

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



## NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA

CERRO COLORADO - AREQUIPA

Tesis presentada por los bachilleres:

**TORRES CADILLO RAMIRO SERGEI**

**FUENTES CASTILLO VERONICA ANDREA**

Para obtener el título profesional de:

**ARQUITECTO**

**AREQUIPA - PERU**

**2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA



**FAICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL  
AMBIENTE



PROGRAMA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA

# NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMACOLA

DISTRITO DE CERRO COLORADO – AREQUIPA

**TESIS PRESENTADA POR LOS BACHILLERES:**

TORRES CADILLO RAMIRO SERGEI  
FUENTES CASTILLO VERONICA ANDREA

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**ASESORES:**

ARQ. GONZALO TRILLO BEDOYA

ARQ. RAUL DAMIANI NAJARRO

**AREQUIPA – PERÚ**

**2016**

*A Dios por ser nuestro guía y fortaleza para la culminación de nuestra tesis*

*A nuestros padres por su apoyo constante e incondicional.*

*A todos aquellos que colaboraron con nosotros.*

*A nuestros asesores por su guía en este camino.*



**INDICE DE CONTENIDOS**

RESUMEN / ABSTRACT _____	1
INTRODUCCION _____	2
ESTRUCTURA CAPITULAR _____	3
GENERALIDADES _____	8
1. FORMULACION DEL PROBLEMA _____	9
2. FUNDAMENTACION E IMPORTANCIA DEL TEMA _____	11
3. JUSTIFICACIONES _____	12
4. MOTIVACIONES _____	12
5. OBJETIVOS _____	12
6. ALCANCES Y LIMITACIONES _____	13
7. VARIABLES DE ANALISIS _____	14
8. ESTRUCTURA METODOLOGICA _____	19
9. CRONOGRAMA _____	20
10. BIBLIOGRAFIA _____	21
 CAPITULO I: MARCO HISTORICO _____	 22
1. EVOLUCION DE LOS MERCADOS _____	23
2. MERCADOS DE ABASTOS EN EL PERÚ _____	28
 CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL _____	 30
1. CONCEPTOS BASE _____	31
2. UN NUEVO MODELO DE MERCADO _____	41
3. EL MERCADO COMO INTEGRADOR DEL MEDIO URBANO _____	48
4. GESTION EN MERCADOS DE ABASTOS _____	51
 CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL _____	 59
1. MERCADO MANLLEU, ESPAÑA _____	61
2. MERCADO CALAFELL, ESPAÑA _____	62
3. MERCADO CACHAN, FRANCIA _____	63
4. MERCADO DE ABASTOS DE TIABAYA, AREQUIPA-PERÚ _____	64
5. SUPERMERCADO DE CANDIDO EXPRESS, VENEZUELA _____	65
6. MERCABARNA, ESPAÑA _____	66

CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO	67
1. NORMATIVA LOCAL	68
2. NORMATIVA NACIONAL	69
3. NORMATIVA INTERNACIONAL	78
CAPITULO V: MARCO REAL	79
1. DIMENSION MEDIO AMBIENTAL	80
2. DIMENSION SOCIO ECONOMICA	89
3. DIMENSION URBANO ARQUITECTONICA	91
4. VALORACION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	117
5. PERFIL DEL USUARIO	124
CAPITULO VI: PROPUESTA	129
1. PROPUESTA ARQUITECTONICA	130
1.1 UBICACIÓN ESPECIFICA	130
1.2 PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO	131
2. PROYECTO ARQUITECTONICO	153
2.1 IMÁGENES DEL PROYECTO	153
2.2 PLANIMETRIA Y PLANOS DEL CONJUNTO	160
2.3 MEMORIAS DESCRIPTIVAS	166
2.4 FINANCIAMIENTO	177
2.5 COSTO	178



## **RESUMEN**

En nuestra ciudad, la mayoría de los mercados de abastos tienen modelos arquitectónicos obsoletos, escasamente integrados a la ciudad; que, en lugar de ser impulsores de desarrollo se han convertido en focos de caos e inseguridad para su entorno.

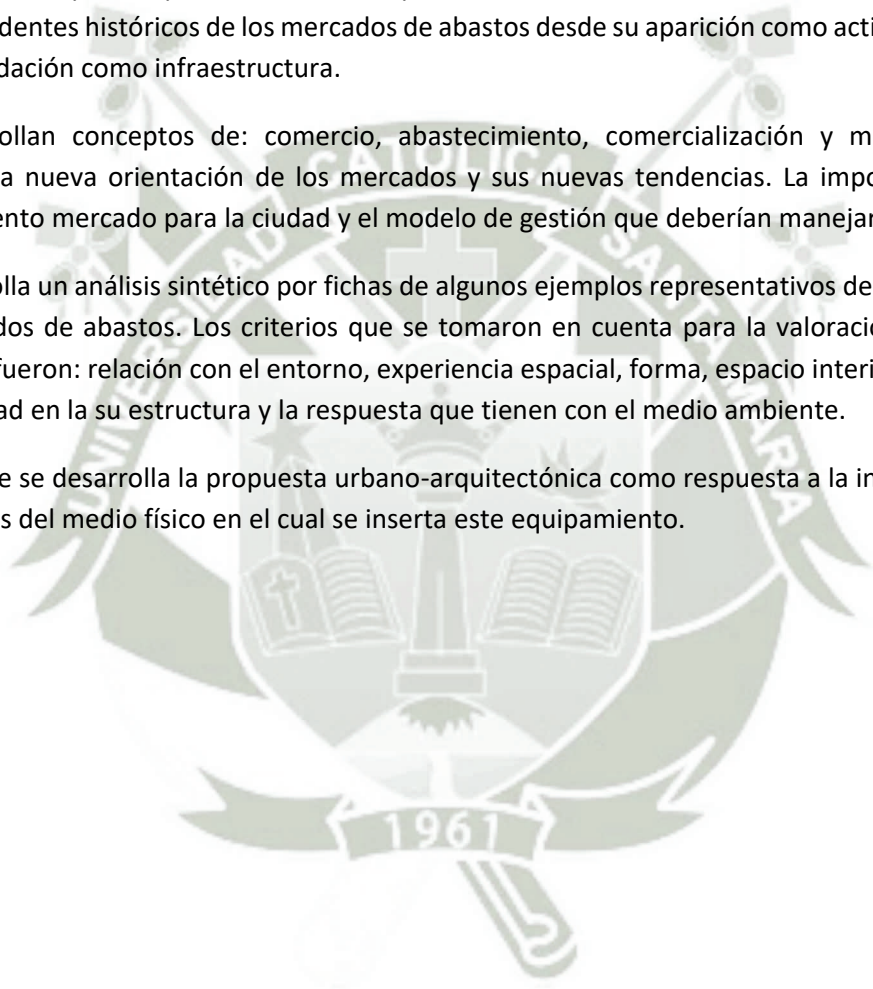
La presente tesis, propone un mercado de abastos preparado para adaptarse a la constante evolución de los hábitos del consumidor y sus necesidades; capaz de interactuar con el medio urbano a través de una infraestructura moderna que responda a la demanda actual y futura, ofrezca un servicio de calidad y haga uso de las buenas prácticas que los mercados de abastos deben tener.

Como punto de partida para entender este proceso se estudia a través de una línea de tiempo los antecedentes históricos de los mercados de abastos desde su aparición como actividad hasta su consolidación como infraestructura.

Se desarrollan conceptos de: comercio, abastecimiento, comercialización y mercados de abastos. La nueva orientación de los mercados y sus nuevas tendencias. La importancia del equipamiento mercado para la ciudad y el modelo de gestión que deberían manejar.

Se desarrolla un análisis sintético por fichas de algunos ejemplos representativos de renovación de mercados de abastos. Los criterios que se tomaron en cuenta para la valoración de estos ejemplos fueron: relación con el entorno, experiencia espacial, forma, espacio interior, función, modernidad en la su estructura y la respuesta que tienen con el medio ambiente.

Finalmente se desarrolla la propuesta urbano-arquitectónica como respuesta a la investigación y al análisis del medio físico en el cual se inserta este equipamiento.



## INTRODUCCION

Este documento se plantea en respuesta a uno de los problemas que enfrentan los mercados de abastos en la actualidad, el decaimiento del servicio que no hace frente de manera efectiva ante los nuevos hábitos de consumo, la preferencia de un servicio de supermercado frente al de un mercado tradicional, el desaprovechamiento de la potencialidad de los mercados como reactivadores y transformadores de la vida urbana en beneficio de la sociedad.

Para el desarrollo del proyecto se ha tomado como ejemplo de estudio y aplicación el Mercado de Zamácola en el distrito de Cerro Colorado, distrito que es uno de los más grande de la ciudad de Arequipa y mayor desarrollo comercial tiene; dicho mercado no es la excepción a este proceso de decaimiento, pues su mala infraestructura y desorganización han afectado de manera negativa el área urbana de su entorno, generando deterioro espacial, contaminación ambiental y congestión que altera la vida urbana de dicha comunidad. Además de no brindar las condiciones adecuadas a los comerciantes que ahí laboran.

Es así como el propósito de la presente investigación busca demostrar que generando una buena articulación entre el equipamiento mercado y el contexto inmediato, una respuesta adecuada a la demanda del usuario, dando importancia a la calidad de la infraestructura y aplicando una moderna gestión; los mercados de abastos se convierten en catalizadores urbanos (*nodos de concentración urbana que orientan y aceleran un proceso de transformación espacial para mejorar sectores*) muy potenciales.



# ESTRUCTURA CAPITULAR

## **GENERALIDADES**

1. FORMULACION DEL PROBLEMA
  - 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
  - 1.2. ARBOL DE PROBLEMAS
  - 1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA
2. FUNDAMENTACION E IMPORTANCIA DEL TEMA
3. JUSTIFICACIONES
4. MOTIVACIONES
5. OBJETIVOS
  - 5.1. OBJETIVO GENERAL
  - 5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
6. ALCANCES Y LIMITACIONES
7. VARIABLES DE ANALISIS
8. TERRENO A INTERVENIR
  - 8.1. ELECCION DEL TERRENO
  - 8.2. DESCRIPCION DEL TERRENO
9. ESTRUCTURA METODOLÓGICA
10. CRONOGRAMA
11. BIBLIOGRAFIA

## **CAPITULO I: MARCO HISTORICO**

1. EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS
  - 1.1 EL ORIGEN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS COMO ACTIVIDAD COMERCIAL
  - 1.2 EL ORIGEN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS COMO INFRAESTRUCTURA
  - 1.3 TIPOLOGÍAS DE EVOLUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO
2. MERCADOS DE ABASTOS EN EL PERÚ

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

1. CONCEPTOS BASE
  - 1.1 COMERCIO
    - 1.1.1 CLASIFICACIÓN GENERAL DE COMERCIO
    - 1.1.2 CLASIFICACIÓN DEL COMERCIO SEGÚN SU ESCALA
  - 1.2 ABASTECIMIENTO
    - 1.2.1 TIPOS
    - 1.2.2 DETERMINANTES DEL ABASTECIMIENTO
    - 1.2.3 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO O CADENA DE SUMINISTRO
    - 1.2.4 FINES DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO
  - 1.3 COMERCIALIZACIÓN
    - 1.3.1 LA COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA
    - 1.3.2 ACTORES INTERNOS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN
    - 1.3.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN
  - 1.4 MERCADOS DE ABASTOS
    - 1.4.1 CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ESCALA
    - 1.4.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ÁREA DE INFLUENCIA
- 2 UN NUEVO MODELO DE MERCADO
  - 2.1 EL CONSUMIDOR ACTUAL
  - 2.2 MERCADO TRADICIONAL VS. SUPERMERCADO / REACTIVACIÓN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS / REALIDAD PERUANA
  - 2.3 LA ALIMENTACIÓN FRESCA
  - 2.4 LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS
- 3 EL MERCADO COMO INTEGRADOR DEL MEDIO URBANO
  - 3.1 EL MERCADO COMO CATALIZADOR URBANO
  - 3.2 EXPERIENCIAS REALES
- 4 GESTION EN MERCADOS DE ABASTOS
  - 4.1 BUENAS PRACTICAS
  - 4.2 GESTIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS

## **CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL**

1. MERCADO MANLLEU, ESPAÑA
2. MERCADO CALAFELL, ESPAÑA
3. MERCADO CACHAN, FRANCIA
4. MERCADO DE ABASTOS DE TIABAYA, AREQUIPA-PERÚ
5. SUPERMERCADO DE CANDIDO EXPRESS, VENEZUELA

6. MERCABARNA, ESPAÑA

**CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO**

1. NORMATIVA LOCAL
  - 1.1 PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA
  
2. NORMATIVA NACIONAL
  - 2.1 SISNE (SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO)
  - 2.2 RNE(REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES)
  - 2.3 NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS(MINSA)
  - 2.4 INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL(INDECI)
  - 2.5 NORMAS EDUCATIVAS (MINEDU)
  
3. NORMATIVA INTERNACIONAL
  - 3.1 MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE VALENCIA, ESPAÑA

**CAPITULO V: MARCO REAL**

1. DIMENSION MEDIO AMBIENTAL
  - 1.1 CLIMA
  - 1.2 TEMPERATURA
  - 1.3 INCIDENCIA SOLAR
  - 1.4 RADIACIÓN SOLAR
  - 1.5 HUMEDAD RELATIVA
  - 1.6 CARACTERÍSTICAS DEL VIENTO
  - 1.7 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO
  - 1.8 HIDROGRAFÍA
  - 1.9 PRECIPITACIONES PLUVIALES
  
2. DIMENSION SOCIO ECONOMICA
  - 2.1 PERFIL SOCIO ECONÓMICO
  - 2.2 PERFIL DEL USUARIO
  
3. DIMENSION URBANO ARQUITECTONICA
  - 3.1 SISTEMA DE ACTIVIDADES
    - 3.1.1 USOS DE SUELO
  - 3.2 SISTEMA EQUIPAMIENTO URBANO
  - 3.3 SISTEMA VIAL Y DE MOVIMIENTO
    - 3.3.1 ESTRUCTURA VIAL – CLASIFICACIÓN DE VÍAS
    - 3.3.2 JERARQUÍA VIAL
    - 3.3.3 VOLUMEN DE USO
  - 3.4 SISTEMA ESPACIOS ABIERTOS
  - 3.5 SISTEMA IMAGEN URBANA

4. VALORACION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
  - 4.1 ANTECEDENTES
  - 4.2 ANALISIS DEL MERCADO ACTUAL
  
5. PERFIL DEL USUARIO
  - 5.1 EL CLIENTE
  - 5.2 EL COMERCIANTE

## **CAPITULO VI: PROPUESTA**

1. PROPUESTA ARQUITECTONICA
  - 1.1 UBICACIÓN ESPECIFICA
  - 1.2 PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO
    - RECONOCIMIENTO
    - VALORACION DEL LUGAR
    - IDEA CONCEPTO
    - IDEA ARQUITECTONICA
    - PREMISAS DE DISEÑO
    - PROGRAMA ARQUITECTONICO-DEFINICION DE RELACIONES
    - SISTEMATIZACION:
      - ZONIFICACION GENERAL
      - ZONIFICACION POR NIVELES
      - SISTEMA DE MOVIMIENTO POR NIVELES
      - SISTEMA DE DOMINIOS
      - MODULACION
      - SISTEMA DE ESPACIOS PUBLICOS
  
2. PROYECTO ARQUITECTONICO
  - 2.1 ZONIFICACION EN PLANTA
  - 2.2 IMÁGENES DEL PROYECTO
  - 2.3 MEMORIA DESCRIPTIVA
    - 2.3.1 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL
    - 2.3.2 PLANTEAMIENTO INSTALACIONES SANITARIAS
    - 2.3.3 PLANTEAMIENTO INSTALACIONES ELECTRICAS
    - 2.3.4 FINANCIAMIENTO
    - 2.3.5 COSTO



# GENERALIDADES

## 1. FORMULACION DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La ciudad de **Arequipa** cuenta con **muy pocos mercados de abastos** que reúnan las **condiciones de infraestructura y calidad de servicio** capaces de responder a los nuevos hábitos de consumo y que puedan competir con los crecientes supermercados; el mercado de Zamácola es muestra de ello.

Tradicionalmente el mercado de Zamácola brindaba a la población de Cerro Colorado un equipamiento con condiciones óptimas para beneficio de comerciantes y consumidores, el cual ha ido perdiendo la capacidad de respuesta a la demanda actual de la comunidad debido a una infraestructura deteriorada que va de la mano con la carencia de espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades, adicionalmente no hay una oferta de servicios complementarios que sean motor de atracción.

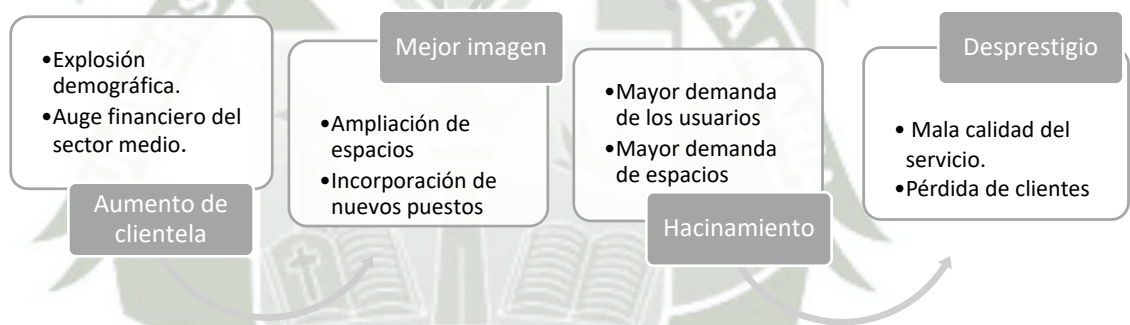
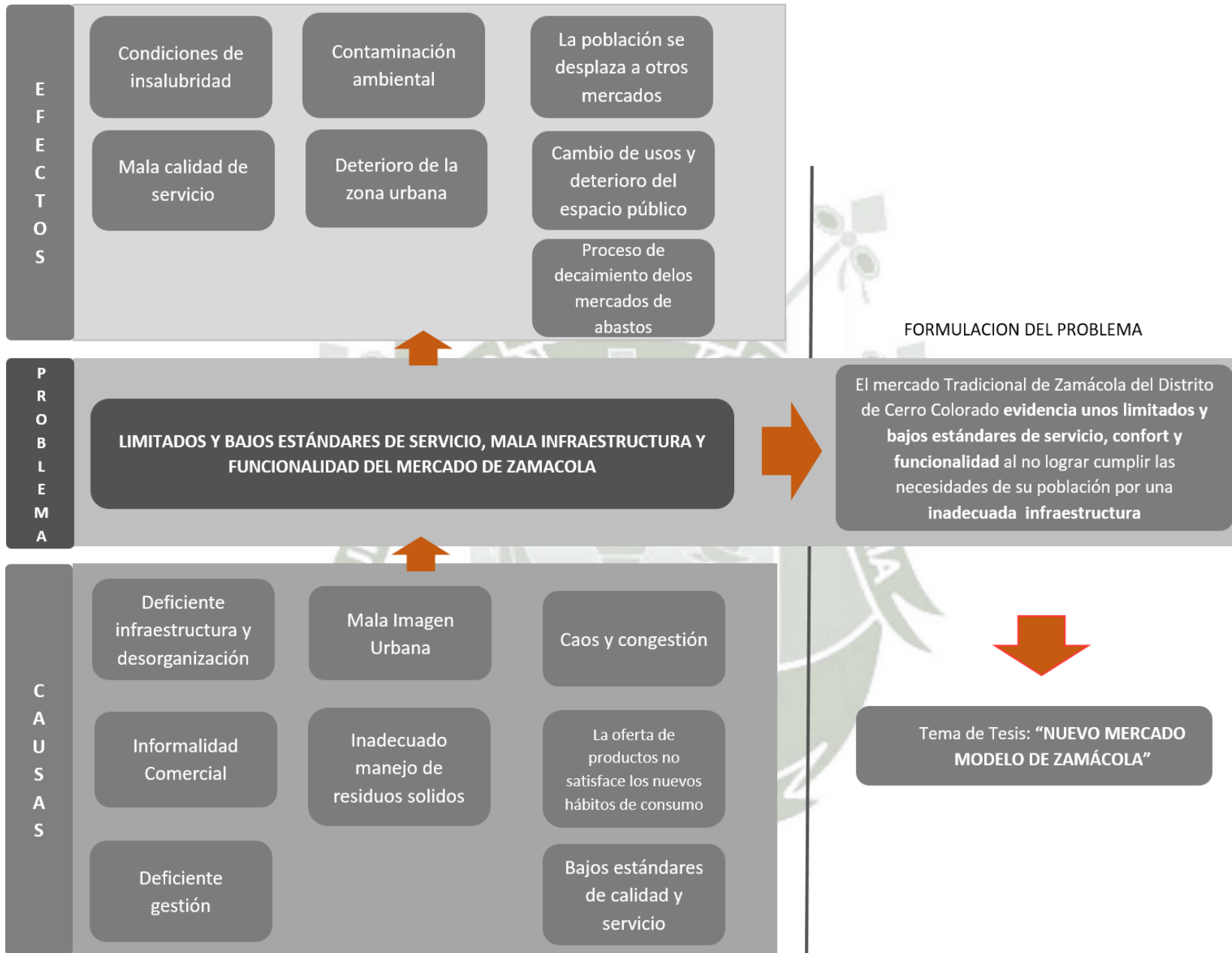


Gráfico 1: Síntesis del problema, mercados de abastos  
Fuente: elaboración propia

### 1.2. ARBOL DE PROBLEMAS



### **1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA**

El mercado de Zamácola evidencia una limitada y baja calidad de servicio al no lograr cubrir las necesidades de los usuarios tanto de clientes como trabajadores producto de una ausencia en planificación y una deteriorada e inadecuada infraestructura

Tema de Tesis: **“NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMACOLA”**

DISTRITO DE CERRO COLORADO – AREQUIPA

## **2. FUNDAMENTACION E IMPORTANCIA DEL TEMA**

El tema de tesis “NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMACOLA”, se rige en base a las siguientes fundamentaciones:

- Se ajusta a la visión, objetivos y políticas de desarrollo de la municipalidad de Cerro Colorado la cual pretende el desarrollo y modernización del distrito mediante proyectos con una estructura orgánica, funcional y moderna, propiciando el desarrollo integral, articulado y una imagen consolidada
- La reseña histórica de la Arequipa y sus distritos ha demostrado a través de los años, que el crecimiento poblacional ejerce presión en el municipio por lo cual es necesario generar espacios o implementar espacios existentes en edificaciones más modernas que respondan al aumento poblacional y a sus necesidades.
- El análisis superficial de la población real nos devela que el mercado de Zamácola ha dejado de responder a la demanda actual de la comunidad, dado el crecimiento poblacional y la consolidación del eje comercial en el que se emplaza.
- Se cuenta con un terreno de condiciones óptimas para la expansión y remodelación actual del mercado de Zamácola.
- Debido a la creciente demanda se han insertado nuevos puestos de comercio en la zona exterior del mercado dando cabida a la informalidad; la respuesta para hacer frente a este problema es contar con una nueva infraestructura que tenga mayor capacidad que la existente.
- Recuperar la semblanza de una plaza de abastos tradicional consolidada frente a los núcleos comerciales que ofrecen el mismo servicio, los cuales sí cuentan con infraestructura adecuada para el desarrollo de sus actividades.
- Por integrar el mercado de Zamácola en un papel predominante en todo el plan de desarrollo del distrito de Cerro Colorado como nodo y centralidad comercial.

### 3. JUSTIFICACIONES

- Los mercados de abastos existentes no cuentan con los espacios e instalaciones adecuadas para atender las necesidades de los consumidores; perdiendo así el trato personalizado y brindando un servicio de baja calidad. Esto ha ocasionado que sean desplazados por los supermercados.
- Actualmente el mercado de Zamácola es el mercado más antiguo de Cerro Colorado por lo tanto uno de los más emblemáticos. Su emplazamiento en el eje comercial de la calle Marañón lo consolida como una centralidad.

### 4. MOTIVACIONES

- Nos motiva estudiar la potencialidad que tiene un mercado de abastos como equipamiento clave para el desarrollo de la ciudad, como puede convertirse en regenerador de barrios o en foco de caos e inseguridad.
- Nos motiva conocer la nueva tendencia de los mercados de abastos y comprender que este es un equipamiento con vida, que evoluciona con la sociedad.
- Nos motiva consolidar al mercado de Zamácola como una centralidad comercial modelo para la ciudad de Arequipa.
- Nos motiva diseñar un equipamiento modelo para los nuevos mercados de abastos, que aporte modernidad en infraestructura, funcionalidad en su organización y cuente con todos los espacios que garanticen un servicio de calidad a sus usuarios.

### 5. OBJETIVOS

#### 5.1. OBJETIVO GENERAL

- Contribuir con el desarrollo de un proyecto urbano arquitectónico que promueva rescatar el valor de los mercados de abastos como guardianes de la tradición gastronómica popular y que responda al nuevo formato comercial.
- Desarrollar un modelo de mercados de abastos que responda a las necesidades de la comunidad de Zamácola y se convierta en generador de oportunidades.

## 5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Investigar sobre la realidad de los mercados de abastos en Arequipa y concluir las razones del proceso de decadencia que vienen sufriendo.
- Investigar sobre los nuevos hábitos de consumo que determinan el planteamiento arquitectónico.
- Entender la conformación socio económica de la población de Zamácola y así determinar el perfil del usuario.
- Investigar y sintetizar la importancia en la estructura urbana de los mercados de abastos.
- Investigar y recopilar información sobre las buenas prácticas de manipulación del producto.
- Recopilar, sistematizar, analizar y concluir sobre información referida a modelos de gestión en mercados de abastos.

## 6. ALCANCES Y LIMITACIONES

### 6.1. ALCANCES

- Lograr un proyecto que vincule al mercado de abastos de Zamácola con equipamientos y espacios públicos existentes en la zona.
- El desarrollo de la tesis buscar plantear un proyecto que sirva de modelo para futuros mercados de abastos de escala zonal.
- Diseñar una infraestructura comercial de espacios óptimos que responda a los nuevos hábitos de consumo.

### 6.2. LIMITACIONES

- *Arequipa no cuenta con mercados de abastos bajo el nuevo concepto comercial que puedan servir como modelo de referencia.*
- *El reglamento para mercados de abastos en nuestra realidad no contempla ningún punto sobre las buenas prácticas.*

## 7. VARIABLES DE ANALISIS

VARIABLE	DESCRIPCION	DIMENSION	INDICADORES
FISICO NATURALES	Condiciones del diseño arquitectónico en función del contexto y sus características físicas.	Geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situación geográfica.</li> <li>Relieve topográfico</li> </ul>
		Climatología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precipitaciones pluviales</li> <li>Asoleamiento</li> <li>Análisis de sitio</li> <li>Topografía</li> <li>Hidrografía</li> <li>Clima</li> </ul>
SOCIAL- ECONOMICO	Condiciones del diseño arquitectónico en función de requerimientos de la comunidad.	Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades y hábitos.</li> <li>Demanda/ necesidades</li> </ul>
		Comerciantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta/servicio.</li> <li>Progreso económico.</li> </ul>
		Poblacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demografía de la población actual y proyectada.</li> <li>Situación económica</li> </ul>
URBANO AMBIENTAL	Determina las características del diseño arquitectónico en función a su situación en la trama urbana. Su relación con los equipamientos en su contexto inmediato, accesibilidad, servicios y transporte.	Estructura Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagen Urbana</li> <li>Nodos</li> <li>Ejes</li> <li>Hitos</li> <li>Sendas</li> <li>Espacio Público</li> </ul>
		Edificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecnología</li> <li>Parámetros urbanos</li> <li>Tipologías de comercio</li> </ul>
		Vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesibilidad</li> <li>Jerarquía vial</li> </ul>
NORMATIVA	Condiciones del diseño arquitectónico según normativa peruana actual.	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento Nacional de Edificaciones</li> <li>Plan Director de Cerro Colorado</li> <li>Plan Director de Arequipa Metropolitana.</li> </ul>

## 8. TERRENO A INTERVENIR

### 8.1. ELECCION DEL TERRENO

Para la elección del terreno se analizó tres mercados de escala zonal y que requieren de intervención, del distrito de Cerro Colorado y así poder elegir en base a una ponderación cuantitativa (1-3) el mercado a intervenir.

VARIABLE	ZAMACOLA	MARISCAL CASTILLA	ALTO LA LIBERTAD
<b>UBICACIÓN</b>	 <p>Pueblo Tradicional de Zamácola, manzana "Y" lote 12</p>	 <p>Urb. Mariscal Castilla-Calle Gonzales Prada 305</p>	 <p>Jirón Miguel Grau, Zona A, Comitè Z</p>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	 <p>El mercado de Zamácola no cuenta con una infraestructura que aporte a la imagen urbana, sin embargo es el que mayor afluencia de usuarios tiene</p>	 <p>El mercado Mariscal Castilla cuenta con una buena infraestructura pero no ha tenido mantenimiento. A pesar de eso es el único que cuenta con área verde de expansión.</p>	 <p>El mercado Alto Libertad cuenta con una buena infraestructura( zonas de servicio, carga y descarga definidas) Sin embargo</p>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	<p>El mercado se encuentra a cinco cuadras de la Av. Aviación, vía de primer orden con gran afluencia. La población en su mayoría se desplaza a pie a lo largo de la calle Marañon con destino a la Posta de Salud o al Mercado. La afluencia de personas es local como foránea.</p>	<p>El mercado es de accesibilidad local, las vías circundantes son de orden doméstico; en consecuencia la fluencia de personas está determinada por los barrios inmediatos.</p>	<p>El mercado es de accesibilidad local, las vías circundantes son de orden doméstico y dada la poca oferta de productos que aquí se venden la afluencia de personas es muy poca.</p>

Cuadro 1 Elección del terreno  
Fuente: Elaboración propia

<p><b>CALIDAD DE SERVICIO</b></p>	 <p>Regular calidad de servicio, la infraestructura no brinda la mejores condiciones. Sin embargo hay mayor variedad de oferta de productos.</p>	 <p>Regular calidad de servicio, la infraestructura no brinda las condiciones, el mantenimiento es esporádico no es constante. Buena variedad de productos</p>	 <p>Mala calidad de servicio y oferta de productos sin variedad. La limpieza del mercado y su organización se encuentran a cargo de una sola persona.</p>								
<p><b>DEMANDA</b></p>	<p>Este mercado cuenta con <b>137</b> puestos, de los cuales todos se encuentran en uso. La variedad con la que se cuenta es de frutas, verduras, carnes rojas, carnes blancas, bazares, abarrotes, jugos, comida preparada, ropa, calzado, reparaciones.</p> <p>Este mercado cuenta con <b>90</b> puestos, de los cuales 20 se encuentran vacíos. La variedad con la que se cuenta es de frutas, verduras, carnes rojas, carnes blancas, bazares, abarrotes, jugos y comida preparada.</p> <p>Este mercado cuenta con <b>10</b> puestos, de los cuales todos se encuentran en uso. La variedad con la que se cuenta es de fruta, verduras, carnes rojas, carnes blancas, bazares y abarrotes.</p>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="416 756 1039 1161"> <p style="text-align: center;">Demanda de Clientes</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Market</th> <th>Number of Customers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZAMACOLA</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>MARICAL CASTILLA</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>ALTO LIBERTAD</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">30 minutos 10.50 a 11.20 am - día sábado</p> </div> <div data-bbox="1070 1038 1935 1142"> <p><i>Según la visita en campo a estos tres mercados y realizando un conteo por un espacio de tiempo de 30 minutos y en día sábado; se puede apreciar que el Mercado de Zamacola tiene una afluencia superior (67 clientes) en comparación a los otros dos. Concluimos que este es el mercado con mayor demanda de la población.</i></p> </div> </div>				Market	Number of Customers	ZAMACOLA	67	MARICAL CASTILLA	43	ALTO LIBERTAD	10
Market	Number of Customers										
ZAMACOLA	67										
MARICAL CASTILLA	43										
ALTO LIBERTAD	10										

Según el análisis de las fichas anteriores se califica cuantitativamente a cada Mercado por cada variable planteada.

	UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA	ACCESIBILIDAD	CALIDAD DE SERVICIO	DEMANDA	PONDERACION
<b>ZAMACOLA</b>	3	1	3	2	3	12
MARISCAL CASTILLA	2	2	2	2	2	10
ALTO LA LIBERTAD	2	2	1	1	1	7

Donde:

- |   |         |
|---|---------|
| 1 | Malo    |
| 2 | Regular |
| 3 | Bueno   |

Cuadro 2: Ponderación elección del terreno  
Fuente: elaboración propia

Con esta ponderación se concluye que el proyecto a desarrollar tendrá lugar en el **Mercado de Zamácola**.

## 8.2. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

El área de intervención comprende el terreno donde se emplaza el actual Mercado de Zamácola. La extensión del lote tiene 3749.72 m<sup>2</sup>, de los cuales se ocupa el 73% (2 749 m<sup>2</sup>), del área total y el resto se usa como estacionamiento para camiones del municipio.

Para el desarrollo del proyecto del Nuevo Mercado Modelo de Zamácola se empleará el 100% del área del terreno.

- Ubicación: Está ubicado en el distrito de Cerro Colorado, en el pueblo tradicional de Zamácola, manzana “Y” lote 12
- Cuenta con un área de 0.37 has.
- Accesibilidad: Tiene buena accesibilidad por encontrarse anexo a la Calle Marañón, como entorno inmediato tenemos la Comisaría de Zamácola y el puesto de Salud.
- Compatibilidad de uso de suelo: según el plan Director de Arequipa Metropolitana 2015, la compatibilidad es de comercio. Residencial r3, salud.
- Rol en la estructuración del distrito: gracias a su ubicación el proyecto tendrá

un alto papel en el desarrollo de Zamácola, además se establecerá como un tensor de actividades.

- Cercanía a rutas de transporte masivo: son varias las líneas de transporte público que llevan al mercado de Zamácola( desde el centro de la Ciudad hasta el Cono Norte)

## 9. ESTRUCTURA METODOLOGICA

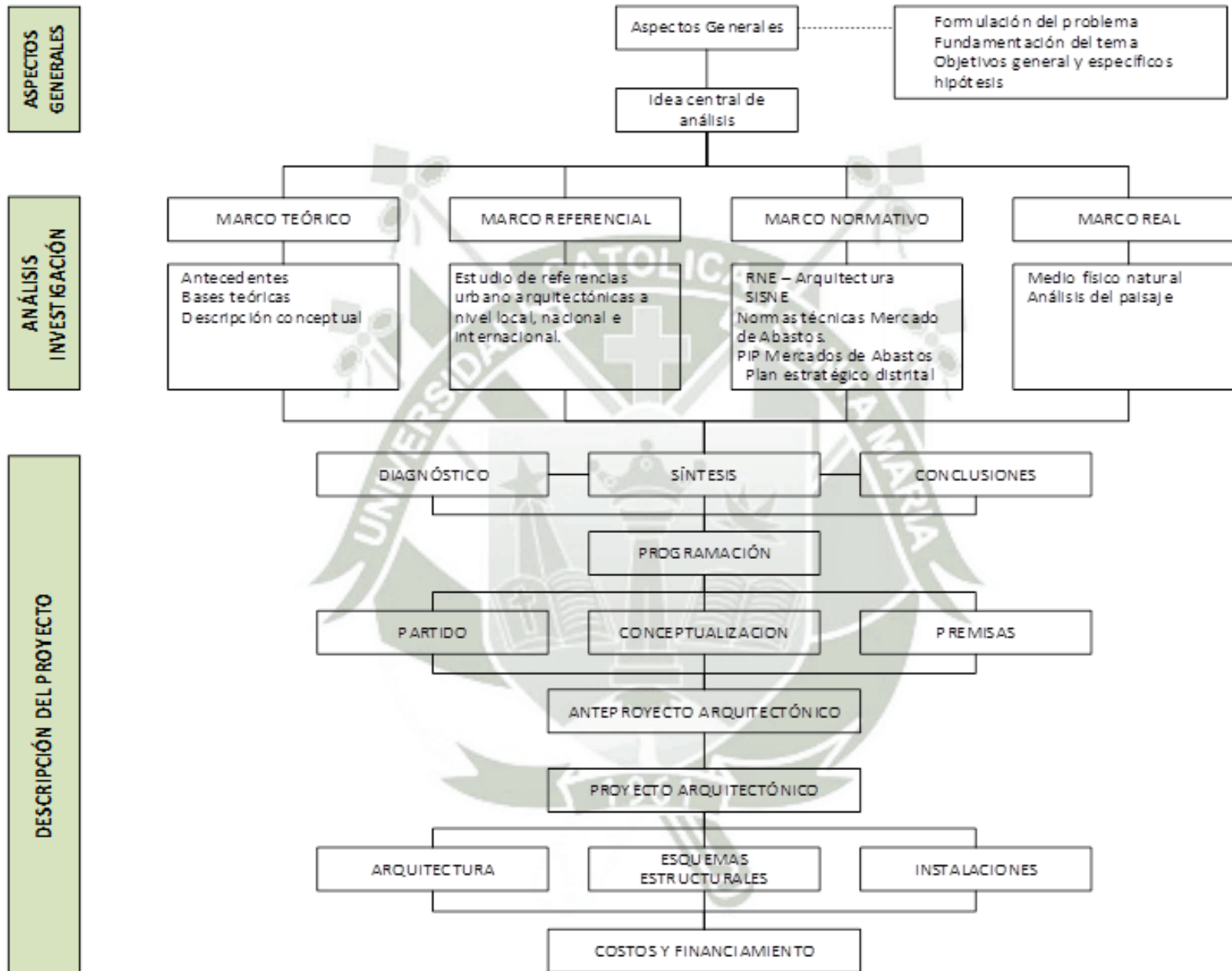
ANEXO 1

## 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 2



ANEXO 1: ESTRUCTURA METODOLOGICA



**ANEXO2: CRONOGRAMA**

**CRONOGRAMA**

**2015-2016**

DESARROLLO: QUINCENAS, MESES	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEBRE		OCTUBRE		
	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	
ASPECTOS GENERALES																											
MARCO TEÓRICO																											
MARCO REFERENCIAL																											
MARCO NORMATIVO																											
MARCO REAL																											
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																											
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO																											
PROYECTO ARQUITECTÓNICO																											
ESTRUCTURAS E ING. ELEC. Y SANITARIAS																											

**BIBLIOGRAFIA**

- AGRICULTURA, M. D. (s.f.). MANUAL SOBRE CENTROS DE ACOPIO.
- AREQUIPA, M. P. (01 de 10 de 2015). <http://www.mincetur.gob.pe>. Obtenido de [http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Ficha.asp?cod\\_Ficha=8733](http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Ficha.asp?cod_Ficha=8733)
- CALIDAD, F. V. (2010, DICIEMBRE). *GUIA DE BUENAS PRACTICAS EN MERCADOS MUNICIPALES*. VALENCIA.
- CERDEÑO, V. M. (s.f.). *MERCADOS MUNICIPALES: LA RESPUESTA DE LOS CONSUMIDORES*.
- CERRO COLORADO, M. D. (2011). *PLAN URBANO DISTRITAL DE CERRO COLORADO*. AREQUIPA.
- Dixie, G. (2006). *COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS HORTICOLAS*. Obtenido de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0185s/a0185s00.pdf>
- FAO, L. c. (s.f.). [www.fao.org](http://www.fao.org).
- ILO, M. P. (2011). *Sistema de Abastecimiento y Comercializacion de Productos Alimenticios de Primera Necesidad, SIAC*. ILO.
- RIVAROLA CORES, A. (2015). *TESIS, NUEVO MERCADO PARA DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR*. LIMA, PERU, LIMA, PERÚ.
- SANGALLI DE LOS RIOS, M. B. (2013). *CENTRAL DE ABASTECIMIENTO DE LIMA*. LIMA, Lima, Perú.
- SCIAN. (2002). En G. e. Instituto Nacional de Estadística, *Sistema de Clasificacion Industrial de América del Norte*. Mexico.
- VIVIENDA Y CONSTRUCCION, M. (1975). *SISNE, Sistema Nacional de Equipamiento*. Lima, Perú.
- Wikipedia, c. d. (28 de julio de 2016). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciudad\\_medieval&oldid=92568912](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciudad_medieval&oldid=92568912)



# **CAPITULO I: MARCO HISTORICO**

## 1. EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS

*Las plazas de mercado son un tipo de equipamiento urbano que ha influido en la transformación de las áreas urbanas, en el desarrollo de las actividades comerciales y el incremento en la densificación de su entorno que a través de su historia han enmarcado su fuerte influencia en la consolidación comercial de diferentes y el desarrollo de servicios conformándose como un encuentro de la actividad urbana en los principios de la era medieval hasta la actualidad.*

### 1.1 EL ORIGEN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS COMO ACTIVIDAD COMERCIAL

Se inició en Grecia: antes del siglo V a.c el mercado se inicia con las Estoas (edificios porticados para establecimientos comerciales) El Agora(era un espacio abierto, centro del comercio, la cultura y la política de la vida social de los griegos)

### 1.2 EL ORIGEN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS COMO INFRAESTRUCTURA

La relación entre el comercio y la ciudad se presenta a lo largo de la Historia como un vínculo de dependencia de los núcleos urbanos hacia las redes comerciales existentes en ellos.

- **Roma** (s. II d.C.) como primer “centro comercial” de la Historia: el **Mercado de Trajano**, primer edificio cubierto destinado principalmente a intercambios comerciales, alojando estancias independientes (a modo de puestos fijos) que permitían aglutinar a diversos comerciantes bajo un mismo techo. Organizando más de 150 tiendas en diferentes niveles y con terrazas mirando hacia el foro.
- Los **Sumerios** que desarrollaron su cultura en la antigua región de Mesopotamia (IV milenio a.C) la arquitectura y la planificación de sus ciudades era un oficio de características divinas; es así como crearon la planificación urbanística y parte ello fue la arquitectura comercial, donde el **Bazar Sumerio** era un conjunto de negocios que adquirieron influencia en lugares lejanos, dando lugar a la creación de rutas mercantes.
- Las **ciudades medievales** nacieron con la expansión agrícola iniciada en el siglo XII que generó prosperidad económica y favoreció los intercambios comerciales, que se realizaban en núcleos urbanos ya existentes. Estos intercambios también se llevaban a cabo en los castillos y en los monasterios del feudo, especialmente si estaban situados en alguna ruta comercial transitada o tenía puerto. A estos centros acudían los campesinos a vender sus excedentes (cereales, frutas, carne...), a la vez que compraban artículos de uso cotidiano elaborados por los artesanos(herramientas, cerámica,

ropa...). Estos últimos, poco a poco, fueron estableciéndose allí, creando nuevos barrios de artesanos y mercaderes denominados **burgos**, por eso a los habitantes de estas nacientes ciudades se les llama burgueses. **(Wikipedia, 2016)**

- La actividad comercial desarrolla las redes para el abastecimiento en la ciudad, a partir de la distribución y los procesos de compra-venta, donde la influencia del lugar de implantación de sus locales comerciales dependían del tráfico e influencia poblacional; configurando un espacio de interacción e intercambio de servicios y convivencia entre los habitantes y viajeros de diferentes clases económicas que se ubicaban sobre un punto neutral en las plazas de mercado.
- Segunda mitad del **siglo XIX**: con la revolución industrial que inicia en Inglaterra, posteriormente a Alemania, Francia, España y el resto de Europa, llegando a EEUU y finalmente a todo el mundo. Nace la arquitectura del hierro y los primeros mercados de abastos cubiertos y cerrados.

Gran Bretaña fue uno de los primeros países donde se implanta el modelo (1820), luego en el año 1844 Barcelona adopta el modelo en su mercado conocido como la Barceloneta, no se puede dejar de mencionar al mercado de Les Halles en París que llegó a convertirse en el mejor modelo de los mercados metálicos.

- Con el paso del tiempo, hacia el **siglo XX**, los mercados municipales y centros de abastos comenzaron a desplegarse con el crecimiento de la ciudad y su población.

Con la llegada de la industrialización sigue atrayendo más migración, se crean nuevos barrios, aparecen los barrios obreros y en ellos los nuevos mercados y paraditas cercanas que competirán con ellos.

- En la actualidad son muchos los países empezando por los europeos (España, Holanda), en Latinoamérica (Colombia, Brasil, Uruguay, Argentina, Ecuador) que están apostando por aplicar un plan de renovación de los mercados de abastos tradicionales de la ciudad.

## LÍNEA DE TIEMPO EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS

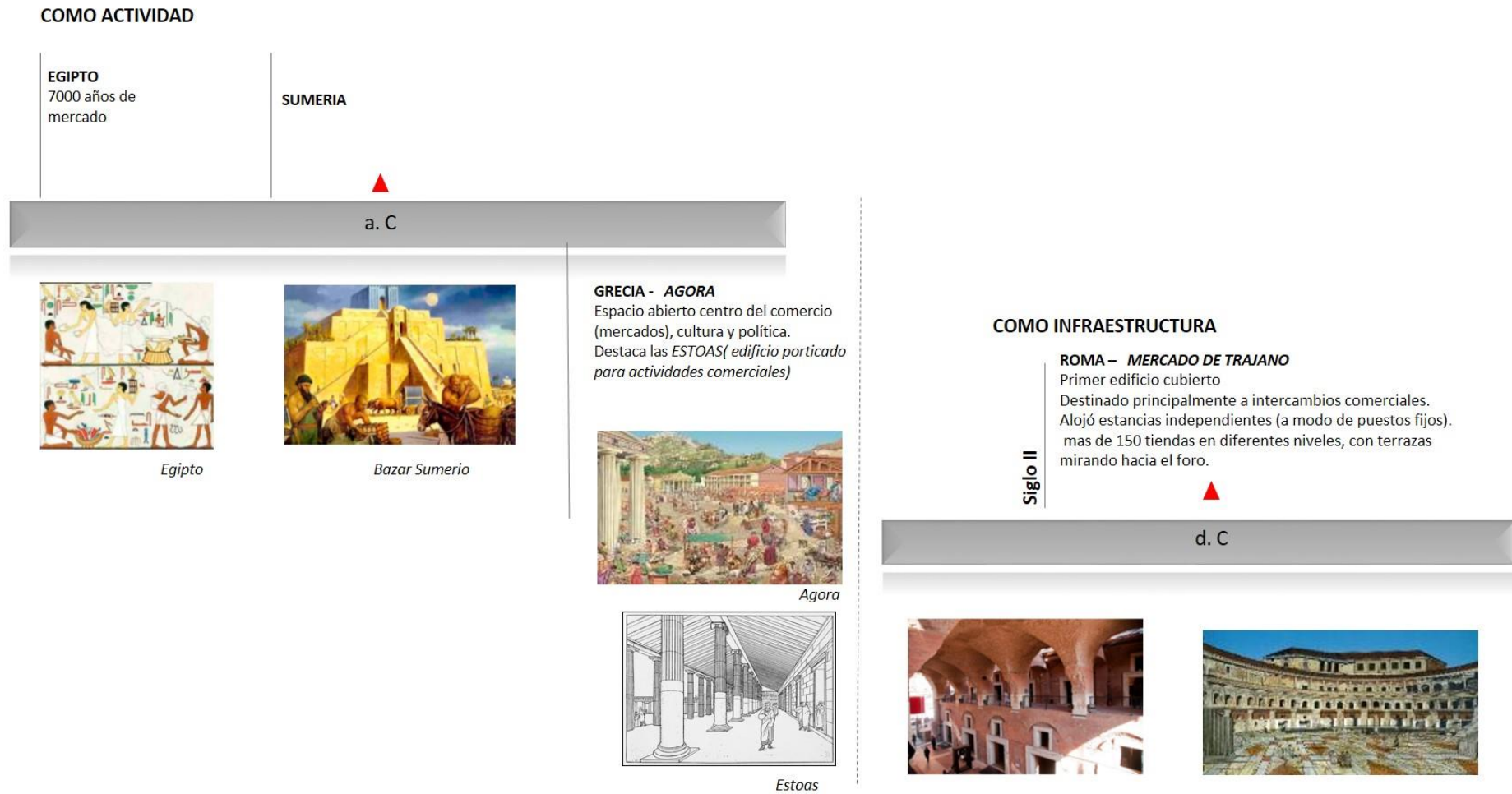


Ilustración 1 Línea de tiempo evolución de los Mercados como Actividad

Fuente: Elaboración propia

Las plazas públicas y los mercados siempre estuvieron yuxtapuestos por lo tanto contribuyeron al desarrollo de la vida urbana a partir de su integración con el entorno.

# LINEA DE TIEMPO EVOLUCION DE LOS MERCADOS DE ABASTOS

## COMO INFRAESTRUCTURA

**MEDIOEVO - LOS BURGOS**  
Nuevos barrios de artesanos y mercaderes.



**LONDRES-CONVENT GARDEN**  
1800  
Inspirado en la antiguas Bastides con una plaza central

2da mitad Siglo XIX

**INGLATERRA - REVOLUCION INDUSTRIAL**

Inicia en Inglaterra, posteriormente a Alemania, Francia, España y el resto de Europa, llegando a EEUU y finalmente a todo el mundo.

*Nace la arquitectura del hierro, con ella los primeros mercados cerrados.*

**FRANCIA - MERCADO LES HALLES DE PARIS**

*Primer mercado cubierto*, la central de abasto más grande y moderna del mundo.

En 1847 alcanzó una extensión de **4.18 ha**, la población de mercaderes era de alrededor 5000 y no descansaba ni de día ni de noche para recibir los productos que llegaban por tierra y por mar. Los **puestos fueron sectorizados** flores, carnes y los vegetales.

d. C 1830

**MERCADO CENTRAL-LIMA**

1851  
El mercado central de Lima se gesta desde la creación de la ciudad de Lima en 1535, ubicado en la Plaza de Armas, frente a la catedral.

1851 el presidente Ramón Castilla dispone construir el Mercado Central de Lima entre las intersecciones de los Jirones Huallaga y Ayacucho



**LA BOQUERÍA**  
1914



**SAN MIGUEL-MADRID**  
1916



Covent Garden



Les Halles-Paris

**AREQUIPA-PERU**  
San Camilo  
1905



Gráfico 2: Evolución de los Mercados como Infraestructura  
Fuente: Elaboración propia

## LINEA DE TIEMPO EVOLUCION DE LOS MERCADOS DE ABASTOS

### COMO INFRAESTRUCTURA

SAN PEDRO-CUZCO  
1925



SANTA CATERINA  
BARCELONA-ESPAÑA  
2005

El mercado forma parte del conjunto de rehabilitaciones que realiza el Instituto de Mercados de Barcelona, dependiente del Ayuntamiento. La intervención pretende "mezclarse y confundirse". La esencia de este proyecto se basa en el diseño de su cubierta, la cual parte de la metáfora de un inmenso mar coloreado por el recuerdo de frutas y verduras



MERCADO AGRICOLA  
MONTEVIDEO-URUGUAY  
2005



ROTTERDAM  
HOLANDA  
2014

El mercado al aire libre más grande de Holanda. Consta de un enorme espacio cerrado a nivel de calle rodeado por un edificio de viviendas en forma de arco. Lo excepcional del diseño radica no solo en su forma y tamaño, sino sobre todo en la manera de integrar sus diferentes funciones. En ningún otro lugar del mundo se encuentran bajo el mismo techo un gran mercado cubierto, tiendas de comida, restauración, supermercado, viviendas y un parking subterráneo.



d. C



*Se puede decir que una de las bases del desarrollo de las ciudades constituye el intercambio comercial que se dieron entre sus habitantes y entre habitantes de otras zonas, convirtiendo al mercado en un espacio social y en un referente económico. Una vez integrada a la trama urbana, la zona destinada a la organización del mercado se adaptará continuamente a las necesidades de la ciudad. En algunos casos se extenderá por las calles vecinas, en otros casos se trasladarán determinadas actividades comerciales a otras plazas de la ciudad o a edificios destinados a albergar mejor los productos perecederos. En la mayoría de los casos la forma del mercado es en esencia la de los espacios libres de la ciudad<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> (RIVAROLA CORES, 2015, pág. 11) TESIS NUEVO MERCADO PARA EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, LIMA-PERÚ

**TIPOLOGIAS DE EVOLUCION**

Durante el proceso de desarrollo histórico del mercado se configuraron 3 tipologías principales: mercado abierto, edificio y conjunto de edificios.

	PERIODO	FORMA ESPACIAL	UBICACIÓN	IMPACTO URBANO
mercado abierto	Un día de mercado o mercado semanal	puestos individuales alrededor de un espacio público	Plaza central-calle principal-entrada principal de la ciudad	incremento en la densidad peatonal, conflicto vial
mercado edificio	Actividad constante	Edificación de una, doble o triple altura	sobre una vía de transporte público y cerca de un equipamiento de culto	Atracción de vendedores de mercado abierto y transformación de usos comerciales alrededor de las edificaciones
conjunto edificios	Actividad constante	Edificación con actividad de mercado en los primeros niveles	alrededor de los mercados abiertos ubicados en plazas o sobre un mercado edificio	son edificación modificadas por el mercado, las cuales incrementan el proceso de transformación de usos del suelo

*Ilustración 2 Tipologías de Mercado*  
Fuentes: ABAÑAS 1985, La Ciudad Hispánica

**2. MERCADOS DE ABASTOS EN EL PERU**

"En la antigüedad, en el Perú, el intercambio comercial se realizaba dentro de la propia comunidad y posteriormente se fueron creando ferias y mercados que se establecían en las plazas o cerca de las calles principales de los pueblos, donde se exponían los productos dedicados al trueque. Los productos se intercambiaban en las plazas, este concepto se mantuvo muy similar hasta la colonia cuando las plazas eran los lugares principales de las ciudades y por ende pasaron a ser lugar de reunión, tránsito y comercio."<sup>2</sup>

Estos eran lugares de comercialización al aire libre en el que se ofrecían productos, pero sin consideración en la higiene, limpieza y conservación. Ésta conserva el concepto de tianguis (puestos al aire libre), con influencia oriental traída de Europa.

Como unos de los principales referentes del nacimiento de los mercados de abastos en el Perú, tenemos el Mercado Central de Lima. El cual hacia el año 1800 el mercado se encontraba en la actual Plaza Mayor de Lima donde se ubicaron comerciantes que vendían productos de mercería. En el año 1846 surgió una iniciativa, durante el régimen presidencial del Gran Mariscal Ramón Castilla para que se construya un nuevo mercado de abastos y el

<sup>2</sup> (SANGALLI DE LOS RIOS, 2013, pág. 13) TESIS CENTRAL DE ABASTECIMIENTO DE LIMA

lugar que se eligió fue parte del

Convento de la Concepción que tuvo que ser expropiado. Ya en el año 1852 cuando los planos elaborados por el Ministerio de Obras Públicas estuvieron terminados se dio inicio a su construcción. La construcción duró hasta 1964 cuando desapareció debido a un incendio. Para en el año 1967 se construyó el actual edificio del Mercado Central Ramón Castilla bajo el gobierno del Alcalde de Lima Dr. Luis Bedoya Reyes.



Gráfico 3: Mercado de la Concepción y del actual Mercado Central (Lima)  
Fuente: Elaboración propia

Otro Mercado al cual debemos hacer referencia es el Mercado San Camilo de la Ciudad de Arequipa, es considerado como Patrimonio Histórico Monumental Representativo de Arquitectura Civil Pública, cuyas estructuras fueron diseñadas por el reconocido ingeniero francés Gustavo Eiffel.

Es uno de los mercados más antiguos de la ciudad con una antigüedad de 134 años. El mercado San Camilo fue declarado Patrimonio Histórico en 1987, cuenta con 32 secciones donde se vende diversos productos como abarrotes, comidas, flores, ropa, zapatos, telas y otros. Emplazado en el antiguo solar de un convento que se vino abajo con un terrible terremoto en el siglo XIX, fue techado con un estupendo diseño de hierro creado en los talleres franceses de Eiffel. Desde que se fundó la ciudad de Arequipa, esta no contaba con un gran centro de abastos, sino que, las compras de mercado se realizaban en las Pulperías (hoy semejante a una bodega) y los domingos en la Plaza Mayor. El historiador Julio Ernesto Revilla precisó que el seis de enero de 1881 el centro de abastos abrió sus puertas a cielo abierto y cincuenta siete años después, el uno de mayo de 1938 se inauguró la actual infraestructura, antes de estas fechas era el Templo de San Camilo.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> (AREQUIPA, 2015)



## **CAPITULO II:**

# **MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

## 1. CONCEPTOS BASE

### 1.1 COMERCIO

*“Son todas las transacciones referidas a la oferta y la demanda de bienes de consumo y de capital que existen en todas las regiones de un determinado espacio geográfico”<sup>4</sup>*

*“Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso o para su transformación. Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se afectan a través de un mercader o comerciante”<sup>5</sup>*

#### 1.1.1 CLASIFICACION GENERAL DEL COMERCIO

Las actividades comerciales se dividen en dos sectores: Comercio al por mayor y comercio al por menor

##### A. Comercio al Por Mayor

El comercio al por mayor comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta de bienes de consumo intermedio (como bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y bienes de consumo final) para ser vendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios. (SCIAN, 2002)

Las características principales del comercio al por mayor son:

- Operan desde una bodega
- Tienen poca o nula exhibición de mercancías
- Atraen clientes generalmente por vía telefónica, mercadeo personalizado o por medio de publicidad especializada a través de ferias.
- Normalmente venden grandes volúmenes.

##### B. Comercio al Por Menor

Comprende la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías o productos, destinados para consumo o uso personal o doméstico (consumidor final) (SCIAN, 2002)

Los comercios al por menor que venden bienes propios son conocidos como agencias, depósitos, tiendas, supermercados.

Las características principales del comercio al por menor son:

---

<sup>4</sup> (VIVIENDA Y CONSTRUCCION, 1975)

<sup>5</sup> (SCIAN, 2002) El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) fue desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para generar estadísticas comparables entre los países de América del Norte. El objetivo es proporcionar un marco único, consistente y actualizado para la recopilación, análisis y presentación de estadísticas de tipo comercio.

- Atraen clientes por la ubicación y diseño del establecimiento
- Tienen extensa exhibición de mercancías para facilitar a los clientes la selección de las mismas

### 1.1.2 CLASIFICACION DE COMERCIO SEGÚN SU ESCALA

- **Comercio Local:** dedicado exclusivamente a la oferta de alimentos y artículos de primera necesidad como verdulería, frutería, bodegas, panaderías.
- **Comercio Vecinal:** oferta de todos los bienes de consumo diario, más otros diferentes de los alimentos pero siempre de primera necesidad.
- **Comercio Sectorial:** oferta bienes y servicios de apoyo al comercio comunal con baja frecuencia de consumo diario.
- **Comercio Comunal:** destinado a ofrecer bienes y servicios de una mayor calidad. Generalmente tiene baja frecuencia de uso
- **Comercio Distrital:** en el aparecen servicios de un grado mayor de especialización, sobre todo profesionales y recreacionales. Se especializan las ventas apareciendo juguetería, florería, etc
- **Comercio Zonal:** son grandes negocios, servicios generales de tipo profesional, más algunos servicios públicos e institucionales.

NIVEL DE COMERCIO	POBLACION SERVIDA
LOCAL	500 a 2 000 hab.
VECINAL	2 500 a 7 500 hab.
SECTORIAL	10 000 a 30 000 hab.
COMUNAL	50 000 a 100 000 hab.
DISTRITAL	100 000 a 300 00 hab.
ZONAL	300 000 a 500 000 hab.
CENTRAL	Más de 1 000 000 hab.
METROPOLITANA	Más de 5 000 000 hab.

Cuadro 3 Clasificación de Comercio según la población servida  
Fuente: SISNE

NIVEL DE COMERCIO	RADIO DE INFLUENCIA
LOCAL	200 m.
VECINAL	200 a 400 m.
SECTORIAL	400 a 800 m.
COMUNAL	800 a 1 200 m.
DISTRITAL	1 200 a 1 500 m.
ZONAL	1 500 a 3 000 m.
CENTRAL	10 000 m.
METROPOLITANA	regional

Cuadro 4 Clasificación de Comercio según el Radio de Influencia, Fuente: SISNE

NIVEL DE COMERCIO	AREA BRUTA OCUPADA	INDICE m <sup>2</sup> /hab.
LOCAL	0.15 has.	0.6
VECINAL	0.15 a 0.48 has.	0.6
SECTORIAL	0.40 a 1.20 has.	0.4
COMUNAL	1.50 a 3.00 has.	0.3
DISTRITAL	3.0 a 9.0 has.	0.25
ZONAL	6.0 a 10.0 has.	0.2
CENTRAL	Más de 15 has.	0.15
METROPOLITANA	Más de 15 has.	0.1

Cuadro 5 Clasificación de Comercio según el área ocupada  
Fuente: elaboración propia

## 1.2 ABASTECIMIENTO

*Actividad que consiste en satisfacer, en el tiempo apropiado y de la forma adecuada, las necesidades de las personas, en lo referente al consumo de algún recurso o producto.*

### 1.2.1 TIPOS

De acuerdo a las prioridades se plantean diversos tipos de abastecimiento:

- Abastecimiento de productos alimenticios, en su forma natural (agropecuarios), o tratados (agro-industriales).
- Abastecimiento de energía eléctrica, agua, gas, etc.
- Abastecimiento de insumos para la producción industrial.
- Abastecimiento de bienes de consumo fundamentales dentro de actividades como la educación, salud, transporte, comunicaciones, descanso, esparcimiento, etc.

