueno, así como el 23.33% señaló que se encuentran en estado regular, así como el 73.33% de los consumidores expresó que los puestos de venta se encuentran en mal estado.

Figura 87

Perspectiva del consumidor sobre el estado de los puestos de venta



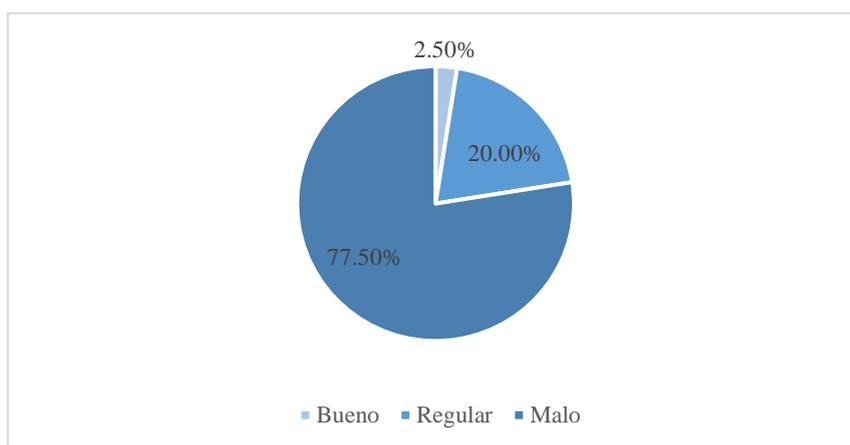
Nota. Información basada en trabajo de campo.

i. Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza.

El 2.50% de los consumidores señalaron que el servicio de limpieza en el mercado es bueno, mientras que el 20% indicó que era regular, por otro lado, el 77.50% indicó que el servicio de limpieza era malo.

Figura 88

Perspectiva del consumidor sobre el servicio de limpieza.



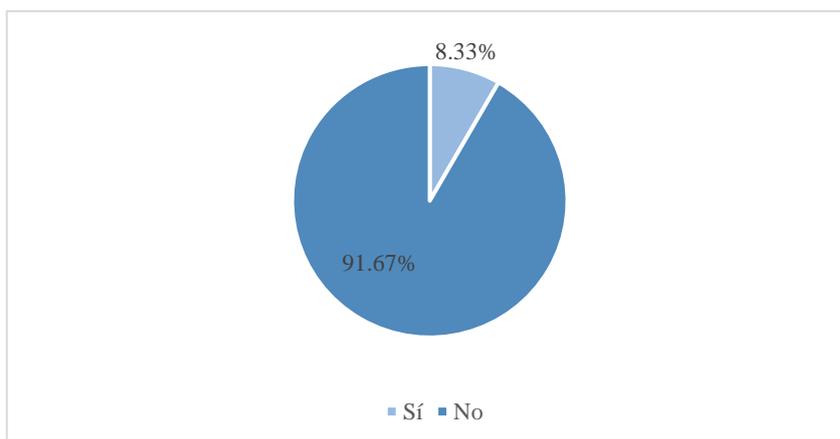
Nota. Información basada en trabajo de campo.

j. Perspectiva del consumidor sobre la seguridad en el mercado.

El 8.33% de los consumidores indicaron que sí se sienten seguros en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”, mientras que el 91.67% señaló que no se sienten seguros.

Figura 89

Perspectiva del consumidor sobre seguridad en el mercado.



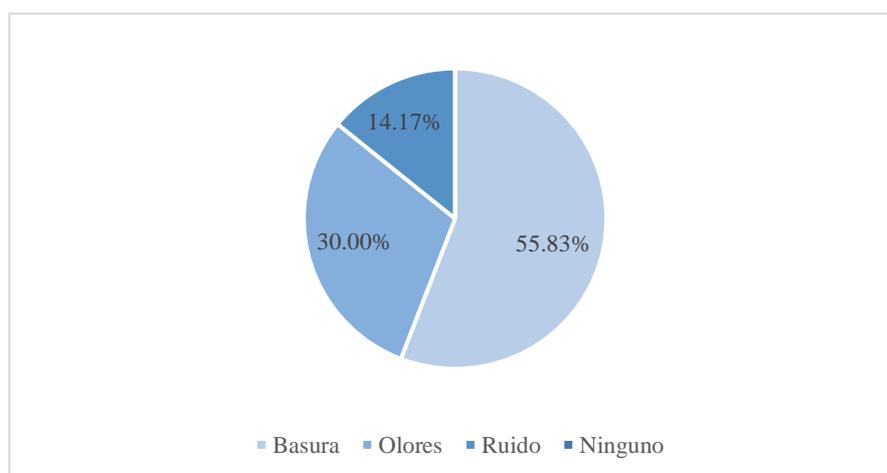
Nota. Información basada en trabajo de campo.

k. Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.

El 55.83% de los consumidores señalaron que la principal fuente contaminación en el mercado es la basura, a la vez, el 30% también indicaron que la fuente contaminación son los olores, el 14.17% señaló que predomina como fuente de contaminación el ruido.

Figura 90

Perspectiva del consumidor sobre las fuentes de contaminación en el mercado.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

I. Consideraciones de los consumidores respecto al mercado estudiado:

- El 35% de los consumidores consideran que se debe implementar el servicio de agua y desagüe.
- El 20.83% de los consumidores consideran que se debe implementar el servicio de luz.
- El 15.83% de los consumidores consideran que se deben realizar mejoras en cuanto a la seguridad del mercado.
- El 50% de los consumidores consideran que se debe proponer una adecuada infraestructura para el mercado.
- El 25.83% de los consumidores considera que se debe mejorar la limpieza en el lugar.

E. Administrador.

Este agente económico es dispuesto por la Municipalidad, encargado del control, planificación, dirección y organización del correcto funcionamiento del mercado. En este caso, solo el mercado municipal “Benjamín Gamarra” cuenta con un administrador, debido a que el mercado “La Parada de San Cristóbal no es un mercado establecido sino un mercado ambulatorio.

F. Personal de limpieza.

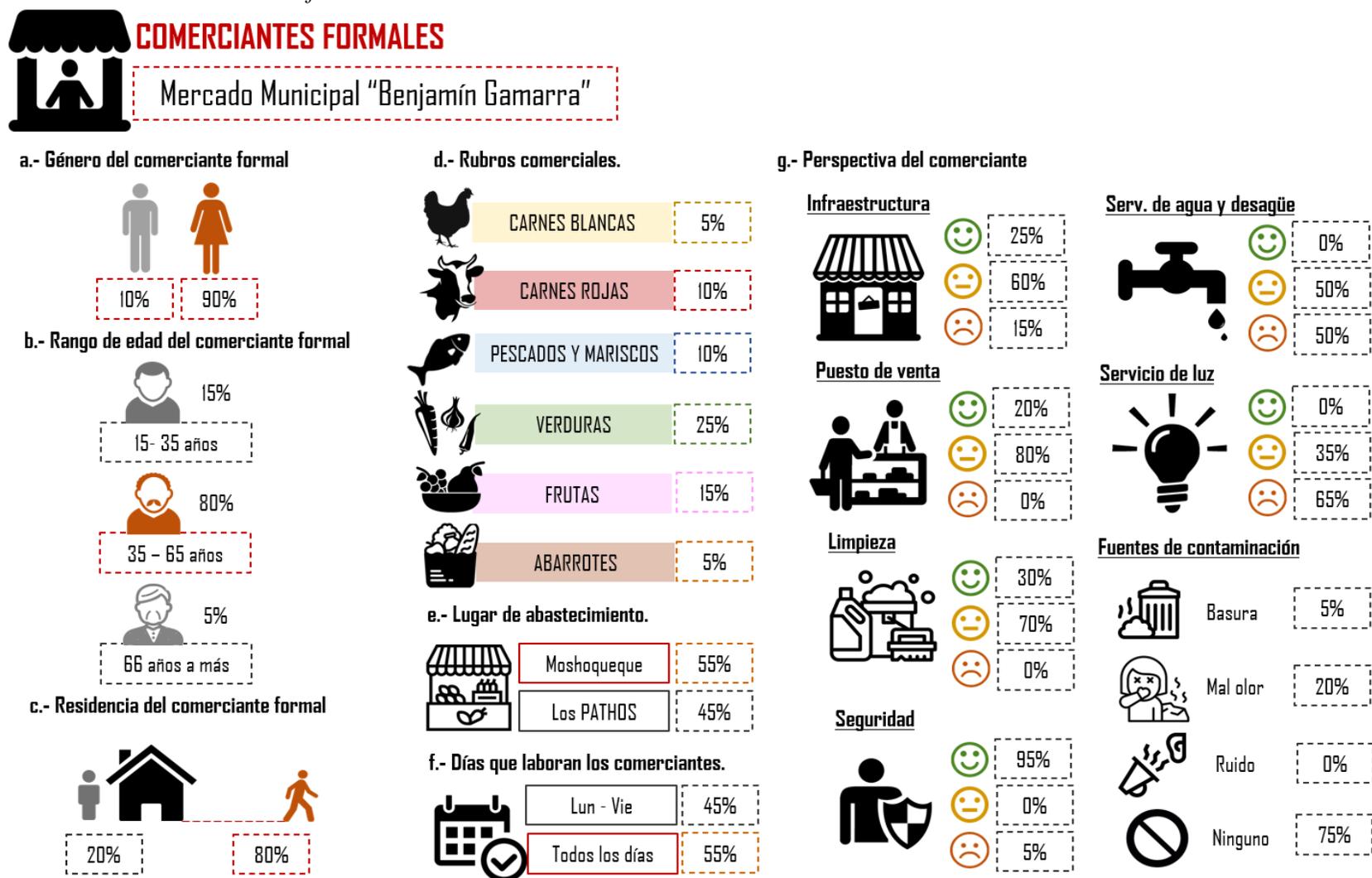
Son los encargados del mantenimiento del mercado, solo el mercado municipal “Benjamín Gamarra” cuenta con este usuario, en el caso del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”, los mismos comerciantes se encargan del mantenimiento de su espacio.

G. Personal de seguridad.

Cumplen la función de mantener el orden dentro del establecimiento, así como evitar el comercio informal alrededor de estos, en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” el encargado es un agente municipal, sin embargo; el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” no cuenta con este personal.

Figura 91

Resultados encuesta: Comerciantes formales.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 92

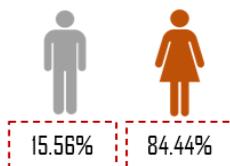
Resultados encuesta: Comerciantes informales



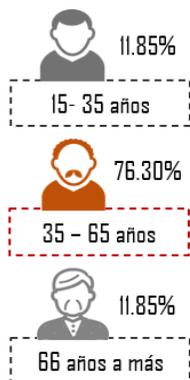
COMERCIAENTES INFORMALES

Mercado ambulatorio "La Parada de San Cristóbal"

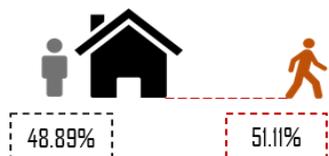
a.- Género del comerciante informal



b.- Rango de edad del comerciante informal



c.- Residencia del comerciante informal



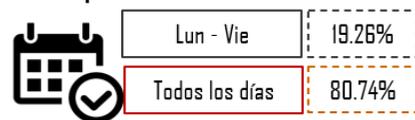
d.- Rubros comerciales.



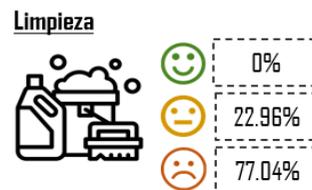
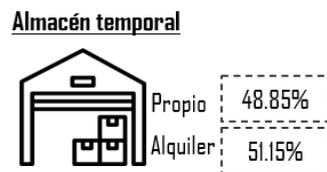
e.- Lugar de abastecimiento.



f.- Días que laboran los comerciantes.



g.- Perspectiva del comerciante



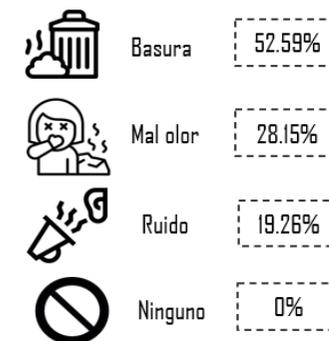
Serv. de agua y desagüe



Servicio de luz



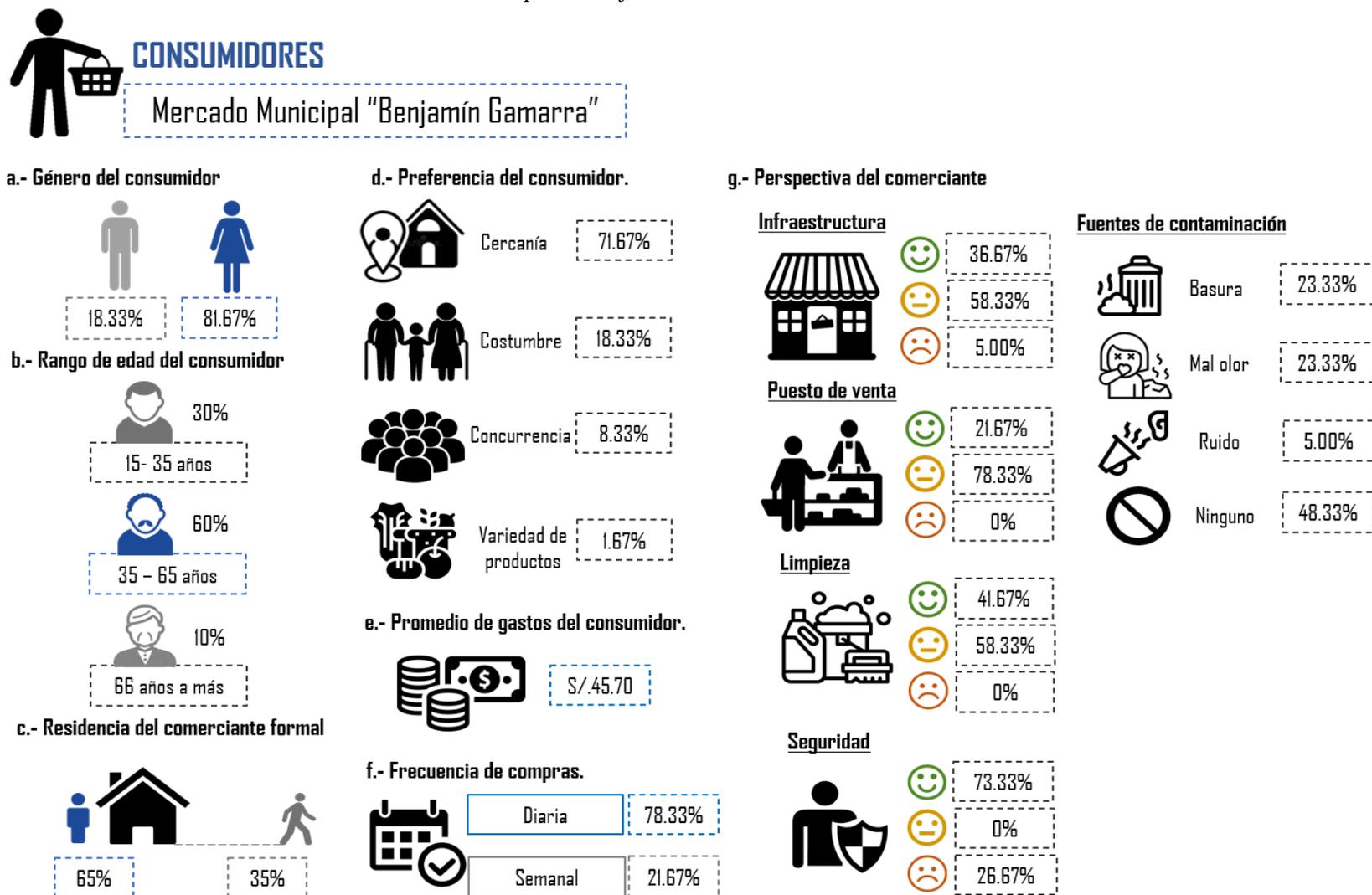
Fuentes de contaminación



Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 93

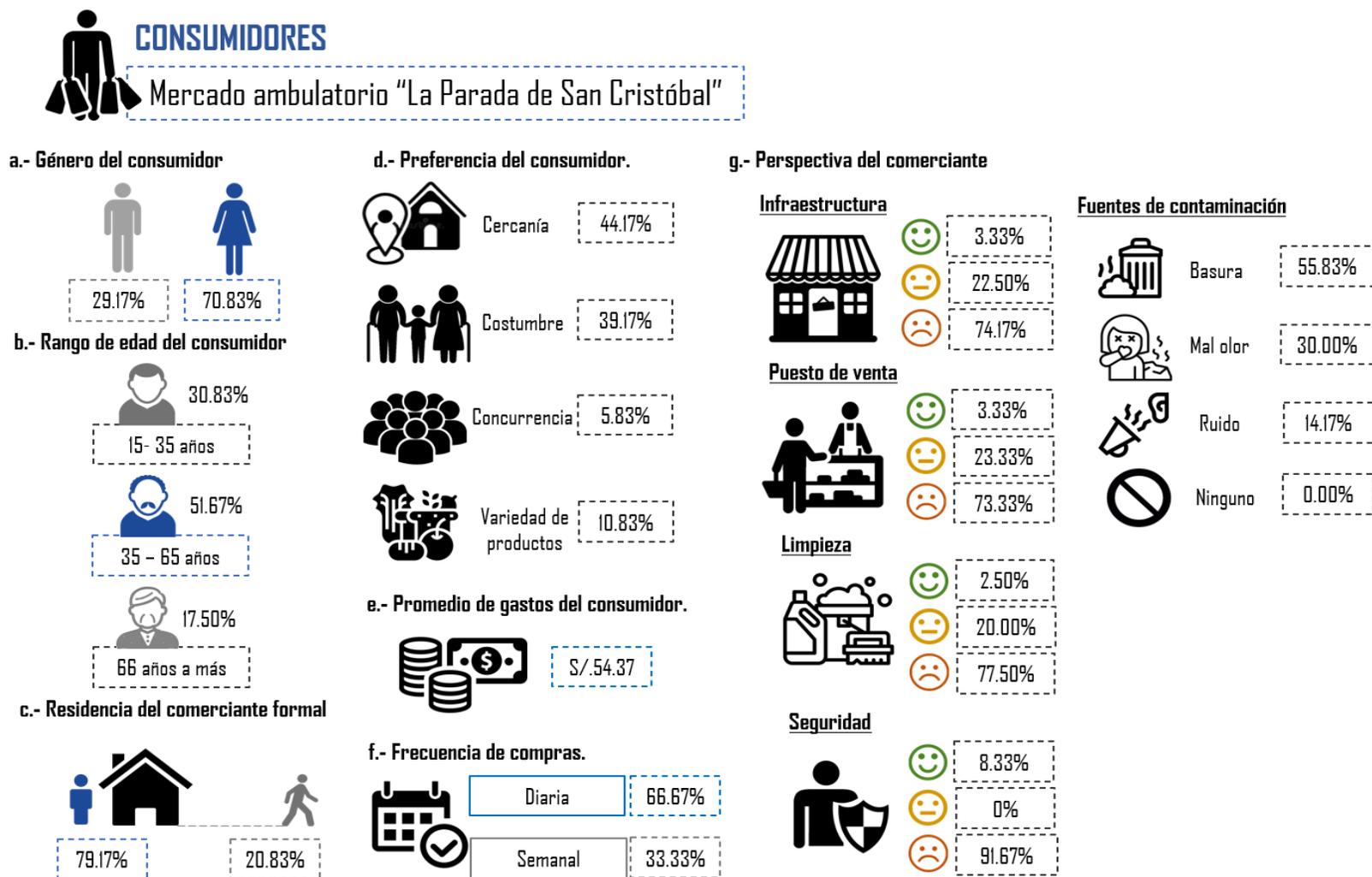
Resultados encuesta: Consumidores del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 94

Resultados encuesta: Consumidores del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

4.4.2. Determinación de la demanda.

El sector N°14 de la ciudad de Chiclayo cuenta con una población de 6820 personas aproximadamente. Según las normas de estudio nacional de mercados citado en Guevara (2021) establece que la cantidad de puestos de venta por población para cualquier tipo de mercado es de 15 a 20 puestos por cada 1000 habitantes.

Tabla 25

Cantidad de puestos por población para cualquier tipo de mercado.

Cantidad de puestos	Población
De 15 a 20 puestos	Cada 1000 habitantes

Nota. Información basada en el “Estudio Nacional de Mercados”.

Entonces, para encontrar la demanda establecida por la capacidad de puestos por población se necesita hallar la cantidad de puestos necesarios para satisfacer a la población del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo y verificar si existe un déficit o superávit.

Tabla 26

Demanda establecida por la capacidad de puestos por población.

Ítems	Cantidad
Población actual del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo	6820 hab.
Índice	15-20 puestos / 1000 hab.
Número de puestos necesarios para abastecer al sector	137 puestos
Puestos actuales en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”	189 puestos (94 puestos habilitados)
Puestos actuales en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”	200 puestos
Superávit de puestos actual	157 puestos

Nota. Para hallar el superávit de puestos actual se tomó en consideración solo los puestos que actualmente están habilitados.

Según lo analizado, actualmente el sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo posee un superávit en cuanto a la cantidad de puestos, sin embargo, se debe tomar en cuenta que el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” no es un mercado formal y no posee una infraestructura adecuada para su funcionamiento, y los puestos no son fijos por su naturaleza de mercado ambulatorio. También se debe tener en cuenta que en los 189 puestos en el mercado municipal “Benjamín Gamarra” solo 94 puestos se encuentran en funcionamiento, siendo estos los únicos puestos formales a tomar en cuenta, en ese caso se concluiría que existe un déficit de puestos de venta.

Por lo tanto, para definir de una forma mucho más precisa la demanda en el sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo se analizó desde el criterio de radio de influencia.

Según la Norma Técnica de Mercados de Abastos Minoristas, el mercado municipal “Benjamín Gamarra” y el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” corresponderían a la categoría de mercado minorista vecinal el cual abastece a una población entre 5000 a 10000 habitantes y su radio de acción corresponde entre 400 a 800 metros.

Tabla 27

Demanda establecida por el radio de influencia.

Ítems	Cantidad
Población actual del Sector N° 14 de la ciudad de Chiclayo	6820 hab.
Superficie territorial	0.27 km ²
Densidad poblacional del distrito de Chiclayo	3224.28 hab/km ²
Radio de influencia	400 – 800 m

Nota. Información basada en la Norma Técnica de Mercados de Abastos Minoristas y en trabajo de campo.

a. Mercado municipal “Benjamín Gamarra”:

$X = (\text{radio de influencia}) (\text{radio de acción}) (3.1415) (\text{densidad poblacional})$

$X = (0.8) (0.8) (3.1415) (3224.28)$

$X = 6482 \text{ hab.}$

El mercado municipal “Benjamín Gamarra” si bien atiende a una parte de la población del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, no llega a abastecerla completamente ya que, debido a su ubicación fuera del sector, atiende a otros sectores colindantes generando un déficit.

b. Mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”:

$X = (\text{radio de influencia}) (\text{radio de acción}) (3.1415) (\text{densidad poblacional})$

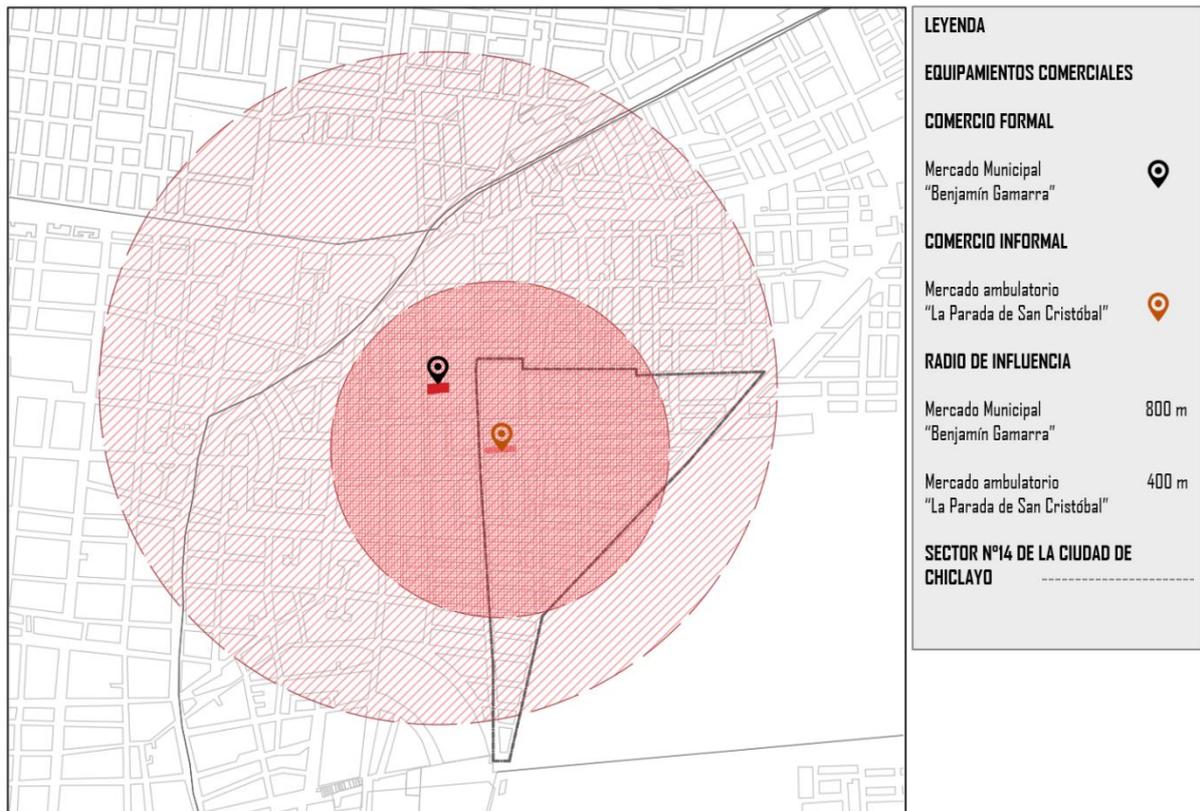
$X = (0.4) (0.4) (3.1415) (3224.28)$

$X = 1620 \text{ hab.}$

Por otro lado, el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” el cual se encuentra dentro del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, no logra abastecer a toda la población ya que solo atiende a 1620 habitantes, generando un déficit.

Figura 95

Radio de influencia de los mercados estudiados.



Nota. Información basada en la Norma Técnica de Mercados de Abastos Minoristas y en trabajo de campo.

La zona sur del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, no se encuentra abastecida por ninguno de los mercados analizados, por lo tanto, se concluye que existe un déficit en el sector.

4.4.3. Conclusiones y Lineamientos.

Tabla 28

Conclusiones y Lineamientos de Análisis de los agentes económicos.

Conclusiones	Lineamientos
<ul style="list-style-type: none">• El mercado municipal “Benjamín Gamarra” según los consumidores posee una infraestructura en estado regular, así como los puestos de venta, la limpieza en el local es regular y cuenta con buen porcentaje de aceptación en cuanto a seguridad.• El mercado municipal “Benjamín Gamarra” si bien atiende a una parte de la población del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, no llega a abastecerla completamente ya que, debido a su ubicación fuera del sector, atiende a otros sectores colindantes generando un déficit.• El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” según los consumidores posee una infraestructura en mal estado, así como los puestos de venta, la limpieza en el local es mala y se considera inseguro, la principal fuente de contaminación es la basura.• El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” el cual se encuentra dentro del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, no logra abastecer a toda la población ya que solo atiende a 1620 habitantes, generando un déficit.	<ul style="list-style-type: none">• Se busca desarrollar una propuesta que cumpla un rol de catalizador e integrador urbano y que esté en armonía con su entorno. El estudio de las actividades comerciales servirá como precedente para plantear una propuesta coherente, que permita conocer las necesidades de la población.• Se busca brindar una continuidad urbana en esta propuesta la cual generará el concepto del mercado como lugar de encuentro cuyo propósito será intervenir en el espacio urbano para adaptar lo público, dejando la idea del mercado como un gran contenedor, y concibiéndolo como un lugar libre de condicionantes estructurales que existan espacios ventilados y con buena iluminación

4.5. Análisis de la Infraestructura de los Mercados del Sector N°14 de la Ciudad de Chiclayo.

4.5.1. Análisis formal de la infraestructura de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

4.5.1.1. Análisis volumétrico de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Como se mencionó anteriormente el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” no cuenta con una infraestructura propia y funciona sobre una losa deportiva, por lo tanto, el análisis se basará en el mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

El mercado municipal “Benjamín Gamarra” posee una forma irregular, tiene un ingreso principal por la calle Tarapacá, en esta calle también se encuentran los ingresos de las dos tiendas exteriores, por otro lado, en la Calle Amazonas se encuentra un acceso secundario.

Figura 96

Fotos de los ingresos al mercado “Benjamín Gamarra”.

Ingreso principal



Ingreso secundario

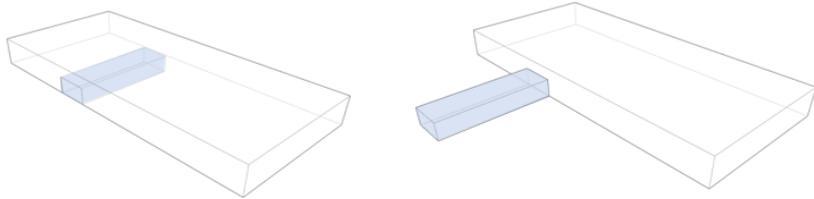


Figura 97

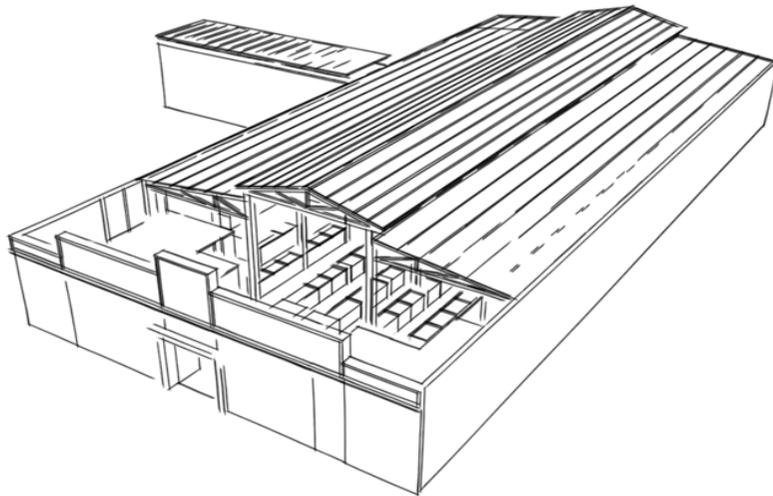
Análisis volumétrico del mercado municipal "Benjamín Gamarra".

Análisis volumétrico del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

1. Análisis morfológico del mercado

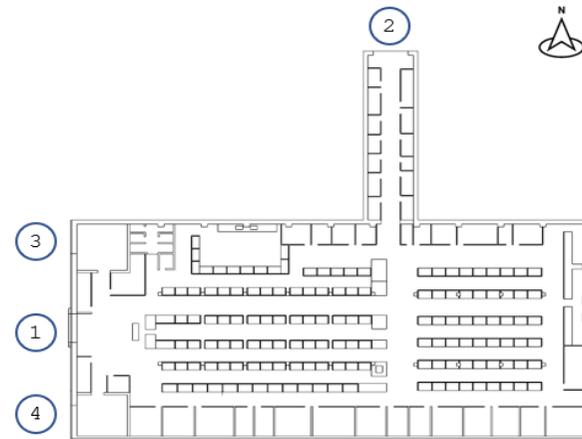


El mercado parte de una forma base cúbica, al cual se le sustrae un prisma generando el acceso secundario del lugar.



Boceto de volumetría del mercado municipal "Benjamín Gamarra"
Elaboración propia

2. Accesos al mercado municipal "Benjamín Gamarra"



LEYENDA

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| ① Ingreso principal | ③ Ingreso tienda exterior 1 |
| ② Ingreso secundario | ④ Ingreso tienda exterior 2 |

El mercado municipal "Benjamín Gamarra" cuenta con dos accesos peatonales (1 y 2). El acceso principal (1) está ubicado en la calle Tarapacá, mientras que el secundario (2) está en la calle Amazonas.

Por otro lado, el mercado cuenta con dos tiendas exteriores, con accesos independientes cada una (3 y 4).

4.5.2. Estado de conservación de materiales y acabados de los elementos de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Mediante el trabajo de campo realizado a través de las fichas de observación y fotos tomadas, se realizó el análisis del estado de conservación de la infraestructura del mercado, así como la identificación de los materiales y acabados de esta.

A. Mercado Ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

En el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” se pudo observar el estado precario en el que se encontraba la losa deportiva donde funciona, quedando en algunas zonas solo pedazos de concreto en muy mal estado, incluso en ciertas áreas ya no quedan restos de la losa.

Tabla 29

Estado de conservación de la infraestructura del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

Ubicación	Materialidad	Estado de conservación	Observaciones
Zona comercial	Concreto	Malo	La losa se encuentra facturada, presenta diversas fisuras y en algunas zonas ya no se observa el concreto.

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 98

Ficha de observación del estado de conservación del mercado ambulatorio.

FICHA ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MERCADO AMBULATORIO "LA PARADA DE SAN CRITÓBAL"	
	ESTRUCTURA
ELEMENTO	LOSA DE CONCRETO
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Concreto
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Malo
	OBSERVACIÓN
	La losa está fracturada, presenta diversas fisuras y en algunas zonas ya no se observa el concreto.

Nota. Información basada en trabajo de campo.

B. Mercado Municipal “Benjamín Gamarra”.

En el mercado municipal “Benjamín Gamarra” se hizo un análisis sobre el estado de conservación de cada elemento de la infraestructura del mercado: pisos, muros, cobertura, puestos de ventas y de la estructura del mercado.

- **Pisos.** Se identificó cuatro tipos de acabados en diferentes zonas del mercado: zona comercial, servicios higiénicos y en la zona comercial anexa.

Tabla 30

Estado de conservación de los pisos del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Ubicación	Materialidad	Estado de conservación	Observaciones
Zona comercial	Cemento pulido	Regular	Se encuentra señalizado con pintura acrílica de color amarillo
Servicio Higiénicos	Cerámica	Bueno	Cerámica de 30 cm x 30 cm
Zona comercial anexa	Cerámica	Bueno	Cerámica de 30 cm x 30 cm de color blanca señalizada con pintura acrílica color amarillo
Zona comercial	Cerámica	Bueno	Cerámica de 30 cm x 30 cm de color gris

Nota. Información basada en trabajo de campo.

- **Muros.** Se identificó cuatro tipos de acabados en diferentes zonas del mercado: fachada, servicios higiénicos y en el muro perimétrico.

Tabla 31

Estado de conservación de los muros del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Ubicación	Materialidad	Estado de conservación	Observaciones
Fachada	Muro de concreto con pintura esmalte de color amarillo	Regular	Presenta un zócalo con altura de 80 cm de color rojo, a la misma altura, se encuentra una bruña de aprox. 1 cm.
Servicio Higiénicos	Muro de concreto con pintura mate de color celeste	Bueno	Se encuentra revestido con cerámica color blanca con una altura de 1.20 m
Muro perimétrico	Muro de concreto con pintura esmalte de color verde	Regular	En algunas zonas de los puestos presenta un revestimiento de cerámica.
Muro perimétrico	Muro de concreto con pintura esmalte de color amarillo	Regular	

Nota. Información basada en trabajo de campo.

- **Puestos de venta.** Se identificó 4 tipos de puestos de ventas en toda la zona comercial.

Tabla 32

Estado de conservación de los puestos de ventas en el mercado municipal.

Ubicación	Materialidad	Estado de conservación	Observaciones
Puesto de venta estándar.	Concreto armado	Bueno	La mesada se encuentra revestida de cerámica 30 cm x 30 cm de color gris, los apoyos revestidos con pintura esmalte color verde.
Puesto de venta de pescados y mariscos	Concreto armado	Malo	El muro se encuentra revestido de azulejos de color blanco de 10 cm x 10 cm, el apoyo revestido con pintura mate color durazno.
Puesto de venta de abarrotes	Concreto y ladrillo	Bueno	En algunas zonas de los puestos presenta un revestimiento de cerámica.
Puesto de venta	Concreto y ladrillo	Bueno	Puertas y ventanas metálicas de color blanco, en el exterior se encuentra revestido con pintura esmalte color blanco, mientras que en el interior con pintura esmalte color verde. Cobertura de Eternit.

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Estructura.

El sistema estructural que presenta el mercado municipal “Benjamín Gamarra” es el sistema aporticado, observándose columnas de concreto, vigas metálicas y tijerales de madera; para la cobertura se identificó el uso de planchas Eternit tipo calamina.

La zona administrativa, la zona comercial y de servicios generales, conforman el cuerpo principal de la volumetría del mercado donde se disponen las columnas de concreto y la cobertura principal y lateral las cuales se superponen dejando amplios espacios donde al no contar con un sistema de desagüe pluvial es propensa a inundaciones.

En la zona comercial anexa solo se identificó la cobertura como elemento estructural, ya que se observó la ausencia de columnas y los muros perimetrales no cumplen ninguna función estructural.

La zona de ingreso no se encuentra techada, el cual permite una mejor iluminación y ventilación más presenta dificultades en épocas de lluvia ya que suele inundarse.

La estructura de los puestos de ventas es de concreto armado, acabados de tarrajeo y revestido con pintura esmalte, según la tipología de puestos de ventas pueden estar revestidos con cerámica, así como algunos puestos han sido adaptados de acuerdo a las necesidades de los comerciantes colocando cubiertas con una estructura de madera y cubierta Eternit.

Figura 99

Estructura del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



LEYENDA

Cobertura Eternit Gris



Columnas de concreto



Vigas de madera



Tabiquería de ladrillo



Nota. Elaboración propia basada en trabajo de campo.

Tabla 33

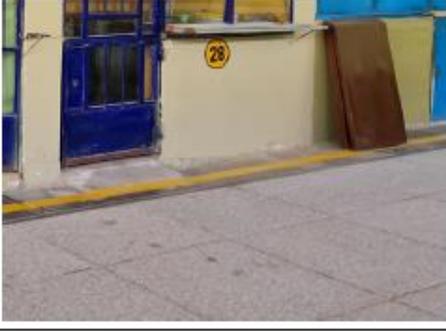
Estado de conservación de la estructura del mercado municipal.

Elemento	Materialidad	Estado de conservación	Observaciones
Columnas	Concreto armado	Bueno	Columna con base de aproximadamente 40 cm de alto, se encuentran revestidas con pintura esmalte color blanco y otras de color rojo.
Cobertura principal	Madera - Eternit	Regular	Los tijerales son de madera y la cubierta de material Eternit.
Cobertura lateral	Fierro - Eternit	Regular	Vigas metálicas en aparente estado de oxidación con cubierta Eternit.
Cobertura zona anexa	Madera - Eternit - Fierro	Regular	Se observan vigas de madera ancladas en vigas metálicas, con cubierta Eternit.

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 100

Ficha de observación sobre el estado de conservación de pisos del mercado municipal.

FICHA ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL BENJAMÍN GAMARRA		
ELEMENTO	PISOS	
AMBIENTE N°1:	Zona comercial	
	DESCRIPCIÓN	
	MATERIALIDAD	Cemento pulido
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Regular
	OBSERVACIÓN	El piso se encuentra señalizado con pintura acrílica de color amarillo
	AMBIENTE N°2:	Servicios Higiénicos
		DESCRIPCIÓN
MATERIALIDAD		Cerámica
ESTADO DE CONSERVACIÓN		Bueno
OBSERVACIÓN		Cerámica de 30 cm x 30 cm de color negro
AMBIENTE N°3:		Zona comercial anexa
		DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD	Cerámica
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno
	OBSERVACIÓN	Cerámica de 30 cm x 30 cm de color blanca señalizada con pintura acrílica color amarillo
	AMBIENTE N°4:	Zona comercial
		DESCRIPCIÓN
MATERIALIDAD		Cerámica
ESTADO DE CONSERVACIÓN		Bueno
OBSERVACIÓN		Cerámica de 30 cm x 30 cm de color gris

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 101

Ficha de observación sobre el estado de conservación de los muros del mercado municipal.

FICHA ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL BENJAMÍN GAMARRA	
ELEMENTO	MUROS
AMBIENTE N°1:	Fachada
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Muro de concreto con pintura esmalte de color amarillo
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Regular
	OBSERVACIÓN
El muro presenta un zócalo con altura de 80 cm de color rojo, a la misma altura, se encuentra una bruña de aproximadamente 1 cm.	
AMBIENTE N°2:	Servicios Higiénicos
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Muro de concreto con pintura mate de color celeste
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Bueno
	OBSERVACIÓN
El muro se encuentra revestido con cerámica color blanca con una altura de 1.20 m	
AMBIENTE N°3:	Muro perimétrico
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Muro de concreto con pintura esmalte de color verde
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Regular
	OBSERVACIÓN
En algunas zonas de los puestos presenta un revestimiento de cerámica.	
AMBIENTE N°4:	Muro perimétrico
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Muro de concreto con pintura esmalte de color amarillo
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Regular
	OBSERVACIÓN

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 102

Ficha de observación del estado de conservación de los puestos de venta del mercado municipal

FICHA ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL BENJAMÍN GAMARRA	
	Puestos de venta
TIPO	Puesto de venta estándar
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Concreto armado
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Bueno
OBSERVACIÓN	La mesada se encuentra revestida de cerámica 30 cm x 30 cm de color gris, los apoyos revestidos con pintura esmalte color verde y señalizados con pintura acrílica color negro y amarillo, la zona del almacén no cuenta con acabados.
TIPO	Puesto de venta de carnes y pescados
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Concreto armado
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Malo
OBSERVACIÓN	El muro se encuentra revestido de azulejos de color blanco de 10 cm x 10 cm, el apoyo revestidos con pintura mate color durazno que presenta varias lesiones por la humedad.
TIPO	Puesto de venta de abarrotes
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Concreto y ladrillo
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Bueno
OBSERVACIÓN	Puertas y ventanas metálicas de color azul, en el exterior se encuentra revestido con pintura esmalte color crema, mientras que en el interior con pintura esmalte color verde. Cobertura de eternit
TIPO	Puesto de venta
	DESCRIPCIÓN
	MATERIALIDAD
	Concreto y ladrillo
	ESTADO DE CONSERVACIÓN
	Bueno
OBSERVACIÓN	Puertas y ventanas metálicas de color blanco, en el exterior se encuentra revestido con pintura esmalte color blanco, mientras que en el interior con pintura esmalte color verde. Cobertura de eternit

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 103

Ficha de observación sobre el estado de conservación de la estructura del mercado.

FICHA ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL BENJAMÍN GAMARRA		
	ESTRUCTURA	
ELEMENTO	COLUMNAS	
	DESCRIPCIÓN	
	MATERIALIDAD	
	Concreto	
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
	Bueno	
	OBSERVACIÓN	
	Columna con base de aproximadamente 40 cm de alto, se encuentran revestidas con pintura esmalte color blanco y otras de color rojo.	
ELEMENTO	COBERTURA PRINCIPAL	
	DESCRIPCIÓN	
	MATERIALIDAD	
	Madera - Eternit	
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
	Regular	
	OBSERVACIÓN	
	Los tijerales son de madera y la cubierta de material eternit.	
ELEMENTO	COBERTURA LATERAL	
	DESCRIPCIÓN	
	MATERIALIDAD	
	Fierro - Eternit	
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
	Regular	
	OBSERVACIÓN	
	Vigas metálicas en aparente estado de oxidación con cubierta Eternit.	
ELEMENTO	COBERTURA-ZONA ANEXA	
	DESCRIPCIÓN	
	MATERIALIDAD	
	Madera - Eternit - Fierro	
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
	Regular	
	OBSERVACIÓN	
	Se observan vigas de madera ancladas en vigas metálicas, con cubierta eternit.	

Nota. Información basada en trabajo de campo.

- *Análisis lumínico de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.*

Figura 104

Análisis lumínico del mercado municipal "Benjamín Gamarra".

Análisis lumínico del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

El mercado es alimentado por luz natural directa y no tiene necesidad de usar luz artificial durante el día.



