

Universidad Católica De Santa María
Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del
Ambiente
Escuela Profesional de Arquitectura



**MERCADO DE ABASTO, REVITALIZADOR BARRIAL. REDISPOSICIÓN DEL
MERCADO DE ABASTO PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE
HABITABILIDAD Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO URBANO. CASO:
MERCADO MANUEL PRADO EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA - AREQUIPA**

Tesis presentada por la bachiller:

Rodríguez Mantilla, Karla Stephania

Para optar por el título Profesional de

Arquitecta

Asesor:

Arq. Damiani Najarro, Raúl Carlos

Arequipa – Perú

2021

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 29 de Agosto del 2021

Dictamen: 002519-C-EPA-2021

Visto el borrador del expediente 002519, presentado por:

2012600442 - RODRIGUEZ MANTILLA KARLA STEPHANIA

Titulado:

MERCADO DE ABASTO REVITALIZADOR BARRIAL. REDISPOSICION DEL MERCADO DE ABASTO PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y REVITALIZACION DEL ENTORNO URBANO. CASO: MERCADO MANUEL PRADO EN EL DISTRITO DE PAUCARPATA - AREQUIPA.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**2068 - RIOS VIZCARRA GONZALO JESUS
DICTAMINADOR**



**2469 - ZUÑIGA ALFARO ALVARO EDUARDO
DICTAMINADOR**



**2667 - CALATAYUD ROSADO LUIS ENRIQUE
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

*A mi madre en el cielo y a mi padre,
con mucho amor y cariño les dedico
todo mi esfuerzo y trabajo
para la realización de esta tesis;
todos mis logros, incluido este,
son suyos.*

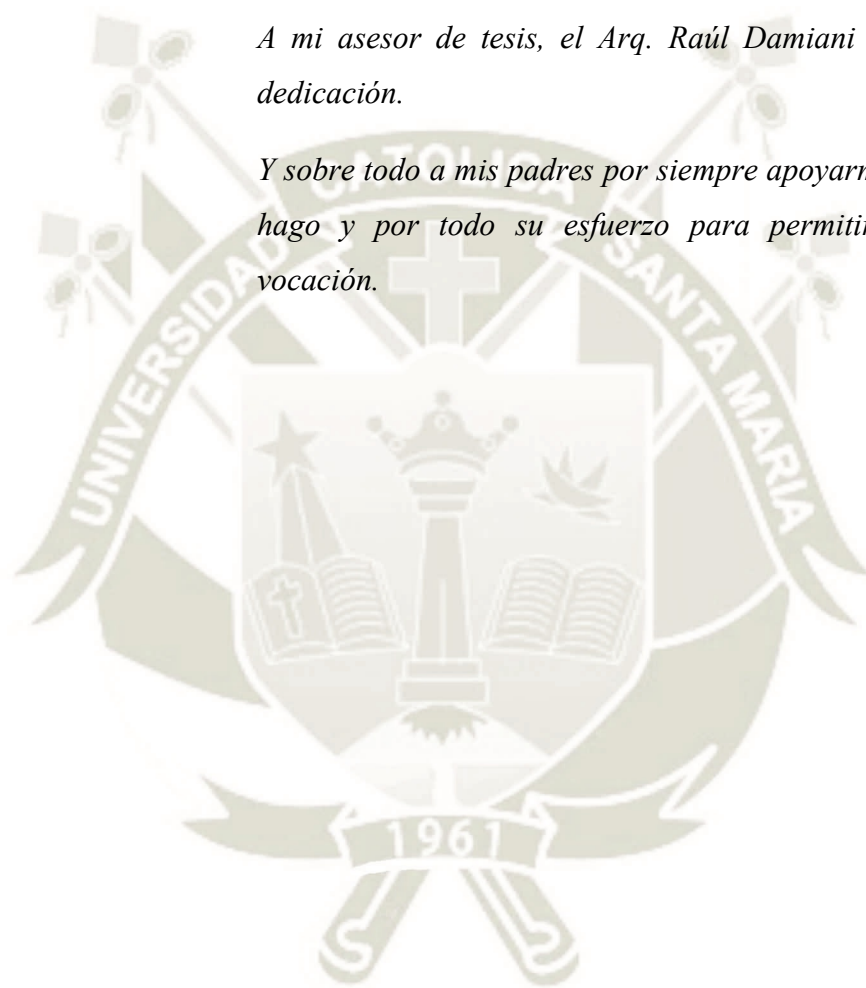


AGRADECIMIENTO

A mis docentes a los cuales agradezco su apoyo y conocimiento transmitido durante mi formación universitaria.

A mi asesor de tesis, el Arq. Raúl Damiani por su tiempo y dedicación.

Y sobre todo a mis padres por siempre apoyarme en todo lo que hago y por todo su esfuerzo para permitirme estudiar mi vocación.



RESUMEN

La finalidad del presente trabajo de investigación, es la determinación de los factores que establecerán al mercado de abasto barrial como un equipamiento capaz revitalizar el entorno urbano en el que se encuentra, mejorando así las condiciones económicas y sociales de los residentes, a través del caso de estudio se planteará una propuesta arquitectónica que plasme las condicionantes de diseño para la actualización del mercado Manuel Prado en su entorno urbano, el cual como bien urbano impulse el desarrollo del sector, a través de la redistribución de la arquitectura e infraestructura y su conexión con el entorno inmediato, mediante la indagación profunda del edificio y su entorno, las tipologías de mercado de la ciudad y su diagnóstico físico se determinarán lineamientos de diseño para la nueva propuesta que permitan su puesta al día ante las necesidades actuales de los habitantes del distrito de Paucarpata.

Palabras clave: Mercado, Redistribución, Entorno urbano, Transición. Espacio público.

ABSTRACT

The purpose of this research work is to determine the factors that will establish the neighborhood supply market as a facility capable of revitalizing the urban environment in which it is located, thus improving the economic and social conditions of the residents, through the case study an architectural proposal that reflects the design conditions for updating the Manuel Prado market in its urban environment will be proposed, which as an urban asset will promote the development of the sector, through the redesign of the architecture and infrastructure and its connection with the immediate environment, through the thorough investigation of the building and its surroundings, the market typologies of the city and its physical diagnosis, design guidelines will be determined for the new proposal that will allow it to be updated to meet the current needs of the inhabitants of the district of Paucarpata.

Keywords: Market, Redisposition, Urban environment, Transition, Public space.

INTRODUCCIÓN.

Los mercados de abasto en la ciudad de Arequipa, son el resumen de la tradicionalidad Arequipeña, desarrollan en su interior además de la venta de productos frescos, la esencia inmaterial de la ciudad; a través de la gastronomía, la cultura y la religiosidad, por lo tanto, el mercado es el espacio donde se ofrece el intercambio cultural, donde se interactúa, se conversa y comparte, donde la tradición no necesita marketing y se muestra a plena luz, sin embargo su infraestructura, instalaciones y sus relaciones contextuales no responden al entorno urbano actual, el cual se ve sumergido en cambios determinantes para el desarrollo del distrito de Paucarpata y de la ciudad.

Además, el comercio de abasto tradicional se ve económicamente afectado por formatos modernos de comercio los cuales de manera atractiva y ordenada exhiben los productos para su venta, produciendo cambios de comportamiento de compra en los clientes, esto sumado a otros factores ocasionan el desuso, deterioro y olvido de los mercados tradicionales ante la actual sociedad consumista. Los comerciantes pese a estos cambios significativos en su contexto, no lograron adaptarse a las nuevas modalidades de comercialización debido a su escasa cultura empresarial, por una mala gestión producto del desinterés en estos espacios comerciales, notándose en su infraestructura, en sus precios poco competitivos y en la ausencia de servicios básicos, fueron abandonando el mercado hasta encontrarse parcialmente vacío.

La investigación se basa en la determinación de las condiciones de diseño que establecerán al mercado de abasto barrial como un hito urbano de gran significancia para su entorno, posicionándolo como un equipamiento de gran sentido comercial que favorezca las condiciones económicas y sociales del entorno en el que se encuentra además de solventar la necesidad básica de abastecimiento y sea coherente con las relaciones urbanas existentes.

A continuación, se muestra el resumen capitular de la investigación:

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desarrolla una base de conocimientos previos en relación a los mercados, su inicio y su desarrollo en la Ciudad de Arequipa.

Para conocer los mercados en la actualidad se propone desarrollar las diferencias y similitudes entre los modelos de mercados históricos en la ciudad de Arequipa, analizando sus relaciones sociales, culturales, de función, de forma y sobre todo los espacios que permiten desarrollarlos. Además de definir los nuevos formatos de comercio que se desarrollan en la ciudad y su afectación a los mercados tradicionales y a la población en sus formas de consumo.

«El nuevo proyecto está hecho con los pedazos del pasado, es decir, el proyecto del porvenir es una nueva articulación de los momentos irrealizados del pasado, en otro horizonte de propuesta global de sociedad [...]. Algunos proyectos fracasan o no arrancan por desconocer la porción de pasado que, siendo su condición procesual pero desconocida, se vuelve causa de las imposibilidades de las fuerzas del presente». (Tapia, 2002: 97-98).

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se plantea el análisis de tipologías de carácter local e internacional, en el que se estudian su relación con su contexto, su programa y su desarrollo natural lo que permite una visión panorámica de la situación actual de los

mercados en la actualidad y los criterios de diseño que se tuvieron de acuerdo a su entorno.

CAPITULO VI: MARCO REAL – NORMATIVO

El capítulo se desarrolla en dos partes, el marco real en el que se trata la delimitación, diagnóstico del entorno y del área de estudio y un análisis del entorno urbano-social del mercado a intervenir, de modo tal que se establezcan pautas para la conservación y desenvolvimiento de los valores culturales en un nuevo equipamiento.

Respecto a la normatividad se resume en los parámetros edificatorios los cuales son estándares fríos y la normatividad la cual es genérica y escasa, la cual propone medidas básicas y mínimas para ciertos elementos del diseño arquitectónico, estos sumados a las estrategias proyectuales resultantes del análisis de los capítulos anteriores, darán como resultado el desarrollo adecuado del proyecto en el Capítulo IV.

CAPITULO V: PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA DEL CASO DE ESTUDIO

La intención del capítulo es resolver las interrogantes propuestas entorno a las nuevas modalidades de comercio, necesidades actuales y su compatibilidad con el entorno urbano, plasmado en un proyecto de que sea un hito de gran sentido comercial y de cultura que sea atractivo al nuevo consumidor arequipeño.

ÍNDICE

DICTAMEN APROBATORIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
2. OBJETIVOS.....	7
2.1. OBJETIVO GENERAL	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
3.1. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	8
4. MARCO TEÓRICO.....	10
4.1. ESTADO DEL ARTE.....	10
4.2. BASES TEÓRICAS.....	13
5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.....	18

5.1.	CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	18
5.2.	INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
6.	PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	20
7.	VIAVILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
8.	ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	22
9.	PLANTEAMIENTO OPERATIVO.....	22
9.1.	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	22
9.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
9.3.	CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	24
9.4.	ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
10.	CRONOGRAMA.....	27
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		
1.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	29
1.1.	COMERCIO: EVOLUCIÓN E IMPORTANCIA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA 29	
1.2.	EL MERCADO TRADICIONAL Y SU SITUACIÓN ACTUAL ANTE EL COMERCIO MODERNO INTERNACIONAL	31
1.3.	MERCADO Y ENTORNO BARRIAL	32
1.4.	ARTICULACIÓN COMO ESTRATEGIA PROYECTUAL.	33
2.	CONCEPTOS BÁSICOS	34

2.1.	EL ABASTECIMIENTO	34
2.2.	EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTECIMIENTO	35
2.2.1.	MERCADO MINORISTA	35
2.2.2.	MERCADO MAYORISTA	35
2.3.	TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA	36
2.4.	MODELO ARQUITECTÓNICO	36
3.	TIPOLOGÍAS DE COMERCIOS DE ABASTO	36
3.1.	DISPOSICIÓN EN PLANTA	37
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL		
1.	ANÁLISIS DE REFERENTES	46
1.1.	MERCADO CORONA	46
1.2.	MERCADO SAN ANTÓN	49
1.3.	MERCADO DE VILLA JOYOSA	52
2.	CONCLUSIONES ANÁLISIS DE REFERENTES	55
CAPÍTULO IV: MARCO REAL NORMATIVO		
1.	MARCO REAL	57
1.1.	TIPOLOGÍAS DE MERCADO EN AREQUIPA	57
I)	MODELO 1	58
II)	MODELO 2	60
III)	TIPOLOGÍA CASO A	63

IV) TIPOLOGÍA CASO B.....	64
V) CASO C	67
1.2. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS TIPOLÓGICO	68
1.3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA Y CASO DE ESTUDIO ...	69
1.4. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE ESTUDIO	70
1.5. ANÁLISIS DEL ÁREA DE ESTUDIO	71
1.5.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS	71
1.5.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO	71
1.5.1.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES	71
1.5.1.3. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS.....	72
1.5.2. CARACTERÍSTICAS URBANAS	74
1.5.2.1. USO DEL SUELO	74
1.5.2.2. ALTURA DE EDIFICACIÓN.....	76
1.5.2.3. ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE.....	77
1.5.2.4. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y EQUIPAMIENTO	79
1.5.2.5. DINÁMICAS Y USOS URBANOS	82
1.6. ANÁLISIS DEL MERCADO DE MANUEL PRADO	83
1.6.1. SITUACIÓN ACTUAL	83
1.6.2. DELIMITACIÓN DEL TERRENO DE INTERVENCIÓN	83
1.6.3. USOS Y CARACTERÍSTICAS FORMALES	84

1.6.4.	FODA.....	89
1.6.4.1.	FORTALEZAS	89
1.6.4.2.	OPORTUNIDADES	90
1.6.4.3.	DEBILIDADES	91
1.6.4.4.	AMENAZAS	93
1.6.4.5.	CONCLUSIONES FODA	94
1.7.	VALORACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PREMISAS	95
2.	MARCO NORMATIVO	101
2.1.	NORMATIVIDAD	102
2.2.	PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS	102
CAPÍTULO V: PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA DEL CASO DE ESTUDIO		
1.	PROPUESTA URBANA	105
1.1.	VISIÓN	105
1.2.	ORDENAMIENTO URBANO	105
1.3.	MASTER PLAN	107
1.3.1.	NORMATIVA	107
3.	DESARROLLO PROYECTUAL.....	108
3.1.	ANÁLISIS DEL LUGAR.....	108
3.1.1.	CARACTERÍSTICAS FÍSICO AMBIENTALES	108

3.1.1.1.	MICROCLIMA.....	108
3.1.1.2.	TEMPERATURA	109
3.1.1.3.	INCIDENCIA SOLAR	109
3.1.1.4.	HUMEDAD	111
3.1.1.5.	VIENTOS.....	111
3.1.1.6.	PRECIPITACIONES.....	112
3.1.1.7.	SUELO.....	112
3.1.1.8.	RIESGOS.....	114
3.2.	ANÁLISIS DE USUARIO	116
3.2.1.	DETERMINACIÓN DEL USUARIO ACTUAL.....	119
3.2.1.1.	USUARIOS PERMANENTES.....	119
3.2.1.2.	USUARIOS TEMPORALES.....	122
3.2.1.3.	CONCLUSIONES USUARIOS	127
3.2.2.	PERSONAL BÁSICO PARA LA ADECUADA ADMINISTRACION Y FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO.....	128
3.3.	CUADRO DE NECESIDADES	130
3.3.1.	ZONA ADMINISTRATIVA.....	130
3.3.2.	ZONA DE EXPENDIO	131
3.3.3.	ZONA DE SERVICIOS.....	131
3.4.	ANTROPOMETRÍA	132
3.5.	PROGRAMA.....	138

3.5.1.	PROGRAMA CUALITATIVO	138
3.5.2.	PROGRAMA CUANTITATIVO	143
3.6.	ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y FLUJO	149
3.7.	IDEA CONCEPTO	149
3.7.1.	MAQUETA CONCEPTUAL	150
3.8.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO	151
3.8.1.	EMPLAZAMIENTO	151
3.8.2.	SISTEMAS FUNCIONALES.....	153
3.8.2.1.	SISTEMA DE MOVIMIENTO	153
3.8.2.2.	SISTEMA EDIFICIO	155
3.8.2.3.	SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS	156
3.8.2.4.	SISTEMA DE ACTIVIDADES	158
3.8.3.	ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.....	160
4.	MEMORIA DESCRIPTIVA	163
4.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	163
4.1.1.	PROYECTO	163
4.1.2.	UBICACIÓN	163
4.1.3.	MEDIDAS PERIMÉTRICAS Y LINDEROS	163
4.1.4.	ZONIFICACIÓN	163
4.1.5.	ÁREA.....	163

4.1.6.	TERRENO	163
4.1.7.	SOBRE LA PROPUESTA.....	164
4.1.8.	DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS	164
4.1.9.	ÁREA DEL PROYECTO:.....	165
4.2.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.....	165
4.3.	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	166
4.4.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS	166
5.	PRESUPUESTO	167
5.1.	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	168
5.2.	ETAPABILIDAD.....	168
5.3.	FINANCIAMIENTO Y GESTIÓN	168
6.	CONCLUSIONES FINALES Y RECOMENDACIONES	169
7.	REFERENCIAS.....	171
8.	ANEXOS	175
8.1.	ANEXO 1: Cuadro resumen de normatividad	175
9.	RENDERS	179
10.	PLANOS	183

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Esquema de etapabilidad de la investigación. Elaboración propia.	26
Gráfico 2 Esquema de emplazamiento, Mercado Corona. Elaboración propia.	46
Gráfico 3 Esquema de emplazamiento, Mercado San Antón (Madrid, España). Elaboración propia.	49
Gráfico 4 Esquema de distribución programática en corte del mercado San Antón (Madrid, España).....	50
Gráfico 5 Esquema de distribución programática en plantas del mercado San Antón (Madrid, España) ..	51
Gráfico 6 Interior del mercado San Antón (Madrid, España). Fuente: http://www.tectonicablog.com/docs/sananton.pdf	51
Gráfico 7 Esquema de emplazamiento, Mercado Villa Joyosa (Alicante, España). Elaboración propia...	52
Gráfico 8 Esquema de distribución programática en plantas del mercado Villa Joyosa (Alicante, España)	54
Gráfico 9 Línea de tiempo Referencial de Mercados Barriales en Arequipa. Elaboración propia.	58
Gráfico 10 Esquema de emplazamiento, mercado modelo 1. Elaboración propia.	59
Gráfico 11 Planta esquemática, Mercado modelo 1. Elaboración propia.	59
Gráfico 12 Síntesis fotográfica del mercado modelo 1. Elaboración propia.	60
Gráfico 13 Esquema de emplazamiento, Tipología 2. Elaboración propia.....	61
Gráfico 14 Plantas esquemáticas 1er y 2do nivel, Tipología 2. Elaboración propia.....	62
Gráfico 15 Síntesis fotográfica del mercado modelo 2. Elaboración propia.	62
Gráfico 16 Esquema de emplazamiento, Mercado San Antonio. Elaboración propia.	63
Gráfico 17 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado San Antonio. Elaboración propia.	64
Gráfico 18 Esquema de emplazamiento, Mercado San Camilo. Elaboración propia.	65
Gráfico 19 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado San Camilo. Elaboración propia.	66
Gráfico 20 Esquema de emplazamiento, Mercado La Antiquilla. Elaboración propia.....	67
Gráfico 21 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado La Antiquilla. Elaboración propia.....	68

Gráfico 22 Área de influencia de estudio (Barrio Manuel Prado). Elaboración propia.	70
Gráfico 23 Plano de zonificación del PDM. Fuente: IMPLA.	76
Gráfico 24 Sección vial de la Avenida Kennedy. Elaboración propia.	78
Gráfico 25 Sección vial de la Avenida Porongoche. Elaboración propia.	78
Gráfico 26 Estructura vial y de transporte. Elaboración propia.	79
Gráfico 27 Sistema de espacios abiertos nivel macro. Elaboración propia.	80
Gráfico 28 Sistema de espacios abiertos nivel meso. Elaboración propia.	81
Gráfico 29 Sistema de espacios abiertos y equipamientos nivel micro. Elaboración propia.	82
Gráfico 30 Zonificación volumétrica actual del mercado Manuel Prado. Elaboración propia.	85
Gráfico 31 Esquema de distribución de puestos de comercio del Mercado Manuel Prado. Elaboración propia.	86
Gráfico 32 Edificación lleno-vacío del Mercado Manuel Prado. Elaboración propia.	87
Gráfico 33 Variedad y cantidad de puestos del Mercado Manuel Prado.	88
Gráfico 34 Plan de desarrollo metropolitano 2016-2025. Sistema vial.	106
Gráfico 35 Corte transversal del intercambio vial de la Avenida Los Incas. Elaboración propia.	107
Gráfico 36 Ubicación de la propuesta en el master plan. Elaboración propia.	108
Gráfico 37 Carta solar del solsticio de verano. Elaboración propia.	110
Gráfico 38 Carta solar del solsticio de invierno. Elaboración propia.	110
Gráfico 39 Curvas de nivel en el terreno de intervención. Elaboración propia.	113
Gráfico 40 Microzonificación geológica del sector a intervenir. Fuente: Aguilar y Alva, s.f.	114
Gráfico 41 Perú: Unidades productivas del sector institucional de los hogares no agropecuario, según principales características del establecimiento, 2007-2018. Fuente: INEI.	117
Gráfico 42 “Definiciones y repercusiones de la informalidad”, Fuente: Centro de investigación de economía y negocios globales.	118

Gráfico 43 Meses de mayor y menor venta en el Mercado Manuel Prado	120
Gráfico 44 Frecuencia de abastecimiento de los comerciantes del Mercado Manuel Prado	121
Gráfico 45 Horario de entrada y salida de los trabajadores del Mercado Manuel Prado	121
Gráfico 46 Lugar donde almacenan mercadería los comerciantes del Mercado Manuel Prado	122
Gráfico 47 Lugar donde dejan a sus hijos en horario de trabajo los comerciantes del mercado Manuel Prado	122
Gráfico 48 Lugar de residencia de los compradores del Mercado Manuel Prado	123
Gráfico 49 Determinación del Área de influencia del mercado Manuel Prado mediante método de Voronoi.	123
Gráfico 50 Mercado(s) donde realizan sus compras los usuarios directos del mercado	124
Gráfico 51 Frecuencia de uso de los compradores del Mercado Manuel Prado	124
Gráfico 52 Predominancia de uso del Mercado Manuel Prado según días de la semana	125
Gráfico 53 Horas del día con mayor interacción/uso del mercado Manuel Prado.....	125
Gráfico 54 Tiempo de permanencia de los compradores del Mercado Manuel Prado	126
Gráfico 55 Movilidad que utilizan los compradores para llegar al Mercado Manuel Prado	126
Gráfico 56 Motivos de preferencia del Mercado Manuel Prado	127
Gráfico 57 Principales problemas del Mercado Manuel Prado según sus compradores.....	127
Gráfico 58Puesto de venta con soporte para cajas y cestas. Fuente: Neufert 16va edición.	133
Gráfico 59Aparador escalonado en escaparate y aparador móvil. Fuente: Neufert 16va edición.	133
Gráfico 60 Escaparate en forma de vitrina. Fuente: Neufert 16va edición.	134
Gráfico 61Distribucion espacial de las salas de uso público junto al área de acceso y del control de acceso. Fuente: Neufert 16va edición.	134
Gráfico 62 Superficie mínima para un puesto de trabajo individual. Fuente: Neufert 16va edición.	135

Gráfico 63 Oficina doble con puestos de trabajo orientados contra la pared. Fuente: Neufert 16va edición.	135
Gráfico 64 Ejemplo de despacho. Fuente: Neufert 16va edición.....	135
Gráfico 65 Distribución de puestos de trabajo en oficinas con pequeños grupos de trabajo. Fuente: Neufert 16va edición.....	136
Gráfico 66 Espacio necesario para asientos en salas de conferencias y de cursos. Fuente: Neufert 16va edición.....	136
Gráfico 67 Dimensiones de sala de capacitación y de ordenadores. Fuente: Neufert 16va edición.	137
Gráfico 68 Cuarto para grupo electrógeno diese de emergencia con ventilación y extracción independiente. Fuente: Neufert 16va edición.	137
Gráfico 69 Unidades de laboratorio. Fuente: Neufert 16va edición.	138
Gráfico 70 Esquema de organización y flujo de la propuesta.....	149
Gráfico 71 Emplazamiento volumétrico de la propuesta en el terreno. Elaboracion propia.....	153
Gráfico 72 Accesos a la propuesta. Elaboración propia.	154
Gráfico 73 Circulaciones verticales y horizontales en la propuesta. Elaboración propia.	155
Gráfico 74 Esquema volumétrico de conjunto. Elaboración propia.	155
Gráfico 75 Cortes esquemáticos de la propuesta. Elaboración propia.....	156
Gráfico 76 Esquema simple de espacios abiertos y arborización. Elaboración propia.....	157
Gráfico 77 Pasaje peatonal como eje articulador de la propuesta. Elaboración propia.	158
Gráfico 78 Actividades propuestas para el conjunto. Elaboración propia.	159
Gráfico 79 Esquema volumétrico de dominio. Elaboración propia.....	160
Gráfico 80 Esquema de desarrollo estructural de la propuesta. Elaboración propia.....	161

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Apecolic. Comas, Lima. Elaborado por Jorge Chavez.....	37
Ilustración 2 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Ciudad Eten. Chiclayo. Elaborado por Clarisa Soriano.....	38
Ilustración 3 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Chacra Cerro. Comas, Lima. Elaborado por Clarisa Soriano.	39
Ilustración 4 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Modelo de Huancayo. Elaborado por Clarissa Soriano.....	40
Ilustración 5 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Tupac Amaru (Junín). Elaborado por Emmanuel Enríquez.....	40
Ilustración 6 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado San Pedro, Cusco, Perú. Elaborado por Ricardo Huamán.....	41
Ilustración 7 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Ciudad Eten, Chiclayo - Peru. Elaborado por Emmanuel Enriquez.....	42
Ilustración 8 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado San Antonio Miraflores. Arequipa, Perú. Elaboración propia.....	42
Ilustración 9 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Central de Huanta, Ayacucho, Perú. Elaborado por Diego Tinco.....	43
Ilustración 10 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Municipal de Cajabamba. Cajamarca, Perú. Elaborado por Álvaro Asunción.....	44
Ilustración 11 Render comedor del mercado de abasto. Elaboración propia.....	179
Ilustración 12 Render Sala de Coworking. Elaboración propia.....	179
Ilustración 13 Render del Hall Social. Elaboración propia.....	180
Ilustración 14 Render de Capilla del equipamiento. Elaboración propia.....	180
Ilustración 15 Render de plaza de difusión. Elaboración propia.....	180

Ilustración 16 Render de nave central del mercado Manuel Prado. Elaboración propia.	181
Ilustración 17 Render fachada de Avenida Kennedy. Elaboración propia.	181
Ilustración 18 Render de cafetería del equipamiento. Elaboración propia.	181
Ilustración 19 Render de salón de capacitación multimedia. Elaboración propia.....	182
Ilustración 20 Render de Salón de capacitación. Elaboración propia.....	182
Ilustración 21 Render de pasaje peatonal. Elaboración propia.	182



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis FODA: Fortalezas (Relación variable – Influencia)	89
Tabla 2 Análisis FODA: Oportunidades (Relación variable – Influencia)	91
Tabla 3 Análisis FODA: Debilidades (Relación variable – Influencia).....	92
Tabla 4 Análisis FODA: Amenazas (Relación variable – Influencia).....	93
Tabla 5 Cuadro de ponderación de Valores Socioculturales del Mercado Manuel Prado	96
Tabla 6 Cuadro de ponderación de Valores Económicos del Mercado Manuel Prado.....	97
Tabla 7 Cuadro de ponderación de Valores Arquitectónicos – estructurales del Mercado Manuel Prado.	98
Tabla 8 Cuadro de ponderación de Valores contextuales del Mercado Manuel Prado.....	100
Tabla 9 Cuadro de ponderación de Valores Ambientales del Mercado Manuel Prado	101
Tabla 10 Cuadro Resumen de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios para propuesta del Mercado Manuel Prado	102
Tabla 11 Cuadro Relación de la velocidad del viento según la altura. Fuente: SEMINARIO: IDEAS TRANSVERSALES, UNAS (2019), ponencia: “Análisis bioclimático de espacios abiertos en Arequipa” Ponente: Msc. Arq. Marco Vilca	111
Tabla 12 “Propuesta de un programa de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto Politécnico Nacional: Un estudio de caso, el centro de investigación e innovación tecnológica”	119
Tabla 13 Cuadro de necesidades Zona administrativa.....	130
Tabla 14 Cuadro de necesidades Zona de expendio.	131
Tabla 15 Cuadro de necesidades Zona de Servicios.....	132
Tabla 16 Programa Cualitativo Zona comercial del equipamiento.....	139
Tabla 17 Programa Cualitativo Zona de espacios complementarios al Área comercial. Elaboración propia.	140
Tabla 18 Programa cualitativo de zona de Servicios del Área comercial. Elaboración propia.	141

Tabla 19 Programa cualitativo de la Zona Administrativa del Área comercial. Elaboración propia.....	142
Tabla 20 Programa cualitativo del Centro de Capacitación, emprendimiento y difusión. Elaboración propia.	142
Tabla 21 Programa cualitativo de las Oficinas de Alquiler. Elaboración propia.....	143
Tabla 22 Programa cualitativo de Espacios Públicos. Elaboración propia.....	143
Tabla 23 Programa Cuantitativo de la Zona de Abasto	144
Tabla 24 Programa Cuantitativo de los Espacios complementarios a la Zona de Abasto	145
Tabla 25 Programa cuantitativo de la zona de servicios de la zona comercial	146
Tabla 26 Programa cuantitativo de la zona administrativa de la zona comercial	147
Tabla 27 Programa cuantitativo del centro de capacitación, emprendimiento y difusión	147
Tabla 28 Programa cuantitativo de la Zona de oficinas de alquiler.....	148
Tabla 29 Programa cuantitativo de Espacios públicos.....	148
Tabla 30 Cuadro resumen de áreas	148
Tabla 31 Vegetación utilizada y características principales. Elaboración propia.....	157
Tabla 32 Costo total del proyecto. Elaboración propia.....	167

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1 Zeballos, C. (2007). Plaza de Armas antes de 1868. El mercado abierto de la ciudad. http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2007/04/la-plaza-de-armas-de-arequipa-evolucion.html	30
Fotografía 2 Comedor Mercado San Antonio. (2019).	64
Fotografía 3 Mercado San Camilo. Fuente: Flickr	66
Fotografía 4 Cubierta del Mercado La Antiquilla. Fotografía propia.....	68
Fotografía 5 Proceso de renovación en el tiempo del Mercado Corona, Jalisco, México. https://zonaguadalajara.com/la-historia-del-mercado-corona/	47
Fotografía 6 Interior del Mercado Corona (Jalisco, México). Fuente: Google Maps.....	48
Fotografía 7 Fachada Mercado Corona (Jalisco, México).....	48
Fotografía 8 Contraste antes-después del Mercado San Antón (Madrid, España). Fotografías: Google.....	50
Fotografía 9 Interior del Mercado Villa Joyosa (Alicante, España). Autor: De la Cruz, Juan y Asín, Luis.....	53
Fotografía 10 Interior del Mercado Villa Joyosa, (Alicante, España). Fuente: Slideshare.....	54
Fotografía 11 Estado de las instalaciones del Mercado Manuel Prado.....	88
Fotografía 12 Ingreso interior al comedor del Mercado Manuel Prado.....	89
Fotografía 13 Maqueta conceptual.....	151

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

INEI Instituto Nacional de Estadística e Información

CENAMA Censo Nacional de Mercados de Abasto

DIGESA Dirección General de Salud Ambiental

MINSA Ministerio de Salud

PBI Producto Bruto Interno

PDM Plan de Desarrollo Metropolitano

IMPLA Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa

COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

PRODUCE Ministerio de la Producción

RAE Real Academia Española

RNE Reglamento Nacional de Edificaciones

SINIA Sistema Nacional De Información Ambiental

SISNE Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo

MINEDU Ministerio De Educación Del Perú

BCRP Banco Central De Reserva Del Perú

RDM2 Residencial De Densidad Media Tipo 2

CZ Comercio Zonal

CM Comercio Metropolitano

SSHH Servicios Higiénicos

M2 Metros Cuadrados

ML Metros Lineales

SUM Salón De Usos Múltiples





CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Se denomina mercado al ambiente en el que comerciantes y usuarios realizan, bajo una gestión centralizada, la acción de compra-venta de bienes y/o servicios destinados al consumo humano, limpieza y cuidado del hogar; cumplen una función importante en el desarrollo de las ciudades y un papel vital en su sostenibilidad.

Los mercados minoristas en Arequipa fueron distribuidos a lo largo del tiempo en toda la trama urbana durante el proceso de urbanización, sin embargo según el CENAMA (“Censo Nacional de Mercados de Abasto”, 2016) publicado en el año 2016, existen en Arequipa 89 mercados de abasto, de los cuales, su gran mayoría (19) se encuentran ubicados en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero en inmediaciones de la Avenida Andrés Avelino Cáceres, lo que ocasionó la centralización de los mismos, esto trajo consigo varias consecuencias a escala urbana, como lo es la tugurización de las vías próximas al sector del Avelino y la alta oferta y demanda que ofrecen estos mercados abarco un sector mayoritario de población en busca de precios más accesibles.

Existen una serie de problemáticas en los mercados de la ciudad de Arequipa; según la Resolución Ministerial N.º 196-2016-PRODUCE, “Lineamientos generales de la Política Nacional para la Competitividad de Mercados de Abastos”, publicada en el año 2016; se establecen los siguientes problemas en general:

- Inadecuada infraestructura y equipamiento
- Limitada capacidad de gestión empresarial

- Inadecuada gestión para el mantenimiento, así como la ausencia de un sistema de suministro organizado de productos y logística de abastecimiento.
- Marco legal, resaltan los problemas en la titularidad en los locales.
- Baja rentabilidad salarial de los comerciantes.

Además, a nivel nacional, seguida de Lima y Piura, Arequipa es la tercera provincia con más equipamientos comerciales construidos en los últimos 15 años, dichos establecimientos brindan servicios y experiencias para las familias, promovidas por el consumismo y la oferta atractiva que ofrecen, esto acompañado de una débil inversión pública en los mercados de abasto fue el motivo por el cual fueron dejados de lado lo que ocasiono en su mayoría el quiebre y desaparición de estos “...Otras dinámicas existentes, aún más potentes, son la del urbanismo de productos, la sumisión al mercado, la obsesión por la competitividad, la fuerza económica de la iniciativa privada y la debilidad política de la iniciativa pública...” (Borja y Muxí, 2003, p. 13).

La construcción del Mall Aventura Porongoché Arequipa en el ex hipódromo Porongoché, abarcó una superficie de 72 mil metros cuadrados “...Este mall no solo es el centro comercial más grande de Arequipa, sino de toda la región sur del Perú...” (“Centros Comerciales Arequipa”, 2018), en el cual se desarrollan más de 150 marcas y 7 tiendas ancla con una demanda muy alta, produciendo una competencia abismal con los formatos tradicionales de equipamiento comercial como lo es el mercado Manuel Prado.

El mercado se encuentra azotado también por otros problemas que afectan su adecuado funcionamiento, empezando por los problemas de gestión, dado que, se encuentra dividido entre dos entes reguladores: la Municipalidad Provincial de Arequipa y la Municipalidad Distrital de Paucarpata, a ellos se suma la autogestión realizada por los mismos comerciantes, lo cual generó una disputa por la titularidad del mercado. El

mercado Manuel Prado actualmente tiene 100 trabajadores los cuales se dividen en dos grupos significativamente diferenciados, el primero un grupo minoritario formal ubicado en el interior de la edificación y el segundo grupo mayoritario, compuesto por 90 trabajadores informales, los cuales ocuparon lo que era la antigua zona de parqueo del mercado con instalaciones precarias, a punto de colapsar y muchas de ellas insalubres generadoras de informalidad. Sin embargo, lo destacable de esta informalidad, es la naturalidad en la que se da, el comercio es fluido y amable, esta plaza mercado es el objeto intangible, donde se genera encuentro y se desarrolla la ciudad; el Congreso Nacional del Medio Ambiente, desarrollado en el año 2014 en Colombia, generó la publicación llamada “Plazas de mercado en Bogotá, generadoras de residuo y desarrollo” donde llama a estas plazas comerciales el “núcleo principal de vida urbana”, porque consolida el encuentro de la memoria cultural, agrícola y alimentaria, y fomenta prácticas culturales que incrementan el sentido de pertenencia de los comerciantes, vecinos, usuarios, y a su vez mantienen el vínculo entre el sector rural y el urbano. No obstante, la falta de diseño de estos espacios, los no lugares que se generan en los angostos callejones que conectan ciertas zonas del mercado y la percepción de desolación que muestran, no permiten el óptimo desarrollo social ni económico, y, añadiendo la gran cadena de supermercados transnacionales que se encuentra a escasas cuadras, evidencia su olvido en la sociedad actual, lo que formula la siguiente pregunta ¿Qué podría ofrecernos el mercado que no nos ofrezcan las cadenas de supermercados?, el mercado es el espacio donde se ofrece el intercambio cultural, donde se interactúa, se conversa y comparte, donde la tradición no necesita marketing y se muestra a plena luz.

Es importante resaltar la importancia de los mercados de escala barrial y su función urbana, dado que son el conector directo entre el sector productivo de los

productos alimenticios y su consumidor final, creando así, con los mercados minoristas barriales, pequeñas centralidades de abasto homogéneamente distribuidas en la ciudad.

Además, actualmente en el Perú los mercados son un equipamiento precario sin las disposiciones reglamentarias básicas que permiten un buen manejo de los productos alimenticios, convirtiéndose en un posible punto infeccioso, además, estos mercados han perdido en cierto modo su valor e importancia comercial y social, quedando rezagados a las necesidades actuales y sufriendo un deterioro en su infraestructura, sin embargo el éxito y atractivo de los mercados de abastos se debe a tres aspectos: la proximidad como factor económico y sociológico, la revitalización de la ciudad y el entorno de innovación y el comercio de calidad (Crespi y Domínguez, 2016, p. 403), reconociendo también su valor potencial como equipamiento inclusivo y generador de ciudad.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a la falta de condiciones adecuadas de infraestructura y la falta de espacios que propicien el desarrollo económico y social de la zona, se reconoce la falta de uso de los mercados de abasto barrial, provocando el estancamiento de los mismos y evidenciando su incompatibilidad ante los cambios de escala urbana que sufre la ciudad actualmente.

¿Cuál es la infraestructura y actividades adecuadas que a través de la redistribución del Mercado de Abasto barrial permitan desarrollar las dinámicas urbanas de manera que este represente un hito propicio para su entorno urbano y su desarrollo económico?

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVO GENERAL

Determinar lineamientos de intervención aplicables al caso de estudio para el planteamiento de una propuesta urbano arquitectónica que mejore la imagen y sinergias

del barrio – sector donde se encuentra el Mercado Manuel Prado con el fin de solventar la necesidad de equipamiento y revitalizar el entorno urbano de modo que afecte positivamente a la economía y a la sociedad.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- O1. Realizar un estudio de las tipologías existentes de mercados minoristas barriales en la ciudad de Arequipa, comprendiendo los valores históricos, arquitectónicos, sociales y urbanos aplicables en la propuesta arquitectónica.
- O2. Establecer un marco referencial a nivel internacional, con el fin de estudiar distintas metodologías de intervención en el objeto de estudio.
- O3. Generar un diagnóstico de la situación actual del caso de estudio, a través de un análisis urbano arquitectónico, comprendiendo las relaciones urbanas que posee con su entorno para poder concebir el equipamiento como un espacio público de carácter económico social.
- O4. Valorar los distintos elementos de relevancia tanto social, urbana y arquitectónica para establecer adecuados criterios de diseño para así establecer estrategias de intervención para proyectar el espacio público en una ciudad consolidada, teniendo en cuenta los agentes preexistentes que influyen en su funcionamiento.
- O5. Plasmar una propuesta de diseño integral que mejore la calidad y el desarrollo óptimo de los agentes tangentes e intangentes presentes.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

- ASPECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO: El intercambio es la base de la vida urbana y la transitabilidad es el medio por el cual las relaciones y el desarrollo de la vida y de la ciudad es factible. Kevin Lynch en “La imagen de la ciudad” materializa

las conexiones urbanas en “nodos” en los cuales se encuentran incluidos los mercados y tiendas, haciendo básico y necesario el traslado hacia los mismos ocupando la calle. Los mercados a su vez reverberan el comercio hacia zonas aledañas activando su contexto inmediato, creando fuertes sinergias entre residentes, visitantes y comerciantes. La propuesta se conceptualiza como la nueva infraestructura del barrio y por ende de la ciudad, albergando espacios de uso público para la circulación y permanencia, cuyo sistema puede ser replicable y cambiante de acuerdo al tiempo y necesidad de sus habitantes.

- **ASPECTO ECONÓMICO:** Tendrá una gran significancia la identificación de las necesidades de la población y el uso, con la finalidad de la creación de sistemas que aporten al desarrollo económico del mercado, y abastezca las nuevas necesidades de la población de la zona. Además, la creación de puestos de comercio taller en una zona de alto desarrollo de mano de obra y artesanal, contribuye a una mayor estabilidad económica del distrito.
- **ASPECTO SOCIAL:** Adicionalmente al desarrollo económico provocado por la comercialización, los mercados albergan responsabilidad social, son participativos y debido a las nuevas modalidades de comercio moderno y retail, se han generado nuevas costumbres en los consumidores en donde se incluye el desarrollo gastronómico y se incorpora la recreación, fomentando no solo mejores servicios sino un detonante para la realización de actividades sociales provocadas por las actividades necesarias como el abasto y la alimentación, como lo explica Jan Gehl (2006). Si bien el mercado funciona hasta la actualidad, este nuevo estímulo resulta sumamente necesario para la regeneración urbana de una zona impactada por la informalidad y la

apropiación ilegal de terrenos, es así, que en la nueva propuesta se generaran a su vez nuevas oportunidades de desarrollo para más personas.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. ESTADO DEL ARTE

- **Hernán J. (2010) Uso y apropiación del espacio público. Medellín, Colombia**

Uso y Apropiación de los Espacios Públicos, es una mirada para explicar la infinidad de roles que los ciudadanos pueden adoptar, como usuarios de manera individual o colectiva en esa nueva oferta de escenografía urbana. Los Espacios Públicos son entendidos como una herramienta, como un instrumento que la ciudad ofrece, pero es cada usuario quien se inventa libremente la diversidad de usos y apropiación posibles, en función del tiempo, de las circunstancias individuales, de los gustos, de los sentimientos del momento, etc., como una experiencia de vida.

- **GUARDIA, MANUEL (2007), “Los mercados públicos en la ciudad contemporánea. El caso de Barcelona”**

En la revista publicada por la universidad de Catalunya, menciona el surgimiento de las ciudades producto del intercambio entre comerciantes de los mercados, donde el impulsador fue el consumo mas no la producción. En la segunda mitad del siglo XVIII fue la primera renovación de los mercados, en donde “El embellecimiento de la ciudad debía significar menos la estética de las nuevas construcciones y más el desarrollo de un sistema de comodidades, basado tanto sobre un sistema de comunicaciones, numerosas, fáciles y seguras, como en la distribución homogénea de mercados, paseos, salas de espectáculos, iglesias...” Así con el crecimiento de mercados, surgían exigencias de

rendimiento, eficacia y de satisfacción de necesidades, exigencias higiénicas y de urbanidad.

- **CASTIBLANCO, ANDRES. (2012). “Las plazas de mercado como lugares de memoria en la ciudad: anclajes, pervivencias y luchas”**

Resalta la apropiación del espacio del mercado y las diversas formas de comercio, desde puntos de vista culturales, globalizados, que dan un panorama modernizado en estilos de tendencias espaciales y por lo tanto sociales. También resalta que la comercialización y la producción no están separadas, son fundamentales y se hacen visibles en el puesto de trabajo, en donde el vendedor no es el individuo sino la familia entera que en muchos de los casos también está involucrada. Por lo tanto, es una cadena de transferencias culturales que van generando movilidad y configuran el territorio fortaleciendo el tejido social inmerso en las relaciones del mercado.

- **SASSANO, SILVANA. (2001), “Transformación de un espacio urbano: El caso del Mercado de Abasto de Buenos Aires”**

En su publicación, se refiere en un primer lugar a los no lugares generados por la cultura postmoderna, una cultura de “consumo por el consumo mismo” que hace que los objetos, espacios o equipamientos como shopping centers, supermercados, etc. Sean lugares únicamente de consumo y recreación, que tiene como punto de partida la intención del gobierno de atraer inversores de grupos económicos dominantes para vender una imagen atractiva a la ciudad escondiendo los verdaderos problemas sociales y económicos de los habitantes, evidenciando los cambios en la estructura socio-espacial de la ciudad. También, enfatiza la viabilidad y las oportunidades de la revalorización de espacios urbanos en decadencia, abandono y degradado, frente a la construcción es un

espacio de consumo nuevo, debido a factores económicos, históricos, sociales, culturales y de identidad.

- **Gehl, J. (2010), “Ciudades para la gente”**

En su libro nos habla sobre la ciudad segura y como esta tiene un proceso ya que sentirse seguro dentro de la ciudad es una cualidad urbana fundamental y crucial, siendo las personas por lo general las que hacen una ciudad más segura, tanto la seguridad real como percibida. Afirmando que un prerrequisito fundamental para crear ciudades acogedoras que funcionen bien es lograr que sea seguro caminar dentro del espacio urbano.

- **CONAMA Congreso Nacional del Medio Ambiente. (2014), “Plazas de mercado en Bogotá, generadoras de residuo y desarrollo”**

En la publicación digital, nombra a las plazas de mercado núcleos de desarrollo socioeconómico, “núcleo principal de vida urbana”, porque consolida el encuentro de la memoria cultural, agrícola y alimentaria, y fomenta prácticas culturales que incrementan el sentido de pertenencia de los comerciantes, vecinos, usuarios, y a su vez mantienen el vínculo entre el sector rural y el urbano. Aborda temas de la problemática ambiental relacionada a la demanda de alimentos y su generación de residuos, por lo que plantea acatar las normas ambientales para la clasificación de residuos en cada una de las áreas de la plaza, acompañado con la estructuración de un sistema de capacitación y un esquema de participación ciudadana.

- **Carpio, José. (s.f.), “Dinámicas urbanas y multi-accesibilidad metropolitana. Comercio urbano y demanda de autobús en la ciudad de Madrid”**

En el artículo, el autor realiza un análisis de los factores locales y su relación con la accesibilidad que permitirá la planificación y estudio de dinámicas urbanas ligadas al comercio, teniendo como conclusión que los factores locales como uso del suelo, densidad, tipologías, etc. son el punto de inicio para la producción de entornos urbanos con mayor vitalidad, diversidad, uso eficiente del espacio público y en términos generales generadores de vida urbana sostenible. Como segundo punto fundamental establece la planificación del transporte para la conexión de la demanda de movimiento urbano, siendo establecidos y analizados las principales conexiones a realizar, finalmente establece la relación que existe entre los dos puntos mencionados anteriormente, teniendo como resultado que la dinámica que existe entre las variables debe ser más asociada a la disciplina urbanística que a la de transporte, ya que el comercio es de gran relevancia urbana por la capacidad “vertebradora” y el papel que cumple en la ciudad.

4.2. BASES TEÓRICAS

Definición de Mercado

Los mercados se entienden como un “...núcleo principal de la vida urbana, de las pequeñas y grandes asentamientos urbanos, se consolida como el espacio de encuentro entre sus habitantes y como centro de resguardo de la memoria cultural agrícola y alimentaria. Es el centro geoestratégico que más agrupa tradiciones locales y regionales, que fortalece la identidad y la pertenencia en una ciudad que se debate entre la pluralidad y la exclusión. Es un centro con los más profundos arraigos del sentir popular y al mismo tiempo un lugar en el que interactúan la ciencia y la tecnología con la sabiduría tradicional, fomenta prácticas culturales (no explícitas) que incrementan el sentido de pertenencia de los comerciantes, vecinos y usuarios e impulsan el sostenimiento de las líneas nutricionales y de seguridad alimentaria a un precio justo.” (Hermida, 2014, p. 4)

Definición de redistribución

Disposición según la Real Academia Española es la acción y efecto de disponer, definiendo este término en el aspecto arquitectónico como la distribución de todas las partes del edificio; entendiéndose la redistribución como la acción de poner a disposición algo de nuevo o la redistribución de todas las partes del edificio.

En arquitectura, “disposición se proyecta como situación y como posición, capaz de observar e interpretar las circunstancias específicas de cada tiempo en cada lugar y trazar sobre esta posición las pautas y el marco de trabajo que determinan la relación entre la arquitectura y su tiempo.” (Marta Pelegrín-Rodríguez, 2017). Siendo referente al ordenamiento de la relaciones internas y externas sobre los cuales hay que tomar distancia suficiente para observar las partes y el conjunto, avanzar o proyectar acciones y estrategias.

Este término también desarrolla un significado en una escala urbana, definiendo la trama urbana, en cuanto a arquitectura, como la disposición de las edificaciones en los predios y a su estructuración de los distintos componentes que la totalizan.

Mercados, espacio público urbano de carácter social

El abasto es una actividad económica dinámica ya que permite estar en contacto con otros grupos y sociedades de distinta realidad, permitiendo así un intercambio cultural durante el desarrollo de la misma y las relaciones sociales, las cuales, explicadas por Alessandri (2014, p. 2)

“... son redefinidas constantemente en el movimiento de las metamorfosis urbanas (a través de las transformaciones en y de la ciudad) revelan comportamientos estandarizados, modelos éticos, estéticos, gustos, valores, que son impuestos, como orientadores de la vida urbana. Se imponen a partir de los accesos a los lugares en un cotidiano normatizado y programado donde

todas las relaciones tienden a ser mediadas por la mercancía (materiales e inmateriales) constituyéndose en signos de identidad”.

Por ende, los mercados deberían funcionar como lugares de permanencia y encuentro colectivo y a través del desarrollo de las actividades comerciales promover el desarrollo social y económico, logrando así un espacio de cohesión apto para la trascendencia de la sociedad actual.

“...Si atendemos a su evolución histórica, observamos que un mercado es una plaza que, por razones funcionales, ha sido cubierta” (Vispe, 2017, p. 5) .La gran significancia que tiene el espacio público en el desarrollo de los equipamientos, abarca más que la función para la que fueron destinados, como es el caso del primer mercado de abasto de la ciudad de Arequipa; la Plaza de Armas se concibió como un mercado abierto, donde se realizarían las principales actividades religiosas, cívicas, sociales y de entretenimiento, generando una integración ciudadana debido al intensivo uso del espacio público.

Ante la ocupación urbana progresiva la cual se encuentra saturada de espacios dedicados a la vivienda, la necesidad de equipamientos complementarios básicos aumenta, en Arequipa es evidente el déficit actual de espacios públicos en las zonas consolidadas de la ciudad, en muchos casos originada por la informalidad y por la apropiación ilegal de terrenos, los edificios construidos se muestran como objetos independientes de su contexto y rechazan la posibilidad de ofrecer espacios para el encuentro público, resaltando aún más los problemas de inseguridad que presenta la ciudad.

Mercado como centralidad de las relaciones urbanas

“Los mercados aprovechan la centralidad como elemento clave para su funcionalidad. Los mercados están donde está la gente. Se construyen para tejer relaciones sociales de fuerte y alto impacto territorial”(Acosta, 2018).

Una centralidad se entiende como el lugar que, concentrado en un punto, tiene la capacidad de atraer e influir en un ámbito espacial más amplio (Mayorga, 2012, p.12), logrando así a través de su intervención un reverberación positiva en su contexto inmediato, además las centralidades urbanas son “...espacios multifuncionales y autosuficientes que se ubican en distintos puntos de la ciudad y buscan balancear la distribución de equipamientos, empleo, vivienda y reducir los costos de desplazamiento.” (Alcalá y Zamora, 2019)

Estas centralidades hacen que ciertas zonas se cambie la imagen urbana existente, logrando que las personas que las visitan se sientan cómodas y sea un lugar en el que desean permanecer, para lo cual, es necesario una intervención con perspectiva urbana.“...Pero las nuevas centralidades reequilibradoras social y territorialmente polivalentes, estructurantes del territorio, abiertas a la evolución y a la diversidad, no se realizaran sin proyectos públicos fuertes que marquen el lugar e impongan compromisos a los agentes económicos...” (Borja y Muxí, 2003, p.46).

La imagen de la ciudad

Ante una ciudad consolidada, los procesos de revitalización urbana incluyen comúnmente a los mercados debido a la carga cultural que poseen, sin embargo, ¿Cómo lograrlo?

Desde un punto de vista urbano, los mercados y todas las sinergias que producen constituyen lugares generadores de movilidad urbana, además, por su tipología (normalmente edificios aislados) y su lenguaje arquitectónico, son referentes urbanos,

aunque muchas de las veces no posean un valor simbólico o alguna carga arquitectónica su acción como equipamiento es importante para la creación de ciudad.

En el caso de renovación del Mercado Santa Caterina en Barcelona, el mercado se tornó un elemento tan importante de regeneración urbana, que fue incluido en el plan PERI BA189-2 desarrollado por los Arquitectos Miralles y Tagliabue, los cuales conforman el estudio de arquitectura EMBT; plan que rechazaba el “esponjamiento”, una técnica que propone el derribo de edificios para abrir espacios públicos densos, y opto por la rehabilitación del tejido histórico respetando su complejidad. (Garrido, s.f.) Sin embargo, en zonas donde la problemática trasciende más allá de un aspecto estético de la ciudad, como es el caso de la presencia de zonas vulnerables o de riesgo, los planes de acción deben ser más estrictos.

El mercado dada su alta actividad comercial, detona una serie de sinergias en su entorno inmediato, provocando llegar al límite de una delgada y fina línea que por un lado favorece la movilización de las masas y por ende de la economía y por otro puede destruir la calidad de vida urbana debido al alto flujo comercial como sucede en la centralidad Mariscal Castilla.

Entonces, ¿Deberíamos reubicar el mercado?, la respuesta es no, ya que, según el análisis del caso del mercado de Balvanera, en Buenos Aires, el cual debido a la crisis de transporte que provocaba por su alta demanda y crecimiento urbano y a razones de espacio y degradación, fue reubicado. Esto conllevó a consecuencias nefastas para el barrio donde se ubicaba, perdiendo su antigua potencia económica, arrastrando con su desaparición, la desaparición residencial, siendo las casas ocupadas más adelante de forma ilegal por grupos sociales de bajos recursos atacadas por la crisis económica en 1934. (Medina, 2014, p. 186).

Dentro de la ciudad, las áreas de mayor significación e identidad para las personas son los espacios públicos o espacios abiertos, donde, por su naturaleza de uso público, se da la mayor interacción social y donde el observador distingue mejor los elementos de la imagen urbana. Estos lugares están hechos para que la gente se reúna, camine e interactúe, generando encuentros sociales en la ciudad. Respecto de ello, (González, 2004, p.2) manifiesta que “Los espacios públicos urbanos serán los mejores sitios donde se establezca esa relación directa entre el espacio y las personas, donde en un mismo sitio confluyan y coexistan armoniosamente diferentes actividades sociales, económicas y ambientales”.