### 1.2.2 DETERMINANTES DEL ABASTECIMIENTO

- La demanda (necesidades de la población)
- Los productores, son quienes se encargan de satisfacer la demanda.
- La infraestructura, es el soporte físico de la actividad.
- La política estatal, criterios de manejo de actividad de parte de las autoridades encargadas.

### 1.2.3 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO O CADENA DE SUMINISTRO

Son todas las actividades que se dan entre los elementos del abastecimiento como productores y consumidores, dentro de un espacio físico llamado infraestructura, y bajo la normatividad del estado.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> (VIVIENDA Y CONSTRUCCION, 1975)



Gráfico 4 Cadena de Abastecimiento

#### 1.2.4 FINES DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO

- Beneficiar al productor o al consumidor, la preferencia por el productor es una norma casi establecida, pues no debe olvidarse todos los esfuerzos que este hace para presentar sus productos, por lo tanto siempre se fija un precio mínimo que se traslada al consumidor, el problema general que se tiene es la aparición de intermediarios y las fluctuaciones de la oferta y demanda, factores que todavía no se han organizado<sup>7</sup> (AGRICULTURA)
- Autoabastecimiento, más allá de un mero afán de satisfacer la demanda propia de una comunidad, debe suponer también establecer los mecanismos para procurar la permanencia de la oferta en todos sus niveles. Por ello debe incentivar la agricultura y ganadería dentro de cada región, para permitir la disminución de las importaciones existentes y la paulatina aparición de productos locales que ofrecer al mercado actual.

#### 1.3 COMERCIALIZACION

*Conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor.*

*Todo el proceso de comercialización tiene que estar orientado hacia el consumidor, la producción debe dirigirse a suministrar a los clientes lo que desean o necesitan.*

*El mercadeo es un proceso comercial y sólo es sostenible si proporciona a todos los participantes una ganancia<sup>8</sup>. (FAO)*

<sup>7</sup> (AGRICULTURA)

<sup>8</sup> (FAO)

### 1.3.1 LA COMERCIALIZACION AGRICOLA

La comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, elaboración de productos agrícolas y de alimentos, a la distribución y la venta de los mismos.

Los sistemas de comercialización son dinámicos, competitivos y suponen un cambio y mejoramiento continuo.

### 1.3.2 ACTORES INTERNOS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACION <sup>9</sup>

- **Productor:** es quien nos provee de un insumo, producto o materia prima de primera necesidad sin realizar cambios en el bien, el mismo que el consumidor final requiere para consumo.
- **Transportista:** es quien traslada los bienes de un lugar a otro. Puede ser desde el productor hasta el mercado mayorista, o desde el mercado mayorista hasta los mercados minoristas, dentro o fuera de la misma región.
- **Transportista- acopiador:** también se le denomina distribuidor mayorista. Este actor almacena el bien y posteriormente en base a requerimiento los traslada hasta el lugar de comercialización que lo requiera.
- **Comerciante Mayorista:** es quien se abastece del bien o producto en grandes cantidades.
- **Comerciante mayorista externo:** quien se abastece directamente del productor, transportista acopiador, importador o cualquier agente que sea titular de los productos para luego comercializarlo hacia los comerciantes mayoristas de otras ciudades o comerciantes minoristas.
- **Comerciante mayorista interno:** representado por los comerciantes mayoristas que se abastecen del comerciante mayorista externo, es decir de otras ciudades y lo trasladan hasta la provincia, con el objetivo de comercializarlo con los comerciantes minoristas internos. También se considera aquí a los comerciantes que se abastecen directamente de los productos de la región. Dentro de este grupo se considera a los comerciantes

---

<sup>9</sup> (ILO, 2011) *SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE PRIMERA NECESIDAD –MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO*. Este estudio surge como respuesta a una serie de dificultades que se presentaron en la formulación de los proyectos de inversión pública que tienen que ver con el abastecimiento y comercialización de productos alimenticios, es decir, los proyectos de mercados públicos que se formularan en la provincia de Ilo, estos proyectos son: "REHABILITACION DEL MERCADO PACOCHA EN ILO – PROVINCIA DE ILO - MOQUEGUA" COD. SNIP 32604"

de mercados zonales y ferias. Su principales son los comerciantes minoristas de mercados y ferias, negocios dedicados a la preparación y venta de alimentos cocidos, tiendas de abarrotes.

- **Comerciante Minorista:** es quien comercializa directamente con el usuario final, se le considera minorista en nuestro sistema al comerciante de mercados zonales, tiendas de abarrotes, feriantes minoristas, puestos ambulatorios.
- **Consumidor Final:** es el principal actor del sistema, es quien regula el mercado al igual que el productor, pues decide que productos comprar, de acuerdo a sus ingresos o preferencia, también decide donde comprar y decide cuando comprar.

### 1.3.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN<sup>10</sup>

El proceso de comercialización debe ser orientado hacia el consumidor. Este proceso comercial, tiene que generar utilidades a agricultores, transportadores, comerciantes, procesadores. Por lo tanto la comercialización incluye:

- Identificar los compradores
- Entender cuáles son sus necesidades en términos de productos y como quieren ser abastecidos
- Trabajar en una cadena producción-comercialización que entregue el producto indicado en el momento preciso.
- Generar la utilidad suficiente que permita continuar funcionando

Los servicios que requiere el traslado de un producto desde la zona de producción hasta el lugar de su consumo. Esta serie de actividades interconectas son:

- La planeación de la producción
- La siembra y la cosecha
- La clasificación de los productos y su empaque, transporte, almacenamiento, procesamiento, distribución y venta.
- El envío de información desde la zona de producción hasta el mercado (ej. Productos disponibles, cantidades) y desde el mercado hacia la zona de producción (ej. Precios y niveles de oferta, preferencias del consumidor y cambios en sus gustos)

Todas estas actividades constituyen eslabones de la cadena producción-comercialización.

---

<sup>10</sup> (Dixie, 2006) COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTÍCOLAS, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION.

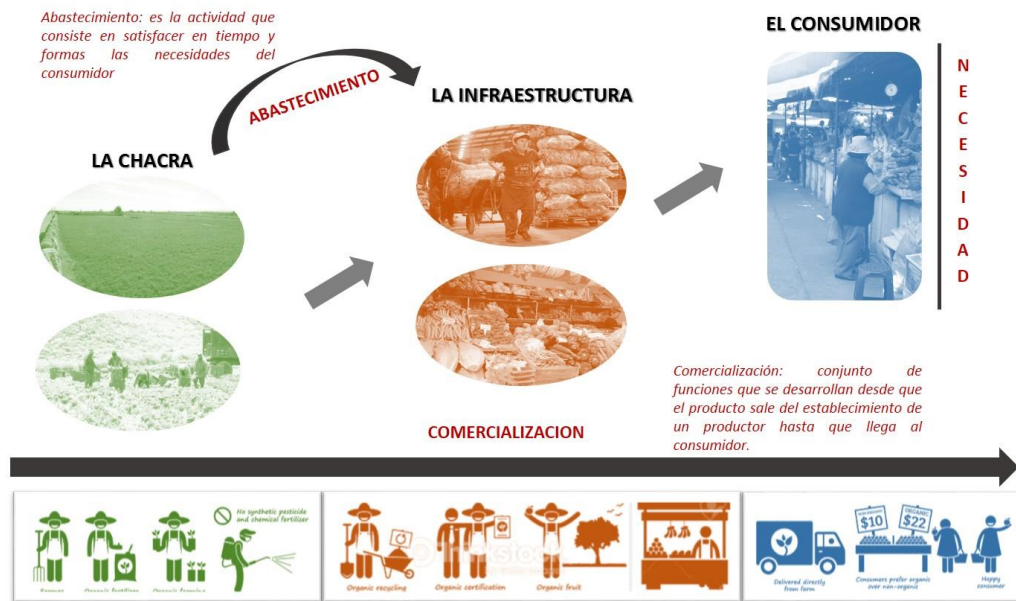


Gráfico 5: Cadena Producción-Comercialización  
Fuente: Elaboración propia

Los sistemas de comercialización son dinámicos, competitivos y requieren continuos proceso de cambio y mejoramiento. **Los proveedores que tienen bajos costos, son eficientes y entregan productos de buena calidad, son aquellos que sobreviven y prosperan.** Aquellos que tienen altos costos, no se adaptan a los cambios que se registran en la demanda del mercado y suministran productos de baja calidad, con frecuencia se ven obligados a salir del negocio.

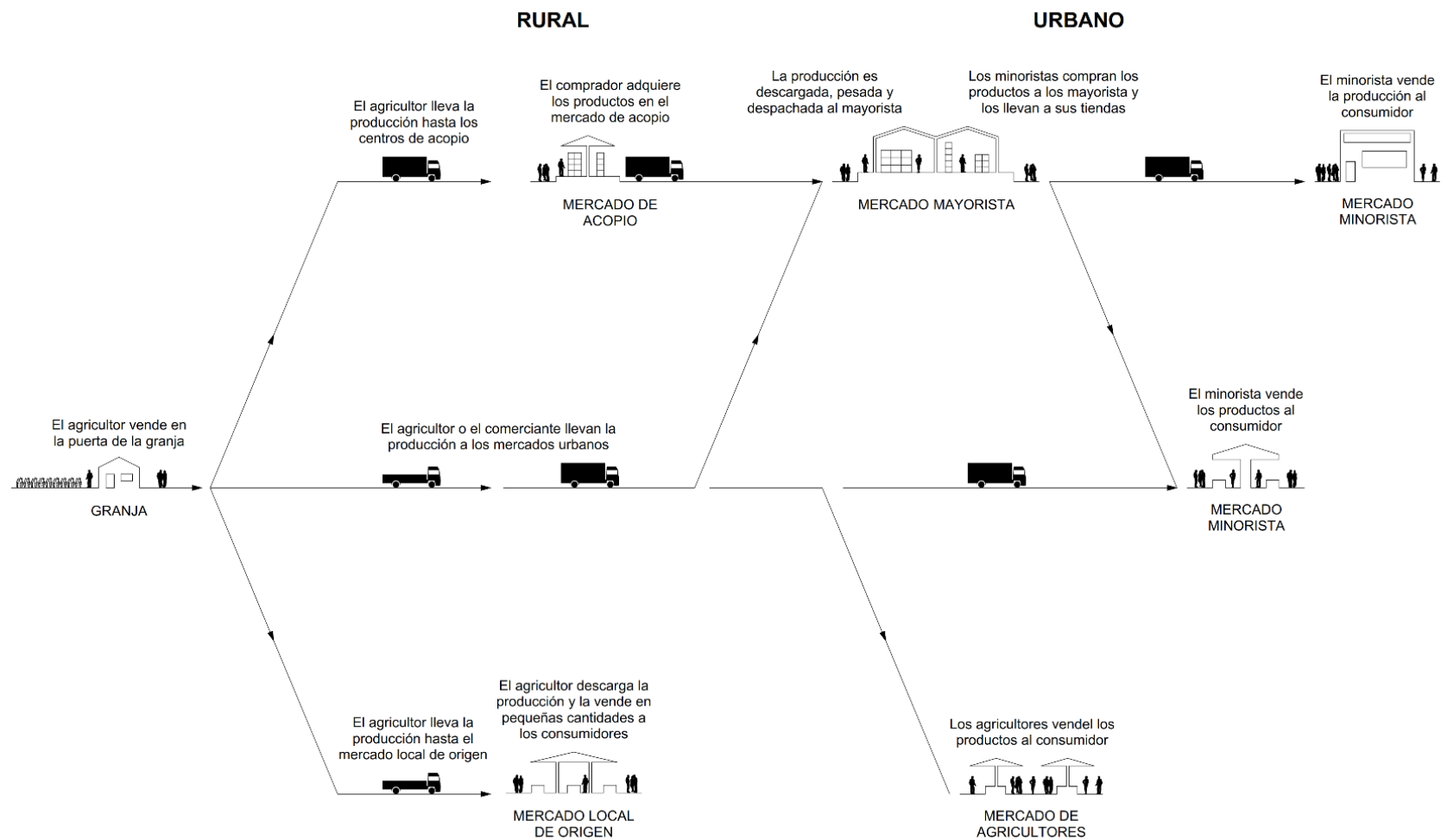


Gráfico 6: Canales de Comercialización

Fuente: Planificación y Diseño de los Mercados Rurales, Guía de extensión en comercialización, FAO

## 1.4 MERCADO DE ABASTOS

*“Un mercado de abastos es una institución social y comercial dedicada esencialmente al intercambio de productos de alimentación; compuesta por comerciantes autónomos en relación de competencia, cooperación y complementariedad.”<sup>11</sup>*

*“Un mercado de abastos es un local cerrado en cuyo interior se encuentran constituidos o distribuidos los puestos individuales, en secciones definidas, dedicadas a la comercialización de alimentos y bebidas, productos alimenticios y otros tradicionales no alimenticios mayorista y minorista”<sup>12</sup>*

*“Más allá del aspecto comercial, los mercados de abasto tradicionales tienen relevancia social y cultural”<sup>13</sup>*

### 1.4.1 CLASIFICACION SEGÚN SU ESCALA<sup>14</sup>

#### A. MERCADOS A NIVEL MAYORISTA

- Centro de Acopio: Son estructuras per comercializadas, son centros para la concentración y acondicionamiento de productos de la zona de producción para su remisión a los mercados mayoristas. También proveen a los comerciantes minoristas de la zona de influencia del mercado, actuando como mercado mayoristas de consumo.
- Mercados de productores: donde se oferta los productos por partes de los productores a sus agentes, para su compra por los comerciantes mayoristas. También se da a la venta a los comerciantes minoristas de la zona.
- Mercados mayoristas de consumo: la venta de productos de abastecimiento es primordial a los comerciantes minoristas por agentes mayoristas. La oferta de productos por parte de agricultores de las zonas aledañas, actúan como mercados de productores, la expedición de los productos a zonas alejadas como centros de reexpedición.

#### B. MERCADOS A NIVEL MINORISTA

- **Mercado Central:** punto de confluencia de toda la metrópoli, cuya característica principal reside en el volumen y variedad de productos en movimiento que se expenden, se refleja en la cobertura física y número de puestos.

<sup>11</sup> (ANTROPÓLOGO SOCIAL JUAN IGNACIO ROBLES)

<sup>12</sup> (NUEVO REGLAMENTO DE MERCADOS. Municipalidad de Lima- Ordenanza 072, del 18/11/1994)

<sup>13</sup> ( RAÚL VARGAS DIRECTOR DE RPP - CONCLUSIONES I CONGRESO DE GASTRONOMÍA 2016)

<sup>14</sup> (SCIAN, 2002)

- **Mercado Zonal o Vecinal:** abastece exclusivamente a la zona a la cual sirve, el volumen y variedad de productos son en menor escala que el mercado central.
- **Mercado Local:** destinado a servir a zonas de baja densidad y su radio de acción es limitada, algunas veces se encuentran ubicadas en zonas agrícolas.
- **Otros:** podemos mencionar a las ferias populares, que son concentraciones de vendedores y compradores, pueden tener alcance metropolitano y generalmente se reúnen ciertos días en la semana. El rol que cumplen en el abastecimiento de productos alimenticios es el abaratamiento del costo de los productos.

#### 1.4.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ÁREA DE INFLUENCIA

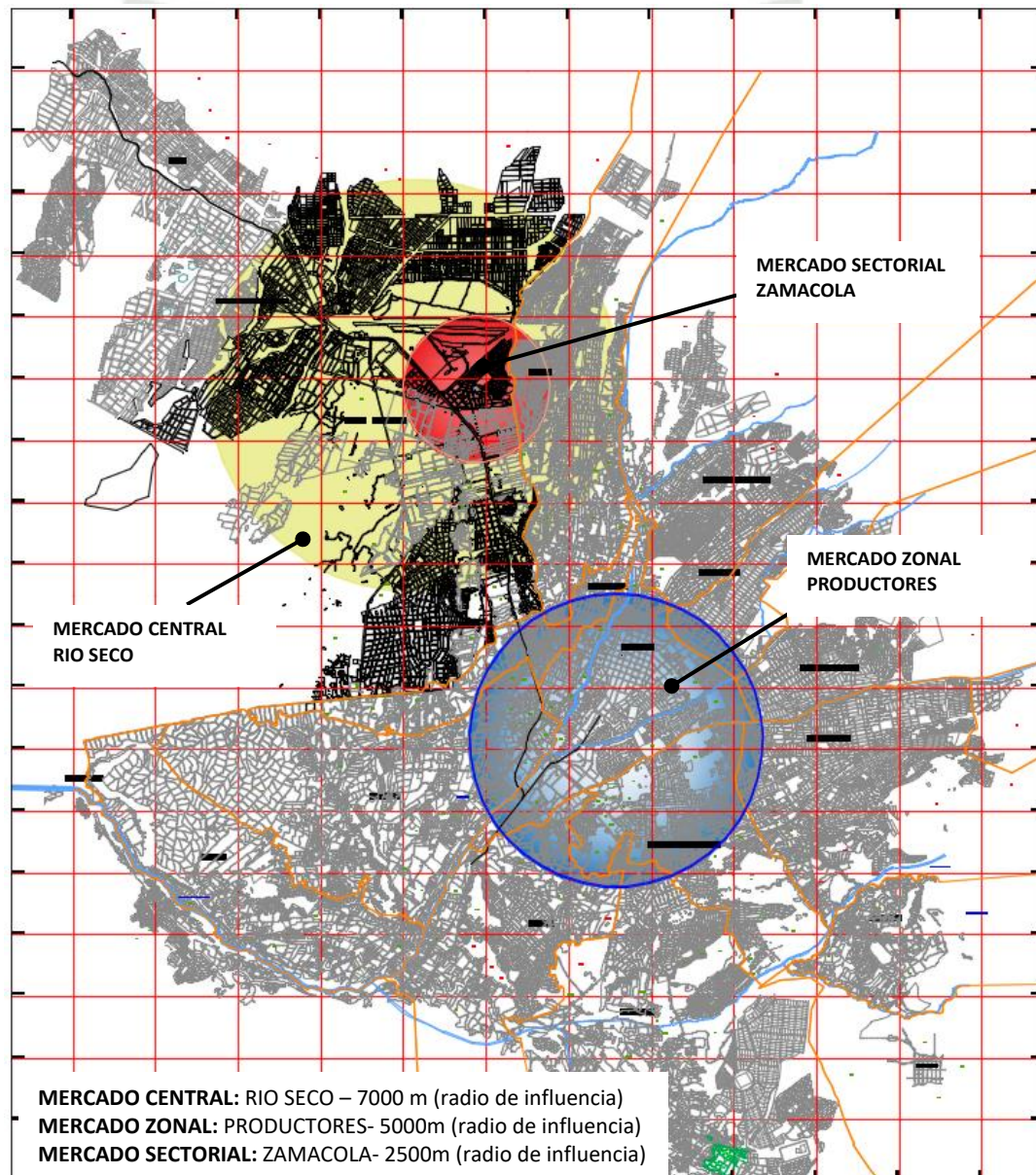


Gráfico 7: Mercados según su área de influencia  
Fuente: Elaboración propia

## 2. UN NUEVO MODELO DE MERCADO

“Los mercados tradicionales viven actualmente una etapa de madurez que provoca la necesidad de evolucionar y adaptarse a las nuevas costumbres de sus clientes para cumplir la función social que justifica su existencia. Deben abordar medidas que favorezcan su promoción y consolidación como un recurso activo de la ciudad”<sup>15</sup>

### 2.1 EL CONSUMIDOR ACTUAL

Para lograr el proceso acertado de dinamización de un mercado, se debe tener en cuenta el pensamiento del consumidor actual y sus necesidades; solo así entenderemos cual es la demanda a satisfacer. Esta reconfiguración de la demanda supone conocer el comportamiento del consumidor actual que mediante un proceso racional o irracional selecciona, compra, usa y dispone de productos, ideas o servicios para satisfacer sus necesidades.

Los hábitos del consumidor actual han evolucionado, a diferencia del **consumidor tradicional** cuyas características son: *fidelidad*, *valoración de la calidad de productos* y que establecía con el comerciante una *relación de confianza*; el **consumidor actual** además de los puntos mencionados anteriormente toma en cuenta la *combinación compra y ocio* (los centros comerciales planificados tienen que contar con un motor con capacidad de atracción para incitar al consumidor a desplazarse hacia él y provocar la compra)



Gráfico 8 Nuevos Hábitos del Consumidor  
Fuente: Elaboración propia

<sup>15</sup>MANUAL DE BUENAS PRACTICAS MERCADOS MUNICIPALES- VALENCIA-ESPAÑA”

**¿Qué pasa con el consumidor en el Perú?**

Según Jose Garrido Lecca (Director General del PAD – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura), el consumidor en el Perú, “se preocupa por su salud y bienestar, prefiere consumir productos saludables, es un consumidor informado y exigente, más que productos busca experiencias, retoma sus raíces, exige un mejor servicio, buscar relacionarse con la marcas e interactúa con distintos medios para distintos propósitos”

El consumidor peruano, que en su mayoría más del 50% son amas de casa que invierten de 4 a 5 soles de su presupuesto van en busca de productos de calidad, es ahí donde se crea un **vínculo social** donde los precios los deciden la oferta y la demanda popular.

El regateo es costumbre y la yapa un derecho para todos

**2.2 MERCADO TRADICIONAL VS. SUPERMERCADO / REACTIVACIÓN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS / REALIDAD PERUANA**

**A. MERCADO TRADICIONAL VS. SUPERMERCADOS**

La purga entre los supermercados y los mercados tradicionales se da ya en muchos países por el gran efecto que tienen estas cadenas de tiendas en el mercado, que captan grandes grupos de población, a este fenómeno se le conoce como **supermercadismo**. Si bien no se ha determinado el efecto positivo o negativo de los supermercados, se ha identificado que en las zonas periféricas de una ciudad los supermercados son inversiones que producen desempleo.

Los comerciantes reconocen el posible efecto, pero no saben cómo enfrentarlo, el daño que les provoca y como eso puede afectar sus condiciones futuras; pues las autoridades consideran a los supermercados como un reflejo de modernidad.

<b>POSITIVO</b>	<b>MERCADO TRADICIONAL</b>	<b>SUPERMERCADOS</b>
	<p><b>CONTACTO</b> (comerciante y caseros)  <b>COMPARTIR</b> de vivencias fomenta <b>RELACIONES</b> = precio + variedad+ frescura+ varios ofertantes</p>	<p>no hay convivencia  <b>SENTIDO COMERCIAL</b></p>
<b>NEGATIVO</b>	<b>MERCADO TRADICIONAL</b>	<b>SUPERMERCADOS</b>
	<p><b>INSEGURIDAD</b>  <b>SUCIEDAD</b>  <b>DESORDEN</b>  <b>FALTA DE INOCUIDAD</b> de los alimentos</p>	<p><b>LIBRE DE CAOS</b>  <b>COMODIDAD</b>(carritos de compra)  <b>SEGURIDAD</b>  <b>LIMPIEZA</b>  <b>SERVICIO AL CLIENTE</b></p>

Cuadro 6: Aspectos Positivos y Negativos de los Mercados Tradicionales y los Supermercados  
Fuente: Elaboración Propia

Según estos aspectos se puede ver que los supermercados pueden encontrarse en una competencia monopolista frente al comercio tradicional, la diferencia en la estructura y gestión del comercio es amplia.

### MERCADOS Y SUPERMERCADOS

La cantidad de mercados de abastos, pese a la presencia del canal moderno, aumenta de manera importante y mantiene su público de compradores con una frecuencia interdiaria de asistencia.



Sin embargo el **comercio minorista de abastos** es uno de los sectores de mayor concentración de empleo, convirtiéndolo en una **red de soporte social**.



Gráfico 9: Mercados y Supermercados  
Fuente: Gastronomía Peruana-APEGA 2013

## B. REACTIVACIÓN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS

Según un estudio de Mercasa (Mercados Centrales de Abastecimiento, España 2008) la reactivación de los mercados municipales de abastos se ha debido al fortalecimiento de los siguientes atributos<sup>16</sup>

- Especificidad de los productos ofertados.
- Garantía de calidad.
- Variedad y complementariedad de la oferta (cesta de productos perecederos).
- Proximidad a la demanda.
- Facilidad para realizar la compra completa de alimentos frescos en el mismo lugar.
- Capacidad de adaptación rápida en precios y surtidos.
- Prestación de servicios complementarios y personalizados.
- Estabilización de precios.
- Continuidad de la oferta que evita la necesidad de compras fuertes.

En el caso de los mercados municipales, las expectativas y percepciones de los clientes determinan la calidad de los servicios; por tanto, la calidad de servicio es el grado en que un cliente percibe que el producto satisface sus expectativas. La comparación de las expectativas con las percepciones plantea clientes satisfechos, clientes descontentos y clientes con actitud neutra.

<sup>16</sup> (CERDEÑO) *Mercados municipales: la respuesta de los consumidores*

### C. REALIDAD PERUANA

*Los mercados de abastos, que florecieron en Perú en el pasado y que constituyen aún el principal canal de abastecimiento de alimentos, languidecen hoy en medio de ciudades que crecen sin cesar. Afrontan problemas sanitarios, de gestión e infraestructura. Ellos no solo permiten adquirir una variedad de insumos para la alimentación, sino que, más allá de lo comercial, tienen relevancia social y cultural. Son espacios públicos donde se rescata la tradición y tienen también atracción para el turismo*

Luis Ginocchio, coordinador del Proyecto Cadenas Agroalimentarias Gastronómicas Inclusivas de APEGA (Sociedad Peruana de Gastronomía creada el 2007); sostiene que el Perú es uno de los pocos países de América Latina que demuestran preferencia por los mercados pues forman parte de la cultura peruana por ser espacios tradicionales. “En Perú existe esa unión más fuertes entre los consumidores y los mercados. En las manos de los comerciantes, está fortalecer esa relación...”

Como parte de todo este impulso que se viene dando en los últimos para conseguir la reactivación de los mercados de abastos en Perú, la organización APEGA, organizó una campaña con el apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones del BID- Fomin e INDECOPI-

#### Cadenas Agroalimentarias Gastronómicas Inclusivas

Es un proyecto de APEGA, auspiciado por el BID FOMIN, que promueve la articulación de pequeños productores y comerciantes de mercados de abastos a la demanda gastronómica, y plantea mejorar los canales de comercialización para que los productos de la pequeña agricultura lleguen al mercado en condiciones justas.

Objetivo

Contribuir a la inclusión económica y social de pequeños productores y comerciantes asociados a la gastronomía, mejorando su acceso al mercado.

Cómo

Innovando en canales de comercialización de productos emblemáticos para que el auge gastronómico beneficie a los pequeños productores y comerciantes de mYPES de mercados de abastos.

Componentes

- 1.- Organización de ferias de productores
- 2.- Modernización de mercados de abastos
- 3.- Sistema de información de emblemáticos
- 4.- Gestión del conocimiento y monitoreo



**Proyecto para la articulación de pequeños productores agrarios y comerciantes de mercados de abastos a la demanda gastronómica**

la reactivación de los mercados de abastos en Perú, la organización APEGA, organizó una campaña con el apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones del BID- Fomin e INDECOPI- “Campaña Casera “; la cual inició en setiembre del 2015 y brinda apoyo a los comerciantes de los mercados de abastos, capacitándolos sobre el cuidado y presentación de los puestos y la mejora de la atención a los clientes.

Gráfico 10: Campaña APEGA  
Fuente: Gastronomía Peruana-APEGA 2013

La agenda de esta campaña es bastante amplia dentro de los puntos están:

- Trabajar para modernizar la gestión de los mercados de abastos ( ya se inició en Lima ) , favoreciendo la alimentación y la diversidad
- Impulsar que los mercados de abastos sean espacios donde se garantiza la inocuidad y calidad de los alimentos y así contribuir a que los consumidores puedan adquirir productos de mejor calidad.
- Mejorar la calidad de vida de las comerciantes. (“Son personas que se levantan a las 3 a.m. y se acuestan a las 11 p.m., Cada una de ellas va, se abastece, ordena,

etc.)Se necesita una logística distinta donde el casero sea un empresario, realmente. La principal labor de la casera o casero sea la atención y verificar la calidad de sus productos; la logística de la supervisión ya no debería corresponderles.

Las cadenas MINKA en Lima, son un caso ejemplo de un caso de éxito – **“Mejora Continua”**

- La **infraestructura es la adecuada**: pisos, iluminación, ventilación, pintura, servicios
- **Zona de carga y descarga ordenada**, señalizada y limpia, con horario administrado
- **Mejora periódica** de los locales
- Mejora el uso del **espacio para el público**
- Continuo **seguimiento a aspectos de calidad** en cuanto a los productos, manipuleo, presentación, peso exacto, trato al cliente.
- Incorporación de **servicio al cliente**.
- Se elaboran calendario de promociones y ofertas.
- Se integra el **programa “todos somos de seguridad”** en coordinación con la PNP.

### Caso de éxito



#### Inicio

- Inaugura en octubre de 1999 .
- Mayoristas y minoristas en un solo lugar.
- Amplios espacios, seccionados de manera ordenada.
- Cómodos , pasillos amplios, iluminados, ventilados
- Ambiente ferrial.
- Reglamento de operación.
- Manejo profesional de desechos.
- Limpieza y seguridad , interna y externa.
- Facilidades (coches de supermercado , parqueos )

#### CAMBIO DE RUMBO

- Ajuste al concepto y propuesta de valor (2000)
- Redefinir la estrategia
- Se decide reorientar enfoque hacia una ciudad comercial, basado en el ancla , “ El Mercado.”
- Complementar la oferta de productos.
- Mejorar e incrementar servicios , conectar mas con el consumidor , seguirlos.
- Traer transporte público. Nuevas rutas ingresan a Minka ( 14 empresas de transporte publico )



Gráfico 11: Minka

Fuente: Carlos Vidaurre Vergonziani - Primer Congreso Internacional de Gastronomía



Vale la pena mencionar el caso destacado en Arequipa

Caso destacado : Mercado San Camilo , Arequipa



*Mercado San Camilo - APEGA 2015 En diciembre del 2015, los comerciantes del mercado San Camilo ampliaron su horario de atención de 8.00 a 20.30 horas. Esto permitió que incrementen sus ventas en un 10%. Anteriormente las puertas del mercado se cerraban a las 15.00*

Gráfico 12: Caso Mercado San Camilo-Arequipa

Fuente: Carlos Vidaurre Vergonziani - Primer Congreso Internacional de Gastronomía

### 2.3 LA ALIMENTACION FRESCA

*Hay una creciente preocupación en el mundo por la alimentación saludable que supone una dieta balanceada basada en productos naturales de calidad. Perú cuenta con una despensa de productos emblemáticos como nuestra variedad de pescados y mariscos, las papas nativas, los granos andinos, nuestras frutas que son base de una buena alimentación. También la higiene es base fundamental de una cocina sana. Hay que resolver la paradoja de un país gastronómico, pero en donde parte de su población presenta altos niveles de malnutrición (anemia, desnutrición u obesidad).*



La forma de adquisición de alimentación fresca más utilizada para ciertos sectores siguen siendo los mercados municipales y las tiendas especializadas tradicionales, mientras que los supermercados lo son para la alimentación seca. El comercio tradicional tiene una ventaja con el supermercado en este aspecto.