Imagen 1

Como se ve en la imagen 1, la luz ingresa de forma directa por dos ventanas y se produce una iluminación cenital debido al espacio que se genera por la superposición de cubiertas

Por otro lado, en la Imagen 2 se observa que en la zona del ingreso existe una iluminación natural directa debido a la ausencia de cobertura, iluminando de forma indirecta la zona comercial del mercado.



Imagen 2

En la imagen 3 y 4 se puede observar que la iluminación artificial del mercado es precaria e insuficiente para su funcionamiento.

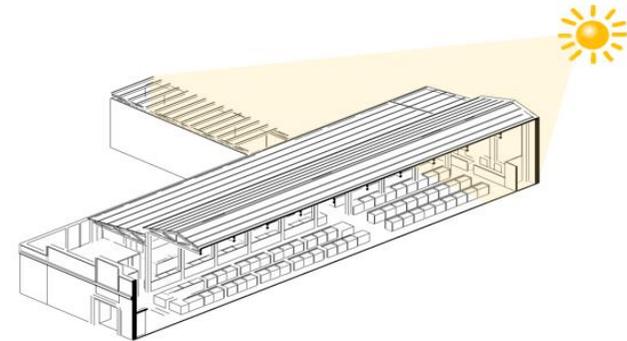


Imagen 3



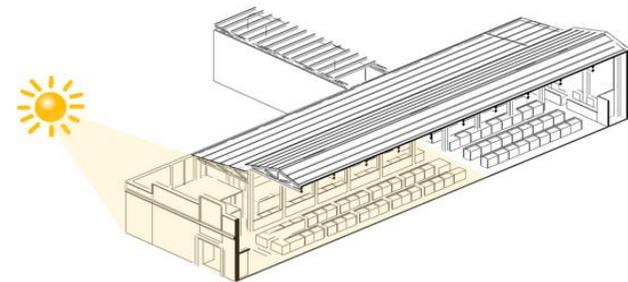
Imagen 4

Esquema lumínico del mercado a las 10:00 am.



Corte isométrico del mercado
Elaboración propia

Esquema lumínico del mercado a las 16:00 pm.



Corte isométrico del mercado
Elaboración propia

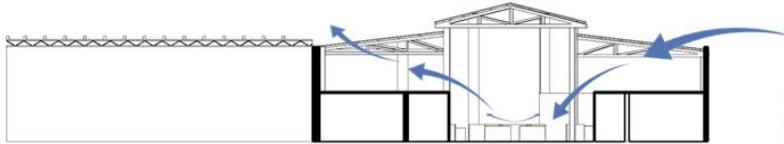
5.1.4. Análisis de ventilación de los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Figura 105

Análisis de ventilación del mercado municipal "Benjamín Gamarra".

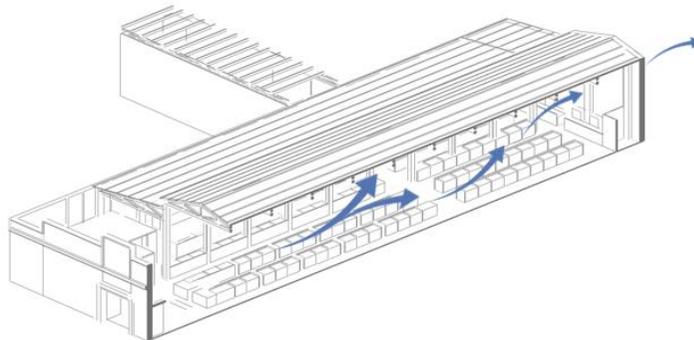
Análisis de vientos del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

El mercado tiene una ventilación natural, la cual entra por la parte superior del hall de ingreso, el cual no tiene cobertura y se distribuye hacia la zona comercial del equipamiento.



Corte esquemático del mercado
Elaboración propia

El aire se distribuye por la zona comercial y sale por las ventanas en el muro posterior del lugar.



Corte isométrico del mercado
Elaboración propia



Imagen 1

Debido a que las cubiertas no se encuentran unidas y generan un espacio entre ellas, se produce otro ingreso directo del aire, el cual se extiende a la zona comercial anexa



Imagen 2

Aún así la zona comercial anexa no recibe la suficiente ventilación.

En conclusión en el mercado posee una gran entrada directa de aire, sin embargo no cuenta con vanos lo suficientemente amplios para la salida de este, perjudicando la ventilación del lugar.

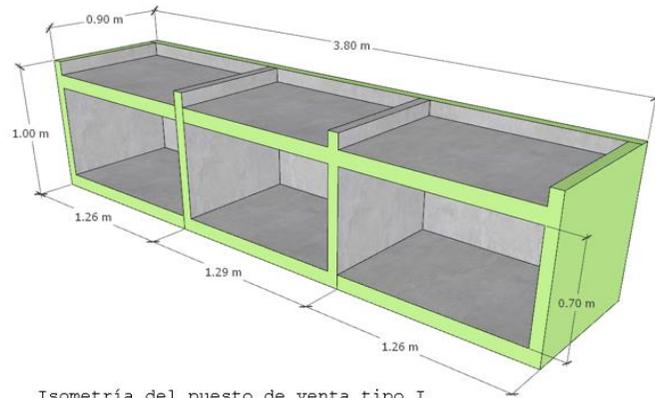
5.1.5. Análisis de puestos de venta de los mercados del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Figura 106

Análisis del puesto de venta tipo I.

Análisis de los puestos de venta del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

Tipo I: Puesto de venta de frutas y verduras



Isometría del puesto de venta tipo I
Elaboración propia

Este módulo está destinado para la venta de frutas y verduras
Ubicación: Son los puestos de venta más cercanos al ingreso del mercado (Imagen 1)
Material: Concreto armado
Acabados: Cemento pulido y pintura esmalte color verde.

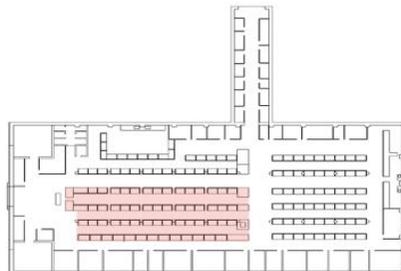


Imagen 1



Debido a la necesidad de los comerciantes, este módulo base (Imagen 2) fue modificado agregando nuevos elementos al diseño.

Imagen 2



En este caso (Imagen 3), se agregaron cerramientos como puertas de madera a la zona de almacén del módulo.

Imagen 3



Por otro lado, en este módulo (Imagen 4) se añadió una cobertura con estructura de madera y cobertura de Eternit y a la vez el mismo cerramiento con puerta de madera en la zona del almacén.

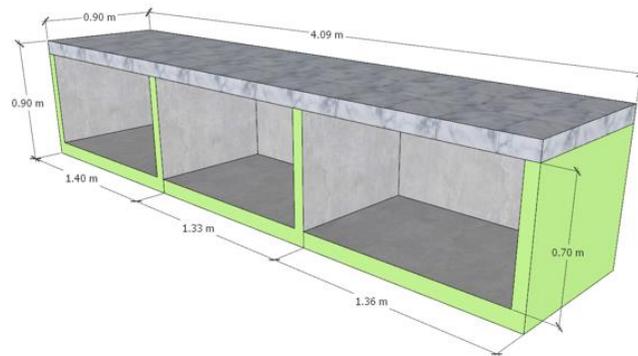
Imagen 4

Figura 107

Análisis de los puestos de venta tipo II y III.

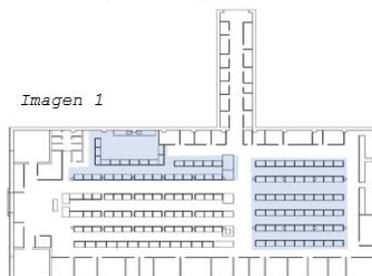
Análisis de los puestos de venta del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

Tipo II: Puesto de venta de carnes

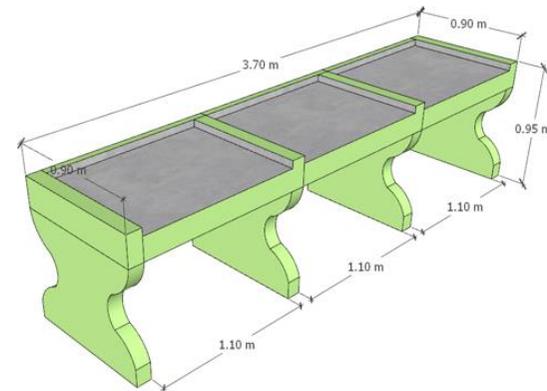


Isometría del puesto de venta tipo II
Elaboración propia

Este módulo está destinado para la venta de carnes rojas y blancas, así como pescados.
Ubicación: Son los puestos de venta ubicados a la derecha de los módulos de frutas y verduras (Imagen 1)
Material: Concreto armado
Acabados: Mesada revestida de cerámica gris, cemento pulido y pintura esmalte color verde.



Tipo III: Puesto de venta de abarrotes



Isometría del puesto de venta tipo III
Elaboración propia

Este módulo está destinado para la venta de abarrotes.
Ubicación: Son los puestos de venta paralelos a los módulos de frutas y verduras (Imagen 2)
Material: Concreto armado
Acabados: Mesada de cemento pulido y pintura esmalte color verde.

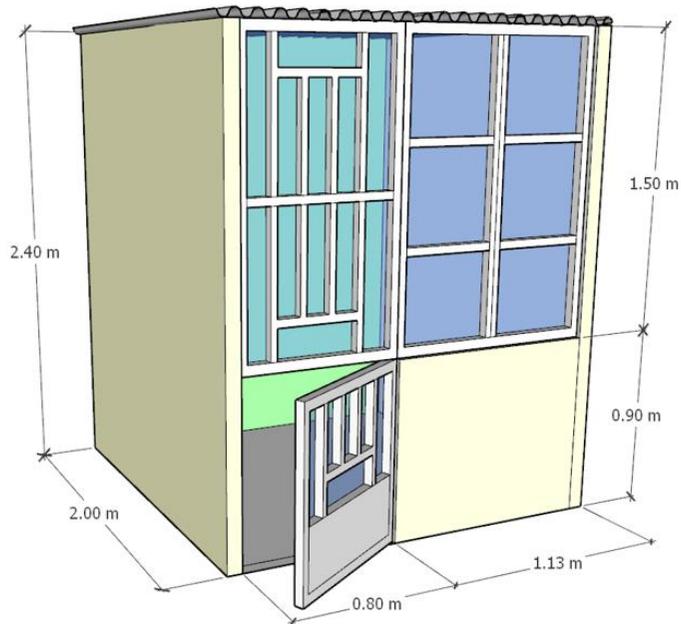


Figura 108

Análisis del puesto de venta tipo IV.

Análisis de los puestos de venta del mercado municipal "Benjamín Gamarra"

Tipo IV: Puesto de venta - Varios



Isometría del puesto de venta tipo IV
Elaboración propia

Este módulo no está destinado para un rubro en específico.

Ubicación: Son los puestos de venta ubicados en el perímetro de la zona comercial (Imagen 1)

Material: Concreto armado

Acabados: Puertas y ventanas metálicas, muros revestidos de pintura.

El módulo ha sido modificado en cuanto a acabados, según la necesidad de los comerciante:

Variaciones como el modelo de las puertas y ventanas, así como el color de los muros y vanos, y la adición de protectores para los puestos han sido identificados.

Sin embargo esto genera dentro del mercado una imagen desorganizada.

Asimismo, la falta de regulación en cuanto a la disposición de los rubros de los puestos también generan una mescolanza y contribuyen a la mala visual del mercado.

Imagen 2



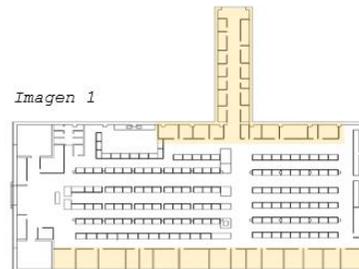
Imagen 3



Imagen 4



Imagen 1



4.5.3. Análisis funcional de los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

4.5.3.1. Análisis funcional del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

A. Organización administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

El mercado municipal “Benjamín Gamarra” es administrada por la Municipalidad Provincial de Chiclayo a través de la oficina de Subgerencia de Formalización de Comercio y Desarrollo Empresarial mediante un administrador el cual regula, controla, organiza y dirige el mercado para su correcto funcionamiento, a la vez se encuentra un asistente administrativo quien lo apoya en sus labores. A la vez, existe una asociación de comerciantes quienes representan a los conductores y permiten el diálogo y coordinación entre la administración y comerciantes para que existan condiciones óptimas para trabajar en el mercado.

Figura 109

Esquema de organización administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.



Nota. Información basada en trabajo de campo.

B. Distribución del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

El mercado municipal “Benjamín Gamarra” posee una infraestructura de un solo nivel donde se identificaron tres zonas: zona administrativa, zona comercial y zona de servicios generales.

La zona administrativa funciona en un puesto de venta tipo IV la cual fue adaptada como oficina, la zona comercial ocupa el volumen principal y el anexo, donde los puestos de ventas I, II y III están distribuidas en diferentes hileras paralelas entre ellas, y los puestos de ventas tipo IV se encuentran dispuestas en todo el perímetro del mercado. Por otro lado, la zona de servicios generales se encuentra empaquetada al lado izquierdo del ingreso principal del mercado donde se encuentran los servicios higiénicos y una cabina de radio, sin embargo, los almacenes se encuentran ubicados al final de las hileras de los puestos de ventas para su fácil acceso.

Tabla 34

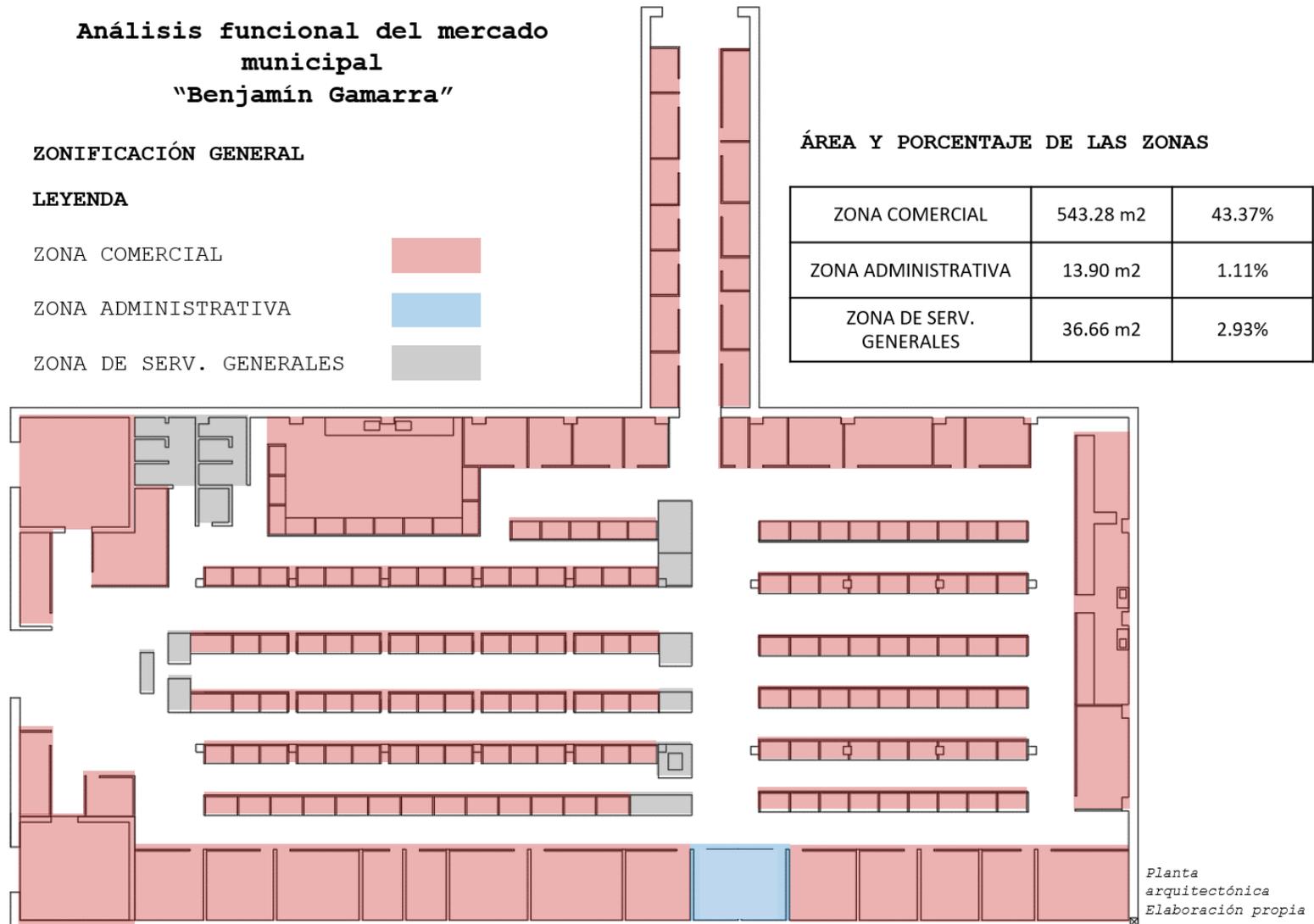
Distribución del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Zona	Área	Porcentaje
Zona administrativa	13.90 m ²	1.11%
Zona comercial	543.28 m ²	43.37%
Zona de servicios generales	36.66 m ²	2.93%

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 110

Zonificación del mercado municipal "Benjamín Gamarra".



- **Zona comercial.**

La zona comercial del mercado municipal “Benjamín Gamarra” está dividida por diferentes rubros comerciales, cuenta con 189 puestos de ventas, los cuales solo 94 puestos se encuentran funcionando, a la vez el mercado cuenta con dos tiendas exteriores, estos ambientes principalmente estaban destinados a ser usados como oficinas de administración, sin embargo, han sido alquilados y funcionan como bodegas independientes.

Por otro lado, aparte de la oferta de productos, también se encuentran puestos de ventas que ofrecen diferentes servicios como talleres de confecciones y reparaciones categorizados como el rubro de varios, así como la zona de cocinería, por último, encontramos pequeños quioscos dispuestos al ingreso del mercado, los cuales fueron instalados de forma temporal dentro del mercado con permiso de la administración.

Tabla 35

Zona comercial del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Zona comercial	Área	Porcentaje
Zona de verduras	41.94 m ²	3.35%
Zona de frutas	53.52 m ²	4.27%
Zona de carnes blancas	21.78 m ²	1.78%
Zona de carnes rojas	43.56 m ²	3.48%
Zona de pescados y mariscos	48.27 m ²	3.85%
Zona de abarrotes	92.38 m ²	7.38%
Zona de cocinería	39.84 m ²	3.18%
Zona varios	125.44 m ²	10.01%
Quioscos	26.72 m ²	2.13%
Tiendas exteriores	49.83 m ²	3.98%

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 111

Zona comercial del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

ANÁLISIS DE LA ZONA COMERCIAL

ZONIFICACIÓN	ÁREA	PORCENTAJE
ZONA DE VERDURAS	41.94 m ²	3.35%
ZONA DE FRUTAS	53.52 m ²	4.27%
ZONA DE CARNES BLANCAS	21.78 m ²	1.74%
ZONA DE CARNES ROJAS	43.56 m ²	3.48%
ZONA DE PESCADOS Y MARISCOS	48.27 m ²	3.85%
ZONA DE ABARROTES	92.38 m ²	7.38%
ZONA DE COCINERÍA	39.84 m ²	3.18%
ZONA VARIOS	125.44 m ²	10.01%
QUIOSCOS	26.72 m ²	2.13%
TIENDAS EXTERIORES	49.83 m ²	3.98%



Planta
arquitectónica
Elaboración propia

Zona administrativa.

Como se mencionó anteriormente, la administración funciona dentro de un puesto de venta tipo IV con un área de 13.90 m², se encuentra equipada con dos escritorios donde labora el administrador y el asistente administrativo.

Tabla 36

Zona administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Zona	Área	Porcentaje
Zona administrativa	13.90 m ²	1.11%

Nota. Información basada en trabajo de campo.

- ***Zona de servicios generales.***

La zona de servicios generales del mercado municipal “Benjamín Gamarra” se conforma por: Servicios higiénicos, cabina de radio y almacenes. Los servicios higiénicos junto a la cabina de radio se encuentran empaquetados, ubicados al lado izquierdo del ingreso principal, los servicios higiénicos se encuentran diferenciados por género, equipados con 2 lavatorios y 3 inodoros. La cabina de radio es un módulo de 2.97 m² adyacente a los servicios higiénicos. Por otro lado, los almacenes son contenedores ubicados al final de las hileras de puestos de ventas, ya que cada puesto de venta cuenta con un área de almacenamiento, por lo tanto, solo se dispuso de estos contenedores.

Tabla 37

Zona de servicios generales del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

Zona de servicios generales	Área	Porcentaje
Servicios higiénicos	15.92 m ²	1.27%
Cabina de radio	2.97 m ²	0.24%
Almacenes	17.77 m ²	1.42%

Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 112

Zona de servicios generales y zona administrativa del mercado municipal “Benjamín Gamarra”.

ANÁLISIS DE LA ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS GENERALES



ZONA ADMINISTRATIVA	13.90 m ²	1.11%
ZONA DE SERV. GENERALES	36.66 m ²	2.93%
ALMACÉN	17.77 m ²	1.42%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	15.92 m ²	1.27%
CABINA DE RADIO	2.97 m ²	0.24%

ZONA ADMINISTRATIVA

La administración está ubicada en un módulo de puesto de venta tipo IV, no cuenta con más ambientes.



ZONA DE SERVICIOS GENERALES

ALMACENES:

Son contenedores a la altura de los puestos de venta, se encuentran ubicados al final de la hilera de los puestos tipo I y II.



SERVICIOS HIGIÉNICOS:

Se encuentran diferenciados de acuerdo al género (hombre y mujer) ambos están equipados con 2 lavatorios y 3 inodoros.



CABINA DE RADIO

Este módulo se encuentra adyacente a los servicios higiénicos.



4.5.3.2. Análisis funcional del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

A. Organización administrativa del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” es administrada por una asociación de comerciantes establecida por los mismos trabajadores del mercado, debido a su informalidad la municipalidad no interviene directamente en su control, organización y dirección.

B. Distribución del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

Debido a la informalidad y a su estado ambulatorio, el mercado no cuenta con una zonificación establecida a causa del crecimiento intempestivo de los comerciantes tanto en la losa deportiva como en las calles colindantes, no existe una organización definida por rubros comerciales ya que la ubicación de los comerciantes puede variar según el día, los puestos de ventas se encuentran en situaciones deplorables e insalubres debido a la falta de una infraestructura que satisfaga las necesidades de los comerciantes y consumidores.

Figura 113

Fotos del mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”



Figura 114

Croquis de ubicación de los comerciantes informales en el espacio público.

CROQUIS DE UBICACIÓN DE COMERCIANTES INFORMALES EN EL ESPACIO PÚBLICO



Debido a que la losa deportiva donde funciona actualmente el mercado ambulatorio "La Parada de San Cristóbal" no posee un área suficiente que satisfaga la demanda de los consumidores que acuden al mercado, los comerciantes procedieron a invadir el espacio público alrededor de la losa, el hacinamiento de puestos de ventas ambulatorios genera una desorganización, inseguridad e insalubridad en toda la zona.

En el croquis se puede observar la disposición de todos los puestos de venta ambulatorios en el espacio público que corresponde a las calles San Cristóbal y Francia, siendo esta última la más hacinada.

LEYENDA

01 puesto de
venta ambulatorio



Nota. Información basada en trabajo de campo.

C. Contaminación.

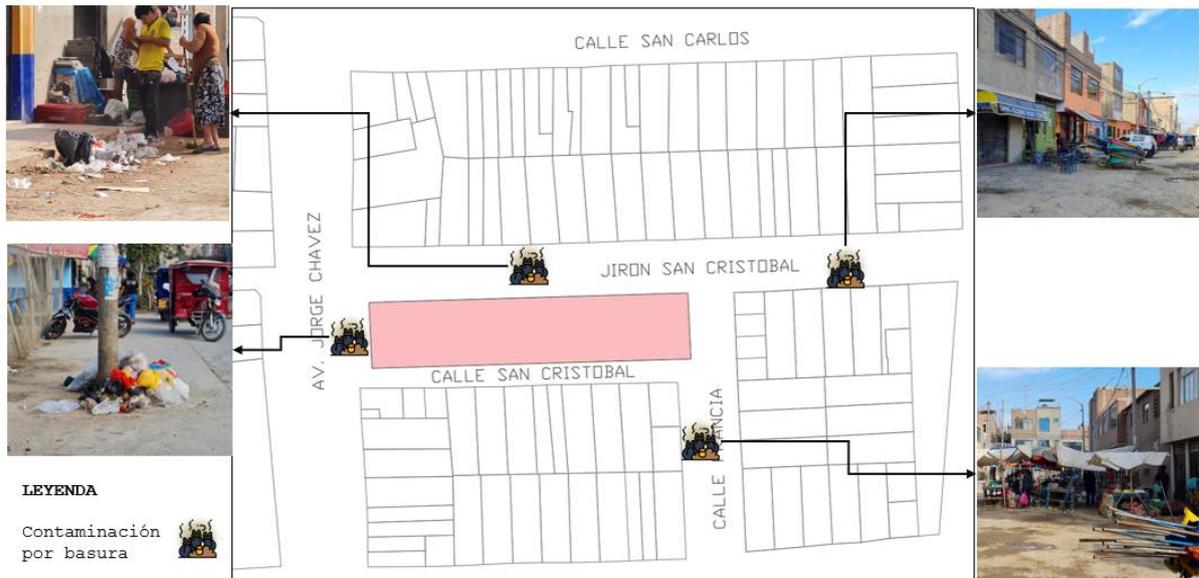
El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” al carecer de una infraestructura genera diferentes problemas de contaminación:

- Contaminación atmosférica. Al no existir un adecuado sistema de recojo de residuos, los desechos obtenidos de las carnes, pescados, frutas y verduras generan contaminación atmosférica y visual, ya que los comerciantes después de terminar la jornada laboral, reúnen la basura en sacos de arroz de 50 kg y bolsas de plástico y lo colocan en diferentes puntos en las calles perimetrales al mercado como en la esquina de la Avenida Jorge Chávez, en la calle Francia y el jirón San Cristóbal, muy aparte que algunos comerciantes solo dejan los residuos en la losa generando un exceso de basura donde funciona el mercado, a la vez la deficiencia de servicios básicos como agua y desagüe que son necesarios en la zona de ventas de carnes y pescados, generan un problema de insalubridad y mal olor en todo el mercado.
- Contaminación acústica: Por otro lado, otro tipo de contaminación que encontramos es la acústica, ya que algunos vehículos suelen circular por el mercado en las mañanas con música estridente llegando a los 80 dB. Estos vehículos se estacionan entre la Avenida Jorge Chávez y el jirón San Cristóbal siendo un punto focal de ruido. Por otro lado, el ruido generado por los comerciantes llega a los 65 dB, generando también malestar en la zona.

Figura 115

Contaminación atmosférica en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

CROQUIS DE UBICACIÓN DE PRINCIPALES PUNTOS DE CONTAMINACIÓN

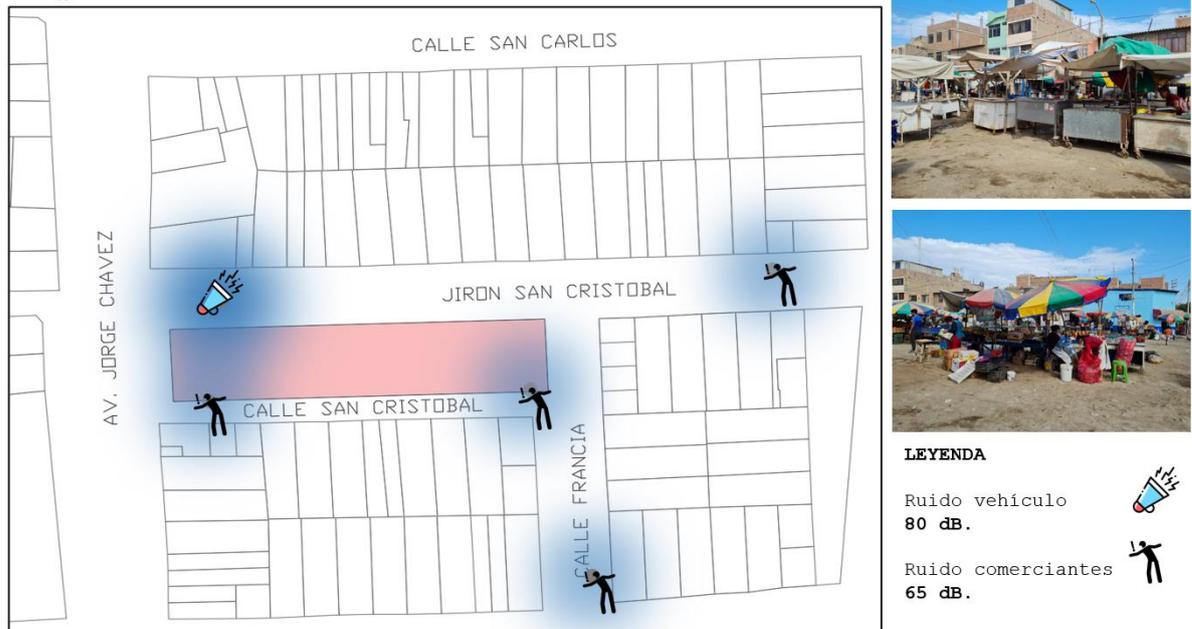


Nota. Información basada en trabajo de campo.

Figura 116

Contaminación acústica en el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal”.

CROQUIS DE UBICACIÓN DE PRINCIPALES PUNTOS DE CONTAMINACIÓN



Nota. Información basada en trabajo de campo.

4.5.4. Conclusiones y Lineamientos.

Tabla 38

Conclusiones y Lineamientos del Análisis de la Infraestructura de los mercados en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo.

Conclusiones	Lineamientos
<ul style="list-style-type: none">• El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” no cuenta con una infraestructura propia y funciona sobre una losa deportiva la cual se encuentra en estado precario.• Debido a la informalidad y a su estado ambulatorio, el mercado no cuenta con una zonificación establecida a causa del crecimiento intempestivo de los comerciantes tanto en la losa deportiva como en las calles colindantes, no existe una organización definida por rubros comerciales ya que la ubicación de los comerciantes puede variar según el día, los puestos de ventas se encuentran en situaciones deplorables e insalubres debido a la falta de una infraestructura que satisfaga las necesidades de los comerciantes y consumidores.• El mercado municipal “Benjamín Gamarra” posee una forma irregular, tiene un ingreso principal por la calle Tarapacá, en esta calle también se encuentran los ingresos de las dos tiendas exteriores, por	<ul style="list-style-type: none">• Se propone el uso de un espacio que sirve como base para distribuir de forma regular los puestos de ventas y a la vez conecte directamente con el espacio público.• Se plantea el uso de una “zonificación vertical” de la zona comercial, donde el nivel con acceso directo cumple la función de atractor para el público, ofertando productos o servicios diferentes a lo que se puede ofrecer en un mercado tradicional.• Implementación de zonas y ambientes donde se puedan realizar actividades de recreación.• La aplicación de sistemas constructivos mixtos, donde en la zona de servicios generales y la zona administrativa se puede usar el sistema convencional aporticado, sin embargo, para la zona comercial, debido a que se necesita un espacio amplio que abarque grandes luces se puede hacer uso de las estructuras metálicas.• El mercado minorista no solo cumplirá con una función comercial sino cumplirá las funciones de atractor y

-
- otro lado, en la Calle Amazonas se encuentra un acceso secundario.
- El sistema estructural que presenta el mercado municipal “Benjamín Gamarra” es el sistema aporricado, observándose columnas de concreto, vigas metálicas y tijerales de madera.
 - La estructura de los puestos de ventas es de concreto armado, acabados de tarrajeo y revestido con pintura esmalte, según la tipología de puestos de ventas pueden estar revestidos con cerámica, así como algunos puestos han sido adaptados de acuerdo a las necesidades de los comerciantes.
 - El mercado municipal “Benjamín Gamarra” posee una infraestructura de un solo nivel donde se identificaron tres zonas: zona administrativa, zona comercial y zona de servicios generales.
- dinamizador de la zona, donde se desarrollen otro tipo de actividades ya sean recreativas o sociales promoviendo el desarrollo del sector, para ello se usa al espacio público como elemento de conexión reforzándose mutuamente generando una reacción catalítica urbana, dando como resultado una reactivación urbana.
- Se busca brindar una continuidad urbana en esta propuesta la cual generará el concepto del mercado como lugar de encuentro cuyo propósito será intervenir en el espacio urbano para adaptar lo público, dejando la idea del mercado como un gran contenedor, y concibiéndolo como un lugar libre de condicionantes estructurales que existan espacios ventilados y con buena iluminación
-

4.6. Modelos Análogos

4.6.1. Mercado Ninot de Barcelona.

4.6.1.1. Datos Generales.

a. Ubicación: Barcelona, España.

b. Área: 16184 m².

c. Arquitectos: MATEO Arquitectura.

d. Descripción: El mercado del Ninot fue construido en 1928 y remodelado en el año 2015. Se encuentra ubicado en un terreno alargado en el que se tiene acceso por la calle Mallorca. La remodelación contempló el espacio tradicional del mercado, el cual consiste en una gran cubierta y tres cuerpos como volumen: dos laterales y uno central, así como la adición de dos sótanos de servicio.

4.6.1.2. Criterios de emplazamiento.

Se propuso integrar los puestos de ventas exteriores ubicados estratégicamente formando el perímetro y la fachada del mercado, recuperando los dos patios ubicados en la calle Mallorca, generando espacios públicos, esto se dio mediante el uso de pieles como revestimiento de la estructura existente, las cuales se abren exponiendo la mercancía al usuario, permitiendo al mercado relacionarse con la ciudad.

4.6.1.3. Criterios Funcionales.

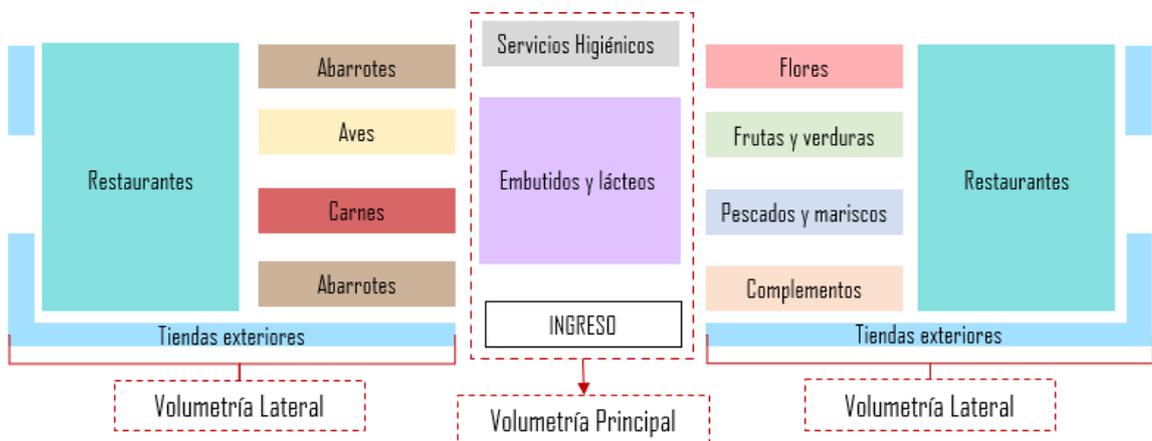
a. Distribución. El mercado cuenta con tres niveles, donde dos niveles son subterráneos en la cual se distribuye los ambientes relacionados con logística e instalaciones, y en el primer nivel se encuentran los puestos de ventas, todos estos niveles se comunican mediante rampas y escaleras.

- **Planta subterránea I:** En este nivel se encuentran los estacionamientos y el área de carga y descarga de todo el mercado, así como el área de tratamiento de basura (Ver figura 110).
- **Planta subterránea II:** Se encuentran los almacenes y el área de autoservicio. (Ver figura 110).
- **Primer nivel:** En este nivel el espacio se dispone como una plaza, donde cada puesto de venta está configurado de forma regular conectando con un hall abierto el cual funciona como recepción de los visitantes al mercado y a la vez reorganiza los accesos y conecta verticalmente todos los niveles del mercado. (Ver figura 110).

b. Zonificación. El proyecto está constituido por un vestíbulo principal el cual distribuye a las distintas circulaciones secundarias, esta tipología es denominada: PLAZA DE MERCADO.

Figura 117

Zonificación del Primer Nivel del Mercado Ninot de Barcelona.



Nota. Elaboración propia basada en la información de “Mercats de Barcelona”.

b. Materialidad. El perímetro del mercado tiene como cerramiento principal muros cortinas, las cuales se encuentran revestidas con un sistema de lamas perforadas de acero inoxidable, a la vez los puestos de ventas exteriores están conformados por paneles de acero galvanizado. En el interior del mercado existen diversos cerramientos de vidrios ya sean laminados o temperados, así como toda la estructura metálica propia del sistema constructivo, como cubierta se hace uso aparente de Aluzinc.

Tabla 39

Cuadro de materialidad de los elementos del mercado Ninot de Barcelona.

Elemento	Material
Piso Espacio Público	Adoquín de concreto
Piso Mercado	Cerámica/ Porcelanato
Fachada	Ladrillo, concreto
Muros perimétricos	Vidrio templado/ laminado
Cerramientos exteriores	Lamas perforadas de acero inoxidable
Puestos de ventas	Paneles de acero galvanizado/ vidrio templado
Cerramientos interiores	Vidrio templado/ laminado, ladrillo, drywall.
Columnas	Acero inoxidable
Vigas	Tijerales de acero inoxidable
Cubierta	Azulinc

Nota. Elaboración propia basada en la observación y análisis de fotos referenciales del mercado Ninot de Barcelona.

4.6.1.5. Criterios de Habitabilidad.

a. Confort Lumínico. El sistema de lamas perforadas se encarga de regular el ingreso de luz al establecimiento, estas planchas de acero se encuentran perforadas y plegadas, a la vez poseen diferentes densidades de perforaciones las cuales se gradúan respecto a su aproximación al suelo, donde las más opacas están ubicadas en la parte inferior del revestimiento, y las que poseen perforaciones más amplias están ubicadas en la parte superior. Este sistema consiste en el plegamiento de las lamas las cuales al realizar esta acción permiten que la luz ingrese hacia el norte y atraviese el espacio central.

b. Confort térmico. El nuevo cerramiento predispuesto en los volúmenes laterales está compuesto por dos sistemas: Muro cortina y el sistema de lamas de acero, el cual permite el confort térmico del mercado, como se observa en la figura 111, se emplea un doble vidriado hermético en el muro cortina el cual permite un manejo controlado de la temperatura interior del edificio.

4.6.1.6. Criterios de Sostenibilidad.

Se realizaron renovaciones en las instalaciones de luz y agua de acuerdo a los criterios de eficiencia energética, se introdujo un sistema de climatización mediante placas fotovoltaicas, a la vez se dio la instalación de placas solares para el agua caliente (Ayuntamiento de Barcelona, 2015).

Figura 119

Análisis del Mercado Ninot de Barcelona.

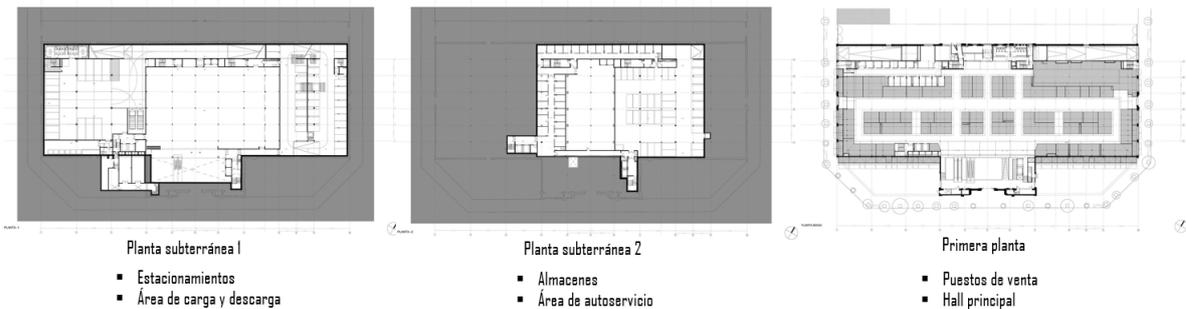
MERCADO DEL NINOT

ARQUITECTO: Mateo Arquitectura
 UBICACIÓN: Barcelona
 ÁREA: 16 184 m²
 AÑO: 2015



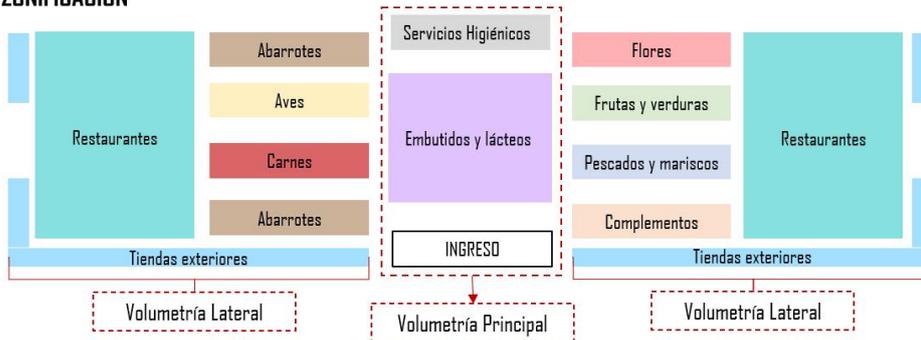
El mercado del Ninot de Barcelona fue construido en 1928 y remodelado en el 2015. Se encuentra ubicado en un terreno alargado el cual se tiene acceso por la calle Mallorca. La remodelación contempló el espacio tradicional del mercado, el cual consiste en una gran cubierta y tres cuerpos como volumen: dos laterales y uno central, así como la adición de dos sótanos de servicio.

PLANTAS



Se introdujo dos plantas subterráneas, donde se distribuyó los ambientes relacionados con logística e instalaciones encontrando así la zona de estacionamientos, un área de autoservicio, muelle de carga y varios almacenes. En la primera planta el espacio se configura como una plaza, donde cada puesto de venta se distribuye de forma regular que conecta con un hall abierto funcionando como recepción de los visitantes, a la vez este hall reorganiza los accesos y conecta verticalmente todos los niveles del mercado.

ZONIFICACIÓN



MERCADO DEL NINOT

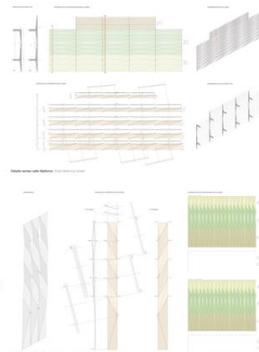
El proyecto está constituido por un vestíbulo principal el cual distribuye a las distintas circulaciones secundarias, esta tipología es denominada: **PLAZA DE MERCADO.**

SISTEMA CONSTRUCTIVO



- Columnas metálicas
- Tijerales metálicos
- Revestimiento de lamas de acero

El proyecto posee una estructura metálica, compuesta por columnas y tijerales metálicos, cubre luces de hasta 40 metros. Constituida por tres cuerpos, los dos volúmenes laterales divididos en dos cubiertas a dos aguas, el volumen principal se encuentra a un nivel más alto que permite la ventilación y la entrada de luz.



MATERIALES

El proyecto presenta un sistema de lamas perforadas las cuales consisten en planchas de acero inoxidable, perforadas y plegadas, cuentan con diversas densidades de hueco y se gradúan con relación al plano del suelo.



- Muros cortina
- Sistema estructural metálico
- Celosía de lamas de acero

4.6.2. Mercado Estación Báltica.

4.6.2.1. Datos Generales.

- a. Ubicación:** Tallin, Estonia.
- b. Área:** 25 000 m²
- c. Arquitectos:** KOKO Architects
- d. Descripción:** El mercado de la Estación Báltica fue construida en el año 1993 y se realizó su reconstrucción en el año 2016. Se propuso un mercado con la finalidad de preservar su carácter histórico y a la vez incorpore el contexto existente con la finalidad de atraer al público.