5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Habitabilidad del mercado y revitalización urbana

VARIABLE DEPENDIENTE: Redistribución física y espacial del mercado

5.1. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN	
				INDICADORES	TÉCNICA O INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE HABITABILIDAD Y REVITALIZACIÓN URBANA	Podemos definir la habitabilidad como la capacidad que tiene un edificio para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes. (Cubillas, Trujillo, Cortes, Rodríguez y Villar, 2014, p. 114). La revitalización urbana es un concepto de carácter urbano-económico, puesto que tiende a hacer referencia al fomento de la actividad	ECONÓMICA – SOCIAL	Económico	Informalidad Precariedad Afluencia Empleabilidad	Observación directa (Croquis, fotografía, instrumentos de medición y registro)
			Social	Permanencia Actividades	
		URBANO ARQUITECTÓNICO	Funcional	Habitabilidad	Análisis de contenido

		económica, especialmente en el sector terciario. (Iraegui, 2017, p. 16)				
VARIABLE DEPENDIENTE	REDISPOSICIÓN FÍSICA Y ESPACIAL DEL MERCADO	Se entiende por redistribución a la recuperación de un espacio arquitectónico en desuso o precario en un tiempo actual, siendo el eje de intervención la revivificación del mismo y la revitalización su entorno urbano por medio de la disposición de los elementos que lo componen. Esta definición parte de los conceptos de disposición el cual en arquitectura se entiende como la distribución de todas las partes de un edificio y a la definición dada por la Real Academia Española en donde indica que disposición es el medio que se emplea para ejecutar un propósito para evitar o atenuar un mal.	ARQUITECTÓNICA	Espacial	Orientación	Observación directa (Croquis, fotografía, instrumentos de medición y registro)
					Emplazamiento	
					Distribución	
					Accesibilidad	
				Constructivo	Programa	Análisis de contenido
					Materialidad	Análisis de contenido, casos de estudio
				Contextual	Sistema constructivo	
					Trama urbana	Análisis de contenido
					Altura edificación	Observación directa (Croquis, fotografía, instrumentos de medición y registro)
				Densidad de edificación		
Conectividad						
Normativo	Normatividad	Análisis de contenido y observación directa				
	Parámetros edificatorios					

5.2. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumentos para la operacionalización de variables fueron extraídas de la publicación “Pautas generales para realizar seminario de investigación en ciencias de la construcción”, s.f. Universidad de Chile – Departamento de Ciencias de la Construcción), siendo seleccionadas para esta investigación las siguientes:

- **Observación directa:** Consiste en la observación de las variables en su contexto natural, siendo en este caso bajo un enfoque cualitativo, en donde la recopilación de datos importantes se extiende al uso de los 5 sentidos y todo aquel instrumento que pueda potenciar las capacidades humanas, siendo en Arquitectura algunas de los más comunes: Croquis, fotografía, instrumentos de medición e instrumentos de registro, resumiéndose finalmente en fichas de registro o gráficos.
- **Encuestas:** Consiste en un conjunto de preguntas que se aplican a un grupo de personas denominada población de estudio o muestra, a fin de obtener datos estadísticos sobre opiniones, hechos u otras variables. La selección de la muestra en esta investigación es estadísticamente no representativa, es decir, que es elegida arbitrariamente y la selección es dirigida únicamente a los usuarios presentes del mercado, siendo una muestra focalizada y directa. El tamaño muestral es de 30 personas
- **Análisis de contenido:** Es una técnica que permite compendiar cualquier tipo de información contenida en escritos, visuales o auditivos en datos o valores objetivos.
- **Datos secundarios:** Son datos ya recolectados con anterioridad en otras investigaciones que sirven como fuente o referencia, los cuales, cuenta con nivel de validez y confiabilidad suficiente para ser usados en la investigación.

6. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Con la redistribución del mercado, a través de una remodelación de su infraestructura y a través de un programa arquitectónico incluyente se disminuirá la cantidad de puestos comerciales informales, se aumentara la cantidad de puestos de trabajo y se generará una mayor rentabilidad por parte de las Municipalidades competentes, se aumentara el nivel de afluencia y permanencia de compradores debido a

la proposición de espacios de uso público polivalentes, además, con el planteamiento de la propuesta se contribuirá a llenar la brecha existente entre la ausencia de la aplicación de la normativa de mercados en el Perú y los mercados de abastos actuales, también, es posible que la tesis contribuya a la ejecución futura de una nueva normativa para mercados de abastos desde un punto de vista no solo constructivo sino espacial y de actividades dinamizadoras que conviertan al mercado de abasto barrial en un hito de gran sentido comercial y desarrollo.

7. VIAVILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se encuentra dentro de las competencias y lineamientos de la facultad y escuela profesional de Arquitectura y reúne las características y condiciones que aseguran el cumplimiento de los alcances y objetivos planteados.

FUENTES PRIMARIAS

- Contempla la información obtenida del trabajo de campo, a partir de las técnicas e instrumentos a emplear, así como fichas descriptivas, acopio de información, encuestas y juicio de expertos.

FUENTES SECUNDARIAS

- El material bibliográfico referente al estudio, conceptos, artículos y entre otros, que sean de fácil alcance.
- Se utilizará información actual de las municipalidades competentes. (Municipalidad Provincial de Arequipa, Municipalidad Distrital de Paucarpata, COFOPRI)
- Los planos catastrales son accesibles en la Municipalidad distrital de Paucarpata y en COFOPRI

8. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Alcances:

- La investigación abarcará las tipologías y casos de estudio de mercados barriales actuales de la ciudad de Arequipa, para poder obtener un marco histórico importante para la toma de decisiones en el proyecto arquitectónico.
- Este proceso investigativo sienta las bases para que los mercados de abasto de Arequipa puedan evolucionar, ya que actualmente tiene una brecha de más de 60 años en cuanto a innovación tecnológica.
- Se elaborará un proyecto arquitectónico para el Mercado Barrial Manuel Prado, que contemple las conclusiones obtenidas del marco referencial y normativo actual, lo cual servirá en un futuro para el establecimiento de una nueva normativa para mercados de abastos en el Perú.

Limitaciones:

- Existe una falta de referencias de casos de éxito de mercados en el Perú.
- Falta de registros bibliográficos y/o fotográficos del mercado Manuel Prado, para poder establecer un análisis evolutivo en su entorno urbano.
- El horario de funcionamiento del mercado a partir de las 6 de la tarde se torna una zona insegura y con poca iluminación, lo que dificultaría la recopilación de datos a partir de esa hora.

9. PLANTEAMIENTO OPERATIVO

9.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de nivel exploratorio con fin proyectual.

9.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se conformará por 4 capítulos, el primero desarrollará una base de conocimientos previos en relación a los mercados, y los conceptos básicos que sostienen las relaciones comerciales que desarrollan en su interior, además es fundamental analizar las tipologías de los mercados de abasto para poder establecer criterios de intervención.

“el nuevo proyecto está hecho con los pedazos del pasado, es decir, el proyecto del porvenir es una nueva articulación de los momentos irrealizados del pasado, en otro horizonte de propuesta global de sociedad [...]. Algunos proyectos fracasan o no arrancan por desconocer la porción de pasado que, siendo su condición procesual pero desconocida, se vuelve causa de las imposibilidades de las fuerzas del presente”. (Tapia, 2002, p. 97-98).

El segundo capítulo desarrolla los referentes de escala internacional, para determinar cuáles fueron las posturas que se usaron para su remodelación o mejoramiento del hecho arquitectónico.

El tercer capítulo se divide en dos partes, el marco real el cual desarrolla el análisis tipológico de los mercados de abasto barrial de la ciudad de Arequipa y también delimita la zona de intervención y diagnostica el área de estudio por medio de un análisis urbano social que determinen las pautas para la conservación y desenvolvimiento de los valores culturales en una propuesta arquitectónica consiente de ellos. La segunda parte desarrolla la normativa actual la cual sumada a las estrategias proyectuales resultantes del análisis del Capítulo 1 y 2 darán como resultado el desarrollo adecuado del proyecto en el capítulo 3.

La propuesta urbano arquitectónica desarrollada en el Capítulo 3, tiene la intención de resolver las interrogantes propuestas en torno a las nuevas modalidades de comercio y su compatibilidad con el comercio tradicional de la zona, plasmado en un

proyecto que sea una centralidad de gran sentido comercial y de cultura que sea atractivo al nuevo consumidor arequipeño

9.3.CAMPO DE VERIFICACIÓN

UBICACIÓN ESPACIAL

- MACRO: La investigación se establece en la ciudad de Arequipa, departamento de Arequipa.
- MICRO: El caso de estudio a intervenir se encuentra ubicado en el Barrio Manuel Prado, distrito de Paucarpata.

UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio abarca la unidad temporal de análisis del mercado durante los años 2019 y 2020.

UNIDADES DE ESTUDIO

La investigación se concibe como la determinación de lineamientos de diseño arquitectónico que se aplicaran en la unidad de estudio por medio de la redistribución del Mercado Manuel Prado para poder mejorar las relaciones urbanas que se ven perjudicadas debido a la precariedad de la infraestructura actual y la falta de espacios adecuados para su actualización.

9.4.ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

- **ETAPA 1:** Realización del estudio preliminar (Antecedentes)
 - Descripción de la situación comercial en Arequipa
 - Diferenciación de tipologías de mercados de abasto.
 - Investigación teórica (documentación)
 - Reunión de información
 - Implementación de gráficos y fotos actuales de los distintos recintos

- **ETAPA 2:** Establecer un marco referencial para obtener una metodología de diseño de mercado.
 - Indagar sobre situaciones similares de remodelación de mercados
 - Analizar los diferentes criterios utilizados para la remodelación
 - Consultar instrumentos bibliográficos, artículos y conferencias
 - Establecer un cuadro comparativo.
- **ETAPA 3:** Generar un diagnóstico actual de las tipologías de mercado barrial en la ciudad de Arequipa y generar un diagnóstico de la infraestructura actual del caso de estudio.
 - ANALIZAR: Se realizará un análisis real del mercado y su relación con el entorno inmediato.
 - REGISTRAR: Posterior a la observación se llevará el registro de las actividades comerciales y permanencia de las personas en distintas situaciones, evidenciando y plasmando un cuadro de necesidades.
 - ESTABLECER: Establecer premisas de diseño arquitectónico.
- **ETAPA 4:** Valorar elementos de importancia en el recinto base a valores socioculturales, económicos, arquitectónicos – estructurales y de entorno para poder determinar a través de ponderaciones el tipo de intervención que se realizara en el mercado.
 - Identificar elementos de valor que necesiten recuperarse o conservarse
 - Establecer una matriz de lineamientos de conservación, preservación o demolición.
 - Revisión de la normativa local e internacional
- **ETAPA 5:** Planteamiento de una propuesta de diseño

- Elaborar un master plan del sector de intervención.
- Establecer y plasmar las premisas de diseño urbanas y arquitectónicas en base a los resultados de las etapas 1, 2, 3 y 4.
- Implementar la normativa peruana y/o extranjera en el proceso de diseño.
- Planteamiento de una propuesta de diseño a nivel proyecto
- Levantamiento arquitectónico 3Dy generación de renders.

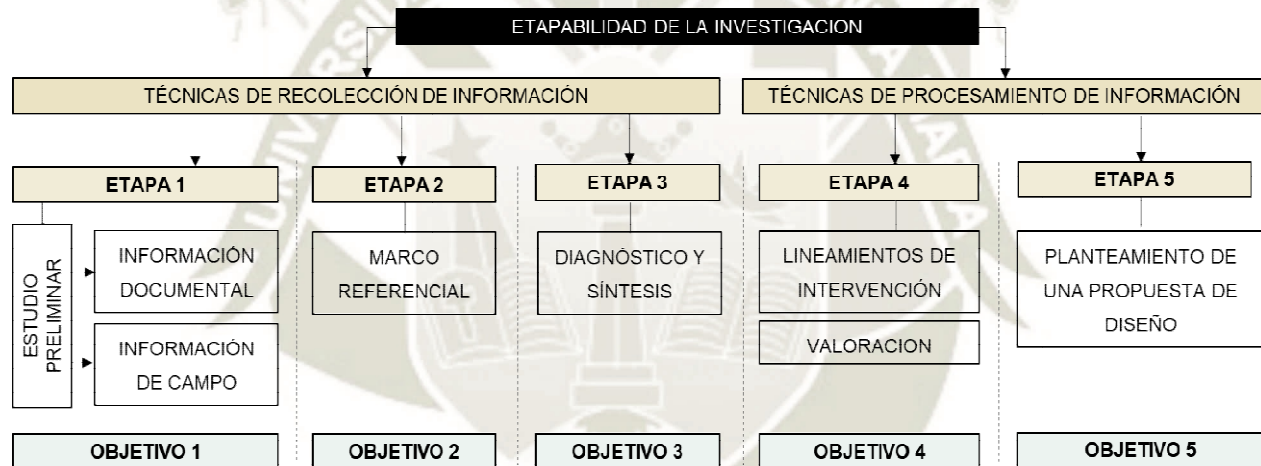


Gráfico 1 Esquema de etapabilidad de la investigación. Elaboración propia.

10. CRONOGRAMA

OBJETIVOS	ETAPAS	ACTIVIDADES	AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
O1	1. Realización del estudio preliminar (Antecedentes)	Descripción de la situación comercial en Arequipa																												
		Diferenciación de tipologías de mercados barriales en Arequipa																												
		Investigación teórica (documentación)																												
		Reunión de información																												
		Implementación de gráficos y fotos actuales de los distintos recintos																												
O2	2. Establecer un marco referencial para obtener una metodología de diseño de mercado.	Indagar sobre situaciones similares de remodelación de mercados																												
		Analizar los diferentes criterios utilizados para la remodelación																												
		Consultar instrumentos bibliográficos, artículos y conferencias																												
		Establecer un cuadro comparativo.																												
O3	3. Generar un diagnóstico actual del mercado.	Analizar																												
		Registrar																												
		Establecer																												
O4	4. Valorar elementos de importancia en el recinto	Identificar elementos de valor que necesiten recuperarse o conservarse																												
		Establecer una matriz de lineamientos de conservación y de preservación o demolición.																												
		Revisión de la normativa local e internacional																												
O5	5. Planteamiento de una propuesta de diseño.	Elaborar un master plan del sector de intervención.																												
		Establecer y plasmar las premisas de diseño urbanas y arquitectónicas en base a los resultados de las etapas 1, 2, 3 y 4.																												
		Implementar la normativa peruana y/o extranjera en el proceso de diseño.																												
		Planteamiento de una propuesta de diseño a nivel proyecto																												
		Levantamiento arquitectónico 3D y generación de renders.																												



CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1.COMERCIO: EVOLUCIÓN E IMPORTANCIA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

En la ciudad de Arequipa, el comercio es la actividad urbana que ha tenido mayor crecimiento en los últimos 20 años. Gran parte del comercio en el área central es de alcance metropolitano y se concentra en 3 puntos básicos: la Plaza de Armas (comercio central metropolitano), el Mercado San Camilo (comercio de consumo intenso) y la Av. Siglo XX (comercio de consolidación progresiva de alcance metropolitano), en el cual la principal característica de este equipamiento comercial es que se encuentra ubicado en forma desordenada y sin ningún criterio técnico, por ello se encuentran desarticulados de las áreas de servicios, vías, terminales de transporte, etc. Lo que genera conflictos en el área urbana.¹

Los primeros asentamientos humanos de Arequipa, como los Yarabayas, los Chimbas y los Collaguas, desarrollaron su economía en base a la agricultura. Posteriormente florecieron las culturas Chuquibamba y Churajón (año 1000 d.C.), siendo esta última la de mayor apogeo por el significativo desarrollo de la agricultura, revelada en los restos de la infraestructura de riego y andenería. La conquista Inca, que se dio de manera pacífica, impulsó el desarrollo tecnológico de la agricultura con la construcción de grandes obras de andenería e irrigación.²

Ante la llegada de los primeros españoles, el 15 de agosto de 1540, Don García Manuel de Carbajal fundó la “Villa Hermosa de Arequipa”, fue a partir de esta fecha que Arequipa adquirió aún más importancia en el Sur del País.

¹ Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.(2011). Propuesta preliminar Capítulo I-II

² BCRP, (2016), “Informe Económico y Social de la Región Arequipa”. Recuperado de www.bcrp.gob.pe

En esta fecha la Plaza de Armas se concibió como un espacio donde se realizarían las principales actividades religiosas, cívicas, sociales y de entretenimiento, pero la principal función que se desarrollaría en esta hasta el año 1868 fue la actividad comercial, ya que funcionaba como un mercado abierto, siendo así cúspide del intercambio social y cultural de la época. (Zeballos, 2007)



Fotografía 1 Zeballos, C. (2007). Plaza de Armas antes de 1868. El mercado abierto de la ciudad.

<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2007/04/la-plaza-de-armas-de-arequipa-evolucion.html>

La plaza de armas y la ciudad, evolucionaron a partir de los daños causados por los terremotos de 1606, 1666, 1668, 1687 y 1784, siendo construida la nueva catedral en un estilo neoclásico, obra del arquitecto Lucas Poblete en 1850, sin embargo, la actividad comercial que se desarrollaba en el atrio a modo de quioscos, fueron demolidos posteriormente en 1868. Es recién alrededor de 1860 que la preocupación por el orden urbano se hace presente en la estructura interna de la ciudad. La ciudad se divide en 15 barrios y se comienzan a ubicar las actividades urbanas con ciertos criterios de compatibilidad y salubridad, es por esto que el mercadillo ubicado en la Plaza de Armas se reubica a pocas cuadras de esta, en el Parque Duhamel, y luego en 1865 se construye el mercado de San Camilo, donde antiguamente se ubicaba el Convento de San Camilo, a dos cuadras del parque. Entre 1900 y 1940 la ciudad se expande reubicando actividades como la corte de

justicia, la cárcel, la prefectura y el mercado. Debido a los terremotos de 1958 y 1960 se crea una junta de rehabilitación y desarrollo que en una primera etapa se dedica a la reconstrucción y en una segunda promueve obras de desarrollo construyéndose así centros educativos, centros de salud, mercados y el parque industrial. (Gutiérrez, 1992).

Actualmente la ciudad de Arequipa cuenta con 118 mercados a nivel departamento, 79 de ellos ubicados en la Región Arequipa³, lo cual denota el incremento comercial y de las necesidades de intercambio y abastecimiento desde la fundación hasta el día de hoy.

1.2.EL MERCADO TRADICIONAL Y SU SITUACIÓN ACTUAL ANTE EL COMERCIO MODERNO INTERNACIONAL

La ciudad de Arequipa en los últimos 10 años, el incremento la cantidad de centros comerciales y de abasto en la ciudad se incrementó de manera exponencial distribuyéndose en toda la ciudad en un intento de descentralizar las actividades comerciales y el surgimiento de nuevas economías que en cierto modo elevaron el estilo de vida de una cantidad reducida de población, sin embargo perjudico a los mercados de abasto debido al contraste que existe entre los diferentes modos de venta tradicional y de autoservicio, haciendo más notoria su desamparo en las gestiones municipales.

Los mercados en el Perú y en Arequipa, son base de la tradicionalidad y gastronomía por la que se nos hace mención, son parte de la cotidianidad y de la buena oferta de productos locales, sin embargo, actualmente ante la presencia de los Centros Comerciales los cuales presentan productos de calidad (la mayoría de ellos importados) y de manera ordenada, hizo que se dejen de lado los mercados, reforzando la imagen de desorden y descuido que actualmente llevan.

³ INEI (2016). "Censo Nacional de Mercado de Abastos – CENAMA".

“...los mercados padecen la competencia desigual de las cadenas de supermercados, que venden los mismos productos supuestamente más baratos, despliegan amplias campañas de mercadotecnia, y ofrecen créditos y pago con tarjeta bancaria. Sin embargo, los actuales procesos de transformación y disputa por los mercados de abasto son desiguales en función de las (des)ventajas de su ubicación territorial y de los específicos actores sociales, económicos y políticos, que defienden distintas visiones sobre el futuro de los mercados.” (Delgadillo, 2016)

Cabe recalcar que la manera de oferta de productos es opuesta, los centros comerciales son lugares de autoservicio, donde la interacción con el vendedor es baja y en algunos casos nula debido a la llegada de las cajas de autoservicio donde uno a parte de escoger los productos que llegaran a su mesa a su criterio, también debe realizar el pago de estos de manera independiente, reforzando el sentido consumista que existe actualmente en nuestra sociedad, causando la disminución de empleos, y la eliminación de puestos de trabajo, además existe una situación contradictoria de la teoría a la práctica, en teoría debería agilizar el pago y evitar colas, pero en práctica el usuario no sabe cómo usarlos, generando el resultado opuesto al deseado.

En los mercados tradicionales la situación es opuesta, la venta de productos es dirigida, el vendedor suele ser el productor, sabe cómo y dónde se cosecharon los productos, además generan puestos individuales ofreciendo mayor oferta y variedad de precios a los compradores. Otro punto a resaltar es la cantidad de puestos de trabajo autónomos que genera.

Puesta la situación de ambas entidades, ¿Por qué la preferencia de los usuarios ante las nuevas modalidades de comercio?

1.3.MERCADO Y ENTORNO BARRIAL

En el proyecto de ciudad, el barrio reaparece como soporte de las relaciones de proximidad y como elemento articulador de los componentes de la estructura urbana. (De las Rivas, Fernández, Gonzales y Sierra, 2017)

Nosotros como ciudadanos comprendemos la ciudad en función a nuestra posibilidad de apropiación y accesibilidad, el tamaño funcional del barrio se encuentra condicionado en medida que pueda recorrerse peatonalmente en medio de una diversidad de servicios con capacidad de contener las dotaciones necesarias para la población que sirve.

El término equipamiento en el barrio y en la ciudad se entiende como aquellas dotaciones que la comunidad percibe como indispensables para el funcionamiento del sistema urbano-social, entre ellas claramente los mercados barriales, asumen un papel importante ya que además de tener un rol primordial en el sistema de abastecimiento de productos alimenticios y de primera necesidad, es un generador de empleo e ingresos de una cantidad significativa de población. Sin embargo, su problemática se acentúa debido a la ausencia de planes de promoción para su competitividad como lo indica el Ministerio de la Producción del Perú y la ausencia de planes de transformación urbanos que los incluyan en el tejido urbano preexistente, ya que, por lo general la practica arquitectónica se encuentra aislada del planteamiento a escala urbana.

1.4.ARTICULACIÓN COMO ESTRATEGIA PROYECTUAL.

Como menciona Colautti (s.f.) en su artículo, existe una desarticulación entre las practicas comunes de barrio y la creciente densificación de la ciudad, lo que provoca una transformación que no se vincula con la práctica de la identidad, la transformación del paisaje urbano ni resuelve los problemas sociales. Se refiere también a los problemas que existen en las fronteras sociales, los cuales como límite urbano, fragmentan el territorio a diferentes escalas.

Por lo general en la ciudad latinoamericana existen diferentes clases de fronteras, que se manifiestan en contradicciones, dentro-afuera, publico-privado, abierto-cerrado, inclusión-exclusión, que son remarcados por la desarticulación de la creciente expansión vertical u horizontal

con los barrios preexistentes. Por lo que plantea la articulación como estrategia proyectual, la cual se desarrolla de la siguiente manera según la categoría de articulación urbana, pudiendo ser de escala metropolitana, barrial, de manzana y parcela, siendo en todos los casos, dependientes uno del otro.

En la categoría de territorio y ciudad, analiza y establece las diferencias territoriales y las singularidades estructurantes, la diversidad: diferentes por forma, origen y contenido y el collage: resultado de la adición y la superposición.

En la categoría de interpretación del barrio, analiza la multiplicidad de sistemas que intervienen en este, además de la heterogeneidad heredada posiblemente de asentamientos humanos planificados y sus preexistencias ambientales como lo puede ser un cauce de río, analiza también la diversidad, la densidad y el tejido que surge de distintos elementos combinados integrados.

En la categoría de interpretación de la manzana, establece el intercambio como un factor de análisis, además de la porosidad (espacios y vacíos temporales), la adición, sustracción e imposición de elementos, la mixtura y pequeños fragmentos resultantes que complementan los anteriores.

Terminando finalmente en los tipos de articulación que podrían conectar las anteriormente descritas categorías, pudiendo ser de tres tipos, articulación lineal o de trenza urbana, articulación focal o urbidumbre urbana y articulación nodal o bisagras urbanas.

2. CONCEPTOS BÁSICOS

2.1.EL ABASTECIMIENTO

El abastecimiento es el medio y modo por el cual se pone a disposición productos, servicios e insumos para la satisfacción de las necesidades humanas, siendo la comercialización el motor de la producción y consumo de estos.

El abastecimiento es parte fundamental de la cadena de comercialización en todos sus niveles.

2.2.EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTECIMIENTO

2.2.1. MERCADO MINORISTA

Representan el 98% del total de mercados, incluyendo los mercados mixtos, los cuales son mayoristas y minoristas. Se abastece directamente de los mercados mayoristas o de pequeños productores agrícolas, y son más accesibles al público comprador, su rango de alcance poblacional es de 100000 a 300000 habitantes como máximo. En el Perú, los mercados minoristas son administrados mayoritariamente por la Junta Directiva o de Propietarios (63%), esto a falta de un ente regulador especializado, seguido por Municipalidades (25.5%) y finalmente por Personas Naturales (13.7%).

Las principales características del comercio minorista de alimentos son: pequeña escala de operación, lo que eleva los márgenes de comercialización; número de participantes muy elevado; y, falta de equipos, lo que afecta la calidad y conservación de los productos. (Agreda, Alarcón, Cannock, Geng y Valdivia, 1994, p. 52).

2.2.2. MERCADO MAYORISTA

Representan el 2% del total de mercados en el Perú. La Ley del Sistema de Mercados Mayoristas de Alimentos (Ley N°28026), define a los mercados mayoristas de alimentos al establecimiento comercial, que bajo la gestión de una empresa operadora, negocian agentes de comercio mayorista y se concentra la mayor oferta de productos alimenticios perecederos, menestra y otros granos secos, su principal actividad es el comercio al por mayor, sin embargo puede realizar otras actividades complementarias como desarrollar información privada de precios y mercados,

almacenamiento, refrigeración , congelado y clasificación de productos así como la reexpedición de productos a mercados minoristas hasta llegar al consumidor. Su rango de alcance poblacional es mayor a 800 000 habitantes, por lo que son sostén de la alimentación de las ciudades. En el Perú, los mercados mayoristas son mayoritariamente administrados por la Junta Directiva o de Propietarios (72.7%), seguido por las Municipalidades competentes (20.5%) y finalmente por Personas Naturales (6.8%).

2.3.TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

Según la RAE, tipología es el estudio y clasificación de tipos que se practica en diversas ciencias.En arquitectura, una tipología es un conjunto de características abstractas a partir de las cuales se conciben diferentes hechos arquitectónicos. La tipología se basa en la búsqueda de similitudes o vínculos estructurales tratando de establecer un patrón en su composición física.

Las tipologías pueden referirse a muchos conceptos distintos entre los cuales destacan las configuraciones completas, las soluciones constructivas y los elementos arquitectónicos.

2.4.MODELO ARQUITECTÓNICO

Los modelos se clasifican como icónicos, análogosy simbólicos. Los modelos son la representación física, a escala reducida o aumentada de un sistema real el cual es replicable en diversos entornos.

3. TIPOLOGÍAS DE COMERCIOS DE ABASTO

No se encuentra establecido un análisis tipológico de los mercados de abasto, sin embargo, se tomará como referentes los órdenes y principios básicos de diseño en arquitectura para poder determinar una base sobre la cual se analizarán las tipologías de mercados de abasto de la ciudad de

Arequipa, para esto, el análisis se realizará sobre los componentes físicos espaciales característicos de este tipo de comercio que son la disposición en planta, la cubierta y el rango de actividad.

3.1.DISPOSICIÓN EN PLANTA

- PERIMETRAL: Dispone de los volúmenes de manera periférica para así albergar en su interior la actividad comercial, esta disposición permite proteger a los comerciantes y sus productos de agentes externos que podrían ser contaminantes, es una de las tipologías más comunes dada la necesidad de aprovechar el terreno al máximo para el ejercicio de las actividades comerciales.

Ejemplo: Mercado Apecolic. Comas, Lima. (Área: 4100m². Aforo:2050)

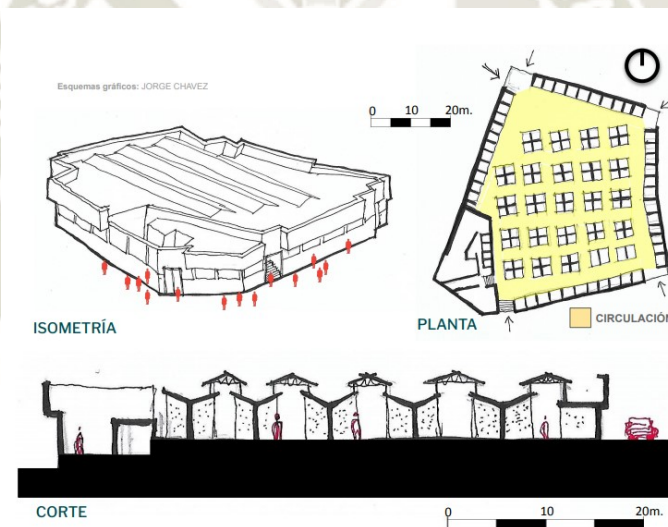


Ilustración 1 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Apecolic. Comas, Lima. Elaborado por Jorge Chávez.

- LINEAL: Se caracteriza básicamente en la disposición en forma longitudinal de la edificación y los puestos comerciales, uno de sus principales aportes es la conectividad de extremo a extremo de la manzana que afecta positivamente en el rol urbano, dado que dota de actividad más frentes y genera un pasaje comercial. Ejemplo: Mercado Ciudad Eten. Eten, Chiclayo. (Área: 1150m². Aforo: 575)

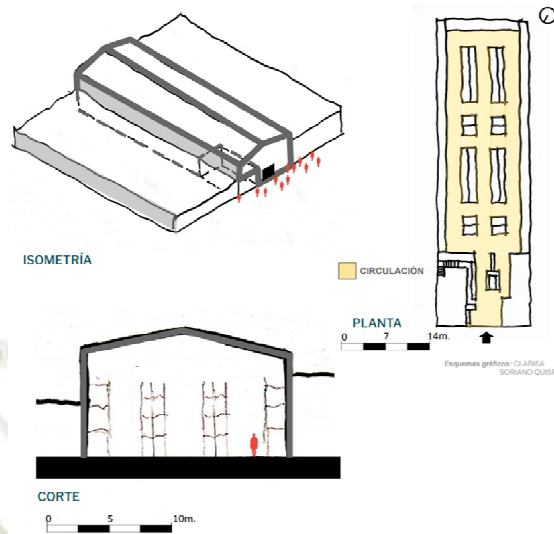


Ilustración 2 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Ciudad Eten. Chiclayo. Elaborado por Clarisa Soriano.

- **PLAZA ABIERTA:** Si bien este fue el primer modelo de mercado de abasto, se da actualmente de forma esporádica en el espacio público abierto, siendo los principales días de afluencia los fines de semana, no cuenta con una edificación permanente, sin embargo, utiliza las edificaciones aledañas para el albergue de las actividades comerciales. Ejemplo: Mercado Chacra Cerro, Comas, Lima – Perú.

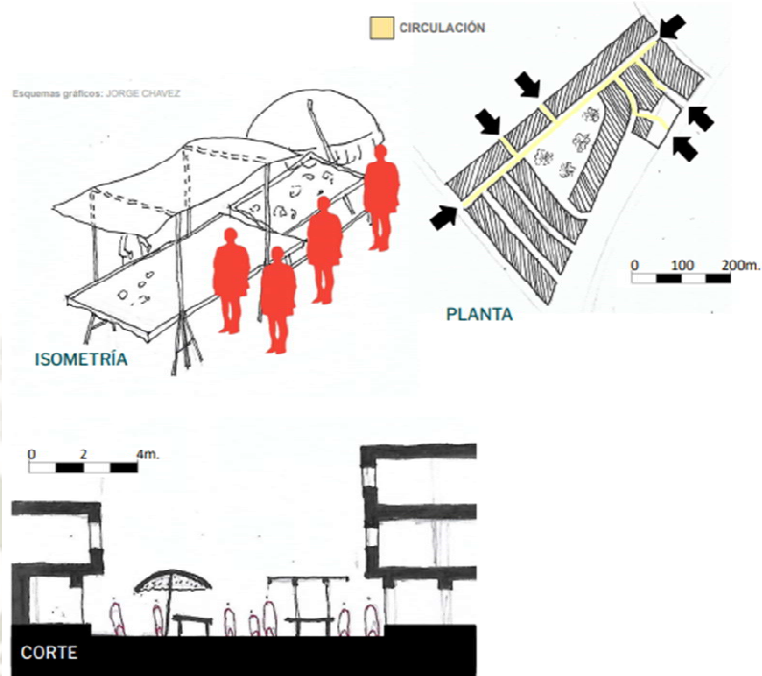


Ilustración 3 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Chacra Cerro. Comas, Lima. Elaborado por Clarisa Soriano.

- **PARALELA:** Esta tipología es similar a la lineal, sin embargo, dispone de dos a más volúmenes en una misma dirección, protegidos por la misma cubierta conformada por una o más naves, su principal aporte es el albergue masivo de puestos comerciales, por lo que es ideal para mercados de comercio mayorista. Ejemplo: Mercado Modelo de Huancayo. (Área: 1592m², aforo: 1059)

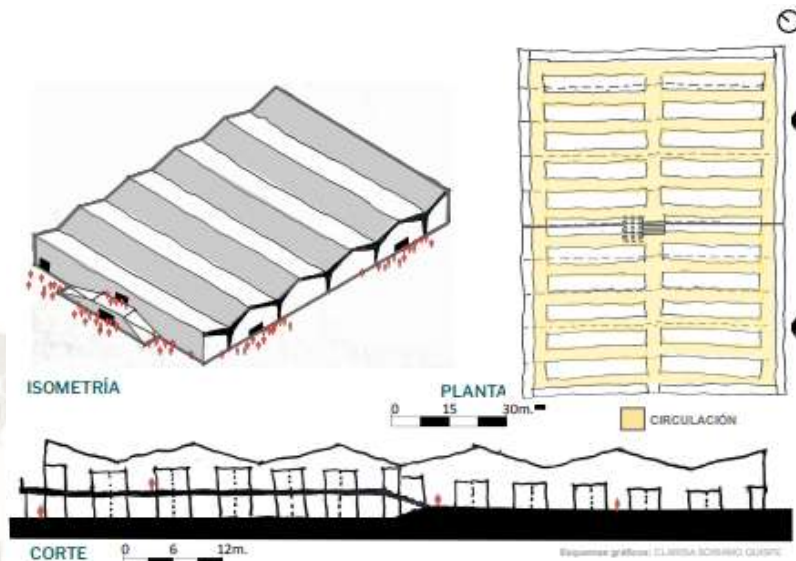


Ilustración 4 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Modelo de Huancayo. Elaborado por Clarissa Soriano.

- EN “U”: Como el nombre lo menciona, la tipología en “U” dispone los volúmenes principales de manera perimetral, dejando uno de los lados abiertos para el ingreso de los peatones, sin embargo, desde el punto de vista estructural, puede ser un factor determinante para la resistencia sísmica de la infraestructura del mercado. Ejemplo: Mercado Tupac Amaru. La Oroya, Yauli – Junín (Área: 2000m², aforo: 1000)

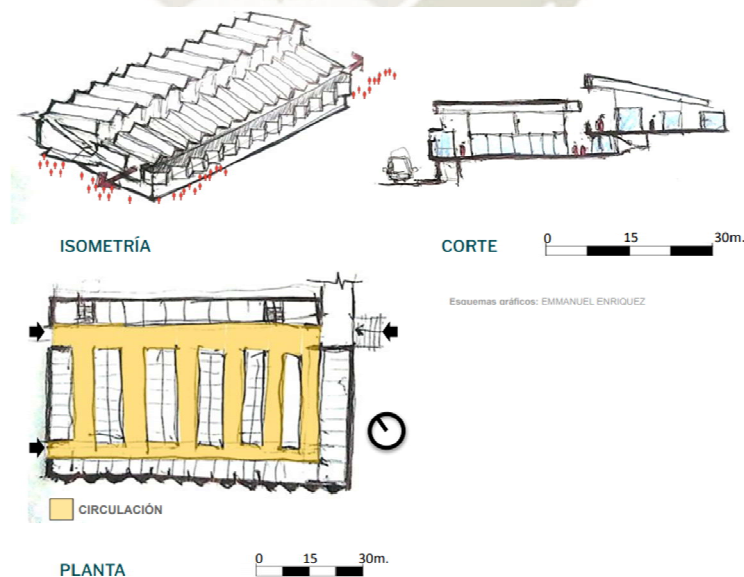


Ilustración 5 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Tupac Amaru (Junín). Elaborado por Emmanuel Enríquez.

- MIXTA: Esta tipología contempla dos a más características tipológicas.

3.2.CUBIERTA

- TECHO A DOS AGUAS: Es el modelo básico y más representativo de una cubierta, su utilización se da en diferentes tipos de equipamientos arquitectónicos y vivienda ya que cumple la función de albergar las actividades en su interior, la utilización de esta cubierta permite salvaguardar grandes luces. Ejemplo: Mercado San Pedro, Cusco – Perú. Área: 7625m², Aforo: 1525.

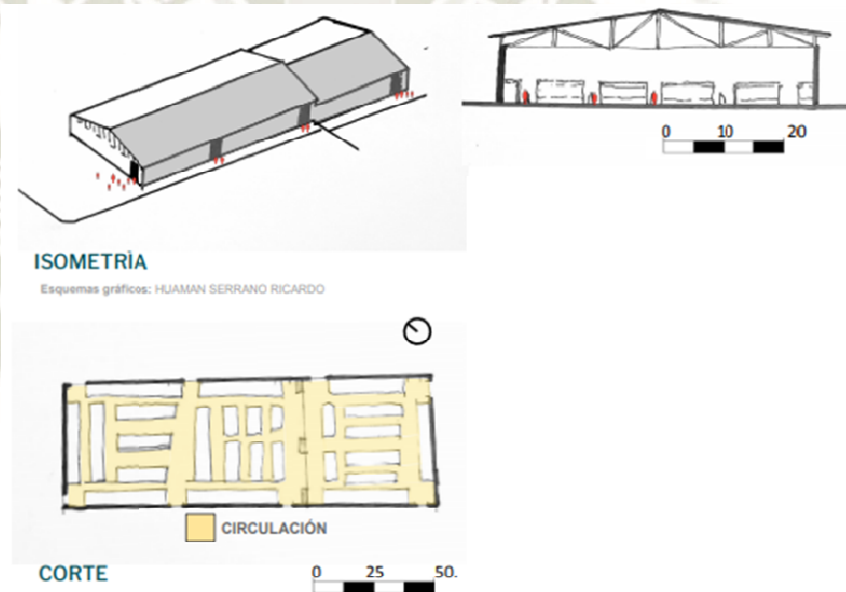


Ilustración 6 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado San Pedro, Cusco, Perú. Elaborado por Ricardo Huamán.

- TECHO A DOS AGUAS CON CLARABOYA: Cumple las funciones principales de protección del abasto al interior, la iluminación y ventilación del mercado por medio de la claraboya, esta puede presentar variaciones. Mercado Ciudad Eten (Eten, Chiclayo – Perú) Área: 1150m², Aforo: 575.

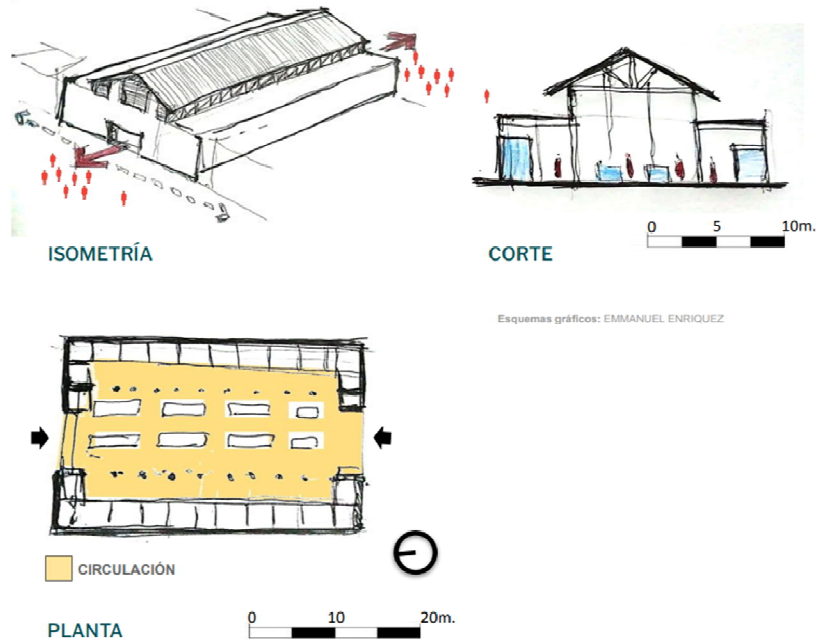


Ilustración 7 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Ciudad Eten, Chiclayo - Perú. Elaborado por Emmanuel Enríquez.

- **TECHO INCLINADO A UNA AGUA:** No se trata de un modelo tradicional de cubierta, sin embargo, cumple las mismas funciones que un techo a dos aguas. Según lo analizado se utiliza por lo general para cubrir luces cortas. Ejemplo: Mercado San Antonio, Arequipa – Perú. (Área: 900m2 Aforo:325)

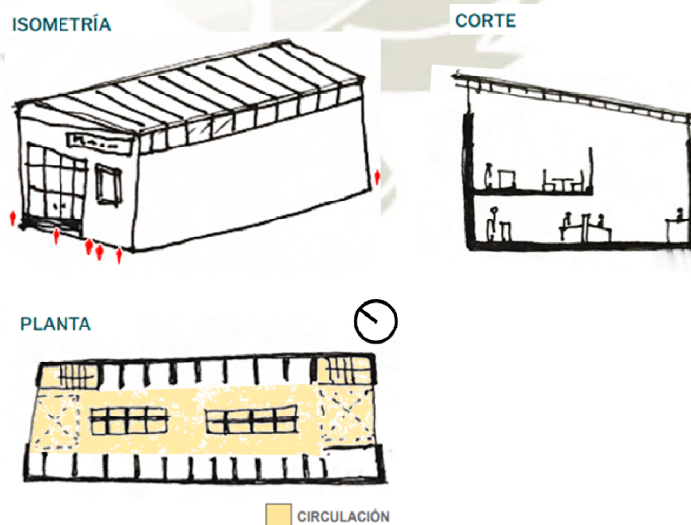


Ilustración 8 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado San Antonio Miraflores. Arequipa, Perú. Elaboración propia.

- **TECHO CURVO:** Este techo resulta muy funcional para zonas de donde la precipitación pluvial es abundante, sin embargo, por lo general no responde al contexto urbano que lo alberga. Ejemplo: Mercado Central de Huanta. (Huanta, Huanta, Ayacucho – Perú) Área: 1924m², Aforo: 962.

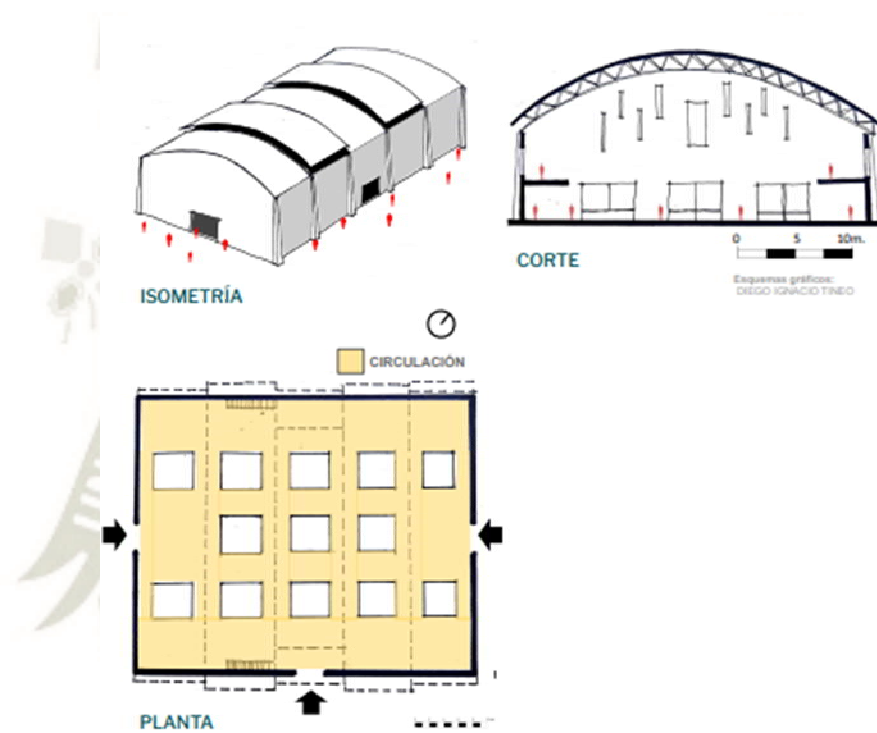
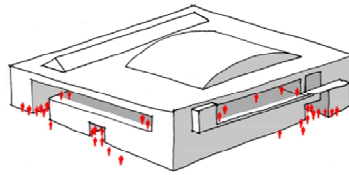


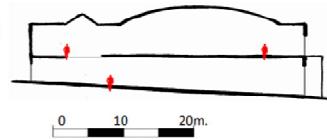
Ilustración 9 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Central de Huanta, Ayacucho, Perú. Elaborado por Diego Tinco.

- **CUBIERTA MIXTA:** Presenta dos a más tipologías de cubierta. Por lo general suelen ser casos improvisados de edificaciones informales, sin embargo, hay excepciones. Ejemplo: Mercado Municipal de Cajabamba. Cajamarca – Perú. (Área: 3600m², Aforo: 1800)

ISOMETRÍA

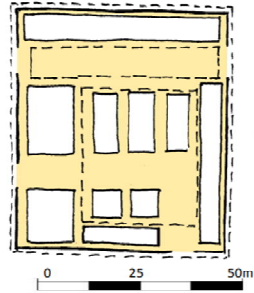


CORTE



PLANTA

■ CIRCULACIÓN



Esquemas gráficos:
ÁLVARO FERNANDO
ASUNCIÓN QUECARA

Ilustración 10 Isometría, planta y corte esquemático del Mercado Municipal de Cajabamba. Cajamarca, Perú. Elaborado por Álvaro Asunción.



CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

1. ANÁLISIS DE REFERENTES

Se identificaron 3 obras que coinciden en aspectos funcionales, de adaptación, de entorno, de diseño y de actividades que se vinculan de manera directa con el entorno urbano por lo tanto, desarrollan una perspectiva global para el planteamiento de criterios de intervención para la revitalización y articulación de la propuesta y su entorno urbano.

1.1.MERCADO CORONA

Ficha técnica

Ubicación: Guadalajara, Jalisco, México

Arquitectos: Julio de la Peña – Edificación Industrial y Servicios S.A.

Año: Construido 1888, Reconstrucciones: 1910, 1919, 1929, 2014.

Área: 5200.00 m²

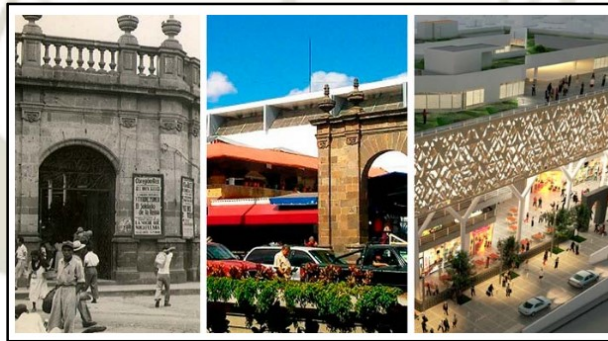
El mercado Corona se ubica en el oficialmente llamado Estado Libre y Soberano de Jalisco, el cual forma parte de los 31 estados que conforman México, el clima va de cálido semihúmedo a semiseco templado, tiene lluvias en verano. Es de los estados con mayor desarrollo y crecimiento económico comercial y cultural.



Gráfico 2 Esquema de emplazamiento, Mercado Corona. Elaboración propia.

El mercado es uno de los principales referentes históricos de la ciudad de Guadalajara, su construcción data del año 1888, por orden del gobernador local Ramón Corona el cual fue asesinado antes de la inauguración el 15 de Setiembre del año 1891, razón por la cual el Ayuntamiento decidió llamarlo Mercado Corona.

Tras el incendio ocurrido el pasado 04 de mayo 2014 en uno de los mercados más tradicionales de la ciudad de Guadalajara, el Mercado Corona, se convocó a concurso por invitación para el proyecto arquitectónico de la reconstrucción de este mercado. En la convocatoria participaron 39 despachos locales y se evaluaron aspectos arquitectónicos, comerciales y sobre impacto social.(Cruz, 2014).



Fotografía 2 Proceso de renovación en el tiempo del Mercado Corona, Jalisco, México. <https://zonaguadalajara.com/la-historia-del-mercado-corona/>

Este mercado actualmente cuenta con 589 puestos comerciales, distribuidos en 3 niveles conectados mediante ascensores y escaleras; su agrupamiento por niveles se basa en la conexión visual en altura entre los diferentes puestos, sin embargo su desarrollo programático deja mucho que desear, dado que desarrolla en un primer nivel los puestos de expendio de alimentos para el abasto; en el segundo nivel se encuentran los puestos de expendio de alimentos preparados y el comedor ubicado en medio de los flujos comerciales y tensiones de comercio dadas entre el primer,

segundo y tercer nivel el cual desarrolla comercio menores e independientes tales como boutiques, zapaterías y otros.



Fotografía 3 Interior del Mercado Corona (Jalisco, México). Fuente: Google Maps.

Su fachada, compuesta por una celosía inspirada en la interpretación figurativa de las palomas de la cerámica de Tlaquepaque posadas sobre columnas de triple altura establecen un cerramiento permeable que otorga sombra y establece un paso gradual del área pública al área privada, además evidencia la priorización del espacio peatonal sobre el vehicular, dejándolos en mismo nivel, utilizando bolardos para la separación de flujos.



Fotografía 4 Fachada Mercado Corona (Jalisco, México)

1.2.MERCADO SAN ANTÓN⁴

Ficha técnica

Ubicación: Madrid, España

Arquitectos: QVE Arquitectos

Año: 2004 Proyecto, 2007 Demolición, 2008-2011 Construcción

Área terreno: 3.717m²

Superficie construida: 7.354m²

El mercado san Antón, ubicado en Madrid, España, se ubica en una zona residencial con alta expresión cultural y se ubica próximo al Paseo de Recoletos el cual es una avenida de alto flujo tanto vehicular como peatonal, la cual conecta los principales equipamientos de la ciudad, como lo son el banco de España, la biblioteca nacional, el tribunal supremo, etc.



Gráfico 3 Esquema de emplazamiento, Mercado San Antón (Madrid, España). Elaboración propia.

El mercado fue remodelado a un volumen sin vanos exteriores, debido a su entorno con edificios de 5 o 6 pisos, de modo tal que interioriza sus actividades hacia un espacio principal de

⁴<http://www.tectonicablog.com/docs/sananton.pdf>

triple altura con excelente iluminación, para así no generar incompatibilidad visual con su entorno, entre lo privado de la vivienda y lo público del mercado.



Fotografía 5 Contraste antes-después del Mercado San Antón (Madrid, España). Fotografías: Google.

Desarrolla un ingreso por la esquina de las calles Augusto Figueroa y Barbieri, distribuyendo desde un hall hacia tres pisos superiores el mercado y la terraza, y hacia pisos inferiores al supermercado, almacenes y a los estacionamientos.

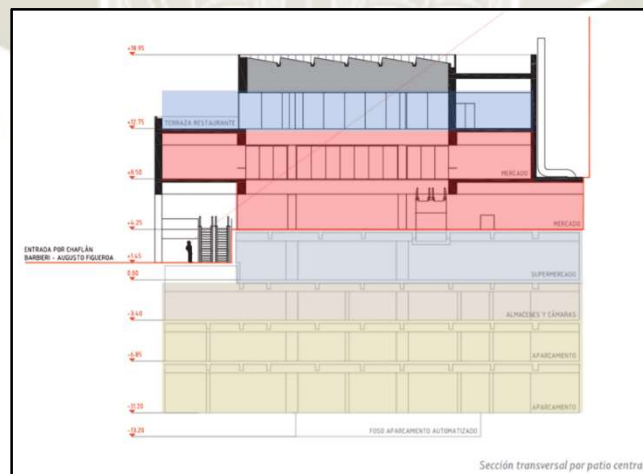


Gráfico 4 Esquema de distribución programática en corte del mercado San Antón (Madrid, España)

Respecto a la distribución del mercado, en la primera planta se ubican 13 locales destinados al abasto de los usuarios, concentrando productos de primera necesidad, además de las zonas de servicio y circulación vertical la cual está compuesta por la caja de escaleras de emergencia y

escaleras eléctricas centrales que invitan el paso al segundo nivel, el cual desarrolla espacios para tiendas especializadas con mesas largas que balconean hacia el espacio central de triple altura y un espacio lúdico cultural como lo es una galería de exposición, finalmente en el tercer nivel se ubica un restaurante con una terraza generosa al aire libre que proporciona vistas del barrio de chueca.

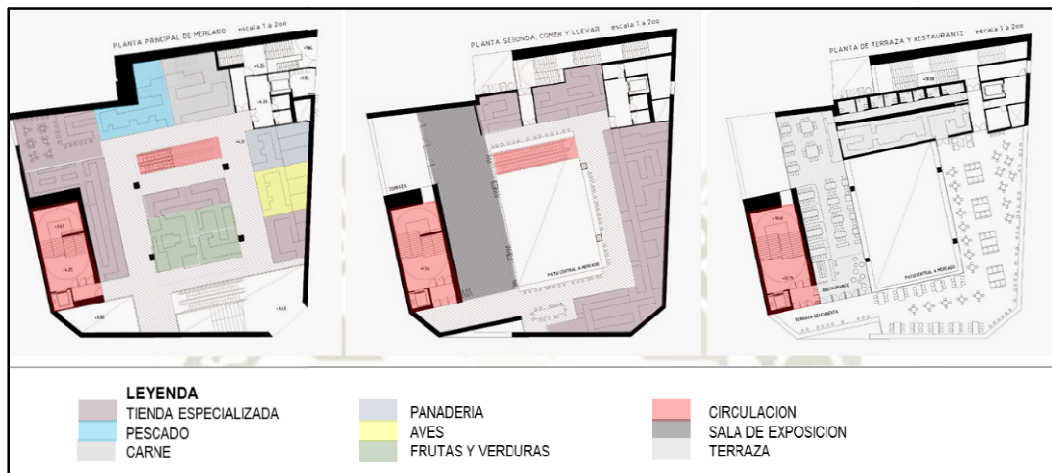


Gráfico 5 Esquema de distribución programática en plantas del mercado San Antón (Madrid, España)

Espacialmente desarrolla dobles alturas en su ingreso jerarquizándolos y permitiendo una entrada de luz solar mayor, necesaria debido a su fachada cerrada. Sin embargo, interiormente, se encuentra debidamente iluminado debido a la transparencia de su cobertura.