Los mercados tradicionales tienen como compromiso principal el ofrecer productos frescos, elaborados de forma orgánica sin haber tenido contacto alguno con sustancias contaminantes que puedan alterar la salud de sus consumidores. Por ello, se hace un llamado a estos productores artesanales para que se conviertan en los principales abastecedores de los mercados municipales. Además, con estos establecimientos se fomenta el no consumo de productos envasados, puesto que algunos contienen sustancias muy dañinas o con repercusiones en el futuro. Por estas razones, los mercados y sus comerciantes evolucionan de forma eficiente, sostenible y con conciencia.

## 2.4 LOS PRODUCTOS ORGANICOS



Gráfico 13 FAO,  
Agricultura Orgánica  
Fuente: FAO

Los productos orgánicos certificados son aquellos que se producen, almacenan, elaboran, manipulan y comercializan de conformidad con especificaciones técnicas precisas (normas), y cuya certificación de productos "orgánicos" corre a cargo de un organismo especializado. Una vez que una entidad de este tipo ha verificado el cumplimiento de las normas que rigen el ámbito de los productos orgánicos, se concede una etiqueta al producto. Esta etiqueta variará de acuerdo con el organismo de certificación que la expida, pero puede tomarse como garantía de cumplimiento de los requisitos fundamentales de un producto "orgánico" desde la finca hasta el mercado. Es importante señalar que la etiqueta de calidad orgánica se

aplica al proceso de producción, y garantiza que el producto se ha creado y elaborado en forma que no perjudique al medio ambiente. Esta etiqueta respalda, pues, un proceso de producción, a diferencia de la certificación de calidad.<sup>17</sup>

En la realidad peruana la búsqueda y adquisición de los productos orgánicos es todo un boom en constante crecimiento, se ha vuelto un estilo de vida y parte de la cotidianeidad de muchos hogares. Existe una tendencia de alimentarse sanamente. Y parte de impulsar este nuevo movimiento se instalaron bio-ferias, pequeñas tiendas y emprendimientos independientes. Algunos distritos de Lima como Miraflores, San Isidro, Surco, Surquillo y San Isidro, son los pioneros en impulsar estas ferias.



Gráfico 14: Bio feria en distrito de Miraflores, Lima



Gráfico 15: EcoMarket en distrito de San Isidro, Lima

<sup>17</sup> (FAO)

### 3. EL MERCADO COMO INTEGRADOR DEL MEDIO URBANO

*“Deseas conocer la cultura de un pueblo, de una sociedad. Visita su mercado”*

*“Han sido y son lugares populares de integración, comunicación, reflejo y catalizadores de una situación, eventos o hechos de la sociedad.”<sup>18</sup>*

#### 3.1 EL MERCADO COMO CATALIZADOR URBANO

Colombia es uno de los países pioneros en invertir y apostar por la reactivación de los mercados tradicionales, para ellos las denominadas plazas de mercado, en el documento “Las Plazas de Mercados como Catalizadores Urbanos” de la Universidad Nacional de Colombia. Se menciona que el propósito de un buen diseño urbano cuando de plazas de mercado se trata es generar una articulación entre el equipamiento mercado y su contexto inmediato y una respuesta adecuada al usuario, afianzando su función utilitaria y simbólica a partir de su potencial como generadores de centralidad.



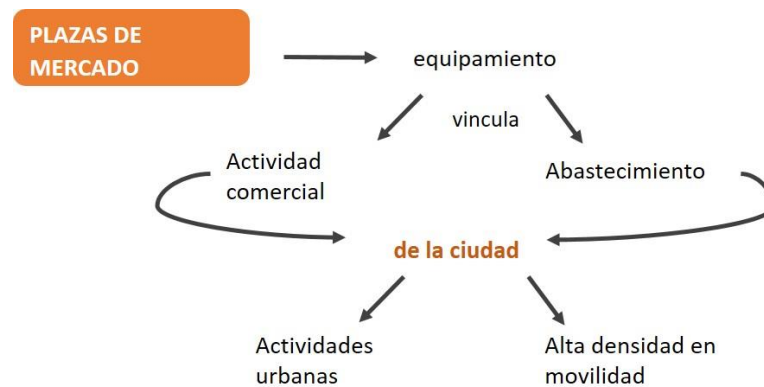
*Cuadro 7: Mercado como Catalizador Urbano  
Fuente: Elaboración propia*

Los mercados de abastos cumplen un papel reactivador y transformador sobre un entorno más amplio que su propia delimitación, y se implementa como una herramienta de cualificación espacial que orienta el proceso de transformación urbana. Al ser estos equipamientos nodos comerciales bases de centralidades zonales, son áreas estratégicas y articuladoras que proporcionan un equilibrado manejo para la transformación en la ciudad.

La relación entre las centralidades zonales y los mercados de abastos se derivan por su capacidad de abastecer necesidades primordiales de servicios e intercambio comercial y contribuyen a la generación de zonas para el encuentro social y la convivencia urbana, además de incrementar la cultura del uso del espacio público.

<sup>18</sup> CARLOS VIDAURRE VERGONZZINI-GERENTE GENERAL DE MINKA

### Identificando un problema



Cuadro 8: Los mercados como problemas urbanos  
Fuente: Elaboración propia

Siendo así los mercados de abastos involucran un cambio de usos y un deterioro del espacio público que afecta de manera negativa sobre el área urbana e incentiva el proceso de decaimiento.

Entonces antes de ejecutar un proyecto de inserción de este equipamiento se debe hacer un estudio de planificación de como intervenir los mercados de abastos en escala urbana, así poder mitigar los posibles impactos y que éste se convierta en un aporte para mejorar las condiciones de su entorno.

### 3.2 EXPERIENCIAS REALES

En la realidad de Latinoamérica tenemos experiencias reales en donde los mercados de abastos se han convertido en renovadores urbanos, han cambiado de manera positiva la seguridad de su entorno por lo tanto han rehabilitado zonas urbanas.

#### A. MERCADO AGRÍCOLA DE MONTEVIDEO –URUGUAY



Se planteó como objetivo “contribuir con la dinamización socio económica, cultural y social a través de la modernización de un mercado minorista”, a la mejora del mercado sería una onda expansiva hacia el entorno.

Gráfico 16: Mercado Agrícola de Montevideo-Uruguay



El tradicional Mercado Agrícola (1912) de la calle José L. Terra que se ha reconvertido con una obra que requirió más de US\$ 16 millones de inversión entre su infraestructura edilicia y locales comerciales.

El rescate de este centro comercial centenario que forma parte de la recuperación del barrio Goes, y la importancia de su rescate en una zona que se fue despoblando y tugurizándose, para convertirlo ahora en un moderno centro comercial.

De 107 locales instalados, una tercera parte corresponde al comercio frutihortícola, con renovada presentación y en el marco de un modernizado edificio que ofrece distintos servicios que además de la venta de otros alimentos, como los avícolas y chacinados, incluye desde supermercados, carnicerías, farmacias, servicios de gastronomía y regalería. La esencia del Mercado Agrícola en su oferta de alimentos, totalmente frescos, no se podía perder, lógicamente en un mercado reconvertido.

### **Regenerando Barrios, El caso de GOES en Montevideo**

Es un programa de mejoramiento de Barrios del BID que busca acabar con los asentamientos irregulares existentes y así tener una ciudad menos fragmentada y con menores costos en términos de movilidad y provisión de servicios básicos.

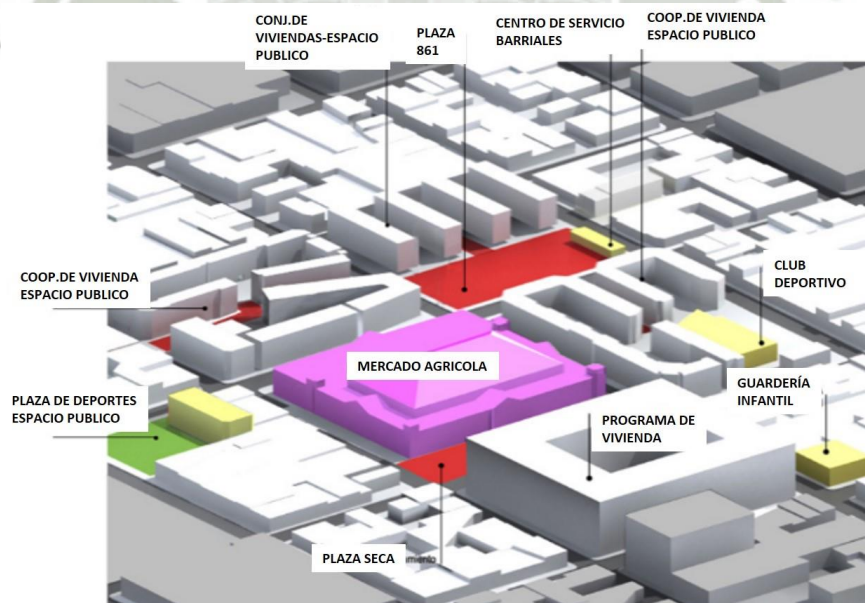


Gráfico 17: Zonificación Mercado Agrícola de Montevideo-Uruguay  
Fuente: [BLOGS.AIDB.ORG/CIUDADES SOSTENIBLES](http://BLOGS.AIDB.ORG/CIUDADES SOSTENIBLES)

La intervención se realizó en 16 manzanas ubicadas en el entorno de un mercado emblemático: el Mercado Agrícola. Un mercado donado por el gobierno belga a

principio de siglo XX que actuó como mercado mayorista de frutas y verduras de la ciudad de Montevideo y que luego de sucesivas crisis fue perdiendo su esplendor.

El cierre de fuentes de trabajo en el barrio en la década de los 80's, provocó la degradación del entorno del mercado, transformándose progresivamente en un área de la ciudad tugurizada, deshabitada y peligrosa para los vecinos.

Las obras que financia el BID tienen que ver principalmente con la recuperación del entorno urbano: se ha recuperado el espacio público peatonal, se ha ampliado una guardería infantil, se planteó una plaza de deportes y un centro de gestión ciudadana.

#### 4. **GESTION EN MERCADOS DE ABASTOS**

**A.** Según el *Centro de Investigación Social y Educación Popular*, Departamento de Desarrollo Económico Local y del Empleo en una investigación que realizó sobre el Comercio Minorista de Alimentos en los Distritos de Comas, Independencia y Los Olivos en Lima, concluye que :

- Los mercados tradicionales no pueden gestionarse de manera individual, es necesario un cambio de cultura organizativa y empresarial que les permita competir con los supermercados.
- Un plan de gestión para los mercados de abastos implica que los comerciantes estén comprometidos en un proceso de modernización que implique la formalización progresiva del comercio informal y la construcción de un modelo de gestión de mercados que incluya criterios como el marketing y el merchandising.
- La formalización progresiva del comercio informal, debe realizar motivando programas de ahorro-crédito y la elaboración de proyectos de inversión de nuevos mercados y habilitación de los mercados antiguos. Sin dejar de lado el problema social que está involucrado con este sector, se debe trabajar programas de reconversión laboral. Este proceso debería estar liderado por una instancia regional que dirija los recursos y coordine con los gobiernos distritales.
- Es necesaria la Integración multisectorial con los Municipios, el Ministerio de Agricultura y el sector privado; elaborar un catastro de mercados emblemáticos, inventario de conservación e infraestructura de mercados, identificar el entorno inmediato complementario de los mercados como su accesibilidad.

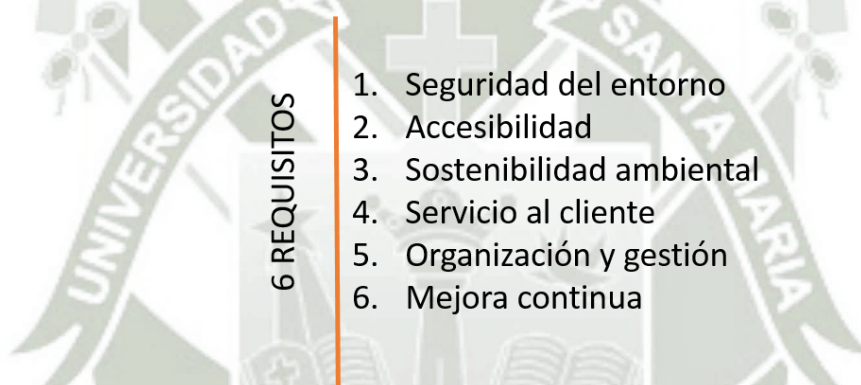
**B.** En el *Manual de Buenas Prácticas para Mercados Municipales de Valencia*<sup>19</sup>, plantea un modelo de gestión donde la calidad es el pilar fundamental y así incrementar la satisfacción de todos los grupos de interés, consiguiendo:

---

<sup>19</sup> (CALIDAD, 2010, DICIEMBRE)MANUAL DE BUENAS PRACTICAS PARA MERCADOS MUNICIPALES DE VALENCIA. Guía que tiene por objetivo ofrecer un documento para ayudar a los gerentes y responsables

- Garantizar la seguridad de las personas y su entorno.
- Asegurar el acceso a personas con discapacidad
- Desarrollar una gestión respetuosa con el medio ambiente
- Conseguir un ambiente de confort para el usuario
- Mejorar el servicio prestado a los clientes
- Asegurar el correcto estado de conservación y mantenimiento de las instalaciones
- Asegurar la competencia profesional del personal a través de la información
- Mejorar la imagen corporativa
- Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes y el índice de fidelidad
- Establecer herramientas que permitan la mejora continua de sus resultados.

Este modelo de gestión de la calidad define los requisitos de calidad que deben cumplir los mercados municipales para conseguir un nivel de excelencia en su sistema de gestión:



*Cuadro 9: Requisitos de la Calidad de los Mercados de Abastos  
Fuente: Elaboración propia*

1. **Seguridad del entorno:** contempla los elementos a tener en cuenta para garantizar la seguridad de las personas y su entorno, y transmitir a los usuarios la sensación de tranquilidad y confianza. Aquí se trabajan los puntos “emergencias, instalaciones, condiciones higiénico-sanitarias, sistemas de seguridad”
2. **Accesibilidad:** engloba los aspectos relativos a accesos, recorridos y disposición de mecanismo que garanticen a todas las personas, con independencia de su condición física o psíquicas, las mismas posibilidades de acceso a cualquier parte del entorno construido y al uso y disfrute de los servicios prestados. Se tiene los siguientes apartados.

---

de los mercados municipales de la comunidad de Valencia a mejorar la gestión de sus mercados. Se proponen una serie de acciones, herramientas y metodologías Además de casos reales de mercados municipales en Valencia.

3. **Sostenibilidad ambiental:** contempla aspectos relacionados con una gestión respetuosa con el medio ambiente, tanto en lo referente a la gestión de residuos como al uso eficiente de los recursos naturales. Aquí se tiene : “gestión de residuos, consumo energético, consumo de agua, consumo de otros recursos naturales”
4. **Servicio al cliente:** en este bloque se evalúa el nivel de desempeño respecto al servicio al cliente, a través de una oferta comercial que cubra las necesidades cotidianas de compra en alimentación fresca y que promueva la dinamización de la vida social de la ciudad a través de actividades participativas y socio-culturales. Los aspectos de comodidad y confort, fiabilidad y confianza y atención al cliente son fundamentales.
5. **Organización y gestión:** este apartado tiene en cuenta los aspectos relacionados con sistema de gestión y definición organizativa del mercado. Evalúa el estado de conservación y mantenimiento de las distintas instalaciones, la formación del personal y la imagen corporativa, así como elementos que afectan a una mejor percepción del mercado por parte del cliente.
6. **Mejora continua:** es una estrategia en sí misma, es un proceso gradual, que incorpora pequeños avances pero de forma constante. Esta estrategia debe integrarse en el seno de todos los integrantes del mercado, lo que permitirá una mejora global.

#### 4.1 BUENAS PRACTICAS

*Los mercados tradicionales son la vitrina de la diversidad biológica de un país que pierden puntos cuando se encuentra mal exhibida o indebidamente manipulada.*

*La gestión, servicio y buenas prácticas de manipulación de alimentos son aspectos en los que se debe incidir.*

Según el **Manual de Buenas Prácticas para Mercados Municipales de Valencia<sup>20</sup>**, las buenas practicas engloban todos los puntos anteriormente desarrollados (seguridad del entorno, accesibilidad, sostenibilidad ambiental, servicio al cliente, organización y gestión y por ultima la mejora continua) así se entiende al mercado de abastos como un todo complejo y muy diverso.

Para este apartado se desarrollará solo el punto de Seguridad del Entorno y específicamente las **condiciones higiénicas sanitarias** pues se considera que es la de mayor ponderación para el proyecto a desarrollar

---

<sup>20</sup> (CALIDAD, 2010, DICIEMBRE)

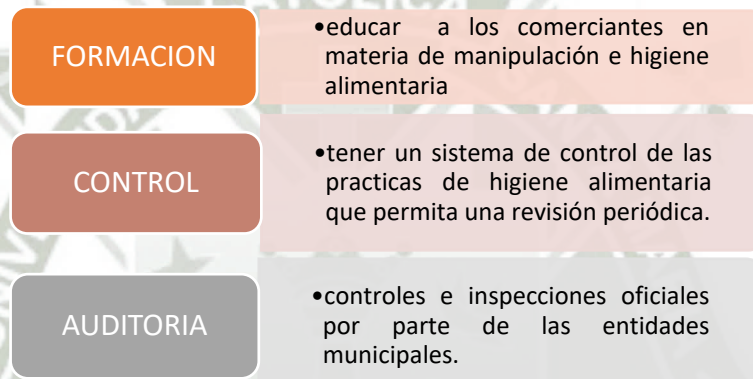
## A. SEGURIDAD - CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS

Los operadores de los mercados municipales son los responsables de abastecer al mercado de alimentos seguros, eliminando y reduciendo los posibles riesgos para la salud de la población. Para ello se deben asegurar que todas las etapas desde la producción, transformación y distribución de los alimentos cumplan los requisitos necesarios.

### 1. Higiene Alimentaria :

Es el conjunto de medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos en todas sus fases (preparación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta y suministro al consumidor)

Las prácticas a implantar para reducir los riesgos son:



*Cuadro 10: Prácticas para una buena Higiene Alimentaria  
Fuente: Elaboración propia*

Dentro de la auditoria se evalúan los siguientes puntos:

- Comprobar el estado sanitario de los alimentos
- Inspeccionar las condiciones higiénico-sanitarias de los puestos y las instalaciones del mercado.
- Decomisar o destruir los alimentos que no se hallen en las debidas condiciones.
- Levantar actas luego de cada inspección
- Elaborar informes del resultado de las inspecciones
- Desechar los envases sanitariamente inservibles.

A continuación se deja una ficha de la reglamentación indicada en el Manual de Buenas Prácticas de Valencia para la higiene alimentaria.

## **BUENAS PRACTICAS EN HIGIENE ALIMENTARIA**

### **Almacenaje:**

- Los productos deberán conservarse aislados del suelo y separados de las paredes, separando diversos tipos de producto (frutas-carne-pescado)
- Así mismo deberán situarse alejados de fuentes de calor, separados de fuentes de olores agresivos (depósitos de combustible y almacenes de residuos)
- La rotación de producto será correcta y se evitará la presencia de productos caducados o con fecha de consumo sobrepasada.
- No se sobrepasará la capacidad de almacenaje.

### **Conservación en cámaras:**

- La conservación de alimentos perecederos se realizará en cámaras de refrigeración, ya que estas temperaturas ralentizan el crecimiento de bacterias patógenas.
- La temperatura de las cámaras de refrigeración y congelación será revisada periódicamente, preferiblemente al principio de la jornada laboral.
- Para controlar la temperatura de las cámaras es importante: no introducir alimentos calientes, abrir las puertas de las cámaras el menor tiempo posible y controlar el hielo acumulado.

### **Transporte:**

- Cuando se transporte productos, se realizará en vehículos específicos para este fin.
- Los productos sin envasar se colocarán en recipientes de forma que queden protegidos de la contaminación; los recipientes estarán en perfecto estado de limpieza y serán de uso exclusivo para este fin.
- En el caso de productos que necesiten de refrigeración se garantizará que el transporte no rompe la cadena de frío, para lo cual deben usarse vehículos refrigerados manteniendo temperaturas entre 2 y 8°C.

### **Puestos de venta:**

- El material en los puestos de venta (suelos, cámaras, mostradores, fregaderos, etc.) serán de materiales que permitan una fácil limpieza evitando elementos de decoración en los que se puedan acumular grasa y polvo.
- Los utensilios a utilizar se deberán limpiar y, en su caso, esterilizar para evitar las humedades, olores, hongos y bacterias.
- Los cubos de basura en los puestos serán de apertura no manual, con bolsas de plástico y en ningún caso se tocarán directamente con las manos.
- En caso de que existan productos sin envasar al alcance del público, se deberá disponer de medios para evitar que los clientes toquen el producto.
- Para servir productos no envasados, los comerciantes dispondrán de guantes, pinzas o paletas.
- Se procurará priorizar el uso de papel de cocina a los paños tradicionales. En caso de usar paños, se deberán sustituir con frecuencia, ya que la humedad y los residuos de alimentos quedan en el tejido y constituyen un medio favorable para los gérmenes.

### **Higiene personal:**

- Los comerciantes que manipulen alimentos deberán llevar ropa limpia y de uso exclusivo, así como el pelo recogido y prescindir de joyas u otro tipo de objeto personal que pueda entrar en contacto con alimentos.
- No deberán fumar, comer o mascar chicle.
- Serán muy escrupulosos con el lavado de manos, que se realizará con jabón, agua caliente y cepillo de uñas. Se lavarán las manos al comenzar el trabajo y cada vez que se produzca una interrupción después de manipular alimentos, tras utilizar el pañuelo para toser, estornudar o sonarse, y después de utilizar de WC.
- En caso de sufrir cortes o heridas, se debe inmediatamente lavar la herida y desinfectarla, y posteriormente cubrirla con vendajes o apósitos impermeables adecuados. Estos vendajes no deberán entrar en contacto con alimentos, por lo que la mano se protegerá con un guante.

*Manual de Buenas Prácticas para Mercados Municipales de Valencia*

## 4.2 GESTIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS

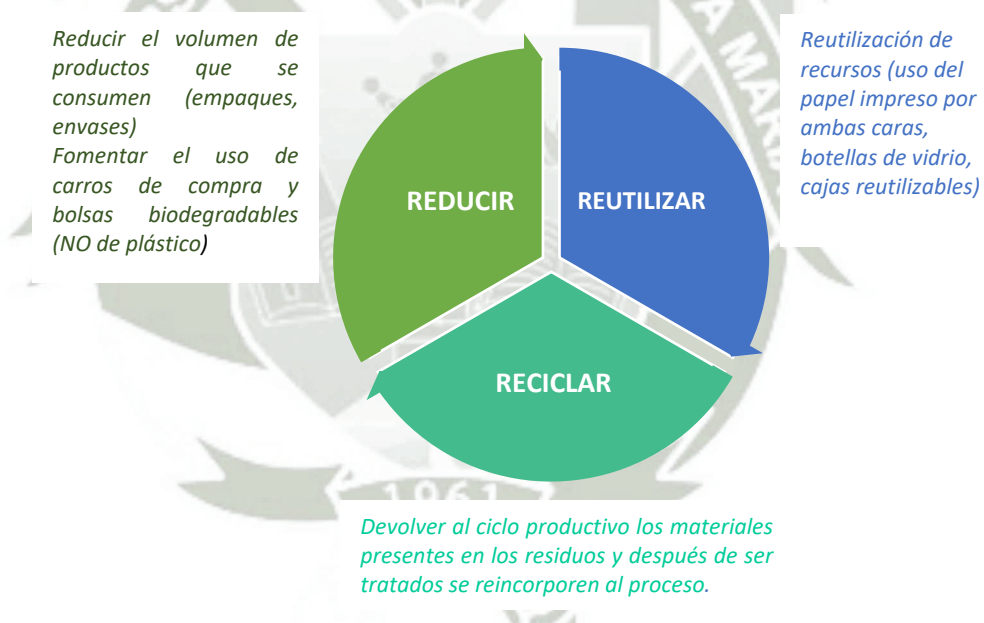
En la actualidad, en los mercados de abastos se producen diariamente miles de toneladas de desechos orgánicos y alrededor de 80% de estos desperdicios son productos hortícolas.

En la mayoría de los casos, estos desechos no reciben tratamiento alguno y su destino final es el botadero municipal, donde su degradación anaerobia ocasiona problemas de contaminación. La mayor parte de estos residuos, están formados de materia orgánica fácilmente biodegradable, la cual podría ser biotratada y aprovechada.

### Antecedentes

A partir de la promulgación de la Agenda 21, se han introducido cambios en la perspectiva tradicional que limita las acciones de las prácticas higiénicas-sanitarias. Entre los nuevos objetivos de destacan la eliminación o reducción en la producción de los residuos, reutilización o el aprovechamiento, reciclaje ecológicamente racional y la ampliación del alcance de los servicios.

Los términos 3R no son ajenos a la gestión de los residuos de un mercado tradicional:



Cuadro 11: 3R en los Mercados de Abastos  
Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto cada mercado debería contar con un *Plan Integral de Gestión de Residuos*, para:

- A. **Gestión de residuos sólidos urbanos:** garantice una correcta segregación de los mismos por parte de los comerciantes y personal del mercado. Además de disponer de contenedores para la recogida selectiva de residuos orgánicos,

papel-cartón y plásticos; así como zonas de recogida de aceite de cocina y de baterías de aparatos electrónicos, pilas usadas, tubos fluorescentes, entre otros.

Asimismo, se debe establecer un horario de recogida de los residuos, tanto dentro del mercado como en la zona habilitada de almacenaje, con objeto de evitar su acumulación.

Los residuos más comunes: materia orgánica (80% del total de los residuos generados por los mercados), papel y cartón, madera, plásticos, vidrio, latas y aceites domésticos.

CONTENEDOR	FRACCIÓN DE RESIDUO	TIPO
Amarillo	Envases ligeros	Envases tipo Tetra-Brick, envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.) y latas (bebidas, conservas, etc.)
Azul	Papel y cartón	Envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como periódicos, revistas, papel de envolver.
Verde	Vidrio	Envases de vidrio
Naranja/marrón	Orgánico	Residuos orgánicos

*Cuadro 12: Clasificación de contenedores para residuos sólidos urbanos  
Fuente: Manual de Buenas Prácticas, Valencia*

- B. Gestión de residuos tóxicos y peligrosos:** aquellos residuos que deben tener un tratamiento específico, ya que una incorrecta gestión del mismo podría provocar peligros para el medio ambiente y/o la salud de las personas (pilas, baterías, tubos fluorescentes, aceites de motores, productos de limpieza, etc.)
- C. Gestión de residuos sólidos:** se deberá contar con un inventario y clasificación de residuos (orgánicos, papel y cartón, madera, vidrio, plásticos, envases ligeros y residuos tóxicos y peligrosos) Transporte interno y almacenamiento de residuos (medios y frecuencias de transporte de residuos desde la sala de ventas hasta la zona de almacenamiento cantidad y ubicación de contenedores.
- D. Consumo de agua:** la gestión de agua debe buscar su ahorro, para identificar los consumos, detectar ineficiencias y establecer medidas de ahorro. Se deben plantear medidas como un sistema de recojo y reutilización de agua.

<b>REGISTRO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS: Puestos de venta</b>	
Frutas y verduras	Tipología
Restos vegetales (hojas, frutas y verduras en mal estado, etc.)	Materia Orgánica
Bolsas de plástico Guantes de polietileno Cajas de plástico	Plástico
Cajas de madera	Madera
Cajas de cartón	Cartón
Carnes	Tipología
Restos cárnicos (piel, huesos, grasas, casquería...)	Materia Orgánica
Cajas de distribución Bolsas de plástico Bandejas de porexpan Film de embalar	Plástico
Papel satinado de envolver	Papel
Cajas de cartón	Cartón
Pescados y Mariscos	Tipología
Piel, espinas y vísceras	Materia Orgánica
Cajas de porexpan Mallas, Film de embalar Cajas de distribución Bolsas de hielo	Plástico
Cajas de distribución	Madera
Cajas de cartón	Cartón
Otros puestos de alimentación	Tipología
Espinas de bacalao Sobras de comida preparada Alimentos en mal estado	Materia Orgánica
Envases Bolsas de plástico Film de embalar Bandejas de	Plástico
Cajas de madera	Madera
Cajas de cartón Hueveras	Cartón
Latas de conserva Bricks de bebidas	Otros: envases ligeros

Cuadro 13: Clasificación de residuos sólidos  
Fuente: Manual de Buenas Prácticas, Valencia

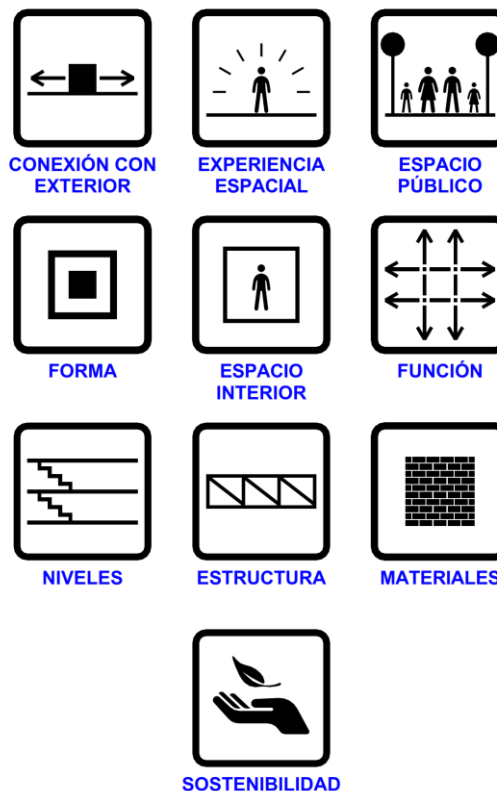


## **CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL**

*Desde las concepciones de ciudad más precarias, el mercado, ha sido un elemento esencial en la configuración del espacio urbano. Llamado ágora en Grecia, Foro en la civilización Romana, o mercado en la civilización occidental posterior, éste fue siempre un lugar que permitió el intercambio de bienes físicos entre los distintos actores, comenzando con el trueque hasta llegar a una economía basada en el papel moneda.*

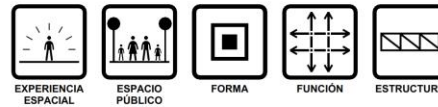
*Si bien el tipo de intercambio ha cambiado, el lugar físico del mercado sigue arraigado a las costumbres humanas. Por esto, el mercado; el cual trabajando dos escalas, una general dónde la estructura, asemejándose a un galpón, construye un espacio de intercambio común, y una humana dónde cada puesto configura su propio espacio para atraer a los distintos clientes, creando una atmósfera que nos traslada a los primeros indicios del espacio público en las ciudades.*

Para el análisis de los proyectos tomados como referencias se elaboró una iconografía que nos ha permitido elaborar fichas resumen por cada uno, con el fin de identificar rápidamente el aporte a tener en cuenta para nuestro proyecto.