4.6.2.2. Criterios de Emplazamiento.

La propuesta usa como estrategia la implementación de una cubierta abierta con la finalidad de crear un mercado al aire libre, generando que la planta del primer nivel se perciba uno solo con el entorno, a la vez para generar mayor atracción al público se dispone de kioscos de madera destinados a pequeños emprendimientos.

4.6.2.3. Criterios funcionales.

a. Distribución. El mercado cuenta con tres niveles, en la cual el nivel inferior es usado para los servicios generales, y los dos niveles superiores presentan toda la zona comercial y de recreación.

- **Planta Piso Sótano.** En este nivel se encuentran los estacionamientos y los almacenes generales.
- **Planta Baja.** En este nivel se encuentra la zona comercial tradicional, donde se ubican los puestos de venta húmedos (carnes rojas, carnes amarillas, pescados y mariscos), los puestos de venta semihúmedos (verduras, frutas, flores), a la vez también se

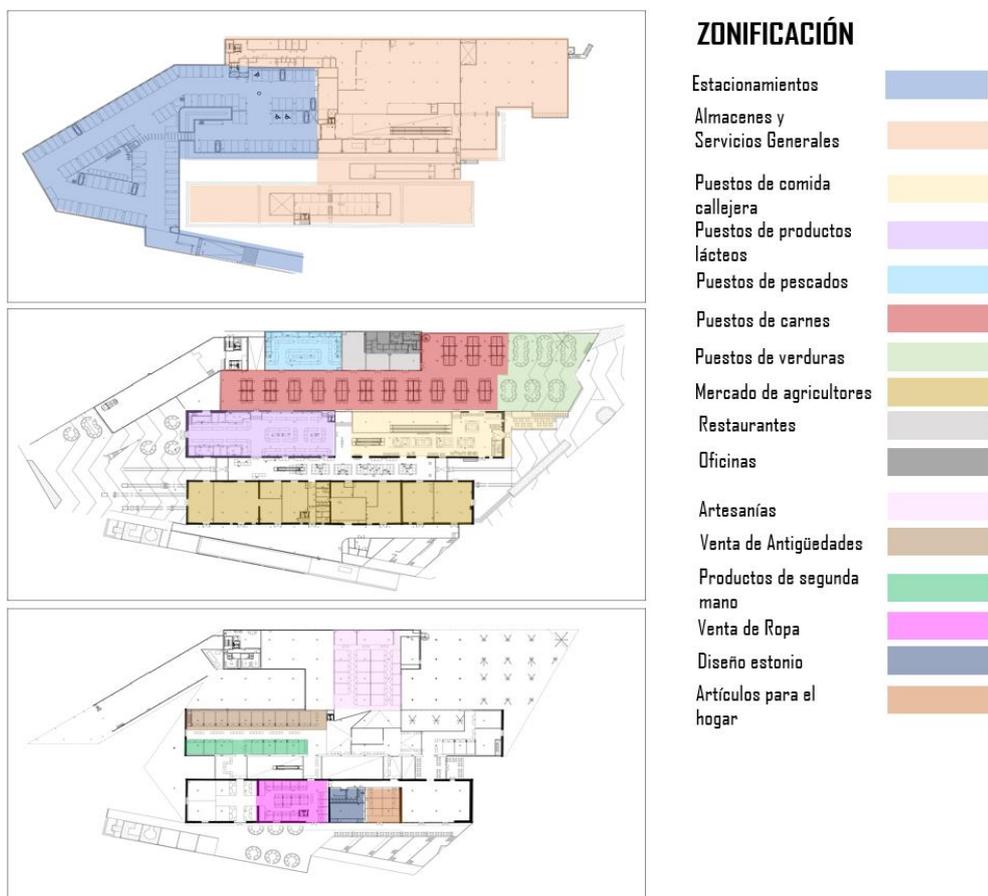
encuentra la zona administrativa, y la zona de recreación la cual incluye una avenida de comida callejera, restaurantes y juegos infantiles.

- **Planta Primer Piso.** En este nivel se ubicó estratégicamente los puestos de ventas relacionados con la esencia del mercado antes de la reconstrucción, ya sean puestos de ventas de antigüedades, productos de segunda mano, venta de ropa, artesanías, entre otros.

b. Zonificación.

Figura 120

Zonificación del Mercado de la Estación Báltica.



Nota. Elaboración propia adaptada de imágenes de Tunnel T. (2017). Mercado de la Estación Báltica. ArchDaily.

4.6.2.4. Criterios de Estructuración.

a. Sistema constructivo. El mercado cuenta con un sistema constructivo mixto, la fachada presenta mampostería de piedra caliza propia de la estructura original del mercado, la cual anteriormente funcionaba como almacenes, sin embargo, la estructura interior del primer piso del mercado presenta columnas metálicas y tijerales de madera y una cubierta de madera, los niveles inferiores presentan un sistema constructivo de concreto armado, donde los cerramientos interiores y puestos de ventas son de madera.

b. Materialidad.

Tabla 40

Cuadro de materialidad de los elementos del mercado de la Estación Báltica.

Elemento	Materialidad
Fachada	Piedra caliza
Pisos	Ladrillos de varios colores y baldosas
Cerramientos interiores	Madera y metal negro
Barandas	Madera y metal negro
Columnas	Metal
Vigas	Madera
Cubierta	Madera

Nota. Elaboración propia basada en la observación y análisis de fotos referenciales del mercado de la Estación Báltica.

4.6.2.5. Criterios de Habitabilidad.

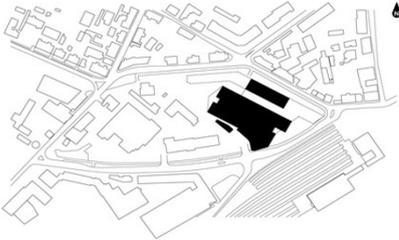
a. Confort lumínico y térmico. El mercado mediante la forma zigzag de la cubierta y su juego de alturas permite el ingreso de luz a todo el mercado, a la vez debido a la estrategia mencionada anteriormente sobre la relación edificio- entorno, se optimiza la iluminación del recinto y a la vez la ventilación natural de este.

Figura 121

Análisis del Mercado Estación Báltica.

MERCADO DE LA ESTACIÓN BÁLTICA

ARQUITECTO: KOKO Architects
 UBICACIÓN: Tallinn, Estonia
 ÁREA: 25000 m²
 AÑO: 2017

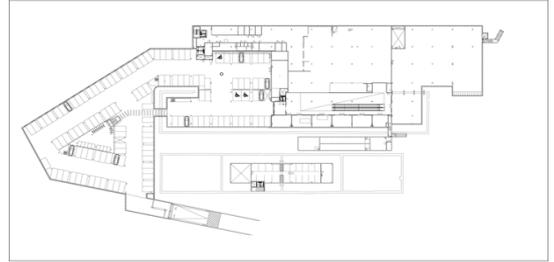


El mercado de la Estación Báltica fue construida en el año 1993 y se realizó su reconstrucción en el año 2016, se encuentra ubicada en el norte de Tallin, entre la principal estación de trenes de la ciudad y el distrito residencial de Kalamapa. Se propuso un mercado contemporáneo y diverso, que preserve el carácter histórico y que incorpore el contexto preexistente para atraer al público ya sean los pasajeros del ferrocarril, los residentes locales, los jóvenes, los turistas y todos los que pasan por el área.

PLANTAS

Planta Piso Sótano

- Estacionamientos
- Almacenes



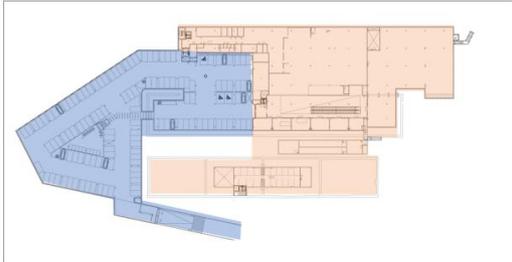
Planta Baja

- Puestos de carnes
- Pescados
- Productos lácteos
- Mercado de agricultores
- Puestos de verduras
- Avenida de comida callejera
- Juegos infantiles
- Oficinas
- Restaurantes



Planta Primer Piso

- Venta de Antigüedades
- Productos de segunda mano
- Venta de ropa
- Diseño estonio
- Artesanías
- Artículos para el hogar.



ZONIFICACIÓN

- Estacionamientos
- Almacenes y Servicios Generales
- Puestos de comida callejera
- Puestos de productos lácteos
- Puestos de pescados
- Puestos de carnes
- Puestos de verduras
- Mercado de agricultores
- Restaurantes
- Oficinas
- Artesanías
- Venta de Antigüedades
- Productos de segunda mano
- Venta de Ropa
- Diseño estonio
- Artículos para el hogar



SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALES



- Columnas arboriformes metálicas
- Tijerales de madera
- Cobertura de madera



En cuanto a la materialidad del interior, se incluye ladrillos de varios colores y baldosas de cerámica del tamaño del ladrillo. Se utilizó madera y metal negro para las barandas y los frentes de las tiendas. La iluminación general es cálida y discreta, lo que hace posible crear una iluminación especial para productos y empresas específicas, si es necesario.

4.6.3. Mercado Público Matamoros.

4.6.3.1. Datos Generales.

- a. Ubicación:** Matamoros, México.
- b. Área:** 2868 m².
- c. Arquitecto:** Colectivo C733.
- d. Descripción:** Este proyecto fue resultado de un concurso para el desarrollo de proyectos de obra pública en contextos de alta vulnerabilidad. El mercado se ubica en un espacio residual de una zona residencial de la periferia de la ciudad.

4.6.3.2. Criterios de Emplazamiento.

El mercado se encuentra desfasado dentro del terreno, con la finalidad de generar espacios públicos donde busca estar rodeado por áreas verdes y plazas las cuales generan circulaciones en tres direcciones para dirigir al público a un espacio recreativo y otro deportivo. Se propone una estructura flexible para la comunidad la cual sea capaz de fortificar las actividades sociales generando un sentimiento de pertenencia, a esta tipología se le denomina: Plaza mercado.

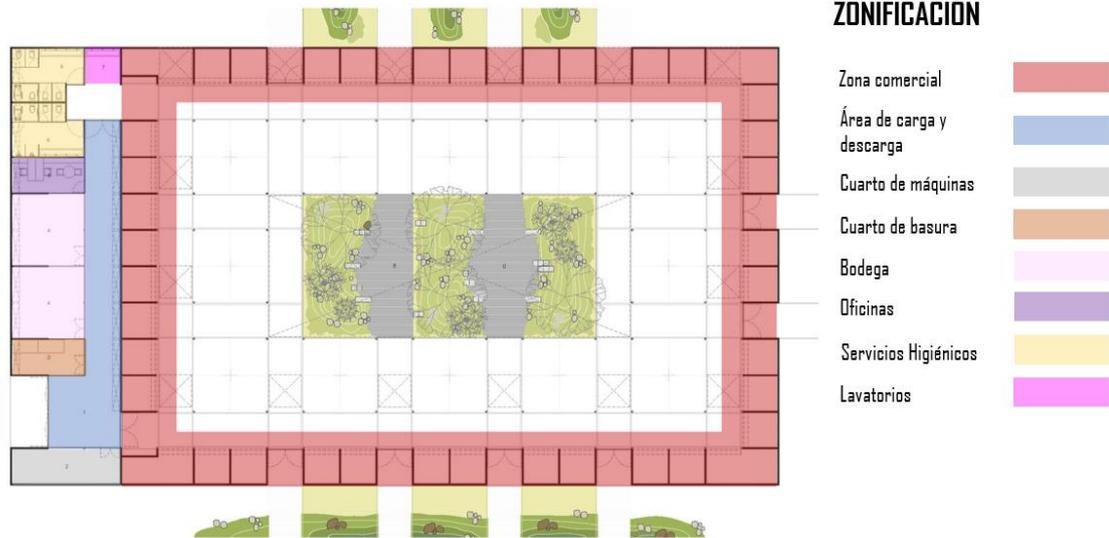
4.6.3.3. Criterios Funcionales.

- a. Distribución.** Los puestos de ventas del mercado se encuentran ubicados formando el perímetro del edificio, dentro del mercado se plantea un jardín ciénega, donde se busca generar un espacio flexible y de descanso para los visitantes, en la zona izquierda del mercado se ubican los servicios generales y complementarios del mercado, ubicados estratégicamente en la zona donde la orientación es desfavorable para el asoleamiento.

b. Zonificación.

Figura 122

Zonificación del Mercado Público Matamoros



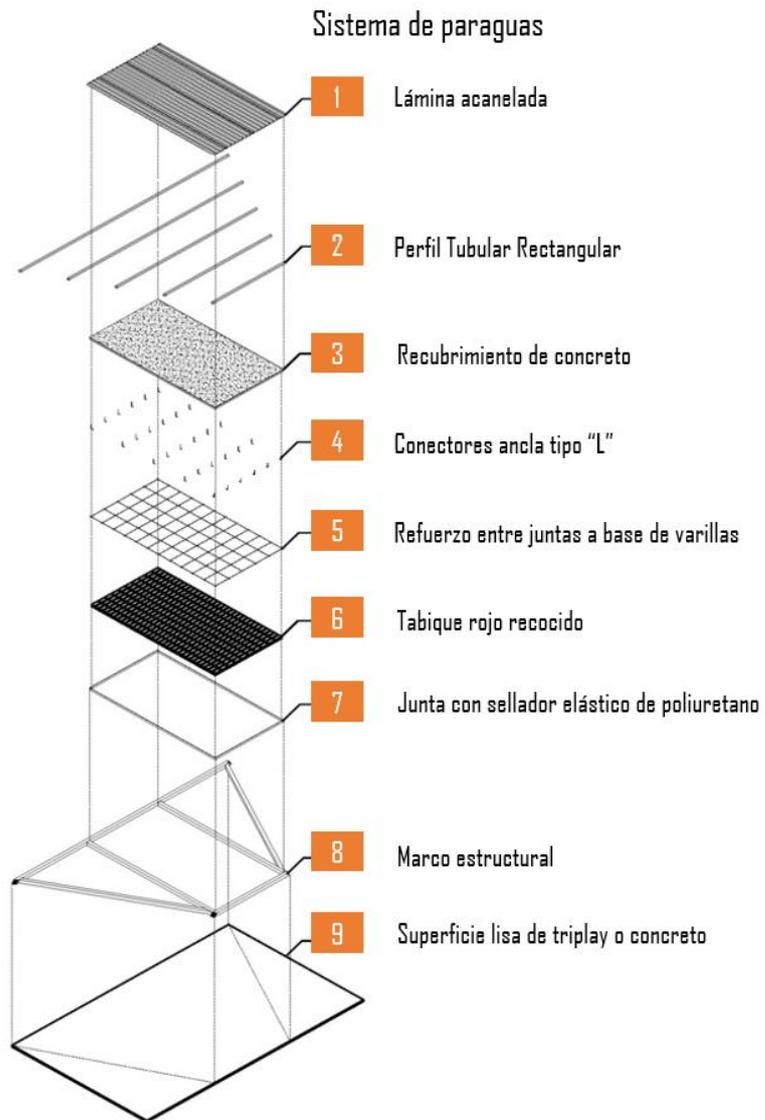
Nota. Elaboración propia adaptada de imágenes de Gamero R. (2020), Mercado Público Matamoros, ArchDaily.

4.6.3.4. Criterios de estructuración.

a. Sistema constructivo. El mercado público de Matamoros posee un sistema constructivo mixto, donde en la zona de servicios generales se encuentra un sistema aperticado convencional y en la zona comercial encontramos columnas metálicas y una cobertura la cual cumple una función como sistema de paraguas, los cuales tienen como base una estructura metálica triangular - trapezoidal, la cual brinda rigidez generando un pórtico perimetral. La pendiente de los módulos triangulares-trapezoidales que conforman este sistema, se plantea con la finalidad de disminuir una carga estructural a tensión. Los cerramientos interiores son de mampostería de ladrillo, brindando rigidez al equipamiento comercial.

Figura 123

Axonometría del sistema de paraguas aplicado en la cobertura del mercado público Matamoros.



Nota. Elaboración propia adaptada de imágenes de Gamo R. (2020), Mercado Público Matamoros, ArchDaily.

b. Materialidad.

Tabla 41

Cuadro de materialidad de los elementos del mercado público Matamoros.

Elemento	Materialidad
Piso espacio público	Adoquines con césped
Piso mercado público	Cemento pulido
Muros perimétricos	Mampostería de ladrillo
Columnas	Metal
Cobertura	Metal, lámina acanelada

Nota. Elaboración propia basada en la observación y análisis de fotos referenciales del mercado público Matamoros.

4.6.3.5. Criterios de habitabilidad.

a. Confort lumínico. El confort lumínico en el mercado se da mediante el sistema de paraguas el cual está conformado por módulos denominados “linternillas”, estos módulos permiten el paso de la luz naturalmente, cumpliendo la función de iluminar a los 40 puestos de ventas ubicados en el mercado.

b. Confort térmico. Los muros perimétricos y el sistema de paraguas ubicado en la cubierta del mercado, cuentan con un revestimiento inferior el cual consiste en un tabique de 2 cm de espesor y a la vez contaba con un revestimiento exterior apto para la intemperie y permite la captación pluvial.

4.6.3.6. Criterios de sostenibilidad.

El mercado cuenta con un sistema de captación de agua que se extiende por las fachadas principales ingresando en el edificio, el jardín ciénaga ubicado en el centro del mercado, es regado a partir del agua recolectada en este sistema.

Figura 124

Análisis del mercado público Matamoros.

MERCADO PÚBLICO MATAMOROS

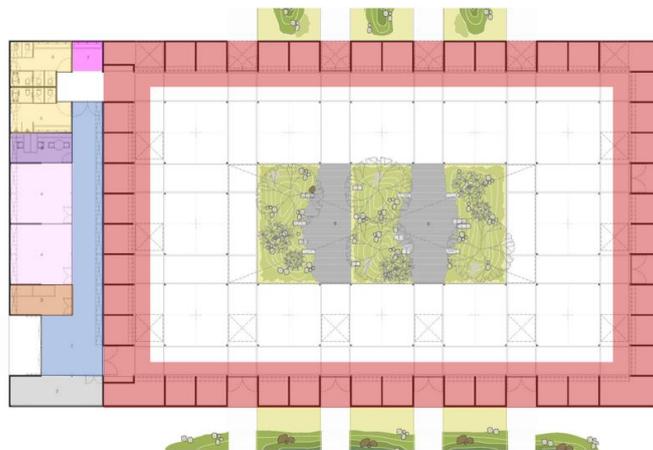
ARQUITECTO: Colectivo C733
 UBICACIÓN: Matamoros, México
 ÁREA: 2868 m²
 AÑO: 2020



Este proyecto fue el resultado de un concurso para el desarrollo de proyectos de obra pública en contextos de alta vulnerabilidad. El mercado se ubica en un espacio residencial en una zona residencial de la periferia de la ciudad.

PLANTA

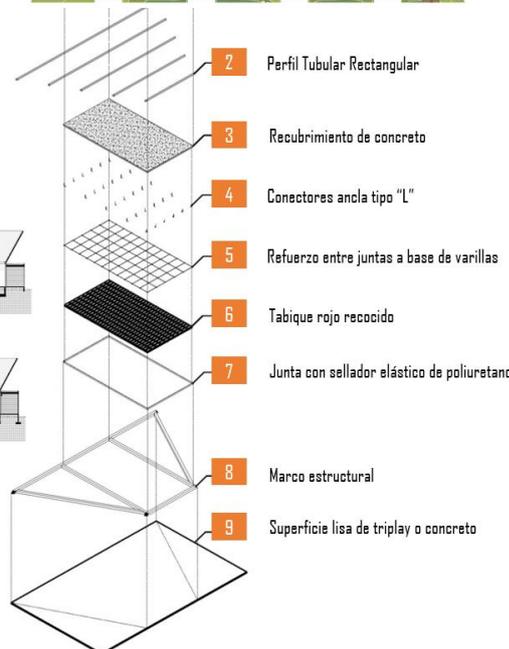
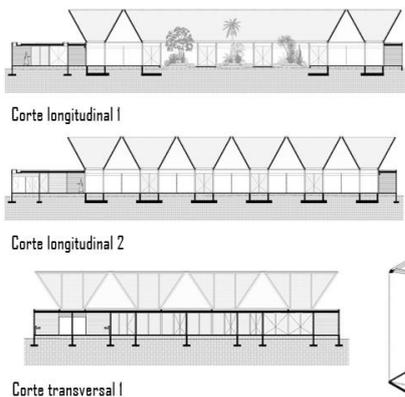
El mercado se encuentra desfasado de manera que esté rodeado de áreas verdes y plazas, el muro perimétrico recuerda las antiguas estructuras sólidas cerradas al exterior las cuales generan tránsitos en tres direcciones que conectan con un espacio deportivo y otro recreativo. La muralla se define por cuarenta locales fijos, así como por el área de servicios con la orientación más desfavorable para el asoleamiento.



ZONIFICACIÓN

- Zona comercial
- Área de carga y descarga
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de basura
- Bodega
- Oficinas
- Servicios Higiénicos
- Lavatorios

estructura metálica prefabricados en módulos triangulares-trapezoidales a los que su forma misma da rigidez construyen un pórtico perimetral cubriendo claros de nueve metros de distancia con estructuras no mayores a 5 pulgadas. Para la zona de servicios generales se observa un sistema aporticado convencional.



exterior una piel de lámina ideal para la intemperie y la captación pluvial, funcionando también como reflejante solar. Las linternillas permiten una ventilación cruzada y una iluminación natural óptima para los otros 40 puestos de ventas que se asientan en el corazón del pórtico de manera informal con áreas asignadas de 3x3mts los cuales mantienen la flexibilidad espacial y uso para la gente de la comunidad.



4.6.4. Lineamientos estratégicos.

4.6.4.1. Criterios de emplazamiento.

En este punto se analizó la relación edificio- entorno, todo equipamiento comercial analizado cumple una función como catalizador urbano, el cual permite revitalizar la zona, para ello se utilizaron diferentes estrategias:

Tabla 42

Lineamientos estratégicos en base a los criterios de emplazamiento.

Mercado del Ninot de Barcelona	Mercado de la Estación Báltica	Mercado Público de Matamoros.
Se busca integrar el espacio público con el mercado a través del sistema de lamas perforadas que revisten a las tiendas exteriores, con la finalidad de convertir el mercado no solo en un punto donde se puedan realizar actividades comerciales sino donde se puedan realizar actividades recreativas y sociales,	Se implementa una cubierta abierta con la finalidad de crear un mercado al aire libre, generando que la planta del primer nivel se perciba uno solo con el entorno, a la vez para generar mayor atracción al público.	Se generan espacios públicos donde busca estar rodeado por áreas verdes y plazas las cuales generan circulaciones en tres direcciones para dirigir al público a un espacio recreativo y otro deportivo. Se propone una estructura flexible para la comunidad la cual sea capaz de fortificar las actividades sociales generando un sentimiento de pertenencia.
Conclusiones		
Se puede observar cómo común denominador que se busca que estos mercados cumplan no solo una función comercial sino se añada las funciones de atractor y dinamizador de la zona, donde se desarrollen otro tipo de actividades ya sean recreativas o sociales promoviendo el desarrollo del sector, para ello se usa al espacio público como elemento de conexión reforzándose mutuamente generando una reacción catalítica urbana, dando como resultado una reactivación urbana.		

Nota. Elaboración propia basada en el análisis desarrollado anteriormente.

4.6.4.2. Criterios Funcionales.

En este punto se analizó la distribución y zonificación planteadas en los mercados, comparando cuál es el criterio utilizado en cada uno y observando cómo se relaciona cada espacio propuesto y determinar cómo funcionan los mercados.

Tabla 43

Lineamientos estratégicos en base a los criterios funcionales

Mercado del Ninot de Barcelona	Mercado de la Estación Báltica	Mercado Público de Matamoros.
El espacio se configura como una plaza, donde cada puesto de venta se distribuye de forma regular el cual conecta con un hall abierto funcionando como recepción, a la vez este hall reorganiza los accesos y conecta verticalmente todos los niveles del mercado.	El mercado cuenta con tres plantas, las cuales se comunican mediante rampas y terrazas, la zona comercial se distribuye entre la planta baja y el primer nivel, incorporando en la última área sociales para mayor atracción al público.	El mercado se encuentra desfasado de manera que esté rodeado de áreas verdes y plazas, el muro perimétrico genera circulaciones en tres direcciones que dirigen al público en espacios deportivos y otro recreativos.
Conclusiones		
<ul style="list-style-type: none">- El uso de un espacio que sirve como base para distribuir de forma regular los puestos de ventas y a la vez conecte directamente con el espacio público.- El uso de una “zonificación vertical” de la zona comercial, donde el nivel con acceso directo cumple la función de atractor para el público, ofertando productos o servicios diferentes a lo que se puede ofrecer en un mercado tradicional.- Implementación de zonas y ambientes donde se puedan realizar actividades de recreación.		

Nota. Elaboración propia basada en el análisis desarrollado anteriormente.

4.6.4.3. Criterios de estructuración.

Se identificó los sistemas constructivos aplicados en los mercados, así como la materialidad de todos los elementos que componen su infraestructura con la finalidad de estudiar y evaluar qué tipo de sistema constructivo y materiales se pueden emplear en la propuesta del mercado minorista ya que deben cumplir con ciertas características, satisfacer ciertas necesidades y a la vez optimizar el desarrollo de las actividades comerciales y recreativas que se puedan dar.

Tabla 44

Lineamientos estratégicos en base a los criterios de estructuración.

Mercado del Ninot de Barcelona	Mercado de la Estación Báltica	Mercado Público de Matamoros.
Posee un sistema constructivo mixto, cuenta con una estructura metálica, compuesta por columnas y tijerales metálicos los cuales permiten cubrir luces de hasta 40 metros, a la vez la fachada del volumen central presenta mampostería de ladrillo propia de la construcción original, mientras que los volúmenes laterales presentan un sistema de lamas perforadas como revestimiento con una cobertura de dos aguas.	Cuenta con un sistema constructivo mixto, la fachada presenta mampostería de piedra caliza propia de la estructura original del mercado, sin embargo, la estructura interior del primer piso del mercado presenta columnas metálicas y tijerales de madera y una cubierta de madera, los niveles inferiores presentan un sistema constructivo de concreto armado, donde los cerramientos interiores y puestos de ventas son de madera.	Posee un sistema constructivo mixto, donde en la zona de servicios generales se encuentra un sistema aporticado convencional y en la zona comercial encontramos columnas metálicas y una cobertura la cual cumple una función como sistema de paraguas, los cuales tienen como base una estructura metálica triangular - trapezoidal, la cual brinda rigidez generando un pórtico perimetral.
Conclusiones		
<ul style="list-style-type: none"> - La aplicación de sistemas constructivos mixtos, donde en la zona de servicios generales y la zona administrativa se puede usar el sistema convencional aporticado, sin embargo, para la zona comercial, debido a que se necesita un espacio amplio que abarque grandes luces se puede hacer uso de las estructuras metálicas. - El diseño de la cobertura es primordial, la forma de este elemento estructural jugará un rol importante debido a que no solo cumple con la función de protección, influirá en la iluminación, ventilación y confort térmico del recinto, así como la materialidad empleada. 		

- El uso de materiales como adoquines para el espacio público, para los pisos interiores: cerámica, cemento pulido, baldosas y azulejos; para los cerramientos interiores: mampostería de ladrillo, vidrio templado y madera.
- El empleo de pieles o revestimientos externos que regulen el ingreso de luz en el mercado, y a la vez garanticen el confort térmico.

Nota. Elaboración propia basada en el análisis desarrollado anteriormente.

4.6.4.4. Criterios de Habitabilidad.

Se analizó las estrategias aplicadas que permiten el confort lumínico y térmico en los mercados analizados.

Tabla 45

Lineamientos estratégicos en base a los criterios de habitabilidad.

Mercado del Ninot de Barcelona	Mercado de la Estación Báltica	Mercado público de Matamoros
El sistema de lamas perforadas se encarga de regular el ingreso de luz al establecimiento, estas planchas de acero se encuentran perforadas y plegadas, a la vez poseen diferentes densidades de perforaciones las cuales se gradúan respecto a su aproximación al suelo, donde las más opacas están ubicadas en la parte inferior del revestimiento, y las que poseen perforaciones más amplias están ubicadas en la parte superior. Este sistema consiste en el plegamiento de las lamas las cuales al realizar esta acción permiten que la luz ingrese hacia el norte y atravesase el espacio central.	El mercado mediante la forma zigzag de la cubierta y su juego de alturas permite el ingreso de luz a todo el mercado, a la vez debido a la estrategia mencionada anteriormente sobre la relación edificio-entorno, se optimiza la iluminación del recinto y a la vez la ventilación natural de este.	El confort lumínico en el mercado se da mediante el sistema de paraguas el cual está conformado por módulos denominados “linternillas”, estos módulos permiten el paso de la luz naturalmente, cumpliendo la función de iluminar a los 40 puestos de ventas ubicados en el mercado. Los muros perimétricos y el sistema de paraguas ubicado en la cubierta del mercado, cuentan con un revestimiento inferior el cual consiste en un tabique de 2 cm de espesor y a la vez contaba con un revestimiento exterior apto para la intemperie y permite la captación pluvial
Conclusiones		
<ul style="list-style-type: none"> - El uso de coberturas con el juego de llenos y vacíos que permitan el ingreso y regular el paso de la luz al mercado. - El uso de cerramiento externos y pieles, así como la materialidad empleada regulan la temperatura del mercado. 		

4.6.4.5. Criterios de Sostenibilidad.

Se hace un análisis de los sistemas y estrategias empleadas que aseguren una eficiencia energética.

Tabla 46

Lineamientos estratégicos en base a los criterios de sostenibilidad.

Mercado del Ninot de Barcelona	Mercado de la Estación Báltica	Mercado público de Matamoros
Se realizaron renovaciones en las instalaciones de luz y agua de acuerdo a los criterios de eficiencia energética, se introdujo un sistema de climatización mediante placas fotovoltaicas, a la vez se dio la instalación de placas solares para el agua caliente	---	El mercado cuenta con un sistema de captación de agua que se extiende por las fachadas principales ingresando en el edificio, el jardín ciénaga ubicado en el centro del mercado, es regado a partir del agua recolectada en este sistema.
Conclusiones		
- El uso de sistema de captación de agua, el cual puede ser usado para otros fines como el riego de las áreas verdes.		

4.7. Criterios para el Diseño de Mercados Minoristas.

4.7.1. Criterios de Emplazamiento.

Según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE), de acuerdo a su jerarquía urbana:

Tabla 47

Equipamientos comerciales requeridos según jerarquía urbana.

Ciudad	Jerarquía Urbana	Equipamientos requeridos
Chiclayo	Ciudad Mayor Principal (250 001 – 500 000 habitantes)	Mercado mayorista Mercado Minorista Campos Feriales Terminales Pesqueros Camal Municipal Centro de acopio



Nota. Según el censo realizado el 2017 por INEI, Chiclayo cuenta con una extensión de 50.35km² y cuenta con 270 496 habitantes.

Según la Norma Técnica de mercados de Abastos Minoristas:

Tabla 48

Categorías de mercados.

Categoría	Zonificación Compatible	Radio de influencia (m)	Población atendida
1	Comercio Vecinal	0 - 400 m	Menor de 5000 hab.
2	Comercio Vecinal	400 – 800 m	5000 – 10 000 hab.
3	Comercio Zonal	800 – 1200 m	10 000 – 50 000 hab.
4	Comercio Zonal	1200 – 1500 m	50 000 – 200 000 hab.
5	Comercio Metropolitano	Mayor a 1500 m	2000 hab. A más.

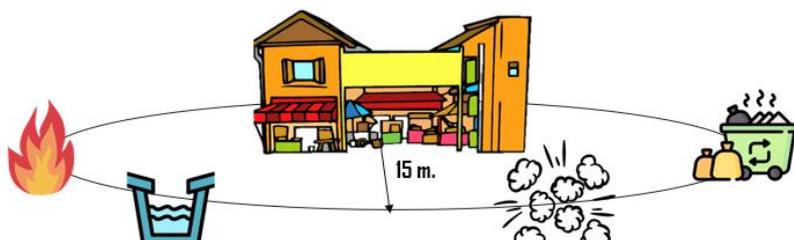
A. Entorno.

Tabla 49

Condiciones de entorno según la Norma Técnica de mercados de Abastos Minoristas.

ENTORNO

Según el artículo 8 de la Norma Técnica de mercados de Abastos minoristas, no se permite la presencia de residuos, desperdicios, escombros, maleza, acequias o cualquier tipo de contaminante en un radio de 15 metros del mercado, con el propósito de prevenir la contaminación de los alimentos.



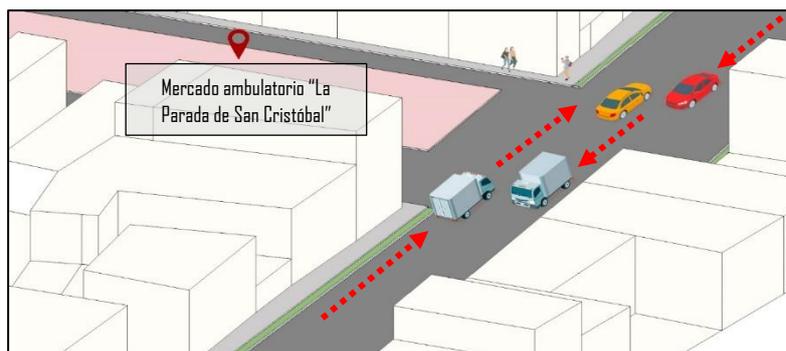
B. Vialidad.

Tabla 50

Condiciones de vialidad según la Norma Técnica de mercados de Abastos Minoristas.

VIALIDAD

Según el artículo 4 del Reglamento Nacional de Edificaciones, indica que para todo proyecto de infraestructura comercial se debe realizar un estudio de impacto vial en el cual se planteen soluciones referentes a la accesibilidad de la propuesta sin que afecte el entorno urbano.



4.7.2. Criterios de Funcionalidad.

Según el artículo 10 y 11 de la Norma Técnica de mercados de abastos minoristas, los requerimientos de servicios comunes para un mercado minorista de categoría 2 son:

Tabla 51

Requerimientos de Servicios comunes por categoría de Mercado.

Categoría	Área	Composición
Comercio vecinal Población atendida: 5000 – 10 000 hab.	Área Comercial	Puestos húmedos Puestos semi húmedos Puestos secos SS. HH. Para clientes
	Área de comercialización complementaria	Zona gastronómica Puestos complementarios Zona de esparcimiento
	Áreas de abastecimiento y despacho	Almacenes o depósitos Área de control de calidad
	Área de energía y mantenimiento	Cuarto de mantenimiento
	Área administrativa y servicios complementarios	Administración Sala de usos múltiples (SUM) Estacionamientos
	Área de residuos sólidos	Residuos sólidos

- *Área de venta.*

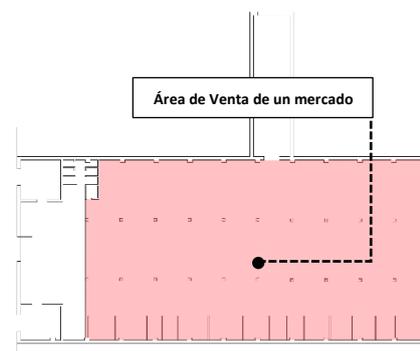
Se analizará la Norma A.070.- Comercio del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Tabla 52

Área de venta.

ÁREA DE VENTA

En el artículo 3 se indica que cada mercado contará con un área de venta donde se realizarán todas las actividades comerciales el cual deberá ser accesible para el tránsito de las personas.



- **Aforo.**

En el artículo 8 de la Norma A.070 del Reglamento Nacional de edificaciones se señala que para determinar el aforo de una infraestructura comercial se basará en el **ÁREA DE VENTA** definido anteriormente. Por lo tanto, según el análisis realizado, para la propuesta del nuevo mercado minorista en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo corresponde.

Tabla 53

Aforo.

Clasificación	Aforo
Mercado minorista	2.00 m ² por persona

7.2.3. Altura libre mínima.

Tabla 54

Altura libre mínima.

ALTURA LIBRE MÍNIMA	
<p>Según el artículo 9 de la Norma A.070 del RNE señala que la altura libre mínima entre el nivel del piso y el cielo raso debe ser 3.00 m.</p>	

7.2.4. Ingresos.

En cuanto a los ingresos, cada infraestructura comercial, según el artículo 10 de la Norma A.070 del RNE debe tener mínimamente un ingreso destinado para personas con discapacidad, así como ingresos para el público y mercadería.

7.2.5. Dimensiones de vanos y circulaciones.

Para las dimensiones de los vanos de ingreso, comunicación y salida se cumplirán los siguientes requisitos:

Tabla 55

Dimensiones de los vanos de ingreso, comunicación y salida.

Ambiente	Ancho mínimo
Ingreso principal	1.00 m
Dependencias interiores	0.90 m
Servicios Higiénicos	0.80m
SS.HH. para discapacitados	0.90 m

Figura 125

Dimensiones del ingreso principal.



Figura 126

Dimensiones del ingreso a dependencias interiores.

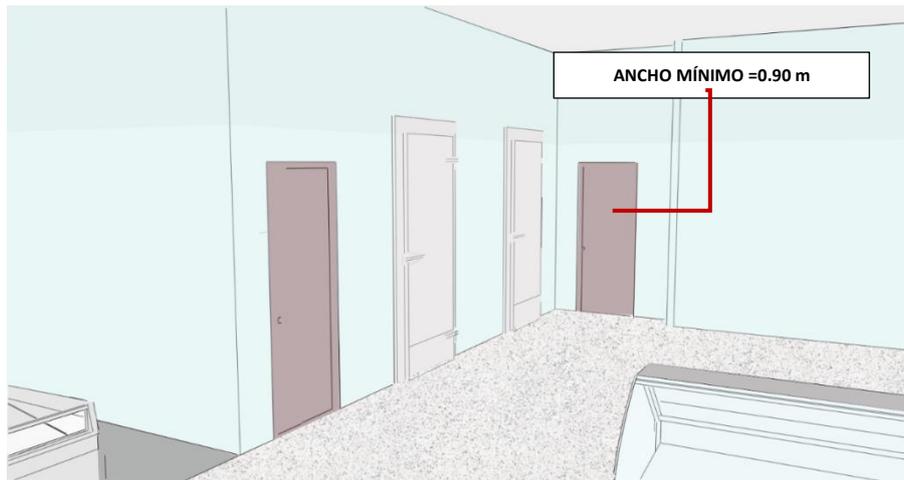


Figura 127

Dimensiones del ingreso a servicios higiénicos.



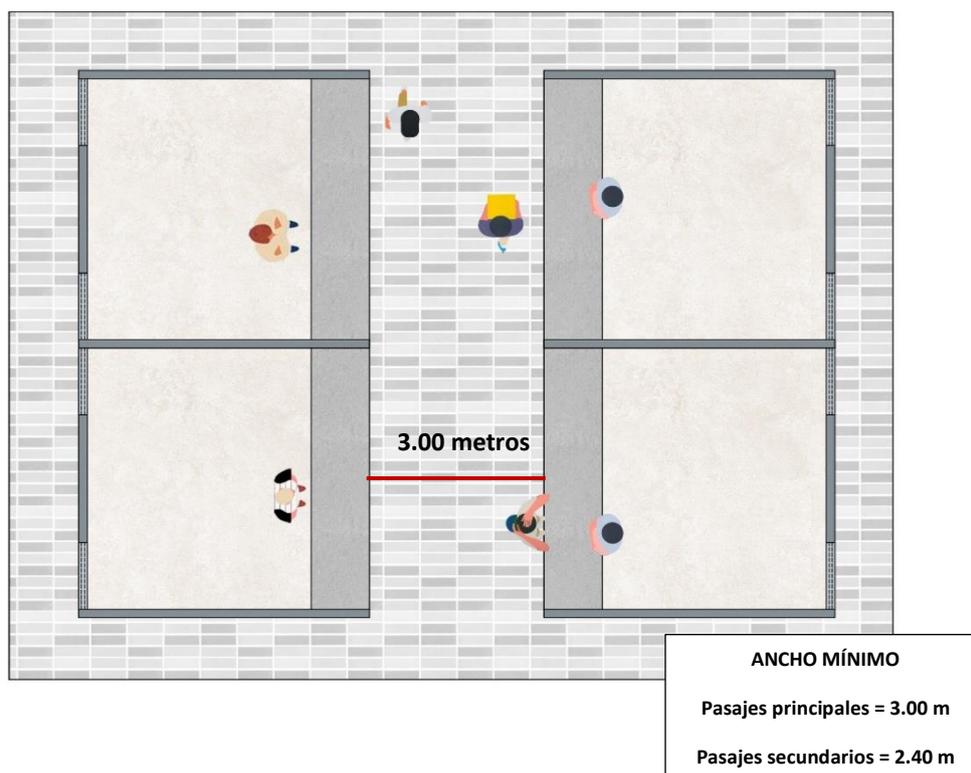
Tabla 56

Dimensiones de las circulaciones.

Pasaje	Dimensión
Pasaje Principal	3.00 m
Pasaje de circulación	2.40 m

Figura 128

Dimensiones de las circulaciones.



7.2.6. Puestos de venta.

Según la Norma A.070 del Reglamento Nacional de edificaciones, las dimensiones mínimas para un puesto de venta son:

Tabla 57

Dimensiones mínimas para un puesto de venta.

Puesto de venta estándar	Dimensión
Área mínima	6.00 m ²
Frente mínimo	2.40 m
Altura	3.00 m
Ancho de la puerta	1.20 m

Las áreas mínimas según el tipo de rubro comercial del puesto de venta son:

Tabla 58

Áreas mínimas de los puestos de venta según rubro comercial.

Rubro comercial	Área mínima
Carnes, pescado y productos perecibles	6 m ²
Abarrotes, mercería y cocina	8 m ²
Otros productos.	6 m ²

7.2.7. Materiales.

Según el artículo 18 de la Norma A.070 del RNE señala que el material de los pisos debe ser: absorbentes, resistentes y antideslizantes, los cuales deberán tener una pendiente para los sumideros, permitiendo la evacuación de cualquier líquido.