Gráfico 6 Interior del mercado San Antón (Madrid, España). Fuente: <http://www.tectonicablog.com/docs/sananton.pdf>

“Ahora es mucho más accesible y funcional. Incluso sus puestos y diseño se adaptan al carácter cosmopolita y vanguardista del barrio. Y, por supuesto, respetando el medio ambiente, con los techos acristalados cubiertos de placas

solares o las alimentaciones para recargar baterías de coches eléctricos con los que cuenta el aparcamiento. Esa austeridadde formas no va pareja al estilo gourmet de cada uno de los puestos[...]" (Piqueras, 2012)

1.3.MERCADO DE VILLA JOYOSA

Ficha técnica

Ubicación: Alicante, España

Arquitectos: Álvaro Soto, Javier Maroto

Año: 2001-2003

Alicante es una de las 3 ciudades españolas que conforman la comunidad Valenciana. Cuenta con un clima cálido a lo largo del año y las lluvias son escasas y se concentran principalmente en los meses de setiembre y noviembre. Los veranos suelen ser de un clima seco, con una temperatura promedio de 26°C a 31°C, y el mes más frío del año es enero, presentando una temperatura de 12°C.



Gráfico 7 Esquema de emplazamiento, Mercado Villa Joyosa (Alicante, España). Elaboración propia.

Alicante es una ciudad dedicada al sector turístico y de servicio, entre las actividades económicas destaca el comercio, esto debido a la presencia del puerto. Los mercados son muy importantes y tradicionales en el lugar, desarrollándose en plazas como tradición, debido a la cultura mediterránea de comercio y recreación.

La intención del proyecto es la de construir un lugar en sombra y una piel permeable al aire, a la luz, y al ruido y ajeteo de la calle, que permita la actividad en el interior y a su vez mate y controle la relación con el exterior. Esta envolvente se realizó con troncos de pino de 8 a 10 cm de diámetro, con el fin de crear un envolvente vivo que desarrolle todas estas cualidades mencionadas.



Fotografía 6 Interior del Mercado Villa Joyosa (Alicante, España). Autor: De la Cruz, Juan y Asín, Luis.

Su desarrollo programático se desarrolla en dos volúmenes, uno dedicado a las oficinas administrativas y el otro más grande dedicado al abasto y a la recreación, sin embargo ambos volúmenes se encuentran inconexos y tienen un lenguaje exterior distinto donde lo único que los vincula es la conexión visual de la continuidad del volumen; el primer nivel se dedica al abasto sin una zonificación determinada, intercalando los puestos de modo tal que no existan dos puestos que vendan el mismo producto juntos, y en el sótano, por el cual se accede por unas rampas se desarrollan los depósitos y zonas de servicio y abastecimiento.

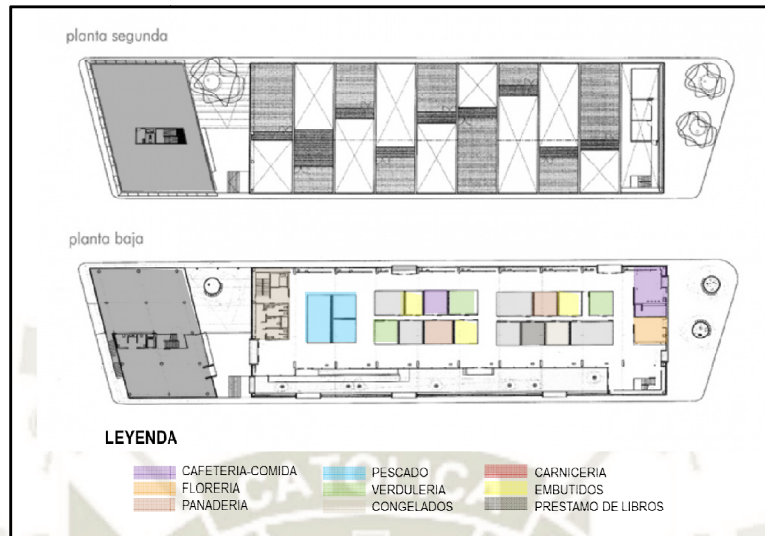


Gráfico 8 Esquema de distribución programática en plantas del mercado Villa Joyosa (Alicante, España)

Es importante mencionar la expansión de las actividades del mercado hacia una plaza con alta interacción barrial, además es una de las intenciones de los arquitectos, mimetizar el mercado con el perfil urbano por medio de un juego de volúmenes en altura para lograr una mejor integración con su entorno y sus actividades de índole recreativo cultural.

Respecto a la materialidad la estructura del edificio es de hormigón, lo que permite salvar grandes luces y organizarse en volúmenes prismáticos, pero las estructuras de los puestos, puertas y algunos cerramientos es de hierro o acero inoxidable.



Fotografía 7 Interior del Mercado Villa Joyosa, (Alicante, España). Fuente: Slideshare.

2. CONCLUSIONES ANÁLISIS DE REFERENTES

El mercado Corona es un buen referente en cuanto a su inserción y adaptación a su evolucionado entorno urbano, que dejaba excluido al antiguo mercado, siendo prioridad en el diseño del nuevo mercado la conectividad con los principales centros civiles y de transporte. Otro aporte importante que otorga el Mercado Corona y sus remodelaciones, es la evolución tipológica y de función que tuvo a lo largo del tiempo, pudiéndolo comparar en un inicio con ciertos referentes de la arquitectura arequipeña, como el Mercado San Camilo debido a su historicidad o el Mercado La Antiquilla debido a su tectónica; si bien el mercado reinterpreta elementos culturales en su estructura, deja de lado el simbolismo que pudo tener en algún momento el mercado antiguo.

El mercado San Antón, desarrolla la inserción del mercado en un muy cercano entorno barrial y de vida doméstica y turística, siendo su principal aporte el espacio central de triple altura que se convierte en el corazón de todas las actividades comerciales que desarrolla, además, otorga espacios para el desarrollo y exposición cultural.

Finalmente, el mercado Villa Joyosa, se inserta en un entorno barrial, dotándolo de vida debido a la exteriorización de actividades recreativas comerciales como una cafetería, siendo un punto de encuentro y referente social. Desarrolla espacial y vivencialmente la permeabilidad de su envolvente, dotándolo de espacios ricos en juegos de luz y sombra y pretende insertarse en su entorno a través del juego de volúmenes.



CAPÍTULO IV MARCO REAL NORMATIVO

CAPITULO IV: MARCO REAL NORMATIVO

1. MARCO REAL

1.1. TIPOLOGÍAS DE MERCADO EN AREQUIPA

Según el Sistema Nacional de Equipamientos en el Perú, los mercados pueden ser definidos como Mayoristas y Minoristas, sin embargo, en el CENAMA (Censo Nacional de Mercados de Abasto) presentan adicionalmente los mercados Mixtos los cuales se desarrollan como mayoristas y minoristas.

[...]. Algunos proyectos fracasan o no arrancan por desconocer la porción de pasado que, siendo su condición procesual pero desconocida, se vuelve causa de las imposibilidades de las fuerzas del presente». (Tapia, 2002: 97-98).

La tipología en arquitectura se define como el estudio y clasificación de tipos o clases, la diferencia intuitiva y conceptual de los espacios arquitectónicos, estudiando sus similitudes en cuanto a uso, función, forma, método constructivo, etc.

Se realizó el análisis tipológico de los principales mercados de Arequipa de escala barrial, para poder determinar una posible evolución entre las tipologías y sus formas de uso; basados en el Directorio Nacional de Mercados de Abasto en el Perú (2016), realizado por el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), se reconocieron los mercados ubicados en la ciudad de Arequipa, determinando así según el tipo de intervención del mercado, los de alcance barrial y su desarrollo en el tiempo en la ciudad de Arequipa, estableciendo así una línea de tiempo entre los mercados seleccionados en base a su rango de acción barrial, similitud y significancia urbano social.

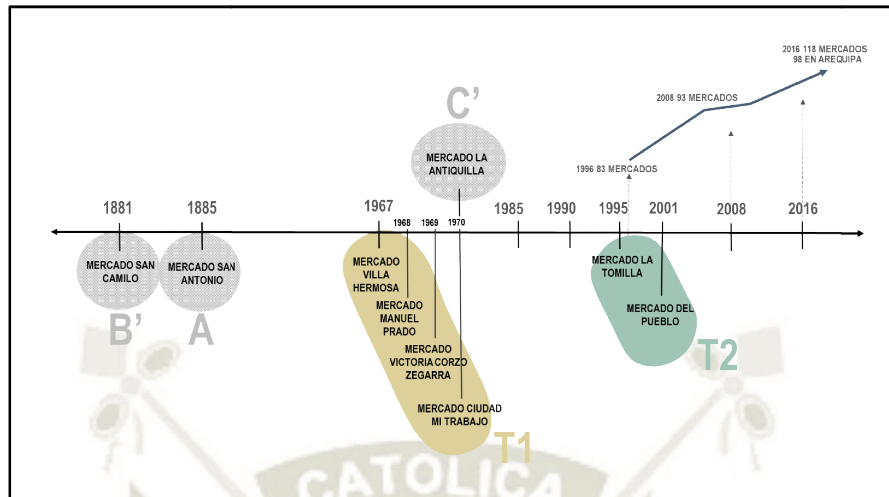


Gráfico 9 Línea de tiempo Referencial de Mercados Barriales en Arequipa. Elaboración propia.

Producto del análisis se encontraron 2 modelos de mercado de escala barrial definidos, de las cuales en una se encuentra el mercado a intervenir.

I) MODELO 1

La tipología N°1 comprende 4 mercados minoristas, construidos de manera idéntica desde el año 1967 al año 1970, evidenciando las mismas características formales y físicas. Esta tipología se distribuye de manera radial partiendo del centro de la ciudad, lo que podría evidenciar una postura de la época para disipar las grandes congestiones vehiculares y peatonales debido a la importante centralidad comercial de la época en torno a la Plaza de Armas de Arequipa. Los cuatro mercados se distribuyen en los siguientes distritos: Alto Selva Alegre, Hunter, Paucarpata y Socabaya.

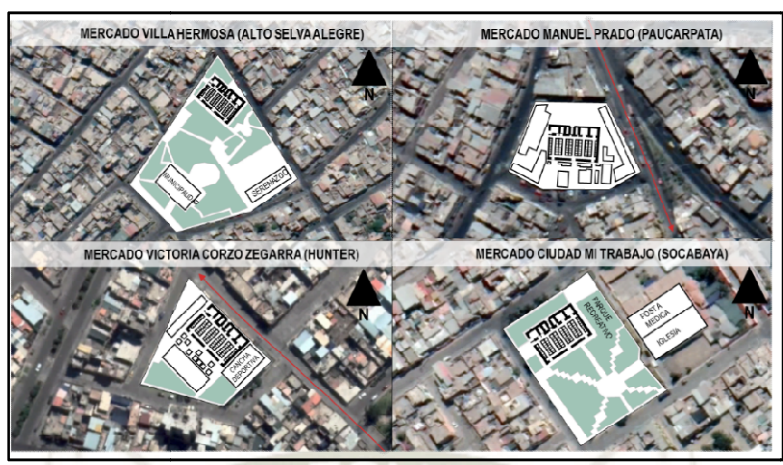


Gráfico 10 Esquema de emplazamiento, mercado modelo 1. Elaboración propia.

Sin embargo, a pesar de ser un modelo, sufrió variaciones formales y de uso debido a los usos e influencias barriales de la época. En el caso del Mercado Villa Hermosa (Alto Selva Alegre), Mercado Victoria Corzo Zegarra (Hunter) y el Mercado Ciudad Mi Trabajo (Socabaya) se evidencia la presencia de equipamientos complementarios que sostienen el mercado y sus funciones comerciales hasta el día de hoy como lo son Municipalidades, Centros de Serenazgo y zonas recreativas, sin embargo en el Caso del Mercado Manuel Prado (Paucarpata), no existen equipamientos barriales que favorezcan la actividad comercial, sino, todo lo contrario, la presencia de las grandes cadenas internacionales de supermercados que opacaron las actividades del Mercado hasta su desaparición, comprometiendo el valor comercial y cultural que conlleva.

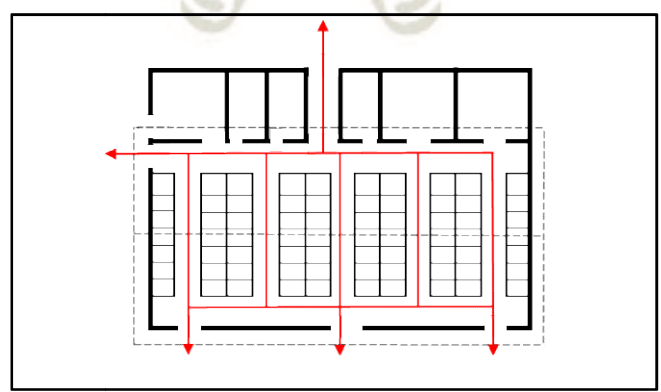


Gráfico 11 Planta esquemática, Mercado modelo 1. Elaboración propia.

En lo que respecta a su inserción en función de su entorno, no responde a la ortogonalidad de las manzanas vecinas, ni a las condiciones climáticas básicas, como el soleamiento o los vientos, sin embargo se adapta a sus diferentes entornos debido a los múltiples ingresos que posee la edificación y vano alto generado por la elevación del techo, además se evidencia que la construcción principal posee una distribución, en la cual dispone los puestos comerciales a modo de galerías en sentido opuesto a la linealidad del bloque principal, posibilitando el recorrido en ambos sentidos de manera complementaria.



Gráfico 12 Síntesis fotográfica del mercado modelo 1. Elaboración propia.

Cabe resaltar su cubierta característica, que corresponde a un techo a dos aguas invertido colocado sobre una serie de columnas rectangulares, evidenciando las fallas de diseño en la falta de drenaje pluvial, debilitando así la estructura y su función de salvaguardar las actividades en su interior.

II) MODELO 2

El modelo N.º 2, comprende 2 Mercados, arquetipos a su vez contruidos de manera idéntica en los años 1995 y 2001, evidenciando las mismas características formales y físicas, mas no de uso. Esta

tipología se distribuye en la Zona Norte de la Ciudad de Arequipa, ubicándose en los distritos de Cayma y Cerro Colorado.

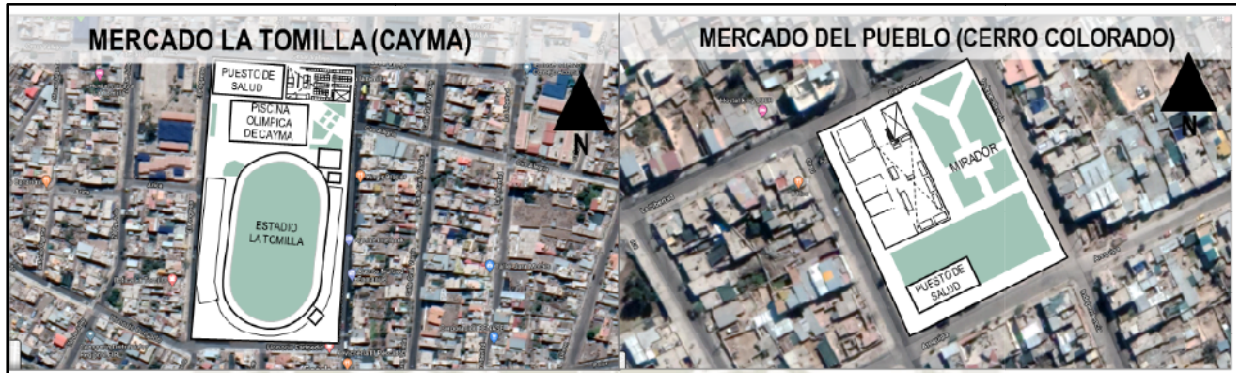


Gráfico 13 Esquema de emplazamiento, Tipología 2. Elaboración propia.

De igual modo que el modelo N°1, esta tipología sufrió variaciones según la intensidad de usos propiciados por los equipamientos cercanos, en el Caso del Mercado de la Tomilla (Cayma), el 1er Nivel se satura de puestos comerciales debido a la presencia de equipamientos de gran alcance poblacional como lo es el Estadio de La Tomilla, el Puesto de Salud La Tomilla y la Piscina Olímpica de Cayma, exigiendo mayor demanda comercial de productos y en la 2da Planta se reserva un espacio para actividades administrativas, caso contrario sucede en el Mercado del Pueblo (Cerro Colorado), en el cual la cantidad de puestos comerciales es mínima (8 puestos funcionales de 13) y ciertas zonas del mercado se encuentran deshabilitadas y en situación de abandono.

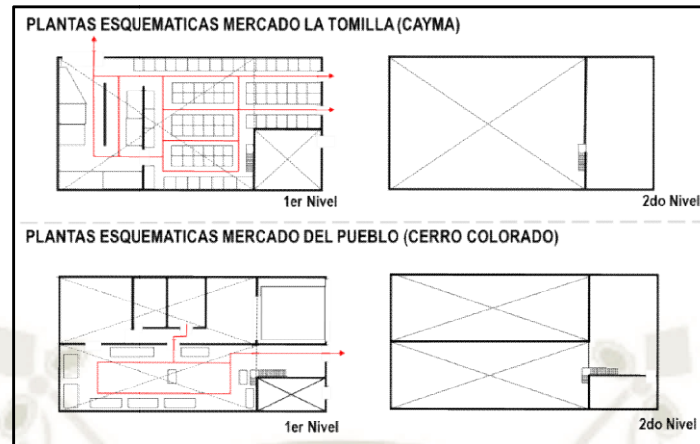


Gráfico 14 Plantas esquemáticas 1er y 2do nivel, Tipología 2. Elaboración propia.

En lo que respecta a su cubierta, su principal característica es la asimetría del techo a dos aguas, fabricado con TR4, el cual le otorga una mayor cobertura de luz y resistencia a la corrosión, sin embargo, no aporta condiciones favorables de temperatura en el interior del edificio ni favorece a una adecuada iluminación y ventilación debido al cerramiento de toda la envolvente. En lo que respecta a la iluminación por pequeños tragaluces la luz natural se presenta de manera directa a través de rayos directos que producen reflectancia e incomodidad y no una iluminación cenital y agradable.



Gráfico 15 Síntesis fotográfica del mercado modelo 2. Elaboración propia.

Se analizó también, casos de estudio individuales de los cuales no se encontró similitud con otros mercados.

III) TIPOLOGÍA CASO A

Ubicado en el tradicional barrio de San Antonio en Miraflores, su importancia como enlace urbano en la manzana, sirvió como punto de inicio en el cambio de usos colindantes, generando vida urbana en una antigua calle caracterizada por su peligrosidad, esto nos lleva a preguntar ¿Cuál es su desenvolvimiento como tipología, que causo el importante cambio a nivel barrial?



Gráfico 16 Esquema de emplazamiento, Mercado San Antonio. Elaboración propia.

El mercado presenta una tipología lineal que se desarrolló con el fin de vincular (atravesando la manzana) la calle San Pedro y el pasaje Sol de Puno, lo que originaría actividades opcionales y resultantes, generadas por actividades necesarias, como lo es el abasto.

El programa se desarrolla en dos niveles, el primero dedicado al abasto, los pequeños puestos se ubican de manera lineal con dos pasillos conectados en la zona central lo cual permite un recorrido predominantemente longitudinal, el segundo nivel se dedica a la gastronomía local y al expendio de comidas preparadas, a servicios administrativos y un pequeño salón de usos múltiples, de esta manera se diferencia y compatibiliza los usos.

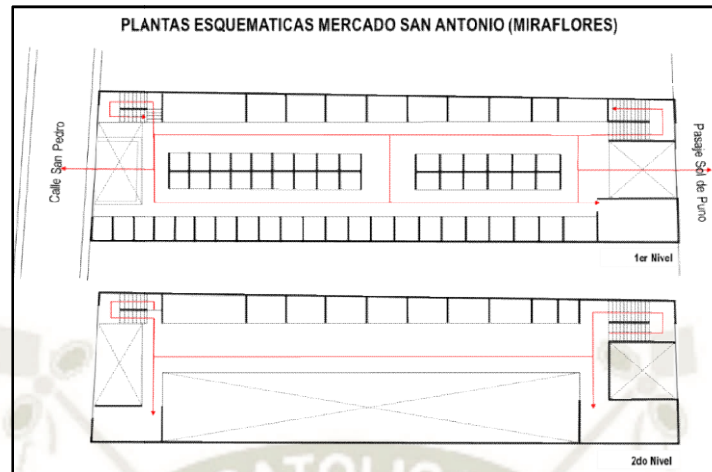


Gráfico 17 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado San Antonio. Elaboración propia.

Espacialmente desarrolla doubles alturas en sus dos ingresos jerarquizándolos y permitiendo una entrada de luz solar mayor debido a su fachada transparente. Su techo de acero con cobertura de policarbonato blanco, es inclinado a un agua y evidencia la poca limpieza y mantenimiento que se le da a los techos, dando una apariencia descuidada.



Fotografía 8 Comedor Mercado San Antonio. (2019).

IV) TIPOLOGÍA CASO B

El caso B, corresponde al análisis del primer y principal mercado de la ciudad de Arequipa: El mercado San Camilo, a pesar de que este mercado es de alcance metropolitano, se tomara como referencia debido a su importancia histórica y urbana.

El mercado de San Camilo surge debido al reposicionamiento de las nuevas funciones y equipamientos de la ciudad debido a un fuerte terremoto ocurrido en 1868, en el cual se tomó el terreno del derruido Convento de la Orden de los Camilianos para su construcción en 1881 en el centro histórico, anteriormente a esto, las actividades comerciales de abasto, se daban en la Plaza de Armas de Arequipa.

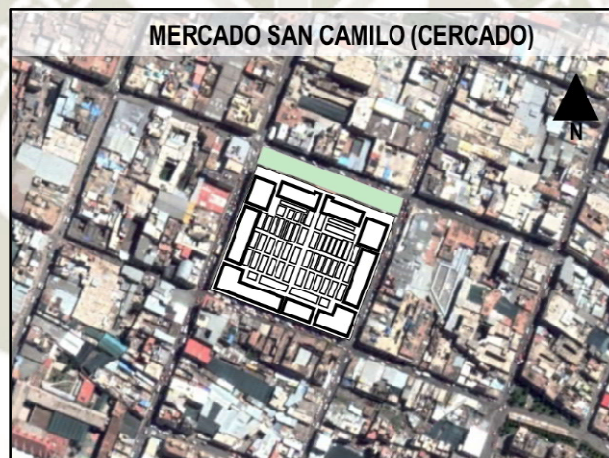


Gráfico 18 Esquema de emplazamiento, Mercado San Camilo. Elaboración propia.

Actualmente es un punto atractivo de turismo debido a su ubicación en el centro histórico y su interpretación como síntesis de la ciudad en un solo lugar.

La característica principal de este mercado es su función como contenedor, colocando puestos comerciales en dos niveles en el perímetro de la manzana y dejando un generoso espacio central de planta libre para el abasto. Esto otorgo la disposición de 1250 puestos fijos, los cuales, a modo de núcleos comerciales, sectorizan el mercado y generan linealidades para el tránsito adecuado de los compradores,

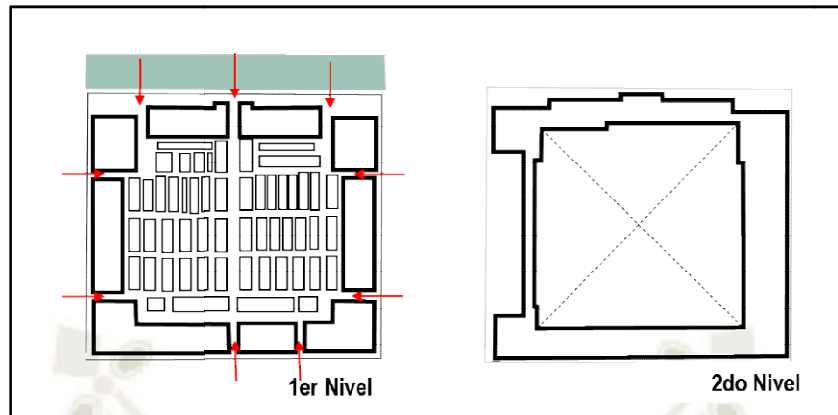
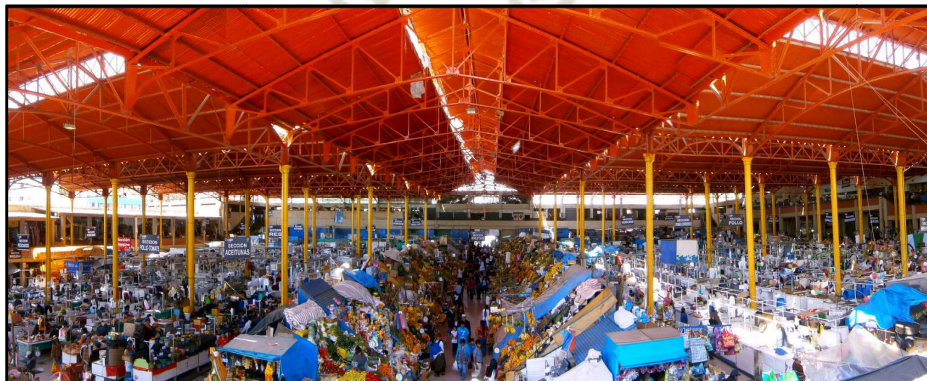


Gráfico 19 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado San Camilo. Elaboración propia.

Los volúmenes que lo conforman se disponen en planta de manera perimetral y debido a sus amplias proporciones, el mercado cuenta con 3 ingresos en su fachada principal y 2 ingresos en cada una de sus fachadas secundarias, posibilitando la transitabilidad y su permeabilidad con las actividades comerciales aledañas.

Otro de sus principales atributos a la arquitectura, es la estructura del techo del mercado San Camilo, perteneciente a la época industrial, consta de una nave central con claraboya, la cual distribuye de manera perpendicular 10 naves similares que se encuentran apoyadas en esbeltas columnas circulares de acero, lo que permite luces muy amplias para la distribución de los 1250 puestos.



Fotografía 9 Mercado San Camilo. Fuente: Flickr

V) CASO C

El caso C, analiza el mercado de La Antiquilla, construido en 1970 en el Distrito de Yanahuara, el cual posee un alcance barrial y además de ser Patrimonio Cultural de La Nación, es un ejemplo de la arquitectura civil pública de finales del siglo XIX.



Gráfico 20 Esquema de emplazamiento, Mercado La Antiquilla. Elaboración propia.

El mercado se desarrolla en la Calle Chullo, muy próximo a actividades comerciales modernas como Centros Comerciales y Supermercados que surgieron progresivamente hace más de 4 décadas en torno a la Av. Ejército. Posee dos fachadas en las cuales evidencia el uso del sillar y los arcos o portones característicos de la arquitectura arequipeña.

Su distribución interna parte de un pasadizo central claramente diferenciado con columnas de madera que sostienen un techo a dos aguas con claraboya, el pasadizo permite la distribución hacia ambos lados, repartiendo equitativamente los flujos y enmarca y redirige el ingreso al segundo nivel el cual se dedica al expendio de comida preparada.

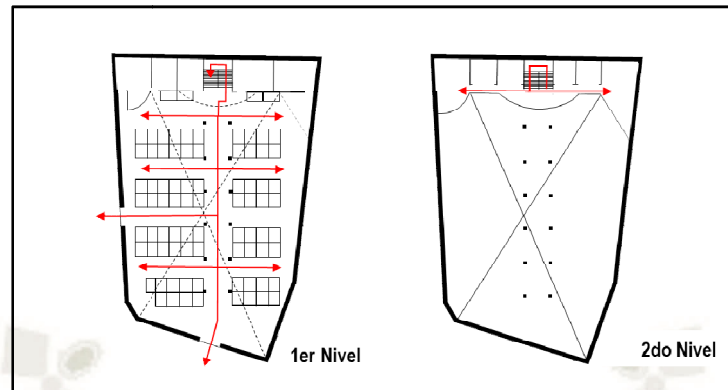
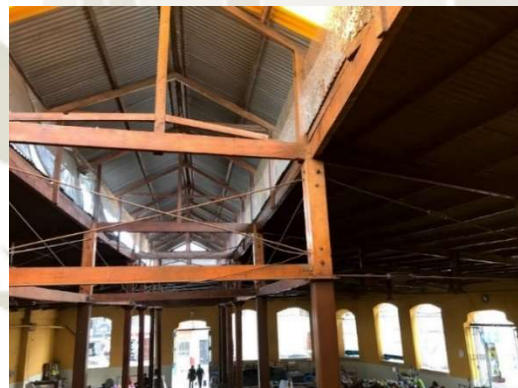


Gráfico 21 Planta esquemática 1er y 2do nivel, Mercado La Antiquilla. Elaboración propia.

Respecto a la cubierta, esta se posa sobre las paredes de sillar y sobre las columnas centrales, y se refuerza por medio de tensores dando estabilidad al techo inclinado; la claraboya, se extiende a lo largo del pasillo central permite la ventilación cruzada y una iluminación cenital al interior.



Fotografía 10 Cubierta del Mercado La Antiquilla. Fotografía propia.

1.2.CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS TIPOLÓGICO

La cubierta a dos aguas, es un elemento representativo y funcional para salvaguardar las actividades comerciales de los mercados en amplias luces, sin embargo, esta tiene poca o limitada iluminación natural, y se desvincula del contexto en la mayoría de los casos.

En cuanto a la disposición de los puestos comerciales, la ortogonalidad de los puestos mecaniza los flujos limitando la flexibilidad de usos y una libre exploración como se lograba en las antiguas plazas comerciales.

Finalmente, en lo que respecta a los mercados abiertos, el cual se desarrollaba en la plaza de armas en la antigüedad, se caracterizaba por la fluidez y la libertad de exploración, propiciando el encuentro social y los cambios ante nuevas actividades.

Lo que nos lleva a la siguiente cuestión: ¿Cómo llegar de la forma tradicional a una forma contemporánea y funcional que además transmita la identidad del lugar?

1.3.LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA Y CASO DE ESTUDIO

El área de intervención comprende el terreno donde se emplaza el actual mercado de Manuel Prado, el cual posee un área total saneada por COFOPRI de 3432.47m², que comprende el mercado formal, informal, estacionamientos y un área posterior sin uso.

Para el desarrollo del proyecto del Nuevo Mercado Porongoche se empleará el 100% del área del terreno, tanto formal como invadido y se expropiará una zona de comercio industrial y vivienda producto de invasiones.

- a) Ubicación: Avenida Porongoche 101, Manzana Ñ, Lote 1, Urbanización Manuel Prado, Paucarpata, Arequipa, Arequipa.
- b) Coordenadas UTM: (-71,512901, -16,412565)
- c) Altitud: 2396,809326 m.s.n.m.
- d) Área total: 3432.47m²
- e) Accesibilidad: La manzana donde se ubica el mercado se encuentra en medio de dos avenidas principales y de zonificación comercial muy importantes para el distrito, ya que se conectan de

manera directa con el sistema vial de la ciudad, además posee un tercer frente hacia una zona residencial con tendencia comercial, lo que posibilita la jerarquización y uso de los 3 frentes.

- f) Compatibilidad de uso de suelo: El terreno propio del mercado tiene uso y zonificación comercial y el área de influencia posee la zonificación RMD2. Por lo cual si existe una compatibilidad en el uso del suelo y con las actividades que se desarrollan en su contexto.
- g) Rol en la estructuración del distrito: El mercado es 1 de los 14 mercados existentes en el distrito de Paucarpata, este se encuentra en el punto de inicio del distrito, lo cual, evidenciando su estado de deterioro genera una mala imagen de desarrollo y abandono, incrementando los niveles de inseguridad en la zona.

1.4.DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE ESTUDIO

En un primer alcance el estudio comprenderá el barrio donde se encuentra el mercado, denominado Urb. Manuel Prado, este está ubicado a espaldas del Mall Aventura Plaza Porongoche, lo cual nos permite expandir la materia de estudio en el análisis de los ámbitos sociales, culturales y económicos a los que servirá el mercado a proponer.

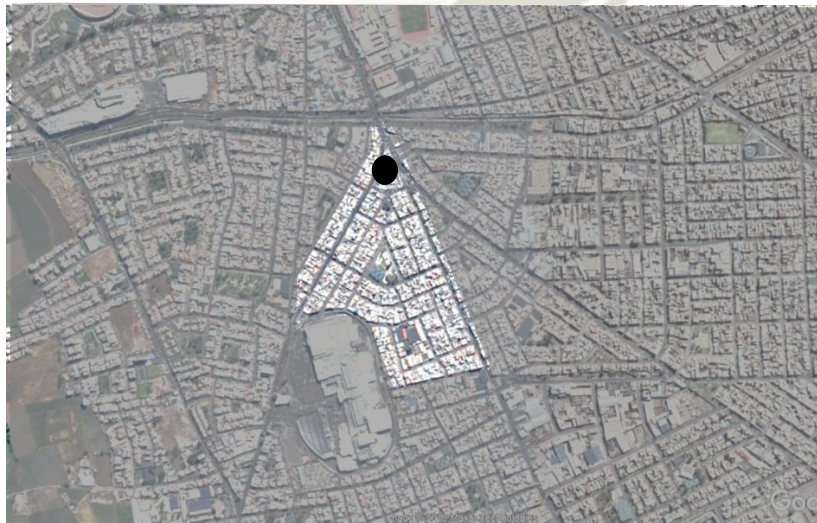


Gráfico 22 Área de influencia de estudio (Barrio Manuel Prado). Elaboración propia.

En un alcance secundario se analizará los ámbitos mencionados a nivel distrito (Paucarpata), lo cual permitirá la inserción de nuestra zona de intervención a las exigencias municipales expuestas en el plan concertado 2030 propuesto por la municipalidad de Paucarpata.

1.5. ANÁLISIS DEL ÁREA DE ESTUDIO

El mercado de Manuel Prado se encuentra ubicado en el distrito de Paucarpata, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa, de la cual se precisa la siguiente información:

1.5.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS

1.5.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

El distrito de Paucarpata es uno de los 29 distritos que conforman la provincia de Arequipa, limita por el norte con el distrito de Mariano Melgar; por el este con el distrito de Chiguata; por el sur con el distrito de Sabandía y por el oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Tiene una extensión aproximada de 31.07km² como lo indica en el Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Paucarpata al 2030.

El distrito está conformado por 128 asentamientos humanos, entre ellos se encuentra el Barrio Marginal Manuel Prado o Urbanización Manuel Prado como es actualmente conocido.

El surgimiento de Manuel Prado fue en los principios de los años 60, entre los años 1958 y 1967. La Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa en 1989 financió la construcción de 6989 viviendas en la mayoría de las nuevas áreas residenciales, entre ellas Manuel Prado. (Plan director de Arequipa Metropolitana 2002-2015)

1.5.1.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

- NIVEL MACRO

La ciudad de Arequipa es la segunda ciudad más poblada del Perú; según el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI estima que la población arequipeña es de 1 millón 316 mil habitantes. Por rango de edad, el 24% son menores de 15 años, el 64,3% tiene de 15 a 59 años y el 11,7% de 60 a más años de edad.

- NIVEL MESO

El distrito de Paucarpata tiene una población de 131346 habitantes (INEI, 2017), que representan al 13,94% de la población de la provincia de Arequipa, estos residen en 41.34km² de extensión de territorio, siendo uno de los distritos con mayor densidad poblacional con 3177 habitantes por km² es decir 0.31m² por cada habitante. El sexo masculino es predominante representando el 51.83% del total, sin embargo, del total de la PEA que representa el 78%, la mayoría es de sexo femenino, representando el 52.58%. En cuanto a los niveles de educación, la educación básica primaria y secundaria es mayoritaria, y la superior y técnica es baja considerando los rangos etarios predominantes, los cuales son de 34 a 59 años.

- NIVEL MICRO

El Barrio Marginal de Manuel Prado cuenta con una población de 19077 habitantes tiene predominancia de adultos entre 30 y 59 años de edad, la cual alcanza a tener el 37% del total, seguido de jóvenes con el 23% del total, lo cual nos denota la predominancia del sector económicamente activo sobre los otros estratos de edad.(INEI, 2017)

1.5.1.3.CARACTERISTICAS ECONÓMICAS

- NIVEL MACRO

La ciudad de Arequipa del total de la PEA ocupada (693,1 mil personas), el 53% se dedica al sector privado, el 35% son trabajadores independientes, 6% son trabajadores el hogar no

remunerados, el 4% trabaja en el sector público y el 2% son trabajadores del hogar o practicantes. Información de la cual podemos deducir la alta tasa de informalidad laboral que existe en la ciudad. Las actividades económicas que más se desarrollan en la ciudad es la de servicios (43,6%), seguida del sector comercial (17.8%), el sector agropecuario (15.5%), la industria manufacturera (10.3%), sector construcción (7.9%), minería (4.6%) y pesca (0.3%). (BCRP, 2016)

- NIVEL MESO

Debido a que Paucarpata se ubica en una parte céntrica de la ciudad y se extiende hasta el sureste, el distrito posee una posición estratégica para el comercio, intercambio y conexión con otros distritos tales como José Luis Bustamante y Rivero, Mariano Melgar y Cercado, fortaleciendo la economía y el desarrollo de la zona.

El distrito de Paucarpata se ha caracterizado por su conexión y arraigo a la campiña arequipeña y su producción agrícola, por ende, la actividad predominante es agrícola, sin embargo, la falta de implementación de planes de cultivo generales y la rápida expansión del casco urbano acompañado de irregularidades en la gestión, depredó gran parte de esta para el uso residencial, disminuyendo considerablemente la producción agrícola total.

- NIVEL MICRO

Manuel Prado también se caracteriza por la predominancia de la mano de obra artesanal como lo son zapateros, costureros, ebanisteros, carpinteros, cerrajeros, panaderos, etc. Así como la venta minorista especializada. Estos oficios datan de generaciones pasadas que fueron heredadas en la mayoría de los casos, sin embargo, estos se fueron perdiendo debido a la poca rentabilidad que ofrecían estos servicios a comparación con los productos que ofrecen los centros comerciales de manera masiva; la llegada del Mall Aventura Porongoché a la ciudad en el año 2010, ubicado a

escasas cuadras de nuestro mercado a intervenir, generó demasiada competencia para los locales menores de comercio de la zona, excluyéndolos de sus actividades diarias hasta desaparecer, además que, los consumidores se volvieron más exigentes con la calidad, salubridad y buen manejo de los productos que llegarían a su mesa.

1.5.2. CARACTERÍSTICAS URBANAS

1.5.2.1. USO DEL SUELO

- NIVEL MACRO

En el año 2016, el Instituto Municipal de Planeamiento y la Municipalidad Provincial de Arequipa, dieron a conocer el Plan de Desarrollo Metropolitano, Plan que especifica la zonificación y usos de suelos en la ciudad con el propósito de regular el derecho de propiedad predial con respecto a su uso y a su ocupación en el suelo.

La ciudad desarrolla en el PDM, 39 zonificaciones, subdivididas en 9 áreas; Vivienda, Comercio, Industria, Educación, Salud, Usos especiales, Recreación, Zona de reglamentación especial, y zonas monumentales y de desarrollo agrícola.

La presencia de la Zona de Densidad Media Tipo 2 es predominante sobre otros usos, desarrollando vivienda o residencias tratadas de forma individual o en conjunto que obtienen una densificación poblacional de densidad media, sin embargo después de la llegada de equipamientos de escala metropolitana, el uso del suelo se vio claramente modificado, estableciendo en este eje de comercio zonal, el cual se caracteriza por la presencia de comercio sobre todo en las intersecciones de las Avenidas más importantes de la ciudad, estableciendo así ejes comerciales atractivos para la vivienda y su desarrollo.

- NIVEL MESO

Un análisis a escala meso, muestra la predominancia de unas residencial media y alta, delimitada por las Avenidas Kennedy y Porongoche que desarrollan Comercio zonal y especializado, además, se observa la presencia de Industria Elemental y Vivienda taller debido a la zona industrial “El Cayro” y “Apima”, los cuales según el PDM (Plan de desarrollo Metropolitano) son compatibles con la vivienda, esto en la actualidad parece tener dificultades, debido a que los residentes de la zona prefieren trasladarse a otros sectores para su estancia.

- NIVEL MICRO

Se evidencia en el sector Manuel Prado la predominancia del área residencial la cual ocupa el 46,16% del uso total del suelo, sin embargo, en los últimos años dada la ubicación próxima del Mall Aventura, el sector comercial zonal fue ascendiendo hasta obtener un 14.83%, generando pequeños y medianos comercios en todo el sector.

También es importante mencionar las invasiones de viviendas que se dieron en torno a las torrenteras, las cuales se encuentran ubicadas en zona urbana son un punto de partida para una buena planificación del territorio y la mitigación de riesgos, motivo por el cual es ideal plantear una reubicación de las zonas invadidas para poder reestructurar adecuadamente el master plan para la zona.

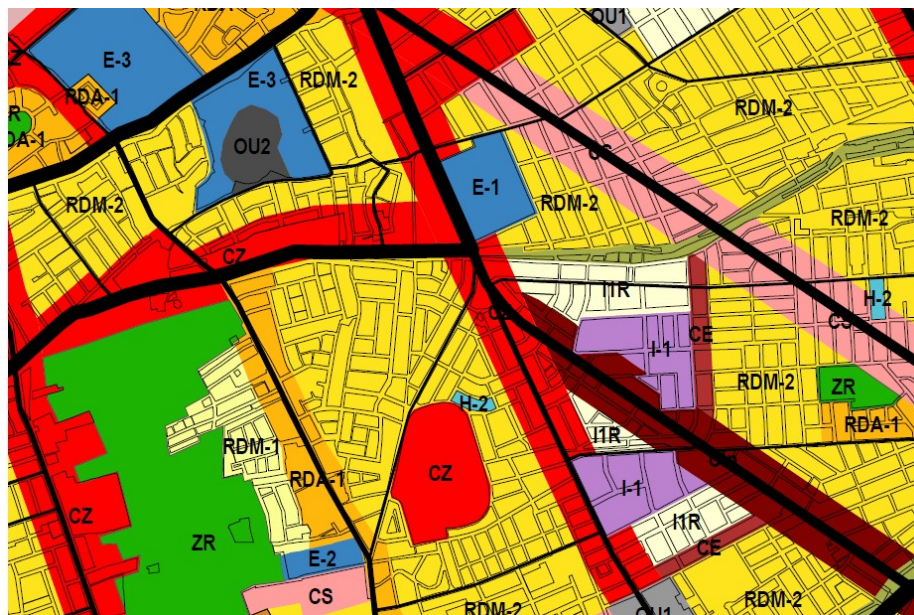


Gráfico 23 Plano de zonificación del PDM. Fuente: IMPLA.

1.5.2.2. ALTURA DE EDIFICACIÓN

- NIVEL MICRO

A comienzos de los años 60 la Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa en 1989 financió la construcción de 6989 viviendas, algunas de ellas en nuestro sector de intervención, implementaron viviendas de 1 nivel basadas en un patrón repetitivo, con el tiempo el desarrollo económico de población posibilitó la construcción de más niveles. Actualmente la mayoría de edificaciones posee dos niveles (52.64%), mientras que las viviendas de 1 nivel representan el 19.25%, generando mucha expectativa para el crecimiento de la densidad poblacional. Se observó también una tendencia en la densificación de las viviendas, y el uso de las viviendas de 1 nivel para la construcción de edificios de departamentos debido a la alta demanda comercial de la zona. Actualmente, establecido el Plan de Desarrollo Metropolitano, se determina que la vivienda desarrolla en su mayoría la zonificación RDM-2, la cual según sus especificaciones puede tener una altura de 4 a 6 niveles construidos.

1.5.2.3. ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE

- NIVEL MACRO

Arequipa diferencia las vías según función y jerarquía, las cuales tienen la siguiente clasificación:

- Vías interregionales, las cuales forman parte del Sistema Nacional de Carreteras, siendo conectores interdepartamentales, siendo su función principal el transporte de pasajeros y carga. Se subdivide en dos carreteras de integración de la Costa (Variante Uchumayo y Panamericana Sur), y Carretera de integración regional de la Sierra (Carretera Yura, Av. Aviación y Vía de Evitamiento).

- NIVEL MESO

- Vías Expresas, se localizan en la parte central de la ciudad y conectan centralidades, servicios especializados y canaliza las actividades de producción. En el sector analizado se encuentra la Av. Andrés Avelino Cáceres y el paseo de la cultura, los cuales son considerados una vía expresa debido a la rápida conexión que tiene con otros distritos y con servicios especializados de carácter metropolitano y soportan el transporte masivo, particular y en algunos sectores tráfico pesado, que finalmente se conecta con vías interregionales con dirección al oeste.

- Anillos viales, son elementos reguladores y conectores de los flujos vehiculares, los cuales rodean el área central de la ciudad. La Av. Los Incas se encuentra en el límite interdistrital de los distritos de Paucarpata, Mariano Melgar, Cercado y José Luis Bustamante y Rivero, es parte del SEGUNDO ANILLO VIAL que conecta sector con la zona norte y oeste.

- Vías arteriales, las cuales según el PDM deben permitir una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales, las cuales son parte del entorno vial inmediato de nuestro objeto de estudio, teniendo la Av. Jesús, la cual desarrolla Comercio Industrial (Cin).

- NIVEL MICRO

- Vías Colectoras, son vías que son interrumpidas frecuentemente por intersecciones semaforizadas cuando se encuentran con vías arteriales, y permiten el estacionamiento controlado como es el caso de la Av. Kennedy la cual tiene un ancho total de vía de 17 ml.

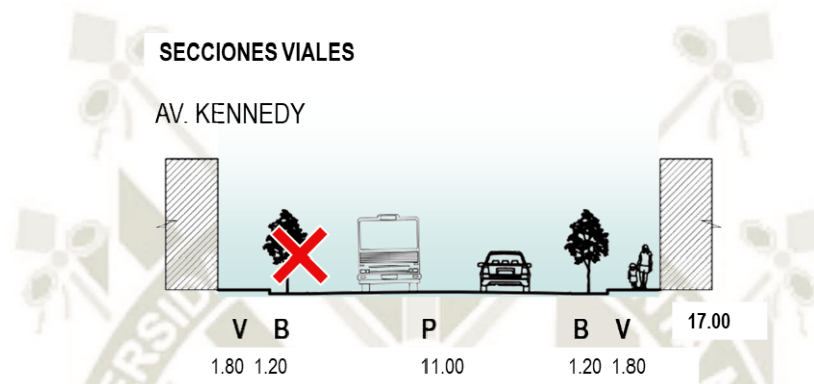


Gráfico 24 Sección vial de la Avenida Kennedy. Elaboración propia.

- Vías Locales, como es el caso de la Av. Porongoche la cual según el PDM permite el acceso a predio o lotes y es predominantemente de tránsito liviano, lo cual discrepa de los usos que se le da actualmente debido al alto flujo vehicular liviano y pesado entorno a las actividades que desarrolla el mall aventura plaza, pudiendo ser una vía colectoras al igual que la Av. Kennedy.

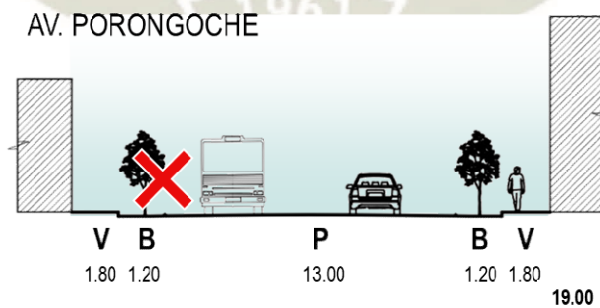


Gráfico 25 Sección vial de la Avenida Porongoche. Elaboración propia.

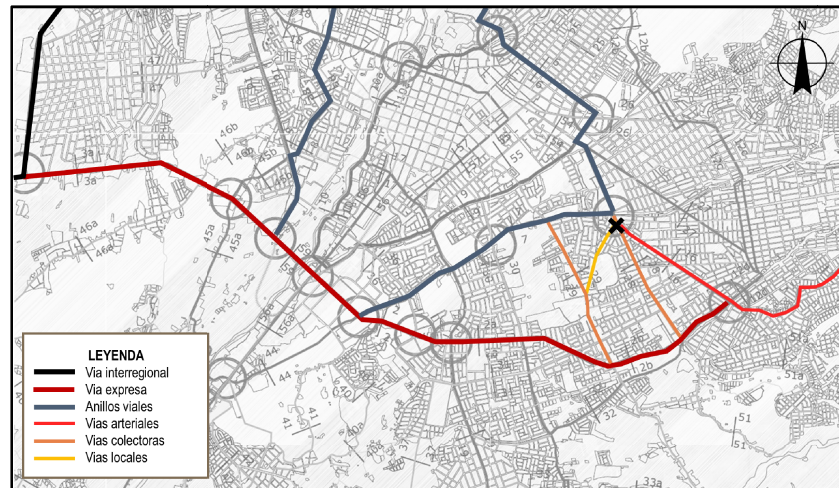


Gráfico 26 Estructura vial y de transporte. Elaboración propia.

Es necesario resaltar que el mercado Manuel Prado se encuentra en el cruce de dos principales avenidas del distrito de Paucarpata, lo cual genera congestión en horas punta como son las 8am y 6:30pm, la Av. Kennedy considerada vía Colectora según el PDM, tiene gran afluencia de tránsito vehicular predominantemente público ya que es la vía de principal acceso a los equipamientos más importantes del distrito de Paucarpata, como lo son el Hospital Edmundo Escomel, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Arequipa; la Av. Porongoche se considera una vía de uso local, sin embargo la presencia del Mall Aventura Porongoche ocasionó la saturación vehicular de la misma, ocasiono también la generación de nuevas líneas de servicio de transporte público que conecten este comercio metropolitano con el resto de la ciudad, siendo actualmente una vía arterial interdistrital debido a su gran tránsito.

Las características de estas vías, propician un uso potencialmente favorecedor para el mercado y las relaciones con su entorno, sin embargo, el alto flujo automotriz, la mala calidad del servicio de transporte público, así como la falta de infraestructura vial y señalización que prioricen el paso peatonal, convierte la zona en una isla peatonalmente inaccesible.

1.5.2.4.SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y EQUIPAMIENTO

- NIVEL MACRO

El sistema de espacios abiertos, analizado desde un punto de vista macro, la ciudad de Arequipa metropolitana, se encuentra en una zona de valle en donde la actividad agrícola es predominante, este valle se encuentra dividido y abastecido de agua por el río chili, y por una serie de torrenteras que desembocan en este y otros ríos.

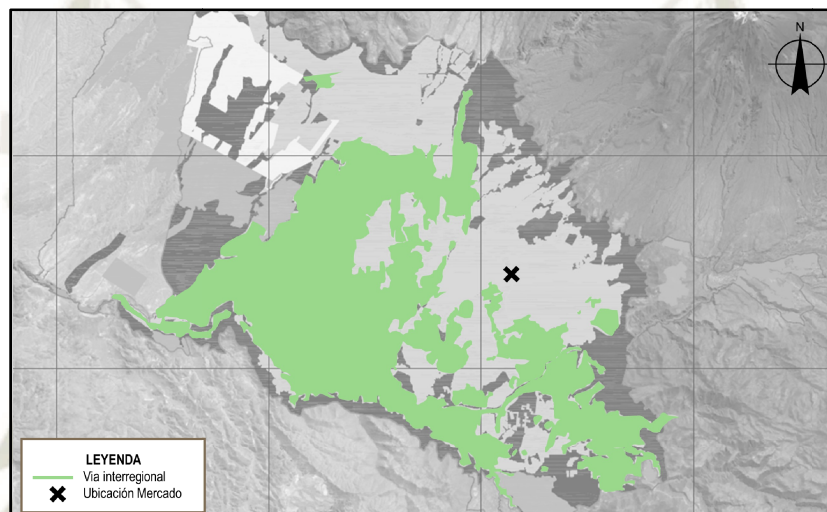


Gráfico 27 Sistema de espacios abiertos nivel macro. Elaboración propia.

- NIVEL MESO

Existen dos torrenteras que delimitan y atraviesan el distrito de Paucarpata, las denominadas “cuarta torrentera” ubicada en el límite distrital de Mariano Melgar y Paucarpata y la “quinta torrentera” perteneciente al distrito de Paucarpata, ambas poseen una Zonificación Especial de Riesgo Tipo 2 (ZRE-RI2), pudiendo ser un área oportuna para la creación de espacios de transición recreativa entre los distritos que estas “dividen”, “...se evidencia la necesidad de adoptar medidas de forestación e instalación de especies vegetales adecuadas que generen una significativa disminución de la escorrentía superficial acuática y la erosión del suelo...” (Fuse y Benítez, 1999, p. 46), debido a su conexión directa con el río Chili y con un área verde de dimensiones importantes

considerada en el PDM como una Zona de Recreación (ZR), esta es de propiedad privada, por lo cual tiene tendencia actualmente a la depredación por medio de la edificación de urbanizaciones privadas.

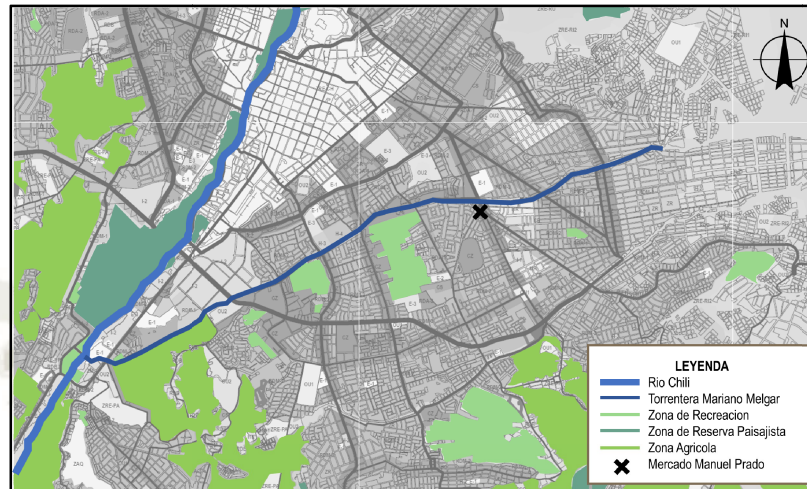


Gráfico 28 Sistema de espacios abiertos nivel meso. Elaboración propia.

- NIVEL MICRO

Los equipamientos comerciales de escala metropolitana fueron lo que dieron lugar a una serie de actividades dinamizadoras (Bancos, estacionamientos, compras, etc.), pero también, a la desaparición de actividades de escala barrial como son los comercios taller.

Manuel Prado tiene una población de 19 077 habitantes, el siguiente sistema de equipamientos determinará la población a la que sirve y las posibles brechas que existan.

En el barrio de Manuel prado 7543.25 m2 se dedican al desarrollo educativo, entre ellos se encuentra el colegio José Carlos Mariátegui, el cual sirve a 342 alumnos de primaria y 586 de secundaria (MINEDU, 2018), el colegio Hans Christian Andersen el cual sirve a 42 alumnos de educación inicial y 87 alumnos en nivel primaria. Estos colegios, normativamente según el nivel

académico que desarrollen (Inicial, primaria o secundaria), tienen un rango de influencia según la distancia en minutos que un alumno como máximo debería recorrer.

Respecto al desarrollo comercial el Mercado Manuel Prado es el único equipamiento comercial, cuenta con 3432.47m² que equivalen al 1.81% del área total de todo el sector y el 12.18% del comercio ubicado en la zona y la población a la que sirve según el tipo de comercio Vecinal dota a 30,000 Habitantes.