## MERCADO MANLLEU

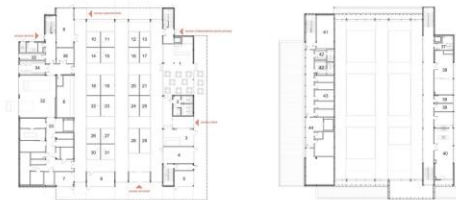
**Arquitectos:** Comas - Ponts Arquitectes  
**Ubicación:** Manlleu, Barcelona, España  
**Área:** 2187.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2011



El nuevo mercado de Manlleu es un edificio con tintes mediterráneos: la zona de venta es un gran espacio diáfano con la luz como protagonista, una luz controlada y tamizada a través del sistema de laminas de madera de las fachadas y de la piel interior de paneles. El resultado es un ambiente relajado y cálido.



Una piel continua de zinc, que unifica fachada y cubierta, se pliega generando diferentes alturas que permiten la entrada de luz natural y la ventilación cruzada en todo el edificio. Esta piel se desdobra creando unos porches para los accesos principales. La cubierta fragmentada dialoga con la altura de los edificios de su entorno y disimula su gran escala.



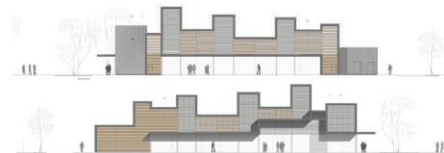
La altura variable del edificio responde a las necesidades concretas del programa que alberga en su interior: el gran espacio de venta de productos, diáfano gracias a un sistema de cerchas metálicas prefabricadas, goza de la altura total y de unos grandes ventanales lineales en los pliegues de cubierta.



La zona logística se sitúa en la parte oeste y tiene dos plantas de menor altura, igual que la franja este, dónde se sitúan las actividades que funcionan con independencia horaria del mercado (y por lo tanto puede sectorizarse): restaurante, bar, salas polivalentes y espacios para asociaciones municipales.

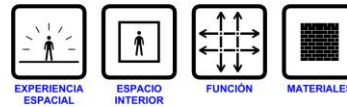


Se potencia la conexión visual exterior-interior con una planta de acceso básicamente transparente y con la continuidad del pavimento interior del mercado hacia el exterior. El sistema de franjas de la cubierta se traslada también al pavimento interior a través de unas líneas de granito negro que continúan en el exterior reforzando la idea de conexión y facilitando la definición de la zona posterior de aparcamiento, de las zonas vegetales arboladas, de las superficies duras de la urbanización y la colocación del mobiliario urbano.



## MERCAT CALAFELL

**Arquitectos:** Batlle & Roig Architects  
**Ubicación:** Calafell, Tarragona, España  
**Área:** 8360.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2012



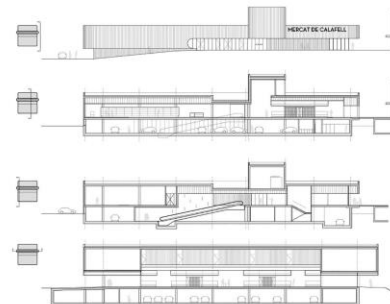
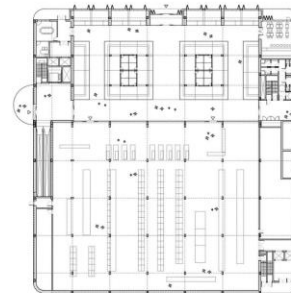
El diseño de la instalación es muy simple y responde a las posiciones de los dos inquilinos principales: los vendedores ambulantes y los supermercados. Se decidió ubicar la gran superficie comercial en el sur, y los puestos de venta en la parte norte, conectados a una futura plaza.

En el centro del edificio, entre sus dos ocupantes principales, una calle interior permite a los clientes cruzar el mercado de este a oeste, desde la calle por un lado a la plaza. Esta céntrica zona se distingue por una gran claraboya en sentido longitudinal a través de un espacio de 9 metros de altura, interrumpiendo la sección continua del edificio.

Esta larga claraboya proporciona el espacio central con luz natural, mejora la ventilación durante los meses de verano y se manifiesta en las fachadas del mercado, tomando la forma de dos toldos de medio punto y dos porches en cada extremo.

Los puestos de venta y servicios han sido establecidos de manera que los primeros tramos (en las fachadas este y oeste) albergan las instalaciones, los servicios y el transporte vertical, liberando los espacios centrales para el comercio y la fachada norte para puestos al aire libre que, en el futuro, interactuarán con la plaza.

En términos constructivos, el proyecto utiliza materiales industrializados sin comprometer la calidad, tales como el hormigón prefabricado con superficie ondulada que se utiliza como un zócalo para el mercado. El hormigón prefabricado toma la forma del material que alberga el área de ventas: la chapa de acero corrugado se utiliza como encofrado para los paneles prefabricados, dando al edificio una imagen global unitaria.



## MERCADO CACHAN

**Arquitectos:** Croixmariebourdon Architectures  
**Ubicación:** Cachan Francia  
**Área:** 1800.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2014

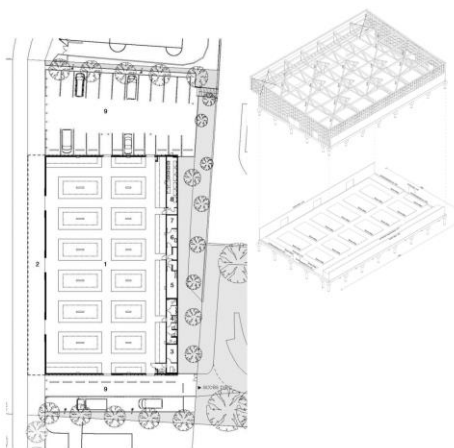
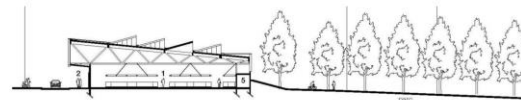


El objetivo de este proyecto es construir un nuevo mercado cubierto visible desde la futura estación de Express, y darle un papel clave en la regeneración del barrio.

El edificio extiende las cotas de nivel de la tierra por medio de un techo en voladizo hacia el oeste, que sobresale por encima del pavimento para formar una galería cubierta que alberga las principales entradas y puestos temporales. El mercado cubierto tiene el beneficio de la luz natural, marcada por la iluminación artificial desde los techos triangulares.

Debido a las malas condiciones del terreno, el marco estructural tiene una luz de 30 metros. Es compatible con las instalaciones comerciales de acero galvanizado y libera al espacio de todo elemento estructural. El techo se apoya sobre perfiles de acero. El esquema cromático, alternando entre el verde y amarillo, destaca la ligereza de la estructura e interactúa con la mercancía que se muestra.

El nuevo mercado Cachan proporciona una respuesta sencilla a demandas técnicas, comerciales, urbanísticas y arquitectónicas. Es un ejemplo elegante y dinámico de renovación urbana y del desarrollo de arquitectura que es a la vez sensible al contexto y ambiciosa.



## MERCADO DE ABASTOS DE TIABAYA

**Arquitecto:** Raul A. Málaga Pinto  
**Ubicación:** Tiabaya, Arequipa, Perú  
**Área:** 1400.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2014



El mercado de abastos de Tiabaya es un mercado local público con operación diaria que ofrece una variedad de alimentos de alta calidad, tiendas de estilo de vida y muchas cosas más a un precio razonable.

El edificio se ubica donde existía el anterior mercado de abastos. El mercado se conecta con el exterior por medio de tiendas de dimensiones variadas las cuales dinamizan su entorno inmediato volviendo la avenida inmediata en un eje comercial del distrito; esto genera además tráfico peatonal al exterior y atrae comercio ambulante.

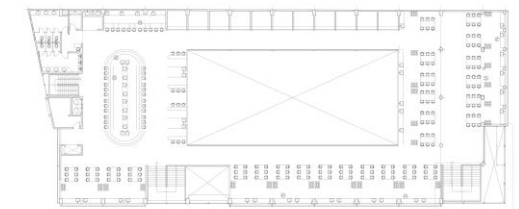
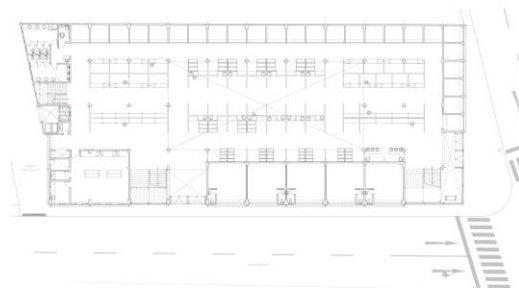
El diseño es simétrico y ortogonal con una fachada sobria resaltando los ingresos con muros cortina para mayor iluminación del interior.

El mercado de Tiabaya consta de dos niveles los cuales dividen las diferentes actividades comerciales, donde en el primer nivel encontramos venta de productos de primera necesidad y en la planta superior los puestos de comida, bazares, etc.

La cobertura del techo es abovedada lo cual da una sensación de amplitud al mercado, tanto las circulaciones horizontales como verticales son amplias lo cual genera confort en vendedores y usuarios por la amplitud de los pasillos y escaleras.

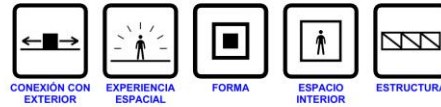
Con un diseño sencillo y recatado, con áreas de venta y de circulaciones bondadosas el Mercado de Tibaya nos ofrece una alternativa simple en cuanto al carácter de funcionalidad para centros de abastos en la ciudad por responder a los requerimientos de vendedores y usuarios en la época actual.

Su punto débil es quizás la falta de un estudio formal por parte del arquitecto quien obviamente no quiso complicarse a la hora de resaltar el mercado por su composición volumétrica.



## SUPERMERCADO DE CANDIDO EXPRESS

**Arquitectos:** NMD I NOMADAS  
**Ubicación:** Maracaibo, Venezuela  
**Área:** 1200.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2014



La sencillez, versatilidad ante los contextos cambiantes, y continuidad, moldearon la edificación.

Se recurrió a la técnica del origami, en esta técnica la continuidad de la materia es de rigor; en este caso se utilizó una lámina tipo sándwich de acero galvanizado pre-pintada en blanco que permite obtener a partir de una base inicial cuadrada rectangular la fabricación de sencillos modelos hasta plegados de gran complejidad.

El interior es bordeado por una fachada interna de franjas de colores que delimitan las distintas secciones del espacio, por medio de una marquesina que unifica ambas zonas manteniendo la escala del usuario.

La iluminación recreada en el espacio interior se destaca bajo la cubierta interior de acabado industrial, que de manera lineal enfatiza los pasillos, creando una lectura homogénea en el espacio.

El estacionamiento se domestica con un tratamiento de piso no severo, de lectura amable con la ciudad.

Los accesos peatonales a la edificación se dan a través de un tratamiento paisajístico amigable en bandas desplazadas de especies vegetales de color y texturas distintas, que acompañan al peatón manteniendo la continuidad de las franjas intercaladas del pavimento paralelas a la calle, reafirmando la posibilidad de acceder a la edificación en ambos sentidos al interior de la edificación.

El edificio escoge abrirse hacia la avenida principal, para hacer público su interior; el edificio muestra al exterior su contenido para satisfacer la curiosidad del usuario, buscando el encuentro con la ciudad domesticando su entorno urbano próximo, con la experiencia de comprar como placer.



## MERCADO CENTRAL DE LA FLOR, MERCABARNA

**Arquitecto:** Willy Muller Architects  
**Ubicación:** Barcelona, España  
**Área:** 15 000.00 m<sup>2</sup>  
**Año:** 2008

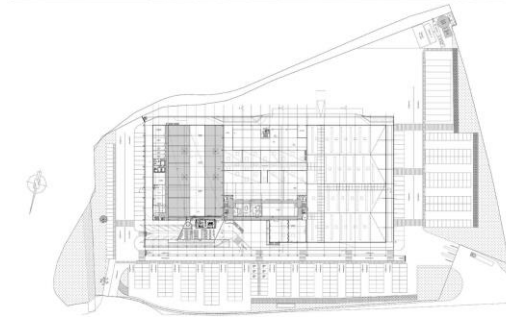


El proyecto del mercado mantiene en su envolvente exterior la imagen arquetípica de los mercados tradicionales, donde la cubierta se convierte en la verdadera protagonista, como un icono de arquitectura pública. La cubierta del nuevo mercado, es una combinación de pliegues entre el suelo, la pared y el techo, disolviendo estos elementos para formar accesos, zonas de carga y descarga o espacios protegidos alrededor de todo el perímetro del edificio. Su analogía con un caparazón le otorga un carácter orgánico en coherencia con la actividad y el movimiento que se despliega en su interior.

El mercado supuso la creación de un sistema de recogida selectiva de los residuos sustentada en dos grandes pilares: una red de contenedores-compactadores para separar los desechos ubicados en los Mercados Centrales y el Punto Verde, un gran centro de recogida especializado en el que mayoristas y minoristas van a depositar sus residuos (materia orgánica vegetal y de pescado, madera, cartón, vidrio, plástico y tierra). Unos residuos que, después, son transportados a plantas de tratamiento donde se les da "una segunda vida".

Gracias a este sistema, Mercabarna puede presumir de unos altos niveles de reciclaje. Se recicla el 74,8% de los residuos comerciales que se recogen en este polígono alimentario, porcentaje que si le sumamos los residuos industriales procedentes del Matadero (sangre, despojos, huesos, etc.) aumenta hasta el 80%. Muy lejos queda aquel 30% de hace una década.

Desde una perspectiva de icono que el edificio pretende transmitir remarcando su utilidad pública, se ha diseñado una piel que además de su formalidad y de su espacialidad a base de pliegues, expresa algunos argumentos de identidad relacionados con la actividad de este sector.





## **CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO**

## 1. NORMATIVA LOCAL

### 1.1 PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA

Según PDAM el área de intervención se encuentra en: Zona R2-TIPO2 – Residencia de Media Densidad.RDM2. Donde:

ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM-2		
Multifamiliar	Densidad Neta	De 901 a 1400 hab/ha
	Lote mínimo	150.00 m <sup>2</sup>
	Frente mínimo	8.00 ml
	Altura de edificación	5 pisos
	Coefficiente de edificación	3.50
	Área libre	35 %
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/2 viviendas
	Multifamiliar (*)	Densidad Neta
Lote mínimo		180.00 m <sup>2</sup>
Frente mínimo		8.00 ml
Altura de edificación		6 pisos
Coefficiente de edificación		4.20
Área libre		40 %
Retiros		Según normatividad de retiros
Alineamiento de fachada		Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
Espacios de Estacionamiento		1 c/2 viviendas
Usos Compatibles		CV, CS, CZ, E-1, H1, H2, ZR

(\*) Con frente a vías mayores a 18 ml de sección y/o frente a parques

Cuadro 14: Zonificación Urbana para Mercado de Zamácola  
Fuente:PDAM 2016-2025

Como se puede observar en el cuadro anterior **no hay conflicto de compatibilidad con la Posta de Salud (H-2).**

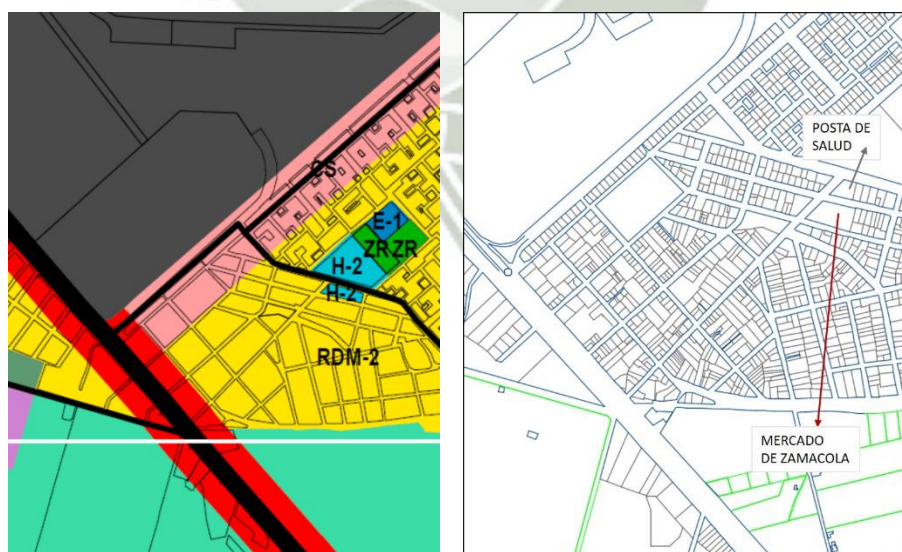


Gráfico 18: Situación del Mercado de Zamácola según el PDAM  
Fuente: PDAM Actualizado, 2016-2021

## 2. **NORMATIVA NACIONAL**

### 2.1 **SISNE(SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMENTOS)**

Según el SISNE y la clasificación que hace dentro del ítem **Comercialización de Productos Agropecuarios para Mercados Minoristas**<sup>21</sup>, la población servida según el tipo de mercado es la siguiente:

TIPO DE MERCADO		POBLACION SERVIDA
A	Central	25 000 hab
A	Zonal	15 000 hab
B	Central	20 000 hab
B	Zonal	15 000 hab
C	Central	10 000 hab
		15 000 hab
		20 000 hab
C	Zonal	12 5000
D		4 000 a 10 000 hab

Cuadro 15: Población servida según tipo de mercado  
Fuente: SISNE

En base a esta clasificación y según la población que se tiene en Zamácola de 10 528 hab(según último Censo de Población del INEI, no encontramos en la categoría D.

Sobre el **número de puestos** para los mercados minoristas, también se nos da un índice de referencia.

TIPO DE MERCADO	PUESTOS POR 1000 hab.	PUESTOS POR MERCADO
A	20	500
AZ	17	250
B	18.5	400
BZ	18.5	250
C	15 a 20	150 a 300
D	15	100

Cuadro 16: Número de Puestos por habitantes  
Fuente: SISNE

Sobre la **repartición de los puestos**, tenemos que el mercado de Zamácola se encuentra en la categoría DSI( sierra-mercado zonal)

TIPO DE MERCADO	PORCENTAJE DE PUESTOS	
	HORTALIZAS, TUBERCULOS ,FRUTAS	CARNE,PESCADO, OTROS
Dsi	70	30

Cuadro 17: Repartición de puestos por tipo de mercado  
Fuente: SISNE

<sup>21</sup> (VIVIENDA Y CONSTRUCCION, 1975, pág. 103)SISNE

## 2.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

El RNE establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.

Se ha sintetizado la información más importante, a tener en cuenta cuando se diseña un Mercado Minorista, de las normas respecto a la **Arquitectura Comercial: Norma A-070. COMERCIO.**

### Capítulo II:

#### Condiciones de habitabilidad y funcionamiento

Artículo 5 - Contar con ventilación natural (cenital, vanos a patios, zonas abiertas) o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 7 - El número de personas de una edificación comercial se determinará en base al área de exposición de productos y/o con acceso público: Mercados Minoristas 2.0m<sup>2</sup> por persona.

Artículo 8 - **La altura libre mínima de piso terminado** a cielo raso en las edificaciones comerciales será de **3.00m**.

### Capítulo III:

#### Características de los componentes

Artículo 9 - Los accesos a las edificaciones comerciales deberán contar con al menos un ingreso accesible para personas con discapacidad.

Artículo 10 - Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las empleará. Requisitos:

Altura mínima: 2.10m

Anchos mínimos de los vanos en que se instalarán las puertas:

Ingreso principal	1.00m
Dependencias interiores	0.90m
Servicios higiénicos	0.80m
Servicios higiénicos para discapacitados	0.90m

Artículo 12 - El **ancho mínimo de los pasajes de circulación será de 2.40m** los mismos que deben permanecer libres de objetos, mobiliario, mercadería o cualquier obstáculo. Los **pasajes principales** deberán tener un ancho mínimo de **3.00m**.

Artículo 13 - Los pisos en mercados, serán de material impermeable, antideslizante y liso, fáciles de limpiar y se les dará pendiente de por lo menos 1.5% hacia las canaletas o sumideros de desagüe.

Artículo 16 - Los puestos de comercialización en los mercados se construirán de material no inflamable, **las superficies que estén en contacto directo con el alimento deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar.**

El diseño de las instalaciones será apropiado para la exhibición y comercialización de alimentos en forma inocua; **considerará una zona de depósito para almacenar mercadería ligera**; requerirá de instalaciones eléctricas y sanitarias en caso de que lo exija la actividad comercial a desarrollar.

La distribución de las secciones será por tipo de producto. Las **áreas mínimas de los puestos** de acuerdo a las actividades comerciales a desarrollar en el mercado serán:

<b>Carnes, pescado y productos perecibles</b>	<b>6m<sup>2</sup></b>
<b>Abarrotes, mercería y cocina</b>	<b>8m<sup>2</sup></b>
<b>Otros productos</b>	<b>6m<sup>2</sup></b>

Artículo 17 - El área de elaboración de alimentos, será con pisos de material no absorbente, resistentes, antideslizantes, no atacables por los productos empleados en su limpieza y de materiales que permitan su mantenimiento en adecuadas condiciones de higiene. Serán fáciles de limpiar y tendrán una inclinación suficiente hacia los sumideros que permita la evacuación de agua y otros líquidos.

Las paredes tendrán superficies lisas, no absorbentes y revestidas de material o pintura que permitan ser lavados sin deterioro.

Los techos estarán contruidos de forma que no acumulen polvo ni vapores de condensación, de fácil limpieza y siempre estarán en condiciones que eviten contaminación a los productos.

#### **Capítulo IV:**

##### **Dotación de servicios**

Artículo 22 - Las edificaciones para mercados estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación, considerando **10m<sup>2</sup> por persona**:

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

Adicionalmente, se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes<sup>22</sup> según el artículo 7 de esta norma, según lo siguiente:

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

Artículo 23 - **Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios** a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso que se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

Artículo 24 - Las edificaciones comerciales deberán tener estacionamientos dentro del predio sobre el que se edifica. El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

Para personal 1 est. cada 20 pers.

Para público 1 est. cada 20 pers.

Deberá proveerse espacios de **estacionamiento** accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con **discapacidad**, cuyas dimensiones mínimas serán de **3.80m de ancho x 5.00m de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos**. Su ubicación será lo más cercana al ingreso y salida de personas.

Artículo 25 - **En las edificaciones comerciales donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de ésta deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras** para vehículos de carga acorde con las demandas de recepción de mercadería.

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

<sup>22</sup> El **aforo** calculado para el **Mercado de Zamácola** es de **950 personas**(cálculo en capítulo Propuesta)

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

Artículo 26 - En los mercados minoristas y supermercados se considerará espacios para el **depósito de mercadería**, cuya **área** será como mínimo el **25% del área de venta**, entendida como la suma de las áreas de los puestos de venta, las áreas que ocupan las circulaciones abiertas al público.

**Se proveerá cámaras frigoríficas para Carnes y Pescados:**

- La dimensión de la **Cámara frigorífica de Carnes** permitirá el volumen de **0.02m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>** de área de venta.
- La dimensión de la **Cámara frigorífica de Pescados** permitirá un volumen mínimo de **0.06m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>** de área de venta.
- La dimensión de la cámara fría para productos diversos con capacidad de 0.03m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta.

Artículo 27 - Se proveerá un **ambiente para basura** que destinará un **área** mínima de 0.03m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta, con un **área mínima de 6m<sup>2</sup>**.

Adicionalmente se deberá prever un área para lavado de recipientes de basura, estacionamiento de vehículo recolector de basura, etc.

### **2.3 NORMA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DE ABASTO Y FERIAS(MINISTERIO DE SALUD)**

#### **Título ii**

#### **De las instalaciones de los mercados de abasto y ferias**

#### **Artículo 8°.- Infraestructura de los mercados de abasto y ferias**

Los mercados de abasto cumplirán los requisitos siguientes:

- Los **pisos** serán de material impermeable, absorbente, lavable, antideslizante y sin grietas. Se les dará una pendiente suficiente, no menor de 1,5% para permitir que los líquidos escurran hacia las canaletas o sumideros convenientemente situados. Las canaletas contarán con rejillas metálicas removibles y trampas para sólidos con el fin de recuperarlos y disponerlos posteriormente.

- b) **Las paredes** serán lisas y sin grietas, de material impermeable, adsorbente, lavable y de color claro. Cuando sea posible, los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos serán abovedados y continuos para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de elementos extraños.
- c) **Los techos** se proyectarán de manera tal que se impida la acumulación de suciedad. La altura será suficiente para garantizar una buena circulación de aire. Los mercados deben estar completamente techados y se construirán de manera tal que impidan el ingreso de plagas u otros animales. Las ferias se techarán parcialmente, sobre el área ocupada por los puestos de comercialización, para protegerlos del sol y con un declive no inferior al 2% para la evacuación pluvial.
- d) **Las puertas de acceso** serán, en general, **en número de dos (2)** en mercados y ferias de 150 puestos o menos, debiendo ubicarse, en lo posible, en puntos extremos y aumentando una puerta por cada 100 puestos adicionales.
- e) **Las ventanas** y otras aberturas se construirán de manera tal que se evite la acumulación de suciedad y estén provistas de medios que impidan el ingreso de insectos, aves u otros animales.
- f) **Los pasillos** tendrán una amplitud suficiente para asegurar el tránsito fluido; en cualquier caso **su anchura no debe ser menor de 2 m** y en ningún caso se utilizarán como áreas de almacenamiento ni exhibición de los alimentos. Los pasillos estarán interrelacionados unos con otros, de manera que exista fluidez hacia las puertas de salida, sin que queden puntos ciegos.

#### **Artículo 16°.- Calidad del agua**

**Los mercados de abasto y las ferias se abastecerán de agua potable utilizando algún sistema que garantice una provisión de agua potable permanente**, en cantidad suficiente en todas sus instalaciones y que asegure su inocuidad.

La calidad del agua debe cumplir con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano señalados en la norma que dicte el Ministerio de Salud.

#### **Artículo 17°.- Eliminación de residuos**

Los residuos colectados en los recipientes colocados en los servicios higiénicos y los generados en los puestos de comercialización se vaciarán en un contenedor provisto de tapa hermética y de superficies lisas en su interior. El tamaño del contenedor debe estar en función del volumen máximo de residuos sólidos generados en el mercado.

El contenedor debe ubicarse en el recinto colector de basura del mercado, el que debe tener techo, paredes de material lavable y puerta. El área mínima será de 0,20 m<sup>2</sup> por puesto. **Anexo al colector se considerará una zona de lavado** del contenedor cuyas paredes también serán lavables. El grifo deberá contar con una presión suficiente para un adecuado lavado y el piso contará con canaletas para la recolección del agua de

lavado, con una sección mínima de 0,20 x 0,20 cubiertas con rejillas de hierro desmontable, una pendiente mínima de 1,0% y cajas de registro en las salidas de las canaletas. La limpieza y desinfección del contenedor y el colector se harán con una frecuencia diaria.

El recinto colector estará ubicado en un lugar de fácil acceso para los camiones recolectores de basura, los que realizarán sus operaciones en horarios diferentes al de atención al público.

#### 2.4 INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL(INDECI)

MERCADO DE ABASTOS				
PUERTAS DE ACCESO	Dos cada 150 puestos o menos y una c/ 150 puestos adicionales			
	De tener varios frentes, una puerta en cada uno de ellos			
	Ancho mínimo 4.00 m.			
CATEGORIZACIÓN	Tipo	Nº puestos		
	A	Más de 500 puestos		
	B	De 150 a 499 puestos		
	C	Hasta 149 puestos		
PUESTOS	De material no inflamable con instalaciones propias para la venta			
	Con depósitos para almacenar mercadería ligera			
	De alimentación serán de mayólica y dispondrán de agua y desagüe			
	Área	Carnes, pescado, verduras y frutas= 6m <sup>2</sup> Abarrotes, mercería, cocinería y afines=8m <sup>2</sup>		
TECHOS	Altura mínima desde el piso 3.00 m. y cubrirá mínimo área ocupada por puestos.			
PISOS	De cemento bruñado hacia canaleta de desagüe mínimo 2%			
PASADIZOS	Ancho mínimo 3.00 m.			
	Pasaje intermedio por cada zona bloque de 25.00 m. ó 10 puestos			
ILUMINACIÓN	Natural y artificial			
VENTILACIÓN	Natural en todas las dependencias y/o zonas del mercado			
ESCALERAS	1 cada 1400 m <sup>2</sup> de área comercial y comuniquen todos los niveles			
	Pasamanos	H = 0.90 m. en cada faja de 1.20 de ancho		
	Ancho	Mínimo 1.20 m. Máximo 2.40 m.		
	Paso mínimo	0.28 m.		
	Contrapaso máximo	0.18 m.		
	Número máximo de pasos	16		
	Distancia máxima del punto más alejado hasta la escalera 25.00 m.			
SISTEMA DE LIMPIEZA	Grifo cada 50 puestos, canaleta (0.20 x 0.20 m.) por pasadizo y a todo lo largo cubiertas por rejillas, cajas de registro en los desagües cada 5 puestos.			
	Cisterna y Tanque elevado con capacidad de 100 litros por puesto			
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Administración	Área mínima 16 m <sup>2</sup> por cada 100 puestos		
	Depósito	Área de 2.00 m <sup>2</sup> por puesto		
	Cámaras Frigoríficas	Cada 100 puestos	Carnes 15.00 m <sup>3</sup> y 0.35m <sup>3</sup> /puesto adicional	
			Pescado 40.00 m <sup>3</sup> y 0.10 / puesto adicional	

		Tipo A además cámaras diversas 0.2 m <sup>3</sup> / puesto
Colector de Basura	Área	Tipo A=180 m <sup>2</sup>
		Tipo B y C= 100 m <sup>2</sup>
		Paredes con mayólica y permite el ingreso de camiones
		Laboratorio Bromatológico: Paredes mayólica y mesa trabajo de 2.00 x 1.00 m.
		Cuna Materno Infantil capacidad un niño cada 15 puestos, solo en tipo A
		Puestos edificados con material incombustible
		Por cada 100 puestos un extintor de 2.5 galones
		Por cada 50 puestos o menos, mangueras contra incendios
		Señalización visible de rutas de evacuación y zonas de seguridad.