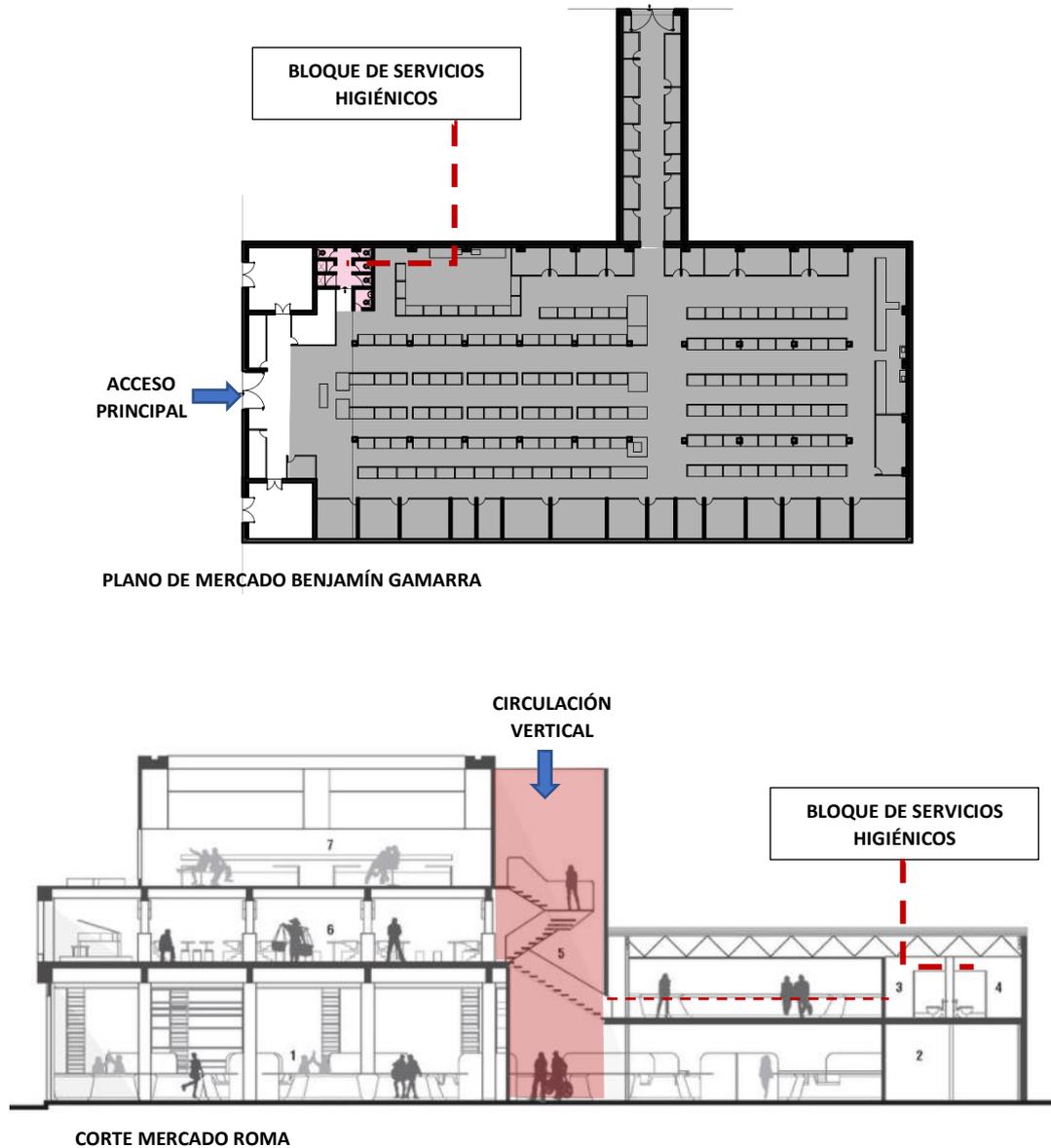
En cuanto a los muros, el artículo señala que debe ser superficies lisas, no absorbentes, mientras que los techos deberán ser contruidos de manera que no se de una acumulación de polvo, evitando la contaminación de los productos

7.2.8. Dotación de servicios.

Según el artículo 20 de la Norma A.070 del RNE los servicios higiénicos deben ser ubicados cerca a los ingresos o cerca de las circulaciones verticales.

Figura 129

Referentes de ubicación de los servicios higiénicos de acuerdo al RNE.



7.2.8.1. Dotación de servicios higiénicos para empleados.

En el artículo 23 se indica la dotación de servicios higiénicos en mercados y galerías feriales para empleados, señalando lo siguiente:

Tabla 59

Dotación de servicios higiénicos para empleados.

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

7.2.8.2. Dotación de servicios higiénicos para el público.

En cuanto a la dotación de servicios sanitarios para el público, se indica:

Tabla 60

Dotación de servicios higiénicos para el público.

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

7.2.9. Estacionamientos.

Según el artículo 30 de la Norma A.070 del RNE, cada infraestructura comercial debe tener un área de estacionamiento ubicado en el terreno de la edificación, en cuanto al número mínimo de estacionamientos, la norma indica:

Tabla 61

Número mínimo de estacionamientos.

CLASIFICACIÓN	ESTACIONAMIENTOS	
	Para personal	Para público
Mercado minorista	01 estacionamiento cada 10 personas	01 estacionamiento cada 10 personas

En toda infraestructura comercial debe existir accesos diferenciados para el ingreso del público, personal de servicio y para la entrega y recepción de la mercadería, por lo tanto, la propuesta debe tener un patio de maniobras y un área destinada para el estacionamiento de los vehículos de carga y descarga por lo que en el artículo 31 de la norma señala:

Tabla 62

Número de estacionamiento para vehículos de carga y descarga.

Área techada	Número de estacionamientos
De 1 a 500 m2 de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1500 m2 de área techada	2 estacionamientos
De 1500 a 3000 m2 de área techada	3 estacionamientos
Más de 3000 m2 de área techada	4 estacionamientos

7.2.10. Depósitos de almacenamiento.

En la norma A.070 del RNE también se menciona que cada infraestructura comercial deberá contar con espacios de depósito y almacenamientos, señalando:

Tabla 63

Área mínima de los depósitos en un mercado minorista

Área mínima de los depósitos en un mercado minorista.	25% del área de venta
--	-----------------------

Para la sección de venta de carnes y pescados se dispondrá de una cámara frigorífica el cual según reglamento:

Tabla 64

Índice de áreas por metro cuadrado de cámaras frigoríficas.

Puestos de venta de carnes	0.02 m ² x m ² de área de venta
Puestos de venta de pescados	0.06 m ² x m ² de área de venta
Otros	0.03 m ² x m ² de área de venta

4.7.3. Criterios de Habitabilidad.

- Iluminación.

Tabla 65

Iluminación según la Norma A.070. del RNE.

Reglamento Nacional de Edificaciones	Representación gráfica
<p>En el artículo 5 de la Norma A.070. Comercio del Reglamento Nacional de Edificaciones se indica que todo ambiente debe tener iluminación natural o artificial, permitiendo la exhibición de los productos a expender.</p>	

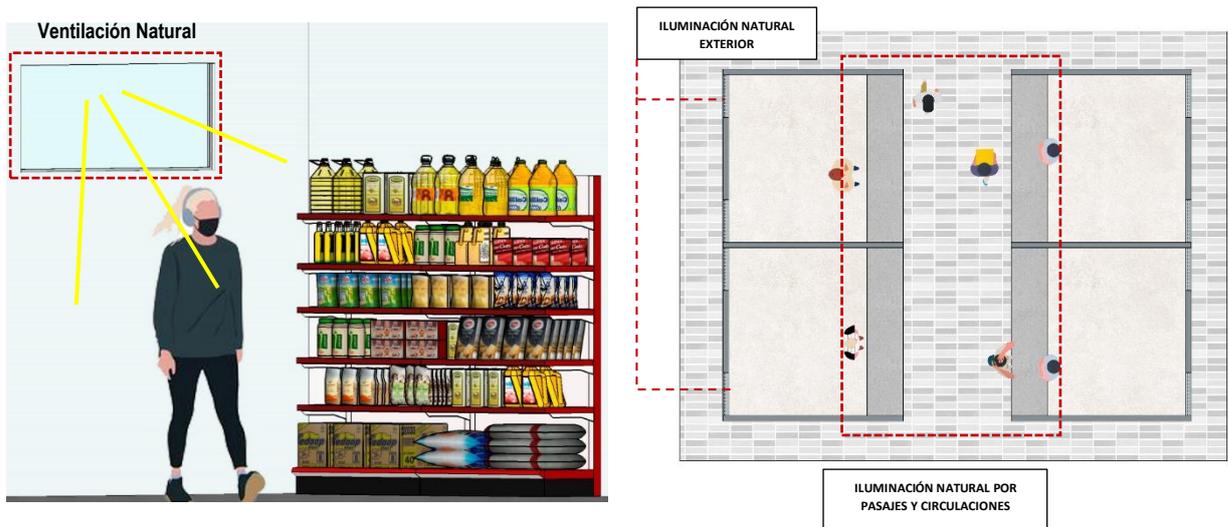
- **Requisitos de iluminación.**

Se analizará la Norma A.010. Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- En los Artículos 47 y 48 se señala que cada ambiente será iluminado de forma natural directa.
- Cada ambiente podrá ser iluminado mediante pasajes de circulación u otros ambientes destinados a servicios complementarios.

Figura 130

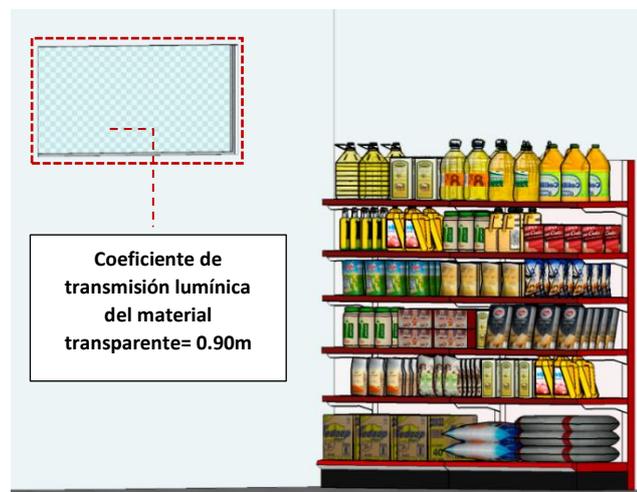
Representación gráfica de los artículos 47 y 48 de la Norma A.010 del RNE.



- Según el artículo 49 señala que existe un coeficiente de transmisión lumínica, el cual debe medir como mínimo 0.90m, de lo contrario la medida del vano se verá modificado.

Figura 131

Representación gráfica del artículo 49 de la Norma A.010. del RNE.



- ***Aislamiento Acústico y Térmico.***
 - Según el artículo 56 de la norma A.010 del RNE, todo paramento exterior deberá tener materiales aislantes que permitan el confort térmico para los usuarios de la infraestructura comercial. Así como toda puerta y ventana deberá posibilitar un cierre hermético.
 - Según el artículo 57 de la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño, toda infraestructura comercial deberá estar acondicionada de forma que aisle el ruido exterior causado en el entorno de la edificación.
- ***Seguridad.***

Se analizará la Norma A.130. Seguridad del Reglamento Nacional de Edificaciones.

7.3.3.1. Puertas de evacuación. En el artículo 5 se señala que toda salida de emergencia debe tener puertas de evacuación con apertura desde el interior operadas por simple empuje. También señala que según su ubicación pueden ser de tipo cortafuego. El giro de la puerta debe estar en sentido del flujo de los evacuantes.

7.3.3.2. Ancho mínimo de los componentes de evacuación. Para determinar el ancho mínimo se debe considerar.

Tabla 66

Ancho mínimo de los componentes de evacuación.

Número de personas por ambiente x Coeficiente de 0.05 m por personas

Nota. El resultado será completado en módulos de 0.60 m.

- **Requisitos mínimos de seguridad de equipamientos comerciales**

Tabla 67

Requisitos mínimos de seguridad de equipamientos comerciales.

Tipo de edificación	Señalización e iluminación de emergencia	Extintores portátiles	Sistema contra incendios	Detección y alarma centralizado
Mercados minoristas				
Con techo común	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Sin techo común (Puestos independientes)	Obligatorio	Obligatorio		Obligatorio

- **Instalaciones Sanitarias.**

7.3.4.1. Cálculo de la capacidad de abastecimiento.

Tabla 68

Cálculo de la capacidad de abastecimiento.

Cálculo de la capacidad de abastecimiento	1000 litros por puesto que expendan alimentos perecederos.
---	--

- **Instalaciones de desagüe.**

Para el sistema de desagüe la norma indica que se deberá contar con sumideros de mínimo de 6 pulgadas de diámetro, ubicados en los pasadizos y puestos de venta, los cuales estarán debidamente cubierto con rejillas metálicas desmontables, las cajas de registro con tapa se ubicarán cada 300 m² por cada 50 puestos.

4.7.4. Criterios de Sostenibilidad.

- **Gestión de residuos sólidos.**

Según el artículo 33 de la Norma, en toda infraestructura comercial se requiere un ambiente para el acopio y evacuación de residuos cuya área mínima se determinará:

Tabla 69

Acopio y evacuación de residuos sólidos.

CLASIFICACIÓN	Acopio y Evacuación de residuos
Mercado minorista	0.02 m ³ por m ² de superficie de venta

Por otra parte, se deberá prever un ambiente destinado a la limpieza de los recipientes de basura y una zona para el estacionamiento del recolector de basura, a la vez, todo mercado mayorista o minorista debe contar con un laboratorio de control de calidad de alimentos

4.8. Selección de Terreno.

4.8.1. Terreno 01.

A. Ubicación.

El terreno 01 está ubicado en el Asentamiento Humano Jorge Chávez, delimitado en el norte por la calle San Carlos, por el este con la calle Los Alpes, por el Sur con la Avenida Pedro Ruiz y por el oeste con la Avenida Mesones Muro.

Figura 132

Ubicación del terreno 01.



B. Superficie.

Tabla 70

Dimensiones del Terreno 01.

Área	Perímetro
10970.52 m ²	500.34m

C. Accesibilidad.

El terreno tiene acceso directo a través de 3 rutas identificadas:

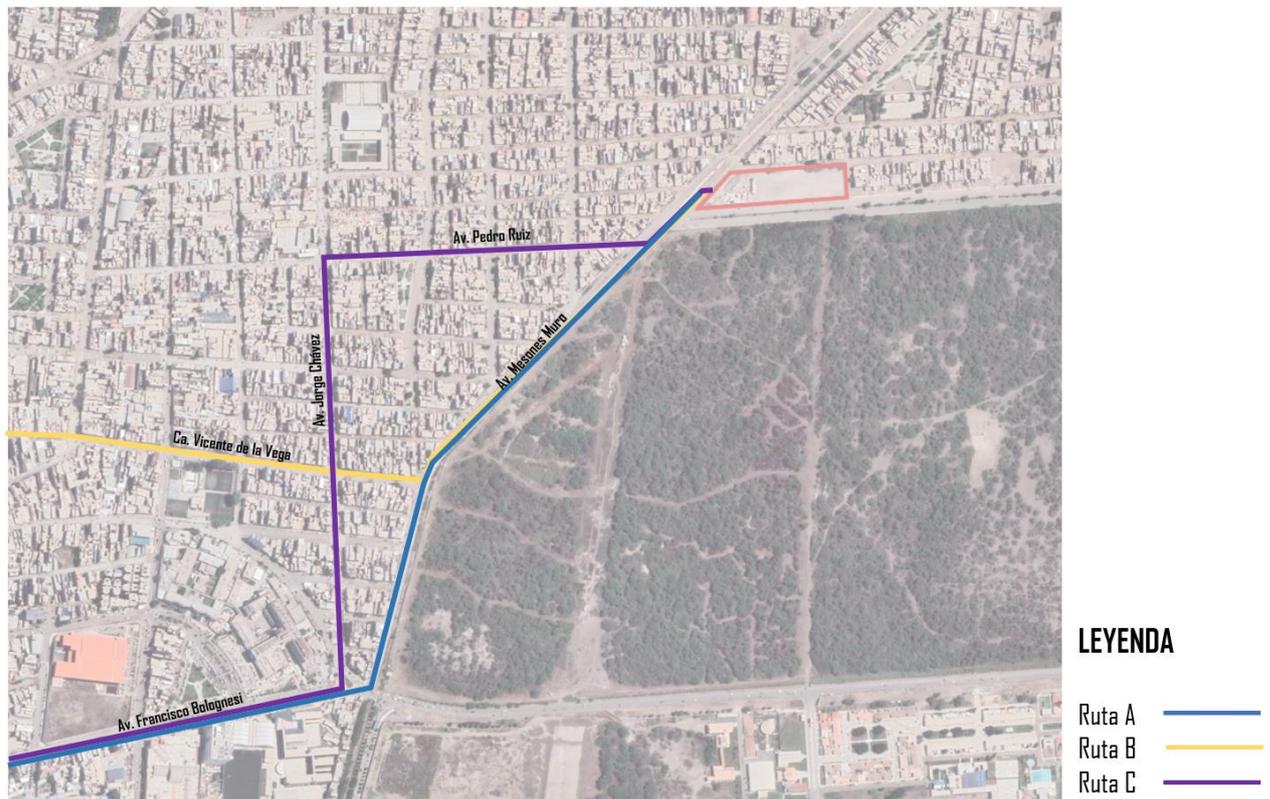
a. Ruta A. Llega desde la Avenida Bolognesi, la cual es una vía externa que conecta al sector N° 14 con la ciudad de Chiclayo, sigue por la calle Mariscal Nieto hasta la Avenida Jorge Chávez, este suele ser la ruta típica de transporte público, sin embargo, para el acceso al nuevo mercado se tomaría la Avenida Pedro Ruiz, llegando a la Avenida Mesones Muro donde se tiene acceso directo al terreno.

b. Ruta B. En esta ruta se toma toda la Avenida Bolognesi hasta la Avenida Fitzcarrald, posteriormente se toma la Avenida Mesones Muro, llegando directamente al terreno.

c. Ruta C. Se llega desde la calle Vicente de la Vega hasta desviarse a la Avenida Mesones Muro donde se encuentra directamente el terreno.

Figura 133

Rutas de acceso al terreno 01.



Estructura Vial.

Figura 134

Estructura Vial del terreno 01.

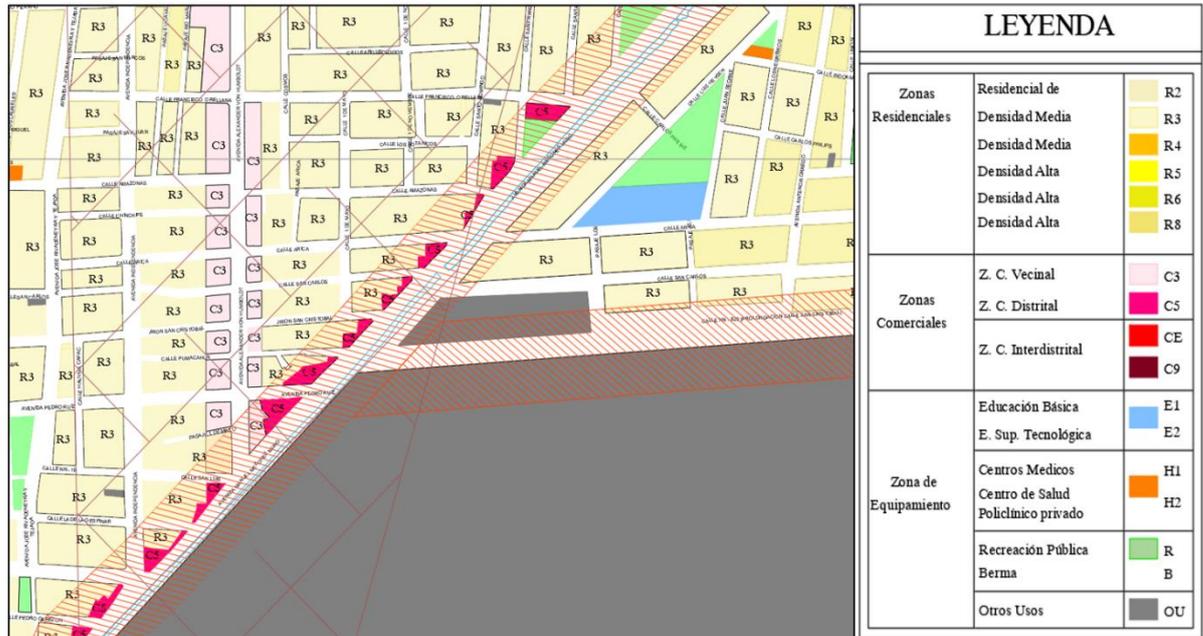


D. Uso de Suelos.

Según el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque (PDM) el terreno se encuentra zonificado en Otros Usos el cual está constituido por áreas donde se plantean equipamientos complementarios, a la vez, en el Plan de Desarrollo Metropolitano señala que no existe ningún proyecto propuesto para este terreno.

Figura 135

Uso de suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Urbano.



Nota. Elaboración Propia en base al Plano de Usos de Suelo del PDU.

Figura 136

Uso de Suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo Lambayeque 2022-2032.



Nota. Elaboración Propia en base al Plano de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque.

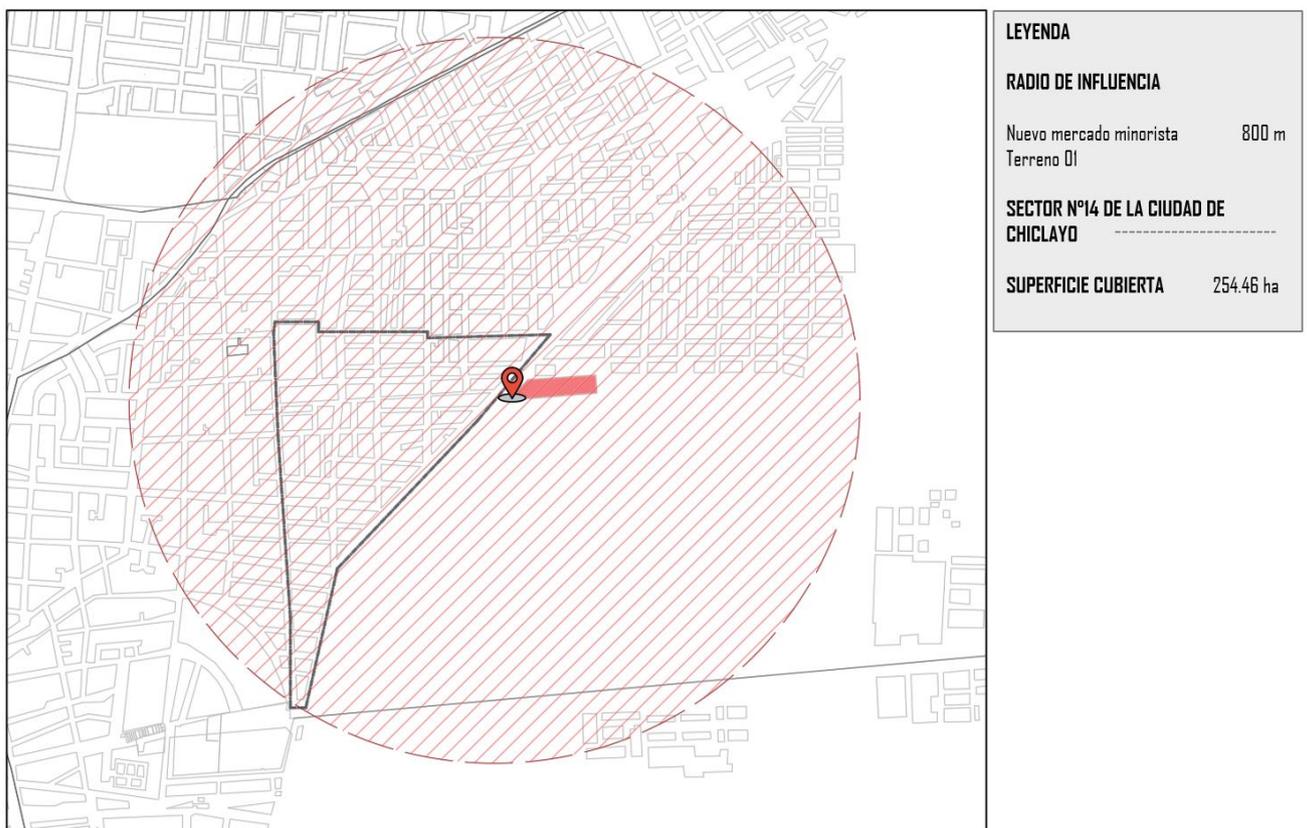
F. Disponibilidad de Servicios.

Según el Plan de Prevención ante Desastres: Usos del Suelo y Medidas de Mitigación (2003) el terreno cuenta con disponibilidad de la red de agua potable y está cubierta por la red de alcantarillado la cual son administradas por OTASS. A la vez, el terreno se encuentra dentro del área cubierta por la red eléctrica, la cual es administrada por ENSA.

G. Radio de influencia generado.

Figura 137

Radio de influencia generado en el terreno 01.



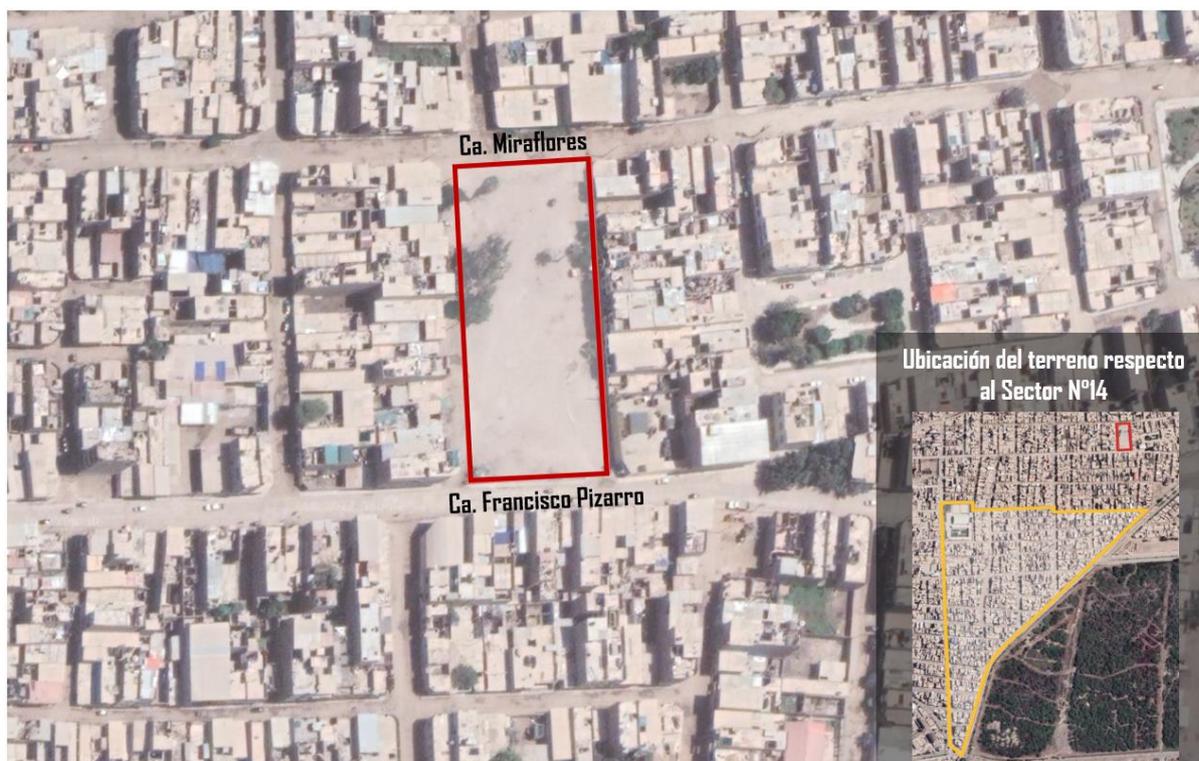
4.8.2. Terreno 02.

A. Ubicación.

Se encuentra delimitado por el norte con la calle Miraflores y por el sur con la calle Francisco Pizarro.

Figura 138

Ubicación del terreno 02.



B. Superficie.

Tabla 71

Dimensiones del terreno 02.

Área	Perímetro
4340.472	300.43

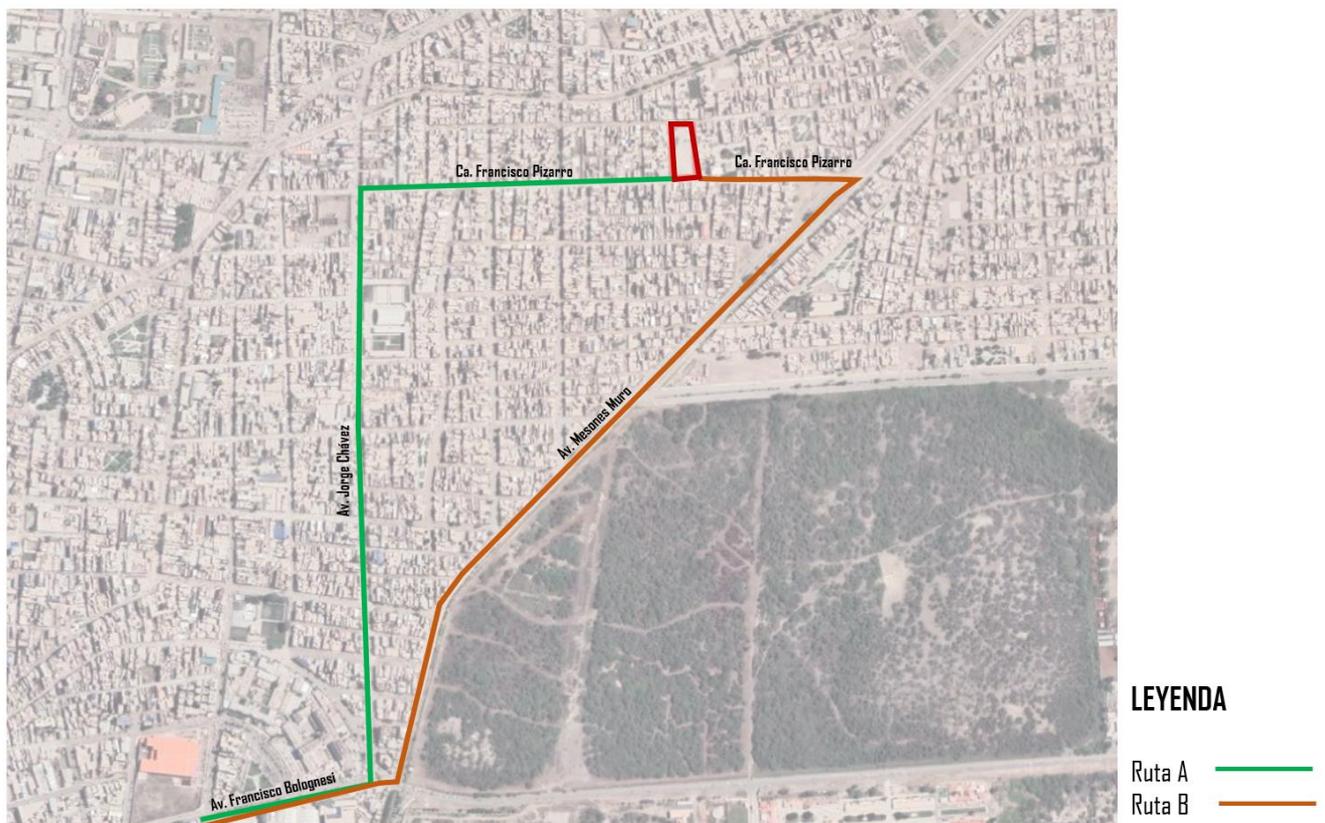
C. Accesibilidad.

El terreno tiene acceso directo mediante 2 rutas:

- a. **Ruta A.** Llega desde la Avenida Bolognesi, la cual es una vía externa que conecta al sector N°14 con la ciudad de Chiclayo, sigue por la calle Mariscal Nieto hasta la Avenida Jorge Chávez, este suele ser la ruta típica de transporte público, sin embargo, para el acceso al nuevo mercado se tomaría la calle Francisco Pizarro.
- b. **Ruta B.** En esta ruta se toma toda la Avenida Bolognesi hasta la Avenida Fitzcarrald, para luego tomar toda la Avenida Mesones Muro, luego se toma la calle Francisco Pizarro llegando directamente al terreno.

Figura 139

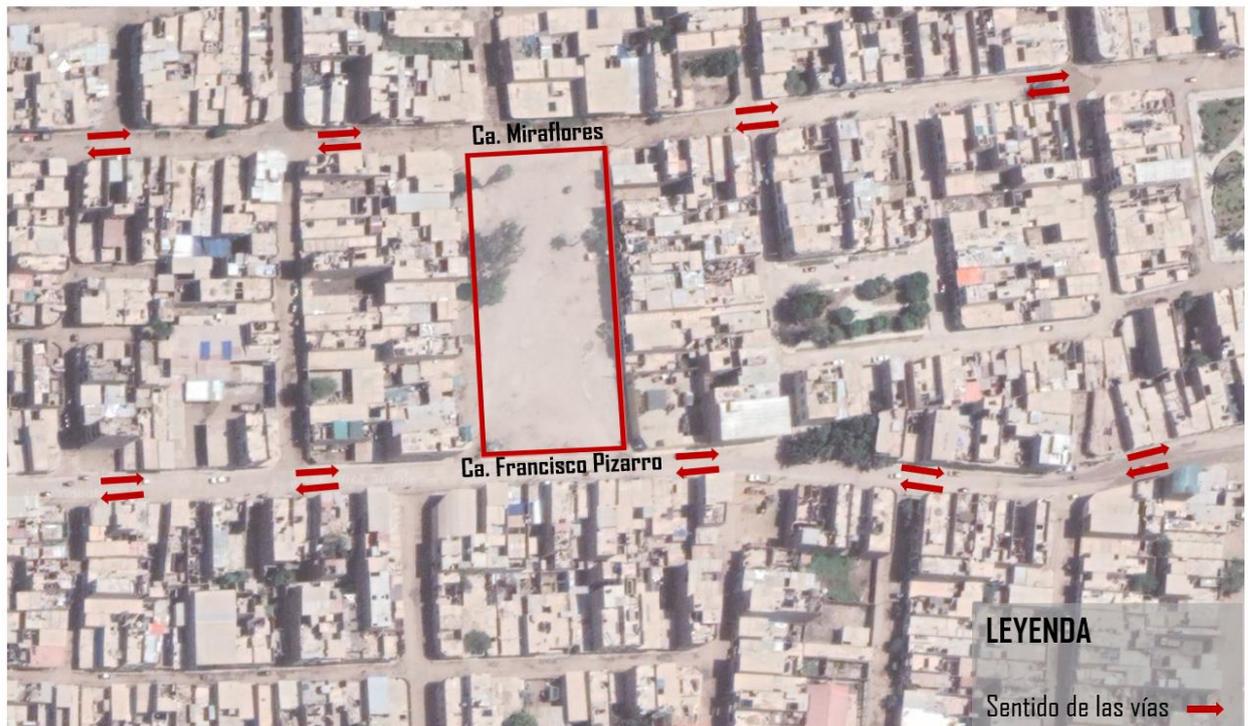
Rutas de acceso al terreno 02.



D. Estructura Vial.

Figura 140

Estructura Vial del terreno 02.

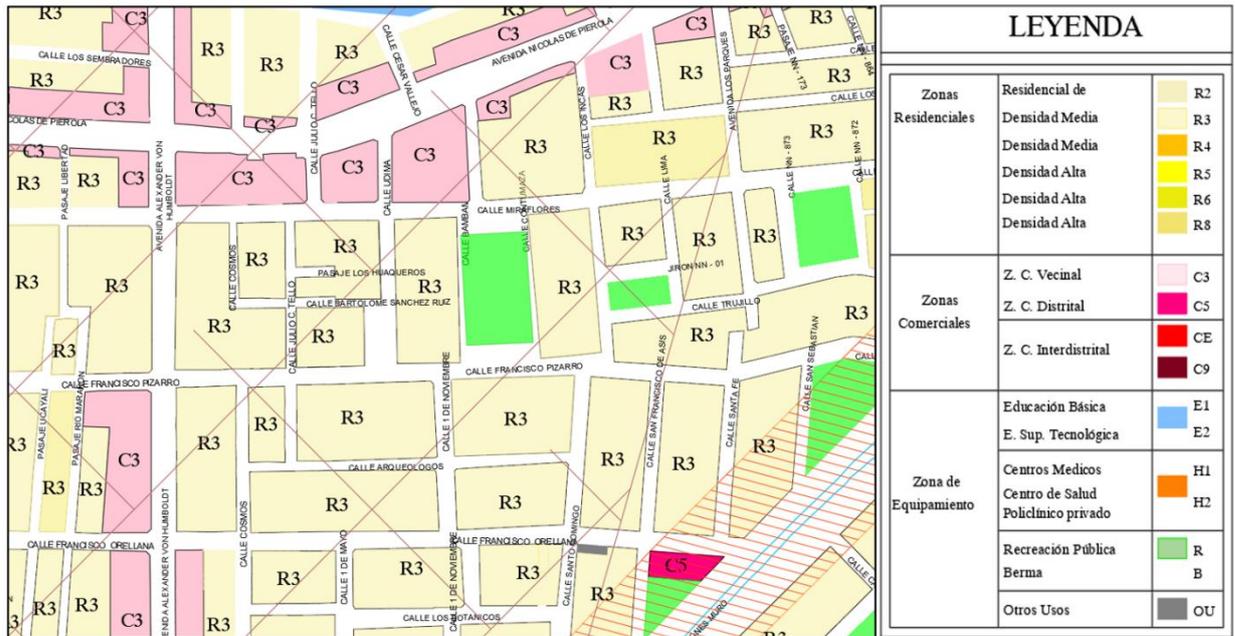


E. Usos de suelos.

Según el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque (PDM) el terreno se encuentra zonificado en Zona de Recreación Pública el cual está constituido por áreas donde se plantean equipamientos de recreativo pasivo o activo, a la vez, en el Plan de Desarrollo Metropolitano señala que no existe ningún proyecto propuesto para este terreno.

Figura 141

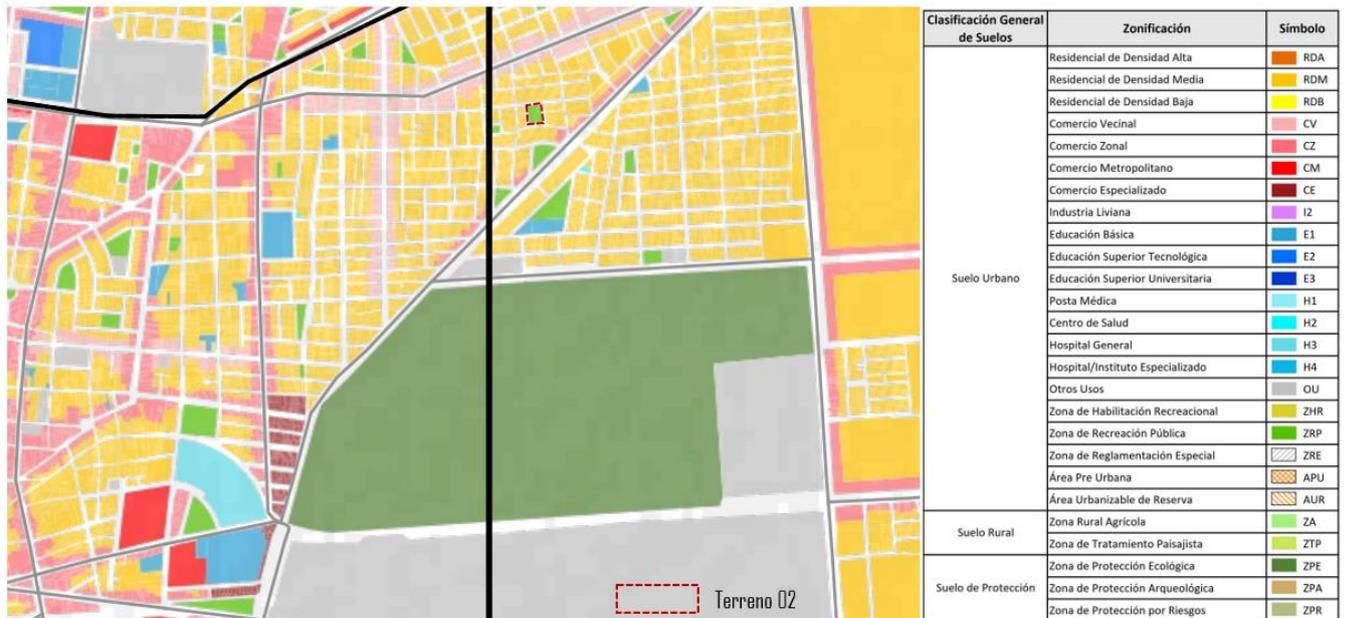
Uso de suelos del terreno 01 según el Plan de Desarrollo Urbano.



Nota. Elaboración Propia en base al Plano de Usos de Suelo del PDU

Figura 142

Uso de Suelos del terreno 02 según el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo Lambayeque 2022-2032.



Nota. Elaboración Propia en base al Plano de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque.

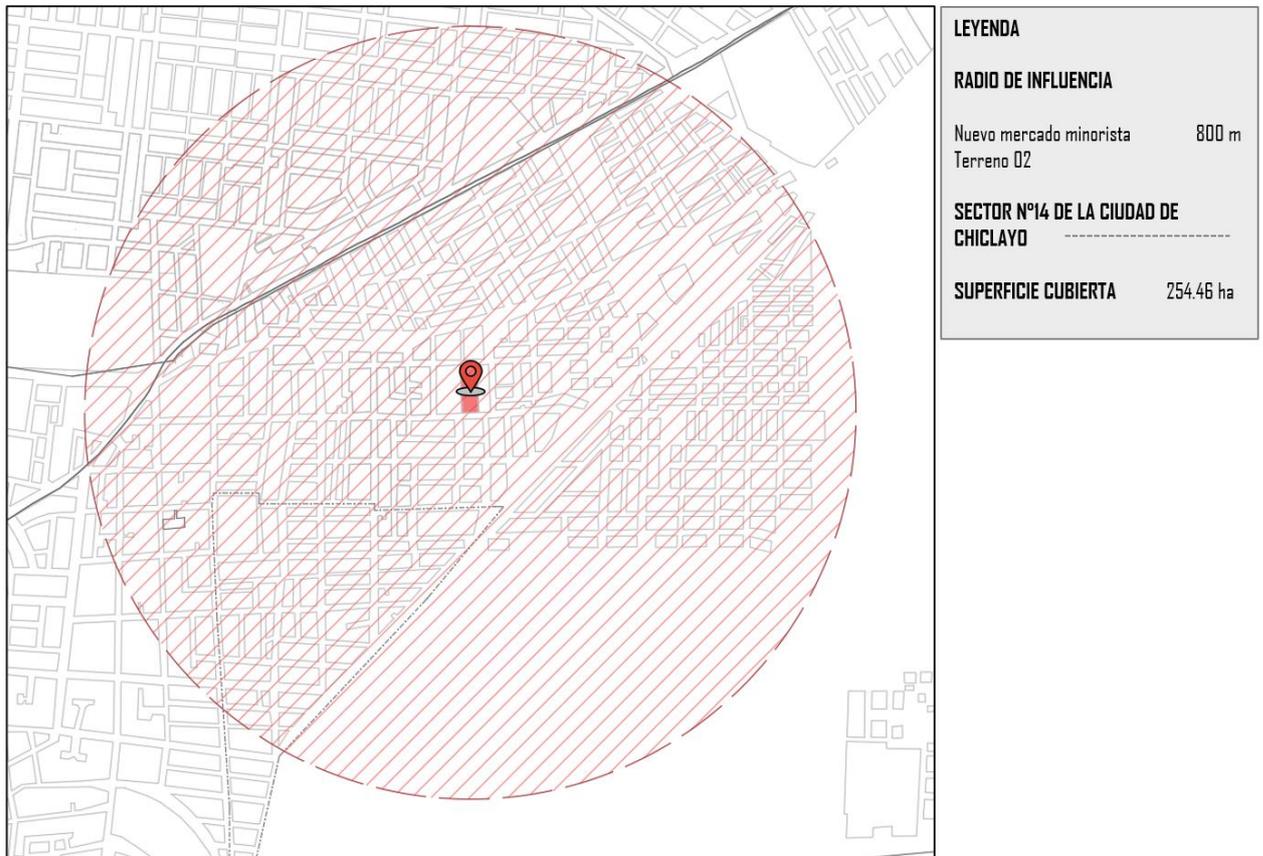
F. Disponibilidad de Servicios.

Según el Plan de Prevención ante Desastres: Usos del Suelo y Medidas de Mitigación (2003) el terreno cuenta con disponibilidad de la red de agua potable y está cubierta por la red de alcantarillado la cual son administradas por OTASS. A la vez, el terreno se encuentra dentro del área cubierta por la red eléctrica, la cual es administrada por ENSA.

G. Radio de influencia generado.

Figura 143

Radio de influencia generado en el terreno 01.



4.8.3. Selección de terreno.

Para la selección de terreno donde se propone el nuevo mercado minorista, se tomó en cuenta los siguientes criterios de selección:

- a. Ubicación accesible
- b. Disponibilidad de servicios
- c. Compatibilidad de usos
- d. Infraestructura vial

- **Evaluación del terreno.**

Tabla 72

Evaluación de terrenos propuestos.

Criterios de Selección	Terreno 01	Terreno 02
Ubicación	3	2
Superficie	3	3
Accesibilidad	3	3
Estructura vial	3	2
Usos de suelos	2	1
Radio de influencia	3	2
Disponibilidad de servicios	3	3
TOTAL	20	16

Nota: 3 = Óptimo 2 = Regular 1 = Malo

Según la evaluación de los terrenos a partir de los criterios de selección, se concluye que el terreno más apropiado para el desarrollo del proyecto es el terreno 01.