Las áreas verdes y de recreación cuentan con un área de 6888.13m² equivalentes al 3.63% del uso del suelo del sector. Siendo la población del sector Manuel Prado 19,077 habitantes, denominaremos a los parques de nivel sectorial, en donde, dado el índice normativo, evidenciamos la insuficiencia de espacios públicos y de recreación con una diferencia de casi 70,000 metros cuadrados.



Gráfico 29 Sistema de espacios abiertos y equipamientos nivel micro. Elaboración propia.

1.5.2.5.DINÁMICAS Y USOS URBANOS

Las principales dinámicas en el sector son comerciales, debido a la aparición del Mall Aventura Plaza, que a modo de fermento ocasiono el desborde comercial dirigido hacia sus principales accesos (las avenidas Kennedy y Porongoche de uso vehicular intenso) que son los mismos accesos de nuestro objeto de estudio.

También se observa la presencia de equipamientos educativos, salud y gestión que son el principal generador de flujo urbano dada su importancia metropolitana, siendo estos equipamientos: La Gran Unidad Escolar Mariano Melgar, el Hospital Edmundo Escomel, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la Gerencia Regional de Arequipa.

1.6. ANÁLISIS DEL MERCADO DE MANUEL PRADO

1.6.1. SITUACIÓN ACTUAL

El mercado Manuel Prado fue inaugurado el día 17 de diciembre en el año 1968 durante el periodo del alcalde de Arequipa el Sr. Alfredo Corso Masías, para el abastecimiento del sector y zonas aledañas. Actualmente tiene 51 años de creación.

Se identificó que el comercio de abasto propiamente dicho se desarrolla en la infraestructura prevista por el Gobierno Provincial de Arequipa de la fecha, sin embargo, fue ausente la supervisión de este, lo que ocasiono el desborde del comercio interior dada su popularidad en la época.

El mercado actualmente tiene 147 puestos, de los cuales solo el 55.8% es utilizado o se encuentra habilitado.

1.6.2. DELIMITACIÓN DEL TERRENO DE INTERVENCIÓN

El área de estudio se encuentra ubicado en la manzana “Ñ”, Lote 1 de la Urb. Manuel Prado, está delimitada por las siguientes calles y avenidas:

- Por el NORTE: Se encuentra locales de carácter industrial sin partida registral.
- Por el ESTE: Avenida John F. Kennedy
- Por el SUR: Calle El Triunfo
- Por el OESTE: Av. Porongoche

Se propone la reubicación de las viviendas informales ubicadas en la parte superior, debido a que generan incompatibilidad con el comercio de abasto, además, según la información recopilada a través de juicio de expertos, esa zona era un espacio público abierto, el cual debería ser devuelto a la ciudadanía.

1.6.3. USOS Y CARACTERÍSTICAS FORMALES

El mercado actual se encuentra diferenciado en 5 zonas o bloques identificables. Primero la estructura original del mercado, ubicado en el centro de todo el terreno, desde su inauguración fue considerada la zona principal de comercialización de los productos. Segundo una zona de comercio taller complementario, se encuentran en este bloque costureros, peluqueros, refaccionistas electrónicos, y otros pequeños comercios, la cual fue renovada por centros financieros. Tercero se encuentra un amplio comedor de doble altura compuesto de un solo bloque rectangular sin divisiones, donde trabajan 4 distintos comercios de preparación de alimentos (Menús, desayunos y otros), la cuarta zona mayoritaria de expansión de comercio informal, construido de materiales precarios como calamina, malla 84ccione, madera, fierro, etc., en donde se desarrolla actualmente el mercado más que en el establecimiento originalmente construido para ello, esto se debe a la falta de supervisión, estructuración y control de comercio ambulatorio, que se estableció después permanentemente, ocasionando que el mercado se encuentre vacío y sin vendedores que ocupen los puestos adicionando a esto, la competencia “moderna” que se estableció a pocas cuadras el Mall

Aventura Plaza y finalmente la quinta zona conformada por los espacios residuales o sin uso actual en el mercado.



Gráfico 30 Zonificación volumétrica actual del mercado Manuel Prado. Elaboración propia.

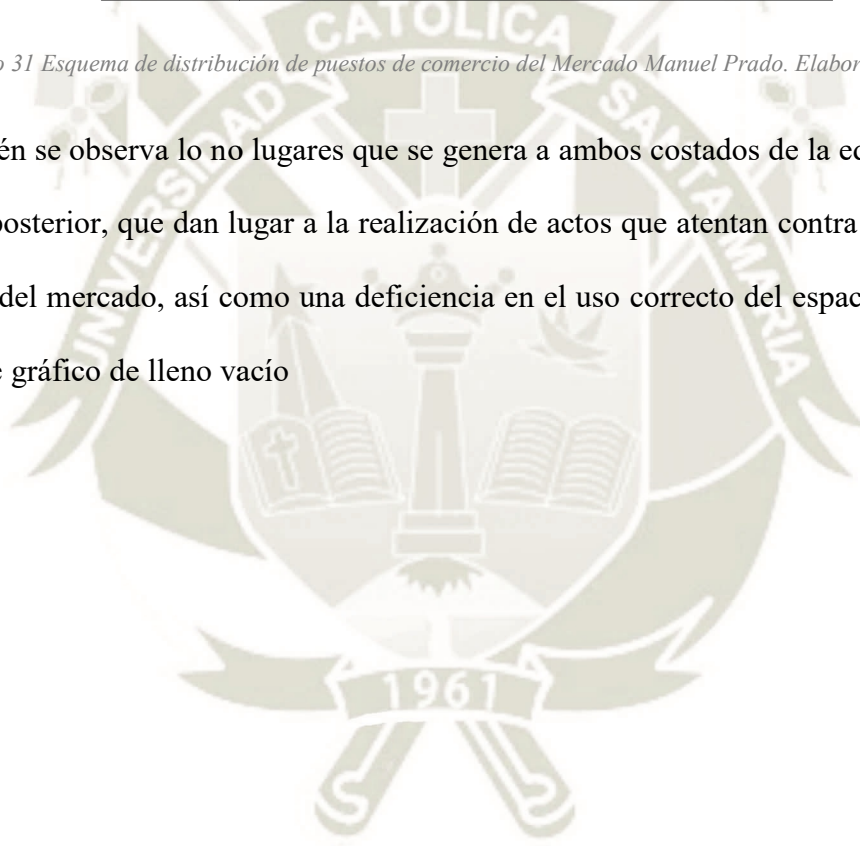
No existe una zonificación adecuada ni diferenciada de los puestos de venta, propiciando contaminación cruzada como lo menciona el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto publicado por DIGESA, en el que señala: La distribución de las secciones será por tipo de alimento, de tal manera que evite la contaminación cruzada, bien sea por efecto de la circulación de los equipos rodantes, del personal, de la proximidad a los servicios higiénicos, del colector de residuos o de cualquier otro punto de contaminación.⁵

⁵ Dirección General de Salud (DIGESA), “Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto” 2004



Gráfico 31 Esquema de distribución de puestos de comercio del Mercado Manuel Prado. Elaboración propia.

También se observa lo no lugares que se genera a ambos costados de la edificación principal y en la parte posterior, que dan lugar a la realización de actos que atentan contra la moral, el bien y salud pública del mercado, así como una deficiencia en el uso correcto del espacio, evidenciándose en el siguiente gráfico de lleno vacío



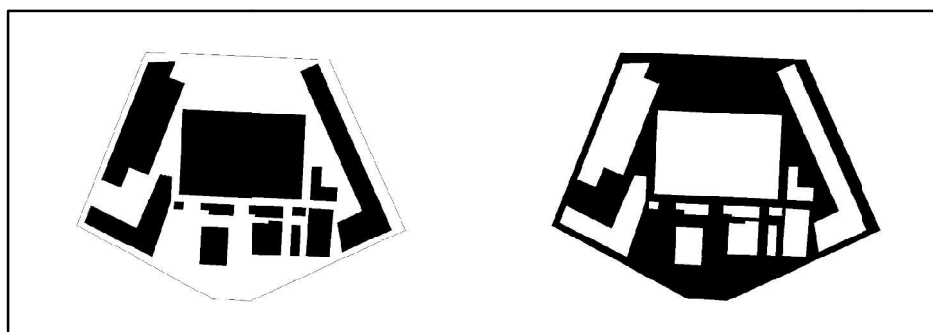


Gráfico 32 Edificación lleno-vacío del Mercado Manuel Prado. Elaboración propia.

Según el conteo realizado, se observó que el 44.2% de los puestos se encuentran sin uso, abandonados y/o deteriorados, mientras que los puestos de comida, comercio taller, ferreterías y abarrotes son los predominantes en el mercado como se detalla en el gráfico a continuación.

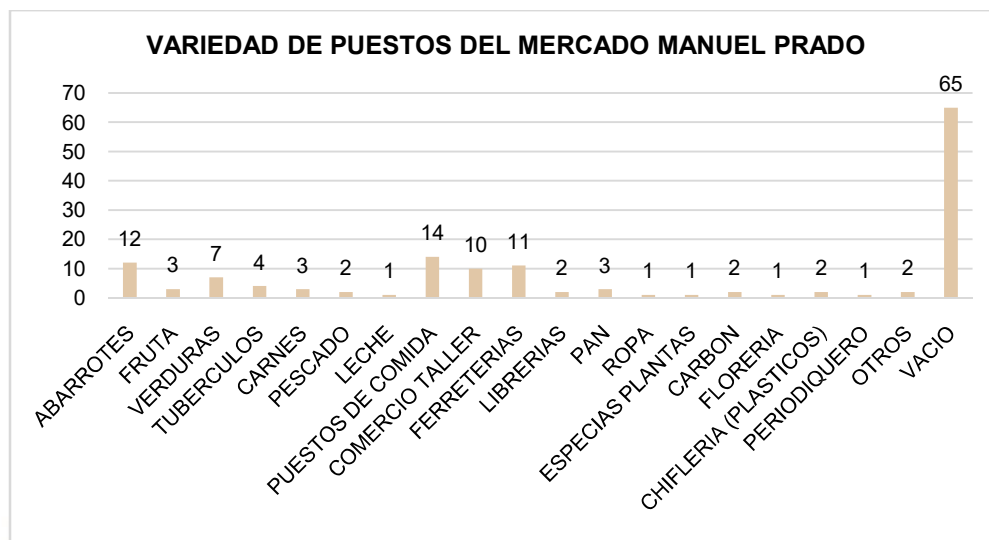


Gráfico 33 Variedad y cantidad de puestos del Mercado Manuel Prado

Respecto a las instalaciones sanitarias y eléctricas, se observó la precariedad y antigüedad de las instalaciones, expuestas a la corrosión, polvo e intemperie, dado que no existen ventanas que le den resguardo necesario al establecimiento comercial.



Fotografía 11 Estado de las instalaciones del Mercado Manuel Prado.

El comedor no posee las condiciones sanitarias, estructurales ni de seguridad necesarias para el expendio de alimentos, atentando contra la salud pública de la zona. Sin embargo, se rescata la

convergencia cultural que propicia de manera natural, convirtiéndose en un punto de encuentro concurrido por trabajadores de la zona.



Fotografía 12 Ingreso interior al comedor del Mercado Manuel Prado.

Se resalta también la tradicionalidad del distrito, sus festividades principales son las del Señor de Huanca (14 de Setiembre) en donde se realiza una misa, y un compartir interno.

1.6.4. FODA

Se desarrollaron las variables de fortaleza, oportunidad, debilidad y amenaza del Mercado Manuel Prado y su entorno urbano a través de una Tabla de Relación Variable-Influencia.

1.6.4.1.FORTALEZAS

Tabla 1 Análisis FODA: Fortalezas (Relación variable – Influencia)

FORTALEZAS	Movilidad y transporte Actividad y usos del suelo Identidad y patrimonio cultural Ambientes y espacios verdes Creación de barrio y conexión con vivienda Empleo y configuración productiva Áreas de centralidad urbana Áreas de homogeneidad urbana Morfología tejido y trama Espacios públicos y prácticas sociales
-------------------	---

F1	El mercado se encuentra incluido en un circuito de equipamientos consolidado entorno a la Av. Kennedy	X	X		X	
F2	Debido a los grandes comercios, se está generando la predominancia de las viviendas en altura, posibilitando un aprovechamiento en el uso del suelo.		X	X		
F3	El comercio especializado genera ejes de alto tránsito peatonal, facilitando la apropiación del espacio público.	X		X	X	X
F4	La ubicación del mercado es un factor estratégico para el desenvolvimiento de sus actividades, ya que se encuentra en el cruce de dos importantes avenidas del distrito.		X		X	X
F5	El mercado es parte de la cultura e identidad de los lugareños, debido su antigüedad y los lazos sociales que formo en el tiempo, siendo un lugar de referencia importante en la zona. (Hito consolidado)		X	X		X
F6	El terreno posee muchos frentes lo que posibilitaría su articulación con las diferentes dinámicas urbanas.		X	X		
F7	El mercado tiene una ubicación estratégica que lo conecta vialmente con los flujos urbanos del sector	X			X	
F8	El mercado se encuentra en medio de una serie de actividades mixtas y complementarias que fortalecen su posicionamiento.		X		X	
F9	El movimiento económico de la zona genera intercambio económico y social, convirtiendo el sector una sede de múltiples dinámicas		X		X	X

1.6.4.2.OPORTUNIDADES

Tabla 2 Análisis FODA: Oportunidades (Relación variable – Influencia)

OPORTUNIDADES		Movilidad y transporte	Actividad y usos del suelo	Identidad y patrimonio cultural	Ambientes y espacios verdes	Creación de barrio y conexión con vivienda	Empleo y configuración productiva	Áreas de centralidad urbana	Áreas de homogeneidad urbana	Morfología tejido y trama	Espacios públicos y prácticas sociales
O1	Existen en el mercado espacios desaprovechados, zonas de residuos y lugares no habitables debido al descuido y a una mala planificación inicial de los puestos.		X		X		X				X
O2	La recuperación de espacios públicos invadidos, otorgaría al mercado una mejor implantación en el terreno.		X		X	X					
O3	La zona de expendio de alimentos fue en un momento un lugar de encuentro masivo dado el costumbrismo gastronómico						X				X
O4	Peatonalización, considerar al peatón dentro del sistema de movilidad.	X									
O5	Optimizar la relación con la torrentera y los espacios públicos no definidos, dotándolos de equipamiento urbano.				X						X
O6	El constante crecimiento poblacional requiere un mayor abastecimiento de productos de primera necesidad						X	X			
O7	Creación de bordes urbanos en altura (Torrentera los Incas), permitirá una delimitación física de la zona de riesgo.		X		X	X					X
O8	Conexión directa con equipamientos metropolitanos de gran alcance público, como dinamizador zonal (Mall aventura)		X				X	X			

1.6.4.3.DEBILIDADES

Tabla 3 Análisis FODA: Debilidades (Relación variable – Influencia)

DEBILIDADES	Movilidad y transporte	Actividad y usos del suelo	Identidad y patrimonio cultural	Ambientes y espacios verdes	Creación de barrio y conexión con vivienda	Empleo y configuración productiva	Áreas de centralidad urbana	Áreas de homogeneidad urbana	Morfología tejido y trama	Espacios públicos y prácticas sociales
	D1 La falta de botaderos de basura interfiere con las actividades comerciales diarias, provocando conflictos de salubridad en horario de atención									
D2 La falta de estacionamientos provoca la invasión vehicular de la calle	X	X								
D3 Devaluación de las zonas residenciales del Parque industrial Apima y el Cayro debido al aumento de la actividad comercial industrial, siendo un área poco atractiva para la vivienda.					X					
D4 La falta de espacios públicos para el intercambio social y descanso de los compradores, acorta los periodos de estancia en el mercado, siendo un lugar de paso.		X		X						X
D5 La imagen del mercado en relación con el entorno, es un punto de contaminación que degrada y genera un conflicto permanente entre la calidad de vida circundante, los usos y costumbres de los usuarios y la imagen de la ciudad.									X	
D6 La configuración física del sistema vial, demuestra la poca importancia que se le da al peatón, siendo las veredas muy angostas y las calles muy anchas	X		X							
D7 Se evidencia la falta de espacio de expansión de la actividad comercial, ocupando la vía pública e interrumpiendo el paso vehicular y peatonal fluido.		X					X			X
D8 Circulación vehicular con altos niveles de congestión	X	X								

D9	Discontinuidad de la avenida los Incas, propicia congestión y desorden vial	X				X
D10	Falta de control de invasiones sobre áreas de riesgo o espacios libres de propiedad del estado.	X	X		X	X

1.6.4.4.AMENAZAS

Tabla 4 Análisis FODA: Amenazas (Relación variable – Influencia)

AMENAZAS	Movilidad y transporte	Actividad y usos del suelo	Identidad y patrimonio cultural	Ambientes y espacios verdes	Creación de barrio y conexión con vivienda	Empleo y configuración productiva	Áreas de centralidad urbana	Áreas de homogeneidad urbana	Morfología tejido y trama	Espacios públicos y prácticas sociales
A1 La expansión del comercio informal sin las medidas correctas de ubicación, manipulación de alimentos y desecho de basura generan caos y desorden, alterando el flujo comercial y provocando un uso desfavorable del terreno		X	X							X
A2 Existen varias zonas de inseguridad ciudadana debido a la falta de espacios activos y con un correcto planeamiento de actividades, resultando espacios muertos.					X					X
A3 Falta de conectividad entre zonas físicamente divididas por la torrentera.	X	X					X		X	
A4 Uso de suelos inundables propios de la torrentera sin consciencia de ello.		X				X				X
A5 Alta contaminación sonora y por polución	X	X		X						
A6 La mala calidad del servicio del transporte público, así como la falta de señalización y equipamiento urbano-vial, excluyen al peatón.	X									X

A7	La falta de integración entre los usos mixtos de la zona podría generar la total fragmentación en dos zonas independientes (zona residencial y zona industrial)		X	X
A8	La presencia de las grandes cadenas de supermercado disminuyo considerablemente la afluencia de compradores, desapareciendo negocios menores.	X	X	
A9	Existe una incompatibilidad de usos entre el uso industrial y residencial, desapareciendo la vida de barrio debido al cambio de uso de suelo.	X	X	X

1.6.4.5.CONCLUSIONES FODA

Según el análisis FODA realizado en realización a relación variable – influencia, podemos obtener como conclusión:

Las fortalezas tienen una mayor cantidad de variables en las actividades y usos de suelo y en la creación de barrio y conexión con la vivienda, por lo que demuestra el valor significativo social y potencial urbano que puede tener el mercado con su redistribución.

Las oportunidades tienen una influencia positiva en la creación de empleo y configuración productiva y en la generación de espacios públicos y prácticas sociales, siendo una solución pertinente con la problemática actual del mercado.

Las debilidades se concentran en la identidad y patrimonio cultural, lo cual se encuentra relacionado con la imagen de deterioro que ocasiona el mercado y la falta de actividades que impiden la apropiación del espacio público.

Las amenazas se distribuyen homogéneamente en el cuadro expuesto, sin embargo, influye mayoritariamente en la actividad y el uso del suelo, el cual puede ser una situación reversible con el planteamiento de una propuesta adecuada y pertinente con su entorno.

1.7. VALORACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PREMISAS

Tanto el distrito de Paucarpata como el sector Manuel Prado tienen deficiencias y vacíos en su administración que ocasionan problemas generales entre los cuales destacan la falta de infraestructura comercial, la depredación del área cultivable, inadecuado recurso hídrico, falta de organización y promoción de gremios comerciales (mercados), falta de competencia, inexistencia de equipamientos, talleres productivos, inadecuado uso del canon minero y falta de innovación tecnológica; problemas que son recurrentes gestión tras gestión.

Las principales problemáticas encontradas en el sector se ubican muy cerca al mercado de intervención, siendo estas, inseguridad, contaminación por residuos sólidos, contaminación sonora dada la cercanía de dos importantes avenidas interdistritales, la predominancia vehicular sobre la peatonal evidenciando la incompleta señalización y semaforización y la polución contaminante producto de la congestión vehicular.

Debido a estos factores problemáticos mencionados, poco a poco se han generado una gran cantidad de comercios informales ubicados en la periferia del centro de abastos alterando la zona de estacionamiento y la seguridad de los consumidores debida a su precaria estructura, comercios formales ineficientes que no cumplen con sanidad, diseño antropométrico sin estacionamiento ni zona de carga.

Se realizó un cuadro de valoración y ponderación, tomando en cuenta las variables analizadas, calificadas con 1 punto si la Calidad de la Sub variable es baja, 2 si es media y 3 si es alta y finalmente generando un promedio que determinen las acciones y premisas a ejecutar.

Obteniendo los siguientes resultados de cada una de los valores, siendo estos los valores socioculturales, valores económicos, valores arquitectónicos y estructurales, valores contextuales y valores ambientales.

Tabla 5 Cuadro de ponderación de Valores Socioculturales del Mercado Manuel Prado

	VARIABLE	SUB VARIABLE	CALIDAD BAJA	CALIDAD MEDIA	CALIDAD ALTA	PROMEDIO	
VALORES SOCIOCULTURALES	Antigüedad	Huella en el tiempo			3		
	Histórico	Asociado a un hecho histórico, autor o comitente	1				
	Simbólico-significativo	Voluntad de recordar				3	
		Significación en el contexto urbano				3	2
		Relación con el entorno				3	
	Estético	Representatividad tipológica			2		
		Inserción en una determinada corriente estilística	1				

Los valores socioculturales presentes en el mercado, son de calidad media, obteniendo un puntaje promedio de 02 puntos, motivo por el cual se propone **mejorar** las subvariables descritas, por medio de las siguientes premisas de diseño.

- Generar con el nuevo mercado Manuel prado un hito de gran significancia urbana que desarrolle las nuevas dinámicas de la zona través de un modelo actual que se adapte a su entorno físico, económico y social.

- El edificio será de arquitectura funcional, adaptándose a modelos industriales debido a su fácil mantenimiento y armado.

Tabla 6 Cuadro de ponderación de Valores Económicos del Mercado Manuel Prado

	VARIABLE	SUB VARIABLE	CALIDAD	CALIDAD	CALIDAD	PROMEDIO
			BAJA	MEDIA	ALTA	
VALORES ECONOMICOS	Científico	Materialidad	1			1.33
		Técnicas utilizadas	1			
		Grado de innovación	1			
	Uso o valor económico	Función, asociaciones y sitios relacionados; valor de cambio		2		
		Productividad	Puestos de trabajo y empleabilidad		2	
	Formalidad de empleo		1			
	Formalidad y sanidad del terreno		1			
	Sustentabilidad económica		1			

Los valores económicos, obtienen un puntaje promedio bajo de 1.33 puntos, motivo por el cual se propone reestablecer el modo que se desarrollan las subvariables por medio de las siguientes premisas.

- Proponer métodos constructivos que sean de fácil colocación y ensamblaje y además que ahorren tiempo.
- Recuperar los puestos cerrados y/o sin uso, para el abastecimiento.
- Formalizar los empleos y generar una base sustentable de cobros de alquiler de puestos para el correcto mantenimiento del mercado.
- Recuperar los espacios invadidos, por medio de la reubicación de las viviendas y otros comercios desarrollados en la informalidad.

Tabla 7 Cuadro de ponderación de Valores Arquitectónicos – estructurales del Mercado Manuel Prado

VARIABLE	SUB VARIABLE	CALIDAD	CALIDAD	CALIDAD	PROMEDIO
		BAJA	MEDIA	ALTA	
Techos	Forma y tectónica		2		1.42
	Orientación			3	
	Dimensión	1			
	Materiales		2		
	Grado de conservación	1			
Muros	Orientación	1			
	Dimensiones	1			
	Materiales		2		
	Grado de conservación		2		
Vanos	Orientación		2		
	Proporción y ritmo		2		
	Materialidad	1			
	Dispositivos de protección solar	1			
Envolvente	Protección ambiental	1			
	Permeabilidad	1			
	Confort ambiental	1			
Espacio	Complejidad de usos		2		
	Relaciones funcionales	1			
	Organización espacial	1			
	Estructura y modulación	1			
Circulación	Cumple estándares mínimos	1			
Vulnerabilidad	Inundación	1			
	Resistencia al fuego	1			
	Colapso estructural	1			

Los valores arquitectónicos estructurales, ponderan las variables de la configuración física espacial del mercado existente, obteniendo un puntaje bajo promedio de 1.42 puntos, teniendo como premisa principal la redistribución del mercado y las siguientes premisas.

- Reinterpretar la cubierta característica del mercado.

- Orientar las actividades de abasto al norte para evitar acumulación de olores y asegurar una ventilación constante.
- Utilizar un método constructivo mixto.
- La orientación adecuada para una correcta ventilación es hacia el noreste.
- Colocar dispositivos de control solar.
- Proteger la zona de expendio de alimentos y la zona gastronómica de los agentes contaminantes exteriores.
- Dadas las condiciones actuales de la edificación, se propone el mejoramiento de toda la infraestructura a través de la predisposición total del mercado y sus actividades complementarias.
- Permitir la permeabilidad gradual del exterior al interior.
- Priorizar la ventilación e iluminación natural en todos los espacios
- Dotar de usos mixtos al mercado para revitalizarlo.
- Mejorar las relaciones funcionales a través de la mixticidad de usos
- Proporcionar un juego de espacios que permitan la estancia y recorrido que no se base únicamente al abasto, sino a la recreación y a la transferencia cultural.
- Los ingresos deberán estar definidos para tener un mayor control de los flujos peatonales.
- Prever las condiciones topográficas para lograr un buen drenaje pluvial.
- Nuclearizar los servicios.
- La circulación vertical debe ser continua en todos los niveles, además debe existir un ascensor montacargas para servir a las actividades de abastecimiento y reposición de mercadería.
- Dotar de estabilidad y seguridad ante desastres.

Tabla 8 Cuadro de ponderación de Valores contextuales del Mercado Manuel Prado

	VARIABLE	SUB VARIABLE	CALIDAD BAJA	CALIDAD MEDIA	CALIDAD ALTA	PROMEDIO
VALORES CONTEXTUALES	Urbano	Vialidad			3	2.0
		Accesibilidad			3	
		Uso y proporción de la calle		2		
		Densidad edilicia			3	
		Inserción en el perfil urbano	1			
		Relación con el entorno	1			
	Paisaje	Visuales		2		
		Vegetación	1			

Respecto a los valores encontrados en el mercado y a su entorno, se evidencia su buena ubicación y conexión con las actividades urbanas, siendo las subvariables de vialidad, accesibilidad y densidad edilicia del entorno las que mayor ponderación tienen, teniendo como premisa general la optimización de estos valores a través de las siguientes premisas.

- Reorganizar los usos viales anexos al mercado para la implementación de carriles exclusivos de transporte público que sean acorde a los nuevos proyectos que serán construidos en un corto plazo con el fin de integrar la propuesta a los nuevos usos y conexiones urbanas.
- Diferenciar usos públicos, peatonales y de carga.
- Exteriorizar ciertos usos para generar vida de calle y mantener la seguridad.
- Utilizar la diferencia de niveles para lograr una mejor inserción en el perfil urbano existente y futuro.
- Zonificar los espacios culturales y de recreación hacia las vistas de los volcanes, usar muros transparentes para que los espacios interiores sean iluminados y tengan visuales.

Tabla 9 Cuadro de ponderación de Valores Ambientales del Mercado Manuel Prado

	VARIABLE	SUB VARIABLE	CALIDA D BAJA	CALIDA D MEDIA	CALIDA D ALTA	PROMEDI O
VALORES AMBIENTALES	Contaminación	Contaminación sonora		2		1.25
		Contaminación Visual		2		
		Contaminación ambiental	1			
		Contaminación por polución	1			
	Sustentabilidad	Áreas verdes		1		
		Movilidad sustentable		1		
		Paraderos		1		
		Equipamiento urbano		1		

Finalmente se pondero los valores ambientales de contaminación y sustentabilidad, obteniendo una ponderación promedio de 1.25; bajo la premisa general de implementar las siguientes premisas.

- Aislar las áreas comunes y dedicadas a la educación y servicios administrativos del ruido externo o de las propias actividades de abasto.
- Resguardar la zona de expendio de alimentos de la polución y otros elementos contaminantes del entorno.
- Dotar de espacios de esparcimiento que complementen las áreas de abasto.
- Resguardar las actividades sociales y culturales de la contaminación externa.
- Utilizar vegetación para proporcionar y dar escala a los espacios externos, provocando una sucesión de planos para lograr un recorrido interesante.

2. MARCO NORMATIVO

La normatividad expresamente para el diseño de mercados es muy genérica y escasa, además varía según el rango de mercado y en la ciudad que se encuentre, actualmente el mercado Manuel Prado se encuentra dentro del rango de Comercio Sectorial (CS), sin embargo el uso que se

le da actualmente es de un rango menor debido a las deficiencias y al olvido por parte de la población, se plantearán parámetros que permita un mayor alcance del Mercado a la población proyectada a futuro (Comercio Zonal CZ), es por eso que se realizó la compilación de la principales normativas vigentes en cuadros resumen, que abarque 2 principales temas de abordaje:

2.1.NORMATIVIDAD

En el cuadro anexo en este documento, se puede observar la síntesis de la normativa vigente actual en el Perú, tomando como referentes el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto (, elaborado por DIGESA; el Reglamento Nacional de Edificaciones y la Guía para la Competitividad de Mercados de Abasto (2013) publicado por la Municipalidad de Lima.

Ver Anexo 1.

2.2.PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

Tabla 10 Cuadro Resumen de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios para propuesta del Mercado Manuel Prado

ASPECTO		DETALLE	REQUISITOS
LOTE (1)	AREA MINIMA	MINORISTA	800M2
		MAYORISTA	2000M2
POBLACION (2)	TIPO	COMERCIO METROPOLITANO	300,000 a 1'000,000 Hab
		ZONAL	30,000 a 300,000 Hab
		SECTORIAL C-3	7,500 a 30,000 Hab
		LOCAL C-1 VECINAL C-2	Hasta 30000 Hab
NUMERO DE PUESTOS (3)	TIPO	COMERCIO METROPOLITANO	Más DE 500 PUESTOS
		ZONAL O SECTORIAL C-3	150 – 499
		LOCAL C-1 VECINAL C-2	Hasta149
		COMERCIO METROPOLITANO	1.5(a+r)
ALTURA DE EDIFICACIÓN (2)	TIPO	ZONAL O SECTORIAL C-3	1.5(a+r)
		LOCAL C-1 VECINAL C-2	1.5(a+r)
		COMERCIO METROPOLITANO	7.0
		ZONAL O SECTORIAL C-3	5.5 – 4.0

		LOCAL C-1 VECINAL C-2	3.0
ESTACIONAMIENTOS (4)	MINORISTA Y MAYORISTA	1 ESTACIONAMIENTO	CADA 10 PERSONAS
	COEFICIENTE	MINORISTA	0.4
	COMERCIO LOCAL-VECINAL (SIERRA)	MAYORISTA	0.4
SUELO (5)	CAPACIDAD PORTANTE	ZONIFICACION "C"	Entre 1.0 y 2.5 Kg/cm2
		PAUCARPATA	– 2.00 a 2.50 Kg/cm2
		GUARDIA CIVIL	
COMPATIBILIDAD (2)	COMERCIO ZONAL (CZ)		RDM 2
			RDA 1
			RDA 2
			Cin
			CM
			II
SERVICIOS	PUBLICOS		Luz
			Agua
			Desagüe
			Conectividad
	INFRAESTRUCTURA		Accesibilidad


(1) *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*

(2) *Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA 2016-2025)*

(3) *Propuesta Preliminar de Mercados de Abastos. Ministerio de la Producción. (2017)*

(4) *Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma Técnica A.070 Comercio*

(5) *AGUILAR, ZENÓN; ALVA, JORGE. "Microzonificación sísmica de la ciudad de Arequipa"*



CAPÍTULO V
PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA DEL
CASO DE ESTUDIO

CAPÍTULO III: PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA DEL CASO DE ESTUDIO

1. PROPUESTA URBANA

La intención principal de este capítulo es resolver las interrogantes propuestas entorno a la adecuada infraestructura comercial y a las nuevas modalidades de comercio y su compatibilidad con la tradicionalidad de la zona. Plasmado en un proyecto de que sea un hito de gran sentido comercial y de cultura que sea atractivo al nuevo consumidor arequipeño.

1.1. VISIÓN

La visión y propósito que tiene el proyecto con el lugar, tiene como objetivo la Re potencialización del Mercado Manuel Prado como un equipamiento generador de actividades comerciales, sociales y económicas que permitan la apropiación y fortalezcan la identidad de sus habitantes. De tal manera que se genere un barrio autónomo que contribuya a la descentralización de actividades básicas en la ciudad, además, ante la necesidad de aumentar y mantener la población económicamente activa de manera formal, el restablecimiento de la actividad comercial tradicional y la mano de obra pequeña, se ve la necesidad de generar actividades complementarias que aporte un espacio adecuado para generar economía a través de la educación y capacitación.

1.2. ORDENAMIENTO URBANO

Para el logro de la visión planteada, se generó un ordenamiento urbano, primeramente, definiendo ejes y núcleos de articulación espacial, partiendo de centralidades ya existentes: la centralidad comercial productiva Mariscal Castilla, la cual tiene conexión directa con la avenida Kennedy (Vía principal de acceso público al mercado) generando un eje de alto uso comercial especializado y que a su vez conecta de manera continua una serie de equipamientos importantes de la zona (Mariscal Castilla, Gran Unidad Escolar Mariano Melgar, Mercado Manuel Prado, Colegio

Mariátegui, Hospital Edmundo Escomel, Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Arequipa)

En cuanto a la accesibilidad, vialidad e imagen urbana, tiene como criterio de diseño principal incorporar el equipamiento a las nuevas actividades de escala urbana que se están consolidando actualmente en la zona, como lo es el proyecto “Intercambio Vial del Bicentenario” el cual se realizara en el cruce de las avenidas Jesús, Kennedy y los Incas, por lo que para la accesibilidad hacia el equipamiento propuesto se propone la implementación de vías exclusivas de transporte público, ciclovías y que prioricen el paso peatonal, generando vías multimodales que permitan un ordenamiento real del sistema vial actual.

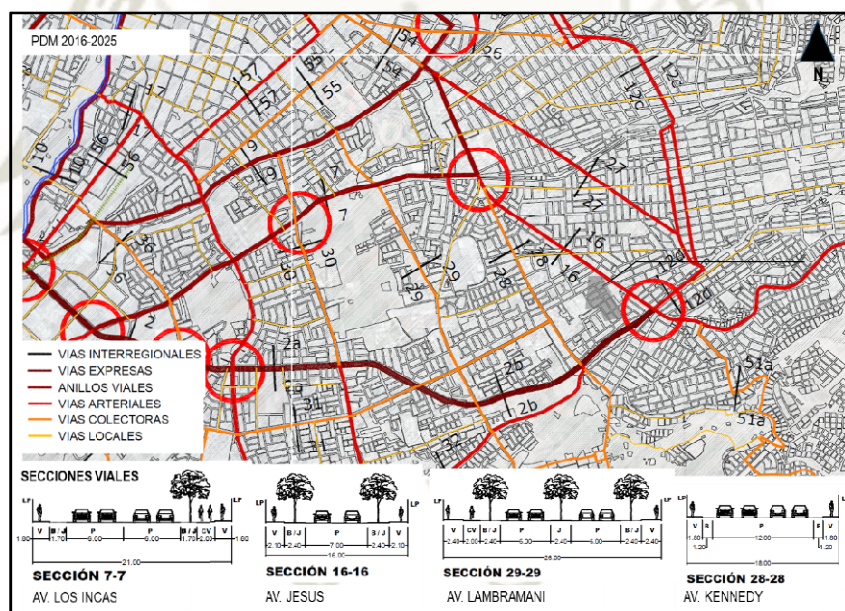


Gráfico 34 Plan de desarrollo metropolitano 2016-2025. Sistema vial.

Para la revitalización urbana y productividad de la zona, se propone el diseño de espacios públicos de escala urbana, para preservar las islas verdes existentes en el casco urbano, esto se daría por medio de etapas debido a la magnitud. Es importante también la reubicación de las viviendas vulnerables y zonas incompatibles con las nuevas actividades que se dan entorno a los nuevos

comercios metropolitanos y otros equipamientos de importancia urbana. El mercado es un punto importante de desarrollo, ya que se consolida como la centralidad de todas las actividades comerciales de la zona, además acompañado del eje recreativo de la Av. Porongoche es ideal para la creación de una comunidad participativa.

Adicionalmente, es importante resaltar que los criterios de diseño a utilizar en la propuesta del equipamiento, toman en consideración los nuevos proyectos a realizar en la ciudad, como lo es el intercambio del bicentenario ubicado en la Avenida Los Incas, el cual afecta directamente la propuesta y mejora positivamente la conectividad hacia el sector este de los distritos de Mariano Melgar y Paucarpata con los del sector Oeste como lo son los distritos de José Luis Bustamante y Rivero y Cercado, ampliando así su rango de acción.

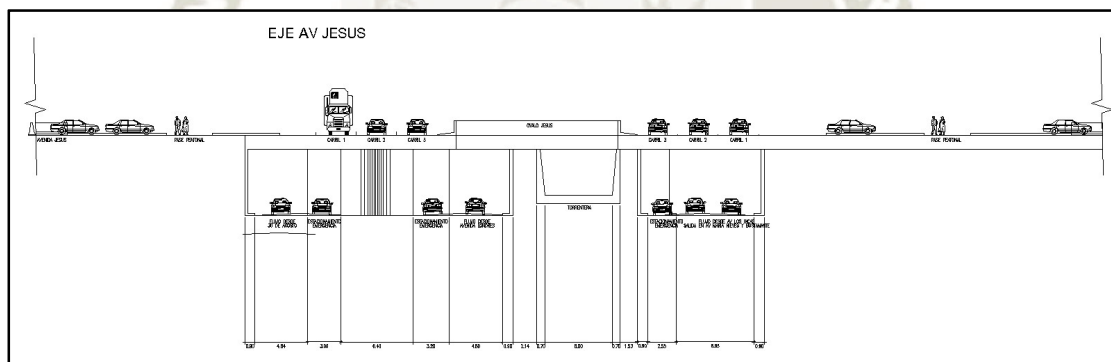


Gráfico 35 Corte transversal del intercambio vial de la Avenida Los Incas. Elaboración propia.

1.3. MASTER PLAN

1.3.1. NORMATIVA

La normativa aplicada para el desarrollo del master plan se enfoca en el desarrollo de la permeabilidad peatonal y de transporte no motorizado, aplicando la normativa CE.030 Obras especiales y complementarias para el diseño y construcción de ciclovías, y la normativa GH.020

Componentes de diseño urbano para el diseño de veredas, bermas, pistas y otros elementos del equipamiento urbano.

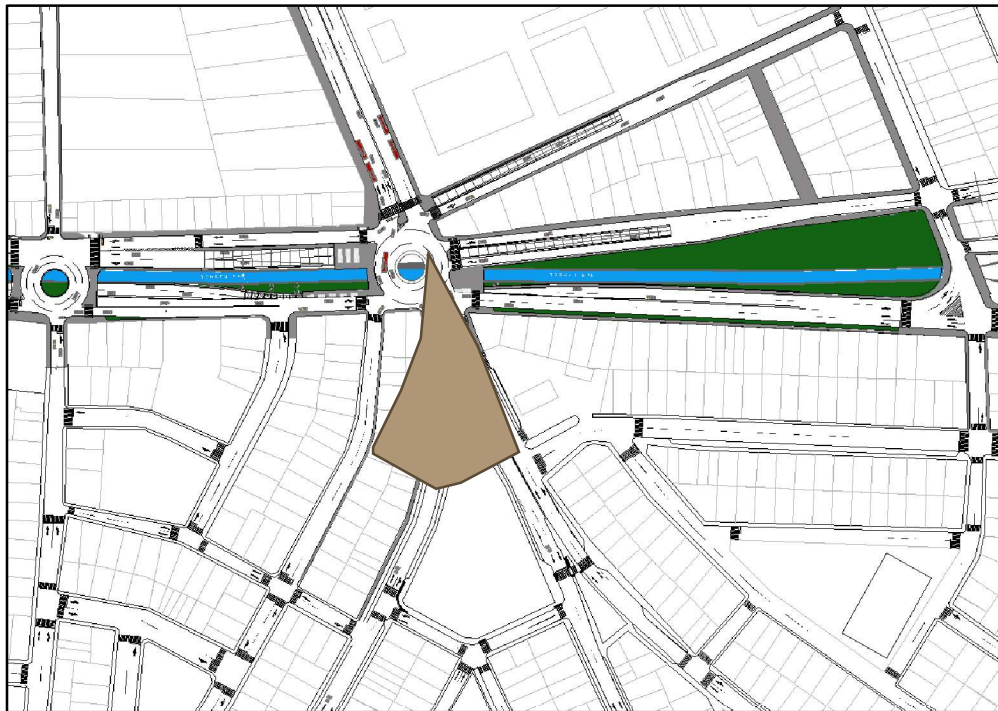


Gráfico 36 Ubicación de la propuesta en el master plan. Elaboración propia.

3. DESARROLLO PROYECTUAL

3.1. ANÁLISIS DEL LUGAR

3.1.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICO AMBIENTALES

3.1.1.1. MICROCLIMA

El clima predominante en la ciudad de Arequipa es árido y con escasa precipitación típico de la serranía esteparia, ecorregión identificada por el científico Antonio BrackEgg.

3.1.1.2.TEMPERATURA

La temperatura promedio en los meses frescos del año (diciembre-marzo) es de 21°C y 12° siendo máxima y mínima respectivamente, mientras que, en el resto del año la temperatura máxima y mínima promedio es de 23°C y 10°. El predominio de la ciudad construida sobre las áreas verdes y campiña hace que se produzca una sensación térmica sofocante, siendo así la temperatura del día en el centro de 27°C, mientras que en la periferia rural se registran 22°C.

a) Solución ambiental arquitectónico

- Se propone la orientación de los puestos de venta de productos perecibles orgánicos hacia el sur, dado que las condiciones de temperatura son más bajas debido a la baja incidencia solar.
- La creación de áreas verdes son un regulador natural de temperatura, debido a la sombra que proyecta y a la sensación de humedad que brinda.
- Se propone la creación de varios ingresos peatonales (2 como mínimo), para otorgar una mejor ventilación.

3.1.1.3.INCIDENCIA SOLAR

La incidencia solar en la ciudad de Arequipa predomina en los meses de abril-octubre, siendo así la mayor parte del año caracterizado con un cielo despejado y con valores variables de energía solar incidente (desde 5.0 hasta 7.30kwh/m²), mientras que en los meses de noviembre a marzo el cielo presenta nubosidad el 78% del tiempo.

La salida del sol más temprana es a las 5:03am el 24 de noviembre y la salida del sol más tardía es a las 6:15 el 8 de julio, la puesta del sol más temprana es a las 17:20 el 2 de junio y la más tardía es a las 18:24 el 20 de enero.

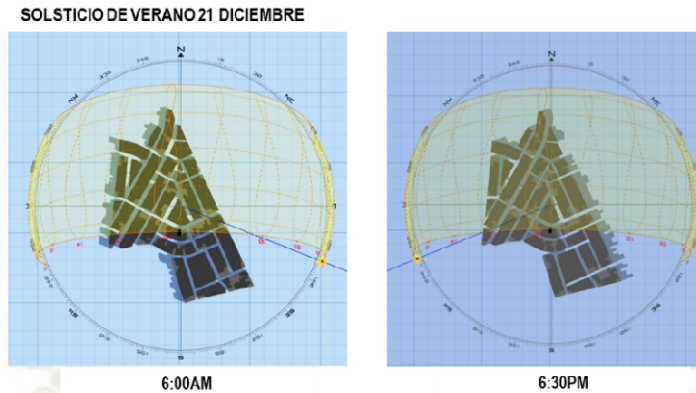


Gráfico 37 Carta solar del solsticio de verano. Elaboración propia.

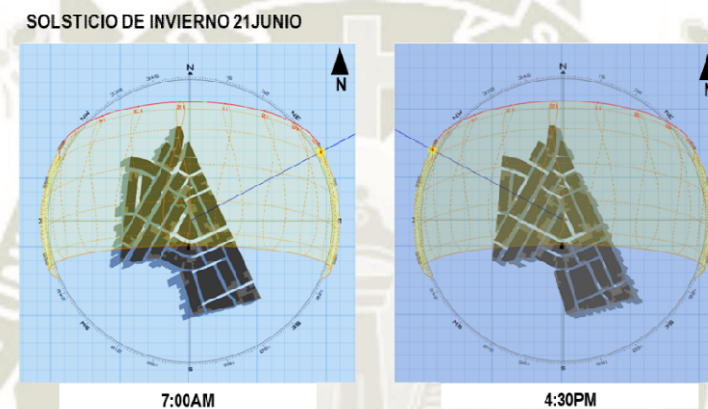


Gráfico 38 Carta solar del solsticio de invierno. Elaboración propia.

La radiación solar en Arequipa es de 14 en una escala del 1 al 20, por lo que SENAMHI lo cataloga como una radiación extremadamente alta.

a) Solución ambiental arquitectónico

- Se propone el uso de parasoles o cubierta exterior, ubicados de forma tal que otorgue sombra controlada según la temporada a los espacios interiores, mediante el uso de pérgolas, celosías, vegetación u otro implemento arquitectónico que sea acorde al diseño.
- Se propone también el uso de protección solar interior por medio de persianas, vidrio reflectante y sobre todo disponer de una buena ubicación para el control de la radiación.

3.1.1.4.HUMEDAD

El nivel de humedad percibido en Arequipa es bajo, el clima seco es predominante generando sensación de bochorno, excepto en temporada de lluvia, en donde aumenta progresivamente empezando el mes de octubre, teniendo el pico máximo de humedad en mes de febrero.

a) Solución ambiental arquitectónico

- Dadas las condiciones ambientales expuestas anteriormente, se ve la necesidad de implementar zonas de áreas con vegetación que apacigüe la sensación de bochorno otorgando humedad.
- Respecto a las temporadas de lluvia en la ciudad, se recomienda el uso de aditivos que potencialicen las características del concreto, además del uso de acero inoxidable y/o galvanizado en estructuras o acabados según sea necesario.

3.1.1.5.VIENTOS

Corresponden al modelo conocido como vientos de valle y montaña, estos predominan con mayor intensidad en los meses de agosto y noviembre, tienen una velocidad promedio de 9,8km/h, siendo las horas más fuertes de predominancia desde las 10pm hasta las 7am. En la ciudad de Arequipa las direcciones de los vientos son de NE-SO y varían según la altura donde nos encontremos, los datos serán expuestos en el siguiente cuadro:

Tabla 11 Cuadro Relación de la velocidad del viento según la altura. Fuente: SEMINARIO: IDEAS TRANSVERSALES, UNAS (2019), ponencia: "Análisis bioclimático de espacios abiertos en Arequipa" Ponente: Msc. Arq. Marco Vilca

VELOCIDAD DEL VIENTO	1,5m/s	6m/s	10m/s
ALTURA	0.74m	1.53m	1.58m

a) Solución ambiental arquitectónico

- Siendo los vientos predominantes de NE a SO, es necesario aprovecharlos con la finalidad de propiciar una ventilación cruzada orientando los vanos del mercado hacia el noreste, con el fin de garantizar un adecuado ambiente para el expendio.

3.1.1.6.PRECIPITACIONES

Caracterizadas por aparecer en verano, con fechas muy variables que oscilan entre los meses de noviembre hasta marzo, siendo febrero el mes con presencia de precipitaciones que alcanzan los 55mm.

a) Solución ambiental arquitectónico

- Se propone la reutilización de aguas pluviales en los servicios higiénicos, riego de áreas verdes y limpieza.
- Es importante tener en consideración la topografía para evitar estancamientos y posibles inundaciones por la pendiente del terreno.

3.1.1.7.SUELO

- TOPOGRAFÍA

La topografía del sector, presenta una pendiente continua y parcialmente homogénea con dirección de Este a Oeste; la topografía del terreno presenta una pendiente del 3%, y una diferencia de 4 metros desde el punto más bajo en el oeste hacia el más alto en el este, siendo regular la pendiente en el mismo sentido.



Gráfico 39 Curvas de nivel en el terreno de intervención. Elaboración propia.

- ESTRATIFICACIÓN DEL SUELO

El sector de intervención se encuentra en la zonificación “C”, conformada por la mayor parte del casco urbano, entre las que se encuentran los distritos de Cayma, Yanahuara, el Cercado, parte de Cerro Colorado y las partes bajas de los distritos de Miraflores, Mariano Melgar y Paucarpata. Los suelos de esta zona presentan características geotécnicas bastante erráticas, encontrándose valores de capacidad portante entre 1.0 y 2.5 Kg/cm². El nivel freático se encuentra a más de 5 m. de profundidad, excepto en la zona del balneario Tingo, en la que el nivel freático se encuentra muy cerca de a la superficie. (Aguilar y Alva, s.f.)

Su microzonificación geológica está conformada por su mayoría por el Qr-am definido como el “suelo aluvial de Miraflores” y en una mínima parte por Qr-a definido como “suelo aluvial reciente” que corresponde al suelo de la torrentera próxima al terreno de intervención.

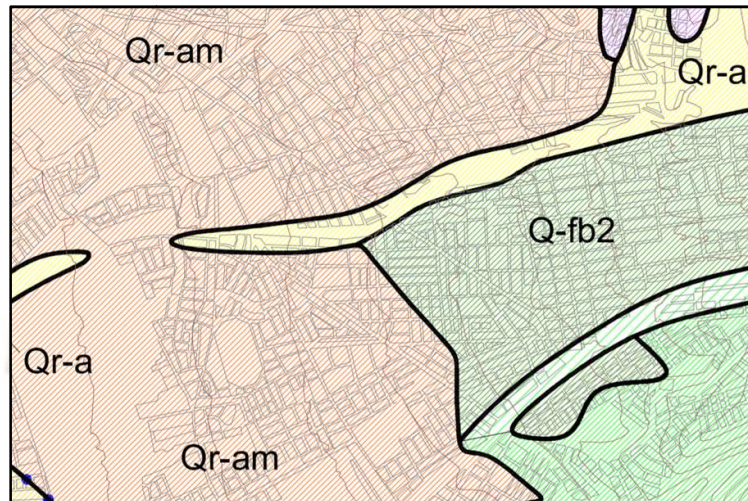


Gráfico 40 Microzonificación geológica del sector a intervenir. Fuente: Aguilar y Alva, s.f.

a) Solución ambiental arquitectónico

- Debido a la diferencia de nivel en el terreno se propone el diseño en desniveles para lograr una mejor articulación con el entorno inmediato.
- Es necesario un diseño accesible para personas con discapacidad dadas las diferencias de altura en el terreno.
- Explotar las diferencias de nivel para el diseño de los estacionamientos y zonas complementarias y de mantenimiento que se encuentran en niveles inferiores.
- Las características físicas del terreno, poseen cualidades buenas para la construcción, sin embargo, no son las óptimas, por lo cual se considera optar por un diseño que aligere las cargas emitidas en el suelo, utilizando materiales como el acero en niveles superiores.

3.1.1.8.RIESGOS

Los riesgos son factores determinantes de diseño, de planificación y de seguridad. El reconocimiento de riesgos evita la aparición de desastres, los cuales, cabe resaltar que son un producto netamente social.

- RIESGO SISMICO

Según el Sistema Nacional de Información Ambiental, en su publicación “Mapa Sísmico del Perú” (2017), los sismos tienen su origen en tres fuentes sismogénicas: (1) la superficie de contacto entre las placas de Nazca y Sudamericana, (2) la deformación de la corteza continental y (3) la deformación de la corteza oceánica con focos a profundidades superiores a 61km.

La ocurrencia de un movimiento telúrico no se puede predecir, sin embargo, se puede prevenir a través de la concientización y la planificación de viviendas, edificios y obras de ingeniería, las cuales deben optar por medidas preventivas que refuercen y aseguren la vida de las personas, la incidencia de los sismos en el Perú en general es alta, sobre todo en la parte central y sur, cabe resaltar que los sismos ocurridos en un lugar determinado suelen repetirse en el futuro con mayor intensidad.

- RIESGO DE INUNDACIÓN

El principal riesgo ocurre en los cauces de agua, los cuales dividen la ciudad y son un riesgo que se presenta anualmente sobre todo en temporada de lluvias. El correcto tratamiento de los cauces de agua y su transformación a un dominio público, con características de adaptabilidad y apropiación estacionaria, permitiría la correcta mitigación de los riesgos de inundación debido a las lluvias estacionarias, las cuales producto del deficiente plan hídrico terminan siendo un problema especialmente en los meses de diciembre a abril.

- RIESGO VOLCÁNICO

Arequipa dada su actividad sismológica, es un lugar con alto riesgo volcánico. El lugar de estudio se encuentra próximo a la quebrada El Huarangual (conocida también como la cuarta torrentera), la cual desemboca en el Río Chili. Estos flujos llegarían y causarían gran destrucción en las áreas urbanas de Arequipa, que se han construido desde la década de 1960 en los ventiladores

volcánicos de Qda. San Lázaro, Qda. Huarangual – Mariano Melgar y Qda. Paucarpata.(Vargas et al. 2010)

a) Solución ambiental arquitectónico

- Es necesario proveer una estructura segura y sismo resistente al mercado, dado que siendo el mercado un punto de encuentro público, es necesaria su empleabilidad en situaciones de estado de emergencia, para lo cual el material adecuado para lograrlo viene a ser el concreto armado.
- Se debe tener en cuenta las juntas de dilatación entre bloques cada 25 metros, para evitar posibles daños y colapsos en la estructura.
- Se debe tomar en cuenta las condiciones de la pendiente del terreno, así como la direccionalidad de los flujos en caso de inundación para plantear un correcto drenaje.

3.2.ANÁLISIS DE USUARIO

Se observó que en el sector a intervenir se encuentra población que por lo general obtiene ingresos del sector informal, es decir que sus ingresos no se encuentran registrados en la administración tributaria SUNAT, evadiendo impuestos y no teniendo una estabilidad económica permanente, este problema resalta aún más en el mercado Manuel Prado, ya que, de los 100 trabajadores actuales, 90 obtienen sus ingresos de la informalidad de sus puestos. Según el INE en su publicación “Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta Satélite de la economía informal 2007-2018), la estructura porcentual de las unidades productivas del sector institucional de los hogares no agropecuario, según principales características del establecimiento en los años 2007 a 2018 (Cuadro B2.3), detalla la predominancia de la venta sin local comercial equivalente a un 58% en la que se detalla la venta ambulante, la venta en domicilio de los clientes, en vehículo para transporte de personas o mercadería, en puestos improvisados en la vía pública y puestos

improvisados en mercados públicos, versus un 42% de venta en local comercial, acentuando las diferencias en la calidad del servicio y de los productos ofrecidos.