Cuadro 18: Norma INDECI

Fuente: INCEDI

## 2.5 NORMA EDUCATIVA(MINEDU)

Esta norma se aplicó para el diseño de la guardería que se plantea como alternativa al espacio de tienda comercial en la zona de servicios complementarios.

### 6.3 Del funcionamiento

6.3.5 La asignación de profesoras y auxiliares de las Cunas Públicas será en función al número de niños matriculados, teniendo en cuenta lo siguiente:

#### b Cuna unidocente:

Ciclo	Grupo	Edad (meses)	Número de niños	Docente	Auxiliar
Primer ciclo	Primer grupo	Hasta 12	6	---	---
	Segundo grupo	De 12 a 24	7	---	---
	Tercer grupo	De 24 a 36	7	---	---
	<b>Aula integrada</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>01</b>	<b>02</b>

Cuadro 19: Número de niños según edad

Fuente: MINEDU

El número de niños establecido en los cuadros anteriores es el mínimo para solicitar la contratación de profesoras.

### 6.5 De la Infraestructura (local, equipamiento y mobiliario)

6.5.1 La infraestructura se rige por las normas técnicas elaboradas por la Oficina de Infraestructura Educativa (OINFE) del Ministerio de Educación y teniendo en cuenta lo establecido en la presente Directiva.

6.5.2 En todos los casos, los ambientes mínimos son: aulas para cada grupo de edad, servicios higiénicos para niños independiente de los adultos, sala de

higienización, cocina, sala multiusos y espacios amplios que permitan el juego al aire libre.

Ambientes mínimos			
Ambiente	Número	Superficie (m <sup>2</sup> )	Observaciones
Aulas	1 por grupo de edad	2 m <sup>2</sup> por niño	Puede servir también como área de descanso colocando colchonetas en el suelo.
Sala multiusos	1	2 m <sup>2</sup> por niño	Destinada a actividades psicomotrices, comedor, amamantamiento, entre otros.
Patio para juego al aire libre	1	2 m <sup>2</sup> por niño	Puede estar equipado con juegos y circuitos psicomotrices.
Servicios higiénicos para niños y niñas	1 por grupo de edad	12 m <sup>2</sup>	Debe ser de uso exclusivo de niños y niñas. Por cada 10 niños se debe contar con un lavatorio e inodoro aporcelanado, de acuerdo con el tamaño del niño.
Sala de higienización	1	4 m <sup>2</sup> por niño	Para niños menores de 1 año para una capacidad de 10 niños (cambio de pañales y vestido para lactantes).
Servicios higiénicos para	1	6 m <sup>2</sup>	Deberá estar separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y las niñas.
Cocina	1	6 m <sup>2</sup>	Destinada al almacenamiento y preparación de los alimentos. Deberá estar alejada de los espacios destinados para niños y niñas.

Cuadro 20: Ambiente mínimos de una guardería  
Fuente: MINEDU

Todos los ambientes deberán conservarse en debidas condiciones de higiene y mantenimiento, siendo responsable la Directora de la Institución Educativa.

6.5.3 El local destinado para el funcionamiento de una Cuna es de uso exclusivo, con acceso independiente desde el exterior y con salidas de emergencia visibles, así como zonas de seguridad debidamente establecidas y señalizadas, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. El área mínima necesaria por cada niño al interior de las aulas, salas o patio es de dos metros cuadrados (2 m<sup>2</sup>).
- b. Aulas ventiladas e iluminadas con luz natural.
- c. Los pisos de mayólica, madera pulida, parquet o vinílico y las paredes lisas, revocadas y pintadas. Los materiales utilizados no serán tóxicos ni dañinos a la salud.

6.5.4 Las aulas estarán ubicadas sólo en el primer piso. Los pisos restantes serán únicamente para uso administrativo. Por ningún motivo se autoriza la construcción y el funcionamiento del servicio de Cuna en otros pisos.

6.5.5 *Queda prohibido el funcionamiento de las Cunas en sótanos, garajes, azoteas o lugares similares.*

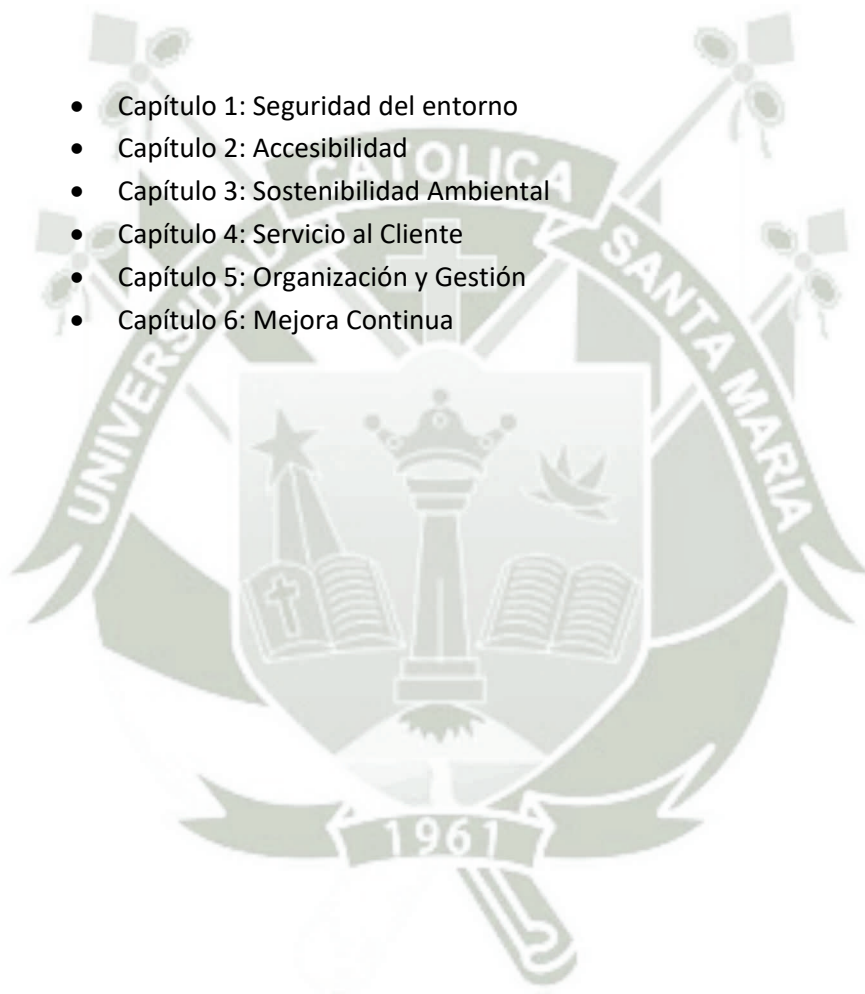
### 3. **NORMATIVA INTERNACIONAL**

#### 3.1 **MANUAL DE BUENAS PRACTICAS EN MERCADOS MUNICIPALES DE VALENCIA**

ANEXO

Aquí se anexaran Capítulos de este documento que son aporte de investigación a la propuesta y para todos los mercados municipales. Los capítulos serán los siguientes:

- Capítulo 1: Seguridad del entorno
- Capítulo 2: Accesibilidad
- Capítulo 3: Sostenibilidad Ambiental
- Capítulo 4: Servicio al Cliente
- Capítulo 5: Organización y Gestión
- Capítulo 6: Mejora Continua





## **CAPITULO V: MARCO REAL**

## DIMENSIONES DEL CONTEXTO

### SOCIO ECONÓMICO

Perfil socio económico  
Perfil del usuario

### MEDIO AMBIENTAL

Clima  
Temperatura  
Incidencia solar  
Radiación solar  
Humedad relativa  
Viento  
Suelo  
Hidrografía

### URBANO ARQUITECTÓNICA

Actividades  
Equipamiento urbano  
Vialidad y movimiento  
Imagen urbana  
Espacio público

## 1. DIMENSION MEDIO AMBIENTAL

### 1.1 CLIMA

El clima de Cerro Colorado es templado, presenta un clima seco en otoño, invierno y primavera, es también semiárido con precipitaciones durante el verano y templado por su condición térmica; considerándose una temperatura media anual de 21.67° C con las precipitaciones anuales de 100 mm y humedad relativa media de 50 % similar al resto de la Provincia de Arequipa, sin embargo es más seco que Arequipa y con más horas de sol.

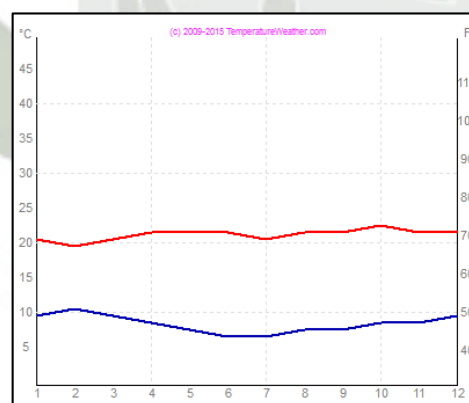
En los últimos años el invierno se ha tornado más frío, las lluvias se han intensificado y se han presentado días nublados y lluviosos fuera de temporada; todo esto producto del cambio climático que afecta a todo el planeta

	TEMPERATURA MÍNIMA		TEMPERATURA MÁXIMA		HORAS DE SOL	PROBAB. DE LLUVIA	HUMEDAD
<b>Enero</b>	10° C	50° F	21° C	70° F	<b>7</b>	17 %	64 %
<b>Febrero</b>	11° C	52° F	20° C	68° F	<b>7</b>	<b>20 %</b>	<b>72 %</b>
<b>Marzo</b>	10° C	50° F	21° C	70° F	8	8 %	69 %
<b>Abril</b>	9° C	48° F	22° C	72° F	<b>10</b>	1 %	56 %
<b>Mayo</b>	8° C	46° F	22° C	72° F	9	<b>0 %</b>	38 %
<b>Junio</b>	<b>7° C</b>	<b>45° F</b>	22° C	72° F	10	<b>0 %</b>	31 %
<b>Julio</b>	<b>7° C</b>	<b>45° F</b>	21° C	70° F	9	<b>0 %</b>	<b>29 %</b>
<b>Agosto</b>	8° C	46° F	22° C	72° F	<b>10</b>	<b>0 %</b>	<b>29 %</b>
<b>Septiembre</b>	8° C	46° F	22° C	72° F	<b>10</b>	1 %	31 %
<b>Octubre</b>	9° C	48° F	<b>23° C</b>	<b>73° F</b>	<b>10</b>	<b>0 %</b>	34 %
<b>Noviembre</b>	9° C	48° F	22° C	72° F	<b>10</b>	<b>0 %</b>	37 %
<b>diciembre</b>	10° C	50° F	22° C	72° F	9	6 %	47 %

## 1.2 TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 15.25° C, la máxima es de 21.67° C y la mínima de 8.83° C. la temperatura máxima fue de 23° C En el mes de Octubre y la mínima de 7° C en los meses de Junio y Julio.

Es así que se puede distinguir cambios bruscos de temperatura entre el día y la noche. Durante el día la temperatura se eleva debido a la incidencia solar, la contaminación y la concentración de personas y vehículos; en la noche la temperatura desciende debido al cielo descubierto y la brisa nocturna.



	TEMPERATURA MÍNIMA		TEMPERATURA MÁXIMA	
<b>Enero</b>	10° C	50° F	21° C	70° F
<b>Febrero</b>	11° C	52° F	20° C	68° F
<b>Marzo</b>	10° C	50° F	21° C	70° F
<b>Abril</b>	9° C	48° F	22° C	72° F
<b>Mayo</b>	8° C	46° F	22° C	72° F
<b>Junio</b>	<b>7° C</b>	<b>45° F</b>	22° C	72° F
<b>Julio</b>	<b>7° C</b>	<b>45° F</b>	21° C	70° F
<b>Agosto</b>	8° C	46° F	22° C	72° F
<b>Septiembre</b>	8° C	46° F	22° C	72° F
<b>Octubre</b>	9° C	48° F	<b>23° C</b>	<b>73° F</b>
<b>Noviembre</b>	9° C	48° F	22° C	72° F
<b>diciembre</b>	10° C	50° F	22° C	72° F

### 1.3 INCIDENCIA SOLAR

Arequipa se caracteriza por su alta incidencia solar durante casi todo el año, debido a sus condiciones geográficas y a su clima semiárido sin nubosidad. El sol se inclina hacia el norte y los ángulos de altura solar a lo largo del año son bastante altos, lo que hace que los edificios no produzcan grandes sombras sobre los espacios públicos, sobre todo en calles y plazas con ausencia de vegetación u otros elementos de protección, aumentando la sensación de calor durante el día.

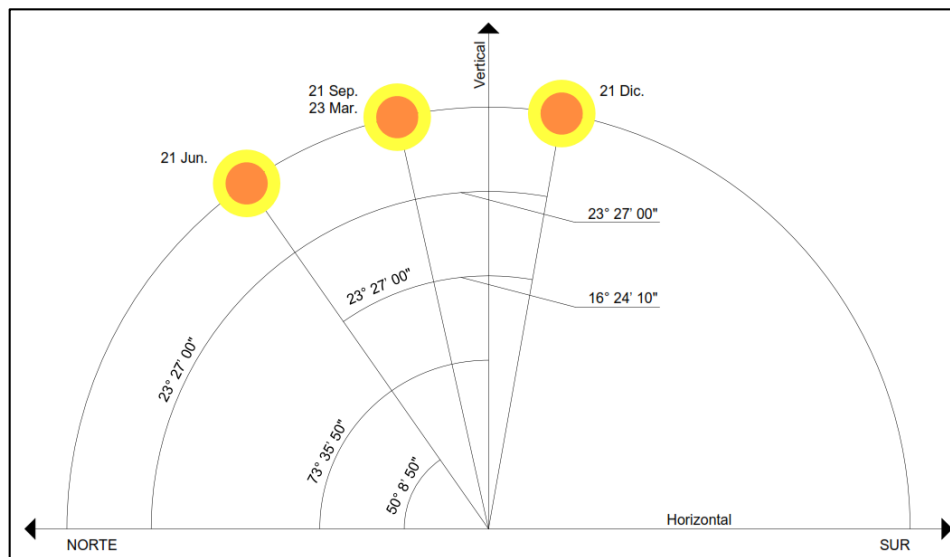


Gráfico 19: Ángulos de altura solar

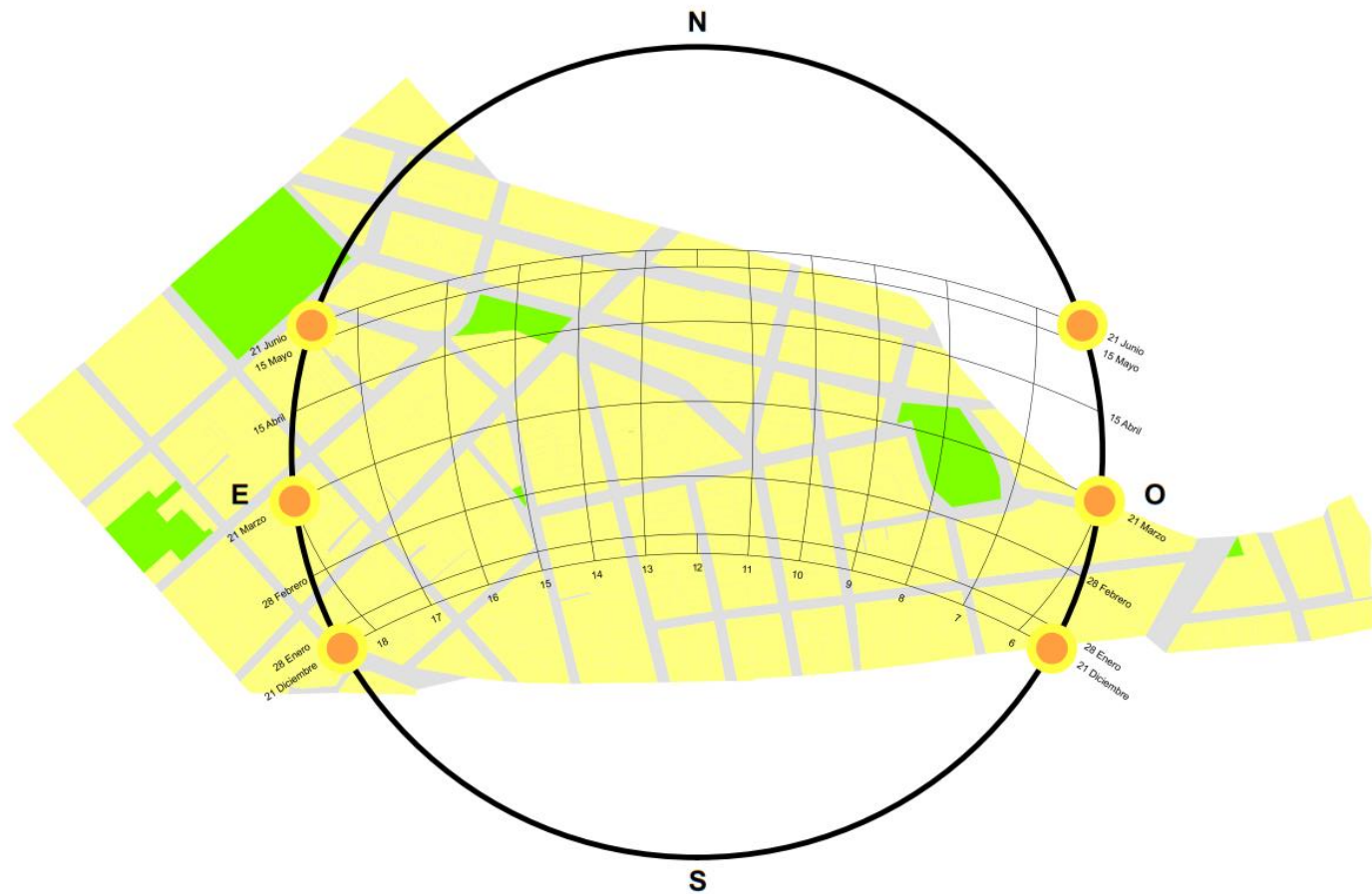
Fuente: *Planificación Urbano Ambiental: Estrategias para un entorno histórico sostenible*  
Josué Llanque Chana – 2007

### 1.4 RADIACION SOLAR

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) Informa que los índices de radiación solar que se registra en Arequipa es de 11 UV-B (Nivel de riesgo: mínimo 1, máximo 14), la mayor incidencia de rayos ultravioleta se registran entre las 10:00 y las 15:00 horas, con un tiempo máximo de exposición solar directa de 30 minutos; este índice es considerado como uno de los más altos de Sudamérica debido a su cercanía a la zona de influencia del desierto de Atacama.

En el 2008, un informe presentado por la Agencia Espacial Civil de Ecuador (EXA), reveló que la concentración de ozono en la franja ecuatorial ha disminuido considerablemente.

Según el SENAMHI, los niveles de radiación solar en el Perú con mayor incidencia son las partes altas de Arequipa, Puno, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Cusco, Moquegua y Tacna. Arequipa suele estar entre los 850 y 950 watt por metro cuadrado el cual es alto.



**CARTA SOLAR**

Fuente:  
Planificación Urbano  
Ambiental: Estrategias  
para un  
Entorno Histórico  
Sostenible. Josué  
Llanque Chana, 2007

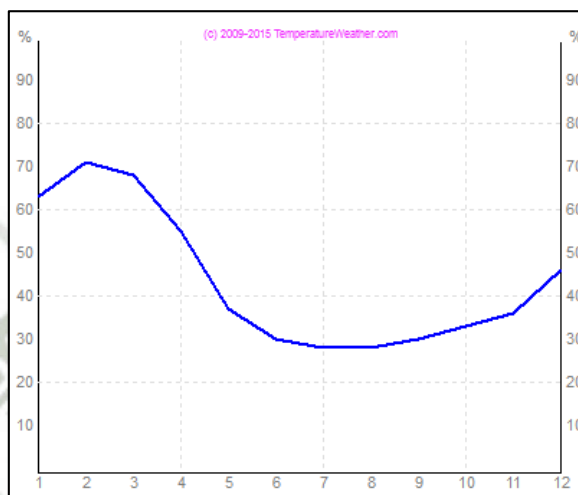
**SOLEAMIENTO EN  
EL AREA DE  
ESTUDIO**

Gráfico 20: Carta solar para barrio Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

### 1.5 HUMEDAD RELATIVA

Según los resultados obtenidos, el promedio anual de la humedad relativa de la ciudad de Arequipa es de 44.75 %, con una mínima de 20 % en los meses de Julio y Agosto, y una máxima de 72 % en el mes de Febrero.

El río Chili y la campiña, a pesar de su creciente depredación, favorecen el proceso de evaporación del agua, que generan microclimas de humedad, enriqueciendo el aire con oxígeno y reduciendo el contenido de anhídrido carbónico en el ambiente.



<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
64 %	72 %	69 %	56 %	38 %	31 %
<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
29 %	29 %	31 %	34 %	37 %	47 %

### 1.6 CARACTERÍSTICAS DEL VIENTO

“La ciudad de Arequipa está influenciada por un sistema de vientos locales y por el paso de sistemas frontales de baja presión atmosférica, cuya variación está condicionada por la configuración topográfica que rodea al valle donde se halla la ciudad.”<sup>23</sup>

La mayor intensidad de viento se presenta entre las 13:00 y las 16:00 horas, acentuándose durante la primavera, debido a la ausencia de nubes y al descenso de temperaturas durante la noche. Durante el resto del año la mayor intensidad de viento se presenta a las 19:00 horas y no sobrepasa los 2 m/s. Durante el invierno, en los periodos de calor, el viento alcanza una velocidad promedio de 2,5 m/s; mientras que desde septiembre hasta abril la velocidad promedio es de 1.5 m/s.

<sup>23</sup> Consejo Nacional del Ambiente – CONAM – Programa Regional de aire Limpio. Plan a Limpiar el Aire: Gesta Zonal de Aire Arequipa. 2005 pág. 21

Los vientos de Arequipa se presentan principalmente en las noches y en las primeras horas del día con una dirección nor este, en las horas que restan se siente más las brisas del valle que van a una dirección sur oeste.

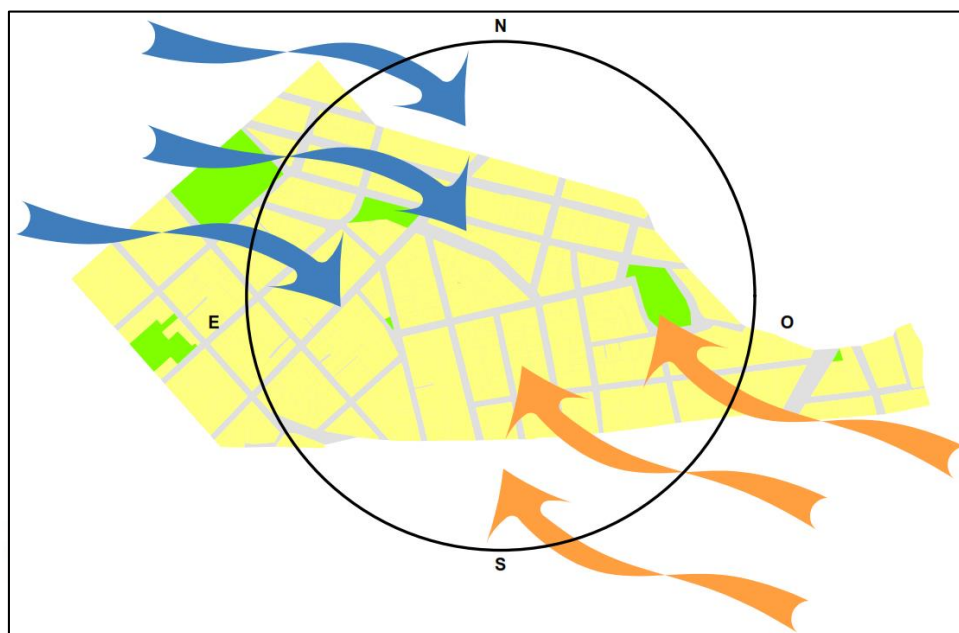


Gráfico 21: Características del viento para barrio Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

## 1.7 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

### TOPOGRAFÍA

El distrito de Cerro Colorado está situado al Norte de la Ciudad de Arequipa a 2 406 m.s.n.m., y cuenta con una superficie de 174.90 Km<sup>2</sup>. Después del distrito de Paucarpata es el segundo más grande de la Provincia de Arequipa.

Sus límites son los siguientes:

**NORTE:** Con terrenos colindantes con las faldas del Chachani

**OESTE:** Con la torrentera de Añashuayco que lo separa de los poblados de La Cruz, Buena Vista y Las Pampas de la Estrella.

**ESTE:** Con la torrentera de Los Tucos, que lo separa del Distrito de Cayma, desde el puente Juan Pablo Segundo hasta las faldas del Chachani.

**SUR:** Con los distritos de Yanahuara y Sachaca.

Actualmente los distritos de Yura y Cerro Colorado hacen esfuerzos de coordinación para establecer el límite entre ambos distritos en el sector del Cono Norte, que será definido por autodeterminación de la población involucrada.

Su topografía es accidentado y/o irregular; las partes llanas como la Libertad, Rio Seco Challapampa, Semi Rural Pachacutec, zonas agrícolas y partes elevadas, pendientes

(cerritos) como Cerro Viejo, Cerrito los Álvarez, La Montañita, Pachacutec Viejo, entre otros; y estando al pie del tutelar Chachani.

Cerro Colorado tiene 128 centros poblados: entre Pueblos Jóvenes, Pueblos Tradicionales, Urbanizaciones, Asociaciones Pro Viviendas, Asociaciones de Vivienda, Asociaciones de Parques Industriales. La población del distrito es aproximadamente 110 393 habitantes.

La protección y conservación del medioambiente y de los recursos naturales es insuficiente. Se nota un uso del suelo urbano inadecuado, por la emisión de sus aguas residuales emanadas de las curtiembres, con un contenido de productos químicos tóxicos con son: cromo, plomo y fierro que afecta a la salud del hombre. Al contaminar la fertilidad natural de los suelos, las Colerías y los Camales en menor escala se propagan vertientes y por ende la generación de focos infecciosos.<sup>24</sup>

El pueblo tradicional de Zamácola cuenta con una topografía relativamente plana, cuyos límites son los siguientes:

- NORTE: Asentamiento Humano “Víctor Andrés Belaunde”
- OESTE: Ala Aérea N 3 – FAP y Asociación Urbanizadora CORPAC
- ESTE: Terrenos eriazos del Estado
- SUR: Terrenos de Cultivo

#### CARACTERÍSTICAS DEL SUELO



#### UNIDAD GEOMORFOLÓGICA

##### PENILLANURA DE AREQUIPA

Es una superficie ligeramente plana, inclinada hacia el Oeste con una pendiente de aproximadamente 4%.

Está conformada por materiales tufáceos hacia el Oeste y materiales detríticos hacia el Este.

#### MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA DE AREQUIPA

##### ZONA B

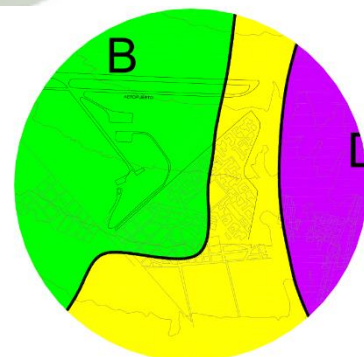
Conformada por los afloramientos de sillar, parte de suelos puzolánicos y flujos de barro.

Las características geotécnicas de esta zona son buenas, presentando valores de capacidad portante entre 2.0 y 3.5 kg/cm<sup>2</sup>.

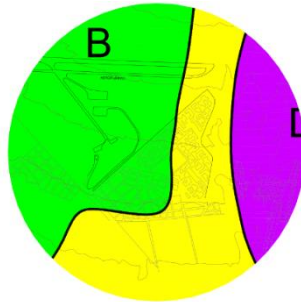
##### ZONA C

Los suelos de esta zona presentan características geotécnicas bastante erráticas, encontrándose valores de capacidad portante entre 1.0 y 2.5 kg/cm<sup>2</sup>.

El nivel freático se encuentra a más de 5 m.



<sup>24</sup> Plan de Desarrollo Concentrado de Cerro Colorado PDC – CC, 2004 – 2014



**Zona de riesgo**

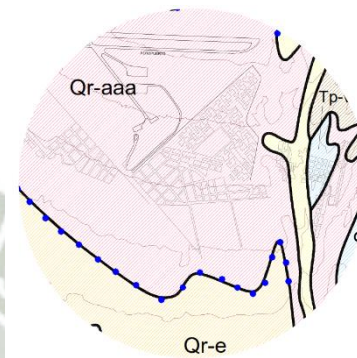
Zona de riesgo moderado

Consideramos en esta zona la mayor parte del área urbana de la ciudad de Arequipa, donde los materiales aluviales, presentan buenas condiciones como lecho de fundación, las cenoglomeraditas (flujos de barro), gravas, fanglomerados y arenas tufáceas tienen una capacidad portante inferior a 2.0 kg/cm<sup>2</sup> y un periodo de vibración que puede variar de 0.16 a 42 seg. Estos depósitos que conforman los abanicos aluviales volcánicos del aeropuerto y la franja hacia el Oeste.

**GEOTÉCNIA**

G4 – saa

Presenta una serie bien estratificada con materiales que van de arena a gravilla, partículas subredondeadas, presentando una cementación de la matriz.