- **Terreno Propuesto.**

El terreno 01 fue seleccionado debido a que cuenta con una ubicación estratégica la cual permitirá solucionar la demanda de equipamiento comercial en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, a la vez posee cobertura de los servicios básicos y cuenta con accesibilidad vehicular y peatonal. Según el Plan de Desarrollo Urbano y el Plan de Desarrollo Metropolitano Chiclayo – Lambayeque, este terreno tiene como zonificación Otros Usos, por lo que se plantea el cambio de Usos de Suelos para darle un Uso Comercial correspondiente al nuevo mercado minorista.

Figura 144

Plano de dimensiones del terreno seleccionado.

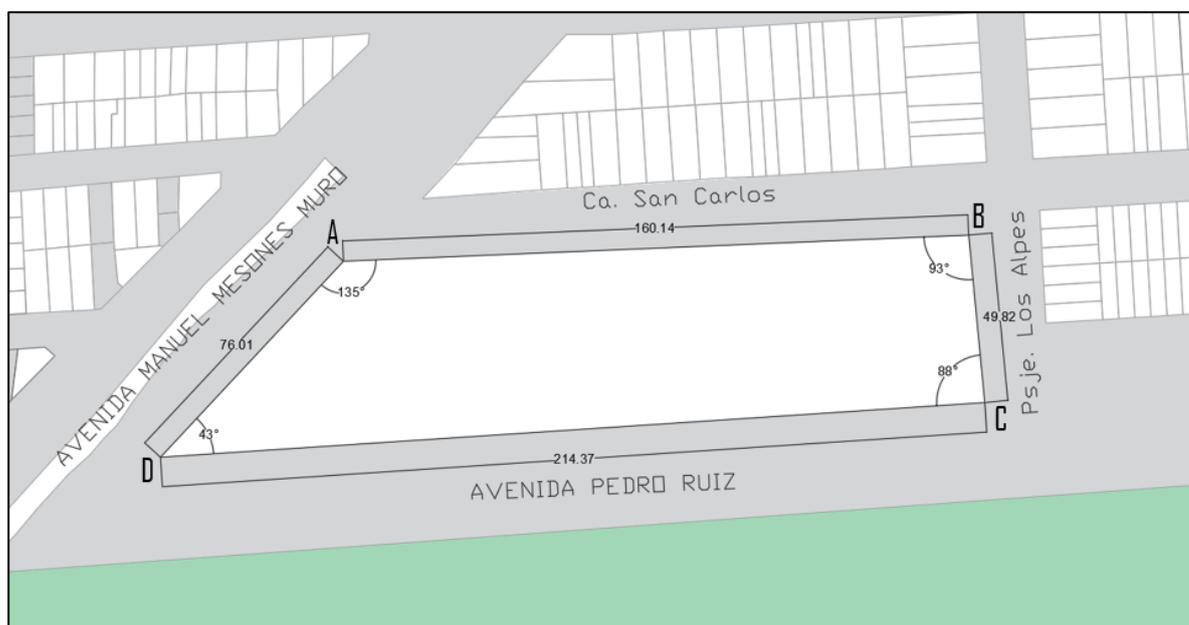


Tabla 73

Dimensiones del terreno seleccionado.

Puntos	Ángulo interior	Lado	Medida
A	135°	A-B	160.14
B	93°	B-C	49.82
C	88°	C-D	214.37
D	43°	D-A	76.01
Área		10970.5206 m ²	
Perímetro		500.34 m	

4.9. Programa Arquitectónico.

4.9.1. Criterios de programación para un mercado minorista.

4.9.1.1. Mercado de abastos minorista.

Un mercado de abastos es una infraestructura donde se realizan diferentes actividades comerciales a través de varios puestos de venta que ofrecen productos de primera necesidad y servicios complementarios funcionando de acuerdo a un calendario y horario comercial. Una de las características principales de los mercados de abastos es que los comerciantes poseen un contacto directo con el consumidor generando una experiencia más cercana entre los agentes económicos mencionados dándole un aspecto tradicionalista propio de estos equipamientos.

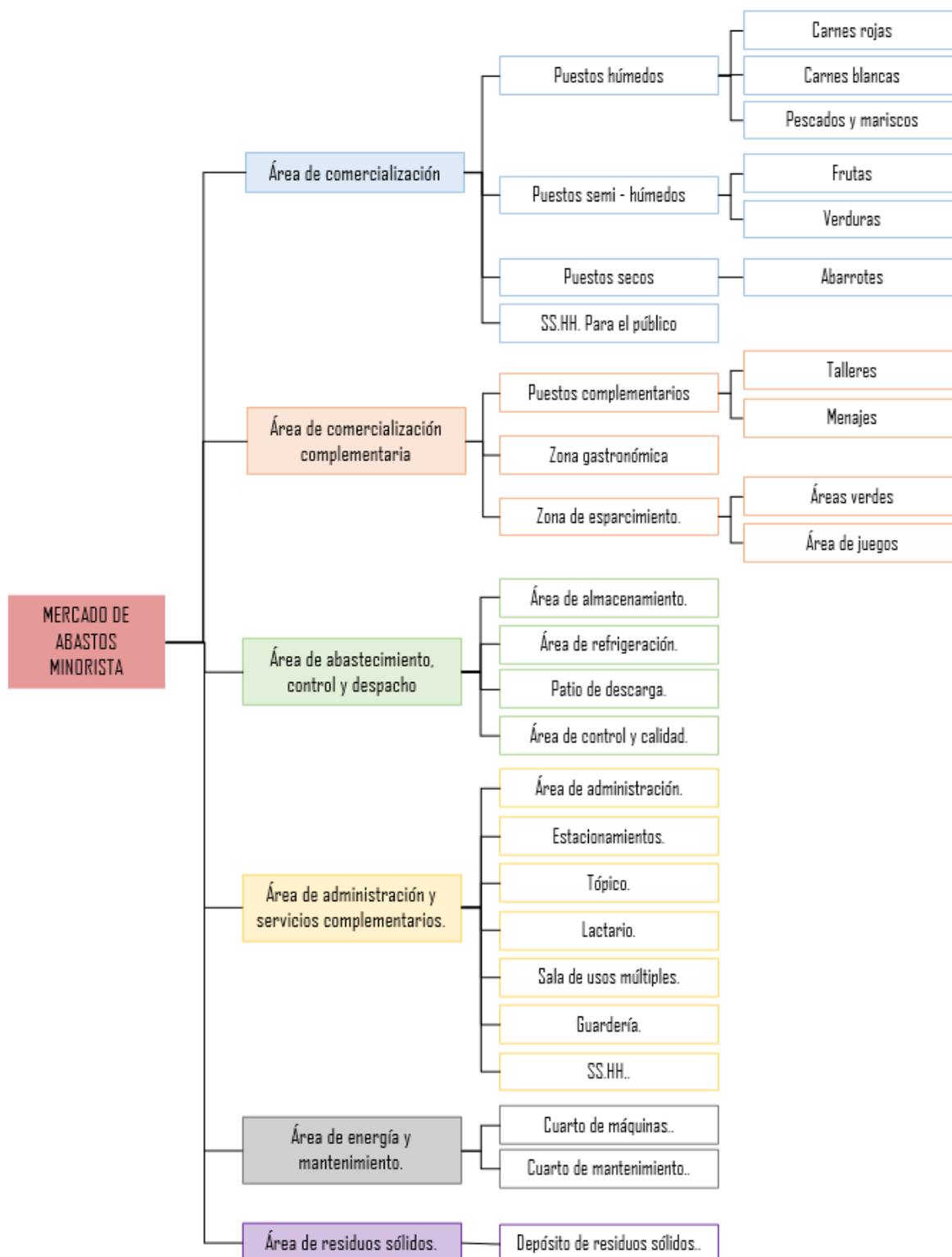
El mercado puede transformar las condiciones de desarrollo de su área de influencia ya sea negativamente o positivamente como se ha visto en los dos mercados antes analizados, ya que presentan problemas que impiden el desarrollo del sector, por tal motivo es necesario proponer un nuevo mercado que cuente con el área adecuada para todos los ambientes requeridos y que se encuentre próxima al sector para poder abastecer a toda la población.

4.9.1.2. Composición de un mercado minorista.

Según la Norma Técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas (2021), un mercado se conforma por los siguientes espacios funcionales: Área de comercialización, área de comercialización complementaria, área de abastecimiento, control y despacho, área de administración y servicios complementario, área de energía y mantenimiento y el área de residuos sólidos.

Figura 145

Composición de un mercado minorista.



Nota: Elaboración propia adaptada de la Norma Técnica de Mercados de abastos minoristas

4.9.1.3. Distribución del área de comercialización según rubros comerciales.

Tabla 74

Distribución del área de comercialización en el mercado minorista

Zona	Ambiente	Porcentaje según norma	Puestos actuales	Porcentaje actual	Proyecto	Porcentaje del proyecto
Húmeda	Carnes rojas	16%	36	19.05%	16	11.68%
	Carnes blancas	8%	18	9.52%	12	8.76%
	Pescados y mariscos	5%	11	5.82%	12	8.76%
Semi - húmeda	Frutas	16%	43	22.75%	12	8.76%
	Verduras	16%	35	18.52%	12	8.76%
	Cocinerías	10%	4	2.12%	14	10.22%
Seco	Abarrotes	18%	23	12.17%	12	8.76%
	Varios	11%	19	10.05%	47	34.30%
TOTAL		100%	189	100%	137	100%

4.9.2. Cuadro de necesidades de un mercado minorista.

Tabla 75

Cuadro de necesidades.

Zona	Ambientes	Sub ambientes	Actividades	Usuario	Mobiliario
Comercialización	Puestos húmedos	Carnes Rojas	Cortar la carne	Comerciantes	Cortadora de carne
			Filetear la carne		Cuchillos, mesa para cortar
			Almacenar la carne		Refrigeradora
			Exhibir el producto		Ganchos de acero, vitrina de exhibición
			Despacho del producto		Mesada, dispensador de bolsas
			Lavar los utensilios		Lavatorio
			Guardar los utensilios		Aparadores
			Botar los residuos		Basurero
		Cobro del producto	Caja registradora		
		Carnes Blancas	Cortar la carne	Comerciantes	Cuchillos, mesa para cortar
			Almacenar la carne		Refrigeradora
			Exhibir el producto		Vitrina de exhibición
			Despacho del producto		Dispensador de bolsas
			Lavar los utensilios		Lavatorio
Guardar los utensilios	Aparadores				
Botar los residuos	Basurero				
Cobro del producto	Caja registradora				

			Limpiar el pescado		Mesa de trabajo
			Filetear el pescado		Cuchillos, mesa para cortar
			Almacenar el producto		Refrigeradora
			Exhibir el producto		Vitrina de exhibición
	Puestos húmedos	Pescados y mariscos	Despacho del producto	Comerciantes	Dispensador de bolsas y mesada
			Lavar los utensilios		Lavatorio
			Guardar los utensilios		Aparadores
			Botar los residuos		Basurero
			Cobro del producto		Caja registradora
			Categorizar el producto		Pallets
			Exhibir el producto		Mueble de exhibición
		Frutas	Pesar el producto	Comerciantes	Balanza
			Despacho del producto		Dispensador de bolsas
			Almacenar el producto		Aparadores
	Puestos semi -húmedos		Cobro del producto		Caja registradora
			Categorizar el producto		Pallets, basurero
			Exhibir el producto		Mueble de exhibición, mesada
			Clasificar producto		Basurero
		Verduras	Pesar el producto	Comerciantes	Balanza
			Despacho del producto		Dispensador de bolsas
			Almacenar el producto		Aparadores
			Cobro del producto		Caja registradora

Comercialización	Puestos semi -húmedos	Cocinería	Preparación de comida	Comerciante	Cocina, microondas, horno, licuadora
			Lavar utensilios y alimentos		Lavatorio
			Almacenar suministros		Refrigeradora, despensa
			Exhibición de productos	Comerciante	Vitrina de exhibición
			Despacho de comida		Encimera
			Cobro del servicio		Caja registradora
			Comer	Consumidor	Barra de cocina
	Puestos secos	Abarrotes	Categorizar el producto		Basurero
			Exhibición del producto		Estantes, mesada
			Almacenar el producto		Aparadores
			Pesar el producto		Balanza
			Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora
			Evaluación del producto		Mesa de trabajo
			Guardar las herramientas		Estantes, aparadores
	Puestos complementarios	Menaje	Exhibición del producto		Estantes, muebles de exhibición
Almacenar la mercancía			Comerciantes	Aparadores	
Despacho del producto				Dispensador de bolsas, mesa	
Ropa			Cobro del producto		Caja registradora.
			Exhibir la ropa	Comerciante	Estantes metálicos con colgadores
			Guardar la mercancía	Comerciante	Reposteros inferiores de la mesa de atención

Comercialización	Puestos complementarios	Ropa	Probarse la ropa	Consumidor	Vestidores, colgadores, asiento, espejo
			Buscar tallas o modelos	Comerciante	Estantes
			Cobrar por el producto	Comerciante	Mesa de atención, silla, caja registradora
		Zapatos	Exhibir los zapatos	Comerciante	Estantes, vitrinas
			Almacenar la mercancía	Comerciante	Almacén
			Probarse los zapatos	Consumidor	Asientos Puff, espejos
			Buscar tallas o modelos	Comerciante	Almacén
			Cobrar por el producto	Comerciante	Mesa de atención, silla, caja registradora
		Higiene Personal	Exhibir los productos	Comerciante	Estantes y vitrinas
			Almacenar los productos	Comerciante	Almacén
			Atender al cliente	Comerciante	Mesada con reposteros exhibidores
			Despacho del producto	Comerciante	Dispensador de bolsas
			Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora, silla, mesa de atención al cliente
		Artesanías	Exhibir el producto	Comerciante	Estante
			Atender al cliente	Comerciante	Mesa de atención al cliente, silla
			Despacho del producto	Comerciante	Dispensador de bolsas
			Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora
		Herbolario	Exhibir el producto	Comerciante	Estante
			Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora
			Atender al cliente	Comerciante	Mesa de atención al cliente, silla

Comercialización	Puestos complementarios	Joyas y bisutería	Exhibir el producto	Comerciante	Estante y vitrinas
			Atender al cliente	Comerciante	Mesa de atención al cliente, silla
			Despacho del producto	Comerciante	Dispensador de bolsas
			Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora
	Puestos libres para pequeños emprendimientos	Exhibir el producto	Comerciante	Estantes	
		Almacenar el producto	Comerciante	Reposteros inferiores	
		Atender al cliente	Comerciante	Mesa de atención al cliente, silla	
		Despacho del producto	Comerciante	Dispensador de bolsas	
		Cobro del producto	Comerciante	Caja registradora	
	Abastecimiento, control y despacho	Área de almacenamiento	Almacenes	Guardar productos no perecibles	Comerciantes
Área de refrigeración		Cámara frigorífica	Almacenar productos perecibles	Comerciantes	Estantes de acero inoxidable
		Caseta de control	Controlar el ingreso de los vehículos proveedores	Personal de servicio	Caseta de control, barreras de control vehicular
Área de descarga		Patio de descarga	Estacionar el vehículo y descargar los productos	Comerciantes y transportistas abastecedores.	Carretillas de transporte y carga.
		Oficina de administración	Controlar, planificar y organizar el correcto funcionamiento del mercado	Administrador	Escritorio, silla, estantes, impresora
Administrativa	Administración	SS.HH.	Miccionar	Personal administrativo	Inodoro
			Lavarse las manos	Personal administrativo	Lavatorio
		Sala de reuniones	Presentar propuestas	P. administrativo y comerciantes	Proyector, mesa de trabajo
			Dialogar con los comerciantes	P. administrativo y comerciantes	Mesa y sillas
		Recepción	Atender a los comerciantes	P. administrativo y comerciantes	Escritorio de recepción, silla, sillones
		Archivo	Almacenar documentos	Personal administrativo	Estantes

Servicios Complementarios	Estacionamientos	Control de acceso para los vehículos de los comerciantes	Controlar el ingreso de los vehículos de los comerciantes	Comerciantes	Caseta de control, barreras de control vehicular	
		Estacionamientos para comerciantes	Estacionar el vehículo	Comerciantes		
		Control de acceso para los vehículos de los consumidores	Controlar el ingreso de los vehículos de los consumidores	Consumidores	Caseta de control, barreras de control vehicular	
		Estacionamiento para consumidores	Estacionar el vehículo	Consumidores		
	Tópico	Tópico de emergencia	Atender a los comerciantes o consumidores		Personal médico	Escritorio, silla, camilla
			Curar la herida		Personal médico	Botiquín primeros auxilios
			Guardar los implementos médicos		Personal médico	Estantes
		SS.HH.	Lavarse y desinfectarse		Personal médico	Lavatorio
			Miccionar		Personal médico	Inodoro
			Lavarse las manos		Personal médico	Lavatorio
	Sala de Usos Múltiples	Foyer	Ingresar, esperar, circular		Consumidores y comerciantes	Mesas, sillas
		SS.HH. público	Miccionar		Consumidores y comerciantes	Inodoro, urinario
			Lavarse las manos		Consumidores y comerciantes	Lavatorio
		SUM	Reuniones socio culturales		Consumidores y comerciantes	Sillas, mesas
Lavarse las manos				Consumidores y comerciantes	Lavatorio	
Almacén		Guardar el mobiliario usado en las actividades		Personal de servicio	Estantes.	
Oficio		Preparar alimentos o bebidas para los eventos		Personal de Servicio	Mesada, estantes	
Depósito	Guardar indumentaria para la zona de oficio		Personal de Servicio	Estantes		

Servicios complementarios	Guardería	Recepción	Dar información, atender, esperar	Recepcionista	Mesa de recepción, sillas, sillones, estantes
		Administración	Controlar y organizar el correcto funcionamiento de la guardería	Personal administrativo	Escritorio, sillas, estantes
		Área de cambio de pañales	Cambiar y limpiar a los bebés	Personal de servicio, niños	Dispensador de pañales, basurero, mesa para cambiar pañales.
		Salas cuna	Descansar y recostar a los infantes	Personal de servicio y niños	Cunas, colchonetas, juegos, estantes, casilleros, percheros.
		Aulas pre escolares	Dar clases de estimulación temprana	Personal de servicio y niños	Escritorio para la profesora, mesas de trabajo para los infantes, sillas, estantes, juegos, casilleros.
	SS.HH.	Miccionar, lavarse las manos	Niños	Inodoro, urinario, lavatorio	
	Lactario	Área de lactancia	Extracción de la leche materna	Comerciantes	Sillones, biombos, dispensadores de papel toallas, basureros.
		Área de conservación	Conservación de la leche materna	Comerciantes	Refrigeradora o frigobar
		Área de limpieza	Lavarse	Comerciantes	Dispensado de jabón líquido, lavatorio.
	Fast Food	Atención al Cliente	Atender al cliente, tomar la orden, realizar el cobro del servicio, preparar los pedidos, entregar los pedidos	Personal de servicio	Mesada, caja registradora, computadoras.
		Cocina	Preparar los alimentos	Personal de servicio	Cocina, refrigeradora, freidora, lavadero industrial, estantes
		Dispensa	Almacenar alimentos	Personal de servicio	Estantes, neveras
		Cuarto de descanso	Guardar pertenencias, descansar, cambiarse.	Personal de servicio	Sillones, lockers, bancas.
Atención al cliente	Módulo de atención e información	Brindar información al consumidor.	Comerciantes, personal de servicio	Mesa de recepción, sillas.	

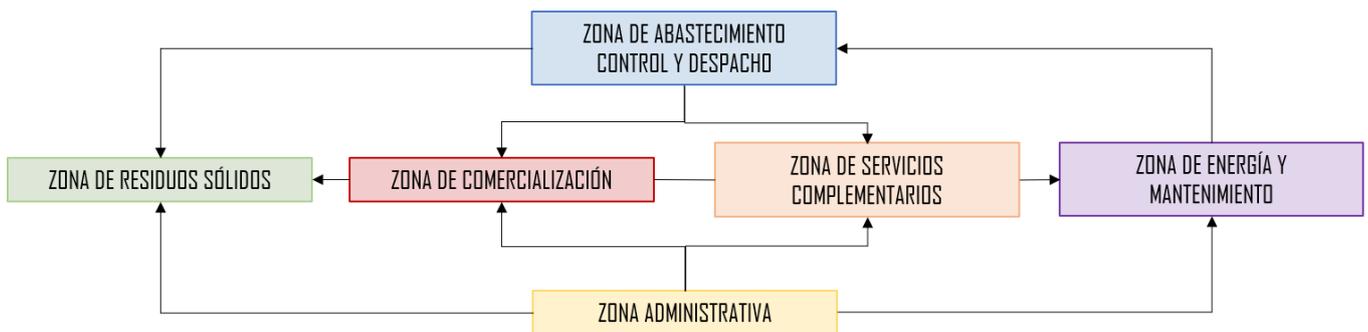
Servicios complementarios	Seguridad	Cuarto de vigilancia	Monitorear las cámaras de vigilancia.	Personal de seguridad	Monitores, pantallas, escritorios, sillas.
		SS.HH.	Miccionar, lavarse las manos	Personal de seguridad	Inodoro, urinario, lavatorio
		Caseta de vigilancia	Vigilar y controlar el orden dentro del mercado	Personal de seguridad	Mesa, sillas, estantes
Energía y mantenimiento	Cuarto de máquinas	Cuarto central de tableros	Controlar y administrar el suministro de energía	Personal de servicio	Tableros eléctricos
		Grupo electrógeno	Generar energía cuando exista corte de suministro eléctrico.	Personal de servicio	Grupo electrógeno
		Cuarto general de bombas	Bombear el agua a todo el mercado y a la vez el agua del Sistema contra incendio en caso de que sea requerido	Personal de servicio	Equipo de bombeo de agua potable, equipo de bombeo agua contra incendio, tanques de almacenamiento.
		Cuarto de máquinas	Albergar la maquinaria del ascensor	Personal de servicio	Polea motriz y el engranaje, armario de conexiones.
Energía y mantenimiento	Cuarto de máquinas	Subestación eléctrica	Realizar transformaciones de tensión.	Personal de servicio	Transformadores
	Cuarto de mantenimiento	Taller de mantenimiento	Reparación de activos en el mercado.	Personal de servicio	Mesas de trabajo, estantes.
		Almacén general	Guardar y almacenar equipos, herramientas o mobiliario del mercado	Personal de servicio	Estantes.
Residuos sólidos	Cuarto de basura general	Área de desperdicios orgánicos	Recolección de residuos orgánicos	Personal de servicio	Contenedores de basura
		Área de desperdicios inorgánicos	Recolección de residuos inorgánicos	Personal de servicio	Contenedores de basura
		Área de reciclados	Seleccionar residuos reutilizables	Personal de servicio	Contenedores de reciclaje
	Plataforma de evacuación de residuos sólidos	Transportar los residuos a la zona de recolección general de residuos sólidos.	Personal de servicio	Contenedores de basura	

4.9.3. Organigrama del funcionamiento de un mercado.

Según el análisis realizado sobre la composición de un mercado minorista, así como la definición de zonas y ambientes de acuerdo a las necesidades de los usuarios, se deduce el funcionamiento del nuevo mercado minorista.

Figura 146

Organigrama del funcionamiento del mercado minorista.



La zona de comercialización y la zona de servicios complementarios vendrían a ser el eje central del mercado, ya que se plantea al nuevo mercado no solo como un lugar donde desarrollar actividades comerciales, sino que se busca mediante la implementación de otros ambientes complementarios permitir al usuario desarrollar otras actividades ya sean recreativas o sociales, creando un atractor dinámico que sirva como catalizador urbano para el sector, a la vez la zona de abastecimiento, control y despacho conecta con las zonas principales, ya que es la encargada de proveer los productos para su funcionamiento, la zona administrativa es la encargada del control y organización del correcto funcionamiento de todas las zonas, por otro lado, la zona de residuos sólidos es la encargada de la gestión de los detrimentos de cada zona, y por último la zona de energía y mantenimiento, controla y administra el suministro de todo el edificio y a la vez abarca los almacenes de los productos y herramientas necesarias para el funcionamiento del mercado.

4.9.4. Matrices arquitectónicas.

4.9.4.1. Matriz arquitectónica de la zona de comercialización.

A. Matriz arquitectónica de puesto húmedos.

Figura 147

Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de carnes rojas.

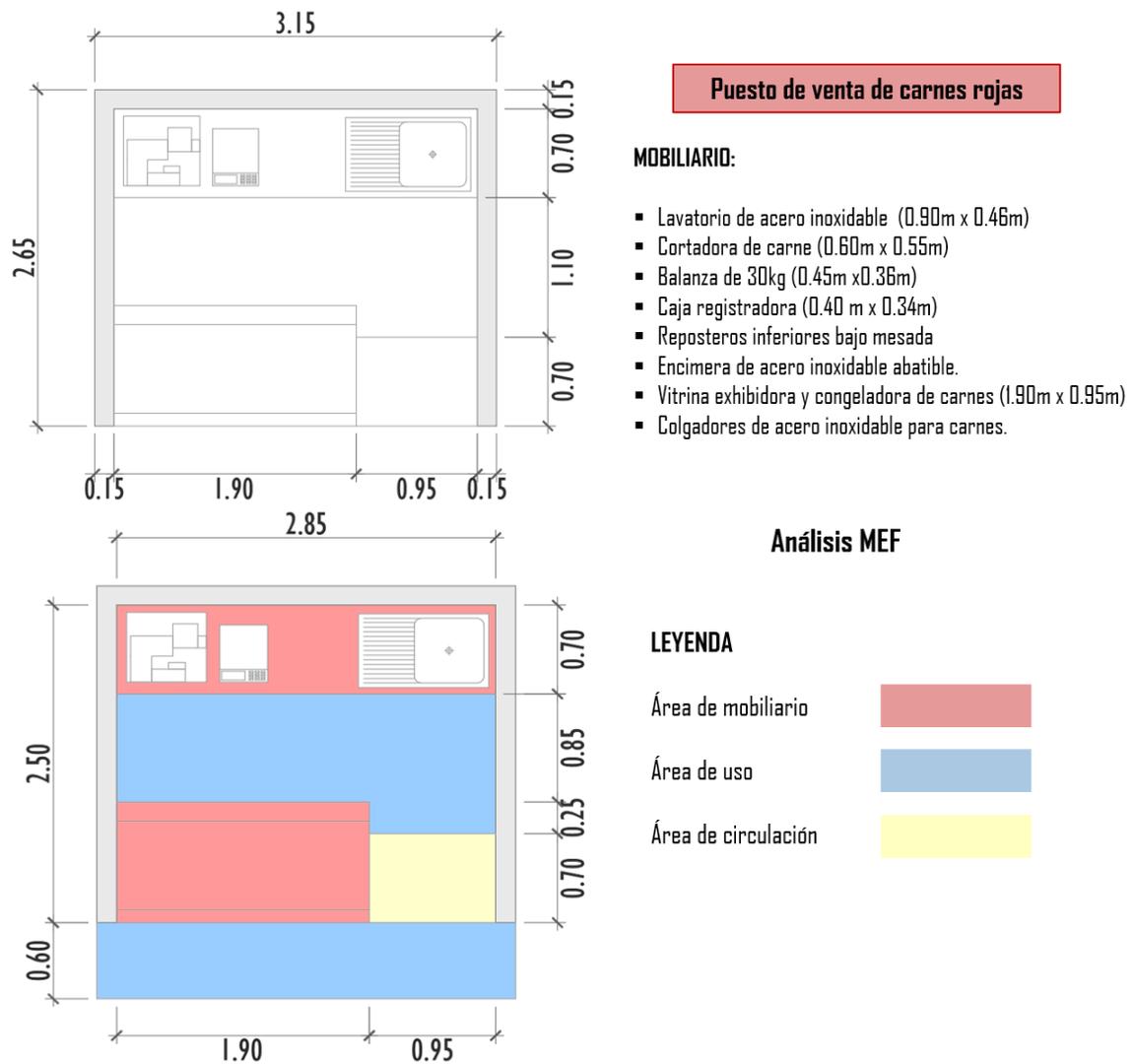


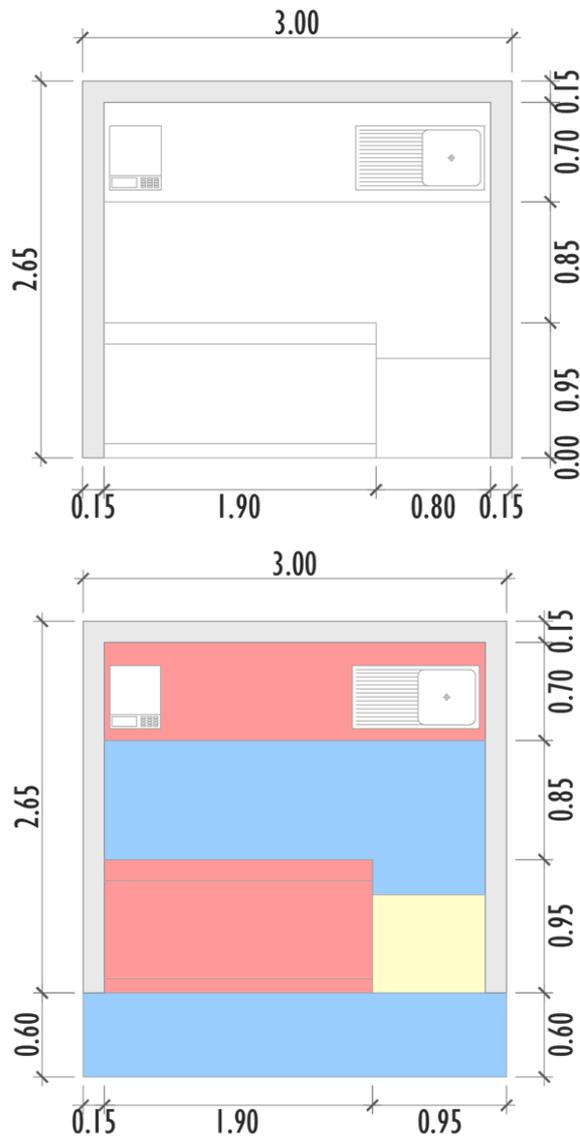
Tabla 76

Análisis MEF de los puestos de ventas de carnes rojas.

Área de mobiliario	3.80 m ²
Área de uso	4.55 m ²
Área de circulación	0.65 m ²
Área de matriz arquitectónica	9.00 m²

Figura 148

Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de carnes blancas.



Puesto de venta de carnes blancas

MOBILIARIO:

- Lavatorio de acero inoxidable (0.90m x 0.46m)
- Balanza de 30kg (0.45m x 0.36m)
- Caja registradora (0.40 m x 0.34m)
- Reposteros inferiores bajo mesada
- Encimera de acero inoxidable abatible.
- Vitrina exhibidora y congeladora de carnes (1.90m x 0.95m)

Análisis MEF

LEYENDA

- Área de mobiliario
- Área de uso
- Área de circulación

Tabla 77

Análisis MEF de los puestos de ventas de carnes blancas.

Área de mobiliario	3.69 m ²
Área de uso	4.30 m ²
Área de circulación	0.56 m ²
Área de matriz arquitectónica	8.55 m²

Figura 149

Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de pescados y mariscos.

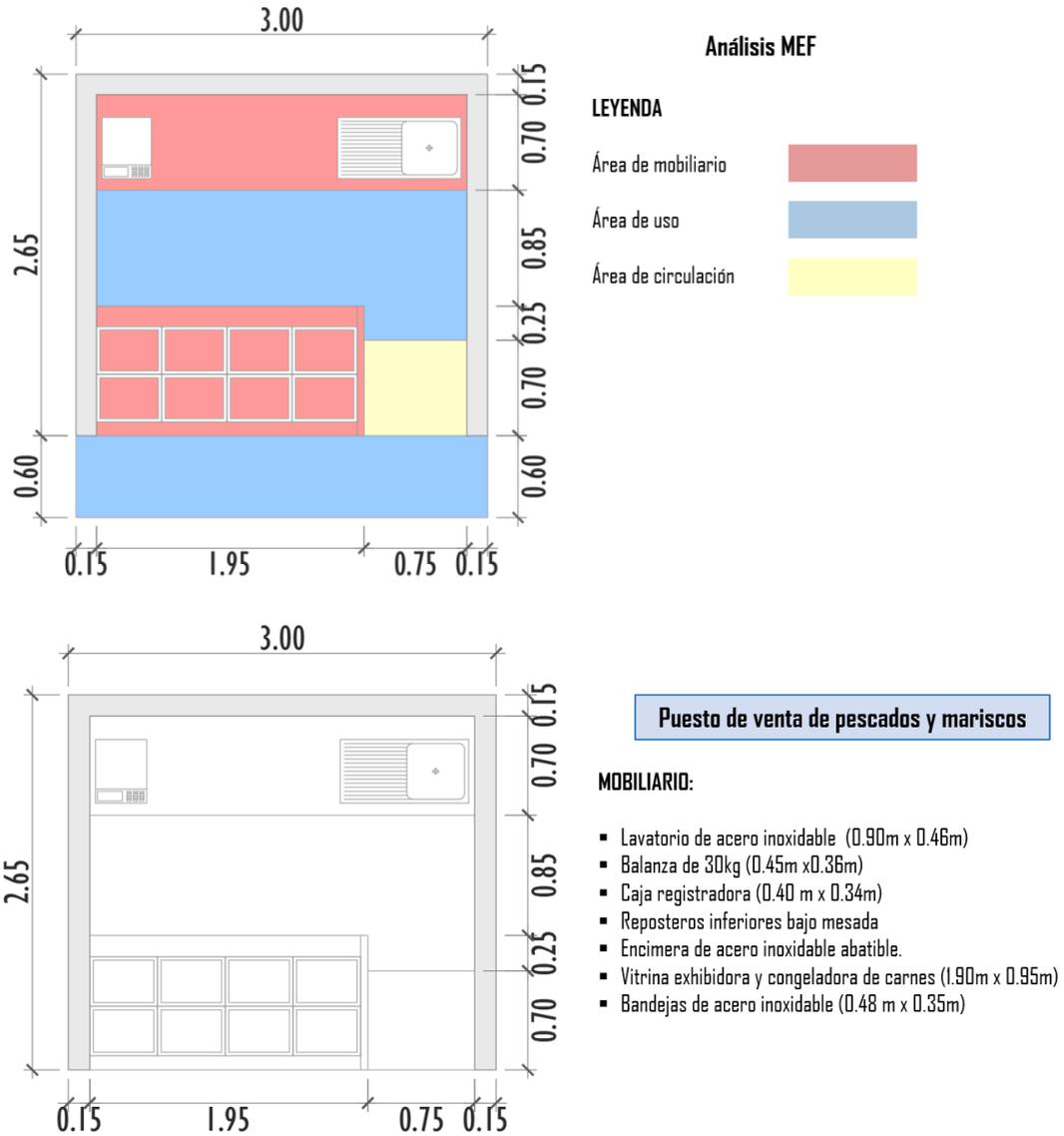


Tabla 78

Análisis MEF de los puestos de ventas de pescados y mariscos.

Área de mobiliario	3.74 m ²
Área de uso	4.28 m ²
Área de circulación	0.53 m ²
Área de matriz arquitectónica	8.55 m²

B. Matriz arquitectónica de puestos semi húmedos.

Figura 150

Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de frutas.

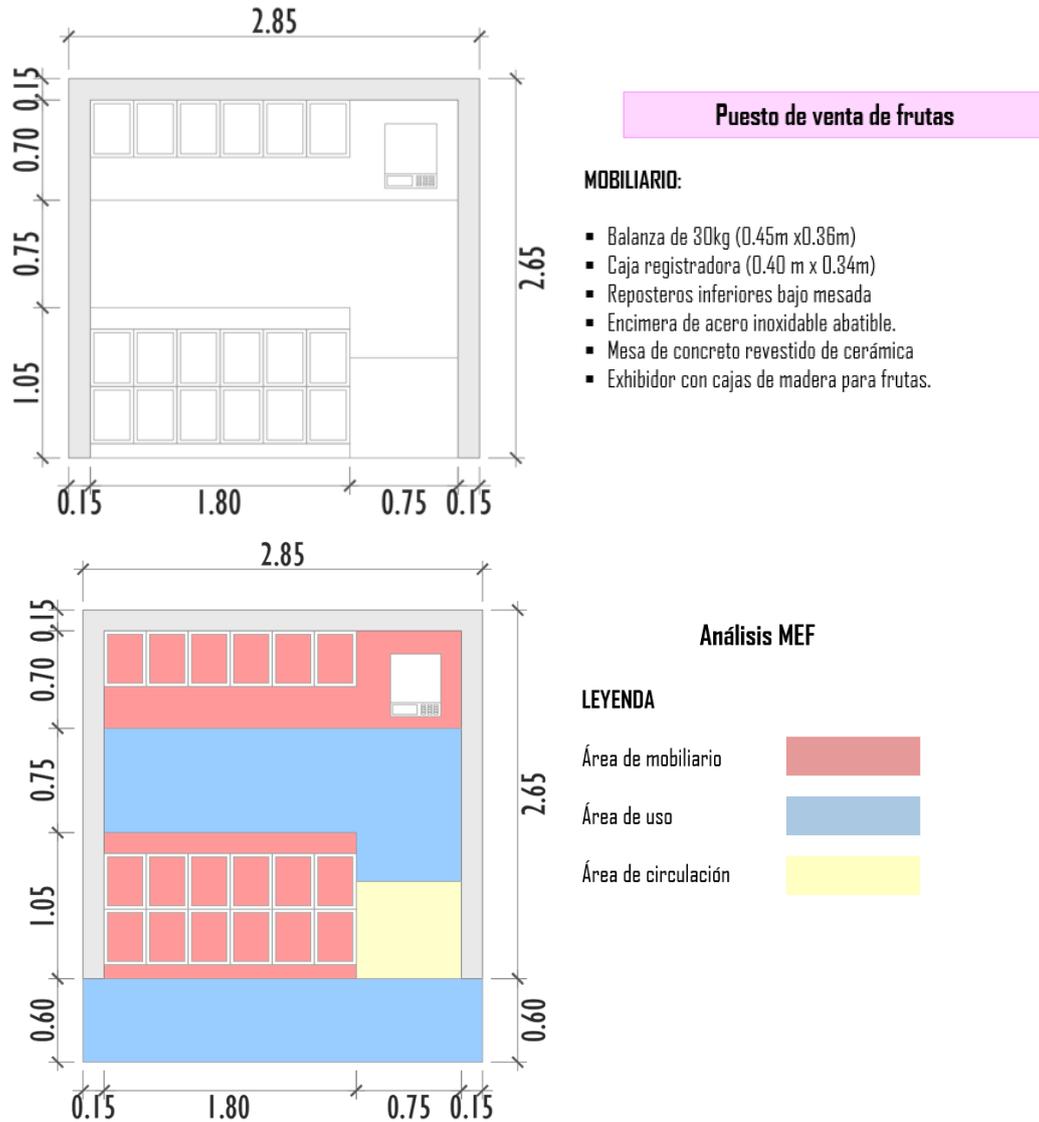


Tabla 79

Análisis MEF de los puestos de ventas de frutas.

Área de mobiliario	3.68 m ²
Área de uso	3.89 m ²
Área de circulación	0.53 m ²
Área de matriz arquitectónica	8.10 m²

Figura 151

Matriz arquitectónica de los puestos de ventas de verduras.

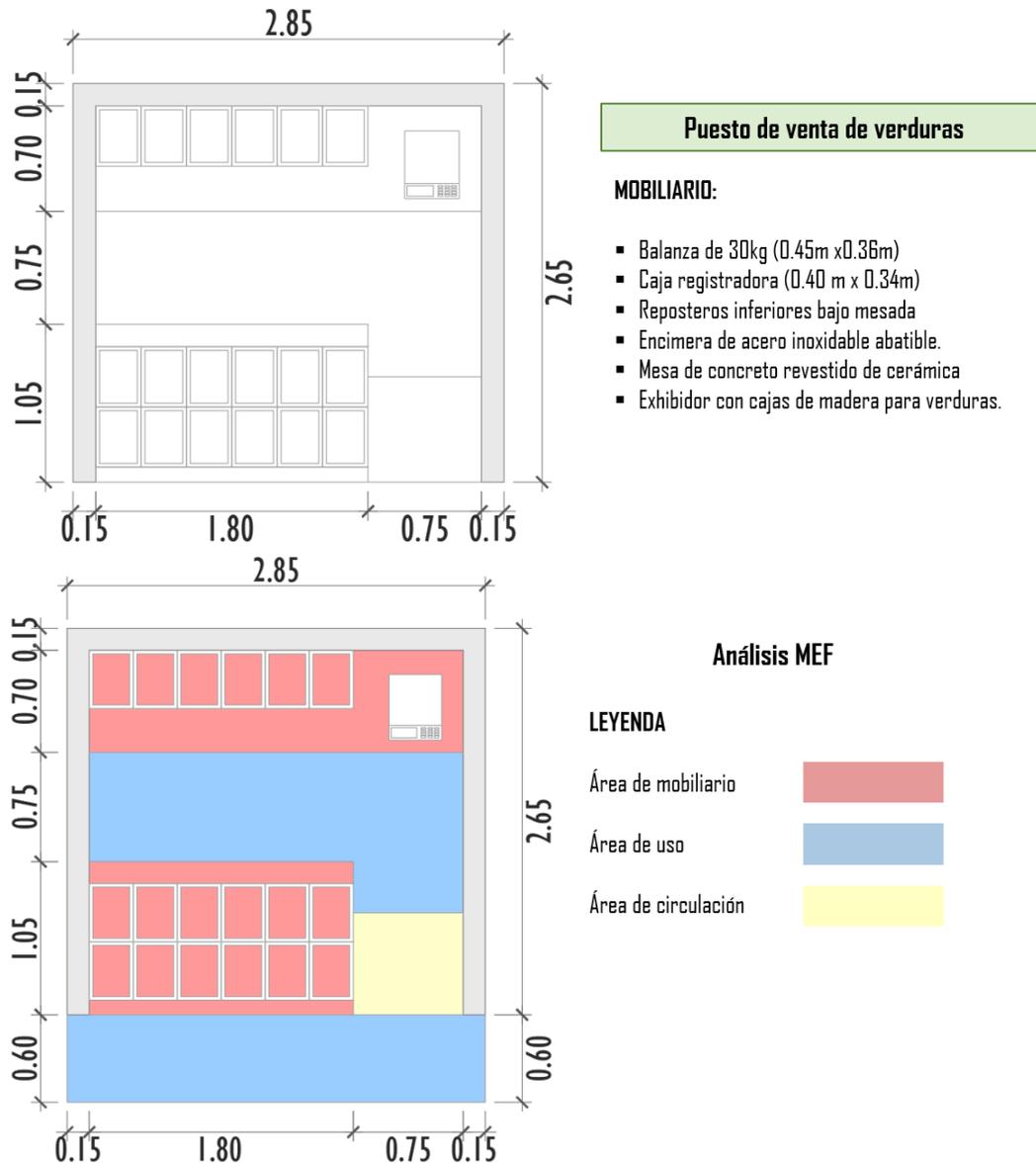


Tabla 80

Análisis MEF de los puestos de ventas de verduras.

Área de mobiliario	3.68 m ²
Área de uso	3.89 m ²
Área de circulación	0.53 m ²
Área de matriz arquitectónica	8.10 m²

Figura 152

Matriz arquitectónica de los puestos de cocinería.