Cuadro B2.3
PERÚ: UNIDADES PRODUCTIVAS DEL SECTOR INSTITUCIONAL DE LOS HOGARES NO AGROPECUARIO,
SEGÚN PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO, 2007-2018
(Estructura porcentual)

Principales características	2015			2016			2017			2018		
	Total	Sector "Formal" de los Hogares	Sector Informal	Total	Sector "Formal" de los Hogares	Sector Informal	Total	Sector "Formal" de los Hogares	Sector Informal	Total	Sector "Formal" de los Hogares	Sector Informal
Lugar donde se desempeña el negocio												
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sin local	50,0	20,2	56,2	48,9	26,5	54,7	51,6	22,8	58,3	52,1	22,7	58,0
Como ambulante	16,0	4,2	18,4	15,2	6,7	17,4	16,3	5,1	18,9	16,1	4,9	18,3
En domicilio de los clientes	11,6	11,0	11,8	11,8	11,5	11,9	12,7	11,6	13,0	13,4	13,5	13,4
En vehículo para transporte de personas o mercaderías	17,4	3,7	20,2	17,2	6,8	19,8	17,2	5,1	20,0	17,4	3,7	20,2
En puesto improvisado en la vía pública	3,7	0,5	4,4	3,7	1,0	4,4	3,9	0,8	4,6	4,0	0,4	4,8
En puesto improvisado en mercado público	1,3	0,8	1,4	1,0	0,4	1,2	1,5	0,3	1,8	1,1	0,2	1,3
Con local	50,0	79,8	43,8	51,1	73,5	45,3	48,4	77,2	41,7	47,9	77,3	42,0
En puesto fijo en la vía pública	1,0	0,8	1,0	0,9	0,8	1,0	0,7	0,6	0,7	0,9	0,3	1,0
En local fijo en mercado público (tienda, stand)	4,6	6,4	4,2	5,3	8,0	4,7	4,4	6,6	3,9	4,2	7,4	3,6
En taller, tienda, restaurante, hotel, oficina, consultorio	9,5	29,7	5,4	9,3	24,4	5,4	9,0	27,1	4,8	8,8	27,7	5,0
En taller dentro de su vivienda con habitación exclusiva	9,1	20,0	6,9	9,5	17,6	7,4	8,3	18,4	5,9	8,7	19,7	6,5
Dentro de las habitaciones de su vivienda	23,9	21,3	24,4	24,5	21,4	25,2	24,7	23,5	25,0	24,2	21,5	24,7
Otro	1,9	1,5	2,0	1,6	1,3	1,6	1,3	0,9	1,4	1,0	0,6	1,1

Gráfico 41 Perú: Unidades productivas del sector institucional de los hogares no agropecuario, según principales características del establecimiento, 2007-2018. Fuente: INEI

Se analizó también en términos sociales y económicos la informalidad de los servicios técnicos y profesionales debido a la falta de capacitación y gestión de empresas personales individuales, producto de la brecha existente entre las entidades educativas dedicadas a este rubro y el ámbito laboral, teniendo como resultado según el documento de trabajo “Definiciones y repercusiones de la informalidad”, un 74.7% y 76.2% de informalidad en los sectores económicos de Comercio y otros servicios respectivamente, servicios que comprenden: Actividades de alojamiento, actividades profesionales, científicas y técnicas. Administración pública, de defensa y enseñanza, servicios relacionados con la salud humana, actividades financieras y de seguros, etc. Motivo por el cual se plantea en la propuesta de equipamiento una zona donde se dé lugar a las actividades profesionales y técnicas.

Cuadro N°5

Nivel de Informalidad Empresarial por Sectores Económicos, año 2018 y 2017 ^{1/}

	Porcentaje de Informalidad		Var. en Puntos Porcentuales
	2018	2017	
Total	85.5%	83.9%	1.6
Agropecuario	99.9%	99.9%	0.0
Pesca	97.4%	99.9%	-2.5
Minería e Hidrocarburos	87.2%	97.1%	-10.0
Manufactura	76.8%	71.4%	5.3
Electricidad, Gas y Agua	95.7%	95.7%	0.0
Construcción	73.9%	73.4%	0.5
Comercio	74.7%	73.6%	1.2
Transportes y Comunicaciones	94.3%	90.9%	3.4
Otros Servicios*	76.2%	73.2%	3.0

1/ Por empresa se entiende a los personas que conducen las unidades productivas pudiendo ser empleadores o trabajadores independientes.

*Comprende: Actividades de Alojamiento. Actividades profesionales, científicas y técnica. Administración pública, de defensa y enseñanza. Servicios relacionados con la salud humana. Actividades financieras y de seguros, etc.

Fuentes: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0)

Elaboración: Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales de ADEX

Gráfico 42 “Definiciones y repercusiones de la informalidad”, Fuente: Centro de investigación de economía y negocios globales.

Por lo cual la presencia de una entidad educativa que fortalezca los conocimientos comerciales y de empresa para poder aplicarlos en la vida real es de suma importancia para elevar la calidad del producto-servicio brindado en el mercado y en la zona a intervenir la cual queda remarcada por la informalidad hace varios años atrás.

En lo que respecta a la capacitación, el termino proviene del adjetivo “capaz” y este a su vez, del verbo latino “cápere” que significa dar cabida.

Según Velázquez y Peinado, el temario del centro de capacitación se basa en la detección de las necesidades presentes, para lo cual se realiza un diagnostico real y delimitado en el tiempo para lograr una currícula de formato semestral abierta al público lograda por un esfuerzo combinado entre la oficina de Recursos Humanos del Mercado y las diferentes direcciones y departamentos del

Centro de Capacitación, como segundo punto se realiza un seguimiento de la capacitación brindada al personal y la promoción de la currícula semestral, mensual, semanal y diario al público general.

Por lo cual se toma como referencia la siguiente tabla de personal básico para la administración de un Centro de Capacitación, Emprendimiento y difusión.⁶

Tabla 12 “Propuesta de un programa de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto Politécnico Nacional: Un estudio de caso, el centro de investigación e innovación tecnológica”

Responsable	Actividad
Oficina de Recursos Humanos	Distribuye los formatos de detección de necesidades de capacitación a los responsables de área para su llenado.
Responsables de área.	Reciben el formato de detección de necesidades y proceden a su llenado de acuerdo a las necesidades de capacitación del personal a su cargo, posteriormente lo entregan en forma electrónica a la ORH del Centro, en los tres días hábiles siguientes.
Oficina de Recursos Humanos	Recibe los formatos de detección de necesidades requisitados y procede a elaborar el programa de capacitación, posteriormente lo envía a la subdirección administrativa para su aprobación, en los tres días hábiles siguientes.
Subdirección Administrativa	Recibe el programa de capacitación, el cual revisa, firma y envía a la dirección para su autorización.
Dirección	Recibe el programa de capacitación y lo firma de autorización, posteriormente lo devuelve a la subdirección administrativa.
Subdirección Administrativa	Recibe el programa de capacitación autorizado y entrega a la ORH.
Oficina de Recursos Humanos	Recibe el programa de capacitación autorizado y entrega una copia a los responsables de cada área.
Responsables de área	Recibe el programa de capacitación autorizado de su área y procede a su aplicación en las fechas establecidas, entregando a la ORH la evidencia de cada curso tomado.

3.2.1. DETERMINACIÓN DEL USUARIO ACTUAL

Se realizó encuestas a los usuarios en una muestra de 60 personas en total, la muestra fue determinada según la siguiente formula.

De las encuestas podemos determinar lo siguiente:

3.2.1.1.USUARIOS PERMANENTES

Comprenden los usuarios que trabajan en el mercado ya sea de forma continua o esporádica según necesidad, en este grupo tenemos:

- ⁶VELAZQUEZ, ARTURO; PEINADO, JOSE DE JESUS. (2010) “Propuesta de un programa de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto Politécnico Nacional: Un estudio de caso, el centro de investigación e innovación tecnológica”

- Comerciantes

Se dedican a la compra y venta de productos para el abasto de necesidades básicas como la alimentación u otros necesarios de escala barrial y/o sectorial.

Respecto a los comerciantes se puede precisar la siguiente información obtenida de las encuestas: Los meses de mayor venta son abril, mayo y diciembre, y los meses de menor venta son enero y febrero como se muestra en el siguiente gráfico.

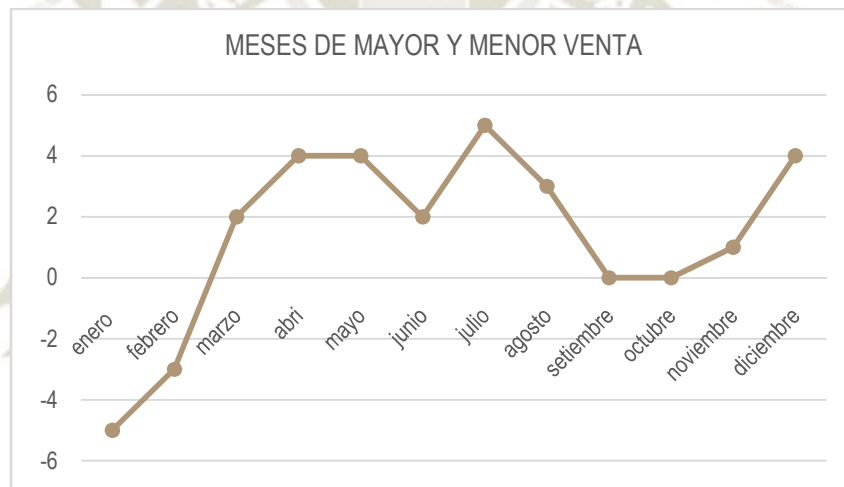


Gráfico 43 Meses de mayor y menor venta en el Mercado Manuel Prado

El 66.7% de los comerciantes se abastece semanalmente, y el 100% de los comerciantes traen su mercadería de manera personal, contratando en algunos de los casos servicios de movilidad, motivo por el cual es importante diferenciar los accesos de los diferentes flujos del mercado.

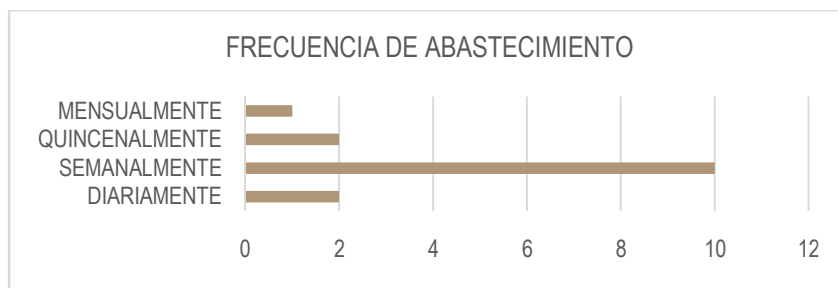


Gráfico 44 Frecuencia de abastecimiento de los comerciantes del Mercado Manuel Prado

No existe un horario establecido para todos los trabajadores, el 80% llega a su puesto de trabajo entre las 7 y las 8 am, mientras que menos del 15% llega a las 6 a.m. Mientras que el horario de cierre o salida oscila entre las 2 y 5 pm.

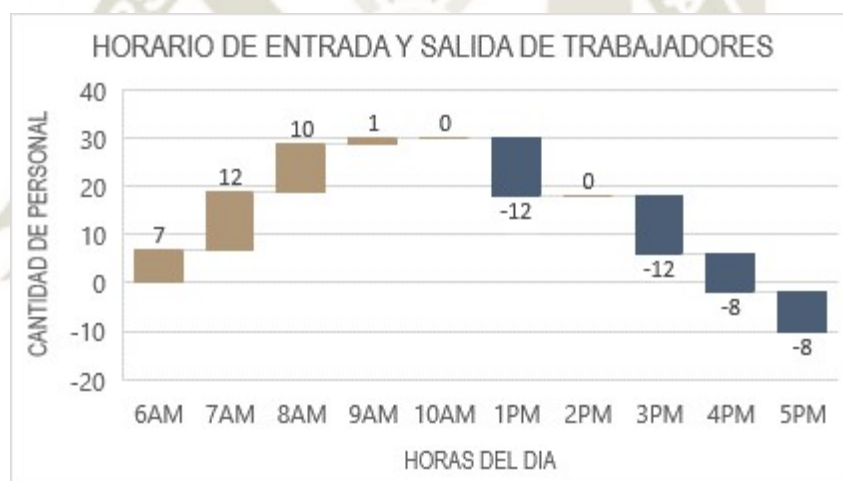


Gráfico 45 Horario de entrada y salida de los trabajadores del Mercado Manuel Prado

Respecto a la zona de almacenamiento de productos, no existe una establecida, siendo antiguas oficinas utilizadas como depósito, dichos lugares no poseen iluminación o ventilación correcta atentando seriamente contra la salubridad de los consumidores.

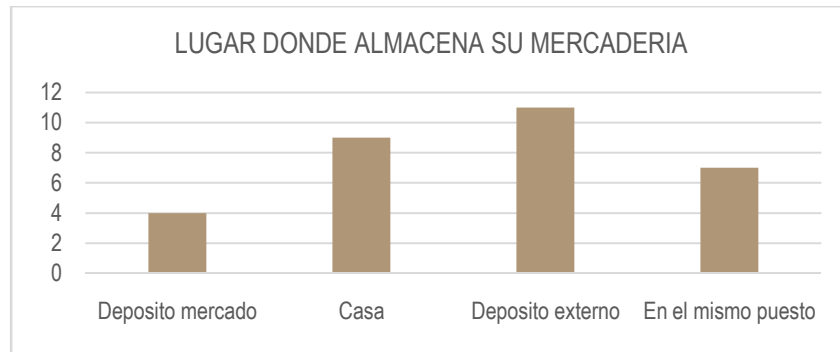


Gráfico 46 Lugar donde almacenan mercadería los comerciantes del Mercado Manuel Prado

El lugar donde dejaban a sus hijos corresponde mayoritariamente en nidos guarderías externos, debido a la falta de un espacio especializado para ello en el mercado, mientras que los datos resultantes son en casa o en el puesto del mercado.

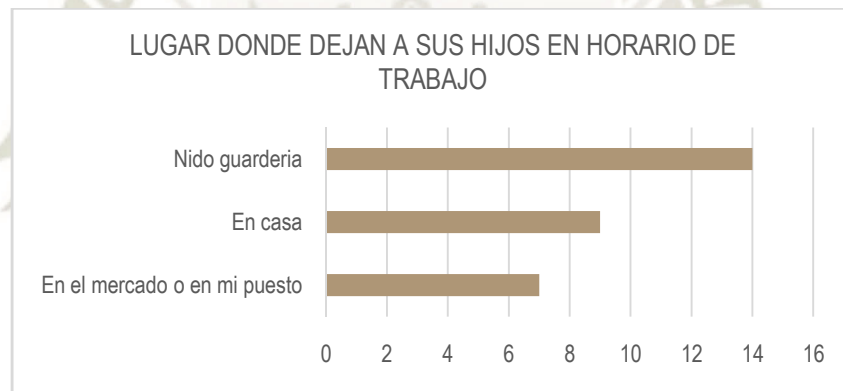


Gráfico 47 Lugar donde dejan a sus hijos en horario de trabajo los comerciantes del mercado Manuel Prado

3.2.1.2.USUARIOS TEMPORALES

- Compradores

Son los usuarios directos y beneficiados del mercado, realizan compras diarias al menudeo para consumo propio.

Respecto a los compradores podemos determinar la siguiente información, la cual fue obtenida mediante encuestas.

El conteo in situ determinó que el porcentaje más alto de usuarios del mercado son residentes de la misma urbanización Manuel Prado (46.7%), Jesús María y Cooperativa 58 siguen con 13.33% cada uno, así como usuarios mínimos de Av. Jesús, Santa Rosa, La Cantuta y Urb. Lambramani (6.7%), de la última indican que no existe un mercado cerca y la mayoría de comercio surgió debido a la presencia del Parque Lambramani y otros supermercados como Franco.

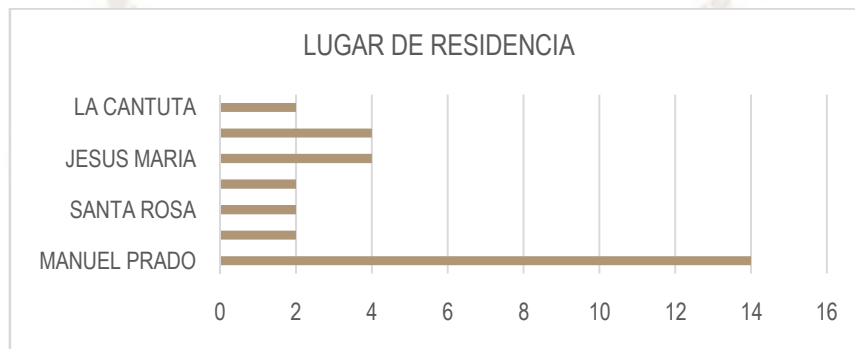


Gráfico 48 Lugar de residencia de los compradores del Mercado Manuel Prado

Es necesario precisar que el área de influencia del Mercado Manuel Prado fue determinado mediante el método de diagramas de Voronoi, el cual se basa fundamentalmente en la proximidad; primero se realizó una triangulación de los mercados cercanos a nuestro objeto de estudio identificados por el CENAMA (Censo Nacional de Mercados de Abastos), seguidamente se relacionaron los puntos medios de las triangulaciones para obtener el área de influencia, la cual tiene un radio aproximado de 720 metros lineales.

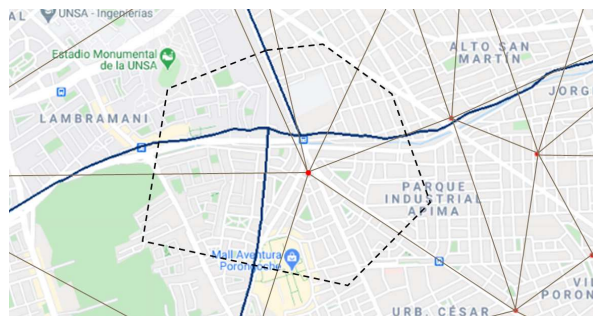


Gráfico 49 Determinación del Área de influencia del mercado Manuel Prado mediante método de Voronoi.

El mercado predominante donde realizan sus compras familiares es el mercado Manuel Prado, pues consideran que lo que ahorran en pasajes de traslado es lo mismo que ir a un mercado mayorista. Sin embargo, consideran que los precios del Mercado Manuel Prado son altos, pero no a comparación de la cadena de supermercado Tottus que duplica o triplica los precios de los productos orgánicos como verduras o frutas.

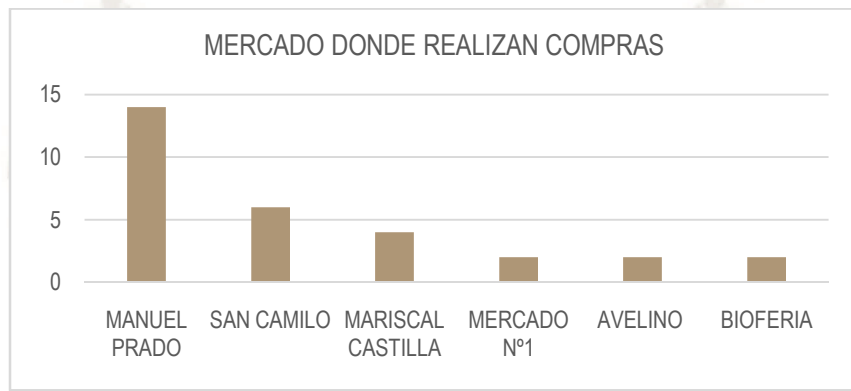


Gráfico 50 Mercado(s) donde realizan sus compras los usuarios directos del mercado

La frecuencia de uso es relativamente alta, el 40% visita el mercado de una a dos veces semanales, el 26.7% visita el mercado todos los días, el 6.67% visita el mercado de 3 a 4 veces semanales y el 26.7% restante visita el mercado una vez al mes.

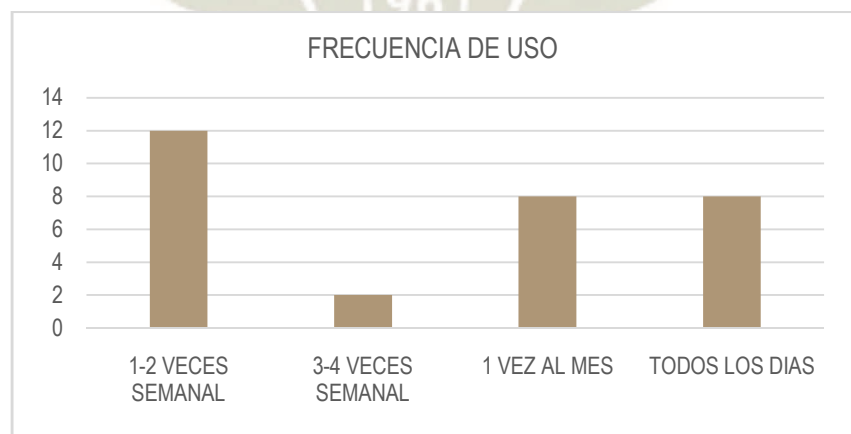


Gráfico 51 Frecuencia de uso de los compradores del Mercado Manuel Prado

Los días predominantes de uso por lo general son los fines de semana, sin embargo, se efectúa una ligera alza a la mitad de la semana los días miércoles y jueves.

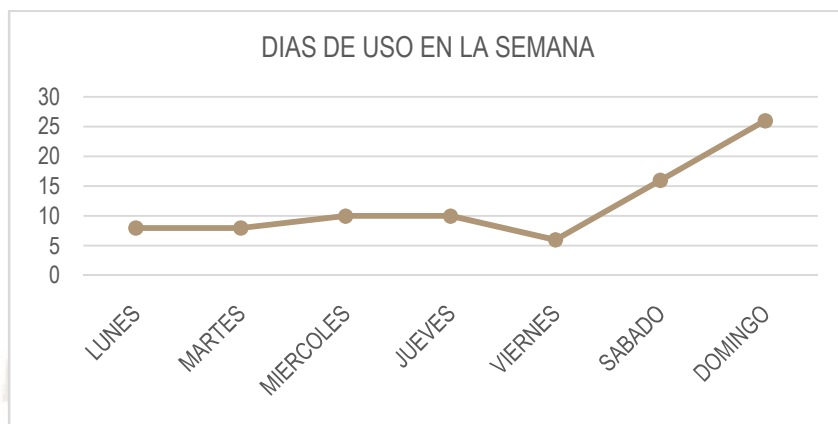


Gráfico 52 Predominancia de uso del Mercado Manuel Prado según días de la semana

Las horas de mayor interacción son entre las 8 y 10 de la mañana, decreciendo constantemente hasta las 4 de la tarde donde es baja o nula la presencia de compradores o comerciantes.

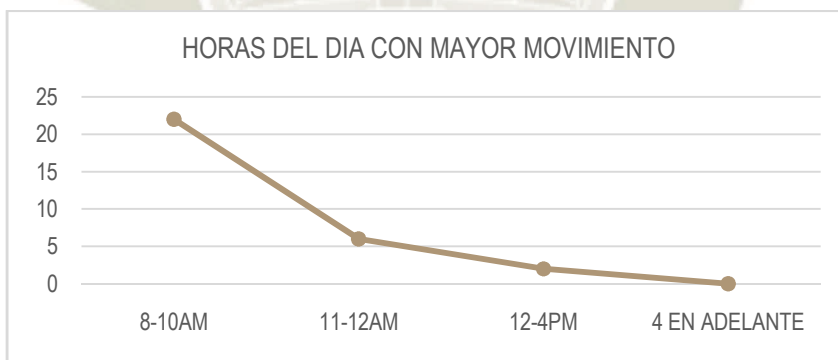


Gráfico 53 Horas del día con mayor interacción/uso del mercado Manuel Prado

Respecto al tiempo de permanencia en el mercado se obtiene que el 73.30% de los usuarios solo permanecen de 15 a 30 minutos, mientras que el 26.70% permanece una hora.

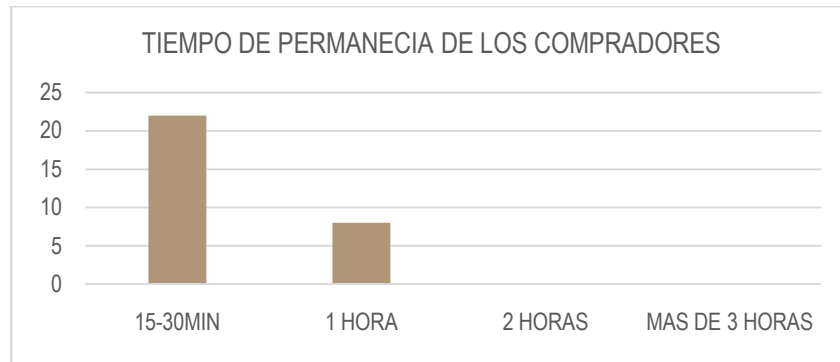


Gráfico 54 Tiempo de permanencia de los compradores del Mercado Manuel Prado

El 53.33% de los usuarios llegan al Mercado Manuel Prado caminando, mientras que el 33.33% llega en auto particular, por lo cual es necesaria la implementación estacionamientos para el uso del mercado, ya que en horas punta se evidencia la falta de estos, además del desorden y la ocupación de la vía pública.

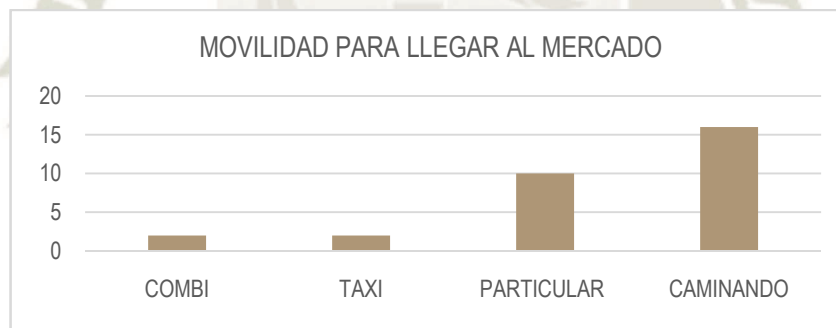


Gráfico 55 Movilidad que utilizan los compradores para llegar al Mercado Manuel Prado

La mayoría prefiere al mercado Manuel Prado debido a su ubicación interdistrital y el fácil acceso que tiene a los diferentes sistemas de transporte (93.33%), y el 6.67% debido a la variedad de productos que ofrece.

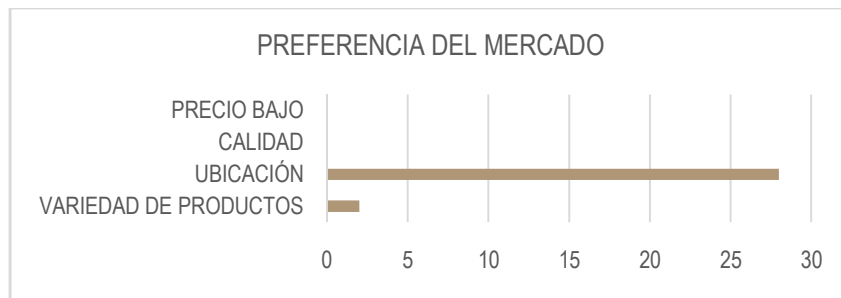


Gráfico 56 Motivos de preferencia del Mercado Manuel Prado

Según la encuesta, los principales problemas que tiene el mercado son: Desorden (34.6%), Mala Infraestructura (26.9%).

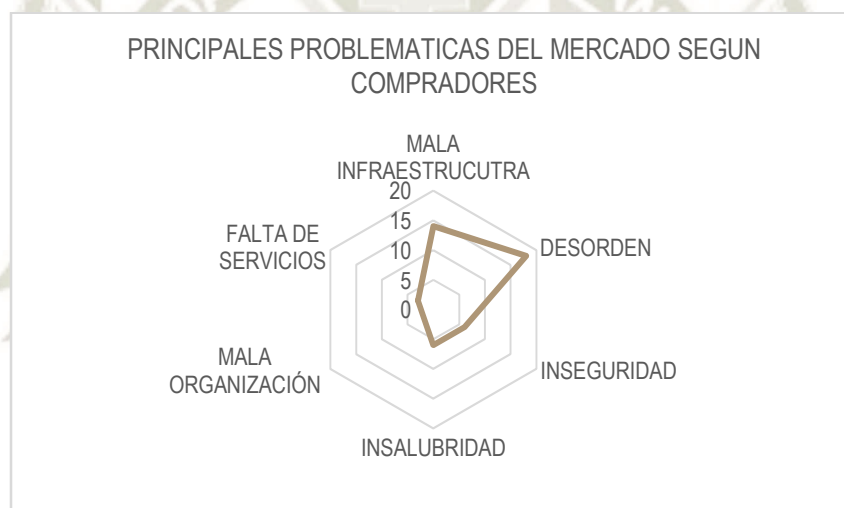


Gráfico 57 Principales problemas del Mercado Manuel Prado según sus compradores

3.2.1.3. CONCLUSIONES USUARIOS

Se obtuvo las siguientes conclusiones de las encuestas realizadas.

- El uso del mercado es para complementar las compras que se realizan en otros mercados mayoritarios, lo que justifica en cierto modo el escaso tiempo de permanencia en este.
- A partir de las 12 del día, el uso del mercado disminuye drásticamente, reduciendo así la afluencia de gente, cerrando comercios aledaños y en general paralizando toda actividad en la zona, provocando serios problemas de inseguridad.

- Su preferencia se debe a su ubicación central en el cruce de importantes avenidas locales (Av. Kennedy, Av. Porongoche, Av. Jesús y Av. Los Incas), siendo así un punto altamente conectado con la ciudad mediante los diferentes medios de transporte, sin embargo, la apariencia desordenada e insalubre que transmite, es desalentadora para las personas que realizan sus compras ahí.
- El establecimiento de horarios fijos de trabajo es fundamental para obtener clientela constante, la incertidumbre sobre la operatividad del mercado es desfavorecedor.
- Respecto al abastecimiento de los puestos, la falta de espacios diferenciados para ingreso de carga y peatones genera mucho desorden en las principales entradas al mercado.
- Adicionalmente se evidencia la falta de espacios para la prestación de servicios por parte de técnicos y profesionales de diferentes ramas ubicados en la zona, por lo que sería conveniente económicamente la implementación de oficinas de alquiler.

3.2.2. PERSONAL BÁSICO PARA LA ADECUADA ADMINISTRACION Y FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

Según la publicación de (Tito y Alemán, 1985, p.20), el mercado de abasto debe considerar el siguiente personal básico:

- **PRESIDENTE O DIRECTOR DEL MERCADO**

Es la persona que tiene bajo sus órdenes al personal de administradores y empleados, bajo sus funciones está el control de las rentas municipales, el control de personal y la redacción de informes de actividades a los diferentes empleados

- **EL INSPECTOR MUNICIPAL**

Es el representante de la Municipalidad Provincial de Arequipa, se encarga de vigilar en correcto funcionamiento y cuidado de las instalaciones, controla también la apertura y cierre del mercado.

- JUNTA DIRECTIVA

Se encuentra conformada por los mismos comerciantes, dado que es muy común que no exista un administrador en los mercados dada la deficiente gestión. Se encuentra conformada por el presidente de la junta directiva, secretaria de actas, vicepresidente, tesorera, secretaria de organización, fiscal, secretario de deportes, y un auxiliar de disciplina.

- ÓRGANOS ADMINISTRATIVOS

- a) Secretaria General: Encargado de apoyo de documentación y administración general.
- b) Relaciones públicas: Fortalece la relación social económica del mercado con otros organismos públicos o privados.
- c) Administración general: Se encarga de la administración, recaudo de pagos, atención de posibles reclamos y vela por el correcto funcionamiento del mercado y sus instalaciones.

- ÓRGANOS OPERATIVOS

- a) Departamento de comercialización: Tiene bajo su supervisión el abastecimiento y aprovisionamiento del mercado, además, se encarga de la estandarización de precios, el mercadeo y el control de calidad mediante el manejo de laboratorios bromatológicos, almacenes y cámaras.
- b) Estadística: Se encarga de la planificación e inspección de las instalaciones del mercado.
- c) Departamento de organización social: Encargada de realizar las juntas, reuniones y otras actividades con la asociación de vendedores.

d) Departamento de servicios: Tiene a su cargo el control, mantenimiento de las instalaciones y equipos que sirven al mercado, además planifica la limpieza, desinfección y limpieza general mensual.

- PERSONAL DE APOYO

a) Personal de seguridad: Velan por el orden público y controlan los ingresos del mercado.

b) Personal de limpieza: Encargados de mantener el mercado y sus instalaciones limpias.

- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Los presentes servicios son los básicos mínimos para complementar las actividades del mercado, entre ellos tenemos, los servicios higiénicos, el comedor, guardería, laboratorio bromatológico, control de pesos y balanza.

3.3. CUADRO DE NECESIDADES

En base a la problemática y fundamentos establecidos en el capítulo anterior y a los usuarios permanentes y temporales, se planteó el cuadro de necesidades y espacios.

3.3.1. ZONA ADMINISTRATIVA

Tabla 13 Cuadro de necesidades Zona administrativa

USUARIOS/ SERVICIOS	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO
ZONA ADMINISTRATIVA	GERENCIA	Informar, orientar, asistir	Of. Secretaria
	ATENDER/ ESPERAR	El buen funcionamiento y utilización del mercado.	Sala de reuniones directiva
	MONITOREAR	Implementar a los vendedores las buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos	Salón de usos múltiples
	IMPLEMENTAR	Informes de actividades y otros solicitados por las autoridades competentes.	Oficina dirección
	REDACTAR	Recaudo de pagos de alquiler de puestos y otros necesarios	Oficina contabilidad y cobranzas
	CONTABILIZAR/ COBRAR	Informar, difundir y promocionar el mercado y sus productos o actividades.	Oficina difusión, información y marketing
	DIFUNDIR	Asearse, necesidades fisiológicas	Servicios Higiénicos
	NECESIDADES FISIOLOGICAS		

INSPECTOR MUNICIPAL	INSPECCIONAR	Desarrollar acciones coordinadas entre las autoridades competentes para el cumplimiento, vigilancia y control de las normas.	Oficina inspector municipal
JUNTA DIRECTIVA	ORGANIZAR	Organizar la oferta de servicios de capacitación disponibles para la mejora de la competitividad de las actividades comerciales.	Sala de reuniones Junta directiva

3.3.2. ZONA DE EXPENDIO

Tabla 14 Cuadro de necesidades Zona de expendio.

USUARIOS/ SERVICIOS	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO	
ZONA DE EXPENDIO	COMERCIANTES	VENDER	Expendio de alimentos preparados y no preparados al público además de la venta de servicios profesionales o especializados	Puestos de venta menor
	EXPONER	Exposiciones variadas de los productos o servicios, identidad del mercado o mercadotecnia en salones de planta libre	Plaza de difusión	
	CAMBIARSE	Colocarse implementos y/o vestimenta para el cuidado de prendas personales.	Cambiadores	
	ASEARSE	Aseo personal antes o después de la jornada laboral.	Servicios Higiénicos Personal	
	SOCIALIZAR	Compartir charlas, experiencias, recetas u otros valores intangibles propios de la zona.	Plaza	
	CAPACITARSE	Promover la formación de un centro especializado que brinde servicios orientados a mejorar la gestión empresarial y financiera.	Aulas y talleres de capacitación	
	REUNIRSE	Organizar eventos o festividades	SUM	
	COCINAR	Preparación de alimentos gastronómicos y de venta al público en general	Cocina	
	CIRCULAR	Recorrer, pasear	Hall de ingreso, pasajes de circulación	
	COMPRADORES	RECORRER	Ingresar al mercado, recorrer los espacios no sin exclusividad al abasto	Hall de ingreso, pasajes de circulación
COMPRAR	Abastecerse de productos básicos al menudeo	Puestos de venta		
COMPARTIR	Compartir momentos u experiencias con los vendedores u otros compradores	Espacios socioculturales		
CAPACITARSE	Capacitarse en estrategias empresariales para PYMES	Aulas publicas		
ASEARSE	Necesidades fisiológicas	Servicios Higiénicos		

3.3.3. ZONA DE SERVICIOS

Tabla 15 Cuadro de necesidades Zona de Servicios

USUARIOS/ SERVICIOS	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIO ARQUITECTONICO
ABASTECIMIENTO	REGISTRAR	Control de entrada y salida de productos	Caseta de registro
	ESTACIONAR	Estacionamiento de camiones y otros abastecedores	Estacionamiento de vehículos pesados
	DESCARGA	Carga y descarga de productos naturales o procesados	Patio de Maniobras
CONTROL	CONTROLAR	Verificar que las condiciones de los productos alimenticios sean óptimas para el consumo humano	Laboratorio de control de calidad
ALMACENAJE	ALMACENAR	Disponer de mercadería provisional para el abastecimiento de los puestos comerciales.	Almacenes,
	CONSERVAR	Refrigerar alimentos frescos	Cámaras frigoríficas
	ABASTECERSE	Reponer mercadería a los puestos de venta.	Estacionamientos trabajadores
	CONTROLAR	Controlar la mercadería y sus pesos	Control de peso
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR	Estacionamiento público y para trabajadores	Estacionamiento
FINANCIAMIENTO	RETIRAR	Realizar transacciones de dinero para compras o pagos	Zona de cajeros automáticos
OTROS	CURAR / ATENDER	Curar y atender lesiones menores en casos de emergencia	Tópico
	CUIDAR	Guardería didáctica temporal para niños	Guardería, Ludoteca
	LIMPIAR	Limpiar, recolectar y desinfectar el mercado, así como los ambientes de servicio.	Cuarto de lavado de tachos de basura Cuarto de limpieza
	REPARAR	Reparar o mantener activas las instalaciones del mercado	Oficina Mantenimiento
	COMER	Sentarse, degustar, reposar	Comedor, Plaza de comidas
	DOTAR	Abastecer continuamente de agua a las instalaciones	Tanque elevado
			Cisterna
	CUIDAR	Abastecer continuamente de energía eléctrica las instalaciones	Grupo electrógeno
			Cuarto de vigilancia y cámaras
CUIDAR	Salvaguardar el orden público y controlar los ingresos y espacios del mercado		

3.4.ANTROPOMETRÍA

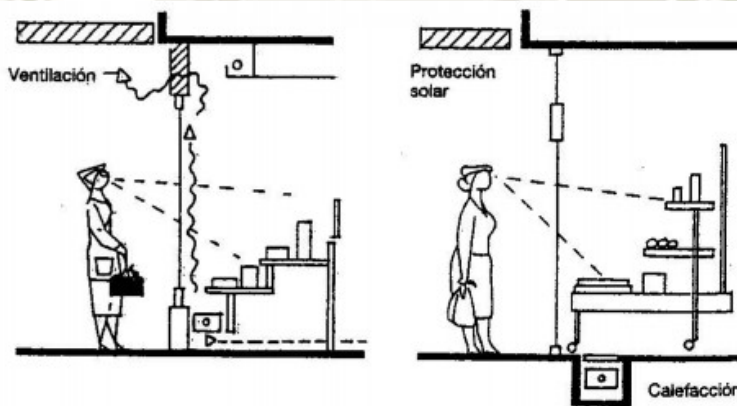
Se considera aspectos antropométricos con referencia en el NEUFERT 16ava edición, sin embargo, se consideran únicamente de forma referencial, ya que se prioriza la normativa peruana del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para el diseño de los puestos comerciales, los cuales determinan la altura para la exhibición de productos perecibles y otros modelos de comercio en vitrina



8 Puesto de venta con soporte para cajas y cestas. Chapa escurridora y bandeja de residuos

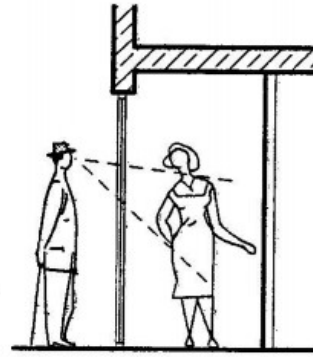
Gráfico 58 Puesto de venta con soporte para cajas y cestas. Fuente: Neufert 16va edición.



15 Aparador escalonado en escaparate

16 Aparador móvil en escaparate con tablero de fondo

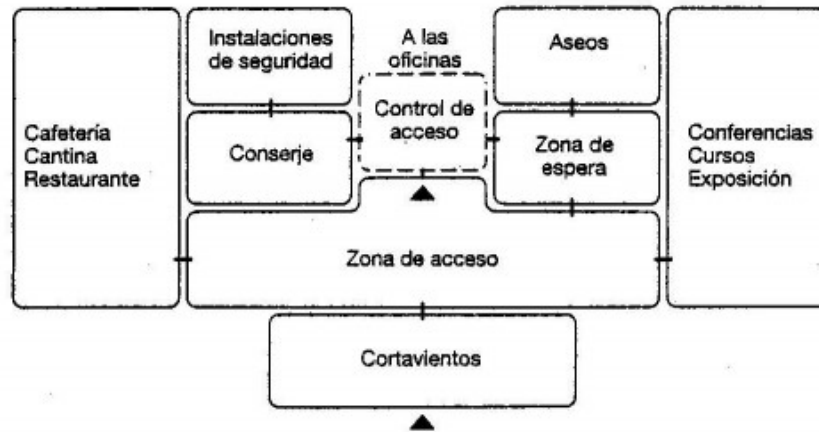
Gráfico 59 Aparador escalonado en escaparate y aparador móvil. Fuente: Neufert 16va edición.



11 Escaparate en forma de vitrina

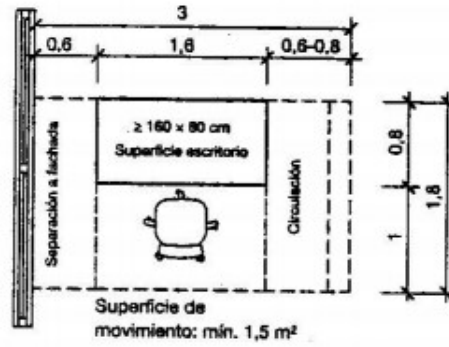
Gráfico 60 Escaparate en forma de vitrina. Fuente: Neufert 16va edición.

En cuanto a oficinas se presenta la distribución básica de los espacios dedicados, siendo una distribución radial que dispone de los servicios de manera directa y otros aspectos importantes de diseño como el espacio mínimo para un puesto de trabajo individual, un puesto doble, ejemplo de despacho y puestos de trabajo grupales, los cuales nos servirán para el diseño de la sala de coworking.



1 Distribución espacial de las salas de uso público junto al área de acceso y del control de acceso

Gráfico 61 Distribución espacial de las salas de uso público junto al área de acceso y del control de acceso. Fuente: Neufert 16va edición.



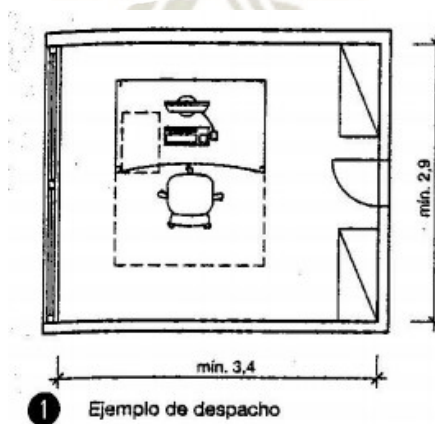
2 Superficie mínima para un puesto de trabajo individual

Gráfico 62 Superficie mínima para un puesto de trabajo individual. Fuente: Neufert 16va edición.



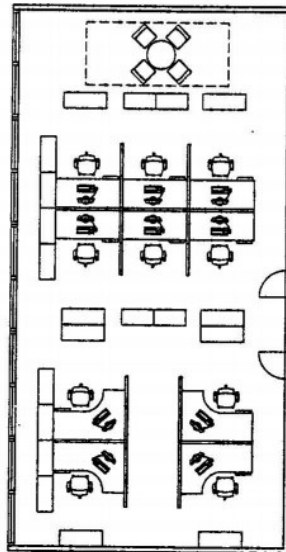
3 Oficina doble con puestos de trabajo orientados contra la pared

Gráfico 63 Oficina doble con puestos de trabajo orientados contra la pared. Fuente: Neufert 16va edición.



1 Ejemplo de despacho

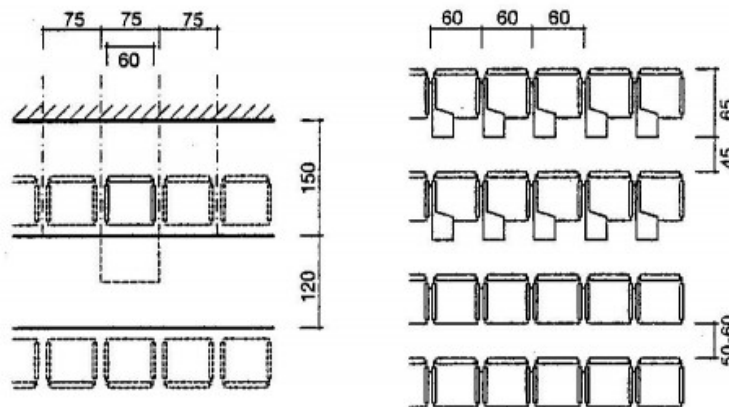
Gráfico 64 Ejemplo de despacho. Fuente: Neufert 16va edición.



9 Distribución de puestos de trabajo en oficinas con pequeños grupos de trabajo

Gráfico 65 Distribución de puestos de trabajo en oficinas con pequeños grupos de trabajo. Fuente: Neufert 16va edición.

Para las salas de capacitación y salones multimedia se consideran también las medidas mínimas de separación entre asientos que propone el Neufert, así como la distribución lineal del mobiliario educativo tanto para zonas de capacitación como para los salones multimedia.



2 Espacio necesario para asientos en salas de conferencias y de cursos

Gráfico 66 Espacio necesario para asientos en salas de conferencias y de cursos. Fuente: Neufert 16va edición.

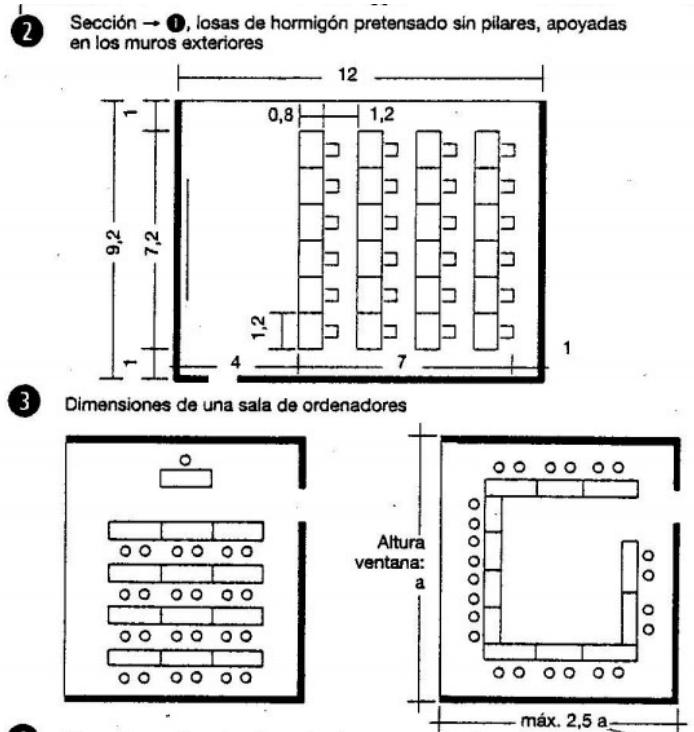


Gráfico 67 Dimensiones de sala de capacitación y de ordenadores. Fuente: Neufert 16va edición.

Para las zonas de servicio se considera la distribución básica del grupo electrógeno y del laboratorio bromatológico.

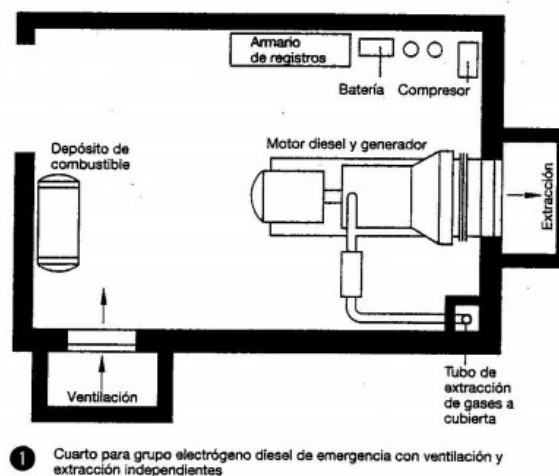
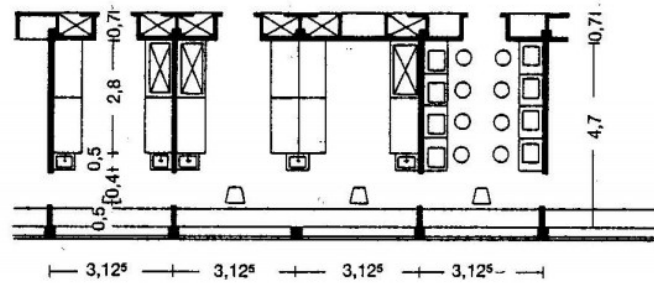
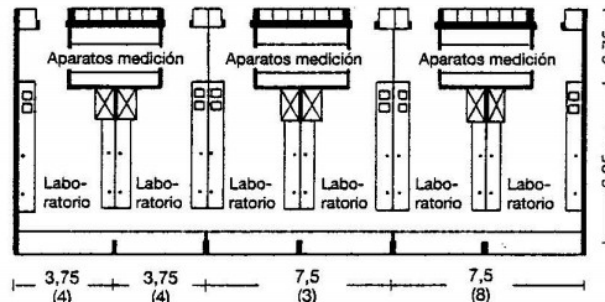


Gráfico 68 Cuarto para grupo electrógeno diesel de emergencia con ventilación y extracción independiente. Fuente: Neufert 16va edición.



- 1 El espacio necesario depende del tamaño de las mesas (amplitud del puesto de trabajo). Instalaciones y armarios en la pared del pasillo



- 2 Unidades de laboratorio con antesalas para pesar y medir del Hospital Universitario de Frankfurt Arqs.: Schlempp y Schwetheim

Gráfico 69 Unidades de laboratorio. Fuente: Neufert 16va edición.

3.5.PROGRAMA

3.5.1. PROGRAMA CUALITATIVO

El programa se ve agrupado en paquetes funcionales, según el área y tipo de producto que se vende, entre sus requerimientos se encuentra la normativa desarrollada en el Capítulo IV, las necesidades del usuario y las dimensiones mínimas que requiere cada tipo de espacio según lo analizado, además, se consideran los requerimientos físico ambientales de cada espacio para su ubicación en la propuesta.