DISTRITO	SECTOR	CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO
CERRO COLORADO	SECTOR ESTE AEROPUERTO - ZAMÁCOLA	1.50 a 2.00 kg/cm <sup>2</sup>
	CERRO COLORADO	2.00 a 2.50 kg/cm <sup>2</sup>
	PACHACUTEC	2.0 2.50 kg/cm <sup>2</sup>

Cuadro 21 Capacidad portante del distrito de Cerro Colorado  
Fuente: PUD Cerro Colorado

**1.8 HIDROGRAFIA**

**Torrentera de Zamácola (Chullo)<sup>25</sup>**

Esta torrentera es la única que se ubica en la margen derecha del Río Chili y se origina en la quebrada Piedraypicho. Su rumbo general es de NO a SE. Desemboca en el río Chili en las cercanías del puente de la Variante de Uchumayo. Se encuentra conformada por tres ramales contribuyentes que son de sureste a noroeste: Pastoraiz, Gamarra y El Azufral. En el ramal Pastoraiz se han instalado asentamientos humanos y la cruzan varias calles (badenes), considerándose de alto peligro; en el ramal Gamarra el cauce ha sido respetado; El ramal El Azufral, el cauce es muy amplio sin indicaciones de peligrosidad... El ramal El Azufral se une al Gamarra entre los asentamientos de Villa Paraíso, El

<sup>25</sup> (CERRO COLORADO, 2011, pág. 68)

Nazareno y Alto Cayma, y ambos se unen al de Pastoraiz un poco más abajo del Parque El Azufra.

CAPACIDAD MÁXIMA DE TRANSPORTE				
TORRENTERA	A (HAS)	PRECIPITACIÓN MAX. P <sub>MAX</sub> <sup>7</sup>	ALTITUD MEDIA (H)	CAUDAL MAX. Q <sub>MAX</sub> EN M <sup>3</sup> /S
Zamacola	2430	17.55 mm/h.	2994 m.	21.00

Coefficiente de escurrimiento:  $e = 0.65$  (suelo desnudo casi impermeable)  
 Coeficiente de pendiente:  $n = 6$  (pendiente supercrítica)  
 Coeficiente de retardamiento:  $k = 1/A^{(1/n)} = 1/A^{(1/6)}$

Gráfico 22 Capacidad de Transporte de la Torrentera de Zamácola  
 Fuente: PUD Cerro Colorado 2011-2021

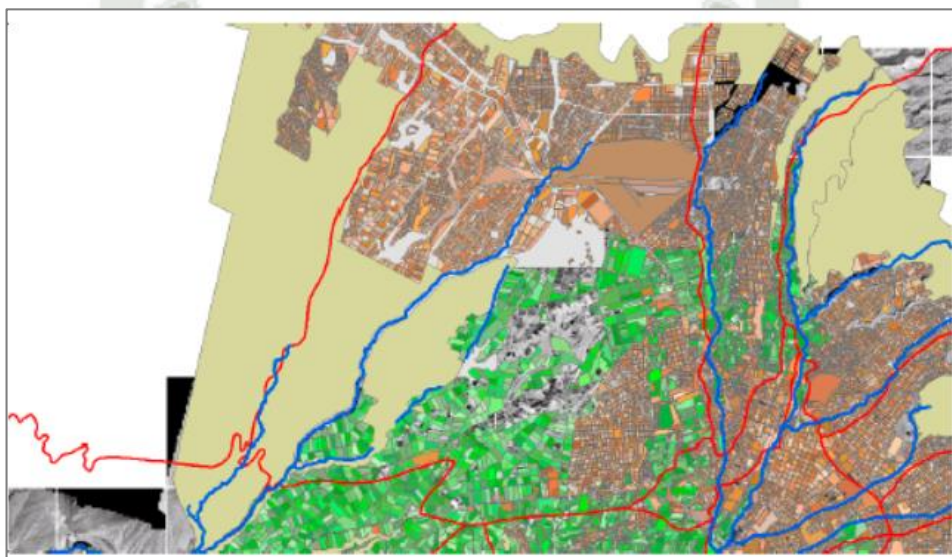


Gráfico 23 Cauces y Torrenteras de Cerro Colorado  
 Fuente: PUD Cerro Colorado 2011-2021

Del cuadro se desprende que esta torrentera tiene un cauce muy irregular a lo largo de su trayecto siendo el sector más crítico el de las Caléndulas y llama también la atención el reducido cauce al final de la torrentera (altura de la Variante de Uchumayo), pues aquí debe llegar el caudal con el incremento que recibe a lo largo del cauce

### 1.9 PRECIPITACIONES PLUVIALES

A lo largo de su historia, la ciudad de Arequipa, ha sido afectada muchas veces por intensas lluvias que han provocado flujos de agua y lodo por las principales torrenteras, han erosionado y colapsado cuantiosos muros de contención; causando gran cantidad de daños materiales y cobrando vidas humanas.

Arequipa necesita con urgencia un plan de prevención que afronte los problemas de vulnerabilidad de la ciudad; abordando temas vinculados a los drenajes, infraestructura pública, agrícola, transporte, salud entre otros.

<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
17 %	<b>20 %</b>	8 %	1 %	0 %	0 %
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	6 %

## 2. DIMENSION SOCIO ECONOMICA

### 2.1 PERFIL SOCIO ECONOMICO<sup>26</sup>



#### DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

<b>Superficie</b>	63 345.4 km <sup>2</sup>
<b>Población estimada</b>	1 287 205 hab.
<b>PEA</b>	660.7 Miles
<b>Esperanza de vida</b>	77.1 años
<b>PBI per cápita</b>	23 211.84



#### PROVINCIA DE AREQUIPA

<b>Superficie</b>	9 682.0 km <sup>2</sup>
<b>Población estimada</b>	969 284 hab.
<b>PEA</b>	339.078 hab.
<b>Total Hombres</b>	468 537 hab.
<b>Total Mujeres</b>	500 747 hab.
<b>Pobreza</b>	18.5 %



#### DISTRITO DE CERRO COLORADO

<b>Superficie</b>	174.9 km <sup>2</sup>
<b>Población estimada</b>	148 164 hab.
<b>PEA</b>	43 419 hab.
<b>Total Hombres</b>	71 904 hab.
<b>Total Mujeres</b>	76 260 hab.
<b>Pobreza</b>	18.0 %
<b>Analfabetismo</b>	97 792 hab.

<sup>26</sup> Datos de población obtenidos del último censo poblacional INEI 2007



**PUEBLO TRADICIONAL DE ZAMÁCOLA**

**Superficie** 46.43 km<sup>2</sup>  
**Población estimada** 10 528 hab.

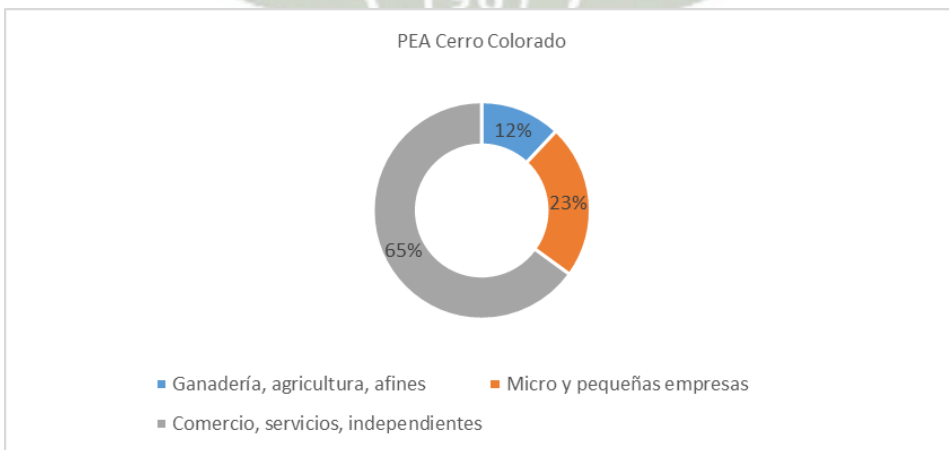
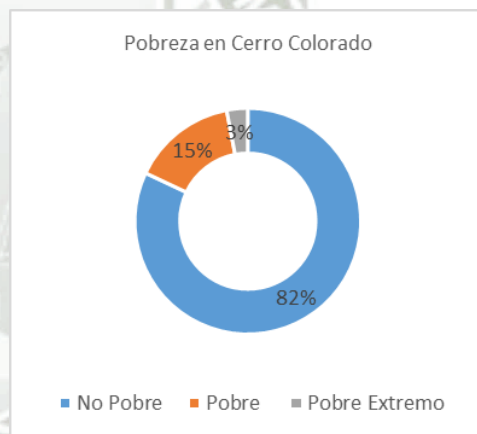
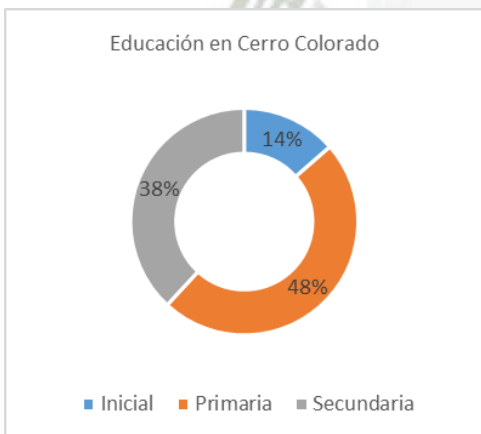
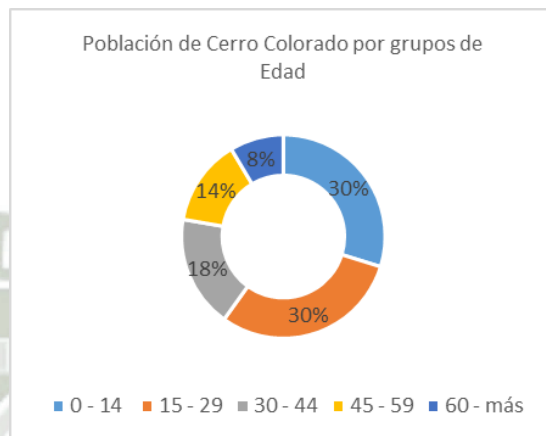
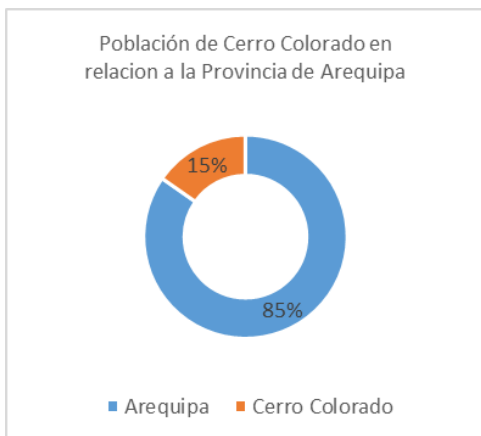


Gráfico 24 Datos estadísticos Cerro Colorado  
Fuente: Compendio Estadístico Arequipa-INEI

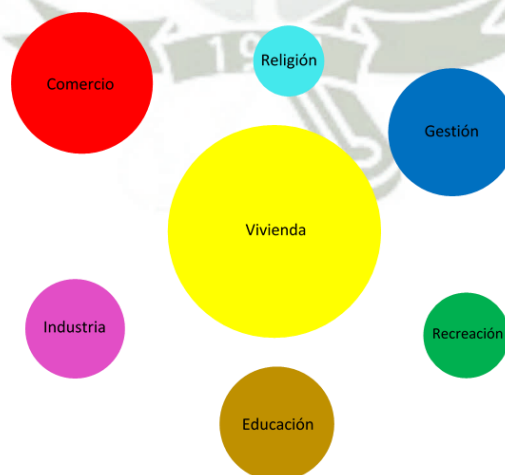
### 3. DIMENSION URBANO ARQUITECTONICA

#### 3.1 SISTEMA DE ACTIVIDADES<sup>27</sup>

Históricamente a nivel metropolitano la ciudad de Arequipa tiene un carácter centralista, donde el centro histórico se ha comportado como un núcleo concentrador de actividades variadas como son comercio, trabajo, administración pública y financiera, educación, salud, turismo, cultura, etc.; lo que ha generado una situación de alta dependencia entre las zonas periféricas de la ciudad respecto al mismo. Con el tiempo este proceso dio lugar al desplazamiento de la vivienda a la periferia de la ciudad y a problemas como la congestión vehicular, congestión de actividades, depredación de la campiña, contaminación ambiental; producto de estos es que la ciudad ha tenido un crecimiento desordenado.

Con el pasar del tiempo la actividad terciaria (comercio y servicios) se fue expandiendo hacia áreas urbanas consolidadas generando así zonas comerciales, gestión y de servicios en diferentes distritos de la ciudad como Cayma, Yanahuara, José Luis Bustamante, entre otros. A esto se suma la construcción de megaproyectos comerciales como Malls y Supermercados en diferentes puntos de la ciudad; lo que ha significado un cambio en la dinámica urbana, ya que tales establecimientos se presentan como los nuevos nodos poblacionales por ser atractivos, innovadores, modernos y tener un carácter de consumismo y entretenimiento.

En el distrito de Cerro Colorado podemos encontrar dos puntos fuertes dinamizadores de la actividad comercial de la zona nor oeste de la ciudad como lo es Río Seco y Arequipa Center. En la actualidad el pueblo tradicional de Zamácola se ha convertido en un pueblo próspero, el comercio se ha implementado principalmente a lo largo de la calle Marañón. Al contener diversos tipos de actividades se ha convertido en un foco socio económico importante del distrito donde los pobladores encuentran equipamientos de educación, comercio, salud, etc.



<sup>27</sup> (CERRO COLORADO, 2011)

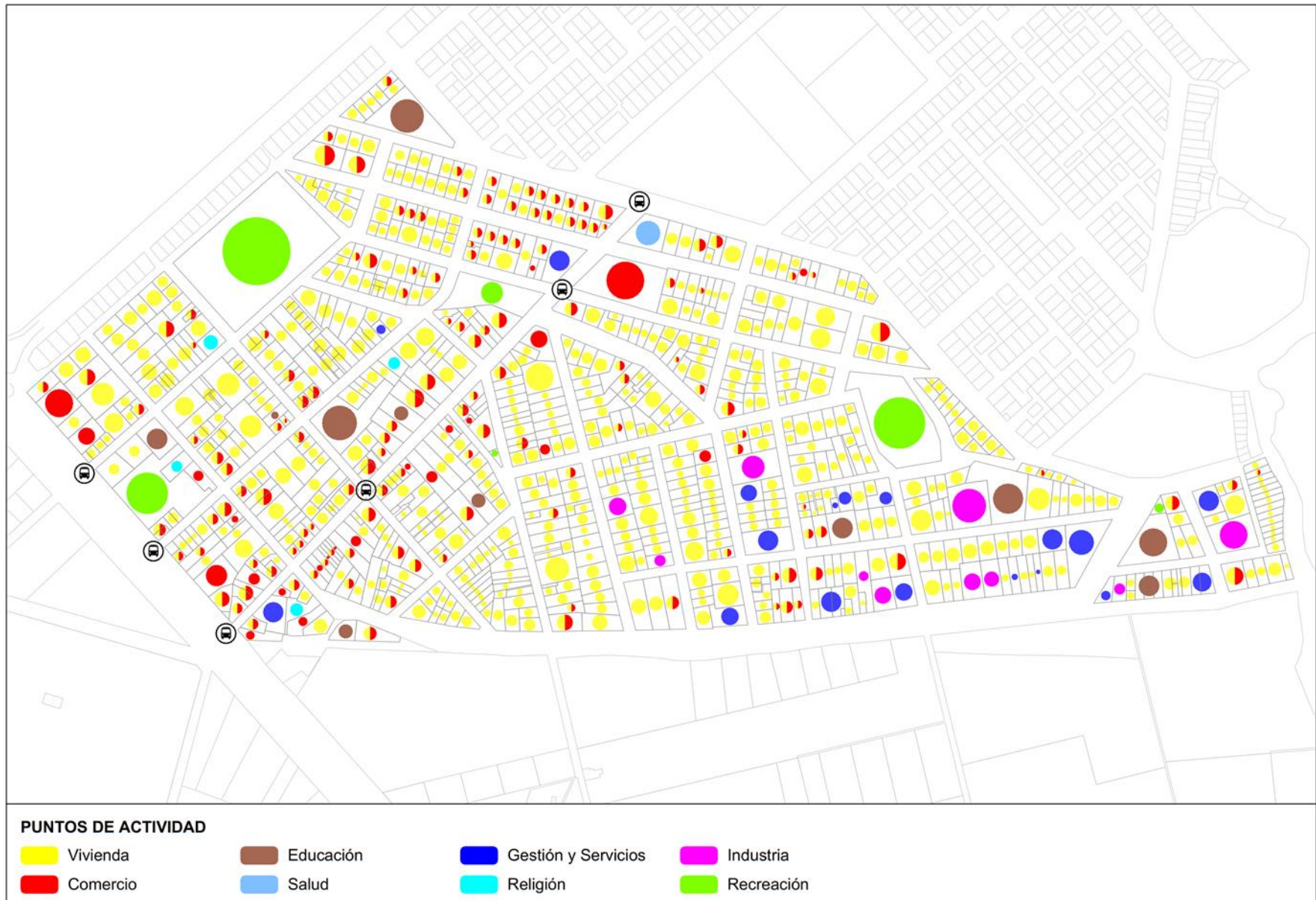


Gráfico 25: Plano Centros de Actividad en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 26: Sectores de Actividad en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

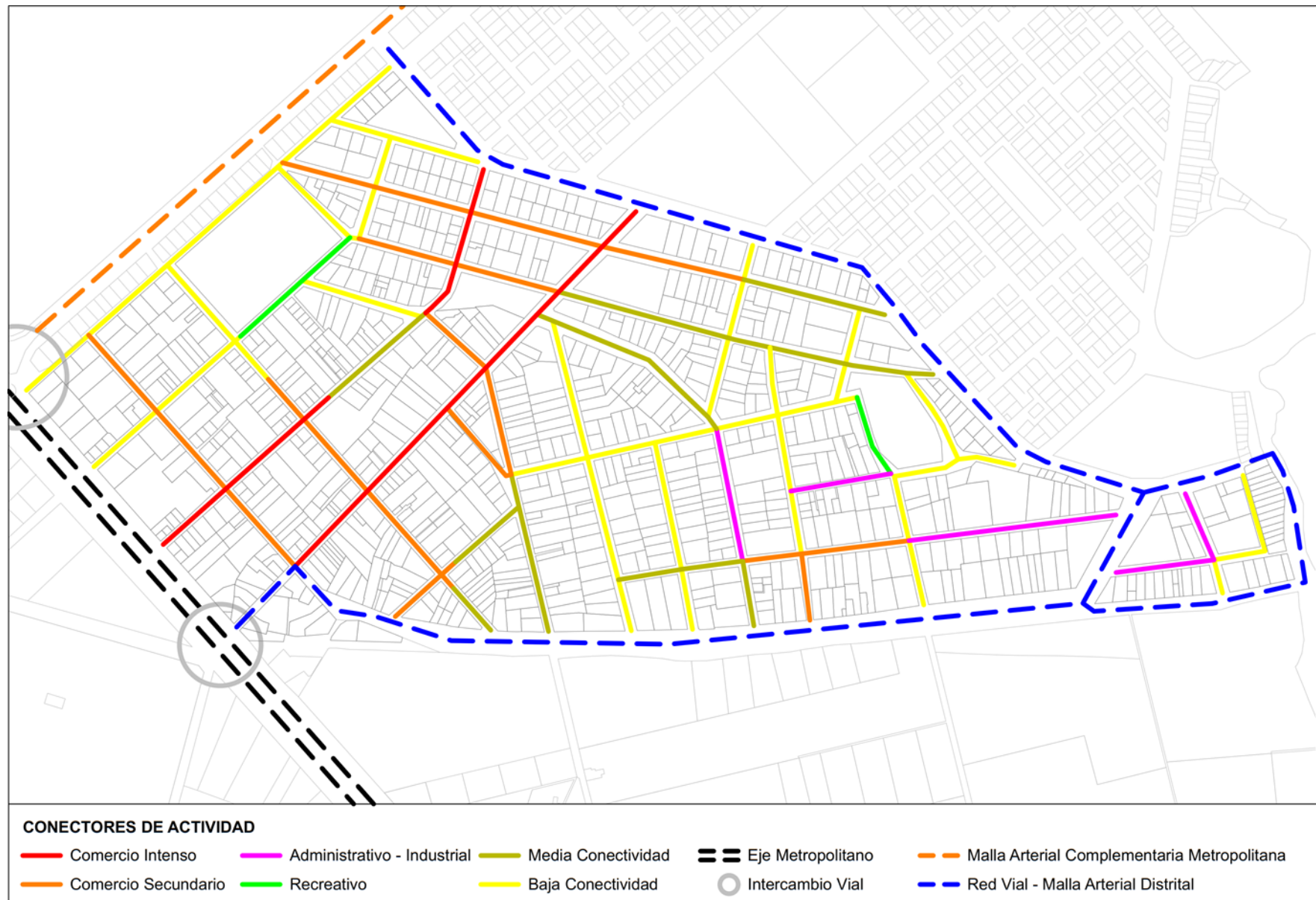


Gráfico 27 Conectores de Actividad en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

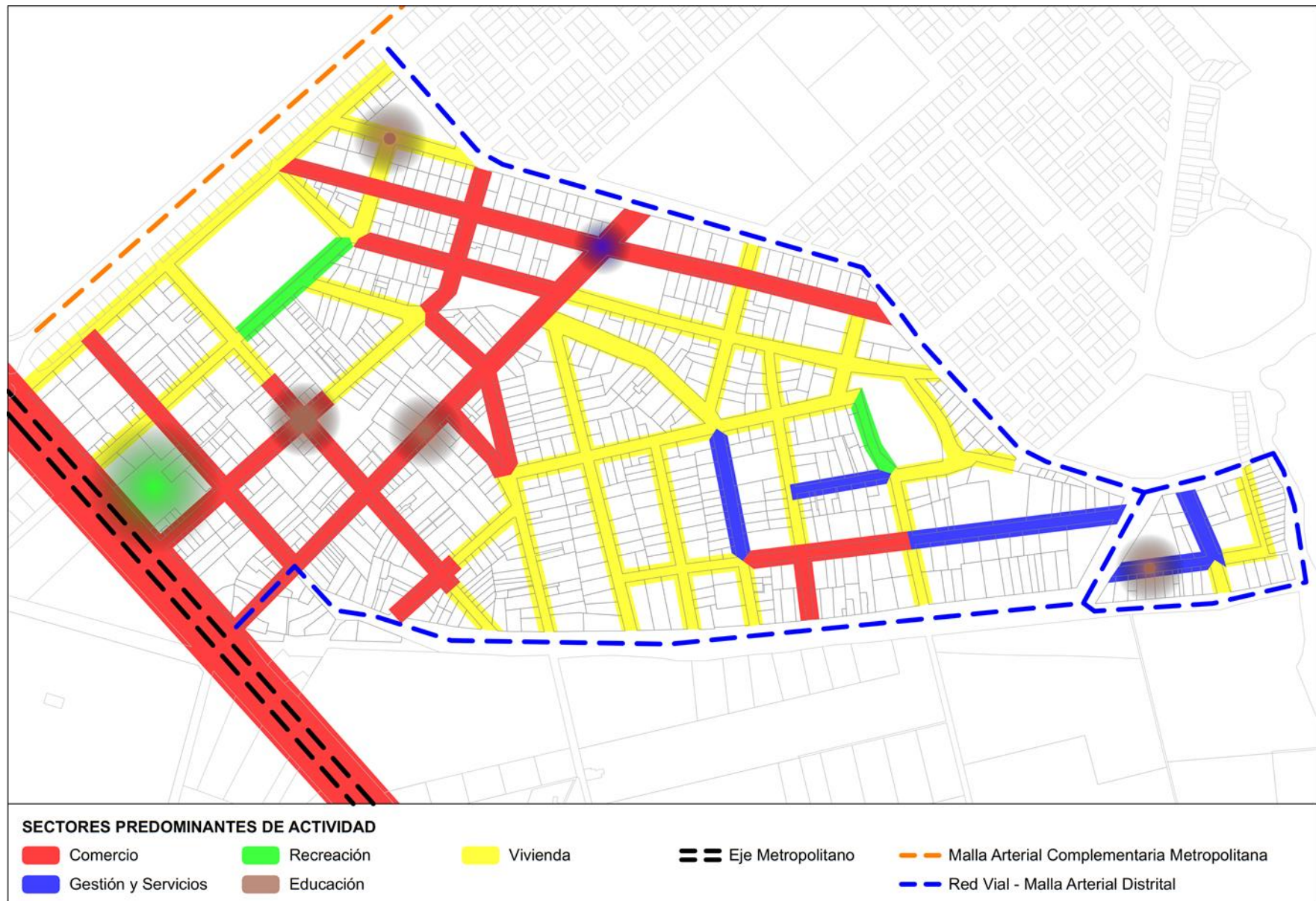


Gráfico 28 Sectores Predominante de Actividad  
Fuente: Elaboración propia

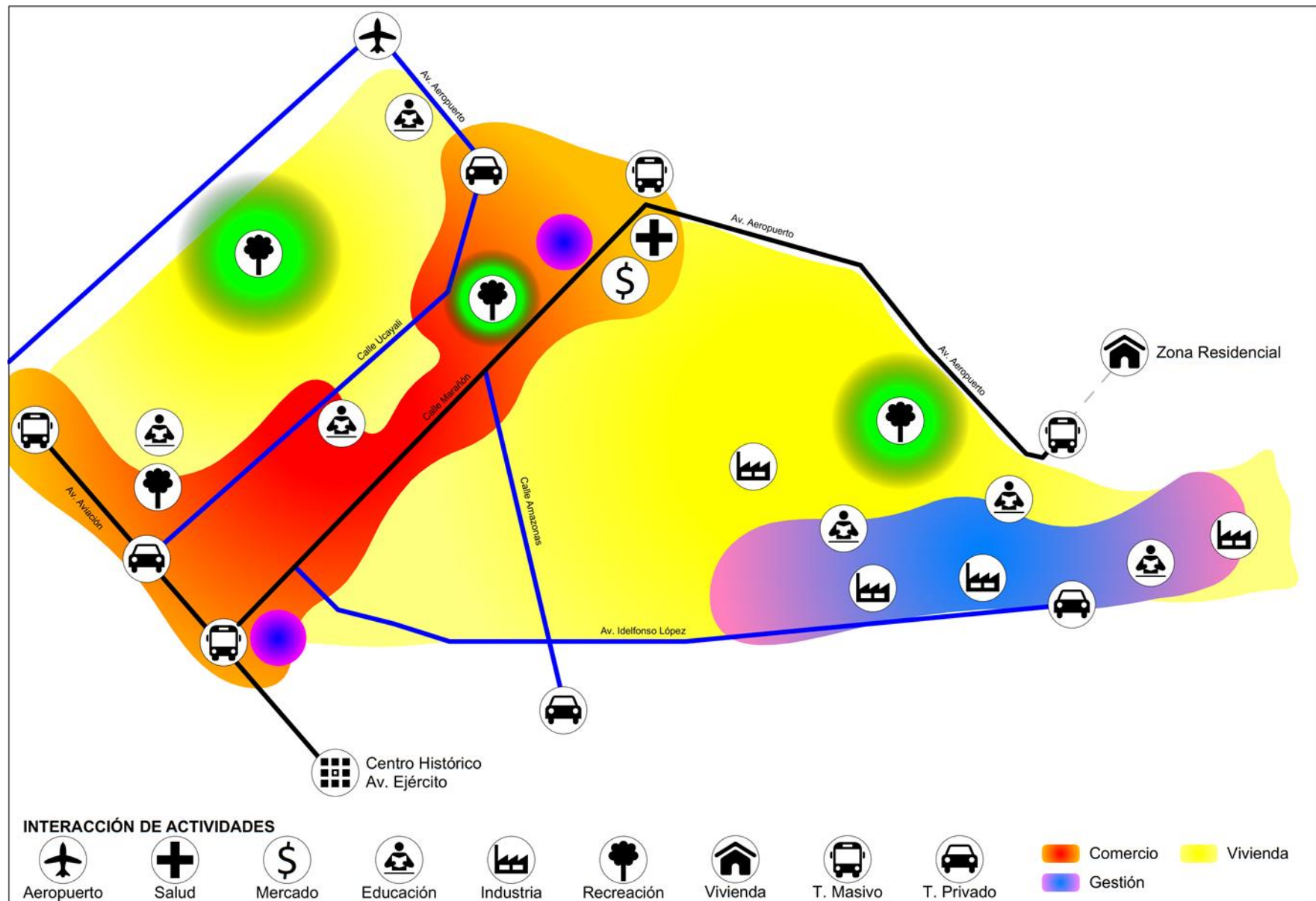


Gráfico 29 Síntesis de Interacción de Actividades  
Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1 USOS DE SUELO

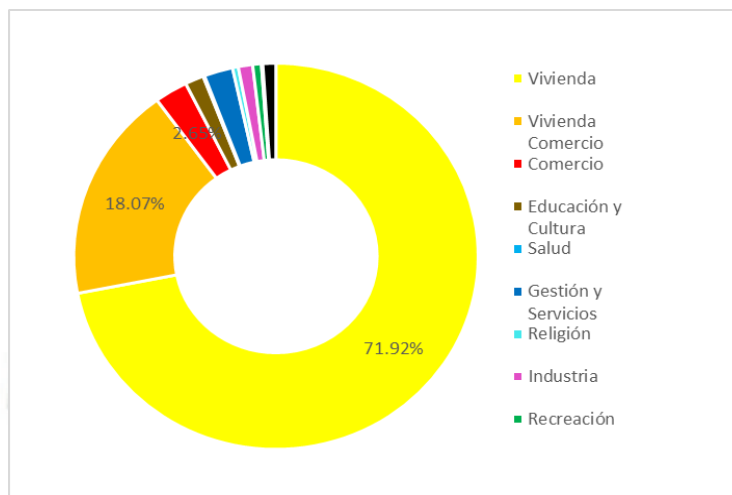


Gráfico 30: Repartición usos de Suelo en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

En Zamácola, la **Vivienda** representa la mayor cantidad de predios ocupados con un **71.92 %**, en segundo la **Vivienda Comercio** con **18.07 %** y el **Comercio** con solo un **2,65%**; el resto de predios ocupados representan un **7,36%** con usos de suelos variados.