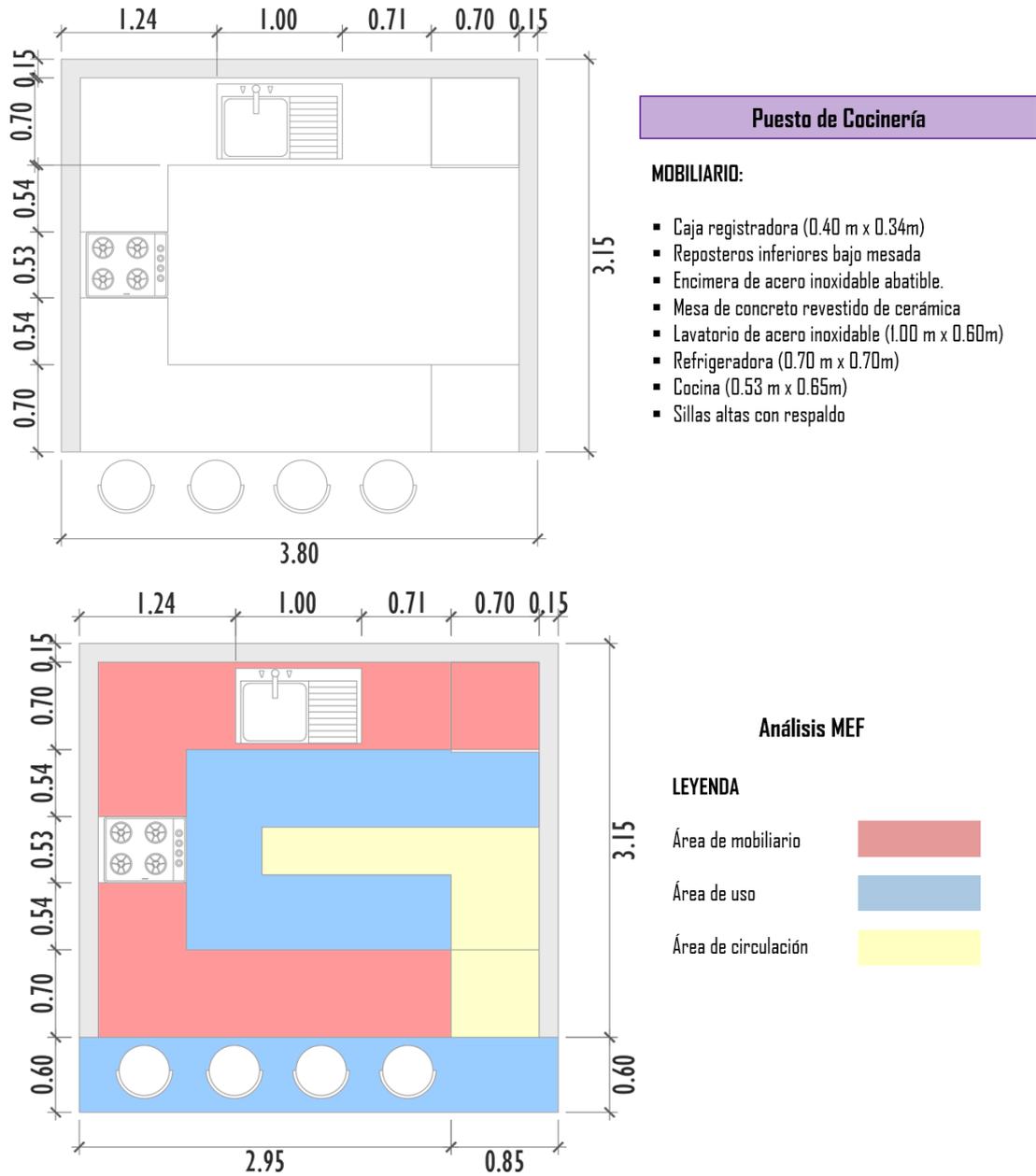


Tabla 81

Análisis MEF de los puestos cocinería.

Área de mobiliario	5.53 m ²
Área de uso	5.50 m ²
Área de circulación	1.75 m ²
Área de matriz arquitectónica	12.78 m²

C. Matriz arquitectónica de puestos secos.

Figura 153

Matriz arquitectónica de puestos de abarrotes.

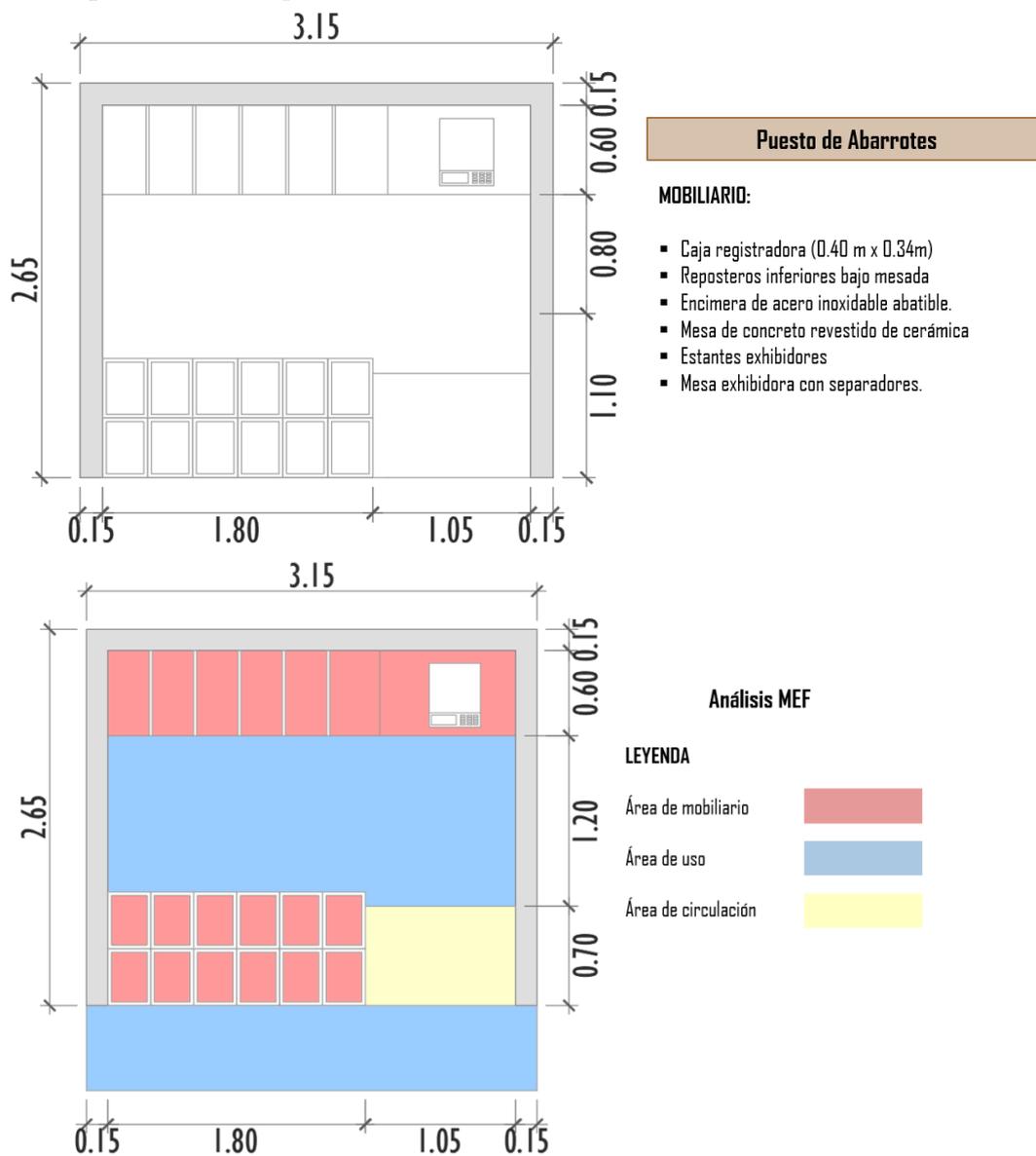


Tabla 82

Análisis MEF de los puestos de ventas de abarrotes.

Área de mobiliario	3.15 m ²
Área de uso	5.11 m ²
Área de circulación	0.74 m ²
Área de matriz arquitectónica	9.00 m²

D. Matriz arquitectónica de puestos complementarios.

Figura 154

Matriz arquitectónica de puestos de menaje.

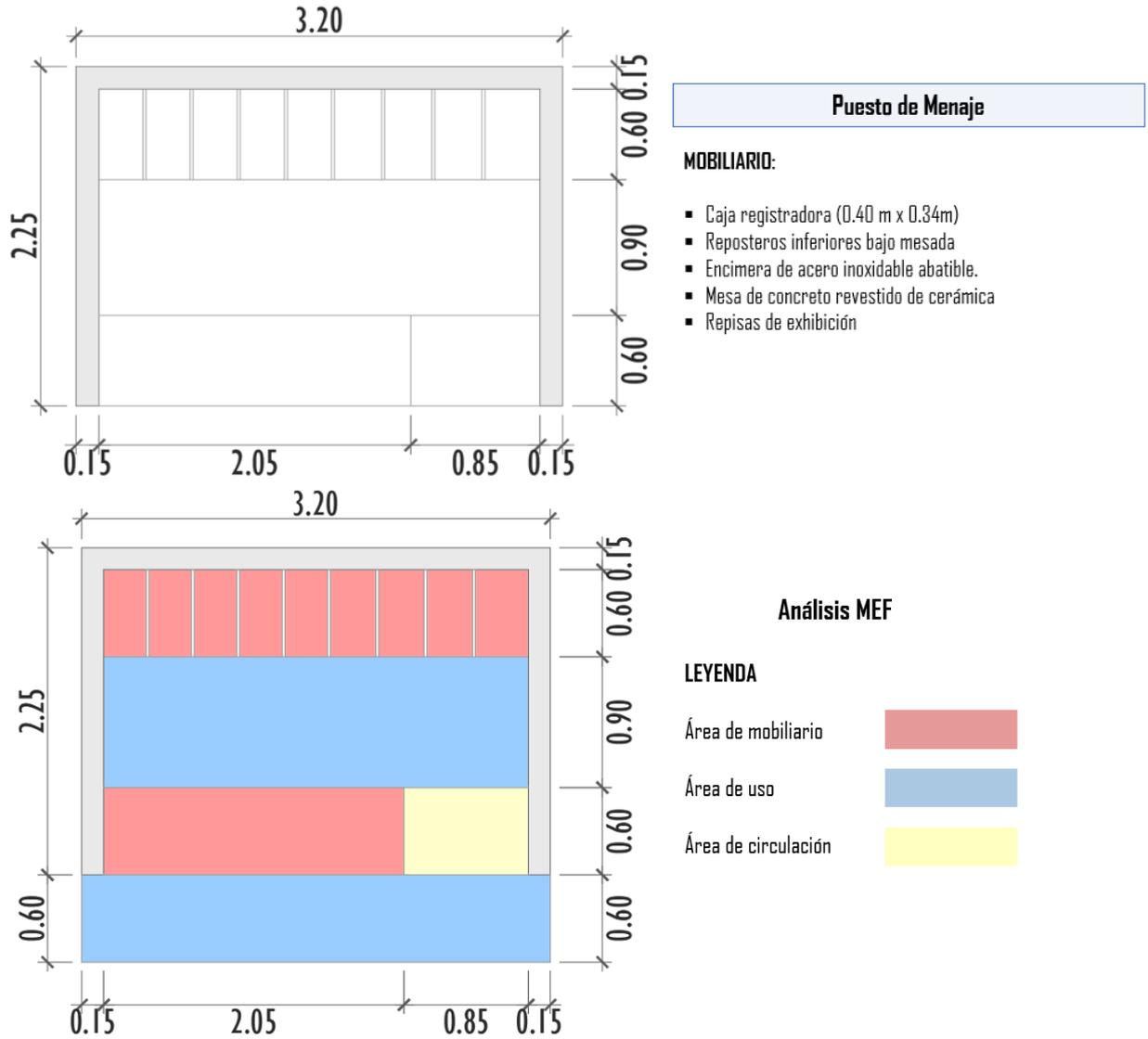


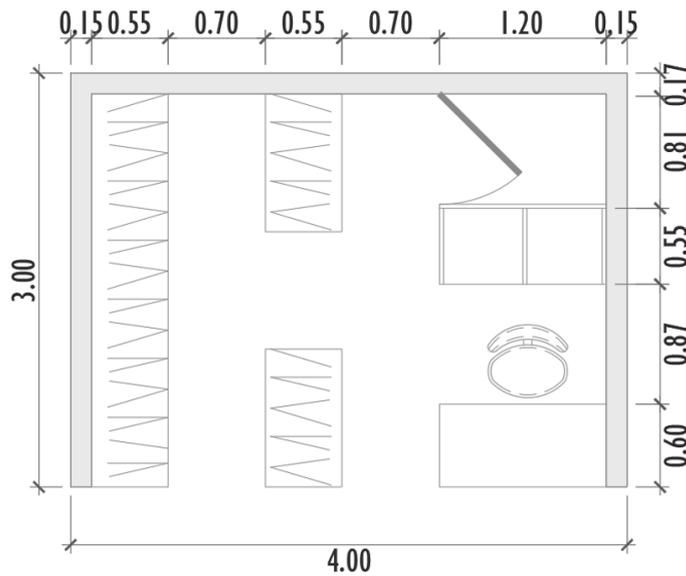
Tabla 83

Análisis MEF de los puestos de menaje.

Área de mobiliario	2.97 m ²
Área de uso	4.53 m ²
Área de circulación	0.50 m ²
Área de matriz arquitectónica	8.00 m²

Figura 155

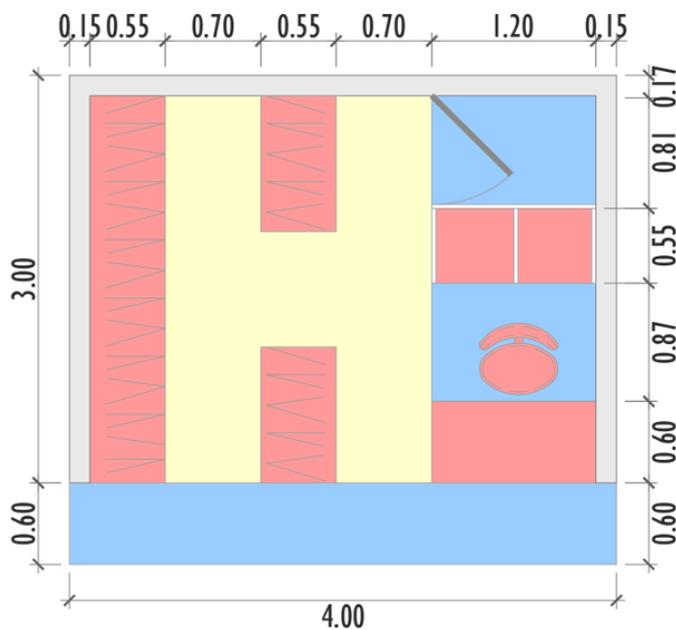
Matriz arquitectónica de puestos de venta de ropa.



Puesto de Ropa

MOBILIARIO:

- Vestidor (0.80m x 1.20m)
- Estante metálico con colgadores
- Mesa de atención al cliente (1.20m x 0.60m)
- Silla con respaldo
- Repisas de exhibición



Análisis MEF

LEYENDA

- Área de mobiliario
- Área de uso
- Área de circulación

Tabla 84

Análisis MEF de los puestos de venta de ropa.

Área de mobiliario	4.10 m ²
Área de uso	4.19 m ²
Área de circulación	4.46 m ²
Área de matriz arquitectónica	12.75 m²

Figura 156

Matriz arquitectónica de puestos de venta de zapatos.

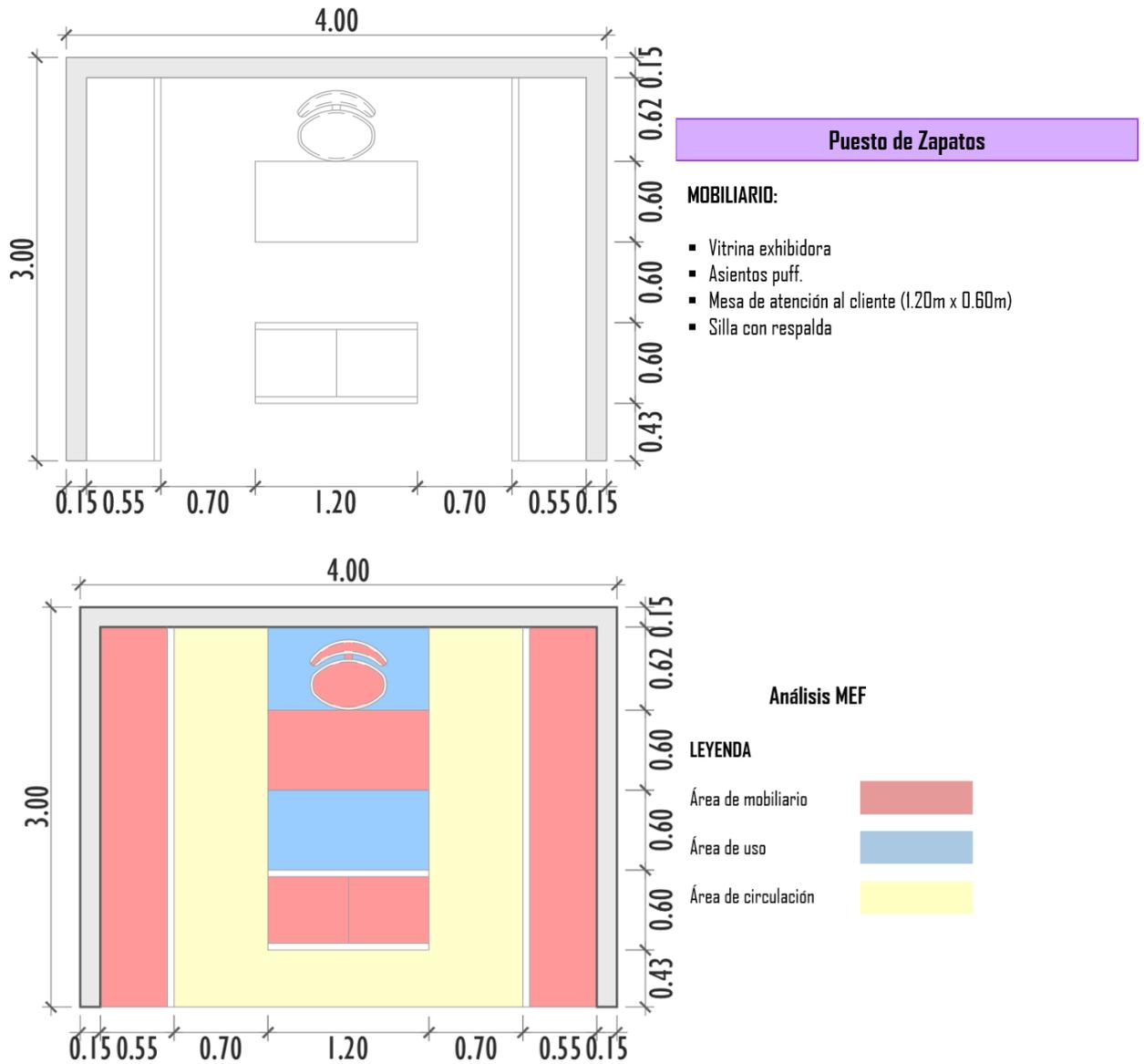


Tabla 85

Análisis MEF de los puestos de venta de zapatos.

Área de mobiliario	4.98 m ²
Área de uso	1.42 m ²
Área de circulación	4.50 m ²
Área de matriz arquitectónica	10.90 m²

Figura 157

Matriz arquitectónica de los puestos de venta de productos de higiene personal.

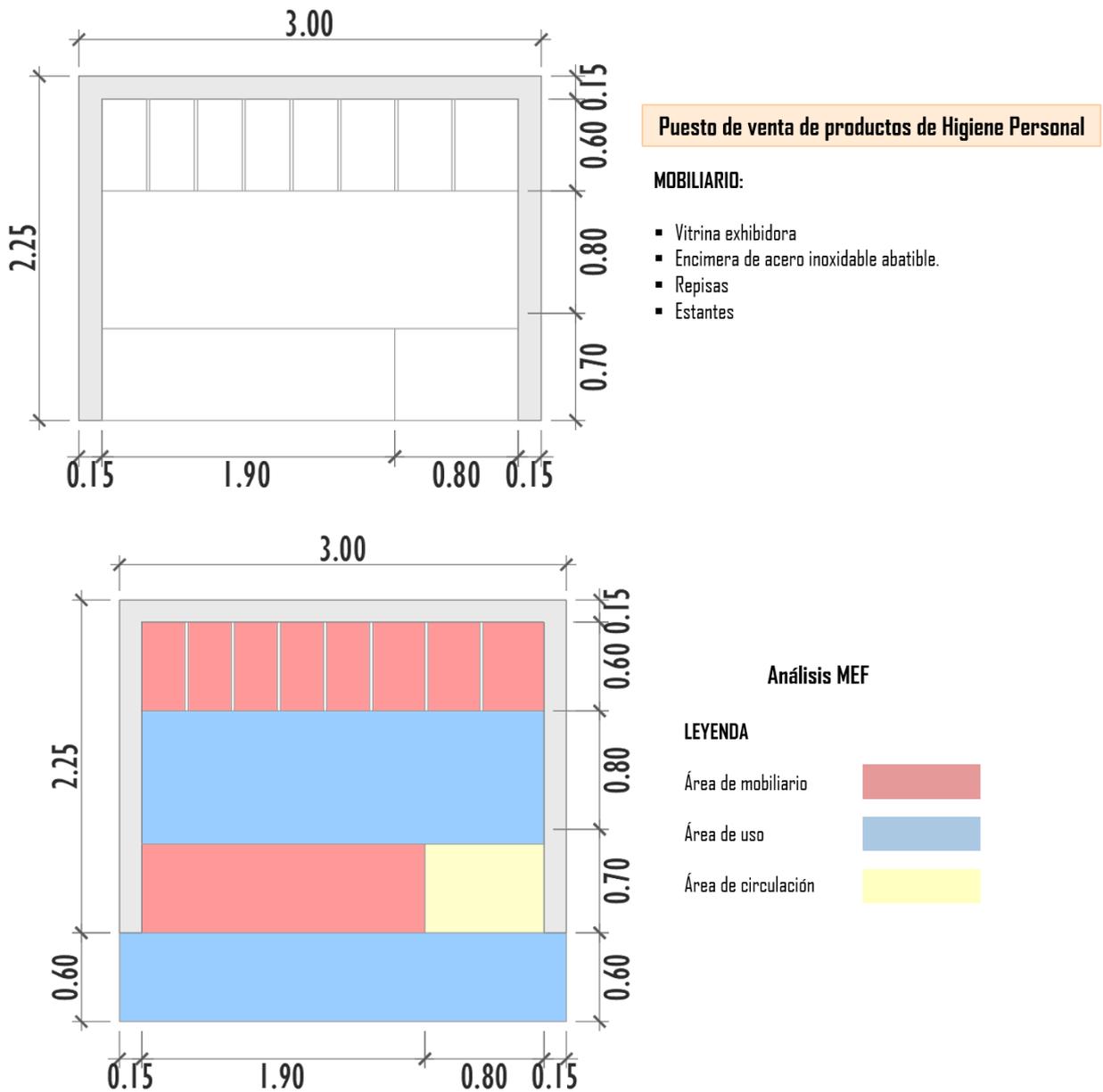


Tabla 86

Análisis MEF de los puestos de venta de productos de higiene personal.

Área de mobiliario	2.74 m ²
Área de uso	4.23 m ²
Área de circulación	0.48 m ²
Área de matriz arquitectónica	7.45 m²

Figura 158

Matriz arquitectónica de puestos de venta de herbolaria y artesanías.

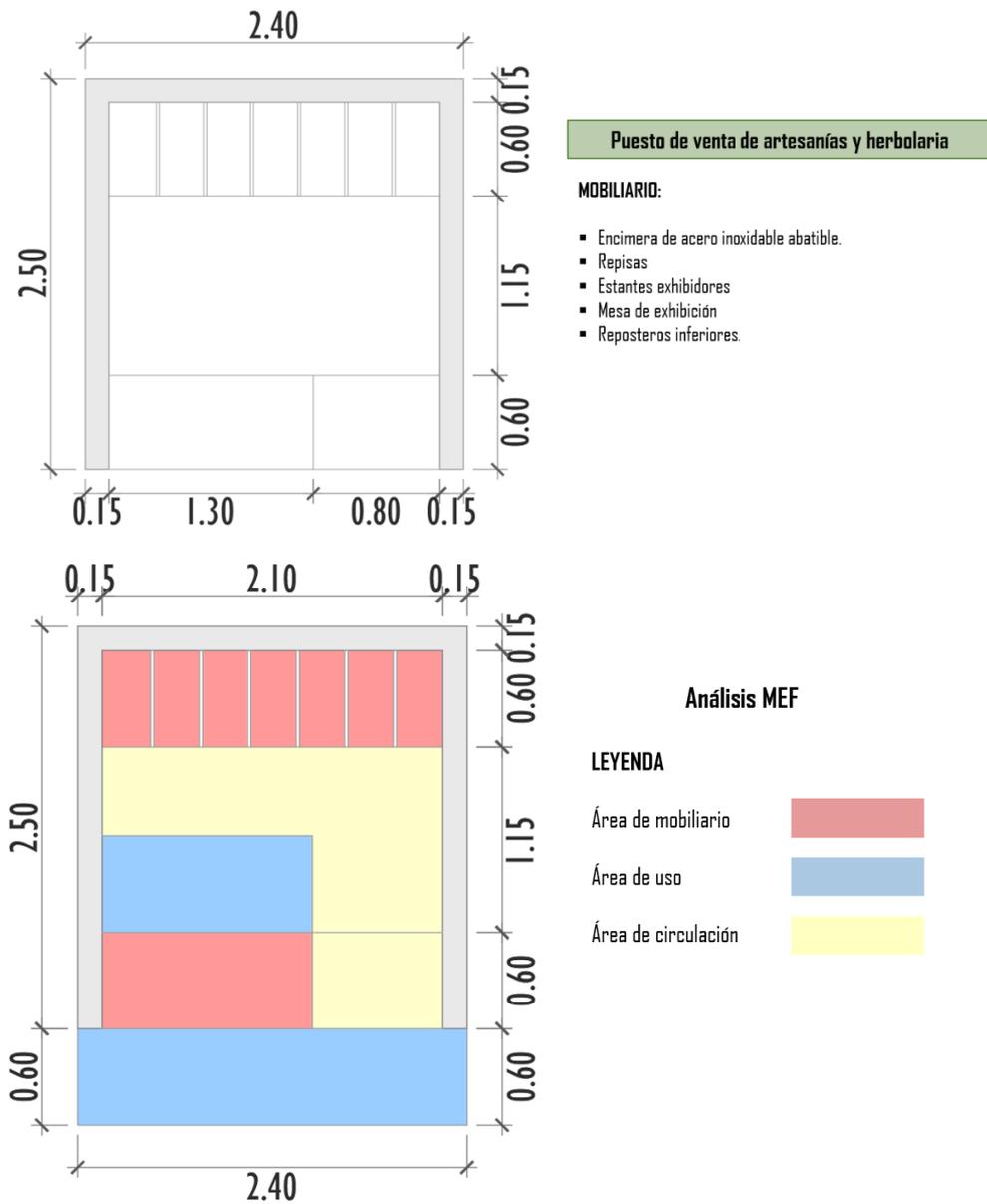


Tabla 87

Análisis MEF de los puestos de herbolaria y artesanía.

Área de mobiliario	2.04 m ²
Área de uso	2.22 m ²
Área de circulación	2.11 m ²
Área de matriz arquitectónica	6.37 m²

Figura 159

Matriz arquitectónica de puestos de joyería y bisutería.

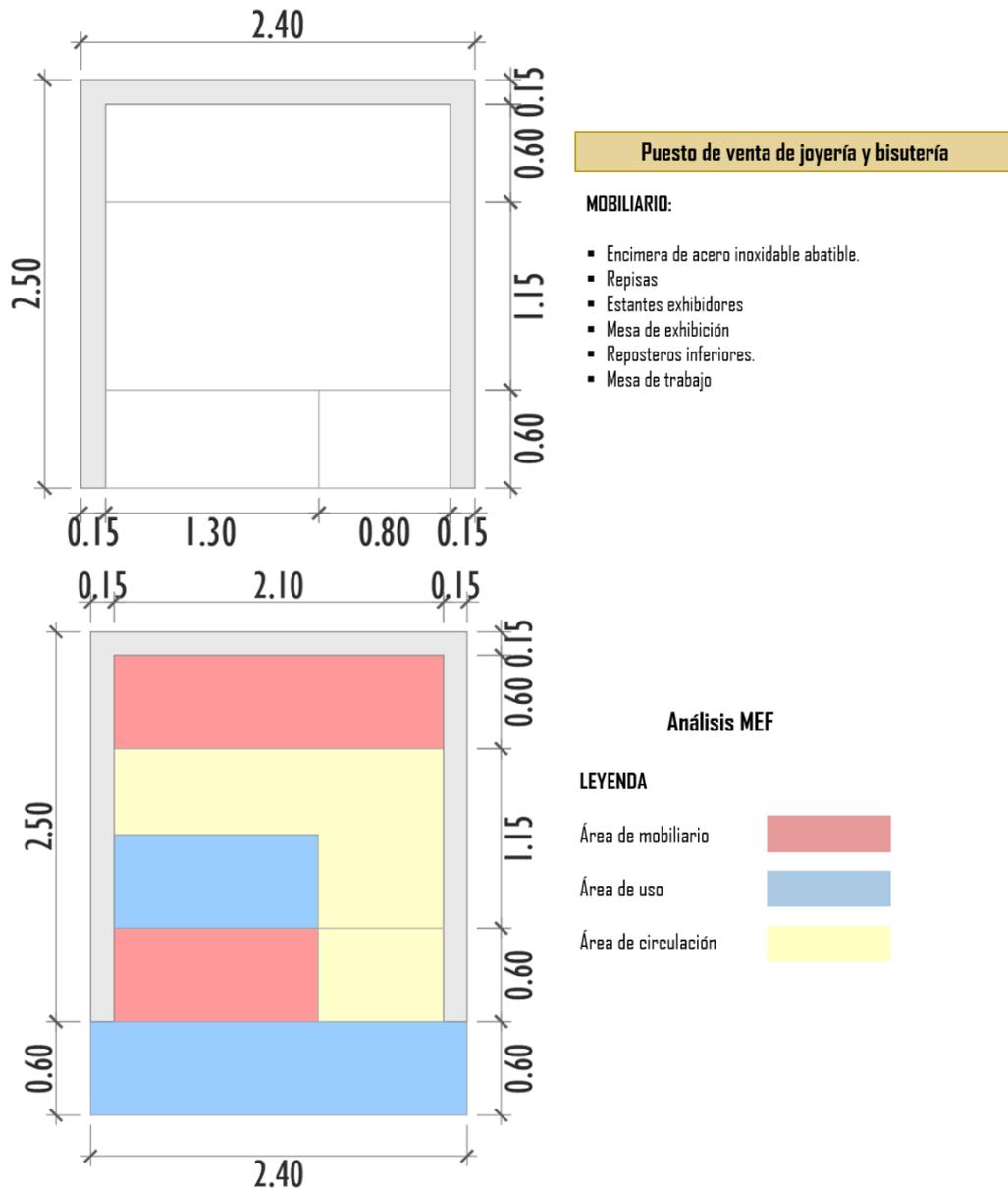


Tabla 88

Análisis MEF de los puestos de venta de joyería y bisutería.

Área de mobiliario	2.04 m ²
Área de uso	2.22 m ²
Área de circulación	2.12 m ²
Área de matriz arquitectónica.	6.38 m²

Figura 160

Matriz arquitectónica de puestos de venta para pequeños emprendimientos.

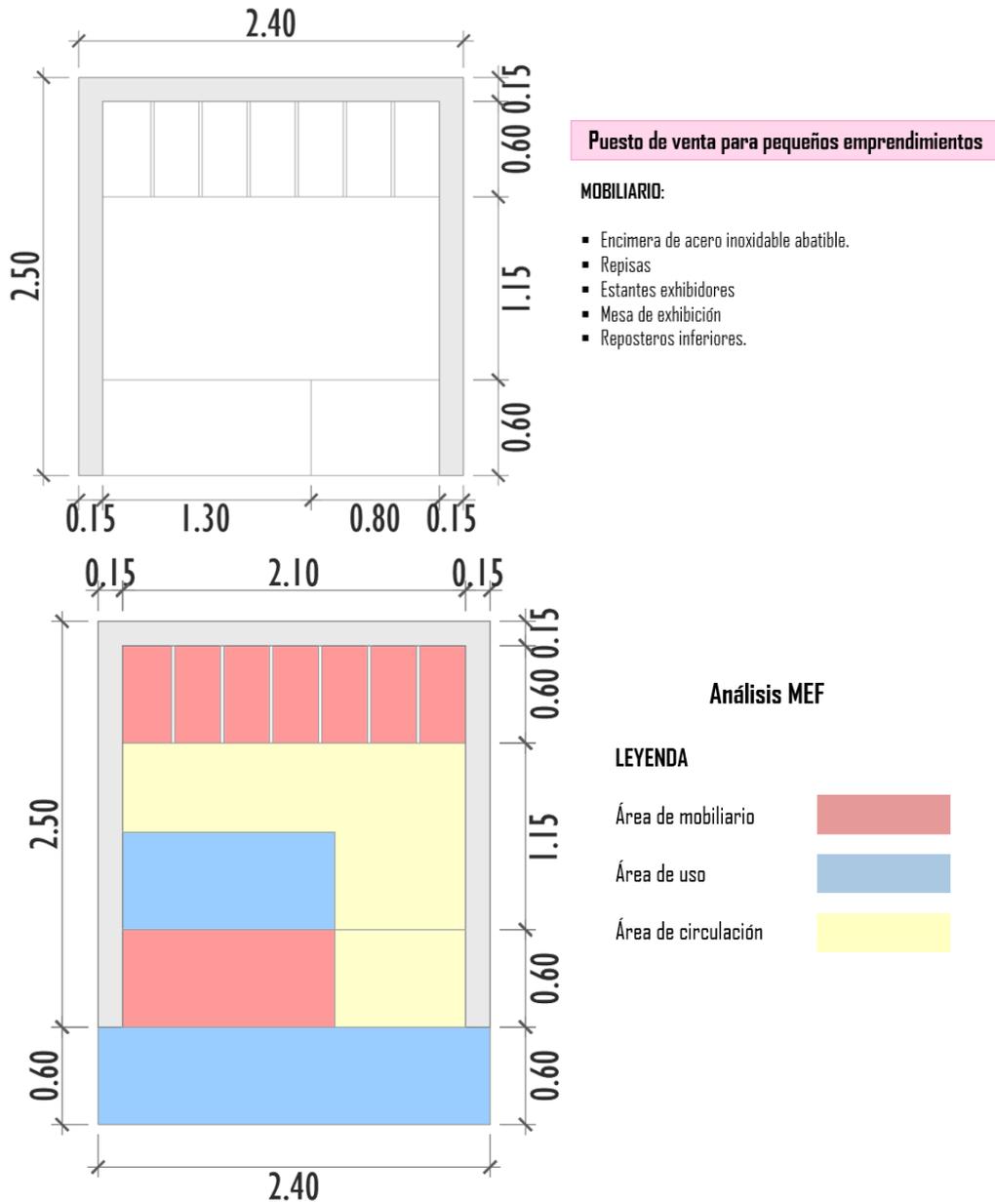


Tabla 89

Análisis MEF de los puestos de venta para pequeños emprendimientos.

Área de mobiliario	2.04 m ²
Área de uso	2.22 m ²
Área de circulación	2.11 m ²
Área de matriz arquitectónica	6.37 m²

4.9.5. Programa arquitectónico del mercado minorista.

Tabla 90

Programa arquitectónico.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	AFORO	ÍNDICE	ÁREA UNITARIA (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	SUBTOTAL (m2)		
COMERCIALIZACIÓN	Receptiva	Plaza de ingreso	Externo	1	50		100.00 m2	160.00 m2	160 m2		
			Interno	1	30		60.00 m2				
	Puestos húmedos		Carnes Rojas	16	1	6.00 m2	9.00 m2	9.00 m2	144.00 m2	349.20 m2	
			Carnes Blancas	12	1	6.00 m2	8.55 m2	8.55 m2	102.60 m2		
			Pescados y mariscos	12	1	6.00 m2	8.55 m2	8.55 m2	102.60 m2		
	Puestos semi húmedos		Frutas	12	1	6.00 m2	8.10 m2	8.10 m2	97.20 m2	373.32 m2	
			Verduras	12	1	6.00 m2	8.10 m2	8.10 m2	97.20 m2		
			Cocinería	14	1	8.00 m2	12.78 m2	12.78 m2	178.92 m2		
	Comercial	Puestos secos		Abarrotes	12	1	8.00 m2	9.00 m2	9.00 m2	108.00 m2	108.00 m2
				Menaje	4	1	6.00 m2	8.00 m2	8.00 m2	32.00 m2	
		Puestos complementarios		Ropa	6	4	6.00 m2	12.75 m2	12.75 m2	76.50 m2	292.92 m2
				Zapatos	6	4	6.00 m2	10.90 m2	10.90 m2	65.40 m2	
				Productos de higiene personal	4	2	6.00 m2	7.45 m2	7.45 m2	29.80 m2	
				Artesanías	4	1	6.00 m2	6.37 m2	6.37 m2	25.48 m2	
Joyas y bisutería				4	1	6.00 m2	6.38 m2	6.38 m2	25.52 m2		
Puestos libres	7	1	6.00 m2	6.37 m2	6.37 m2	38.22 m2					

COMERCIALIZACIÓN	Comercial	Áreas comunes	Patio de comidas para puestos de cocinería	42	4		9.00 m2	378.00 m2	618.00 m2	
			Terrazas de recreación	4	15		45.00 m2	180.00m2		
	Abastecimiento, control y despacho	Área de almacenamiento	Almacenes de productos no perecibles	5	5	25% del área de venta		302.17 m2	302.17 m2	302.17 m2
			Cámara frigorífica de carnes rojas	1		2% del área de venta		25.00 m2	25.00 m2	
			Cámara frigorífica de carnes blancas	1		3% del área de venta		40.00 m2	40.00 m2	140.00 m2
			Cámara frigorífica de pescados y mariscos	1		6% del área de venta		75.00 m2	75.00 m2	
			Caseta de control	1	2			4.00 m2	4.00 m2	
			Área de descarga	Patio de maniobras	1	5	1 est. por cada 250m2 de área techada		200.00 m2	200.00 m2
		Plataforma de carga y descarga	1	4			150.00 m2	150.00 m2		
	ADMINISTRATIVA	Recepción	Hall	1	5			15.00 m2	15.00 m2	
Sala de espera			1	5			15.00 m2	15.00 m2		
Zona de recepción			1	1			2.00 m2	2.00 m2		
Administración		Oficina de administración + SSS.HH.	1	4			10.50 m2	10.50 m2	84.50 m2	
		SS.HH.	Varones	1	1	1I, 1I,1U		4.00 m2		4.00 m2
			Mujeres	1	1	1I,1L		3.00 m2		3.00 m2
		Sala de reuniones	1	10		3.50 m2	3.50 m2	35.00 m2		

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Control de acceso	Consumidores	1	2		4.00 m2	4.00 m2	8.00 m2	
	Comerciantes	1	2		4.00 m2	4.00 m2		
Estacionamientos	Consumidores	122	1224	1 cada 10 personas	12.50 m2	1437.50 m2	1775.00 m2	
	Comerciantes	27	273	1 cada 10 personas	12.50 m2	337.50 m2		
Tópico	Tópico de emergencia	1	4		6.00 m2	24.00 m2	24.00 m2	
Sala de usos múltiples	Taquilla	1	2		2.00 m2	4.00 m2		
	Vestíbulo	1	30	1.50 m2/ pers		45.00 m2		
	SS.HH. público	Varones	1		1I, 1U, 1L	4.00 m2	4.00 m2	
		Mujeres	1		1I, 1L	3.00 m2	3.00 m2	248.00 m2
	Sala de Usos Múltiples	1	100	1.00 m2/pers		100.00 m2		
	Almacén	1	3		3.00 m2	9.00 m2		
	Cuarto de basura	1	2		4.00 m2	4.00 m2		
Guardería	Recepción	1	5		20.00 m2	20.00 m2		
	Administración	1	2		9.00 m2	9.00 m2		
	Área de cambio de pañales	1	3		12.00 m2	12.00 m2		
	Salas cuna	1	5		30.00 m2	30.00 m2	290.00 m2	
	Aulas pre escolares	1	10		30.00 m2	30.00 m2		
	SS.HH.	Varones	1		3I, 3L, 3U	12.00 m2	12.00 m2	
		Mujeres	1		3I, 3L	9.00 m2	9.00 m2	
Lactario	Área de lactancia	1	5		15.00 m2	15.00 m2		
	Área de conservación	1	2		4.00 m2	4.00 m2	27.00 m2	
	Área de limpieza	1	1		2.00 m2	2.00 m2		

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Lactario	Depósito	1	1		3.00 m2	3.00 m2	6.00 m2	
		Cuarto de basura	1	1		3.00 m2	3.00 m2		
	Fast Food	Atención al cliente			3	3.00m2	9.00m2	185.00 m2	
		Cocina	5	3		5.00 m2	15.00m2		28.00 m2
		Dispensa			2	2.00 m2	4.00m2		
		Cuarto de Descanso	2	15		1.50m2	22.50 m2		22.50 m2
	Atención del cliente	Módulos de atención e información	5	2		5.00 m2	25.00m2	25.00m2	
	Seguridad	Sala de vigilancia	1	3		12.00 m2	12.00 m2	31.00 m2	
		Caseta de vigilancia	4	2		4.00 m2	16.00m2		
		SS.HH.	1	1	1I, 1L	3.00 m2	3.00m2		
Servicios Higiénicos	Públicos	SS.HH. Varones + Discapacitados	1		1I, 1L, 1U por cada 250 personas	4I, 4L, 4U	40.00 m2	40.00 m2	197.50 m2
		SS.HH. Mujeres+ Discapacitados	1	1224	1I, 1L, 1U por cada 250 personas	4I, 4L	37.50 m2	37.50 m2	
	Personal de servicio	Vestidores + SS.HH. Mujeres	1			4I, 4L	60.00 m2	60.00 m2	
		Vestidores + SS.HH. Mujeres	1	273		4I, 4L, 4U	60.00 m2	60.00 m2	
ENERGÍA Y MANTENIMIENTO	Cuarto de máquinas	Cuarto central de tableros	1	2			30.00 m2	30.00 m2	177.00 m2
		Grupo electrógeno	1	2			30.00 m2	30.00 m2	
		Cuarto general de bombas	1	2			45.00 m2	45.00 m2	
		Cuarto de máquinas	1	2			42.00 m2	42.00 m2	
		Subestación eléctrica	1	2			30.00 m2	30.00 m2	

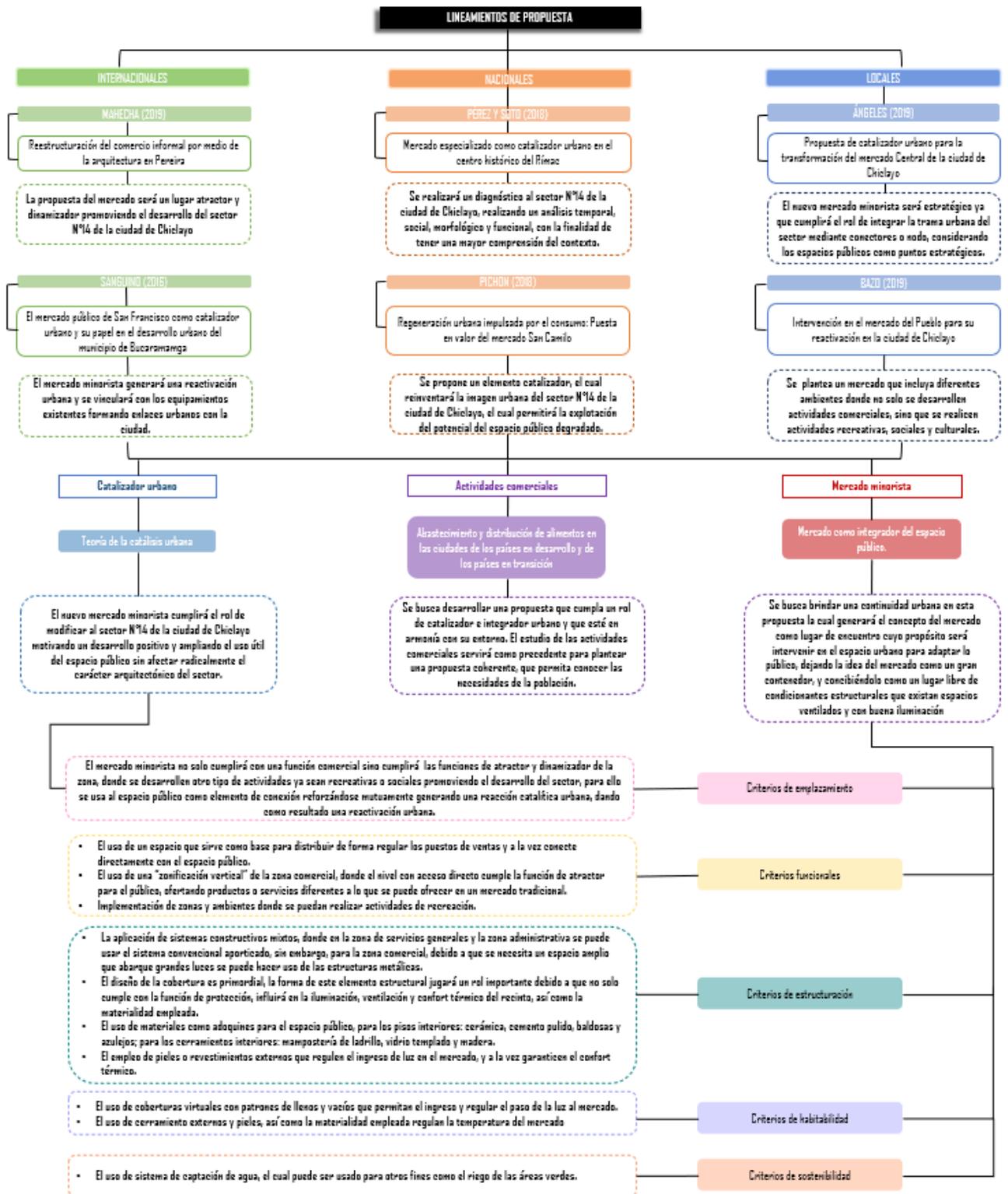
	Cuarto de mantenimiento	Taller de mantenimiento	1	5		50.00 m2	50.00 m2	
		Almacén General	1	5		100.00 m2	100.00 m2	150.00 m2
RESIDUOS SOLIDOS	Cuarto de basura general	Área de desperdicios orgánicos	1	4		40.00 m2	40.00 m2	
		Área de desperdicios inorgánicos	1	4	0.02 m3 por m2 de área de venta	40.00 m2	40.00 m2	
		Área de reciclados	1	4		40.00 m2	40.00 m2	240.00 m2
	Plataforma de evacuación de residuos sólidos.	1	4		120.00m2	120.00m2		

SUBTOTAL						6288.50 m2
MUROS Y CIRCULACIONES (15%)						943.28 m2
ÁREA LIBRE (30%)						1886.55 m2
ÁREA TOTAL						9118.33 m2

4.9.6. Lineamientos de propuesta.

Figura 161

Lineamientos de propuesta.