Tabla 16 Programa Cualitativo Zona comercial del equipamiento

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD						REQUERIMIENTOS FISICO ESPACIALES				CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio		Frecuencia de uso		Usuario		Mobiliario				Orientación		Asoleamiento	Iluminación		Ventilación				
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en Cuando					Tipo	Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial
ABASTO + COMERCIO																				
RECEPCION																				
Atencion al cliente			X	X				1	Escritorio, silla							X		X	X	X
PUESTOS COMERCIALES																				
Abarrotos			X	X		Vendedor	1	Mostrador, anaqueles, silla, balanza						X		X	X		X	
Frutas			X	X		Vendedor	1	Mostrador, anaqueles, silla, balanza						X		X	X		X	
Verduras			X	X		Vendedor	1	Mostrador, anaqueles, silla, balanza						X		X	X		X	
Carnes blancas			X	X		Vendedor	1	Mostrador refrigerado, anaqueles, silla, balanza				X				X	X		X	
Carnes rojas			X	X		Vendedor	1	Mostrador refrigerado, anaqueles, silla, balanza				X				X	X		X	
Pescados y mariscos			X	X		Vendedor	1	Mostrador refrigerado, anaqueles, silla, balanza				X	X			X	X		X	
Menudencia			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera				X	X			X	X		X	
Lacteos y embutidos			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera				X	X			X	X		X	
Tuberculos			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera				X	X			X	X		X	
Jugos y desayunos			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera				X		X		X	X		X	
Plasticos			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera						X		X	X		X	
Espicias			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera						X		X	X		X	
Flores			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, encimera						X		X	X		X	
Carbon			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla						X		X	X		X	
COMERCIO TALLER																				
Ferreteria			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, anaqueles, servicio higienico						X		X	X		X	
Zapateria			X	X		Zapatero	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
Peluqueros			X	X		Peluquero	2	Sillas de peluquero, barra de atencion, zona de lavado, Servicio higienico						X		X	X		X	
Costureros			X	X		Costurero	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
Cerrajeria			X	X		Cerrajero	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
PUESTOS DE ALQUILER																				
Tienda de ropa			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
Cajeros Automaticos		X		X		-	-	Cajeros, basurero						X		X	X		X	
Puestos de comida			X	X		Cocinero	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
Comercio menor			X	X		Vendedor	1	Mostrador, silla, mesa de trabajo, servicio higienico						X		X	X		X	
CAFETERIA																				
Zona de atencion		X		X		Vendedor	1	Barra de atencion, sillas				X				X	X		X	
Mesas			X	X		Mesero	1	Mesas, sillas				X				X	X		X	
Cocina	X			X		Cocinero	2	Encimeras, reposteros, cocina				X				X	X		X	
CAFETERIA																				
Zona de atencion		X		X		Vendedor	1	Barra de atencion, sillas				X				X	X		X	
Mesas			X	X		Mesero	1	Mesas, sillas				X				X	X		X	
Cocina	X			X		Cocinero	2	Encimeras, reposteros, cocina				X				X	X		X	
FARMACIA																				
Mostrador		X		X		Quimico	1	Mostrador					X	X		X			X	
Exhibidores			X	X		-	-	Anaqueles bajos de exhibicion					X	X		X			X	
Almacen	X			X		Quimico Farmaceutico	1	Anaqueles metalicos					X	X		X	X	X	X	
Servicio higienico	X			X		-	-	Inodoro, lavamanos					X	X		X	X	X	X	

ZONA COMERCIAL

Tabla 17 Programa Cualitativo Zona de espacios complementarios al Área comercial. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio		Frecuencia de uso			Usuario			Orientación				Asotamiento		Iluminación		Ventilación	
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
ABASTO + COMERCIO																		
GUARDERIA																		
Recepcion			X	X			Recepcionista	1	Mostrador, silla				X	X	X		X	
Direccion y asistente social		X		X			Director, asistente	2	Escritorio, silla, librero				X	X	X		X	
Aulas	X			X			Profesores, niños	16	Mesas y sillas para niños, librero, escritorio con silla				X	X	X		X	
Ludoteca	X			X			Profesores, niños	16	Juegos psicomotrices, estante para zapatos				X	X	X		X	
Sala de lactancia	X			X			Mamás, niños	8	Sofas, asientos				X	X	X		X	
Servicios Higienicos		X		X			Docentes, padres, niños	-	Inodoro, lavamanos, urinario		X	X		X	X		X	
COMEDOR																		
Cocina	X			X			Cocinero	3	Encimeras, reposteros, cocina		X	X			X	X		X
Comedor, patio de comidas				X	X		Publico	112	Mesas, asientos, jardineras, basureros		X	X			X	X		X
SALON DE USOS MULTIPLES																		
Salon de usos multiples		X				X	Publico, trabajadores del mercado, etc.	150	Varios		X				X	X		X
OTROS																		
Topico	X					X	Medico	2	Escritorio, silla, camilla de atencion, lavamanos, basurero.		X		X		X	X		X
Area de Culto				X	X		-	1	Altar, sillas.		X		X		X	X		X



Tabla 18 Programa cualitativo de zona de Servicios del Área comercial. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio		Frecuencia de uso			Usuario			Orientación		Asoramiento		Iluminación		Ventilación			
	Privado	Semipúblico	Público	Diario	Intermedio	De vez en cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
ABASTO + COMERCIO																		
SERVICIOS HIGIENICOS																		
Servicios Higienicos Personal	X			X			Trabajadores	12	Inodoro, urinario, lavamanos		X	X		X	X		X	
Servicios Higienicos publico			X	X			Publico	6	Inodoro, urinario, lavamanos		X	X		X	X		X	
ESTACIONAMIENTOS																		
Caseta de registro	X			X			Seguridad	1	Mesa, computadora, silla		X			X		X	X	
Estacionamiento de vehiculos de carga trabajadores		X		X			Trabajadores	5	Vehiculos varios		X			X		X	X	
Patio de Maniobras		X		X			Trabajadores	1	Vehiculos varios		X			X		X	X	
Plataforma de descarga con control de peso	X			X			Trabajadores	1	Vehiculos varios		X			X		X	X	
Montacargas	X			X			Trabajadores	2	Vehiculos varios		X			X		X	X	
Estacionamientos trabajadores		X		X			Trabajadores	55	Vehiculos varios	X	X			X		X	X	
Estacionamientos publico usuario			X	X			Publico	55	Vehiculos varios	X	X			X		X	X	
LABORATORIO																		
Laboratorio de control de calidad	X			X			Ing. Quimico	4	Mostrador, mesa de trabajo, silla, refrigerador, camara de incubacion		X			X	X	X	X	
DEPOSITOS																		
Deposito 1	X			X			Almacenista	2	Anaqueles, pallets.		X			X		X	X	X
Deposito 2	X			X			Almacenista	1	Anaqueles, pallets.		X			X		X	X	X
CAMARAS FRIAS																		
Camara de aves	X			X			Almacenista	1	Anaqueles		X			X		X	X	
Camara de pescados y mariscos	X			X			Almacenista	1	Anaqueles		X			X		X	X	
Camara de carnes y embutidos	X			X			Almacenista	1	Anaqueles		X			X		X	X	
CUARTO DE BASURA																		
Cuarto de basura	X			X			Personal de limpieza	1	Tachos de basura		X			X	X	X	X	
Area de lavado de tachos de basura	X			X			Personal de limpieza	1	Lavadero, tacho de basura		X			X	X	X	X	
Cuarto de limpieza	X			X			Personal de limpieza	1	Anaqueles		X			X	X	X	X	
OPERACIONALIZACION																		
Oficina Mantenimiento	X			X			Mantenimiento	1	Cuarto de registro	X				X		X	X	X
Tanque cisterna y cuarto de	X			X			Mantenimiento	1	Bombas, panel de registro	X				X		X	X	X
Grupo electrogeno	X			X			Mantenimiento	1	Motor diesel, armario de registro, deposito de combustible, bateria, compresor	X				X		X	X	X

Tabla 19 Programa cualitativo de la Zona Administrativa del Área comercial. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio			Frecuencia de uso		Usuario			Orientación		Asoleamiento		Iluminación		Ventilación			
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en Cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
ABASTO + COMERCIO																		
ADMINISTRACION																		
ZONA ADMINISTRATIVA	Recepcion			X	X		Recepcionista	1	Mostrador, silla, sillones de espera	X	X			X	X	X	X	
	Sala de reuniones directiva	X				X	Varios	12	Mesa de reunion, sillas, proyector, ecran.	X	X			X	X	X	X	
	Oficina direccion	X			X		Director	1	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Oficina contabilidad y	X			X		Contador	2	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Oficina difusion y relaciones publicas	X			X		Varios	2	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Oficina inspector municipal	X			X		Inspector municipal	1	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Archivo	X			X		Varios	1	Anaqueles	X	X			X	X	X	X	
Kitchenette	X			X		Varios	1	Encimera, respostero, microondas.	X	X			X	X	X	X		

Tabla 20 Programa cualitativo del Centro de Capacitación, emprendimiento y difusión. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio			Frecuencia de uso		Usuario			Orientación		Asoleamiento		Iluminación		Ventilación			
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en Cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
CENTRO DE CAPACITACION, EMPRENDIMIENTO Y DIFUSION CCED																		
AULAS																		
AULAS	Aula de capacitacion 1	X			X		Docentes, alumnos	24	Escritorios, sillas, proyector, ecran	X			X	X	X		X	
	Aula de capacitacion 2	X			X		Docentes, alumnos	24	Escritorios, sillas, proyector, ecran	X			X	X	X		X	
	Salon Multimedia 1	X			X		Docentes, alumnos	10	Escritorios, sillas, computadoras, proyector, ecran	X			X	X	X		X	
	Salon Multimedia 2	X			X		Docentes, alumnos	10	Escritorios, sillas, computadoras, proyector, ecran	X			X	X	X		X	
ADMINISTRACION																		
ZONA ADMINISTRATIVA	Recepcion e inscripciones			X	X		Recepcionista	1	Mostrador, silla, sillones de espera	X	X			X	X	X	X	
	Direccion	X			X		Director	1	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Sala de docentes		X			X	Docentes	4	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Kitchenette	X			X		Varios	1	Encimera, respostero, microondas.	X	X			X	X	X	X	
	Archivo	X			X		Varios	1	Anaqueles	X	X			X	X	X	X	
	Oficina de supervision y evaluacion de proyectos	X			X		Supervisor, otros	2	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
	Contabilidad y logistica	X			X		Contador	2	Escritorio, sillas, librero	X	X			X	X	X	X	
Sala de reuniones	X			X		Varios	10	Mesa de reunion, sillas, proyector, ecran.	X	X			X	X	X	X		
SERVICIOS																		
ESPACIOS	Sala de coworking			X	X		Varios	36	Escritorios, salas social, area de espera, sillones, areas privadas	X				X	X		X	
	Hall social			X	X		Varios	20	Sillones, mesas auxiliares, jardineras.	X				X	X		X	
	Estacionamientos		X		X		Varios	25	Señalética	X			X	X	X	X	X	
	Servicios higienicos			X	X		Publico	28	Inodoro, lavamanos, urinario		X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 21 Programa cualitativo de las Oficinas de Alquiler. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio			Frecuencia de uso		Usuario			Orientación		Asoreamiento		Iluminación		Ventilación			
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en Cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
OFICINAS DE ALQUILER																		
OFICINA TIPOLOGIA 1																		
Oficina privada	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Servicio higienico	X			X			Varios		Inodoro, lavamanos				X		X	X		X
OFICINA TIPOLOGIA 2																		
Area de Recepcion	X			X			Recepcionista						X		X	X		X
Oficina privada	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Servicio higienico	X			X			Varios		Inodoro, lavamanos				X		X	X		X
OFICINA TIPOLOGIA 3																		
Area de Recepcion	X			X			Recepcionista						X		X	X		X
Oficina privada	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Oficina privada	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Servicio higienico	X			X			Varios		Inodoro, lavamanos				X		X	X		X
OFICINA TIPOLOGIA 4																		
Area de Recepcion	X			X			Recepcionista						X		X	X		X
Oficina privada	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Oficina privada 2	X			X			Profesional		Escritorio, sillas, librero				X		X	X		X
Sala de reuniones	X			X			Varios		Mesa de reunion, sillas, proyector, ecran.				X		X	X		X
Servicio higienico	X			X			Publico		Inodoro, lavamanos				X		X	X		X
SERVICIOS																		
Servicios higienicos invitados publico				X	X		Publico		Inodoro, lavamanos, urinario				X	X		X		X

Tabla 22 Programa cualitativo de Espacios Públicos. Elaboración propia.

ESPACIO ARQUITECTONICO	ACTIVIDAD							Mobiliario	CONDICIONES AMBIENTALES									
	Dominio			Frecuencia de uso		Usuario			Orientación		Asoreamiento		Iluminación		Ventilación			
	Privado	Semipublico	Publico	Diario	Intermedio	De vez en Cuando	Tipo		Nº de Usuario	Norte	Sur	Este	Oeste	Directo	Indirecto	Natural	Artificial	Cruzada
ESPACIOS PUBLICOS																		
PLAZAS																		
Plaza de difusion				X	X		Publico	550	Mesas, macetas, basureros, luminaria, paneles de informacion		X		X		X	X		X
Plaza sociocultural				X	X		Publico	600	Arborizacion, asientos, luminarias	X			X		X	X		X
PASAJE																		
Pasaje peatonal comercial				X	X		Publico	100	Mobiliario efimero	X	X		X	X	X	X		X

3.5.2. PROGRAMA CUANTITATIVO

En cuanto al análisis de proporción entre las distintas zonas de expendio de alimentos, las cantidades de puestos a proyectar se basó en la cantidad actual de puestos en el mercado Manuel Prado determinados en el Capítulo IV y en los rangos de importancia de la pirámide alimenticia y la tendencia comercial de la zona.

Tabla 23 Programa Cuantitativo de la Zona de Abasto

Zona	ESPACIO			USUARIO		AREA (m ²)						
	Subzona / Espacios	Especificación Técnica		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona	
		Espacio Techado	Espacio abierto									
ZONA COMERCIAL	ABASTO + COMERCIO											
	RECEPCION											
	Atencion al cliente	X		1	2	9.5	19	24.7	24.7	24.7		
	PUESTOS COMERCIALES											
	Abarrotes	X		6	1	2	8	10.4	62.4	469.3		
	Frutas	X		6	1	2	6	7.8	46.8			
	Verduras	X		8	1	2	6	7.8	62.4			
	Carnes blancas	X		7	1	2	6	7.8	54.6			
	Carnes rojas	X		6	1	2	6	7.8	46.8			
	Pescados y mariscos	X		3	1	2	6	7.8	23.4			
	Menudencia	X		2	1	2	6	7.8	15.6			
	Lacteos y embutidos	X		3	1	2	6	7.8	23.4			
	Tuberculos	X		4	1	2	6	7.8	31.2			
	Jugos y desayunos	X		4	1	2	6	7.8	31.2			
	Plasticos	X		1	1	2	6	7.8	7.8			
	Especias	X		2	1	2	6	7.8	15.6			
	Flores	X		2	1	2	6	7.8	15.6			
	Carbon	X		1	1	2	6	7.8	7.8			
	COMERCIO TALLER											
	Ferretería	x		6	1	5	5	6.5	39	136.5		
	Zapatería	X		2	1	5	5	6.5	13			
	Peluqueros	X		2	5	5	25	32.5	65			
	Costureros	X		1	1	5	5	6.5	6.5			
	Cerrajería	X		1	2	5	10	13	13			
	PUESTOS DE ALQUILER											
	Tienda de ropa	X		2	1	2.8	5.6	7.28	14.56	313.04		
	Farmacia	X		1	2	2.8	5.6	7.28	7.28			
	Cajeros Automaticos	X		1	5	2.8	14	18.2	18.2			
	Puestos de comida	x		5	1.5	2.8	21	27.3	136.5			
	Comercio menor	x		5	1.5	2.8	21	27.3	136.5			
	CAFETERIA											
	Zona de atencion	x		1	1	9.3	9.3	12.09	12.09	56.29		
Mesas	x		1	16	1.5	24	31.2	31.2				
Cocina	x		1	1	10	10	13	13				
CAFETERIA												
Zona de atencion	x		1	1	9.3	9.3	12.09	12.09	71.89			
Mesas	x		1	24	1.5	36	46.8	46.8				
Cocina	x		1	1	10	10	13	13				
FARMACIA												
Mostrador	X		1	2	2.8	10	13	13	42.38			
Exhibidores	X		1	5	2.8	14	18.2	18.2				
Almacen	X		1	1	2.8	5.6	7.28	7.28				
Servicio higienico	X		1	1	-	3	3.9	3.9				
										1483.3		

Tabla 24 Programa Cuantitativo de los Espacios complementarios a la Zona de Abasto

Zona	ESPACIO			USUARIO		AREA (m ²)					
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona
		Espacio Techado	Espacio abierto								
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	ABASTO + COMERCIO										
	GUARDERIA										
	Recepcion	X		1	1	10	10	13	13	473.85	
	Direccion y asistenta social	X		1	1	10	10	13	13		
	Aulas	X		3	15	1.5	22.5	29.25	87.75		
	Ludoteca	X		1	45	5	225	292.5	292.5		
	Sala de lactancia	X		1	5	5	25	32.5	32.5		
	Servicios Higienicos	X		1	4	-	27	35.1	35.1		
	COMEDOR										
	Cocina	X		3	2	10m ² por persona	20	26	78	369.2	
	Comedor, patio de comidas	X		1	112	2	224	291.2	291.2		
	SALON DE USOS MULTIPLES										
	Salon de usos multiples	X		1	150	1m ² por persona	140	182	182	182	
	OTROS										
	Topico	X		1	1	8m ² por persona	16	20.8	20.8	20.8	
Area de Culto	X		1	25	1m ² por persona	25	32.5	32.5	32.5	1078.35	

Tabla 25 Programa cuantitativo de la zona de servicios de la zona comercial

Zona	ESPACIO			USUARIO		AREA (m ²)					
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona
		Espacio Techado	Espacio abierto								
SERVICIOS	ABASTO + COMERCIO										
	SERVICIOS HIGIENICOS										
	Servicios Higenicos Personal	X		1	12	-	55	71.5	71.5	120.9	
	Servicios Higenicos publico	X		1	6	-	38	49.4	49.4		
	ESTACIONAMIENTOS										
	Caseta de registro	X		1	1	9.5m2 por persona	9.5	12.35	12.35		
	Estacionamiento de vehiculos de carga trabajadores	X		1	5	20m2 por vehiculo	100	130	130		
	Patio de Maniobras	X		1	1	-	140	182	182		
	Plataforma de descarga con control de peso	X		1	1	-	20	26	26		
	Montacargas	X		1	2	-	12	15.6	15.6		
	Estacionamientos trabajadores	X		1	55	1 estacionamiento cada 20 personas	687	1030.5	1030.5		
	Estacionamientos publico usuario	X		1	55	1 estacionamiento cada 20 personas	688	1032	1032		
	LABORATORIO										
	Laboratorio de control de calidad	X		1	4	4m2 por persona	16	20.8	20.8	20.8	
	DEPOSITOS										
	Deposito 1	X		1	2	-	35	45.5	45.5	78	
	Deposito 2	X		1	1	-	25	32.5	32.5		
	CAMARAS FRIAS										
	Camara de aves	X		1	1	0.03m3 por m2 de area de venta	5	6.5	6.5	19.5	
	Camara de pescados y mariscos	X		1	1	0.06m3 por m2 de area de venta	5	6.5	6.5		
	Camara de carnes y embutidos	X		1	1	0.02m3 por m2 de area de venta	5	6.5	6.5		
	CUARTO DE BASURA										
	Cuarto de basura	X		1	1	0.03m3 por m2 de area de venta. Area minima 6m2	6	7.8	7.8	15.6	
	Area de lavado de tachos de basura	X		1	1	-	3	3.9	3.9		
	Cuarto de limpieza	X		1	1	2	3	3.9	3.9		
	OPERACIONALIZACION										
	Oficina Mantenimiento	X		1	1	-	5	6.5	6.5	106.6	543.4
	Tanque sistema y cuarto de	X		1	1	Según calculo	45	58.5	58.5		
	Grupo electrogeno	X		1	1	-	32	41.6	41.6		

Tabla 26 Programa cuantitativo de la zona administrativa de la zona comercial

Zona	ESPACIO			USUARIO		AREA (m ²)					
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De	N. De Usuarios	Índices De Ocupación/Área	Área Neta	Área + Circulación/	Área Total por	Área Total por Sub	Área Total por Zona
		Espacio	Espacio								
ABASTO + COMERCIO											
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION										
	Recepcion	X		1	1	9.5m ² por persona	9.5	12.35	12.35	326.3	
	Sala de reuniones directiva	X		1	12	2m ² por persona	24	31.2	31.2		
	Oficina direccion	X		1	1	9.5m ² por persona	9.5	12.35	12.35		
	Oficina contabilidad y	X		1	1		9.5	12.35	12.35		
	Oficina difusion y relaciones publicas	X		1	2		19	24.7	24.7		
	Archivo	x		1	1	9.5m ² por persona	9.5	12.35	12.35		
	Kitchenette	x		1	1	10m ² por persona	10.5	13.65	13.65		
	Salon de usos multiples	X		1	150	1m ² por persona	150	195	195		

Tabla 27 Programa cuantitativo del centro de capacitación, emprendimiento y difusión

Zona	ESPACIO			USUARIO		AREA (m ²)							
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona		
		Espacio Techado	Espacio abierto										
CE													
AULAS	AULAS												
	Aula de capacitacion 1	X		1	24	1.4	33.6	43.68	43.68	191.36			
	Aula de capacitacion 2	X		1	24	1.4	33.6	43.68	43.68				
	Salon Multimedia 1	X		1	10	4	40	52	52				
	Salon Multimedia 2	X		1	10	4	40	52	52				
ADMINISTRACION													
ZONA ADMINISTRATIVA	Recepcion e inscripciones	X		1	1	9.5	9.5	12.35	12.35	148.2			
	Direccion	X		1	1	9.5	9.5	12.35	12.35				
	Sala de docentes	X		1	4	6	24	31.2	31.2				
	Kitchenette	X		1	1	9.5	9.5	12.35	12.35				
	Archivo	X		1	1	9.5	9.5	12.35	12.35				
	Oficina de supervision y evaluacion de proyectos	X		1	2	9.5	19	24.7	24.7				
	Contabilidad y logistica	X		1	2	9.5	19	24.7	24.7				
	Sala de reuniones	X		1	10	1.4	14	18.2	18.2				
	SERVICIOS												
	Sala de coworking	X		1	36	4.6	165.6	215.28	215.28			1379.43	
Hall social	X		1	20	1.4	28	36.4	36.4					
Estacionamientos	X		1	25	27.5	687.5	893.75	893.75					
Servicios higienicos	X		1	28	-	180	234	234					

Tabla 28 Programa cuantitativo de la Zona de oficinas de alquiler

Zona	ESPACIO				USUARIO		AREA (m ²)					
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona	
		Espacio Techado	Espacio abierto									
TIPOLOGIAS DE OFICINA	OFICINAS DE ALQUILER											
	OFICINA TIPOLOGIA 1											
	Oficina privada	X		3	1	9.5	28.5	37.05	111.15	128.7		
	Servicio higienico	X		3	1	1.5	4.5	5.85	17.55			
	OFICINA TIPOLOGIA 2											
	Area de Recepcion	X		12	1	9.5	9.5	12.35	148.2	319.8		
	Oficina privada	X		12	1	9.5	9.5	12.35	148.2			
	Servicio higienico	X		12	1	1.5	1.5	1.95	23.4			
	OFICINA TIPOLOGIA 3											
	Area de Recepcion	X		3	1	9.5	9.5	12.35	37.05	79.95		
	Oficina privada	X		3	1	9.5	9.5	12.35	37.05			
	Oficina privada	X		3	2	9.5	19	24.7	74.1			
	Servicio higienico	X		3	1	1.5	1.5	1.95	5.85			
	OFICINA TIPOLOGIA 4											
	Area de Recepcion	X		2	1	9.5	9.5	12.35	24.7	114.4		
	Oficina privada	X		2	1	9.5	9.5	12.35	24.7			
	Oficina privada 2			2	1	9.5	9.5	12.35	24.7			
	Sala de reuniones			2	10	1.4	14	18.2	36.4			
	Servicio higienico	X		2	1	1.5	1.5	1.95	3.9			
	SERVICIOS											
	Servicios higienicos invitados publico	X		3	12	1.5	18	23.4	70.2	70.2	713.05	

Tabla 29 Programa cuantitativo de Espacios públicos

Zona	ESPACIO				USUARIO		AREA (m ²)				
	Subzona / Espacio	Especificación		Cantidad De Espacios	N. De Usuarios x espacio (AFORO)	Índices De Ocupación/Área m ² x persona	Área Neta	Área + Circulación/ Muros	Área Total por Ambiente	Área Total por Sub Zona	Área Total por Zona
		Espacio Techado	Espacio abierto								
PLAZAS	ESPACIOS PUBLICOS										
	PLAZAS										
	Plaza de difusion		X	1	550	1	550		550	1150	
	Plaza sociocultural		X	1	600	1	600		600		
	PASAJE										
Pasaje peatonal comercial	X		1	100	2.5	250	325	325	325	1475	

Tabla 30 Cuadro resumen de áreas

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS	
ABASTO + COMERCIO	3431.35
CENTRO DE CAPACITACION, EMPRENDIMIENTO Y DIFUSION CCED	825.4
OFICINAS DE ALQUILER	713.05
ESPACIOS PUBLICOS	1475
AREA TOTAL EQUIPAMIENTO	6444.8

3.6.ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y FLUJO

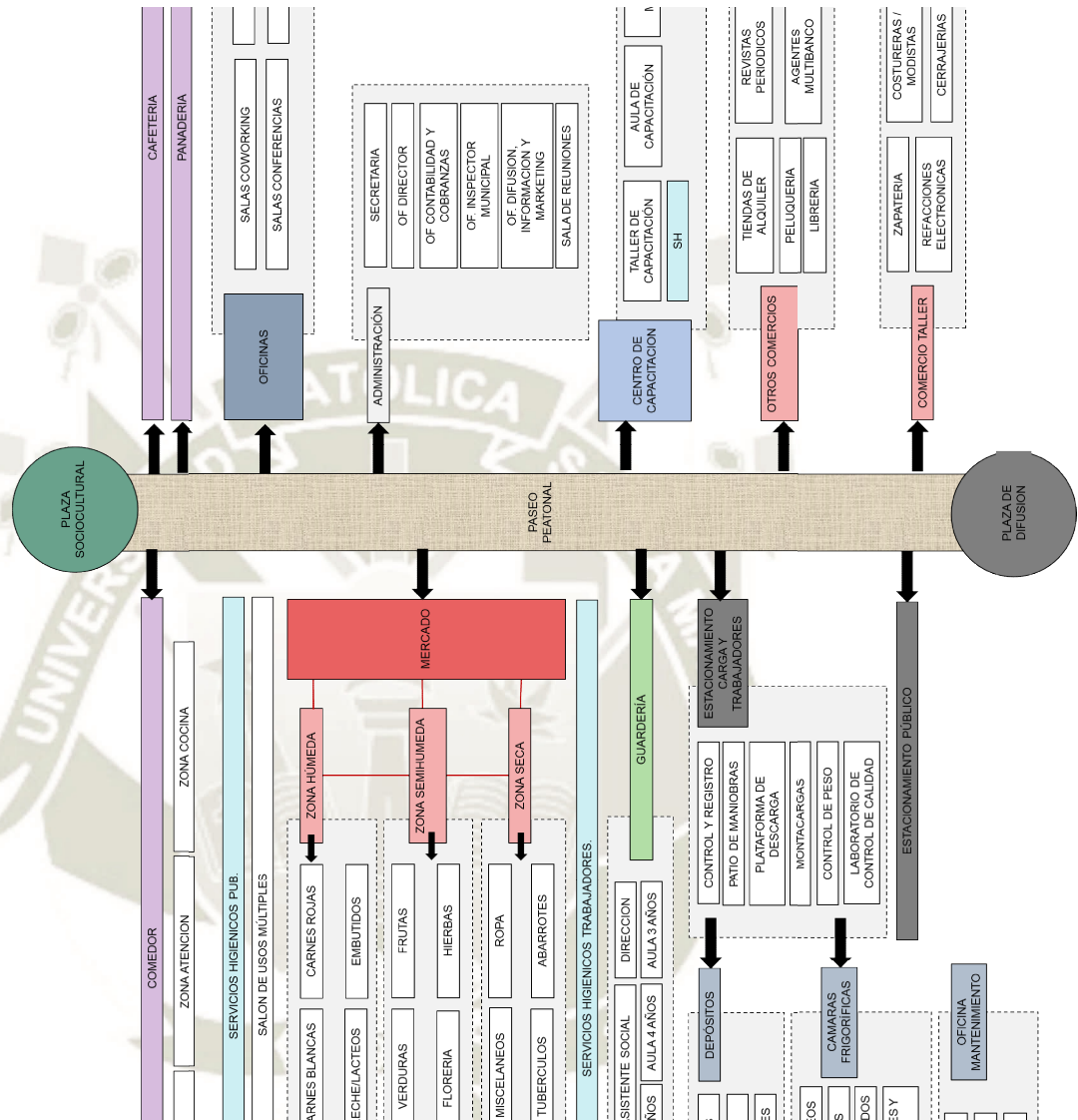


Gráfico 70 Esquema de organización y flujo de la propuesta

3.7.IDEA CONCEPTO

La intención de este proyecto, es dinamizar un precario equipamiento comercial el cual se encuentra inmerso en una serie de actividades urbanas y equipamientos fuertes, además, su ubicación en medio de avenidas importantes en el sector hace evidente la necesidad de permeabilizar los flujos actuales al interior de la propuesta, por lo cual la **transición** del exterior al

interior de la propuesta comercial es el eje guía para el desarrollo proyectual para lograr de esta manera una integración con su entorno urbano afectándolo de manera positiva.

La definición de “transición” según la Real Academia Española, es la acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto. Mientras en arquitectura, transición se puede definir como el paso de una forma, estado o lugar a otro entendiéndose en el proyecto como el cambio y transformación que sufre el hecho arquitectónico a otro distinto, tomando una posición simbólica y analógica por el cambio que sufrirá el mercado para efectos de su renovación.

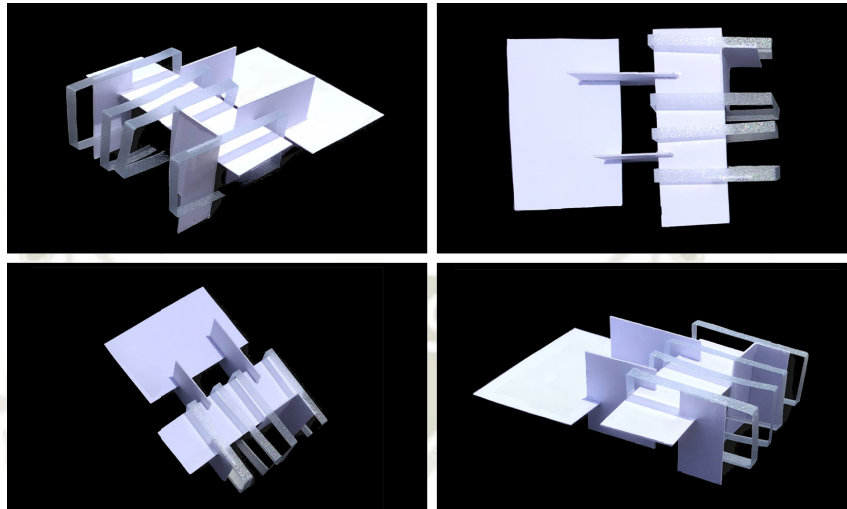
Transición también se refiere al efecto que produce un espacio intermedio no definido que funciona como transitorio entre otros espacios que conecta para que sea sensorialmente atractivo, pues conduce al usuario sin que necesariamente perciba el cambio.

Es por eso que el objetivo proyectual será lograr difuminar los límites entre el espacio público y privado, estableciendo ejes que favorezcan la actividad comercial del mercado con el propósito de poder enfatizar su uso comercial y de conexión con el barrio que lo alberga. Además, tomará como puntos de referencia para el diseño la disposición volumétrica del primer mercado de Arequipa: la Plaza de Armas, la cual albergaba en medio de los volúmenes principales una plaza central donde el comercio coexistía con las actividades cívicas y urbanas y también el perfil urbano de la zona el cual determina un ritmo de alturas que se abstraerán para la conceptualización de la propuesta.

3.7.1. MAQUETA CONCEPTUAL

Se interpretó la idea concepto de transición en la volumetría de modo tal que sea gradual el paso del espacio público al espacio privado, generando espacios intermedios que sean los

principales ejes de conexión entre los espacios y sean a la vez el medio por el cual se logre la transición del exterior al interior.



Fotografía 13 Maqueta conceptual.

3.8.PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Teniendo en consideración las premisas planteadas en el capítulo IV y V, las cuales responden a Valores Socioculturales, Valores Arquitectónicos Estructurales, Valores de Entorno y Valores Ambientales, se plantea de acuerdo a la propuesta urbana, el mercado con un hito comercial para el distrito de Paucarpata, por lo tanto, el proyecto busca reestablecer la zona como un nuevo catalizador de actividades urbanas que aporten económicamente al sector de intervención.

3.8.1. EMPLAZAMIENTO

El terreno a intervenir se encuentra ubicado en una zona estratégica conformada por diversos equipamientos urbanos de gran importancia y el cruce de las principales vías que conectan el centro de la ciudad con la zona sur este, por lo cual, la volumetría responde al contexto comercial y a su vez alberga en su interior las actividades sociales.

Por lo cual se emplaza la propuesta bajo las siguientes premisas de diseño:

Primero: se genera una fachada por tensión con las actividades industriales ubicadas en el parque industrial Apima, y se continua con el perfil urbano existente en la Avenida Kennedy.

Segundo: Se generan fachadas por tensión con los flujos urbanos residenciales provenientes de la zona oeste y se continua con el perfil urbano existente en la Avenida Porongoche.

Tercero: Se otorga continuidad con el perfil urbano residencial del barrio Manuel Prado y se refuerza la conexión peatonal que existe entre la salida del Mall Aventura Plaza y el Mercado Manuel Prado.

Cuarto: Se propone la integración de flujos al interior de la propuesta a través de un pasaje peatonal que conecte las plazas abiertas.

Quinto: Se refuerza la integración de los flujos de todas las actividades urbanas hacia el interior de la propuesta, propiciando el encuentro en el pasaje peatonal como eje principal de conexión.

Sexto: Se establece el crecimiento en volúmenes de altura ubicados en la Avenida Kennedy y Porongoche, para resguardar las actividades en el interior de la propuesta y enfatizar la apertura del equipamiento a la zona residencial.

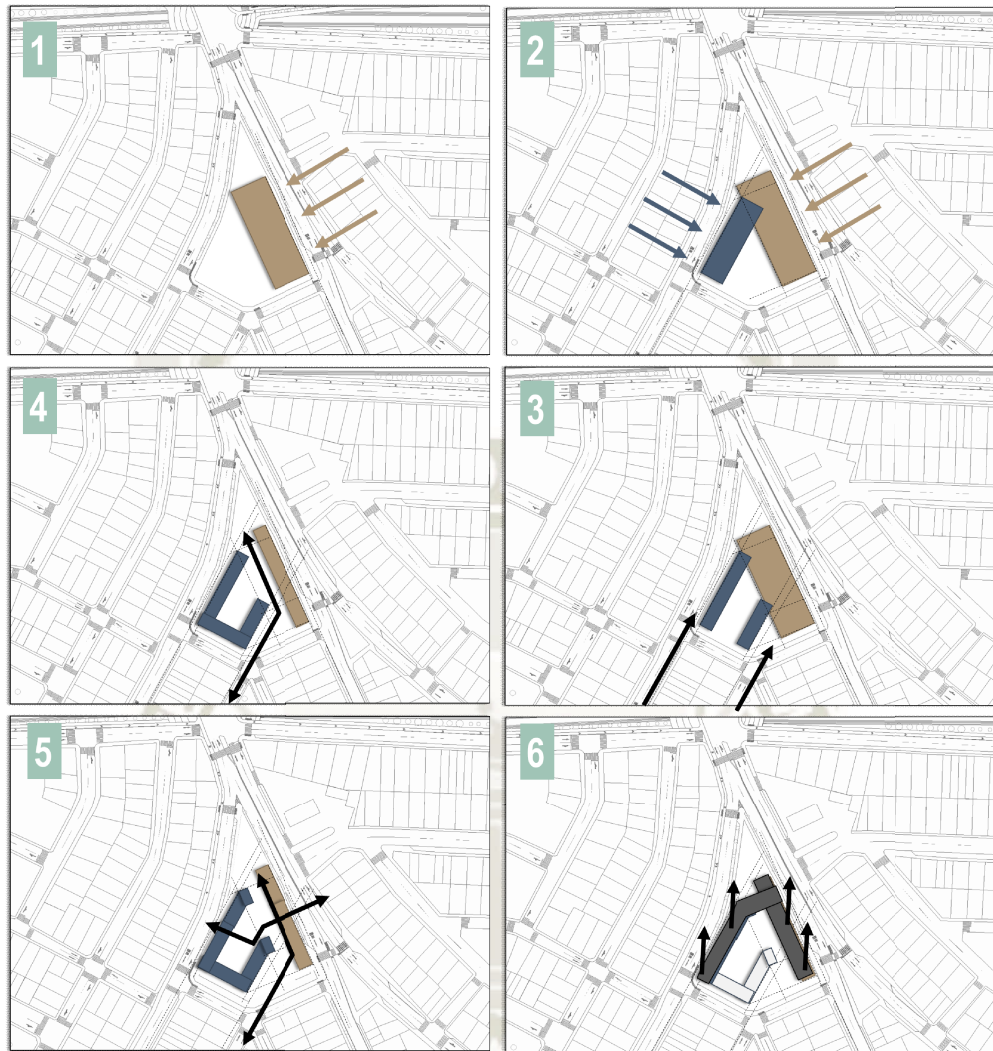


Gráfico 71 Emplazamiento volumétrico de la propuesta en el terreno. Elaboración propia.

3.8.2. SISTEMAS FUNCIONALES

3.8.2.1. SISTEMA DE MOVIMIENTO

Resalta en este sistema, la direccionalidad Norte-Sur, debido a que la intención es incluir al mercado Manuel Prado en las actividades urbanas existentes que puedan elevar su transitabilidad y uso, resaltando la conexión con el barrio y generando una tensión de flujos con el Mall Aventura Porongoche ubicado hacia el sur de la propuesta, sin embargo no renuncia a los otros frentes ni dinámicas urbanas, por lo cual se plantearon 4 accesos peatonales, de los cuales dos son conectores

urbanos entre las dinámicas urbanas de mayor jerarquía y dos locales, conectando la zona comercial generada por el Parque Industrial Apima ubicada hacia el este y la zona residencial ubicada hacia el Oeste, 2 de los 4 accesos son de uso directo al mercado de abasto, las cuales son diferenciadas para ingreso y salida como lo indican las recomendaciones frente al Covid-19 dispuestas por el Ministerio de Salud del Gobierno del Perú.

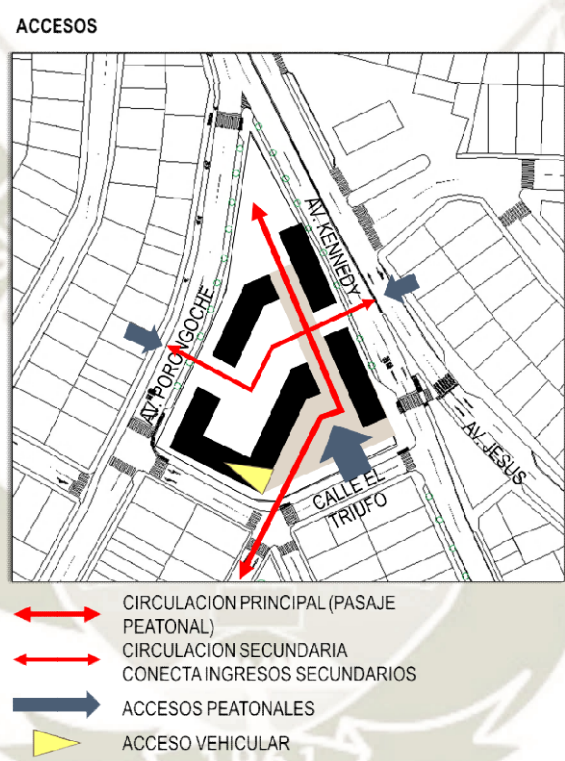


Gráfico 72 Accesos a la propuesta. Elaboración propia.

Respecto a la circulación vertical se dota al equipamiento de 3 cajas de escaleras con ascensor, de las cuales 2 son de emergencia debido al alto flujo de usuarios que posee el bloque donde se ubican, siendo las actividades predominantes el mercado, comedor, SUM, guardería y las aulas del centro de Capacitación, Emprendimiento y difusión. Las circulaciones horizontales se dan hacia el interior de la propuesta para generar un balconeo que conecte genere tensión con los espacios públicos en el nivel inferior.

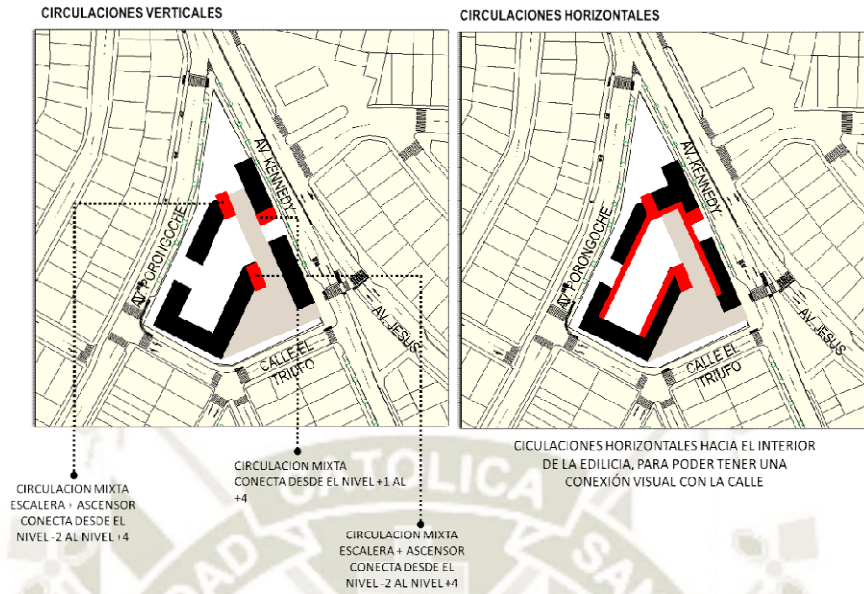


Gráfico 73 Circulaciones verticales y horizontales en la propuesta. Elaboración propia.

3.8.2.2.SISTEMA EDIFICIO

Se compone de 2 bloques diferenciados, tanto formal como estructuralmente, sin embargo, actúan simultáneamente para lograr distribuir el flujo peatonal hacia el interior de la edificación por medio de quiebres en la direccionalidad de los mismos y la cubierta que lo refuerza de manera visual.

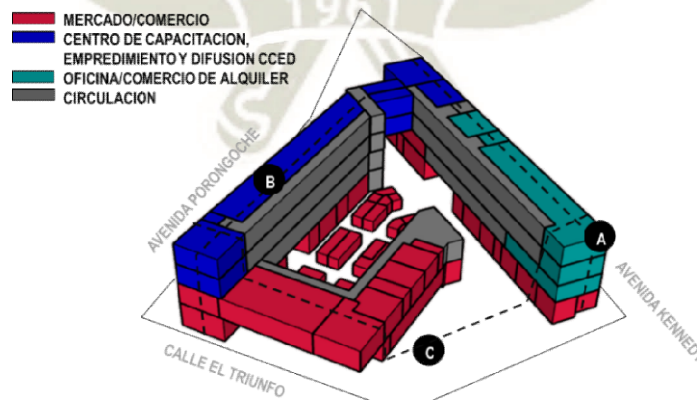


Gráfico 74 Esquema volumétrico de conjunto. Elaboración propia.

Ambos bloques se desarrollan programáticamente en dos y 4 niveles, siendo su principal conector la plataforma ubicada en el nivel +2.00 del terreno a intervenir, logrando con esto la primarización de la conexión peatonal entre ambos bloques, así como con los espacios abiertos públicos.

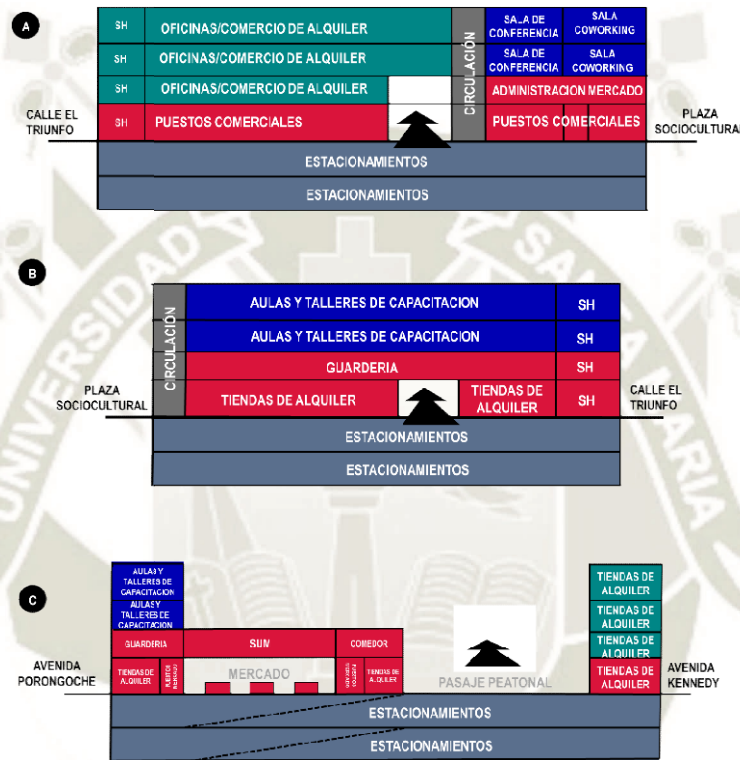


Gráfico 75 Cortes esquemáticos de la propuesta. Elaboración propia.

3.8.2.3.SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

El sistema de espacios abiertos se encuentra conformado por un espacio sociocultural, el cual pretende desarrollar las actividades recreativas propias del nuevo mercado modelo, este espacio será de uso público y desarrollará vegetación a modo de disipar los problemas de contaminación de la zona, además, será clave para generar tensiones de actividades entre el parque lineal recreativo ubicado en la torrentera, ubicando al mercado como un nuevo punto atractivo. El segundo espacio abierto es una plaza de difusión, la cual está destinada al desarrollo de la esencia

intrínseca del mercado y las actividades comerciales y sociales que este detona, siendo así un espacio para la exposición de productos, ferias temporales, además, es el conector y recepción principal de flujo urbano residencial, resultando clave para el desarrollo del mercado.

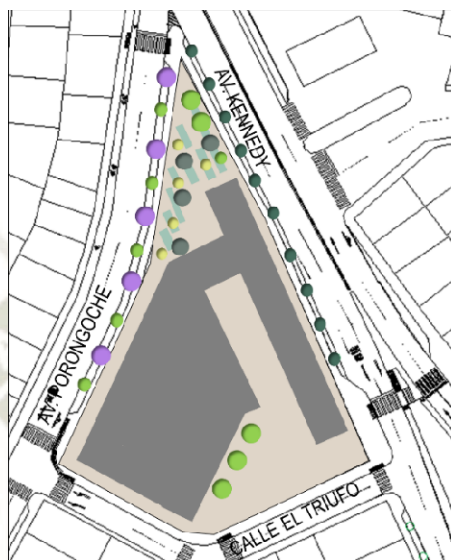


Gráfico 76 Esquema simple de espacios abiertos y arborización. Elaboración propia.

En lo que respecta al uso de la vegetación, se consideran 5 especies arbóreas que son ubicadas estratégicamente según sus principales cualidades ambientales.

Tabla 31 Vegetación utilizada y características principales. Elaboración propia.

	JACARANDA	HUARANHUAY	MOLLE SERRANO	QUEÑO A	ALAMO
ALTURA	12.5m 10m 7.5m 5m 2.5m 0m				
USO	DECORATIVO-CONSERVAR HUMEDAD	DECORATIVO	AROMATICO - SOMBRA	REFORESTAL ANDINO	AISLAMIENTO SONORO Y CORTAVIENTO
SOMBRA	MEDIA-ALTA	BAJA	ALTA	ALTA	MEDIA
FLORES/FRUTOS	AZUL VIOLACEAS	AMARILLO	ROJOS	IMPERCEPTIBLES	SEMILLAS
CLIMA	SECO	SECO	MUY SECO	SECO - SEMIHUMEDO	TEMPLADO-FRIO
TERRENO-ESTRATO	DRENADO - ALUVIAL	TODOS	TODOS MENOS CALCAREO	TODOS	ALUVIAL-ORGANICO
CRECIMIENTO	RAPIDO	REGULAR	RAPIDO	LENTO	RAPIDO

Biga. Eliana Linares Perea (2008) "Selección De Especies Adecuadas Para Forestar Y Reforestar La Ciudad Arequipa"

3.8.2.4.SISTEMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo del programa, ubica las distintas actividades según el entorno inmediato, teniendo en cuenta la exteriorización de las actividades hacia los espacios públicos propios de la propuesta ya mencionados, logrando con esto la transitabilidad peatonal segura y la apropiación del espacio público por medio del comercio y actividades recreativas, esto se logró por medio de la utilización de teorías como el placemaking el cual es un “enfoque multifacético para la planificación, diseño y gestión de los espacios públicos. En pocas palabras, se trata de mirar, escuchar y hacer preguntas a las personas que viven, trabajan y juegan en un espacio determinado, para descubrir sus necesidades y aspiraciones...ve a un lugar en su totalidad, en lugar de apuntar a fragmentos aislados de la totalidad” (Barrientos, 2012), logrando así un enfoque participativo en la propuesta arquitectónica.

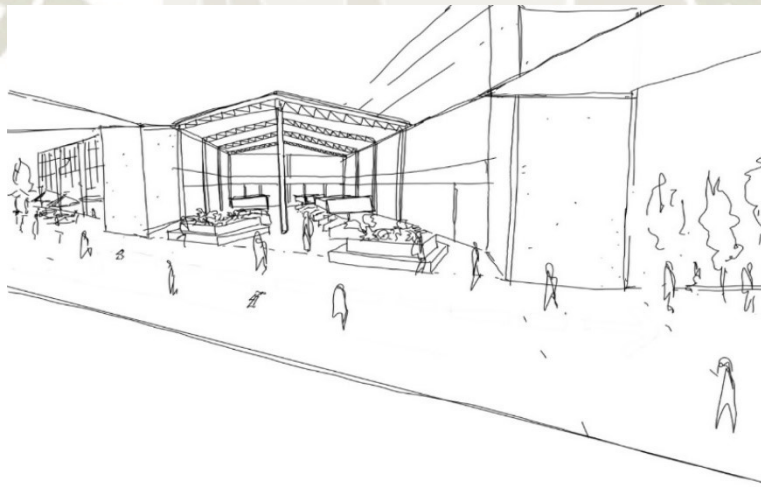


Gráfico 77 Pasaje peatonal como eje articulador de la propuesta. Elaboración propia.

Las actividades propuestas para el mercado se desarrollan en 3 grupos, el mercado de abasto, el Centro de Capacitación y difusión y las oficinas de alquiler que le otorgan rentabilidad al proyecto y se ubican bajo la premisa de complementareidad entre actividades, con el fin de crear espacios polivalentes.

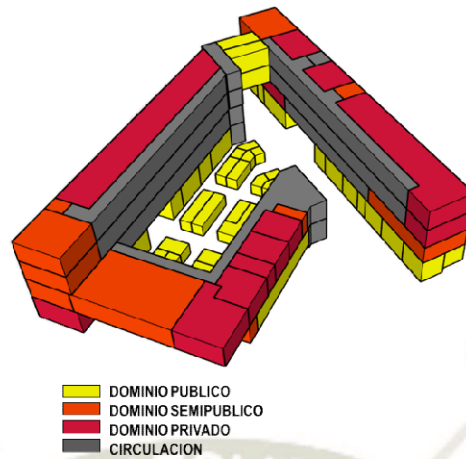


Gráfico 79 Esquema volumétrico de dominio. Elaboración propia.

3.8.3. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- ESTRUCTURA

La estructura de sistema aporricado de concreto armado, inicia en el nivel -4.80, consta de dos bloques alineados en diferentes direcciones que responden a los ejes que propician la continuidad del perfil urbano.

Las columnas que conforman la retícula estructural tienen una separación 8 metros entre ejes, asegurando una transitabilidad adecuada en los niveles inferiores dedicados al desarrollo de estacionamientos.

En los niveles superiores la estructura consta de 5 bloques sísmicamente autónomos para evitar un posible colapso en la estructura, evitando las edificaciones en forma de “L” o “U”.

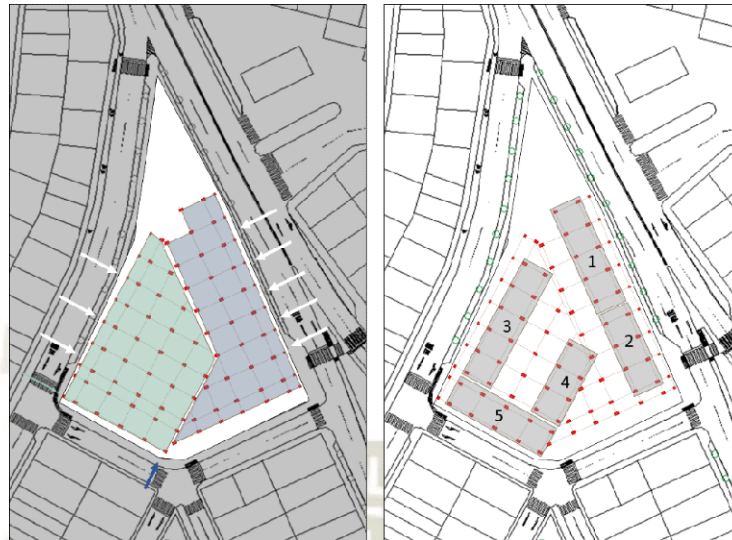


Gráfico 80 Esquema de desarrollo estructural de la propuesta. Elaboración propia.

- CUBIERTA Y FACHADA

El cerramiento se logra a través amplias estructuras de malla de metal expandido que cubren la fachada siguiendo el ritmo de la composición volumétrica, esto con el fin de aportar al confort lumínico al interior de la edificación, proporcionar seguridad, mejorar las condiciones de habitabilidad sin perder la fuente lumínica natural influyendo positivamente en el consumo energético. A su vez remarca el ritmo de la volumetría y refuerza el carácter industrial propio de los mercados de abastos.

En los primeros niveles se propone una estructura flexible de acuerdo a la necesidad de apertura hacia la calle por medio de paneles plegables lateral o verticalmente según la función que albergue, fabricados con mallas metal expandido de vena 10 de 1 metro de ancho por 2.40 metros de alto enmarcados en perfiles de acero de 1 pulgada para aumentar la rigidez ante el posible movimiento de apertura. La apertura de los locales hacia las zonas de alto tránsito, avenidas e ingresos principales se da por medio paneles plegables lateralmente; hacia zonas de estancia y recreación se da por medio de paneles plegables de manera vertical de modo que funciona como un toldo para la zona de ingreso y genera un pequeño espacio de transición entre el espacio abierto y

cerrado y finalmente en el ingreso del estacionamiento también se propone una apertura plegable de manera lateral debido al peso de la puerta.

- **MATERIALIDAD**

Los materiales utilizados responden a la principal problemática de los mercados de abasto y otros equipamientos existentes y que son administrados por el Sector Público que son la falta de mantenimiento, por lo cual se utiliza como principal elemento constructivo el cemento caravista encofrado con tabloncillos de 20cm, lo cual proporciona una textura rústica que se verá contrastada con los paneles de malla de metal expandido que son de carácter industrial.

Respecto a las superficies, se utiliza en la zona de abasto cerámico de color gris que se mimetice con los adoquines de concreto utilizados en el paseo peatonal o zona de transición.

La materialidad de la cubierta del mercado consta de una estructura metálica con cobertura UPVC que es de fácil mantenimiento, posee resistencia al fuego, disminuye la temperatura al interior del ambiente un aproximado de 2 a 3°C y tiene un periodo de vida más extenso que la plancha de policarbonato alveolar u otros materiales.

4. MEMORIA DESCRIPTIVA

4.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

4.1.1. PROYECTO

“MERCADO DE ABASTO, REVITALIZADOR BARRIAL. REDISPOSICIÓN DEL MERCADO DE ABASTO BARRIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO URBANO. CASO: MERCADO MANUEL PRADO”

4.1.2. UBICACIÓN

Barrio Manuel Prado, Zona A Mz. Ñ. Lote 1. Paucarpata. Arequipa. Arequipa

4.1.3. MEDIDAS PERIMÉTRICAS Y LINDEROS

- Por el norte: con edificaciones de uso industrial sin partidas registrales.
- Por el Este: con Avenida Jhon F. Kennedy
- Por el Oeste: con Avenida Porongoche
- Por el Sur: con Calle el triunfo.

4.1.4. ZONIFICACIÓN

El terreno cuenta con la zonificación de Comercio Zonal debido a su ubicación próxima a la Av. Kennedy.

4.1.5. ÁREA

El terreno de intervención del mercado según COFOPRI cuenta con un área de 3432.47m²

Para el proyecto se reubicará y demolerá: 1355.8m²

Área total del proyecto: 4788.27m²

4.1.6. TERRENO

El terreno cuenta con una pendiente regular en dirección oeste a este, con un desnivel de 2 metros en el norte y 4 metros en el sur.

4.1.7. SOBRE LA PROPUESTA

El equipamiento propuesto se concibe bajo las premisas establecidas en el capítulo 3 de la presente investigación, manejando en el proyecto dos escalas de conexión con el entorno, una urbana y una residencial, de modo tal que sea un hito de encuentro para diferentes actividades de la zona de estudio.

En cuanto al programa arquitectónico se estableció de acuerdo a las necesidades actuales de la población, el análisis antropométrico, físico de referentes y sobre todo bajo el amparo de la normativa peruana del Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.1.8. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

- Primer nivel: Este nivel cuenta con dos plazas conectadas por medio de un pasaje peatonal que distribuye el flujo peatonal a cada uno de los comercios ubicados en este nivel, siendo estos principalmente los del mercado de abasto, puestos de comercio taller, puestos de alquiler, cafetería, panadería, cajeros automáticos, farmacia y a las cajas de escaleras y ascensores que distribuyen los flujos a niveles superiores. También se encuentra en este nivel áreas complementarias como lo son los servicios higiénicos de trabajadores y público para damas y varones, tópico, capilla y el ingreso al estacionamiento que se encuentra ubicado en los sótanos inferiores.

- Segundo nivel: En este se encuentran los espacios complementarios al abasto, siendo estos el comedor, el Salón de usos múltiples y la guardería para los hijos de los comerciantes, así como sus respectivos servicios higiénicos, área de administración del mercado y área de administración de la guardería y una sala de lactancia. También, se encuentra hacia el Este las

diferentes tipologías de las oficinas de alquiler y los servicios higiénicos para la atención del público.

- Tercer nivel: Presenta la continuación de las oficinas de alquiler y sus servicios higiénicos para damas y varones, además se encuentran en el mismo nivel las aulas de capacitación y salones multimedia del Centro de Capacitación, emprendimiento y difusión, el cual se ve complementado con un hall social a doble altura y una sala de coworking.

- Cuarto nivel: Se encuentra en este nivel la zona administrativa del Centro de Capacitación, emprendimiento y difusión, así como la continuación del programa de aulas de capacitación y salones multimedia y las diferentes tipologías de las oficinas de alquiler y sus respectivos servicios higiénicos para damas y varones.

4.1.9. ÁREA DEL PROYECTO:

Tabla 32 Cuadro de áreas del proyecto

Área del terreno	Área ocupada	Área construida	Área libre	Área reubicada
4788.27m ²	4788.27	7343.8786	2415.1358	1355.8m ²
100%	100%	Coefficiente de edificación 1.53%	50% del terreno	

4.2.MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

El conjunto edilicio se desarrolla con un sistema aporticado conformado por columnas, vigas de concreto armado, siendo conformado por 5 bloques estructuralmente autónomos, para evitar las estructuras en “L” o “C”, por lo cual se utilizan juntas sísmicas de 0.05cm a cada 25 metros como máximo.

Se utilizan en la edificación 2 tipos de columnas.

- 0.30x0.60cm con 8 metros de eje a eje y de viga peraltada.
- 0.15x0.30cm con 8 metros de eje a eje para el soporte de la cubierta de acero del mercado y otros apoyos secundarios.

La cubierta del mercado se conforma por una armadura a dos aguas realizada en perfiles de acero “L” y “C” sobre las cuales se posa una cobertura UPVC.

4.3.MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se diferencian 2 grandes grupos para los circuitos, uno para las instalaciones públicas propias del mercado de abasto y otro para las instalaciones independientes de las zonas de comercio de alquiler que incluye cafetería, panadería, tiendas de comercio menor, puestos de comida, ferretería, farmacia, tiendas especializadas, etc.

En el mercado los circuitos dotan de energía eléctrica a un máximo de 20 luminarias por circuito, además se dispone de tableros de control eléctrico según función, separándose la zona comercial según zonas (Seca, húmeda y semihúmeda) y la zona de servicios y zonas comunes.

En los puestos de alquiler, el criterio de diseño es proporcionar de un medidor individual, luminarias, tomacorrientes y un tablero de control independientes a cada puesto comercial.

Para el abastecimiento de ambas instalaciones se encuentra en el segundo sótano un grupo electrógeno que dote de energía en caso de corte eléctrico y los tableros de control generales.

Las instalaciones deben ser inspeccionadas como mínimo 1 vez al año por la autoridad competente, como lo indica el Código Nacional de Electricidad.

El sistema fue diseñado teniendo como referencia el Reglamento Nacional de Edificaciones y el Código Nacional de Electricidad publicado a la fecha.

4.4.MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

El sistema sanitario se encuentra conformado por red de agua potabley desagüe. La red de agua potable proviene del sistema de abastecimiento publico hacia la cisterna ubicada en el sótano, esta abastece en caso de corte del servicio por medio de una electrobomba de presión constante para agua fría de tipo vertical multietapa, una electrobomba sumergible de acero inoxidable para el pozo sumidero y para el pozo de agua contra incendio se utiliza una electrobomba de agua contra incendio listada UL-FM, tipo IN-LINE.

Adicionalmente, se plantea la recolección de aguas pluviales provenientes de las canaletas pluviales ubicadas en la cubierta las cuales van dirigidas a una zona de tratamiento por medio de filtración, para poder reutilizar el agua en las zonas de servicio y zonas verdes.

El cálculo de dotación de agua está basado según la Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias Para Edificaciones en la cual determina que la dotación es de 40m³ para toda la edificación, además para la dotación de agua contra incendio se adicionara 40m³ según normativa.

5. PRESUPUESTO

Para la estimación del presupuesto del proyecto se tomó como base el Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de edificación para la Sierra al 31 de octubre del 2020 que establece el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Tabla 33 Costo total del proyecto. Elaboración propia.

ESPECIALIDAD	COSTO GLOBAL
Obras provisionales, trabajos preliminares y seguridad	338,985.42
Estructuras	7,326,442.19
Arquitectura	4,145,546.00
Instalaciones eléctricas y sanitarias	2,142,569.81
Áreas verdes y espacios públicos.	1,378,662.31
COSTO DIRECTO	15,332,205.73
GASTOS GENERALES	766,610.29
SUBTOTAL	16,098,816.02
I.G.V. 18%	2,897,786.88

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

18,996,602.90

5.1.EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La realización del proyecto sería por medio de licitación pública a través de la Municipalidad Provincial de Arequipa.

5.2.ETAPABILIDAD

Si bien el equipamiento tiene componentes dependientes, puede ser construido en 2 etapas, como primera y de carácter de urgencia sería la zona de abasto dado que para su construcción se necesita reubicar a los comerciantes en una zona cercana y como segunda etapa, pero no menos importante son el Centro de capacitación, emprendimiento y difusión y las oficinas de alquiler que le dan rentabilidad al proyecto.

5.3.FINANCIAMIENTO Y GESTIÓN

Tanto el financiamiento como la administración del proyecto será por medio de las entidades públicas competentes, las cuales son la Municipalidad Provincial de Arequipa en cooperación con la Municipalidad Distrital de Paucarpata,

La gestión del Centro de capacitación, emprendimiento y difusión tendrá como agentes impulsores Indecopi, el Ministerio de Producción del Perú, el Instituto Tecnológico de la Producción, así como el Ministerio de Agricultura y Riego y el Minsa para las capacitaciones a los trabajadores del mercado de abasto y otros comerciantes; como agentes promotores y desarrolladores tendrá a diferentes universidades públicas y privadas de la ciudad; como agentes financieros se tendrá el apoyo del Banco de Crédito del Perú y el Agrobanco los cuales tienen propuestas de créditos para emprendedores y como agentes reguladores del buen funcionamiento del equipamiento se tiene al Servicio Nacional de Sanidad Agraria, la Municipalidad Provincial de Arequipa y la Municipalidad Distrital de Paucarpata.

6. CONCLUSIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

La investigación, que concluye en el hecho arquitectónico, revela la posibilidad de tomar los mercados de abasto y su actividad primaria y básica de abastecimiento para la generación de nuevas actividades secundarias resultantes como lo es la recreación o la educación, dotando al equipamiento de una mayor transitabilidad, uso y por ende de un flujo económico y social mayor al actual, además, plantea la recuperación de espacios verdes invadidos con construcciones informales que, además de ser de carácter industrial y representar incompatibilidad con el comercio del mercado debido a la contaminación que produce, son un espacio en calidad de abandono (en su mayoría) que no se encuentra incluido en los planes urbanos de ninguno de los 4 distritos con los que colinda el caso de estudio.

La investigación, también, denota una clara evidencia de la importancia de la cultura empresarial y capacitación y lo que lleva consigo, es decir, para el desarrollo de una mejor oportunidad de negocio y/o reinención del mismo y con ello una mejor economía para el sector del distrito de Paucarpata el cual se encuentra estancado en formatos tradicionales de comercio, provocando la desaparición de los mismos, es ahí donde la generación de espacios de borde público/privado son el principal actor que toma protagonismo en los equipamientos de escala barrial ya que introduce la vida barrial y tradicional con la urbana de manera sutil.

La ubicación del caso de estudio en el límite interdistrital de 4 distritos de la ciudad y su complementariedad con el Intercambio vial proyectado por la Municipalidad Provincial de Arequipa el mercado/equipamiento mixto adquiere una gran significancia urbana para la ciudad debido a las actividades que propone para generar cohesión social.

Se evaluó la posibilidad de mantener la estructura actual, sin embargo, según los cuadros de valoración de las distintas variables encontradas en el lugar, se determinó que no cumple con las

condiciones mínimas normativas dispuestas por el RNE debido a su antigüedad, así como su infraestructura tampoco se encuentra en buen estado.

El mercado de abasto es un articulador de la zona rural y la zona urbana, pero también es un articulador de sinergias urbanas que se encuentran impulsadas por el abastecimiento, el comercio y la tradición, siendo un nodo inexplorado en el contexto actual peruano.

Se concluye que la presente tesis logró cumplir todos los objetivos planteados, logrando así, por medio del estudio de los mismos una propuesta coherente con las actividades de su entorno y la necesidad de la población arequipeña y posiblemente replicable tomando en cuenta los lineamientos de intervención analizados, además, da pie a la investigación para la actualización de una normativa específica de arquitectura para mercados de abasto y otros comercios, dado que, en la normativa actual presenta únicamente estándares mínimos de algunos espacios, renunciando a la mixticidad de puestos comerciales y sus necesidades específicas individuales.

Recomendaciones:

Respecto a la propuesta se recomienda establecer un horario de abastecimiento, preferentemente en la madrugada, de modo que no interfiera con el flujo público, así como el abastecimiento de productos locales para evitar el transporte innecesario y contribuir con los productores arequipeños.

También se recomienda establecer horarios de atención extendidos y la complementariedad de los mismos con actividades externas como los son ferias temporales para la dinamización del espacio público.

Respecto a los beneficios culturales, se propone la inclusión de la tradicionalidad de la zona como lo es la religiosidad y los días festivos para fomentar la identidad cultural del lugar.

Si bien el centro de Capacitación surge a partir de la necesidad de conocimiento de los comerciantes respecto a las nuevas modalidades de comercio, saneidad de los productos

alimenticios, gestión empresarial y financiera propia, etc. También es una institución que ofrece estos servicios de capacitación al público en general, de modo tal que se generan diversos horarios de clase.

La disposición del programa arquitectónico, se da con la finalidad de permitir el desarrollo de espacios polivalentes como lo son el SUM y el Salón de Coworking los cuales sirven a diferentes espacios logrando así un mayor flujo de uso y permanencia.

7. REFERENCIAS

- ADRIANO PEREZ, CARLOS (2020) “Documento de trabajo: Definiciones y repercusiones de la informalidad”. CIEN. Centro de Investigaciones de Economía y Negocios Globales.
- ALCALÁ, ANDRÉS; ZAMORA, BARBARA. (2019) “Centralidades urbanas como instrumento para llevar adelante una revitalización urbana con movilidad sostenible”. Banco de Desarrollo de América Latina.
- ACOSTA, ORLANDO. (2018) “La centralidad: clave de los mercados urbanos”.
- ELGUERA, HERNAN. (2018) “Estrategias de formulación de los mercados de abasto y su influencia en la sociedad cultura”
- MINEDU (2018), Censo educativo. ESCALE.
- VISPE, LAURA. (2017) “Las plazas de mercado como herramienta de regeneración urbana”. Bogotá.
- IRAEGUI, EDORTA. (2017), “Conceptos de rehabilitación urbana. El caso del Per del Casco Viejo de Bilbao”.
- Pelegrin-Rodriguez, Marta. (2017) “Arquitectura como disposición, una aproximación al proyecto de arquitectura en la trastienda europea del cambio de siglo”.

- DE LAS RIVAS SANZ, J. L., FERNÁNDEZ-MAROTO, M., GONZÁLEZ, E. R., & SIERRA, M. M. (2017). Recuperando el concepto urbanístico de barrio: unidades urbanas y regeneración urbana en Castilla y León. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 49(191), 45-62
- MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DEL PERU, (2017); “Normativa de Mercados de Abastos, versión preliminar”
- SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental), (2017). “Mapa Sísmico del Perú”
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016) “Censo Nacional de Mercados de Abasto”. Lima, Perú.
- CRESPI, MONSERRAT; DOMÍNGUEZ, MARTA. (2016) “Los mercados de abastos y las ciudades turísticas” España.
- DELGADILLO, VÍCTOR. (2016), *Alteridades* vol.26 no.51 México ene./jun.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), 2016. “DIRECTORIO NACIONAL de MERCADOS de ABASTOS”
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1447/libro.pdf
- INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática, (2016). Boletín informativo.
- BCRP, (2016), “Informe Económico y Social de la Región Arequipa”. Recuperado de www.bcrp.gob.pe
- MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DEL PERÚ. (2016) “Lineamientos generales de la Política Nacional para la Competitividad de Mercados de Abastos”
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCARPATA, (s. f.) “Plan de Desarrollo Local Concertado Paucarpata al 2030”
<https://munipaucarpata.gob.pe/wp/documentos/docgestion/pdlcpaucarpata.pdf>

- MEDINA, XAVIER. (2014). “Mercados y espacio público: transformación y renegociación de nuevas demandas urbanas. Análisis comparativo de casos (Barcelona, Budapest, Buenos Aires)”
Disponible en: <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/zainak/36/36183200.pdf>
- HERMIDA, HERNANDO. (2014) “Plazas de Mercado en Bogotá, generadoras de residuos y desarrollo”. Congreso Nacional del Medio Ambiente.
- ALESSANDRI, ANA. (2014) “La ciudad como privación y la reapropiación de lo urbano como ejercicio de la ciudadanía”. Brasil.
- CUBILLOS, ROLANDO; TRUJILLO, JOHANNA; CORTÉS, OSCAR; RODRIGUEZ, CLAUDIA; VILLAR, ROSA. (2014). “La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad”. Universidad Católica de Colombia.
- CONAMA Congreso Nacional del Medio Ambiente. (2014), “Plazas de mercado en Bogotá, generadoras de residuo y desarrollo”
- CRUZ, DANIELA, (2014), “Dan a conocer la propuesta ganadora para la reconstrucción del Mercado Corona / Guadalajara”. Extraído de Archdaily.mx
- MAYORGA, MIGUEL. (2012) “Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura”. Bitácora 21 Universidad Nacional de Colombia.
- AVQ Consultoría Integral, S.C. Consulting Services for the Food Industry and Agriculture Sector. (2012). “Estudio para el desarrollo de un esquema de gestión para centros de abasto en México”
- CASTIBLANCO, ANDRES. (2012). “Las plazas de mercado como lugares de memoria en la ciudad: anclajes, pervivencias y luchas”
- PIQUERAS, MARIBEL. (2012) “Plaza de Chueca y Mercado de San Antón”

<http://madridconencanto-siema.blogspot.com/2012/10/plaza-de-chueca-y-mercado-de-san-anton.html>

- BARRIENTOS, NATALIA. (2012). “¿Qué es el Placemaking?”. Plataforma Urbana Chile.
- GEHL, J. (2010), “Ciudades para la gente”
- HERNÁN J. (2010) “Uso y apropiación del espacio público”. Medellín, Colombia
- VARGAS; THOURET; DELAITE; WESTEN; SHERIDAN; SIEBE; MARIÑO; SOURIOT Y STINTON. (Geological Society of Americal Special Papers) (2010). “Mapping and assessing volcanic and flood hazards and risks in Arequipa, Perú”.
- VELAZQUEZ, ARTURO; PEINADO, JOSE DE JESUS. (2010) “Propuesta de un programa de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto Politécnico Nacional: Un estudio de caso, el centro de investigación e innovación tecnológica”
- MEDINA, XAVIER; ALVAREZ, MARCELO. (2009) “El lugar por donde pasa la vida... Los mercados y las demandas urbanas contemporáneas: Barcelona y Buenos Aires”. Estudios del Hombre. Vol. 24.
- GUARDIA, MANUEL (2007), “Los mercados públicos en la ciudad contemporánea. El caso de Barcelona”
- ZEBALLOS, CARLOS (2007), “La plaza de Armas de Arequipa: Evolución Histórica”. Recuperado de moleskinearquitectonico.blogspot.com
- Dirección General de Salud DIGESA, (2004), “Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto”
- BORJA, JORDI; MUXÍ ZAIDA. (2003) “Espacio público, ciudad y ciudadanía”
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA (2002), “Plan director de Arequipa Metropolitana 2002-2015”

- SASSANO, SILVANA. (2001), “Transformación de un espacio urbano: El caso del Mercado de Abasto de Buenos Aires”
- FUSE, J.; BENÍTEZ, A. (1999). Inundaciones en la localidad de Arequipa ocasionadas por el ingreso de torrenceras. Arequipa: Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)/Universidad Nacional de San Agustín (UNSA). Informe técnico.
- AGREDA, V., ALARCON J., CANNOCK G., GENG, R., VALDIVIA, M. (GRADE, AID), (1994). “Comercialización agrícola en el Perú”. <http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/comercializacion.pdf>
- TITO, AMERICO; ALEMAN, YEMI. (1985) Tesis: “Sistema de Abastecimiento comercial de productos agrícolas en la ciudad de Juliaca, Mercado Mayorista”
- LYNCH, KEVIN. (1984). “La imagen de la ciudad”. Barcelona, Gustavo Gilli. GARRIDO, FERMINA, s. f. “El mercado de Santa Caterina”.
- “Pautas generales para realizar seminario de investigación en ciencias de la construcción”, s.f. Universidad de Chile – Departamento de Ciencias de la Construcción
- AGUILAR, ZENÓN; ALVA, JORGE. (s. f.) “Microzonificación sísmica de la ciudad de Arequipa”
- CARPIO, JOSÉ. (s.f.), “Dinámicas urbanas y multi-accesibilidad metropolitana. Comercio urbano y demanda de autobús en la ciudad de Madrid”
- COLAUTTI, VIVIANA. (s.f.) “La articulación como estrategia proyectual. Nuevas fronteras urbanas”

8. ANEXOS

8.1.ANEXO 1: Cuadro resumen de normatividad

TIPO	NORMATIVA	FUENTE/ JUSTIFICACION	AÑO
------	-----------	--------------------------	-----

Ubicación	Deberán estar situados en lugares autorizados por la municipalidad respectiva, libres de plagas, humo, polvo, malos olores o cualquier otro foco de contaminación. Además, deberá contar con la infraestructura que garantice la seguridad al público en general.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004	
Accesibilidad	Los proyectos destinados a uso comercial, deberán contar con un estudio de impacto vial, de tal modo que resuelva el acceso y salida sin interrumpir o afectar el funcionamiento de las vías desde de las que se accede.	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021	
	Los centros comerciales deberán cumplir con los requerimientos establecidos en los artículos 1° al 14° del Capítulo I y en el artículo 17° y 18° del Capítulo III, de la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad para personas con discapacidad"			
	Se deberá contar con al menos un ingreso para discapacitados y a partir de los 1000m2 deberá haber ingresos diferenciados para público y mercadería.			
Funcionalidad	Las operaciones deberán realizarse con fluidez debida desde la recepción de los productos hasta su comercialización, y en condiciones tales que no se generen riesgos de contaminación cruzada, teniendo en cuenta que en un mercado no solo se comercializan productos alimenticios.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004	
Aforo	El número de personas en una edificación comercial se determinará por: Mercado mayorista = 5.0m2 por persona; Mercado Minorista = 2.0m2 por persona	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021	
Estacionamientos	Tanto los mercados minoristas como mayoristas, deberán considerar 1 estacionamiento cada 10 personas, y además multiplicarlo por el coeficiente según la región en la que se encuentre, en el caso de la sierra para mercados minoristas y mayoristas es de 0.6.	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021	
Características De Los Componentes	Construcción	Los mercados deberán ser de construcción sólida y segura. Los materiales utilizados deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión, no inflamables, y no deberán transmitir sustancias toxicas a los alimentos. La estructura física y superficies se mantendrán en buen estado de conservación.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
		Los techos inclinados de los puestos de venta deben contar con un sistema de evacuación de aguas pluviales. Estos deberán estar correctamente sujetos a la estructura.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
	ALTURA	La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso es de 3.0m	Art. 9 Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021
	PUERTAS	La altura mínima de las puertas es 2.10m y los anchos mínimos son: * Para dependencias interiores: 0.90m * Para servicios higiénicos: 0.80m * Para baños discapacitados: 0.90m (Puertas de salida y evacuación deberán cumplir con lo establecido en la norma Técnica A.130)	Art. 10 Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021
		Las puertas de accesos serán como mínimo 2 en mercados de 150 puestos o menos, debiendo ubicarse en puntos extremos y aumentados una puerta por cada 100 puestos adicionales.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
		Cualquier puerta que provee acceso a la azotea deberá disponer de mecanismos de apertura a presión, en el sentido de la evacuación.	Art. 11 Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70	Actualizado 2021

		(Edificaciones Comerciales)	
	Las puertas de acceso/salida del mercado deben ser de igual ancho de los pasajes que en ellas desembocan. No deben ser menores a 3.00m de ancho.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
Ventanas	Además de otras aberturas deberán ser fáciles de limpiar y evitar que se acumule suciedad.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
Paredes	Serán de material impermeable, adsorbente, lavable y de color claro, serán lisas y sin grietas.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
Pisos	Los pisos y acabados de los puestos que venden comida, pescado y aves, deberán ser de material impermeable antideslizante, deben tener pendiente mínima de 1.5% hacia las canaletas o sumideros.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
	Serán de material impermeable, adsorbente, lavable y de color claro, serán lisas y sin grietas.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
Circulación	Los pasadizos deberán tener una amplitud que asegure el tránsito fluido, en cualquier caso, su anchura no debe ser menor de 2m y deberán estar interrelacionados unos con otros de modo tal que exista fluidez hacia las puertas de salida, sin que queden puntos ciegos.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
	Los pasadizos principales deben medir 3.00 m y los secundarios 2.40 m.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
	No deben tener veredas de concreto ni bases de madera al frente de los puestos.		
	Para permitir el acceso a personas con discapacidad, las rampas que se ubican en los pasadizos deben contar con una pendiente menor o igual a 12% y deben contar con pasamanos.		
	En las áreas de circulación de los techos se deberán colocar parapetos o barandas de seguridad de 0.90 m. de alto.		
	El ancho mínimo de los pasajes de circulación es de 2.40m y deberán permanecer libres de objetos u obstáculos, mientras que el ancho mínimo de los pasillos principales deberá ser de 3.00m.	Art. 12 Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021
Escaleras	El ancho mínimo será de 1.20 m. entre los paramentos que conforman la escalera.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
	El número máximo de contrapisos sin descanso será de 16		
	Deben contar con antideslizantes o cantoneras.		
	Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm		
Ventilación	Debe contar con ventilación natural. La ventilación natural podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas, además el área mínima de los vanos que abren debe ser superior al 10% del área del ambiente al que ventilan.	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021
	Las aberturas de ventilación se protegerán con mallas de material anticorrosivo, fáciles de desmontar para su limpieza y conservación.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto.	2004

		DIGESA	
Iluminación	Debe contar con condiciones de iluminación natural, determinadas por la norma A0.10 "Condiciones generales de diseño"	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	2021
	La iluminación de fuente artificial deberá tener una distribución adecuada para eliminar sombras y brillos, y no deberá alterar los colores de los productos en venta, además las bombillas y lámparas que estén suspendidas sobre los alimentos deberán contar con elementos protectores con el fin de evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
Instalaciones Sanitarias	Los servicios higiénicos serán independientes, no tendrán comunicación con la sala de ventas, separándose para varones y mujeres.		
	Deberán asegurar la utilización de agua potable de manera continua y en cantidad suficiente a los requerimientos de limpieza del mercado, además de operaciones realizadas en el establecimiento.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
	Se instalarán grifos cada 50 puestos o cada 500 m2 para facilitar la limpieza general del mercado		
	Los mercados que cuenten con tanque elevado en el techo deben tener escaleras de gato con pasamanos de llegada tipo piscina para el mantenimiento. Las escaleras de gato deberán tener canastilla de seguridad a partir de 1.80 m. de alto, en el techo deberán contar con parapeto o baranda de protección de 0.90 m. de alto en su perímetro.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
Instalaciones Eléctricas	Todo mercado debe contar con un pozo de puesta a tierra y con Protocolo de Pruebas firmado por un ingeniero electricista o mecánico electricista, habilitado y colegiado. La estructura metálica del mercado deberá conectarse al pozo de puesta a tierra de manera real y efectiva	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
Acabados	En general las superficies que tengan contacto directo con los alimentos, deberán ser de material impermeable, adsorbente, liso, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar.	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. DIGESA	2004
	Los puestos de comercialización deben ser de material no inflamable.	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013
Seguridad	Las edificaciones comerciales deben contar con sistemas de detección y extinción de incendios, así como condiciones de seguridad de acuerdo con los establecido en la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad"	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A0.70 (Edificaciones Comerciales)	Actualizado 2021
	Los anaqueles deben ser fijados a pisos, paredes y techos, según corresponda, para evitar su caída en caso de sismos.		
	Se deberá contar con iluminación de emergencia operativo en las vías de evacuación que garanticen la salida en caso de un corte de fluido eléctrico.		
	Las zonas de seguridad interna y externa deben estar libres y debidamente señalizadas.		
	Los medios de evacuación como puertas, escaleras y pasadizos deben contar con iluminación de emergencia y estar libres obstáculos para facilitar la evacuación en caso de emergencia. Además, deberán estar debidamente señalizados, indicando la salida, aforo; las señales de seguridad deben ser del tamaño, color, forma y visibilidad según al	Guía para la competitividad de Mercados de Abastos	2013

	<p>reglamento de acuerdo a la distancia y al tipo de riesgo.</p>	
	<p>El número de extintores debe ser el adecuado para el tipo de riesgo existente en el local. Los extintores no deben ser menores a 4 Kg.</p>	
	<p>Contar con extintores de Acetato de Potasio de 2.5 galones ubicados en áreas de preparación de comidas</p>	
	<p>De acuerdo al tipo o área del local, se debe contar con un sistema de agua contra incendio (cisterna, bombas, gabinetes de manga y red de distribución).</p>	

9. RENDERS



Ilustración 11 Render comedor del mercado de abasto. Elaboración propia.



Ilustración 12 Render Sala de Coworking. Elaboración propia.



Ilustración 13 Render del Hall Social. Elaboración propia.



Ilustración 14 Render de Capilla del equipamiento. Elaboración propia.



Ilustración 15 Render de plaza de difusión. Elaboración propia.



Ilustración 16 Render de nave central del mercado Manuel Prado. Elaboración propia.

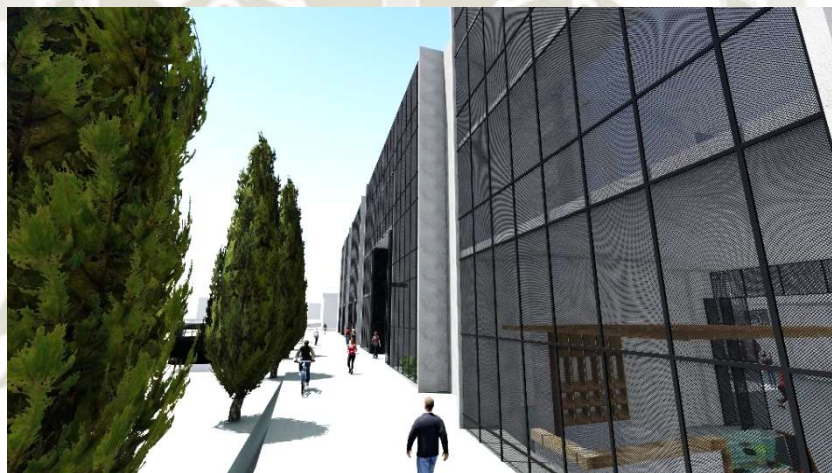


Ilustración 17 Render fachada de Avenida Kennedy. Elaboración propia.

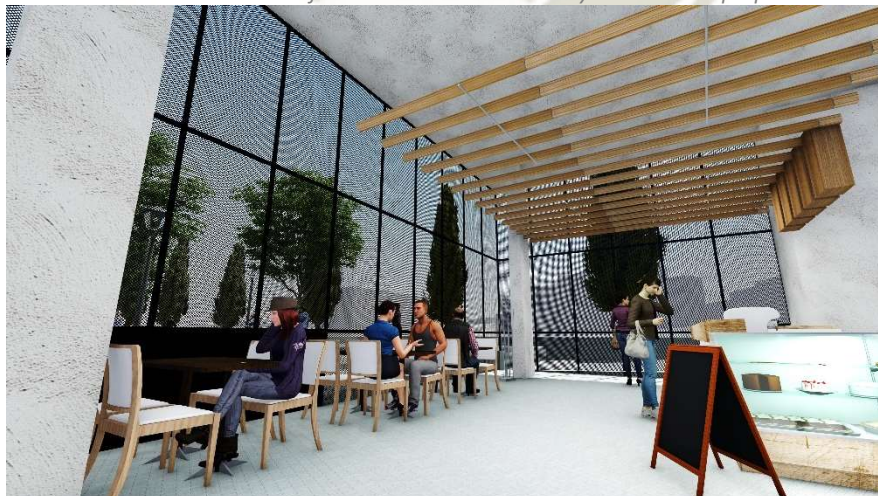


Ilustración 18 Render de cafetería del equipamiento. Elaboración propia.



Ilustración 19 Render de salón de capacitación multimedia. Elaboración propia.



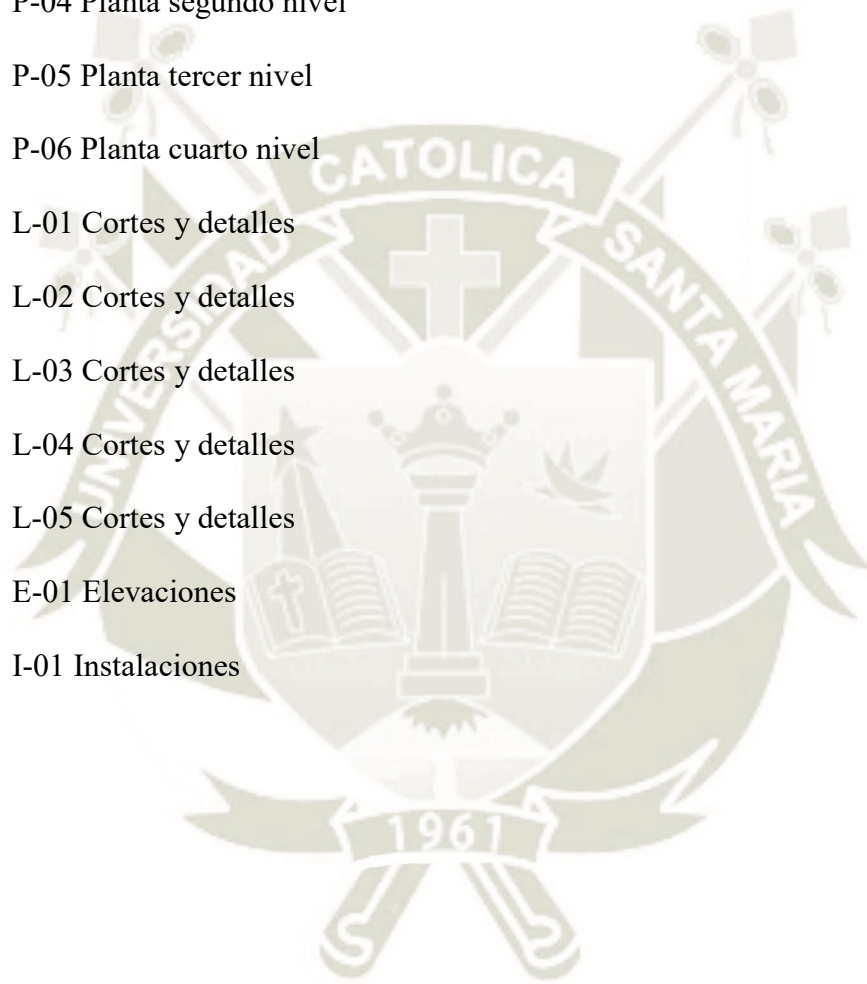
Ilustración 20 Render de Salón de capacitación. Elaboración propia.

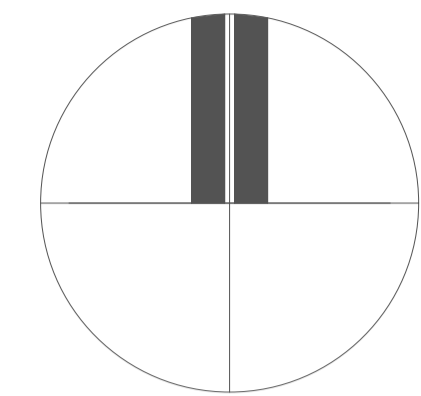


Ilustración 21 Render de pasaje peatonal. Elaboración propia.

10. PLANOS

- P-01 Planta sótano 2
- P-02 Planta sótano 1
- P-03 Planta primer nivel
- P-04 Planta segundo nivel
- P-05 Planta tercer nivel
- P-06 Planta cuarto nivel
- L-01 Cortes y detalles
- L-02 Cortes y detalles
- L-03 Cortes y detalles
- L-04 Cortes y detalles
- L-05 Cortes y detalles
- E-01 Elevaciones
- I-01 Instalaciones





SOTANO 2

esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TITULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipe.

ASISORES:
ARQ. Raul Damiani

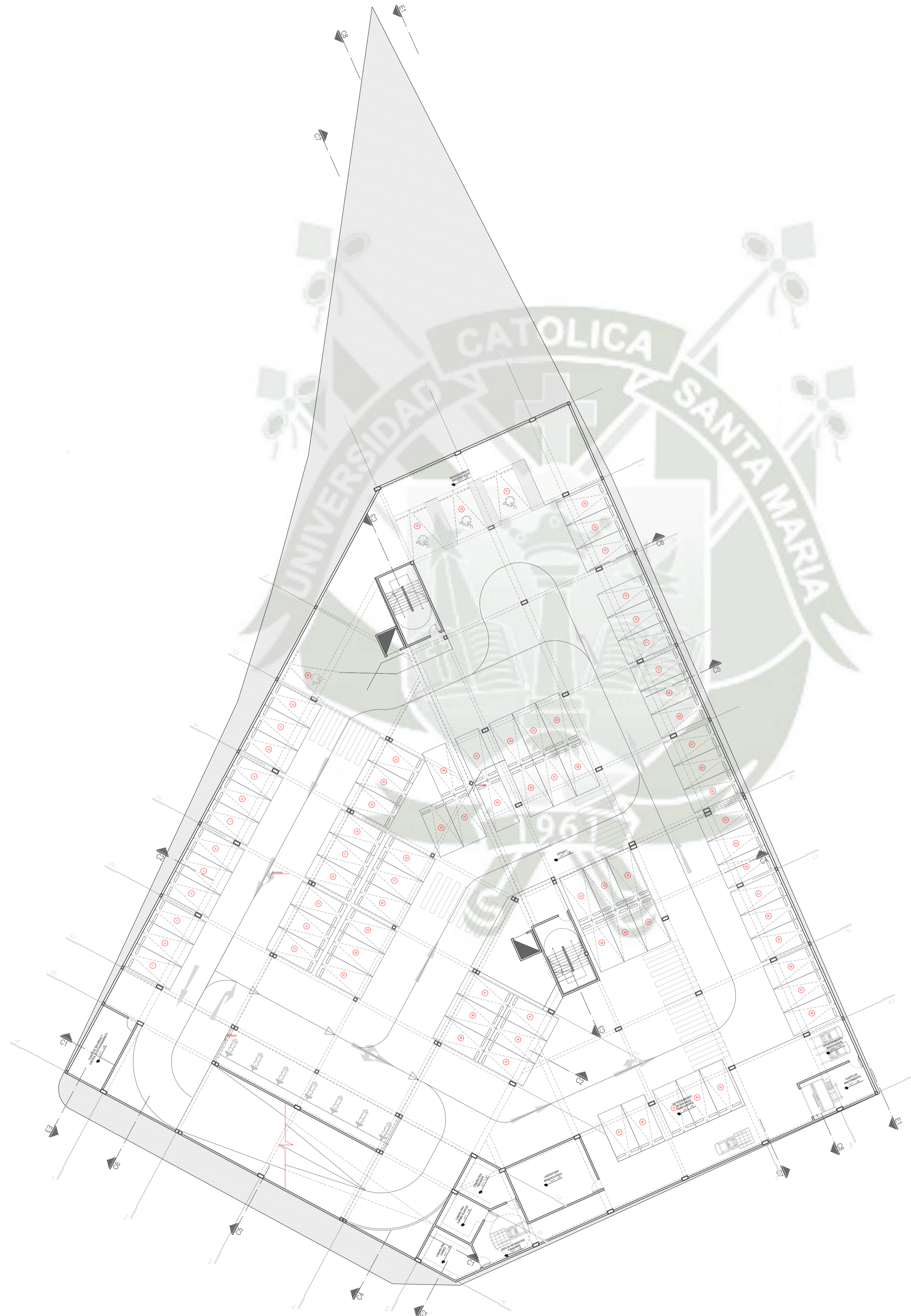
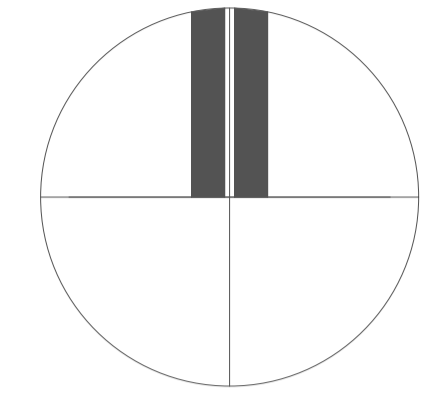
PROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
PLANTA SOTANO
-4.80

ESCALA:
1/250

P-01



SÓTANO 1
esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TÍTULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ARQUITECTOS:
ARQ. Raul Damiani

**PROYECTO
MERCADO**

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
PLANTA SÓTANO
-1.80

ESCALA:
1/250

P-02



PLANTA PRIMER NIVEL

esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TÍTULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASISORES:
ARQ. Raul Damiani

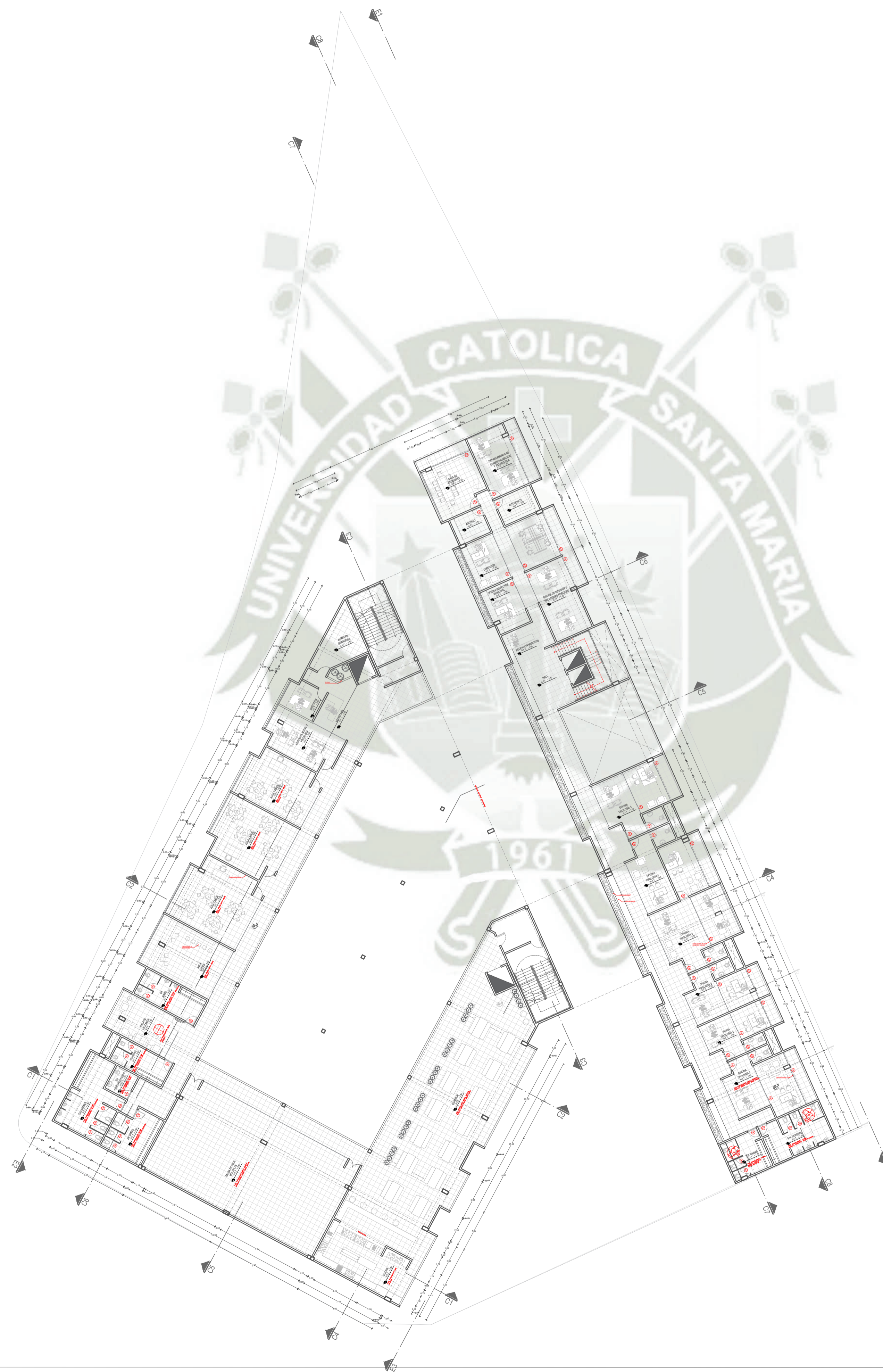
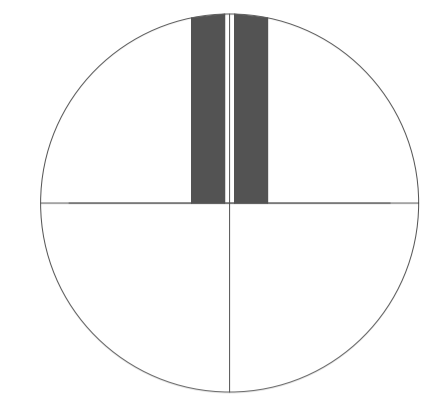
PROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
PLANTA PRIMER NIVEL
+2.00

ESCALA:
1/250

P-03



PLANTA SEGUNDO NIVEL

esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TITULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASISORES:
ARQ. Raul Damiani

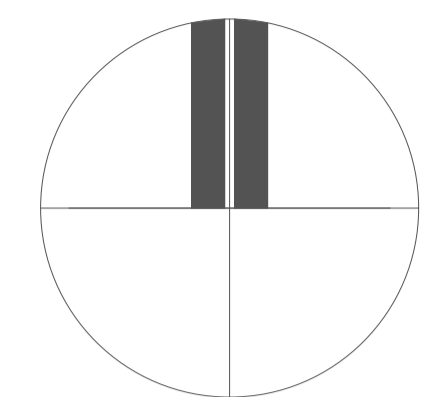
PROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
PLANTA SEGUNDO NIVEL
+6.50 - +7.50

ESCALA:
1/250

P-04



PLANTA TERCER NIVEL

esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TEMA:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASISORES:

ARQ. Raul Damiani

PROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:

KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

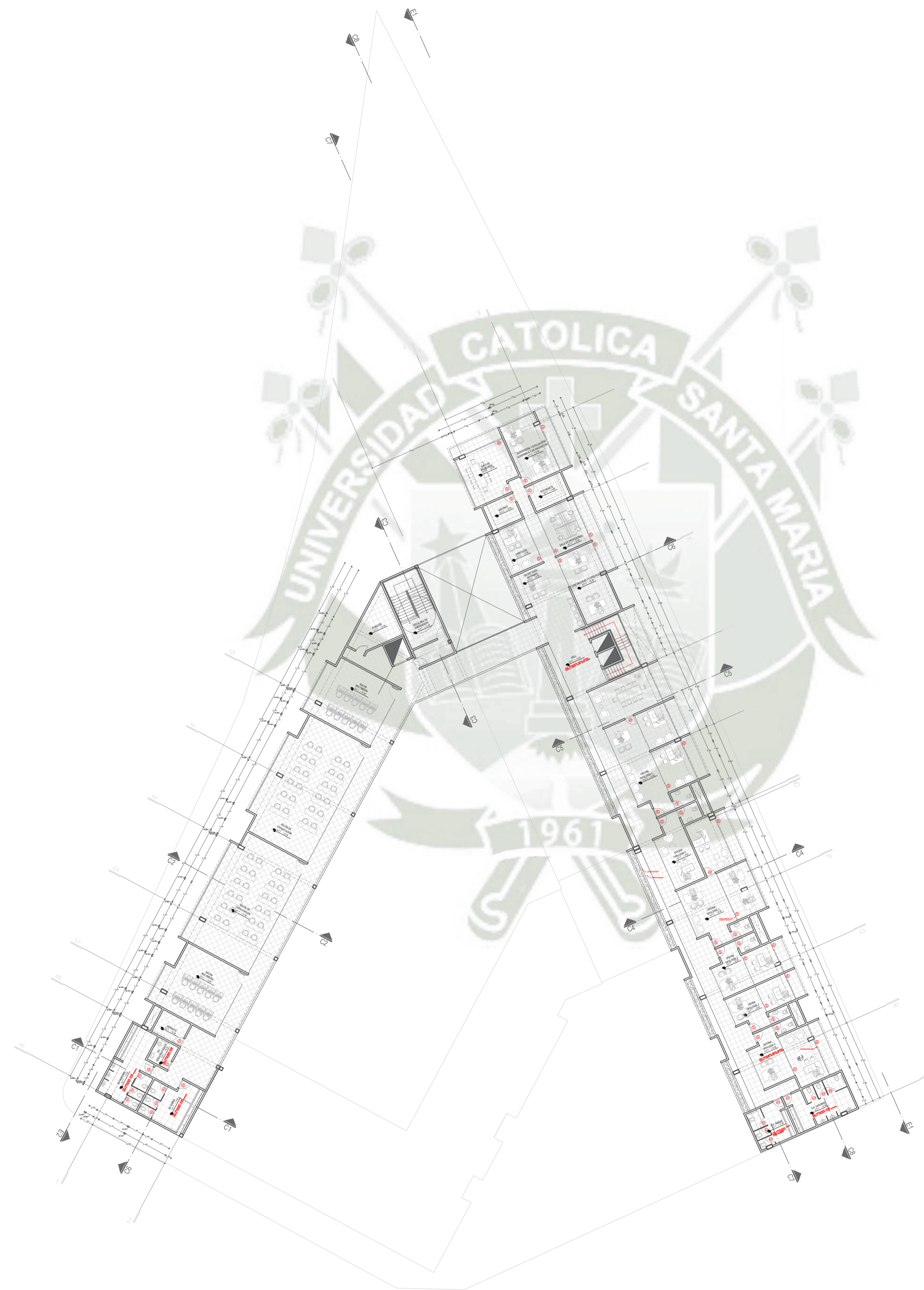
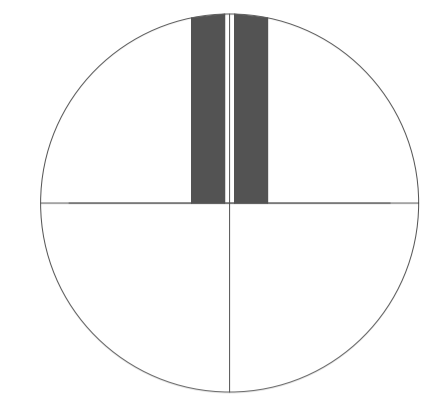
PLANO:

PLANTA TERCER NIVEL
+11.00

ESCALA:

1/250

P-05



PLANTA CUARTO NIVEL

esc: 1/250

Universidad Católica
de Santa María



UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TÍTULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial, Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano, Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASISORES:
ARQ. Raul Damiani

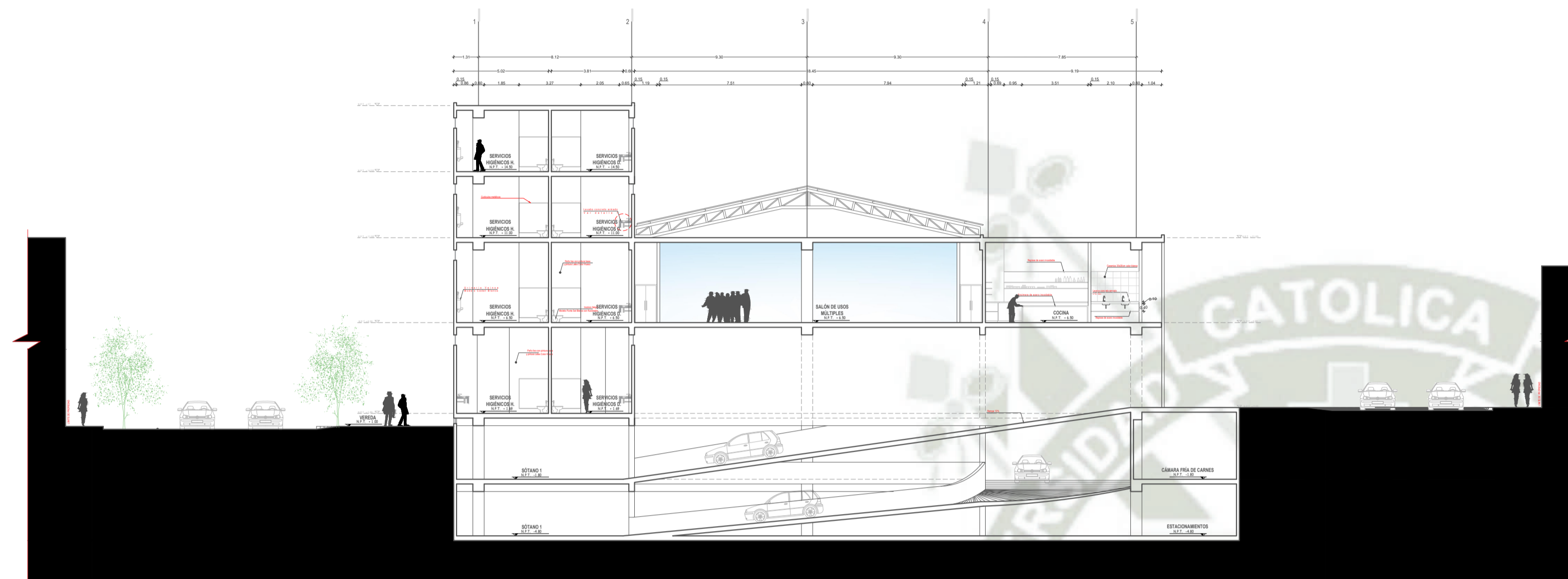
PROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

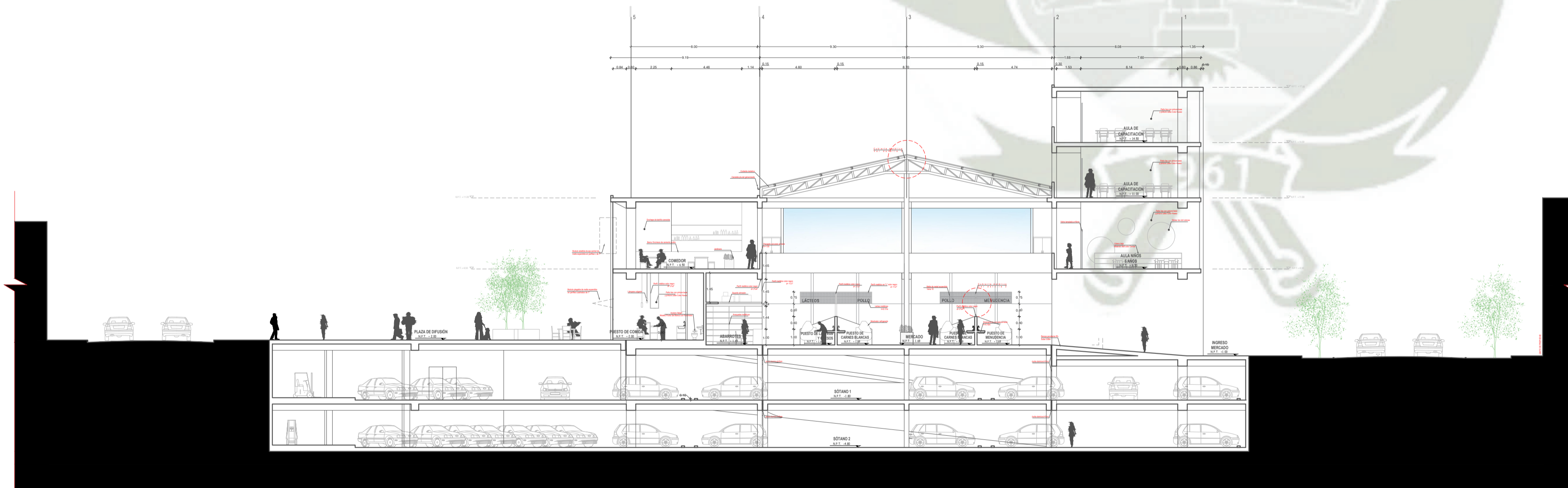
PLANO:
PLANTA CUARTO NIVEL
+14.50

ESCALA:
1/250

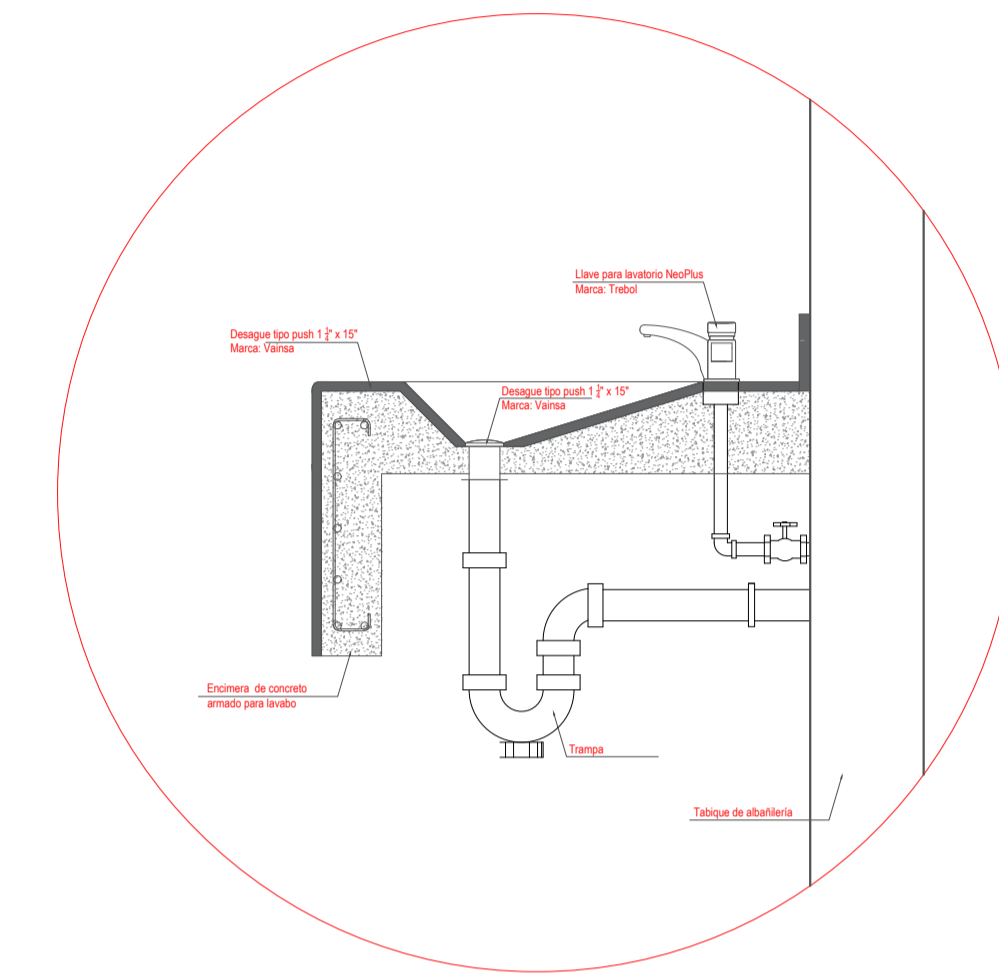
P-06



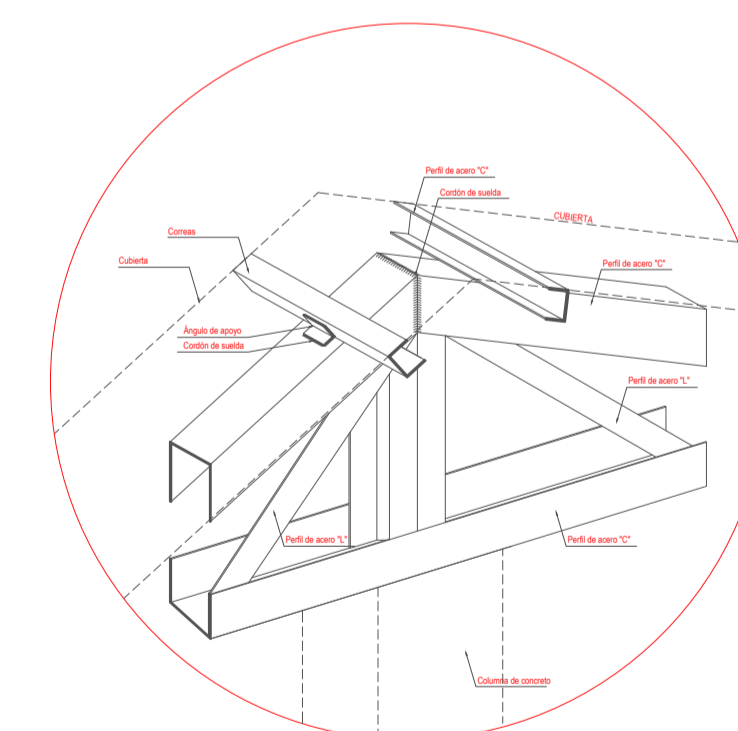
CORTE C-1
esc: 1/200



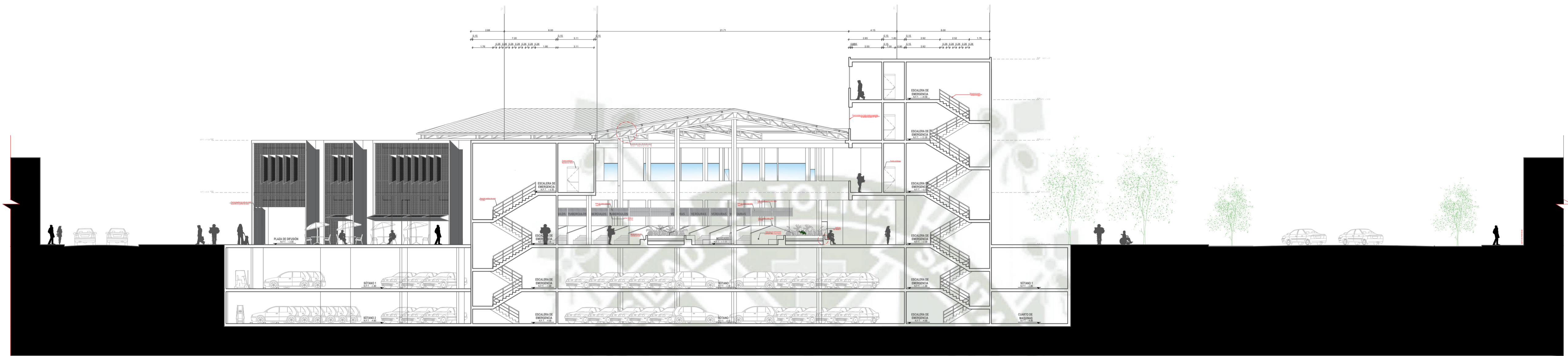
CORTE C-2
esc: 1/200



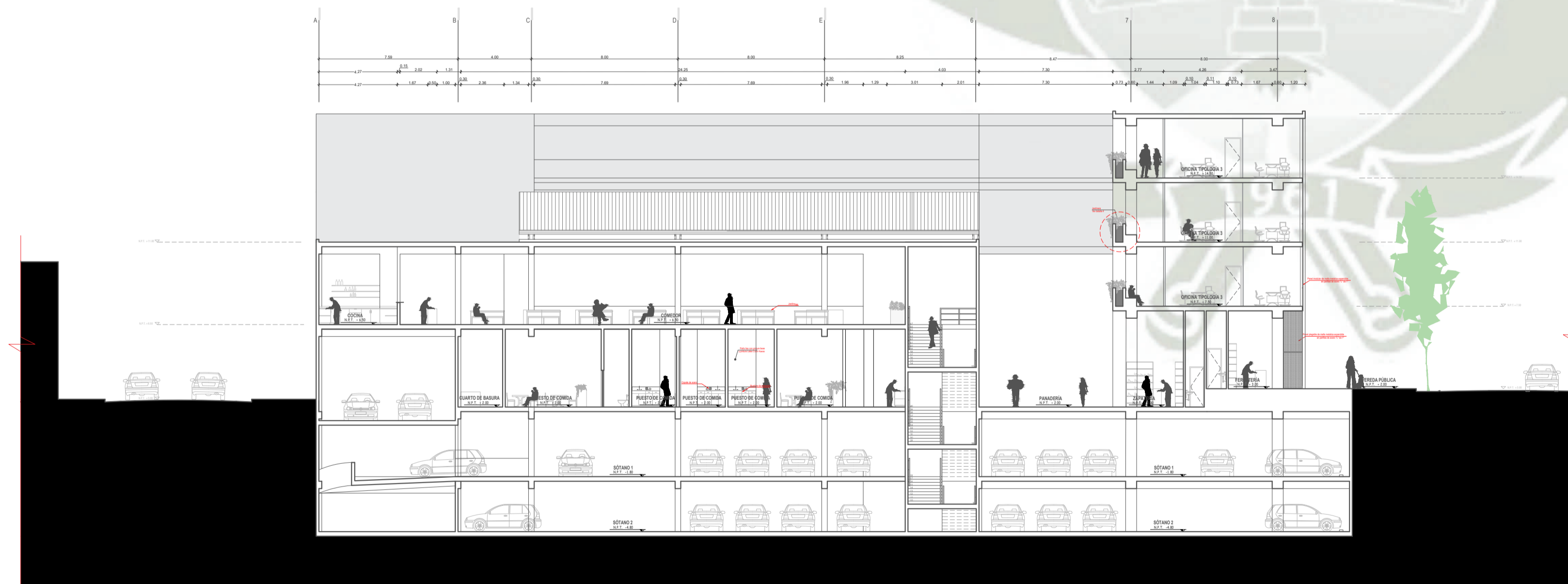
DETALLE 1
Encimera de concreto Esc. 1/20