4.9.7. Propuesta Arquitectónica.

4.9.7.1. Concepción del Proyecto.

La propuesta del nuevo mercado minorista busca ser un lugar que cumplirá la función de atractor y dinamizador donde se promoverá el desarrollo del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, ya que se generará una reactivación urbana y se vinculará con los equipamientos existentes formando enlaces urbanos, cumpliendo el rol de catalizador e integrador urbano. El concepto del proyecto es incluir diferentes ambientes donde no solo se realicen actividades comerciales, sino que a la vez puedan realizarse actividades recreativas, sociales y culturales reforzando su función de atractor y dinamizador en el sector.

- **Organización Volumétrica.** Se propone la volumetría del nuevo mercado minorista según cuatro criterios que permitirán una mejor organización de la forma: Trama, sectorización, conexión y ritmo.

La volumetría del mercado no altera la imagen urbana del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, busca adaptarse a su entorno, existe un ritmo entre el volumen y el espacio público, la trama que se propone es una cuadrícula ortogonal que permite la formación de patrones, la cual no solo se encuentra en la planta arquitectónica sino también se aprecia en la fachada con el revestimiento planteado.

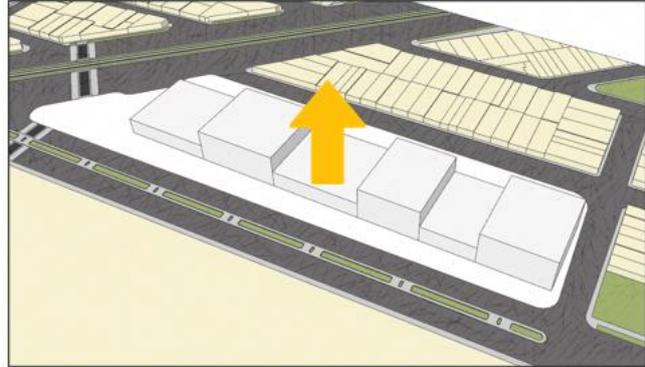
La sectorización del volumen se da de acuerdo a la función de cada bloque, ya que el nuevo mercado busca añadir nuevas actividades como las sociales y recreativas implementando servicios complementarios en el lugar para generar mayor dinamismo en el sector los cuales se conectan mediante circulaciones verticales y horizontales.

Figura 162
Concepción del Proyecto.

1 Jerarquía



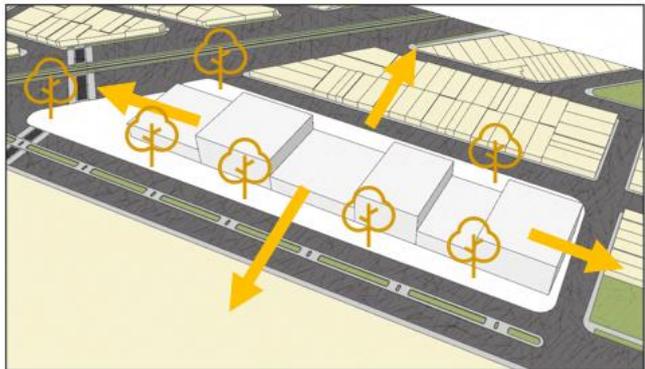
La nueva volumetría del mercado minorista será un hito jerárquico en el sector, convirtiéndose en un atractor urbano.



2 Vincular



Se busca vincular el nuevo mercado minorista con los espacios públicos con la finalidad de generar nuevas dinámicas para el peatón.



3 Integrar



El mercado minorista es un integrador urbano que genera vínculos a través del espacio público dando lugar a nuevas actividades urbanas.

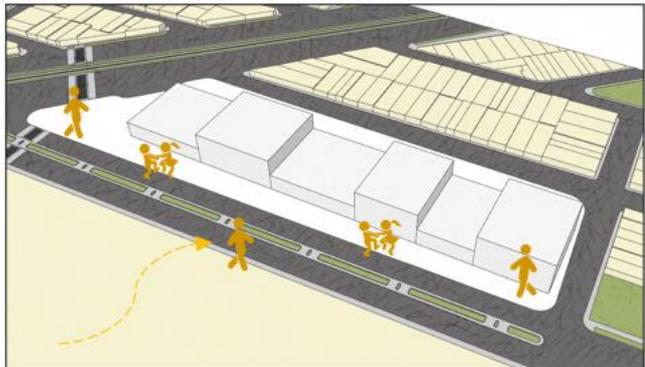


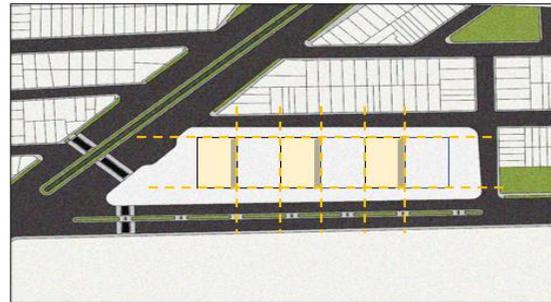
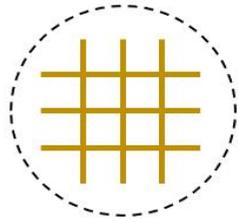
Figura 163

Organización Volumétrica del nuevo mercado minorista

IDEA RECTORA - Efecto Acordeón

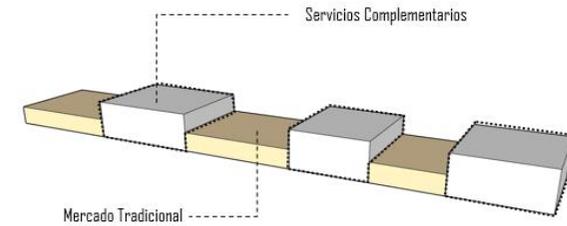
ORGANIZACIÓN VOLUMÉTRICA

1 Trama



Se propone una trama ortogonal el cual se puede observar en la estructura del mercado o en la fachada del equipamiento.

2 Sectorización



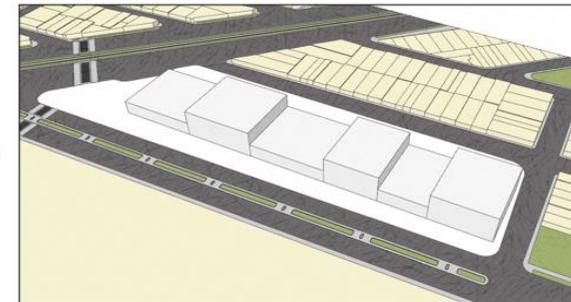
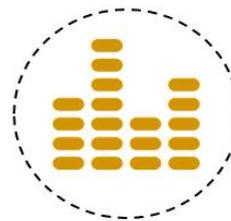
El nuevo mercado minorista contemplará servicios complementarios el cual permitirá realizar otras actividades urbanas como las sociales y recreativas.

3 Conexión



Se conecta los servicios complementarios con el mercado tradicional mediante ejes de circulación verticales y horizontales.

4 Ritmo



La volumetría no altera la imagen urbana del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo existe una armonía con el entorno urbano.

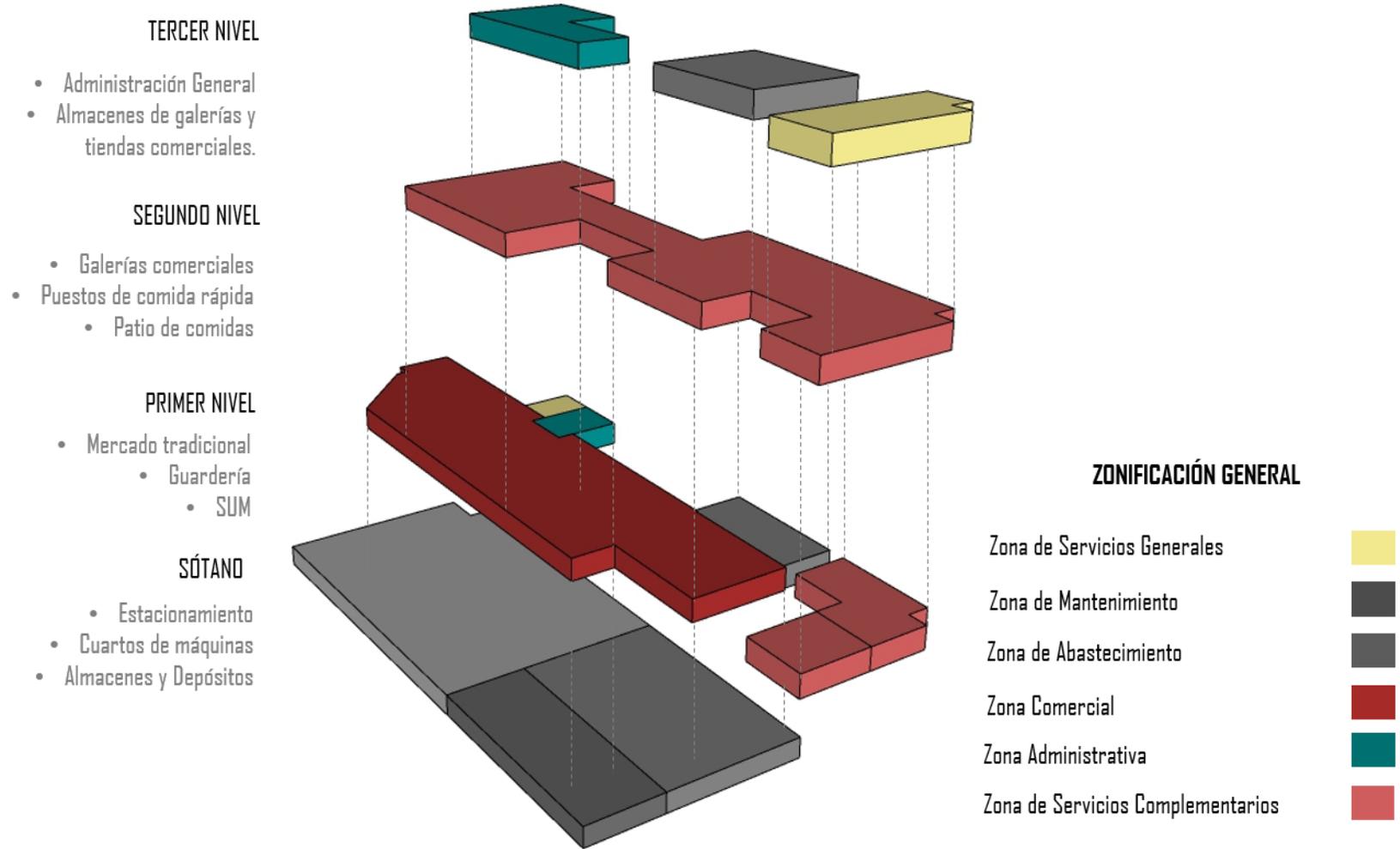
4.9.7.2. Descripción General del Proyecto.

El nuevo mercado municipal minorista “La Paradita” es un proyecto arquitectónico ubicado en el Asentamiento Humano Jorge Chávez, el cual tiene acceso mediante la Avenida Mesones Muro contando con un área de 10970.52 m² y un perímetro de 500.34 m.

El proyecto consiste en 04 niveles incluyendo el sótano donde se encuentra el estacionamiento general junto a su control de ingreso y salida, la zona de abastecimiento (patio de maniobras, área de carga y descarga y almacenes) y la zona de mantenimiento de todo el lugar. El primer nivel consta de dos bloques, en el primer bloque se encuentra el mercado minorista tradicional donde se encuentran los puestos de venta según rubro comercial (abarrotes, frutas y verdura, carnes blancas, carnes rojas, pescados y mariscos y puestos de cocinería) y en el segundo bloque se encuentran los servicios complementarios como la Sala de Usos Múltiples y la Guardería, ambos bloques se conectan mediante la propuesta de diferentes espacios públicos. El segundo nivel consta de un solo bloque el cual unifica los bloques del primer nivel, aquí se encuentra la zona comercial y recreativa donde se proponen galerías, tiendas comerciales, módulos de comida rápido y un patio de comidas, por último, en el tercer nivel se encuentra la zona administrativa general y almacenes para las tiendas comerciales del segundo nivel.

Figura 164

Descripción volumétrica del nuevo mercado minorista



El mercado minorista consta de 06 accesos, siendo el ingreso principal por la Avenida Mesones Muro teniendo como zona receptiva la Plaza de ingreso, los accesos secundarios se encuentran distribuidos en el perímetro del proyecto, teniendo como atrio urbano los diferentes espacios públicos que se plantearon, así encontramos 01 ingreso secundario por la Avenida Mesones Muro, 02 ingresos secundarios por la Avenida Pedro Ruiz Gallo, 01 ingreso secundario por la Calle San Carlos y 01 ingreso secundario por la plaza de ingreso a servicios complementarios. Por otro lado, la Guardería y Sala de Usos Múltiples tienen accesos independientes, donde se accede por la Avenida Pedro Ruiz Gallo.

La propuesta del mercado minorista se compone de 137 puestos de venta los cuales se dividen en diferentes rubros comerciales: Abarrotes, Frutas y Verduras, Carnes Blancas, Pescados y mariscos, Carnes Rojas, puestos de cocinería y tiendas exteriores, los cuales se encuentran distribuidos de manera óptima asegurando el buen funcionamiento del lugar organizados mediante 04 ejes de circulación lineales que dividen al mercado por sus zonas respectivas.

El espacio público está pensado como una zona de descanso y permanencia temporal del consumidor, cumpliendo la función de zona receptiva y a la vez siendo espacios organizadores del proyecto.

Figura 165

Accesos y circulaciones del mercado minorista.



4.9.7.3. Estrategias Proyectuales.

A. Intervenciones Urbanas:

Se propone el mejoramiento de la Alameda de Integración Urbana en el Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo mediante las siguientes propuestas:

1. Rehabilitación de berma central existente en la Avenida Mesones Muro: Se propone la recuperación de áreas verdes, tratamiento de pavimento urbano e implementación de espacios transitorios para descanso peatonal.
2. Implementación de bermas centrales en Avenida Pedro Ruiz Gallo: Se plantea el diseño de la berma incluyendo áreas verdes con su respectiva arborización y espacios transitorios para descanso peatonal.
3. Implementación de bermas centrales en Avenida Mesones Muro: Se propone la continuación de la alameda mediante esta berma para la división de la avenida. Se plantea el diseño de la berma incluyendo áreas verdes con su respectiva arborización.

B. Criterios de Emplazamiento.

El mercado minorista cumplirá la función de atractor y dinamizador del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, donde se desarrollan otro tipo de actividades aparte de las comerciales, ya sean recreativas o sociales, promoviendo el desarrollo de la zona, para ello se usa el espacio público como elemento de conexión urbana reforzándose mutuamente generando una reacción catalítica urbana, dando como resultado la reactivación urbana del sector.

Figura 166

Criterios de Emplazamiento



C. Criterios Funcionales.

Se propone el uso de un espacio receptivo, el cual sirva como base para distribuir de forma regular los puestos de ventas y a la vez conecte directamente con el espacio público, a la vez el uso de una “zonificación vertical” de la zona comercial, donde el segundo nivel con acceso directo cumple la función de atractor para el público, ofertando productos o servicios diferentes a lo que se puede ofrecer en un mercado tradicional. Por último, la implementación de zonas y ambientes donde se puedan realizar actividades de recreación.

Figura 167

Crterios Funcionales



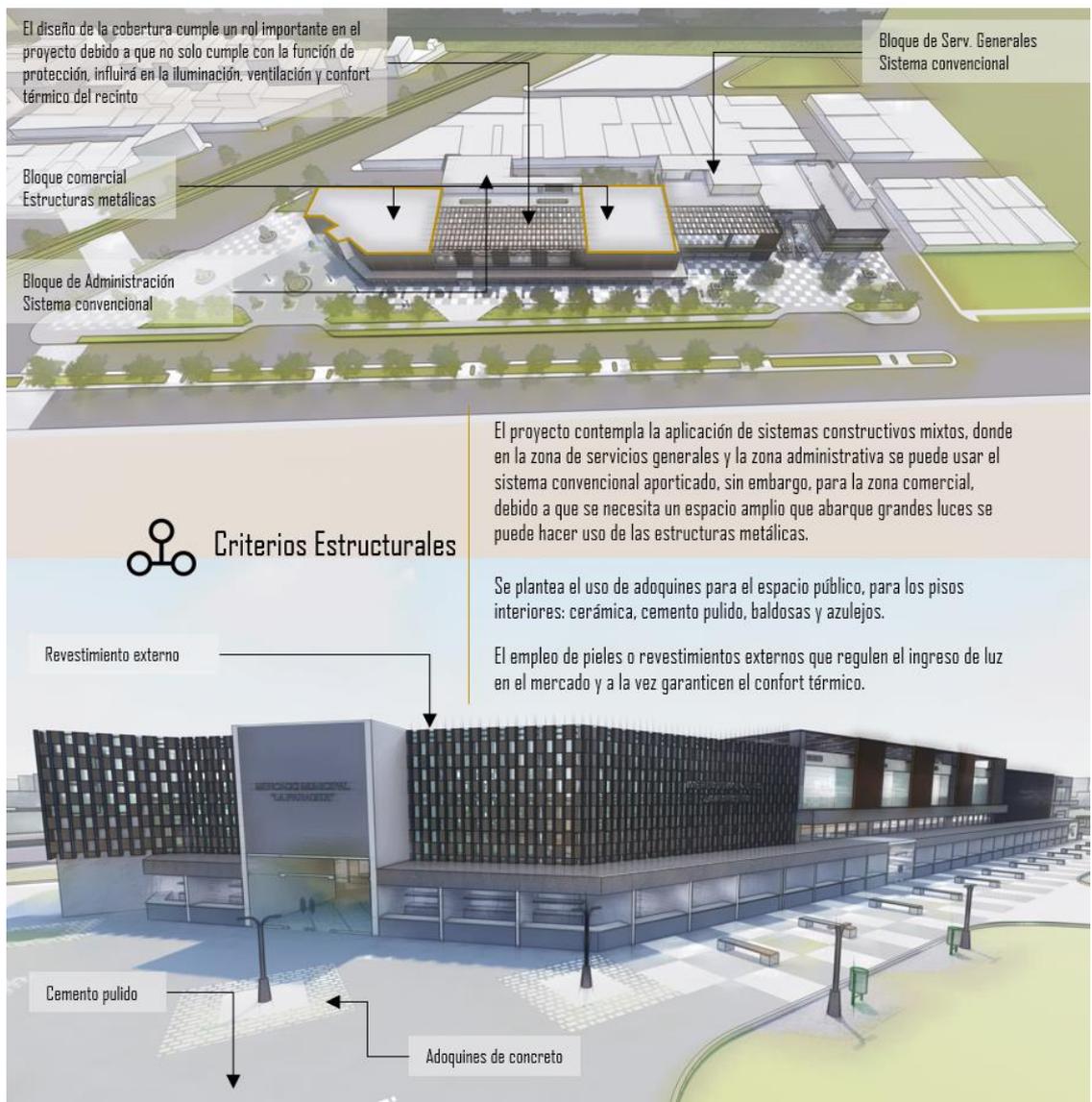
D. Criterios de Estructuración.

El proyecto contempla la aplicación de sistemas constructivos mixtos, donde en la zona de servicios generales y la zona administrativa se puede usar el sistema convencional aporticado con losa maciza, sin embargo, para la zona comercial, debido a que se necesita un espacio amplio que abarque grandes luces se puede hacer uso de las estructuras metálicas.

El diseño de la cobertura cumple un rol importante en el proyecto debido a que no solo cumple con la función de protección, influirá en la iluminación, ventilación y confort térmico del recinto, así como la materialidad empleada. Se plantea el uso de adoquines para el espacio público, para los pisos interiores: cerámica, cemento pulido, baldosas y azulejos; para los cerramientos interiores: mampostería de ladrillo, vidrio templado y madera. El empleo de pieles o revestimientos externos que regulen el ingreso de luz en el mercado y a la vez garanticen el confort térmico.

Figura 168

Crterios Estructurales



E. Criterios de habitabilidad.

Se busca la iluminación y ventilación natural del equipamiento mediante la propuesta de doble altura, se plantea el uso de coberturas virtuales con patrones de llenos y vacíos que permitan el ingreso de la luz en el mercado, así como el uso de cerramientos externos y pieles cuya materialidad empleada regulan la temperatura del mercado. Por otro lado, se hizo un análisis de vientos que permitió la zonificación y ubicación adecuada de los ambientes que necesiten mayor ventilación natural y no perjudique al desarrollo de otras actividades en el mercado

Figura 169

Criterios de Habitabilidad



F. Criterios de sostenibilidad.

El proyecto contempla el uso de sistema de captación de agua pluvial, el cual puede ser usado para otros fines como el riego de áreas verdes y jardineras planteadas en el proyecto.

Figura 170

Criterios de Sostenibilidad



4.9.7.4. Zonificación.

La distribución del proyecto se planteó de acuerdo a los diferentes criterios de ordenamientos analizados en los modelos análogos obteniendo la siguiente zonificación:

1. Zona de Abastecimiento.

Esta zona se encuentra en el sótano, donde alberga los espacios de almacenamiento de los puestos de venta correspondiente al mercado minorista y los ambientes necesarios para el control de los productos.

- Área de carga y descarga: En esta zona se encuentra el patio de maniobras, plataforma de carga y descarga, montacargas y el control de pesaje de productos.

- Control y calidad de productos. En esta zona se ubican los ambientes destinados al control de salubridad de los productos antes de ser distribuidos a sus respectivos almacenes.

- Cámaras frigoríficas. Son los ambientes destinados a la conservación y congelación de productos perecibles.

- Almacenes y depósitos. Son los espacios donde se almacenarán los productos no perecibles.

2. Zona de mantenimiento y servicios generales.

Se encuentra ubicada en el sótano, adyacente a la zona de abastecimiento, donde se encuentran los ambientes necesarios que permitirán el funcionamiento del lugar.

- Área de mantenimiento. Se ubican los cuartos de tableros, grupo electrógeno, sub estación eléctrica, el cuarto general de bombas, cuarto de máquinas y talleres de mantenimiento, también se ubica la zona de almacenaje y reciclado de residuos sólidos.

- Área de Servicios Generales. Se encuentra el estacionamiento público y las casetas de control de ingreso y salida de vehículos.

3. Zona Comercial.

En esta zona se encuentra el mercado minorista tradicional organizado de acuerdo a las diferentes zonas correspondientes:

- Zona Húmeda. Corresponde a los rubros comerciales de productos perecibles como: Carnes Blancas, carnes rojas y pescados y mariscos.

- Zona Semi- húmeda: Son aquellos productos perecibles los cuales deben ser conservados en ambientes frescos como: Frutas y verduras.

- Zona Seca: Son aquellos productos no perecibles como: Abarrotes, productos de limpieza personal, confitería, etc.

Tabla 91

Distribución de los puestos de ventas según rubros comerciales.

Zona	Rubro Comercial	Cantidad de puestos
Seca	Abarrotes	19
	Tiendas Exteriores	35
Semi - Húmeda	Frutas	12
	Verduras	12
	Cocinería	12
Húmeda	Carnes Blancas	12
	Carnes Rojas	22
	Pescados y Mariscos	13
Total de N° de puestos en mercado minorista		137 puestos

Nota. Dentro de las tiendas exteriores se incluyen rubros secundarios como: Confitería, Productos de Higiene Personal, Artesanías, Florerías, etc.

4. Zona Administrativa.

El proyecto contempla una zona administrativa destinada exclusivamente al mercado tradicional donde se encuentran los espacios destinados a la organización y administración de este, así como una administración general donde se ubican las oficinas destinadas a la supervisión y organización del establecimiento en general.

Zona de Servicios Complementarios.

Esta zona está ubicada en el primer nivel y segundo nivel.

- Primer nivel. Se encuentra la Guardería, el lactario y la Sala de Usos Múltiples.
- Segundo nivel. Se encuentran las galerías de ropa y zapatos, las tiendas comerciales y los módulos de comida rápida con su respectivo patio de comidas.

Figura 171

Zonificación del Mercado Minorista.



4.9.7.5. Espacio Público.

Con la propuesta del nuevo mercado minorista como catalizador e integrador urbano del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo se busca generar un desarrollo positivo mediante el uso útil del espacio público sin afectar radicalmente su carácter arquitectónico.

Se busca brindar una continuidad urbana en esta propuesta la cual generará el concepto de mercado como lugar de encuentro cuyo propósito será intervenir en el espacio urbano para adaptar lo público, dejando la idea del mercado como un gran contenedor y brindando el carácter de integrador del espacio público.

El incremento de áreas verde en la ciudad es un factor a tener en cuenta en lo proyectos arquitectónicos, para ellos se busca implementar o recuperar espacios verdes proponiendo vegetación que se adapte al entorno y clima del lugar, para obtener los diferentes beneficios que aportan en el ámbito ambiental, estético, paisajístico y recreativo, para ello se plantea la siguiente vegetación para el área verde de los espacios públicos propuestos en el proyecto:

- **Cubre suelo:**

- Nombre común: **Gazania**

Nombre Científico: *Gazania Rigens*

Descripción: Cubre suelo con bellas flores que duran todo el año, por las mañanas abren sus flores y cierran al atardecer.

Suelos: Esta especie es adecuada para suelos enriquecidos con buena ventilación y drenaje.

Clima: Se adaptan a los climas calurosos ya sea a pleno sol o con sol parcial.

Riego: El riego es bajo ya que son tolerantes a la sequedad.

Propagación: Se propaga por medio de esquejes o semillas.

Uso: Es adecuado para uso decorativo en jardines, parques y bermas.

- **Arbustos:**

- Nombre común: **Chabelas, Vinca rosa, Flor del príncipe.**

Nombre Científico: Catharantus roseus

Descripción: Planta herbácea que alcanza 1 metro de altura.

Suelos: Esta especie es adecuada para suelos arenosos.

Clima: Se adaptan a los climas calurosos ya sea a pleno sol o con sol parcial.

Riego: El riego es alto, se recomienda que se realice cada 5 días en verano y 11 días en invierno.

Propagación: Se propaga por medio semillas o cortes de la punta.

Uso: Es adecuado para uso decorativo en jardines, parques y bermas y también para interiores.

Flor: El tamaño de la flor suele variar entre 2 a 5 cm-

Color: Blanco, Rosa, Morado y Rojo.

- **Árboles:**

- Nombre común: **Caucho benjamina, Ficus, Matapalo**

Nombre Científico: Ficus Benjamina

Descripción: Planta arbórea estranguladora con hojas gruesas de color verde oscuro brillante con un ápice muy prolongado.

Suelos: Esta especie es adecuada para suelos fértiles con buen drenaje.

Clima: Se adaptan a los climas calurosos ya sea a pleno sol o con sol parcial.

Riego: El riego es medio, se realiza cada 8 o 10 días.

Propagación: Se propaga por medio de esquejes en primavera.

Uso: Es adecuado como planta exterior o interior aislada.

- Nombre común: **Ponciana, Acacia Roja, Flamboyán**

Nombre Científico: Delonix Regia

Descripción: Árbol colorido con flores rojas, anaranjadas y por su follaje verde brillante puede llegar a medir 12 metros.

Suelos: Esta especie es adecuada para suelos ligeramente salinos

Clima: Se adaptan a los climas calurosos ya sea a pleno sol o con sol parcial.

Riego: El riego es medio, se realiza cada 8 o 10 días.

Propagación: Se propaga por medio de esquejes o semillas.

Uso: Es adecuado para uso ornamental en calles y espacio públicos. Debe tener suficiente espacio para expandir sus raíces.

4.9.8. Propuesta Estructural.

4.9.8.1. Sistema Constructivo.

El nuevo mercado minorista “La Paradita” cuenta con un sistema constructivo mixto, el cual permitió el diseño de un amplio espacio que abarque grandes luces para una mejor organización espacial, por lo tanto, se propone:

Sótano: En el sótano se propone como técnica constructiva los Muros Diafragma para solucionar y enfrentar las condiciones geodésicas e hidráulicas que presenta el terreno, a la vez se propone un sistema convencional que consiste en columnas y vigas con una losa de cimentación que varía según el predimensionamiento de cada bloque.

Figura

172

Cálculo de espesor de losa maciza según bloques.

BLOQUE I – II	BLOQUE III
ESPESOR DE LOSA: $\frac{15,30m}{24} > E > \frac{15,30m}{28}$ MACIZA $0.64 \text{ m} > E > 0.55 \text{ m}$ ESPESOR DE LOSA = 0.60 m	ESPESOR DE LOSA: $\frac{13,65m}{24} > E > \frac{13,65m}{28}$ MACIZA $0.55 \text{ m} > E > 0.49 \text{ m}$ ESPESOR DE LOSA = 0.50 m

- Muros Diafragma. Son estructuras de contención de concreto armado, los cuales son construidos antes de que se realice la excavación masiva en terrenos con nivel freático elevado, permitiendo la construcción de las estructuras interiores de los sótanos sin que exista filtraciones de agua hacia el interior del proyecto asegurando así estabilidad hidráulica, geotécnica y estructural.

El proceso constructivo de esta estructura se da mediante la excavación de una zanja el cual mediante el uso de lodos de perforación ya sean bentoníticos o poliméricos brinda estabilidad mientras se realiza las operaciones de perforación ya que asegura una presión hidrostática en la zanja abierta que resiste las presiones del agua y del suelo. La construcción de los muros diafragma inicia con la instalación y movilización al terreno del proyecto de todos los equipos y herramientas que se necesitarán para su ejecución, para el uso de los lodos de perforación se necesitará una planta de lodos el cual consiste en silos metálicos, mezclador de alta turbulencia y un desarenador, a la vez una cuchara de excavación, grúas mixeres y volquetes; mientras se realiza la instalación de todos los equipos se puede ir construyendo los muros guía en el perímetro del proyecto, los cuales guiarán a la cuchara de excavación en la ejecución de los paneles, controlar el nivel del lodo de perforación y como apoyo para sostener la armadura antes y después del vaciado de concreto. Una vez que los muros guía hayan sido construidos se procede con la excavación de los paneles, la zanja es rellena constantemente con el lodo de perforación el cual va recirculando con el fin de eliminar los lodos contaminados. Una vez finalizada la excavación se coloca la armadura denominadas jaulas de refuerzo las cuales pueden tener anchos variables según el diseño propuesto, así una vez posicionada la jaula se procede al vaciado directo del concreto tremie, donde el concreto irá ascendiendo desplazando a los lodos de perforación, cuando los paneles ya se encuentren construidos se realizará el proceso de descabezado el cual consiste en el

retiro del concreto contaminado de la parte superior para proceder con la construcción de la viga de amarre.

El proyecto se plantea en un terreno cuya napa freática es de 1.50 m a 2.50 m, sin embargo, no representa impedimento alguno en cuanto a su construcción y ejecución ya que se hace uso de diferentes procesos y técnicas como el uso de juntas metálicas especiales denominadas “CWS” el cual permite la colocación de una banda waterstop brindando impermeabilidad en los paneles.

La implementación de este sistema constructivo permite generar un valor agregado al proyecto ya que se realiza con la finalidad de generar un mayor aprovechamiento a los espacios sin la limitación de las características geotécnicas, estructurales e hidráulicas del terreno.

Figura 173

Proceso Constructivo de los Muros Diafragma

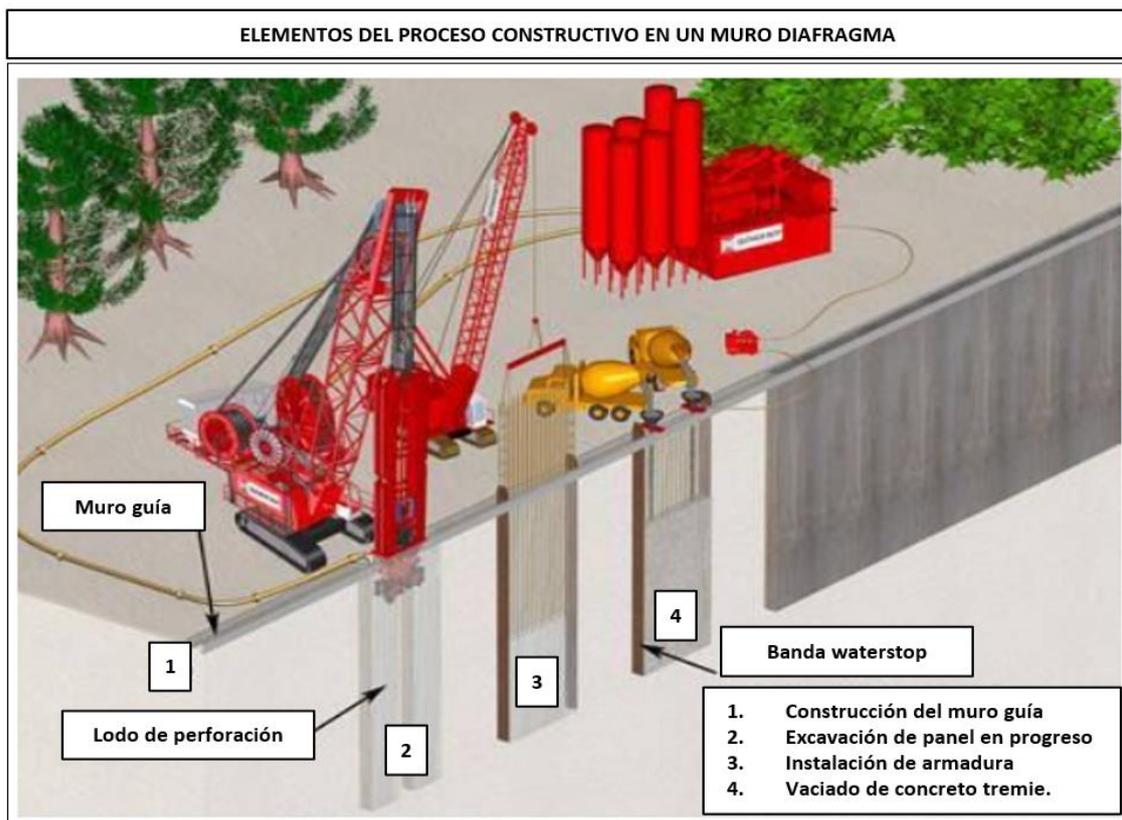
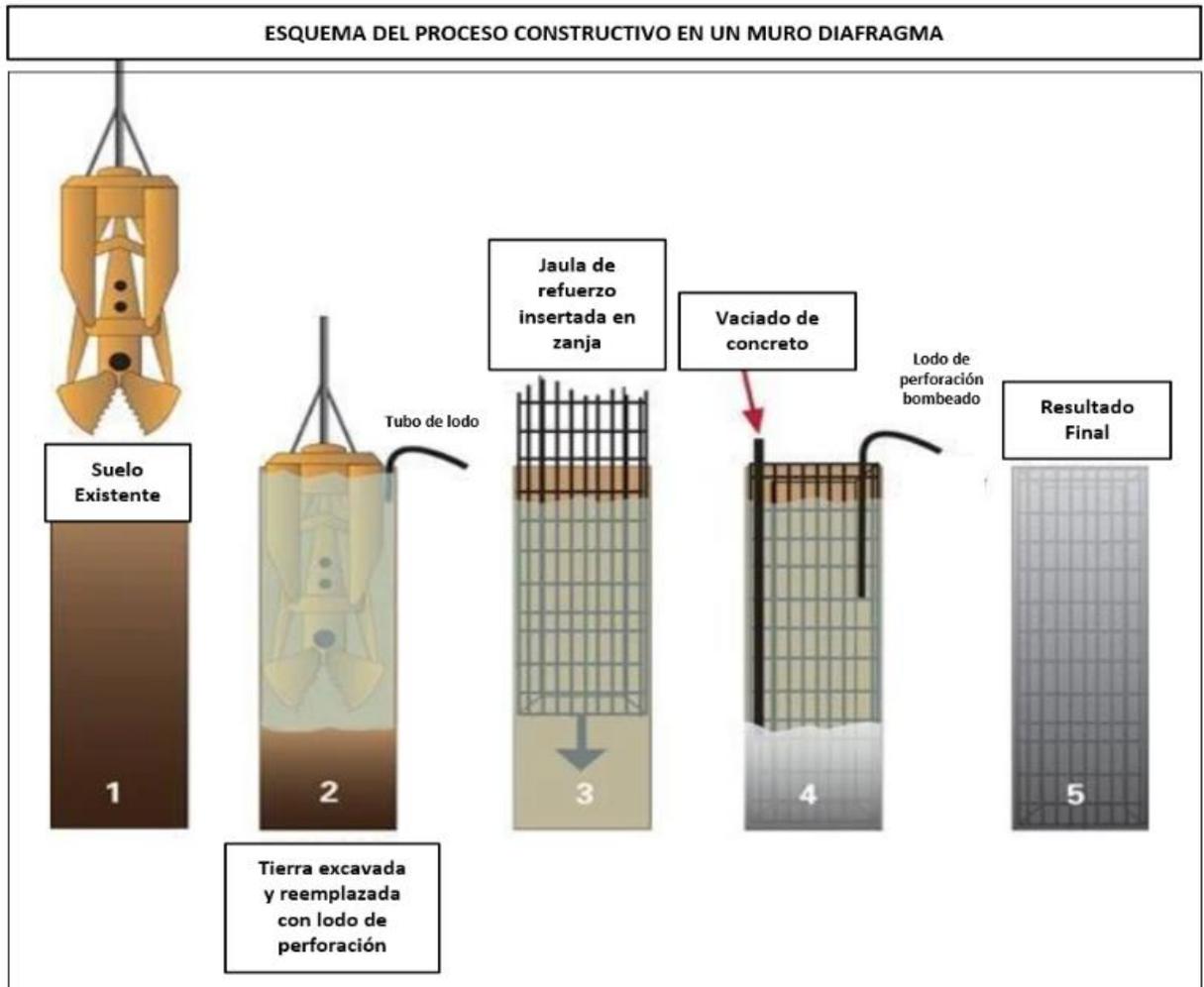


Figura 174

Esquema explicativo de cómo se construye un Muro Diafragma.



Nota. *Elaboración propia.*

Primer Nivel: En el primer nivel se propone un sistema constructivo mixto, donde se plantea el uso de columnas de concreto y vigas metálicas (Vigas Tipo IPR) ya que permite abarcar grandes luces para la distribución espacial y el juego de doble altura planteado en diferentes zonas del proyecto, a la vez se propone una losa colaborante ya que posee la ventaja de armado rápido y reducción de tiempos y materiales.

Segundo Nivel: En el segundo nivel se plantea un sistema constructivo mixto con columnas de concreto, vigas metálicas y losa colaborante, a la vez encontramos coberturas

metálicas virtuales con el juego de llenos y vacíos que brindan mayor dinamismo a la volumetría del proyecto.

Tercer Nivel: El tercer nivel cuenta con un sistema constructivo mixto con columnas de concreto, vigas metálicas y losa colaborante.

4.9.8.2. Cobertura.

La cobertura propuesta para el proyecto se encuentra dividida por bloques, planteando así coberturas de uPVC en el Bloque I, III y V, cuya estructura está compuesta por tubos metálicos de sección cuadrada de 150mm x 150mm x 2 mm que se disponen de forma vertical y horizontal perpendicularmente, reforzadas por correas metálicas de sección cuadrada de 100mm x 100mm x 2mm en el interior del tramado principal, a la vez se plantea tensores de 5/8" de diámetro para el soporte de tracción en la cobertura.

Las planchas de uPVC se caracterizan por tener una fácil instalación ya que se puede realizar con tornillos autoperforantes, a la vez posee estabilidad de color debido a que se encuentran recubiertas con resina la cual permite una durabilidad adicional al color y adaptabilidad al entorno mediante la resistencia que posee a cambios de temperatura, posee un bajo coeficiente de conductividad térmica y a la vez posee aislación acústica, es resistente a la corrosión y resistente al fuego. Además, debido a la superficie lisa que presenta, impiden la acumulación de tierra y desechos, asimismo es transitable lo cual facilita la limpieza y mantenimiento, es resistente a la flexión y a los grandes impactos.

Por otro lado, en los bloques II y IV, plantean una cobertura virtual metálica donde se realiza el juego de llenos y vacíos, generando mayor dinamismo y un juego de sol y sombra en las zonas de servicios complementarios.

4.9.8.3. Junta sísmica.

Según la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente (2009), señala que debe existir una junta sísmica para evitar contacto directo en caso de que se de un movimiento sísmico, por lo tanto, según el cálculo obtenido por la fórmula establecida en la Norma, se plantean cuatro juntas sísmicas dentro del proyecto, teniendo como resultado:

Tabla 92

Cálculo de junta sísmica.

Cálculo de junta sísmica
$E = 0.006 * 13.00 \text{ m}$
$E = 0.08 \text{ m}$

4.9.9. Propuesta de Instalaciones Sanitarias.

El proyecto es un mercado minorista el cual contiene un sótano y tres pisos, la propuesta de instalaciones sanitarias se planteó en base al proyecto arquitectónico, las cuales fueron desarrolladas de forma general para cada ambiente correspondiente dentro del mercado como los servicios higiénicos y los puestos de venta, el almacenamiento de agua en cisternas y la protección de agua contra incendio, a la vez se plantea la solución para el abastecimiento de agua del mercado proveniente de la red externa de la ciudad, así como el sistema de evacuación pluvial cumpliendo con las normas señaladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma Técnica – I.S.010.

4.9.9.1. Sistema de desagüe.

En el proyecto se plantea dos tipos de sistemas de desagüe:

- El sistema directo, cuyas redes transportan las aguas residuales y son conducidos al exterior para su descarga en la red pública mediante un sistema

de gravedad compuestos por tuberías principales y secundarias de $\varnothing 6''$ y $\varnothing 2''$ y cajas de registro.

- El sistema de bombeo que se plantea para el sótano de la edificación ya que el recorrido de las aguas residuales no puede ser transportadas por el sistema de gravedad, para ello, se plantea una cámara de inspección y equipo de bombeo que pueda transportar las aguas residuales hasta el punto de recolección.

4.9.9.2. Sistema de Drenaje Pluvial.

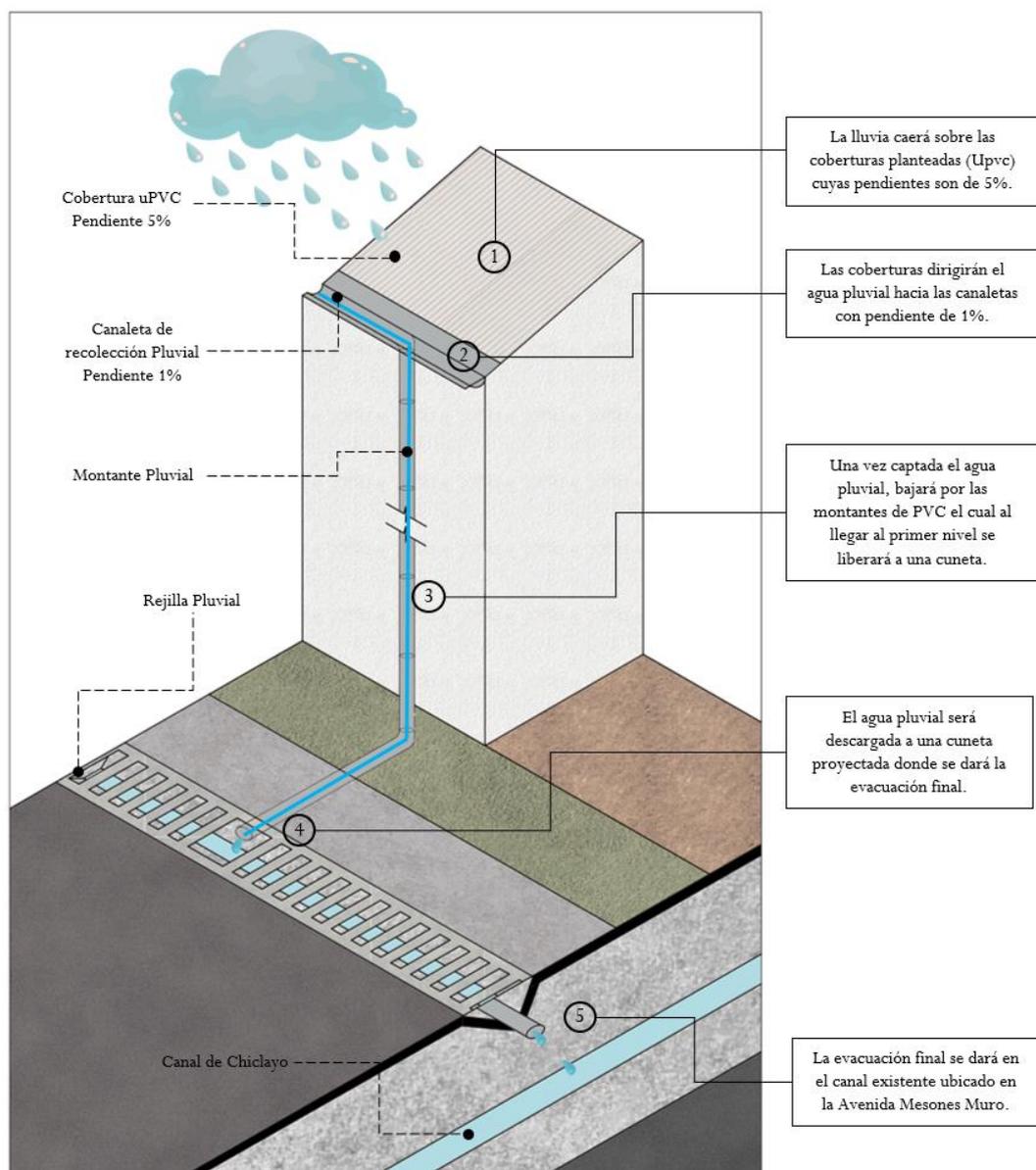
La recolección de agua pluvial se realizará a través de los paños definidos en la azotea del proyecto cuya pendiente es de 0.5% que se dirigen hacia los sumideros convenientemente ubicados para luego dirigirse a las montantes de 3'' como se especifica en el plano IS-01 , en el caso de las coberturas de uPVC propuestas en el proyecto, tendrán una pendiente que permitirá que el agua de lluvia sea dirigida hacia canaletas pluviales donde una vez captadas bajarán por los montantes de PVC el cual al llegar al primer nivel se libera mediante una tubería con pendiente mínima no mayor a 1% para ser descargada a las cunetas proyectadas donde se dará la evacuación final de las aguas pluviales de toda la edificación hasta el canal existente que se encuentra colindante al terreno.

Por otro lado, en cuanto al sistema de Drenaje Pluvial para el sótano propuesto se plantea como solución el uso de rejillas pluviales y cajas sumideros para captar el agua de lluvia que pueda ingresar, dirigiéndolas a la estación de bombeo de aguas pluviales donde mediante una bomba sumidero encausará el agua recolectada hacia las cunetas del primer nivel para luego descargar en el canal ya antes mencionado, así cuando los sumideros propuestos inicien con la acumulación de agua, la bomba se activará automáticamente y dará paso al bombeo de agua fuera del sumidero, esta bomba sumidero consta de tres partes: La

bomba primaria la cual es la fuente principal de la eliminación de agua pluvial, suele funcionar con electricidad, sin embargo si esta llegara a fallar o exista una pérdida de energía se activará la bomba de respaldo, el cual funciona con batería o con agua, y por último el sistema cuenta con una alarma el cual señala si el nivel de agua ha incrementado de nivel y si se necesita medidas adicionales para eliminar el agua pluvial.

Figura 175

Esquema explicativo del Sistema de Drenaje Pluvial.



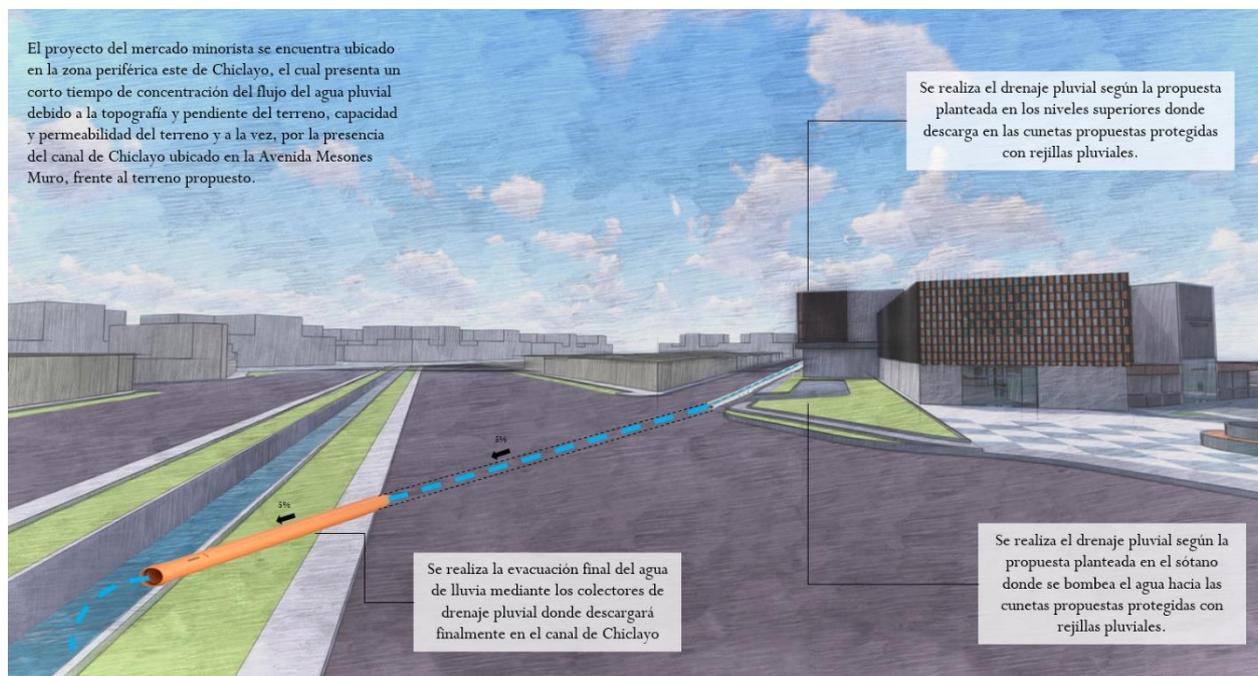
Nota: *Elaboración Propia.*

La ciudad de Chiclayo no cuenta con un sistema de drenaje pluvial que permita la evacuación adecuada del agua de lluvia, sin embargo, como se mencionó anteriormente en el análisis de clima existen periodos extraordinarios como el fenómeno del niño donde llega a presentarse grandes acumulaciones de agua, estas son evacuadas por los colectores de alcantarillado ocasionando la colmatación del sistema de desagüe, el cual una vez colapsadas, de acuerdo a su topografía en zonas o áreas con escasa o nula probabilidad de ser drenadas naturalmente ocasiona la formación de varias zonas inundables críticas y la evacuación es asistida por cámaras de bombeo.

El proyecto del mercado minorista se encuentra ubicado en la zona periférica este de Chiclayo, el cual como se mencionó en el análisis geológico presenta un corto tiempo de concentración del flujo del agua pluvial debido a la topografía y pendiente del terreno, a su capacidad y permeabilidad y a la vez, por la presencia del canal de Chiclayo ubicado en la Avenida Mesones Muro, frente al terreno propuesto.

Figura 176

Ilustración esquemática de cómo evacuará el agua pluvial al exterior del mercado.



Nota. *Elaboración Propia.*

4.9.9.3. Sistema de Agua Fría.

El proyecto plantea un sistema indirecto que consiste en el uso de una cisterna, equipo de bombeo y tanque elevado con la finalidad de prever agua por motivos de interrupción y garantizar el correcto funcionamiento del mercado.

La cisterna fue planteada de acuerdo a un cálculo en función al consumo diario aproximado que se dará en la edificación el cual se estipula que es un 75% del consumo diario adicionando un porcentaje para agua contra incendio. La cisterna debe ser construida con concreto armado, y será abastecida desde la red pública administrada por EPSEL, para el cual se conectará a través de una tubería PVC de 2”.

Por otro lado, el sistema de distribución de agua fría también cuenta con los equipos de bombeo cuya finalidad es abastecer al tanque elevado desde la cisterna mediante las redes de distribución que se muestran en los planos, el proyecto ha sido previsto para una unidad de tanque elevado de concreto armado cumpliendo la función de alimentador de las redes de distribución de agua potable para todo el mercado y servicios complementarios.

4.9.10. Propuesta de Instalaciones Eléctricas.

El proyecto plantea el diseño general de las redes de distribución en el interior del mercado contemplando los diferentes ambientes complementarios, así como los puestos de venta. La alimentación al Tablero General proviene de la subestación eléctrica planteada la cual es suministrada por Electronorte.

El mercado cuenta con subestaciones eléctricas las cuales permiten la distribución de energía a todo el lugar, a la vez regula los niveles de tensión y corrientes permitiendo minimizar pérdidas y a la vez optimiza la distribución de potencia. La red inicia en el punto

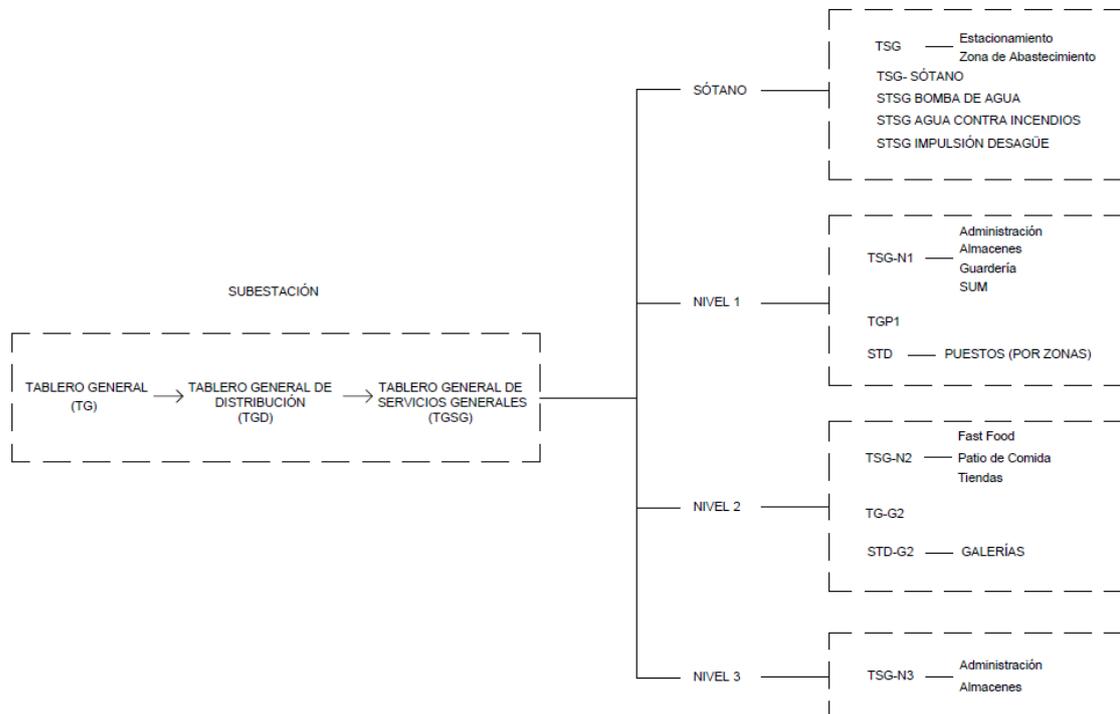
de alimentación, el cual sería el medidor, el cual llega al Tablero General y se reparte a los Tableros de Distribución.

El Tablero General distribuirá la energía eléctrica a las diferentes zonas y niveles, el cual estará empotrado al igual que los Tableros de Distribución.

Los planos señalan de forma esquemática la ubicación de los puntos eléctricos y la ruta de distribución de las tuberías y ductos, así como un esquema general de los tableros propuestos.

Figura 177

Esquema General del Diagrama Unifilar del Proyecto.



Nota: Elaboración Propia.

4.9.11. Seguridad y Evacuación.

El nuevo mercado minorista contará con un sistema de evacuación y seguridad con la finalidad de salvaguardar las vidas humanas de los usuarios en caso de algún accidente o catástrofe natural que pueda suceder, para ello se busca prevenir, proteger, socorrer y mitigar

daños mediante el sistema propuesto. Para ello, se toma en cuenta los requerimientos normativos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en específico las Normas A.010 (Arquitectura), A.070 (Comercio) y A.130 (Requisitos de Seguridad).

Para el diseño de las rutas de evacuación del mercado, se tomó en cuenta el número de puertas de evacuación los cuales fueron sustentados mediante los cálculos señalados en las normas mencionadas anteriormente, luego mediante el cálculo de aforo por nivel se obtendría las dimensiones de los medios de evacuación ya sea de puertas, rampas o escaleras de evacuación.

Figura 178

Cálculo de aforo del Sótano.

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN						
CÓDIGO	AMBIENTE	M2/UND.	ÍNDICE	CANT. DE PERSONAS	PARCIAL	TOTAL
ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
001	CUARTO DE EXTRACCIÓN DE HUMO 01		1 Trbj. / Amb.	1	1	14
002	TÓPICO		2 Trbj. / Amb.	2	2	
003	CUARTO DE VIGILANCIA		2 Trbj. / Amb.	2	2	
004	DEPÓSITO DE LIMPIEZA 01		1 Trbj. / Amb.	1	1	
005	CUARTO DE BASURA		1 Trbj. / Amb.	1	1	
006	CUARTO DE EXTRACCIÓN DE HUMO 02		1 Trbj. / Amb.	1	1	
007	CONTROL DE INGRESO A ESTACIONAMIENTO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
008	CONTROL DE SALIDA A ESTACIONAMIENTO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
009	DEPÓSITO DE LIMPIEZA 02		1 Trbj. / Amb.	1	1	
010	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		1 Trbj. / Amb.	1	1	
ZONA DE ABASTECIMIENTO						
013	CONTROL DE INGRESO ABASTECIMIENTO		2 Trbj. / Amb.	2	2	4
014	DEPÓSITO DE LIMPIEZA 03		1 Trbj. / Amb.	1	1	
015	DEPÓSITO DE LIMPIEZA 04		1 Trbj. / Amb.	1	1	
016	CUARTO DE MANTENIMIENTO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
017	CÁMARA FRIGORÍFICA PESCADOS Y MRCS.		40 m2/pers.	1	4	
018	CÁMARA FRIGORÍFICA CARNES ROJAS		40 m2/pers.	1		
019	CÁMARA FRIGORÍFICA CARNES BLANCAS		40 m2/pers.	1		
020	ANTECÁMARA		40 m2/pers.	1		
021	ALMACÉN FRUTAS	234.72m2	40 m2/pers.	6	6	33
022	ALMACÉN VERDURAS					
023	ALMACÉN ABARROTES					
024	ALMACÉN PROD. HIGIENE PERSONAL					
025	ALMACÉN MENAJE					
026	ALMACÉN JOYERÍA					
027	ALMACÉN CONFITERÍA					
028	ALMACÉN ARTESANÍAS					
029	ALMACÉN ZAPATOS					
030	ALMACÉN ROPA Y TELAS					
031	SS. HH. MUJERES		Según Mob.	8	16	
032	SS. HH. VARONES		Según Mob.	8		
033	ÁREA DE DESPERDICIOS ORGÁNICOS	27.73m2	40 m2/pers.	1	2	
034	ÁREA DE DESPERDICIOS INORGÁNICOS	28.60m2	40 m2/pers.	1		

ZONA DE MANTENIMIENTO						
035	TALLER DE MANTENIMIENTO	21.00m2	40 m2/pers.	1	1	15
036	ALMACÉN	26.26m2	40 m2/pers.	1	1	
037	GRUPO ELECTRÓGENO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
038	CUARTO DE TABLEROS		1 Trbj. / Amb.	1	1	
039	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		1 Trbj. / Amb.	1	1	
040	CUARTO DE EXTRACCIÓN DE HUMO 04		1 Trbj. / Amb.	1	1	
041	TALLER DE MANTENIMIENTO	60.00m2	40 m2/pers.	2	2	
042	CISTERNA		1 Trbj. / Amb.	1	1	
043	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCEDIOS		1 Trbj. / Amb.	1	1	
044	LABORATORIO BROMATOLÓGICO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
045	CONTROL DE PESAJE DE PRODUCTOS		1 Trbj. / Amb.	1	1	
046	PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA		1 Trbj. / Amb.	1	1	
047	PATIO DE MANIOBRAS		1 Trbj. / Amb.	1	1	
048	ALMACÉN PALLETS		1 Trbj. / Amb.	1	1	
TOTAL AFORO SÓTANO					216	

Nota. Elaboración propia.

Figura 179

Cálculo de aforo del Primer Nivel.

CÓDIGO	AMBIENTE	M2/UND.	ÍNDICE	CANT. DE PERSONAS	PARCIAL	TOTAL
ZONA COMERCIAL						
MERCADO		2710.40 m2	2m2/pers.	1355	1355	1377
ADMINISTRACIÓN						
104	RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA -ADMIN.		Según Mob.	6	15	
105	ARCHIVO	11.57 m2	10m2/pers.	1		
106	SS.HH. ADMINISTRACIÓN		Según Mob.	1		
107	OFICINA SINDICATO DE COMERCIANTES	20.46 m2	10m2/pers.	2		
108	SALA DE REUNIONES	27.11 m2	10m2/pers.	3		
109	OF. ADMINISTRACIÓN + SS.HH.	15.21 m2	10m2/pers.	2		
ABASTECIMIENTO		270.10 m2	40 m2/pers.	7	7	
SALA DE USOS MÚLTIPLES						
119	FOYER	48.26 m2		48	48	150
120	DEPÓSITO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
121	OFICIO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
122	ALMACÉN		1 Trbj. / Amb.	1	1	
123	SS.HH.		Según Mob.	2	2	
124	SALA DE USOS MÚLTIPLES	97.44 m2	1m2/pers.	97	97	
GUARDERÍA						
125	RECEPCIÓN GUARDERÍA		Según Mob.	6	6	63
126	OF. ADMIN - GUARDERÍA		10m2/pers.	1	1	
127	CUARTO DE SUEÑO		Según Mob.	5	5	
128	LACTARIO		Según Mob.	2	2	
129	SS.HH. NIÑAS		Según Mob.	3	3	
130	SS.HH. NIÑOS		Según Mob.	3	3	
131	AULA LIBRE	83.97 m2	2m2/pers.	42	42	
132	DEPÓSITO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
TOTAL AFORO PRIMER NIVEL					1590	

Nota. Elaboración propia.

Figura 180

Cálculo de aforo de segundo nivel.

CÓDIGO	AMBIENTE	M2/UND.	ÍNDICE	CANT. DE PERSONAS	PARCIAL	TOTAL	
ZONA COMERCIAL							
TIENDAS							
202	TIENDA 06	250.44 m2	5.6 m2/pers.	45	150	299	
206	TIENDA 05	99.17 m2	5.6 m2/pers.	18			
209	TIENDA 04	99.17 m2	5.6 m2/pers.	18			
212	TIENDA 03	99.17 m2	5.6 m2/pers.	18			
215	TIENDA 02	99.17 m2	5.6 m2/pers.	18			
241	TIENDA 01	186.66 m2	5.6 m2/pers.	33			
STANDS (por m2 o por persona)		222.78 m2	5.6 m2/pers.	40	40		
		18	2 pers./m2	36			
FAST FOOD							
ZONA DE COCINA		433.11 m2	9.3 m2/pers.	47	106		
ÁREA DE MESAS			Según Mob.	56			
SS.HH.			Según Mob.	6			
TOTAL AFORO SEGUNDO NIVEL						299	

Nota. Elaboración Propia.

Figura 181

Cálculo de aforo de Tercer Nivel.

CÓDIGO	AMBIENTE	M2/UND.	ÍNDICE	CANT. DE PERSONAS	PARCIAL	TOTAL
ADMINISTRACIÓN						
301	SALA DE ESPERA		Según Mob.	6	6	26
302	RECEPCIÓN	5.91 m2	10m2/pers.	1	1	
303	SS.HH. MUJERES		Según Mob.	1	1	
304	SS.HH. VARONES		Según Mob.	1	1	
305	SECRETARÍA	21.82 m2	10m2/pers.	2	2	
306	SS.HH. OF. ADMIN.		Según Mob.	1	1	
307	OF. ADMINISTRACIÓN GENERAL	19.96 m2	10m2/pers.	2	2	
308	ARCHIVO	9.85 m2	10m2/pers.	1	1	
309	OF. DE CONTABILIDAD	20.77 m2	10m2/pers.	2	2	
310	OF. DE MONITOREO	22.33 m2	10m2/pers.	2	2	
311	SS.HH. MUJERES		Según Mob.	1	1	
312	SS.HH. VARONES		Según Mob.	1	1	
313	OF RR.HH.	20.12 m2	10m2/pers.	2	2	
314	SALA DE REUNIONES	28.01 m2	10m2/pers.	3	3	
ALMACÉN						
320	CUARTO DE MÁQUINAS - MONTACARGAS		1 Trbj. / Amb.	1	1	4
321	ALMACÉN TIENDAS 01	52.62 M2	40 m2/pers.	1	1	
322	ALMACÉN TIENDAS 02	53.88 M2	40 m2/pers.	1	1	
326	DEPÓSITO		1 Trbj. / Amb.	1	1	
TOTAL AFORO TERCER NIVEL						30

Nota. Elaboración Propia.

Una vez calculado el aforo por nivel, se procede a realizar el cálculo de la cantidad de medios de evacuación, así como sus respectivas dimensiones, obteniendo como resultado:

Figura 182

Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en sótano.

CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA MEDIOS DE EVACUACIÓN							
PUERTAS Y RAMPAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	SÓTANO	216 personas	2	2	0.005	1.20	CUMPLE

ESCALERAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	SÓTANO	216 personas	2	2	0.008	1.20	CUMPLE

Nota. Elaboración Propia.

Figura 183

Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Primer Nivel.

CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA MEDIOS DE EVACUACIÓN							
PUERTAS Y RAMPAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	MERCADO	1377 personas	4	6	0.005	1.20	CUMPLE
	SUM	150 personas	1	1	0.005	1.20	CUMPLE
	GUARDERÍA	63 personas	1	1	0.005	1.20	CUMPLE

Nota. Elaboración propia.

Figura 184*Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Segundo Nivel.*

CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA MEDIOS DE EVACUACIÓN							
PUERTAS Y RAMPAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	SEGUNDO NIVEL	299 personas	2	3	0.005	1.20	CUMPLE

ESCALERAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	SEGUNDO NIVEL	299 personas	2	3	0.008	1.20	CUMPLE

Nota. Elaboración propia.**Figura 185***Cálculo de dimensiones para medios de evacuación en Tercer Nivel.*

CÁLCULO DE DIMENSIONES PARA MEDIOS DE EVACUACIÓN							
PUERTAS Y RAMPAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	TERCER NIVEL	30 personas	1	3	0.005	1.20	CUMPLE

ESCALERAS	AMBIENTES/ZONAS	AFORO	N° MEDIOS DE EVACUACIÓN		CÁLCULO DE DIMENSIONES		
			SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO	FACTOR	SEGÚN NORMA	SEGÚN PROYECTO
	TERCER NIVEL	30 personas	1	3	0.008	1.20	CUMPLE

Nota. Elaboración Propia.

La propuesta de señalización en las rutas de evacuación se muestra en los planos correspondientes, señalando las rutas de evacuación principales y secundarias, así como la señalización de cada ruta y medio de evacuación. También se propone el sistema de seguridad contra incendios indicado en los planos.

4.9.12. Índice de Planos.

- U-01: UBICACIÓN
- U-02: UBICACIÓN DE PROYECTO
- A-01: MASTER PLAN 1/500
- A-02: PLOT PLAN 1/500
- A-03: PLANTA GENERAL SÓTANO 1/200
- A-04: PLANTA PRIMER NIVEL 1/200
- A-05: PLANTA SEGUNDO NIVEL 1/200
- A-06: PLANTA TERCER NIVEL 1/200
- A-07: PLANTA TECHOS 1/200
- A-08: CORTES GENERALES LONGITUDINALES 1/200
- A-09: CORTES TRANSVERSALES 1/200
- A-10: ELEVACIONES
- A-11: PLANTA SÓTANO PARTE A 1/100
- A-12: PLANTA SÓTANO NIVEL PARTE B 1/100
- A-13: PLANTA PRIMER NIVEL PARTE A 1/100
- A-14: PLANTA PRIMER NIVEL PARTE B 1/100
- A-15: PLANTA SEGUNDO NIVEL PARTE A 1/100
- A-16: PLANTA SEGUNDO NIVEL PARTE B 1/100
- A-17: PLANTA TERCER NIVEL PARTE A 1/100
- A-18: PLANTA TERCER NIVEL PARTE B 1/100
- A-19: CORTES 1/100
- A-20: CORTES 1/100
- A-21: CORTES 1/100

- A-22: DESARROLLO SÓTANO PARTE A 1/50
- A-23: DESARROLLO SÓTANO PARTE B 1/50
- A-24: DESARROLLO SÓTANO PARTE C 1/50
- A-25: DESARROLLO MERCADO PRIMER NIVEL PARTE A 1/50
- A-26: DESARROLLO MERCADO PRIMER NIVEL PARTE B 1/50
- A-27: DESARROLLO MERCADO PRIMER NIVEL PARTE C 1/50
- A-28: DESARROLLO MERCADO SEGUNDO NIVEL PARTE A 1/50
- A-29: DESARROLLO MERCADO SEGUNDO NIVEL PARTE B 1/50
- A-30: DESARROLLO MERCADO SEGUNDO NIVEL PARTE C 1/50
- A-31: DESARROLLO MERCADO TERCER NIVEL PARTE A 1/50
- A-32: DESARROLLO MERCADO TERCER NIVEL PARTE B 1/50
- A-33: DESARROLLO MERCADO TERCER NIVEL PARTE C 1/50
- A-34: DESARROLLO MERCADO – CORTES
- A-35: DESARROLLO MERCADO – CORTES
- A-36: DESARROLLO MERCADO – CORTES
- A-37: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – ABARROTES
- A-38: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – FRUTAS Y VERDURAS
- A-39: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – PESCADOS Y MARISCOS
- A-40: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – CARNES BLANCAS
- A-41: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – CARNES ROJAS
- A-42: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – PUESTO DE COCINERÍA
- A-43: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – TIENDAS EXTERIORES
- A-44: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – PUESTO DE ZAPATERÍA
- A-45: DESARROLLO PUESTO DE VENTAS – PUESTO DE ROPA
- A-46: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS

- A-47: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS
- A-48: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS
- A-49: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS
- A-50: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS
- A-51: DESARROLLO SERVICIOS HIGIÉNICOS -DETALLES
CONSTRUCTIVOS
- A-52: DESARROLLO ESCALERA INTEGRAL -PLANTA
- A-53: DESARROLLO ESCALERA INTEGRAL - CORTES
- A-54: DESARROLLO ESCALERA DE EMERGENCIA - PLANTA
- A-55: DESARROLLO ESCALERA DE EMERGENCIA – CORTES
- A-56: DESARROLLO ESPACIO PÚBLICO – PLAZA DE INGRESO
- A-57: DESARROLLO ESPACIO PÚBLICO – PLAZA SECUNDARIA
- A-58: DESARROLLO ESPACIO PÚBLICO – CORTES
- A-59: DESARROLLO ESPACIO PÚBLICO – CORTES
- A-60: DESARROLLO ESPACIO PÚBLICO – DETALLES CONSTRUCTIVOS
- A-61: DETALLE CONSTRUCTIVO REVESTIMIENTO
- A-62: DETALLE CONSTRUCTIVO REVESTIMIENTO
- A-63: DETALLE CONSTRUCTIVO REVESTIMIENTO
- A-64: CUADRO DE VANOS Y ACABADOS -SÓTANO
- A-65: CUADRO DE ACABADOS – PRIMER NIVEL
- A-66: CUADRO DE ACABADO – SEGUNDO NIVEL
- A-67: CUADRO DE ACABADO – TERCER NIVEL
- A-68: DETALLES DE VANOS.
- A-69: DETALLE DE VANOS
- E-01: PLANTA ESTRUCTURAL – SÓTANO

- E-02: PLANTA ESTRUCTURAL – PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL
- E-03: PLANTA ESTRUCTURAL – TERCER NIVEL
- E-04: DESARROLLO COBERTURA
- E-05: DESARROLLO COBERTURA
- E-06: DESARROLLO COBERTURA uPVC
- EV-01: EVACUACIÓN SÓTANO
- EV-02: EVACUACIÓN PRIMER NIVEL
- EV-03: EVACUACIÓN SEGUNDO NIVEL
- EV-04: EVACUACIÓN TERCER NIVEL
- SE-01: SEGURIDAD SÓTANO
- SE-02: SEGURIDAD PRIMER NIVEL
- SE-03: SEGUIRDAD SEGUNDO NIVEL
- SE-04: SEGURIDAD TERCER NIVEL
- IS-01: SÓTANO
- IS-02: PRIMER NIVEL
- IS-03: SEGUNDO NIVEL
- IS-04: TERCER NIVEL
- IS-05: DRENAJE PLUVIAL
- IS-06: DRENAJE PLUVIAL
- IE: SÓTANO
- IE: PRIMER NIVEL
- IE: SEGUNDO NIVEL
- IE: TERCER NIVEL
- IES: VENTILACIÓN MECÁNICA

4.9.13. Vistas 3D.

Figura 186

Vista Principal - Plaza de ingreso



Figura 187

Vista Principal – Alameda Comercial



Figura 188

Vista de Ingreso Principal



Figura 189

Vista Principal desde Avenida Pedro Ruiz Gallo.



Figura 190

Ingreso a Servicios Complementarios.



Figura 191

Vista General del Nuevo Mercado Minorista.



Figura 192

Hall de ingreso al mercado minorista.



Figura 193

Doble altura en Zona de Carnes Rojas

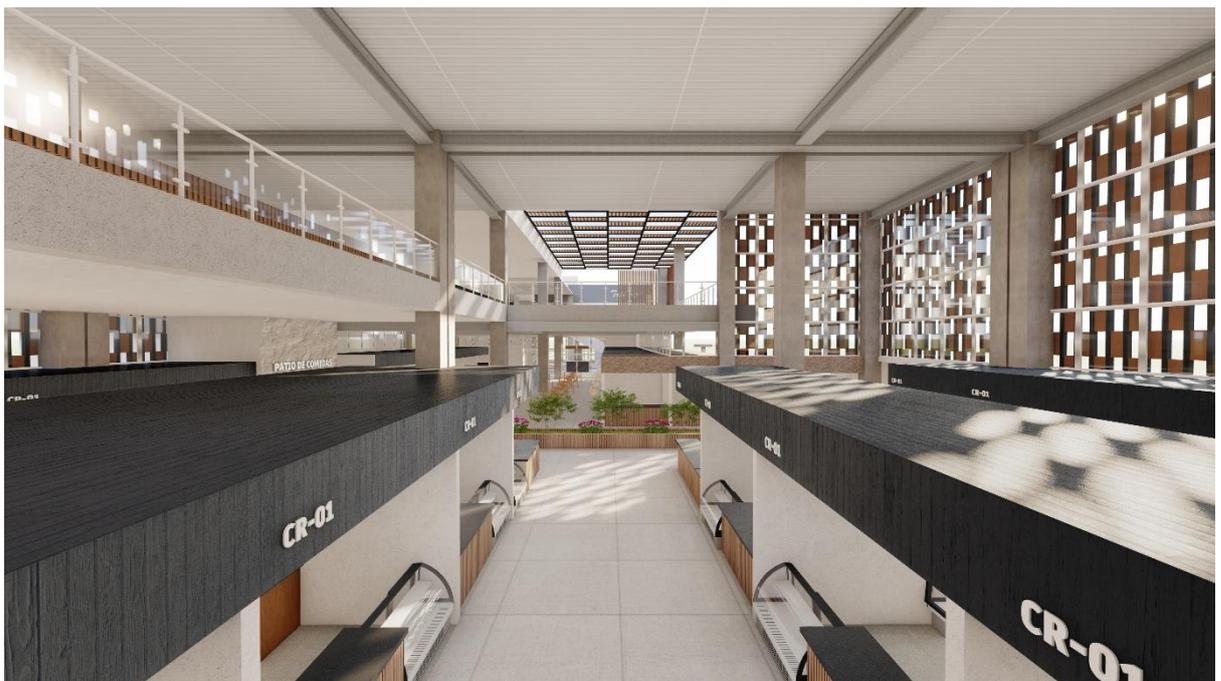


Figura 194

Vista Interior del mercado minorista – Zona Seca (Abarrotes)



Figura 195

Vista interior de pasillo de circulación del mercado minorista - Puestos de pescados y mariscos.



Figura 196

Vista interior desde ingreso secundario 04 – Zona de Carnes Rojas



Figura 197

Vista interior desde ingreso secundario 02 - Zona Seca y Zona Semi - Húmeda



Figura 198

Vista interior de transición de zona semi – húmeda a zona húmeda



Figura 199

Vista de patio de comidas de segundo nivel



Figura 200

Vista de galerías comerciales.

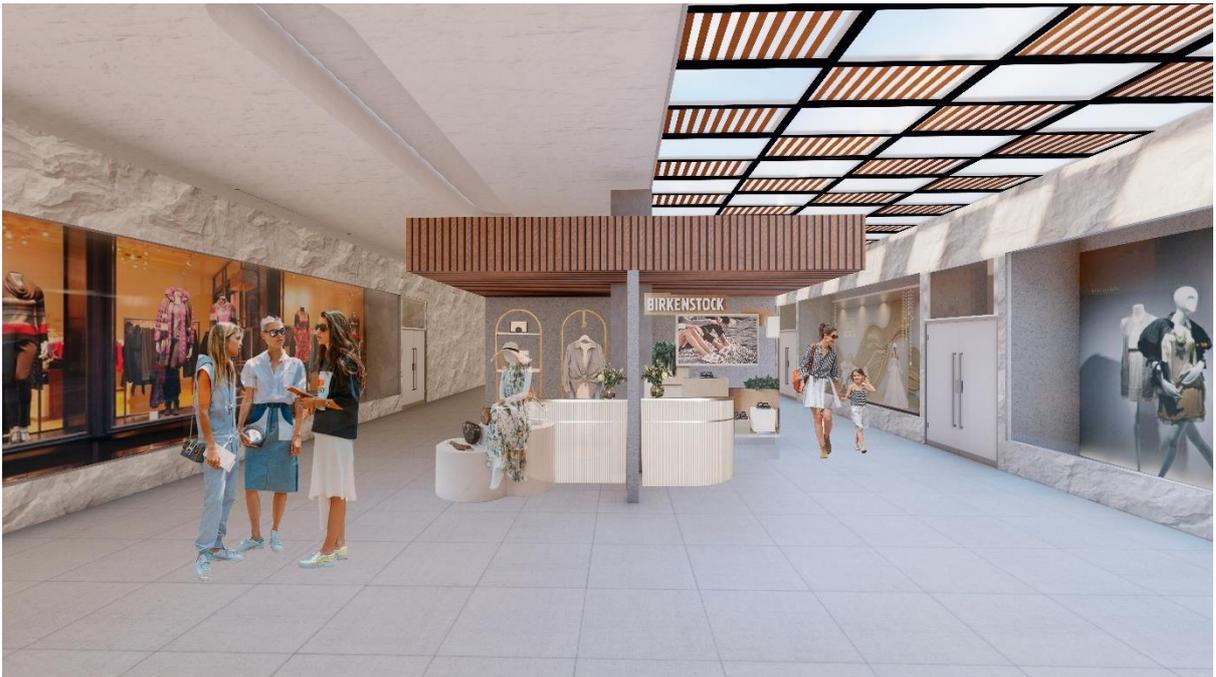


Figura 201

Vista de terraza en segundo nivel.



Figura 202

Vista de acceso a segundo nivel por escalera integral.



Figura 203

Vista de galerías comerciales en segundo nivel.



CONCLUSIONES

- El sector N°14 de la ciudad de Chiclayo cuenta con diferentes equipamientos urbanos que cumplen un papel estratégico en cuanto a la estructuración de la ciudad y el desarrollo de diferentes actividades debido a la influencia e impacto que producen en la zona generando enlaces urbanos que se conectan a través de las vías principales y secundarias que conforman al sector.

- El sistema de abastecimiento de los mercados del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo, tienen como elementos principales a los mercados mayorista (Mercado Moshoqueque, Mercado Los P.A.T.H.O.S y Mercado Modelo) donde se realiza el acopio de productos y a las rutas de abastecimiento conformadas por la infraestructura vial que conecta a los mercados mayoristas con los mercados del sector.

- El sistema de distribución de productos en el sector N°14 de la ciudad de Chiclayo comprende toda la infraestructura y actividades comerciales que se originan una vez abastecido los mercados dentro del sector donde se encuentra el mercado municipal “Benjamín Gamarra” que forma parte del comercio formal y el mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” que representa el comercio informal dentro del sector.

- El mercado ambulatorio “La Parada de San Cristóbal” no cuenta con una infraestructura propia de a su condición de informalidad, funcionando actualmente sobre una losa deportiva cuyas condiciones son precarias generando contaminación visual, ambiental y sonora. Por otro lado, el mercado municipal “Benjamín Gamarra” posee una infraestructura cuyo estado de conservación es regular teniendo algunas deficiencias estructurales en diferentes zonas del establecimiento.

- El sistema de distribución y abastecimiento del Sector N°14 de la ciudad de Chiclayo está conformado por diferentes agentes económicos los cuales permiten el desarrollo de las actividades comerciales teniendo así a proveedores, transportistas abastecedores, comerciantes (formales e informales) y a los consumidores, a la vez al personal administrativo, personal de limpieza y seguridad quienes se encargan del control y organización del establecimiento.

- La propuesta del nuevo mercado minorista cumple la función de atractor y dinamizador del sector, permitiendo el desarrollo de actividades comerciales, recreativas y sociales mediante el uso de estrategias proyectuales cuyos planteamientos se basan en el análisis según los criterios de emplazamiento, criterios funcionales, tecnológicos, sostenibles y de seguridad.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda tomar en cuenta el estudio del sistema de abastecimiento y distribución del sector N°14 de la ciudad de Chiclayo analizado en la presente tesis, con el fin de tener mayor comprensión y entendimiento de las actividades comerciales que se realizan dentro de la zona y tienen influencia en los sectores colindantes.
- Se recomienda la reubicación del mercado ambulatorio “La parada de San Cristóbal” ya que actualmente representa un foco problemático en ámbitos sociales y ambientales dentro del sector estudiado.
- Se recomienda un óptimo mantenimiento del actual mercado municipal “Benjamín Gamarra y a la vez dar a conocer a los residentes del sector la existencia de este establecimiento comercial, para que tanto consumidores y comerciantes puedan hacer uso de este mercado.
- Se recomienda tomar como referencia la presente investigación y análisis realizado en cada aspecto de esta tesis con la finalidad de ser un referente para el desarrollo de futuras propuestas de equipamientos comerciales brindando información del sector analizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Angeles, A. E. (2019). *Propuesta de catalizador urbano arquitectónico para la transformación del Mercado Central de la ciudad de Chiclayo* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.
- Arbulú et.al. (2001). Evaluación del deterioro del medio ambiente urbano del Mercado Modelo y sus alrededores [manuscrito no publicado] Maestría en Ingeniería de Protección Ambiental. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Argenti, O. y Marocchino, C. (2007). *Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. Guía para planificadores*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Servicio de Gestión, Comercialización y Finanzas Agrícolas. FAO. AGSF.Roma.IT.
- Attoe, W. y Logan D. (1989). *American Urban Architecture: Catalysts in the design of cities*. University of California Press.
- Baquero, D.L. (2011) *Las Plazas de Mercado como Catalizadores urbano* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia] Repositorio Institucional UNC.
- Bazo, N. S. (2019). *Intervención en el Mercado del Pueblo para su reactivación en la ciudad de Chiclayo* [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional USAT.
- Bohannon, C. (2004). *El concepto de la catálisis urbana* [tesis de maestría, Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia] Repositorio Institucional VPISU.
- Borja, J., y Muxí Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Ed. Electa.

- Burga, L.E. (2017). Modelo de negocios para la estimación del costo de la formalización en los negocios del mercado Moshoqueque, Chiclayo 2017. [tesis para optar el título de ingeniería empresarial, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
- Calderón, F., María, A. y Zabala, S. (2012). *Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía*. DEARQ Revista de arquitectura, núm.11, p. 10-21
- Delgado, M. (1999). *El animal público: hacia una antropología de los espacios urbanos*. Anagrama.
- Emblemática Institución Educativa “Elvira García y García” (s.f.) Reseña Histórica.
<https://egy.edu.pe/resena-historica/>.
- Fernández, L. (2001) *Se construye con ideas: Rafael Moneo, una conversación*. Arquitectura viva, núm. 77, p. 71-73.
- García, S. (2014). *Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea*. Arte, individuo y sociedad vol.26, núm.2, p. 301-316.
- Huamán, V.L. y Brañes, D.M. (2020). *Espacio de comercio informal y gestión de residuos sólidos en el mercado de flores: Mercado Central de flores en el distrito de Santa Anita* [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Peruana Unión] Repositorio institucional UPeU.
- Mahecha, S. E. (2019). *Reestructuración del comercio informal por medio de la arquitectura en Pereira* [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Católica de Pereira] Repositorio institucional UCP.

Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI (2018). GEO

LLAQTA [software].

Pérez, L. E., & Soto, G. L. (2018). *Mercado especializado como catalizador urbano actual en el centro histórico del Rímac*. [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Peruana Unión]. Repositorio Institucional UPEU.

Pichón, L. C. (2018). *Regeneración Urbana Impulsada por el Consumo: Puesta en Valor del Mercado San Camilo* [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Católica Santa María]. Repositorio institucional UCSM.

Sanguino, M. O. (2016). *El mercado público de San Francisco como catalizador urbano y su papel en el desarrollo urbano del municipio de Bucaramanga* [tesis para optar el título de arquitecto, Universidad Santo Tomás] Repositorio institucional UST.

Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (febrero 2011).

<https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOI-II.pdf>