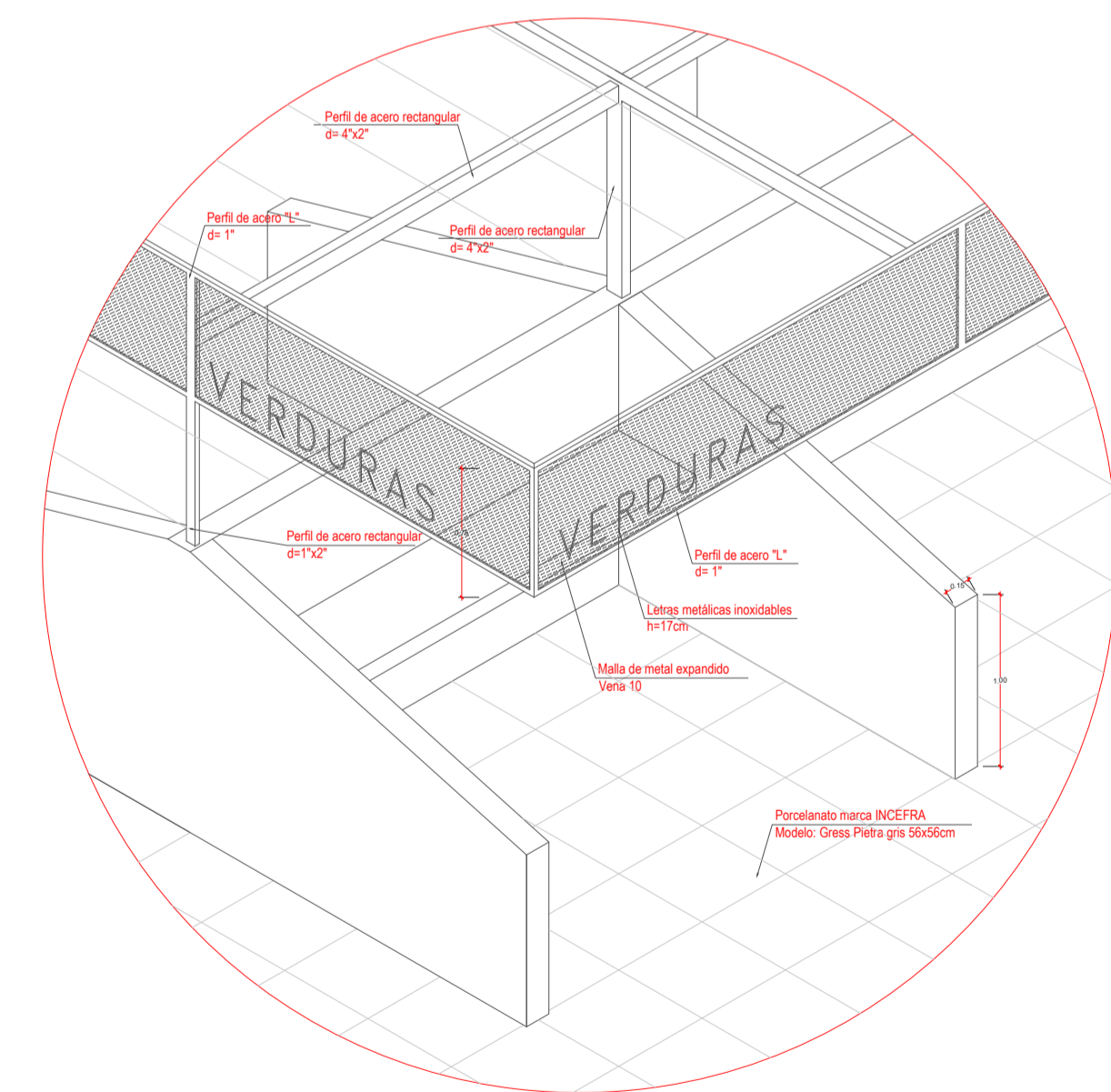
DETALLE 2
Cubierta metálica Esc. 1/10



CORTE C-3
esc: 1/500



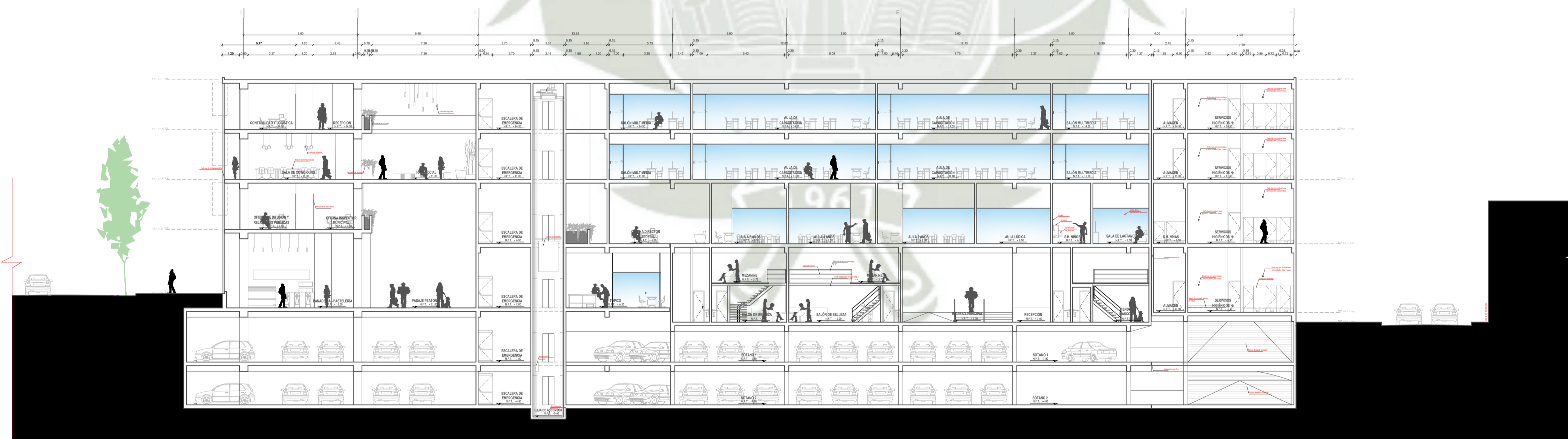
CORTE C-4
esc: 1/200



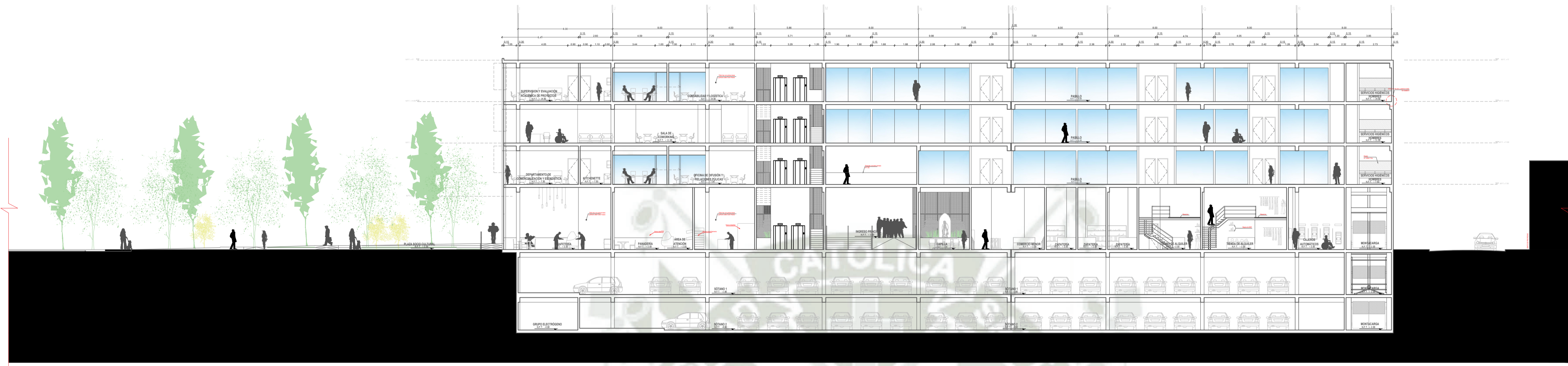
DETALLE 3
Letrero de puesto comercial de mercado



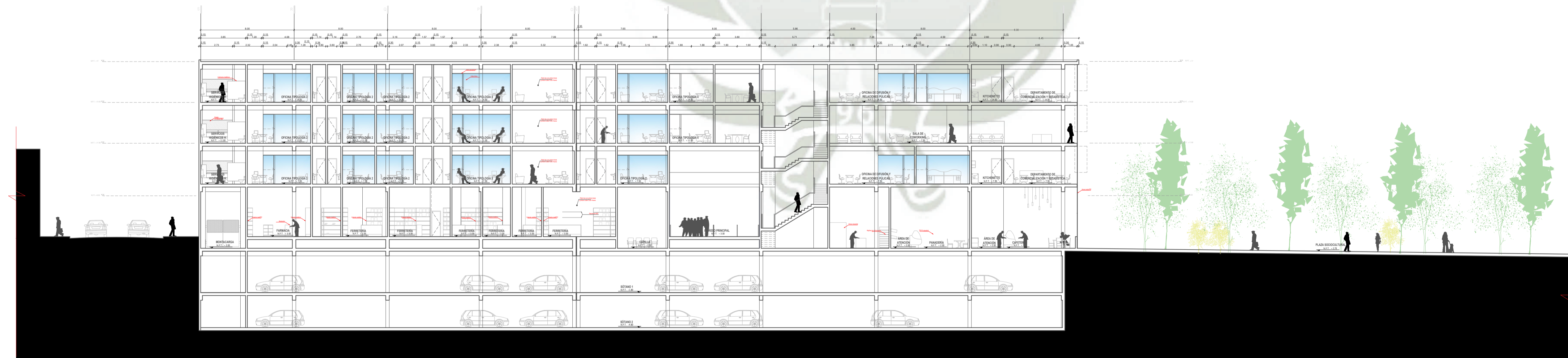
CORTE C-5
esc: 1/500



CORTE C-6
esc: 1/500



CORTE C-7
esc: 1/200



CORTE C-8
esc: 1/200

Universidad Católica
de Santa María

UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TEMA:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial. Redistribución del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano. Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASCIOS:

ARQ. Raul Damiani

ANTEPROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:

KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:

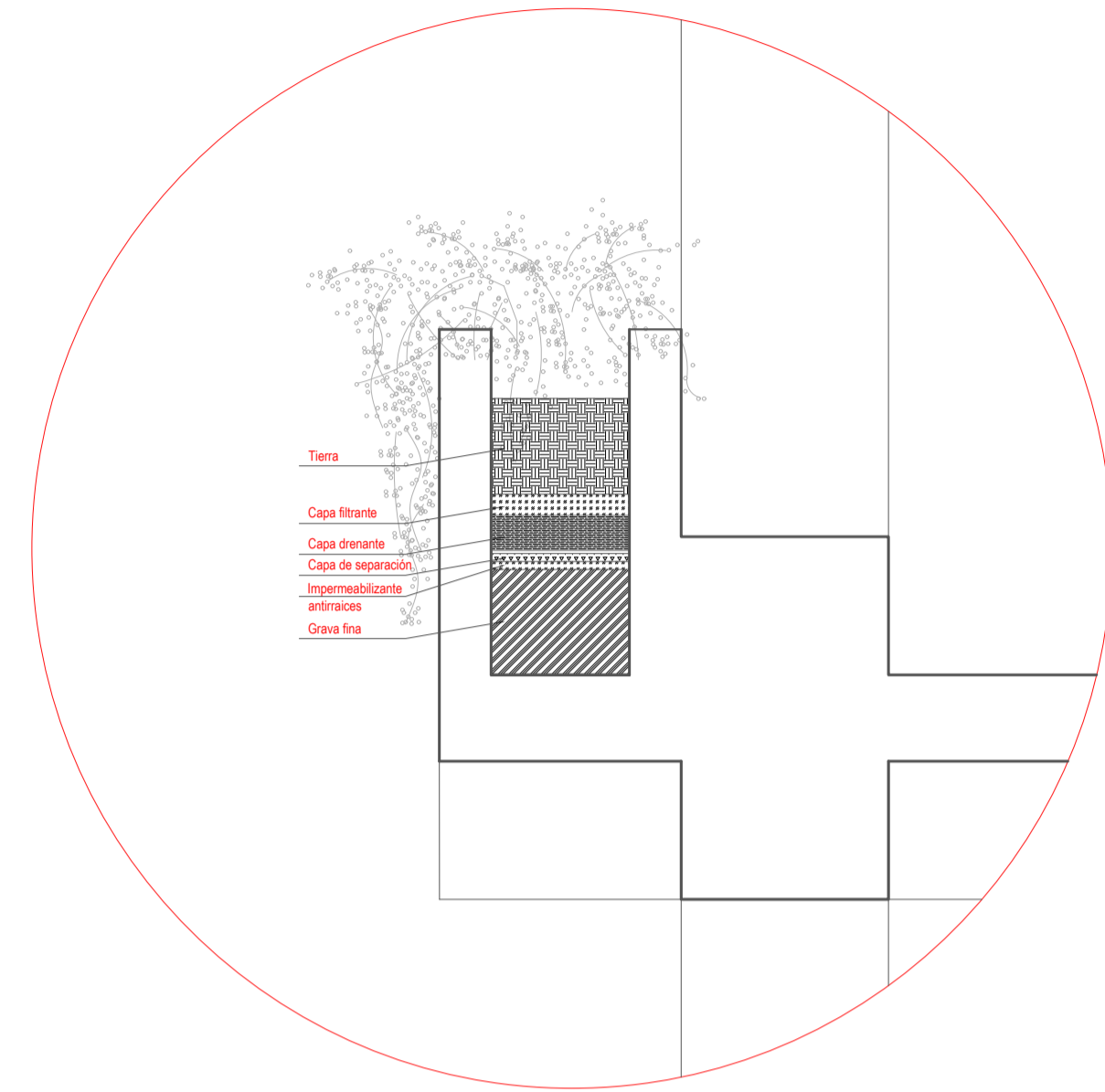
CORTES Y DETALLES

ESCALA:

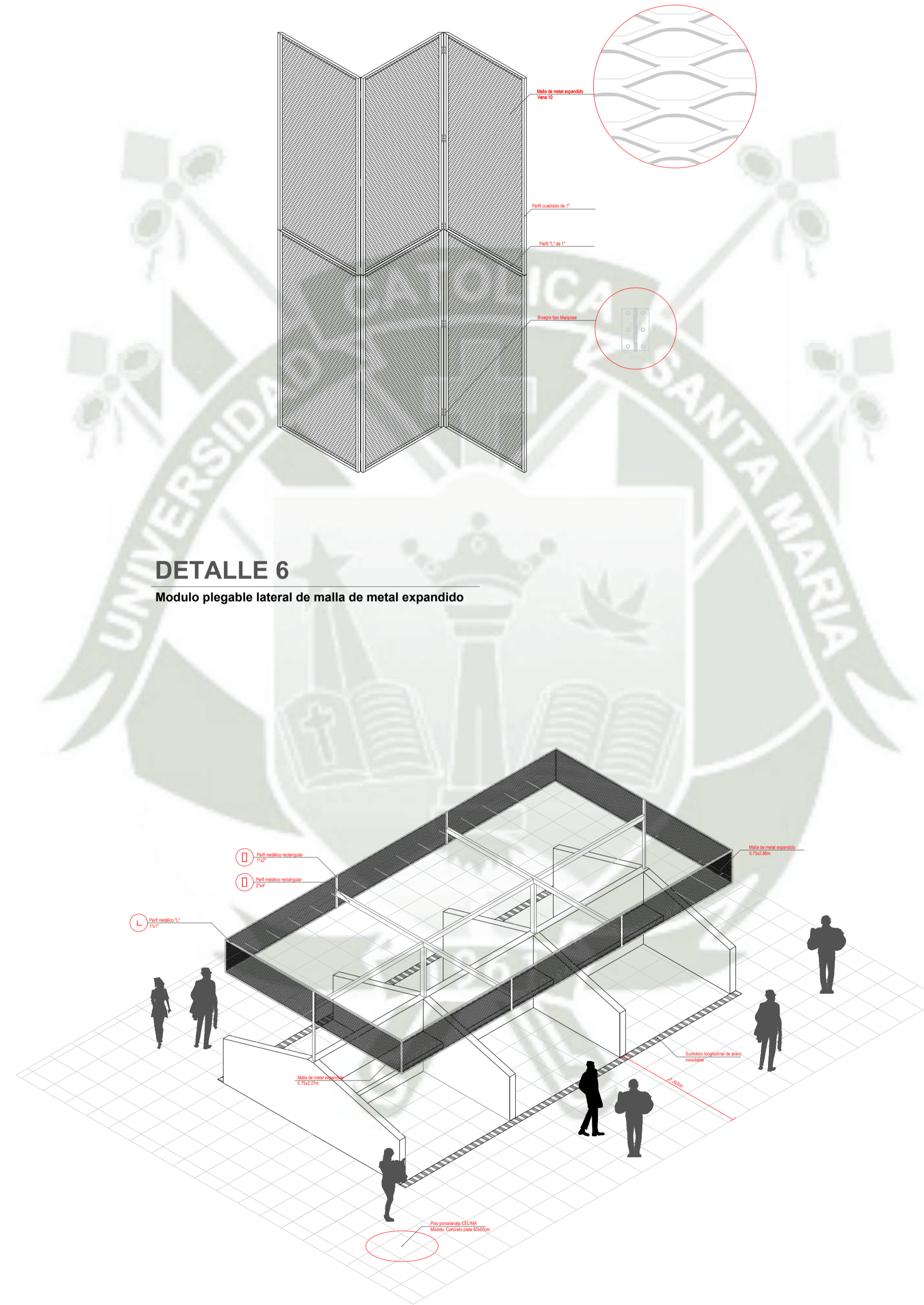
VARIOS

LÁMINA:

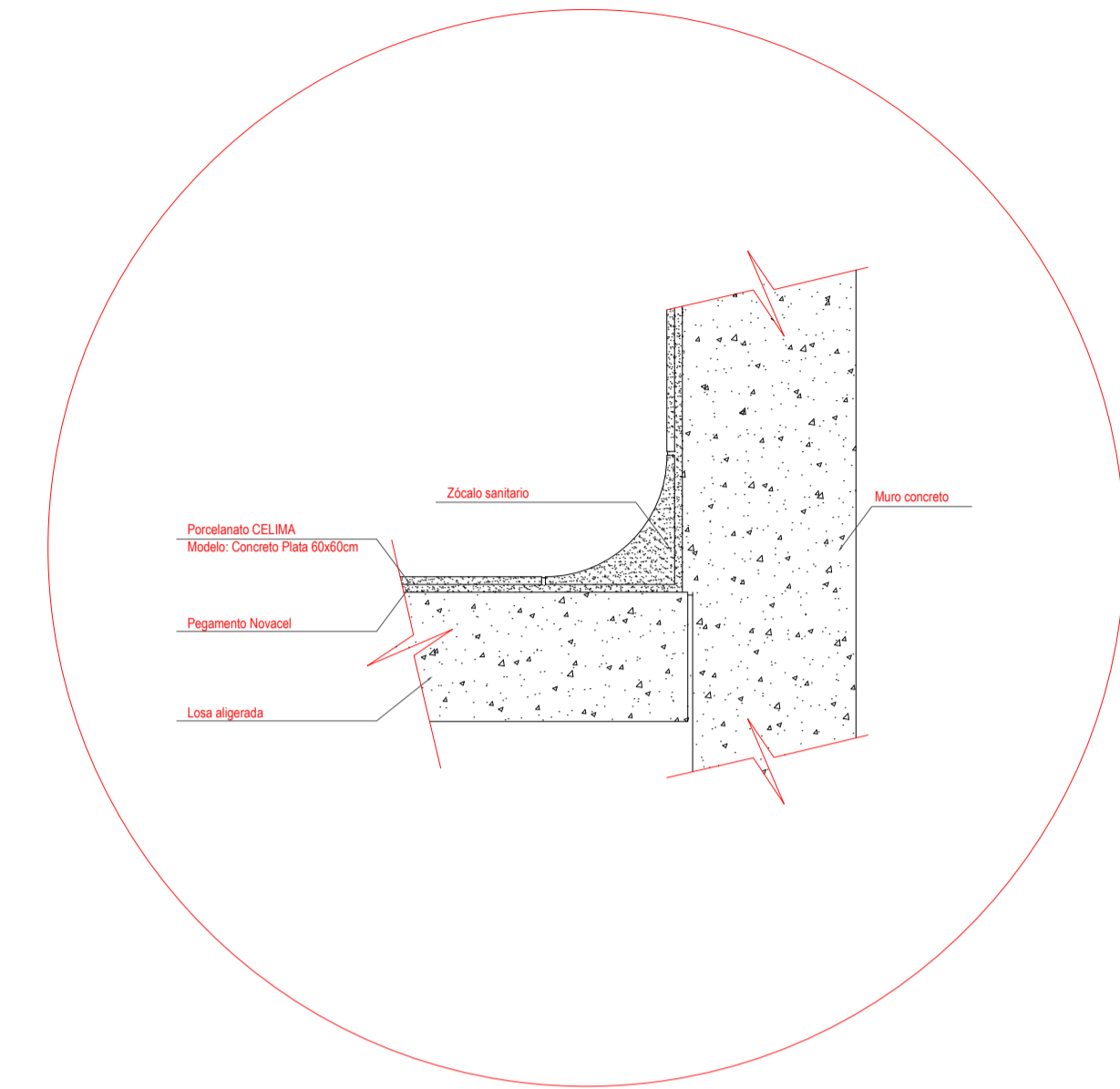
L-04



DETALLE 4
Jardinería 2



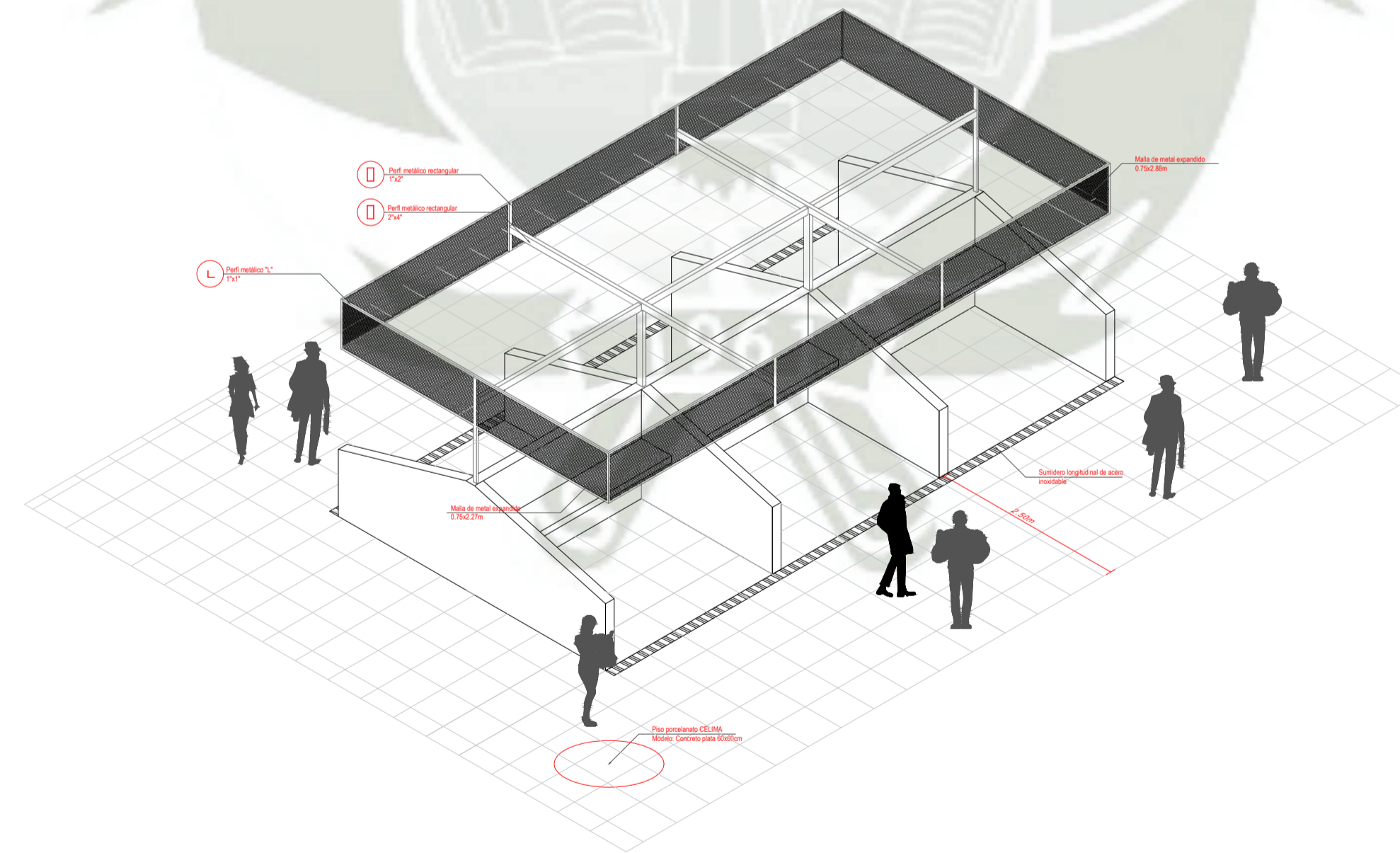
DETALLE 6
Modulo plegable lateral de malla de metal expandido



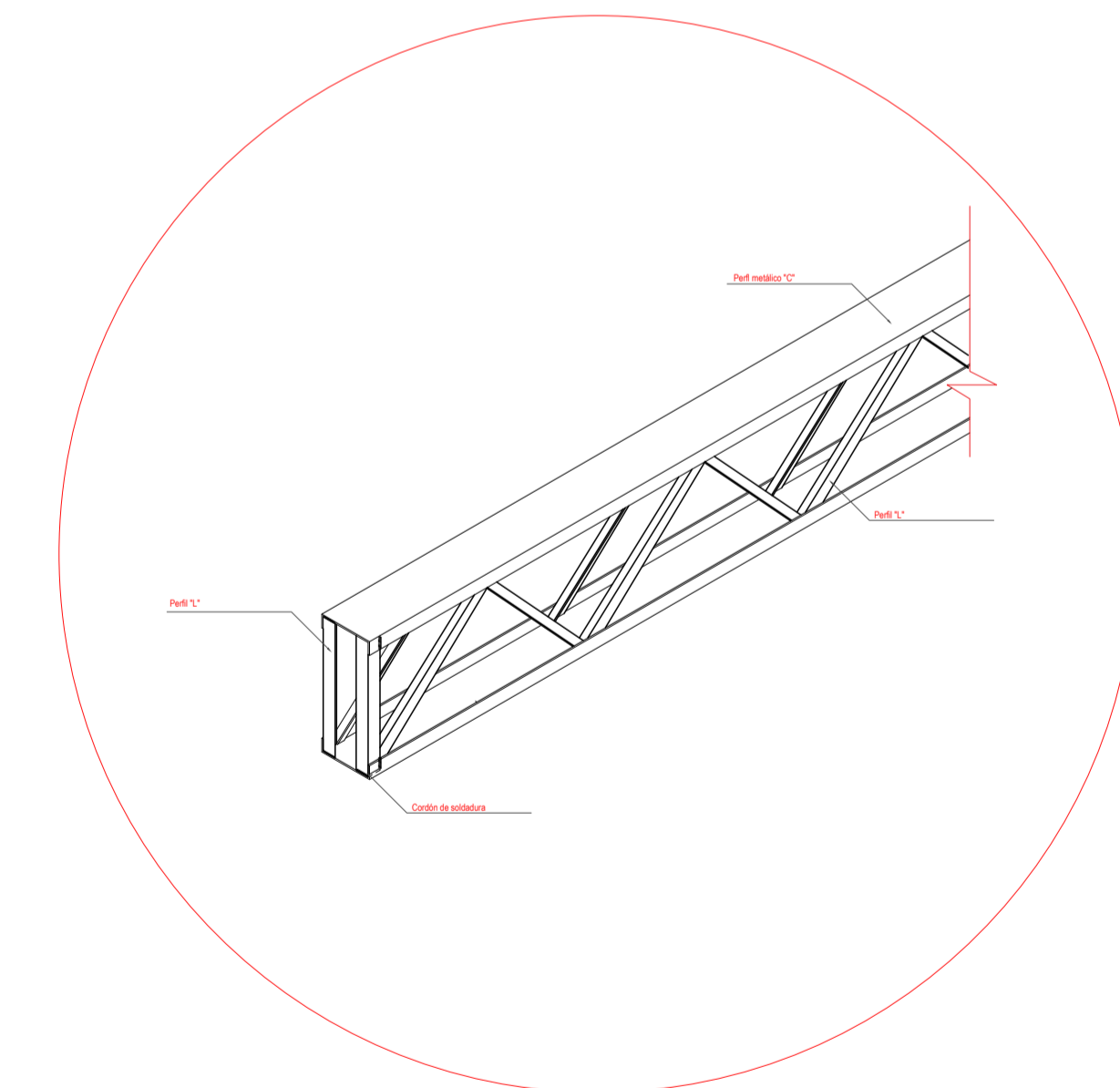
DETALLE 8
Encuentro de piso y pared en baño



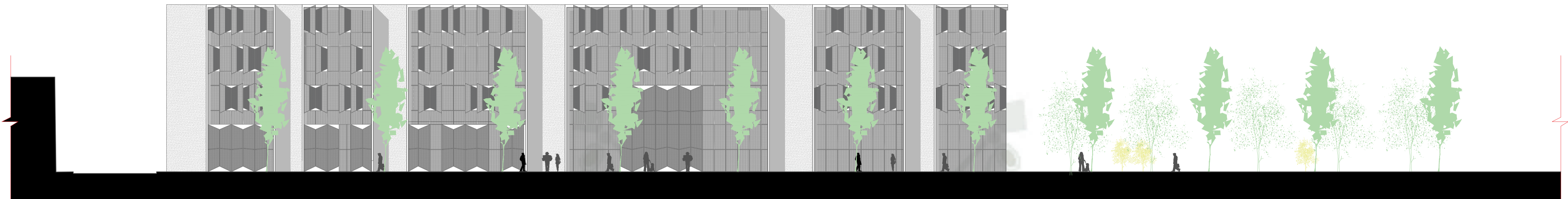
DETALLE 5
Jardinería con asiento mercado



DETALLE 7
Puestos comerciales del mercado de abasto



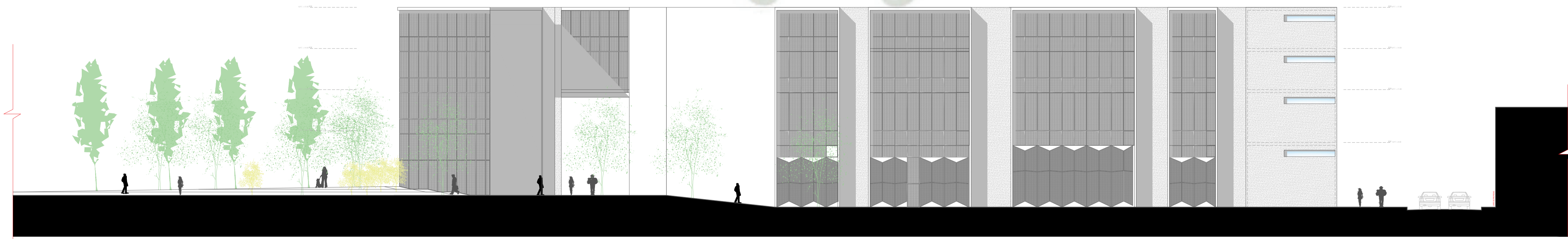
DETALLE 9
Armadura de acero para techo del mercado



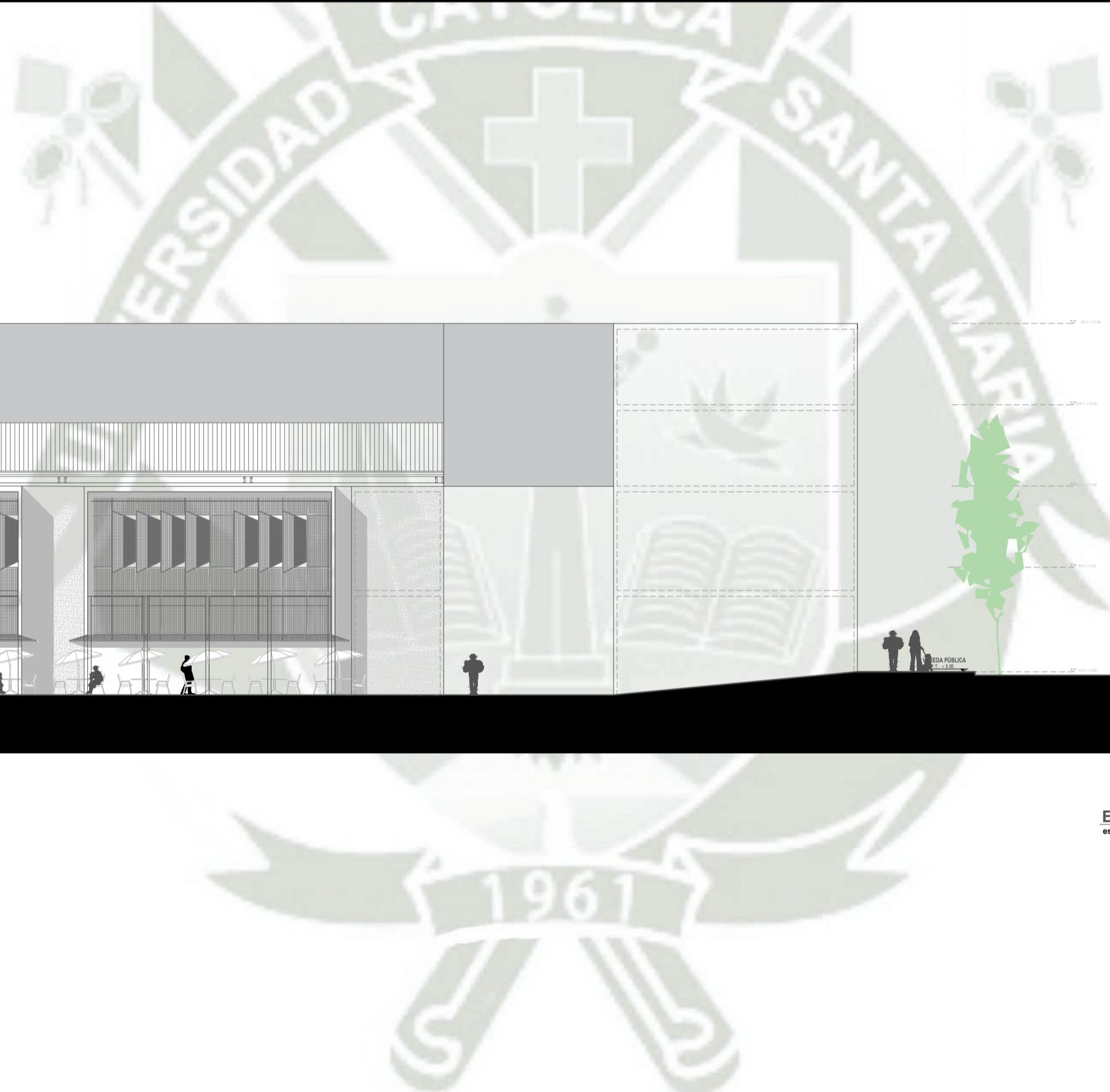
ELEVACIÓN AV. KENNEDY
esc. 1/200



ELEVACIÓN CALLE EL TRIUNFO
esc. 1/200



ELEVACIÓN AV. PORONGOCHÉ
esc. 1/200



Universidad Católica
de Santa María

UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TEMA:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial. Rediseño del Mercado
barrial para mejorar las condiciones de
habitabilidad y revitalización del
entorno urbano. Caso: Mercado Manuel
Prado en el distrito de Paucarpata,
Arequipa.

ASOCIADOS:
ARQ. Raul Damiani

ANTEPROYECTO
MERCADO

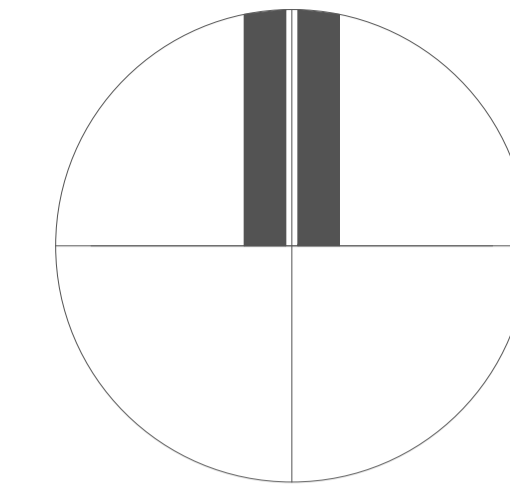
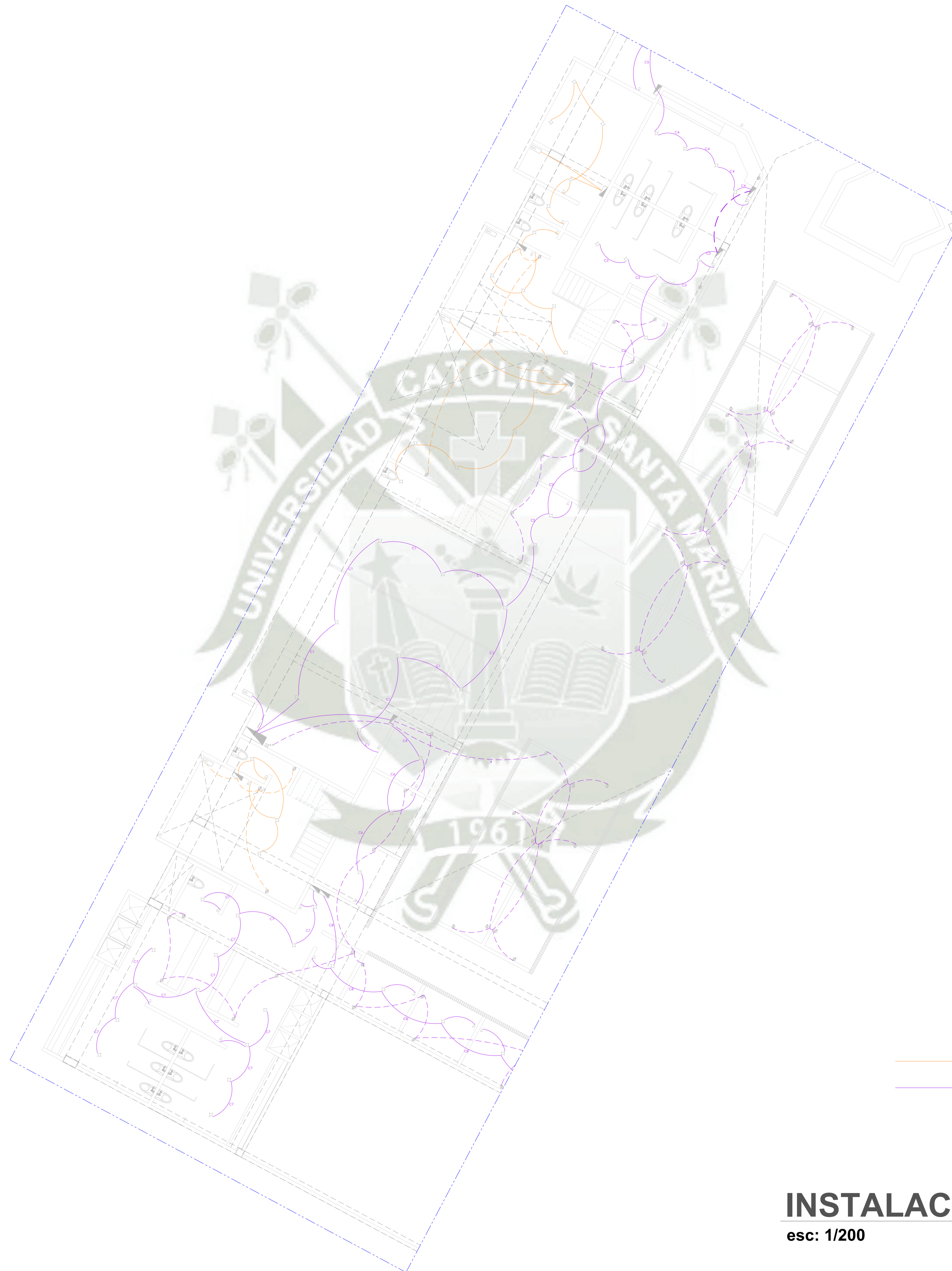
DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
ELEVACIONES

ESCALA:
VARIOS

LÁMINA:
E-01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
MEMORIA	DESCRIPCIÓN
CONDUCTORES	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLÁSTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370/048). EL MÍNIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm ² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
TUBERÍAS	TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MÍNIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TONO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
CAJAS	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TONO V.
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES	LOS INTERRUPTORES TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFONICAS SERÁN DE BARQUETA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA 8A-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TIPO TICINO SERIE MAGIC N° 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICO FENOLICO DE SIMPLE CONTACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC N° 5024 Y PARA LAS PLACAS NUMEROS 5031 Y 5032.
TABLEROS	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVEISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA. ALOJARA INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNÉTICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.



— Instalaciones tiendas independientes
— Instalaciones del mercado

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
	CORTE DE LÍNEA
	BARQUETA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE TIPO METÁLICO
	SWITCH PARA MANEJO DE SIMPLE Y DOBLE CON FUSIBLE Y TIERRA
	SWITCH PARA MANEJO DE SIMPLE Y DOBLE CON FUSIBLE
	SAIDA TV - SALIDA TELEFONO
	CIRCUITO EMBAJADO EN EL MURO CON TUBO PVC
	CIRCUITO EMBAJADO EN TECHO ALBERGADO CON TUBO PVC
	CIRCUITO EMBAJADO EN PISO CON TUBO PVC
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR DE COMBINACIÓN SIMPLE Y DOBLE CON FUSIBLE Y TIERRA
	TIERRA
	CASO DE PISO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

esc: 1/200

Universidad Católica
de Santa María

UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TÍTULO
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial; Redistribución del Mercado
Mauvel Prado para mejorar las
condiciones de habitabilidad y
revitalización del entorno urbano del
distrito de Paucarpata, Arequipa.

ARQ. Raul Damiani

ANTEPROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

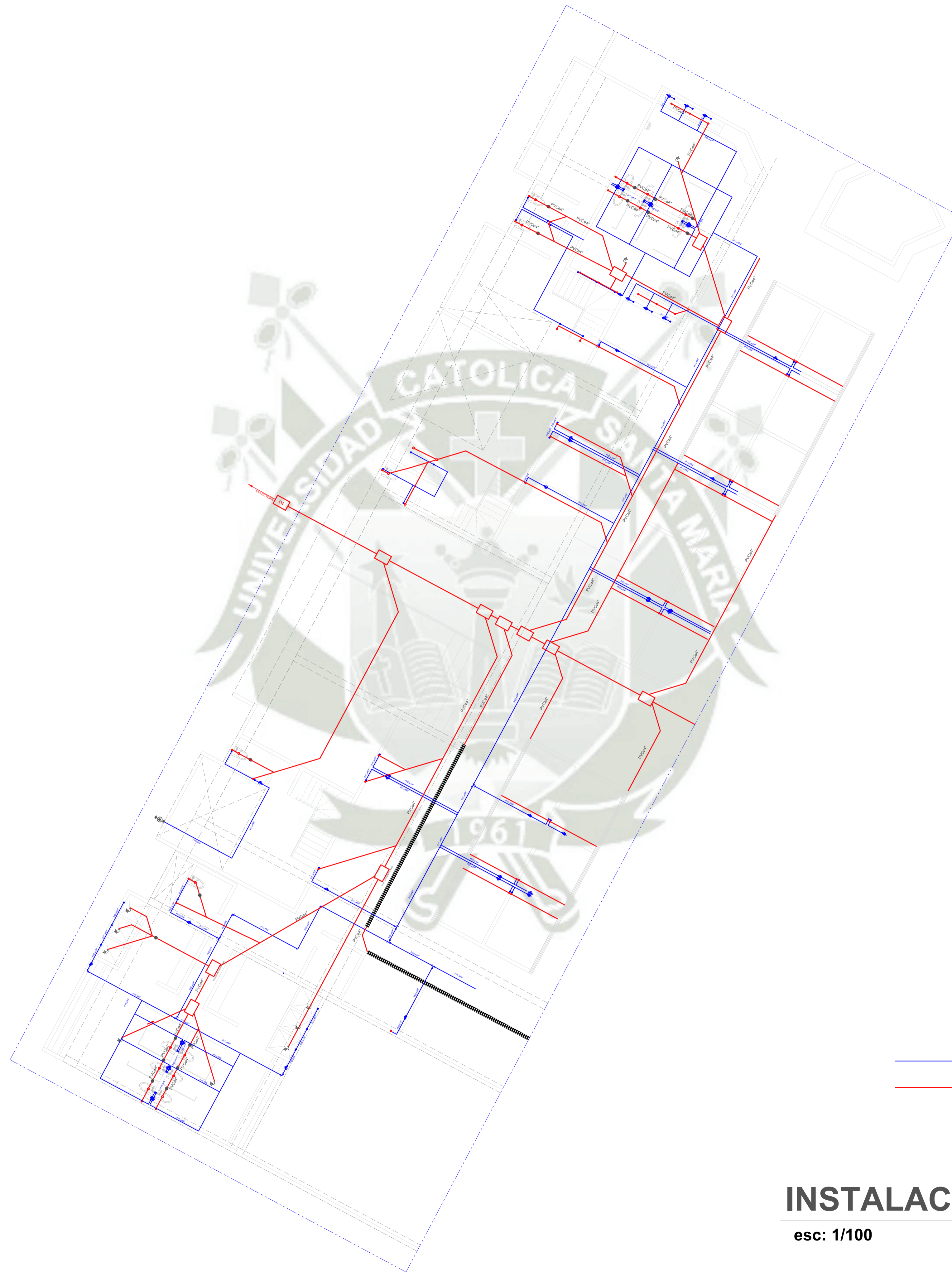
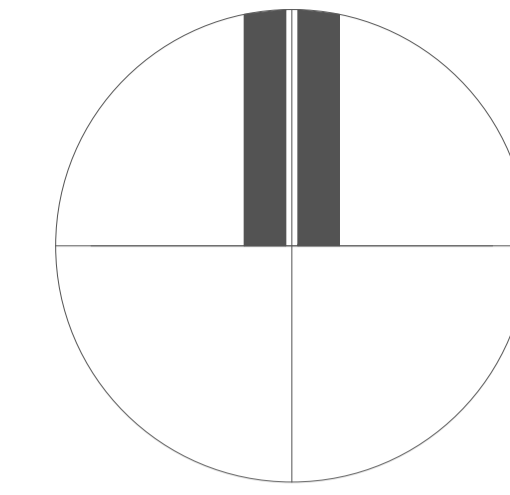
PLANO
INSTALACIONES
ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

I-01

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIONES SANITARIAS**

- PUNTO DE SALIDA DE AGUA PARA:
INDOORO: -0.30 M SNPT
DUCHA: -1.80 M SNPT
LAVATORIO: 0.60 M SNPT
- LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA SERÁ DE CLASE 10 DE PVC.
- LOS ACCESORIOS SERÁN DE CALIDAD Y DE CLASE 10.
- LAS VÁLVULAS DE CONTROL SIEMPRE IRÁN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES.
- PRUBAR LA INSTALACIÓN DE AGUA CON EL USO DE TAPONES ANTES DE SER ENTERRADAS DEFINITIVAMENTE.
- NO CALENTAR LA TUBERÍA PARA HACER CONEXIONES Y/O UNIONES.
- LA TUBERÍA DE DESAGÜE SERÁ DEL TIPO PESADA (SAP) CON LOS DIÁMETROS INDICADOS EN LOS PLANOS.
- VERIFICAR LA PENDIENTE DE LA TUBERÍA ANTES DEL TAPADO DE LA MESA.
- LAS CAJAS DE REGISTRO ESTARÁN ENLUCIDAS CON MORTERO 1:3 (CEMENTO: ARENA) Y TENDRÁN MEDIA LA EN LA PARTE INFERIOR.
- TAPAR CORRECTAMENTE LAS CAJAS DE REGISTRO A FIN DE NO PERMITIR LA SALIDA DE GASES Y MALOS OLORES.
- LA PENDIENTE DE PISO EN DIRECCIÓN AL SUMIDERO SERÁ DE 0.5%



— Red de agua fría
— Red de desague

LEYENDA INSTALACIONES SANITARIAS

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEJORADOR DE AGUA
	TUBERÍA PVC - AGUA FRÍA
	TUBERÍA PVC - AGUA CALIENTE
	VALVULA CHECK B/WING
	LLAVE DE PISO HORIZONTAL
	LLAVE DE PISO VERTICAL
	GRIFO DE REGO
	PUNTO DE AFUA
	TUB. BAJADA DE LUBIA PVC 4"
	TUBERÍA DE DESAGÜE PVC 4"
	TUBERÍA DE 0"5" V 4"
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC 2"
	SUMIDERO CON TRAMPA 1" X 2"
	CAJA DE REGISTRO 40x60
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TEE SANITARIA 4"

INSTALACIONES SANITARIAS

esc: 1/100

Universidad Católica
de Santa María

UCSM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA,
INGENIERÍA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

TÍTULO:
Mercado de Abasto, revitalizador
barrial; Redistribución del Mercado
Mansel Prado para mejorar las
condiciones de habitabilidad y
revitalización del entorno urbano del
distrito de Paucarpata, Arequipa.

ASOCIADOS:
ARQ. Raul Damiani

ANTEPROYECTO
MERCADO

DESARROLLADO POR:
KARLA STEPHANIA
RODRIGUEZ MANTILLA

PLANO:
INSTALACIONES
SANITARIAS

ESCALA:
1/100

I-02