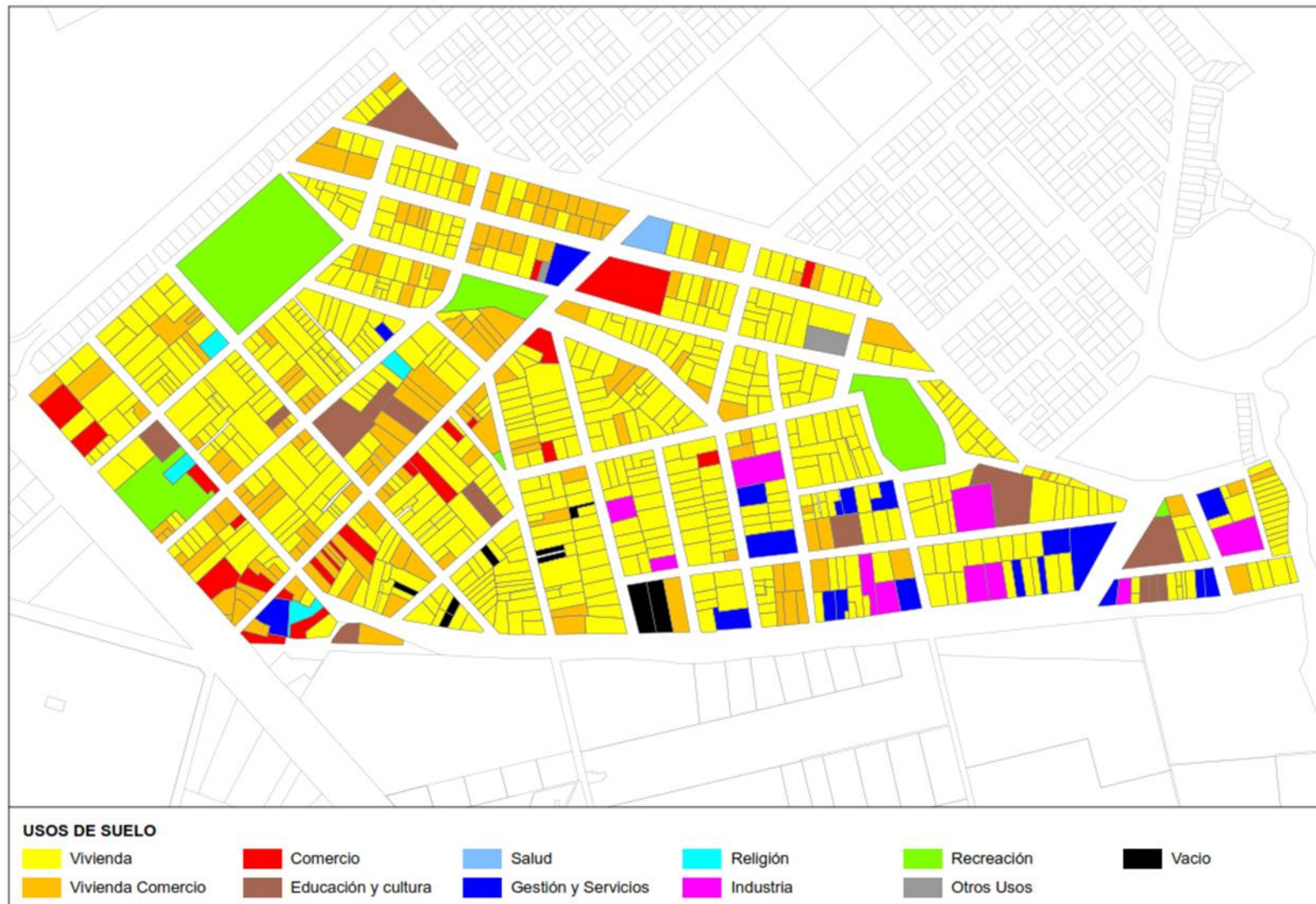


Gráfico 31: Plano usos de Suelo Zamácola  
 Fuente: Elaboración propia

Gráfico 32: Vistas del entorno del Mercado de Zamácola



### 3.2 SISTEMA DE EQUIPAMIENTO URBANO

#### A. ALTURA DE EDIFICACION

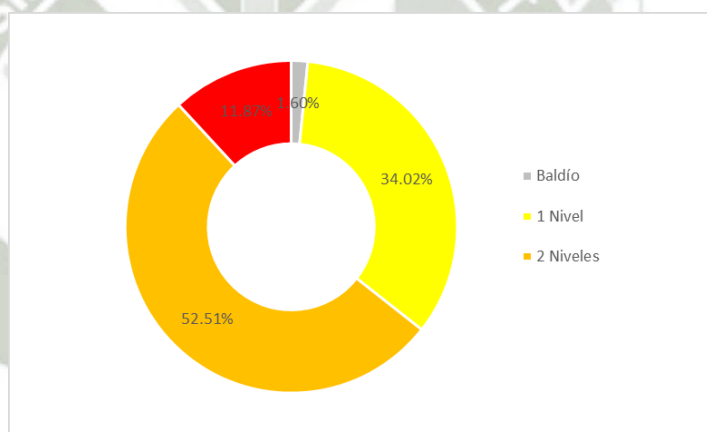


Gráfico 33: Altura de edificación en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

En Zamácola, se analizaron 436 Edificaciones, de las cuales las que cuentan con **2 Niveles** representan la mayor cantidad de predios ocupados con un **52.51 %**, en segundo las edificaciones de **1 Nivel** con **34.02 %**, las edificaciones con **3 Niveles a más** un **11.87%** y los lotes **Baldíos** un **1.60%**.

La altura predominante es 1 a 2 Niveles, con variaciones en edificios de gran altura que se convierten en hitos o elementos significativos dentro del paisaje urbano.

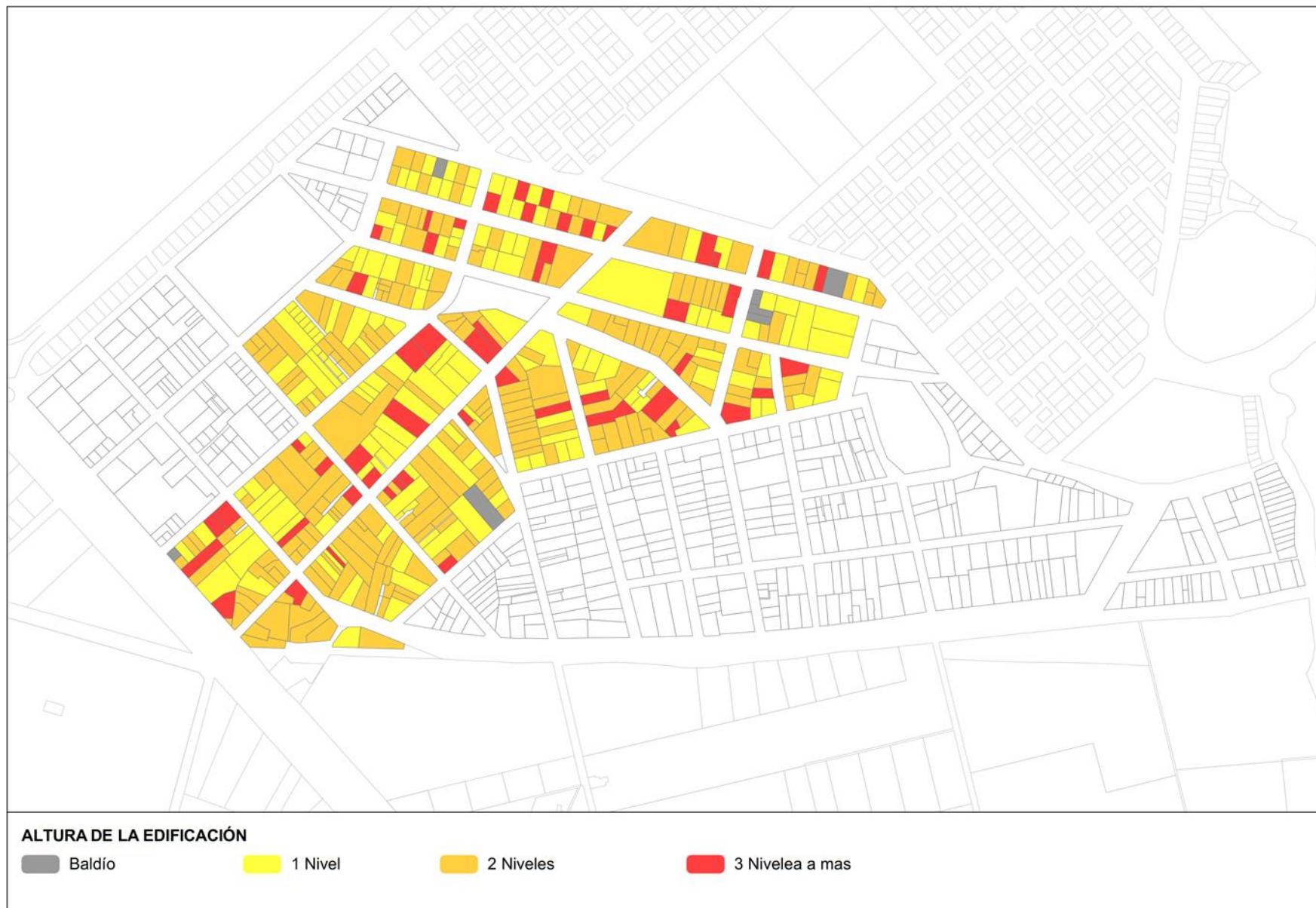


Gráfico 34: Plano altura de Edificación en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

**B. ESTADO DE LA EDIFICACION**

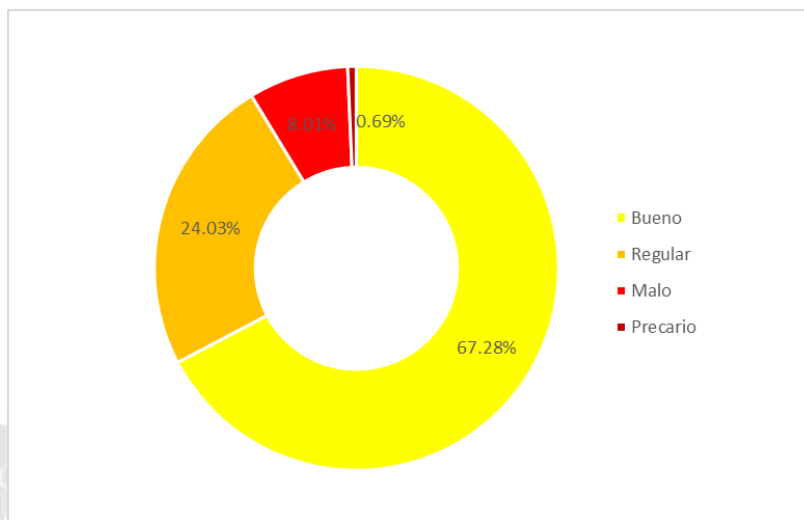


Gráfico 35: Estado de la edificación en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

En Zamácola, se analizaron 436 Edificaciones, de las cuales las que se encuentran en **Buen Estado** representan la mayor cantidad de predios ocupados con un **67.28 %**, en segundo las Edificaciones que se encuentran en **Estado Regular** con un **24.03 %**, las edificaciones en **Mal Estado** un **8.01%** y las que se encuentran en estado **Precario** un **0.69%**.

En general predominan las edificaciones en Buen estado seguidas por las que se encuentran en estado regular; sin embargo no se deben olvidar las edificaciones deterioradas y las que se encuentran en estado de precariedad.

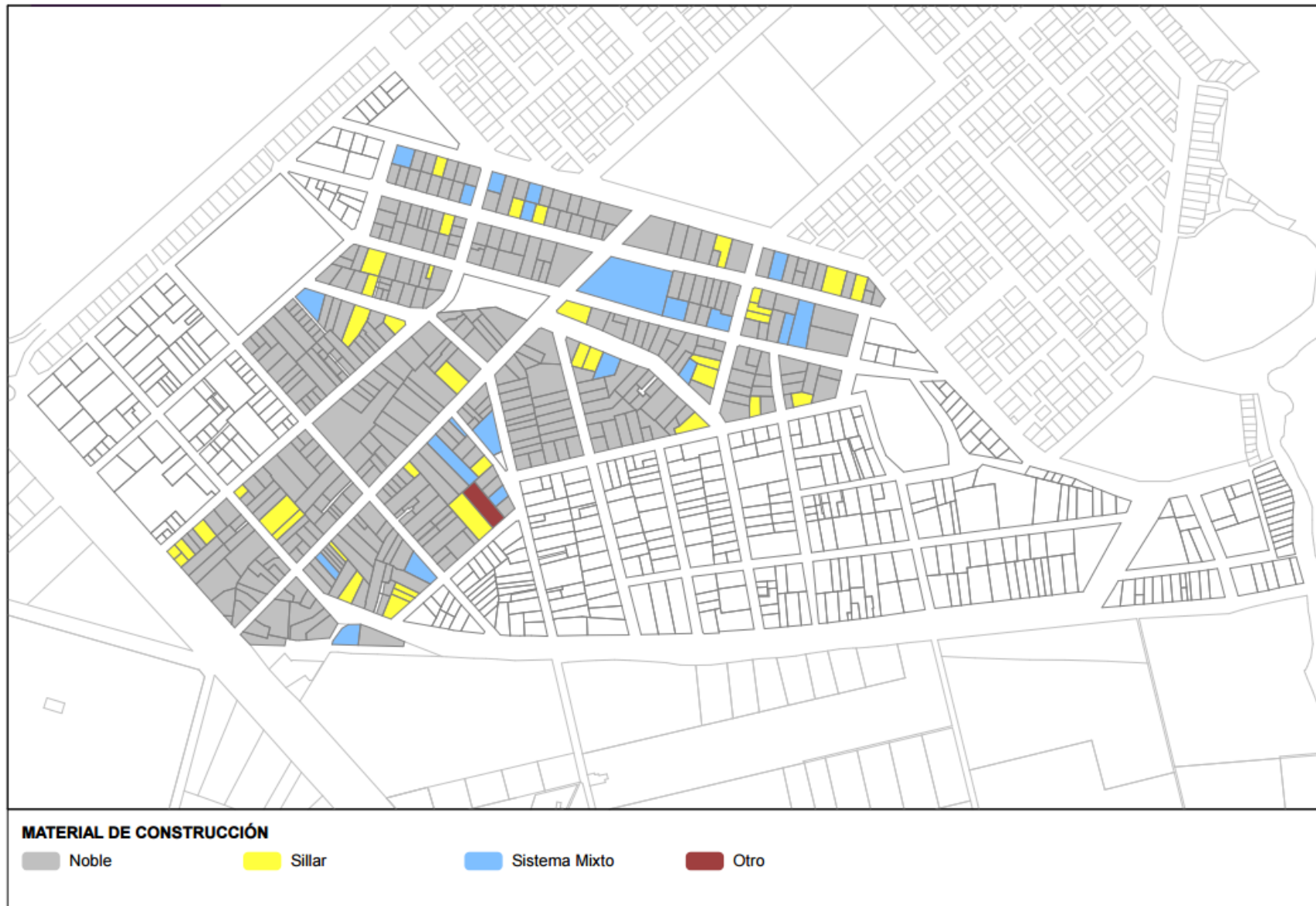


Gráfico 36 Plano Materiales de Construcción en Zamácola  
 Fuente: Elaboración propia

## MATERIAL DE CONSTRUCCION

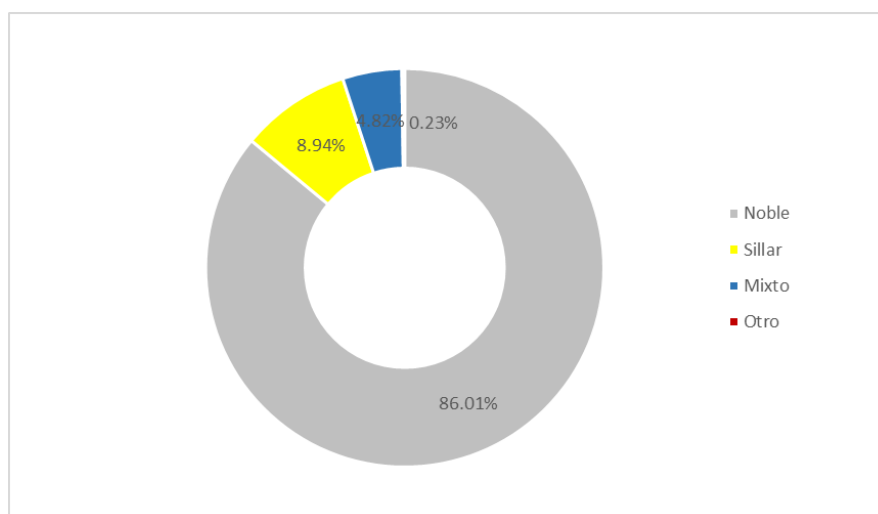


Gráfico 37 Material de Construcción en Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

En Zamácola, se analizaron 436 Edificaciones, de las cuales las que están construidas con material **Noble** representan la mayor cantidad de predios ocupados con un **86.01%**, en segundo las edificaciones en **Sillar** con un **8.94%**, las edificaciones con **Sistema Mixto** un **4.82%** y con **Otro** material de construcción con un **0.23%**.

En general predominan las edificaciones construidas con Material Noble, las que tienen materiales como sillar, mixto u otros ocupan un porcentaje por debajo de la media de las construcciones con material noble.

### 3.3 SISTEMA VIAL Y DE MOVIMIENTO

La ciudad de Arequipa cuenta con una estructura urbana de carácter Radial concéntrica, que pese a contar con sub núcleos comerciales y financieros fuera del centro histórico, aun las principales actividades se realizan en este. El centro histórico converge flujos de movimiento de gran parte de la ciudad, desarrollando un amplio número de desplazamientos urbanos.

#### 3.3.1 ESTRUCTURA VIAL<sup>28</sup>

El distrito de Cerro Colorado posee en su territorio los ejes viales de acceso a la ciudad de Arequipa como son: La Variante de Uchumayo, el acceso a través de la carretera Yura de las regiones alto andinas, el futuro acceso a la Autopista la Joya (Proyecto que viene

<sup>28</sup> (CERRO COLORADO, 2011, pág. 119)

ejecutando el Gobierno Regional), el paso del ferrocarril de la costa al interior, en el contexto regional; a nivel local o metropolitano da origen a la vía Metropolitana inconclusa en algunos tramos, pero de vital importancia para la ciudad; así como de la vía residencial cuya sección se encuentra reservada en el Cono Norte (un sector invadido por desidia de las autoridades) Vía que unirá la parte alta de los distritos de Yura, Cerro Colorado, Cayma, Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata, Sabandía, Characato y Socabaya (une Cono Norte con el Cono Sur) y que inexplicablemente la gestión regional no ha ejecutado ningún tramo de esta vía tan importante para el desarrollo de la ciudad.

La Vía de Evitamiento que une la Variante de Uchumayo con el encuentro de la Av. Aviación y la Vía a Yura. La Avenida Aviación y la prolongación de la Av. Ejército eje Metropolitano que une el aeropuerto y vincula el Cono Norte con la Ciudad.

Además tenemos la red o malla vial menor distrital que en su mayor parte corre transversal a las vías descritas, como: La Av. Perú, eje comercial que une la Av. Aviación con la Vía Circunvalación, la Av. 27 de noviembre, la Av. Sol Oeste, la Av. Italia, etc. Todas uniendo transversalmente el distrito, y la Av. Corpac de acceso a la parte de la margen derecha del Cono Norte, donde también tenemos transversalmente la Vía 54 que llega hasta Ciudad Municipal, etc.

#### **A. EJES LONGITUDINALES PRINCIPALES**

- **Eje Metropolitano**

Elemento principal del sistema que en forma vertebral va articulando los usos del suelo del área metropolitana y articula a la ciudad al resto del país a través de los ejes de estructuración regional.

El eje metropolitano constituye el elemento que conecta los flujos provenientes tanto de las centralidades localizadas próximas al mismo, como de los ejes transversales.

Soporta el transporte masivo metropolitano, transporte particular de velocidad y en algunos sectores tráfico pesado ferrocarril.

- **Eje Residencial**

Elemento articulador de las áreas de residencia de forma lineal, localizado en la parte superior de la ciudad y corre en dirección noreste sur.

Se define como un eje de gran dinámica del sistema de transporte, polarizando las actividades del tipo residencial de media y baja densidad.

- **Eje agrícola**

Se define como eje importante de la estructura básica, por polarizar las actividades agrícolas, recreativas paisajísticas y relaciona pueblos tradicionales. Lo estructuran los siguientes componentes:

- Áreas de producción agrícola
- Áreas de forestación y arborización
- Áreas recreativas y paisajistas

- ciclo vías

## B. EJES TRANSVERSALES SECUNDARIOS

- **Eje blanco**

Eje transversal al eje metropolitano, ubicado al norte de la ciudad. Las canteras de sillar son el principal elemento, su sistematización y desarrollo permitirá apreciar los atractivos naturales y las actividades tradicionales de extracción del sillar, constituyendo un eje turístico.

## C. EJES DE INTEGRACION

- **Eje de integración regional**

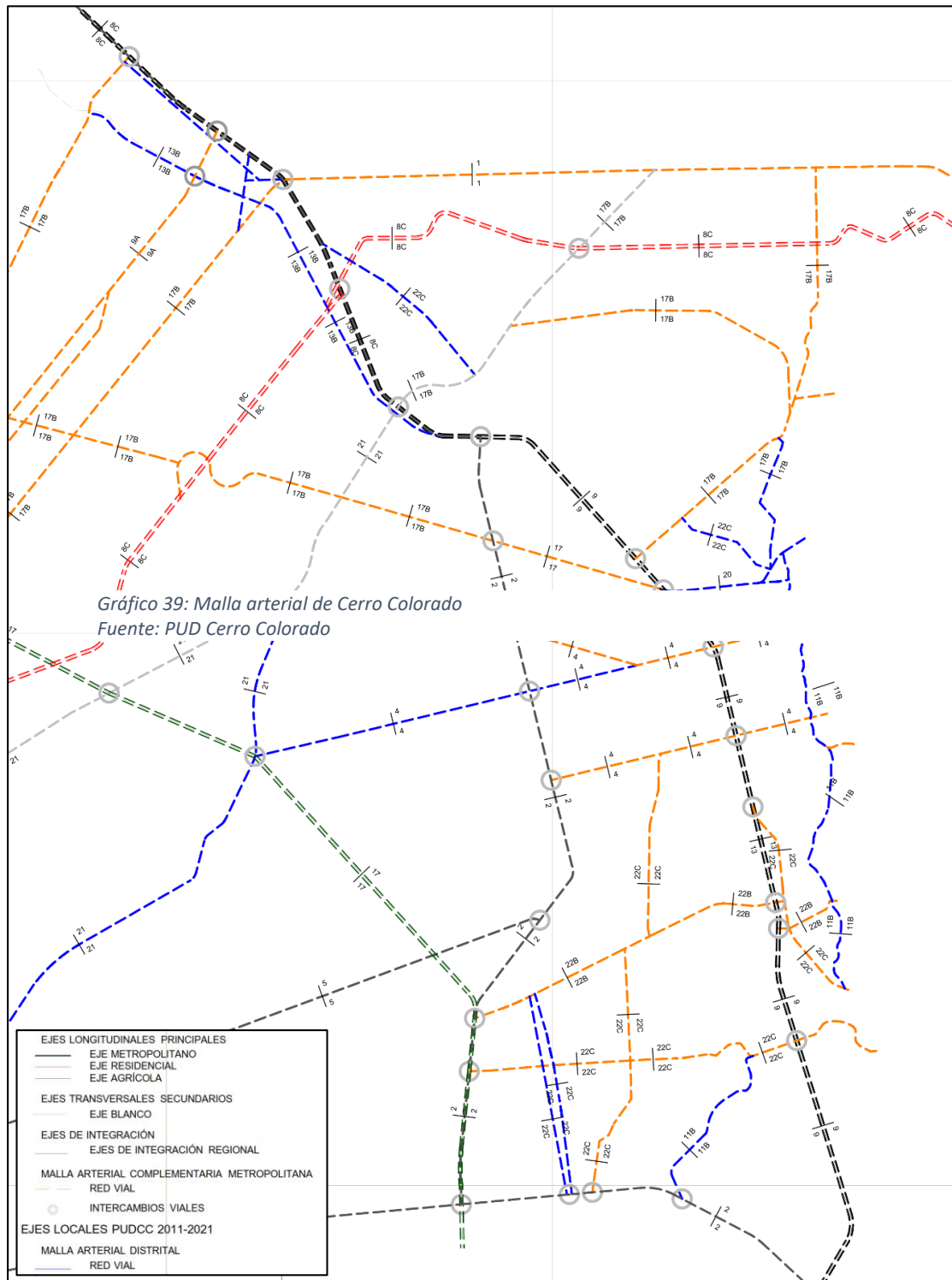
Eje articulador del área metropolitana con la región andina, integrador de las ciudades y asentamientos ubicados en la zona de la sierra.

## D. MALLA DE ARTERIAL COMPLEMENTARIA

Malla vial que articula especialmente los ejes viales y permite la accesibilidad y fluidez del tráfico al interior de los sectores conformados por las vías anteriormente señaladas y articula las mallas viales locales con las vías mayores. Constituye el soporte básico para el transporte masivo y privado y para las rutas alimentadoras de los sistemas de transporte masivo.



Gráfico 38: Av. Aviación, eje vial principal para el Distrito de Cerro Colorado  
Fuente: PUD Cerro Colorado



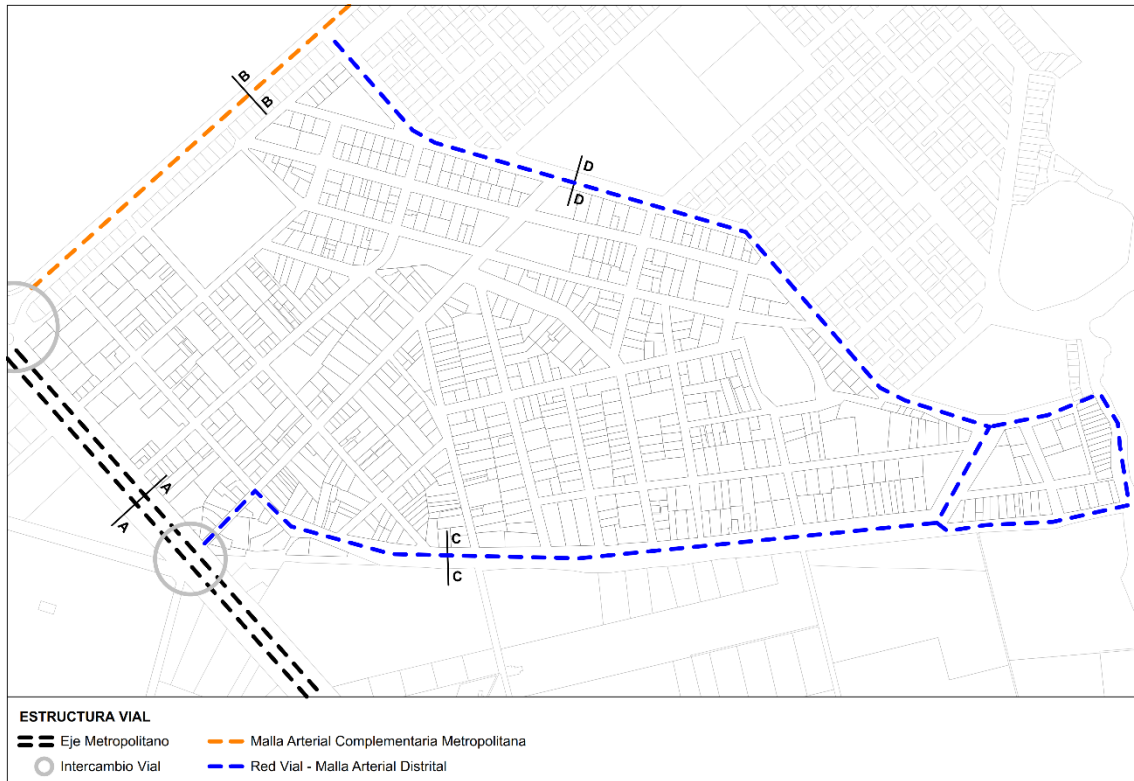


Gráfico 40: Estructura vial de Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

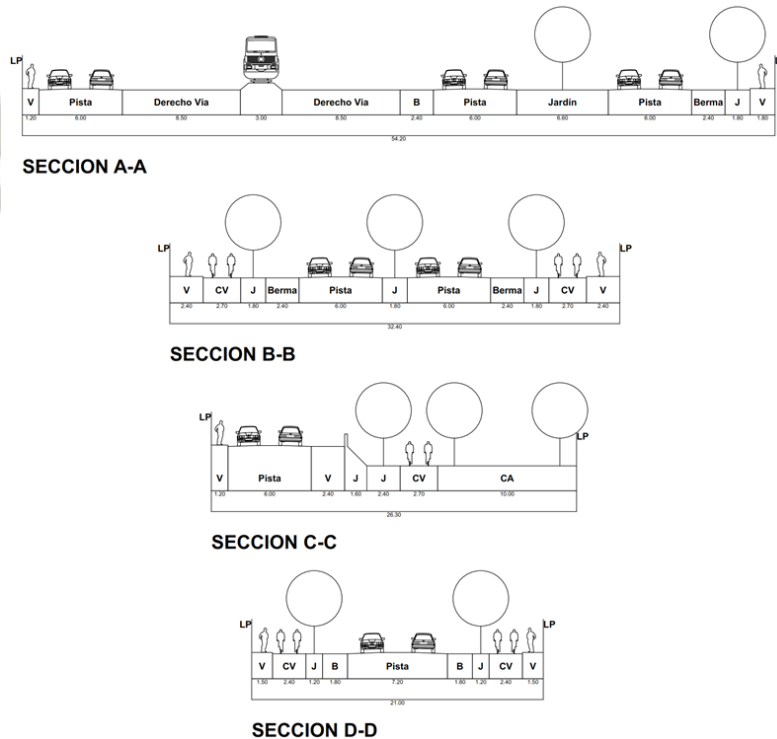


Gráfico 41 Secciones Viales de Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

### 3.3.2 JERARQUÍA VIAL

- VIAS TRONCALES

Su propósito es estructurar funcionalmente a la ciudad, para permitir desplazamientos vehiculares y de transporte público de un extremo de la ciudad a otro, distribuyendo el tránsito entre el Centro Histórico, los principales centros de actividad y las urbanizaciones locales.

Las principales vías troncales en la ciudad de Arequipa actúan como ejes radiales que comunican al Centro Histórico con las áreas noroeste, suroeste, sureste y este de la ciudad.

- VIAS COLECTORAS

Se desprenden de las vías troncales y su función es dar acceso al interior de los distritos residenciales, comerciales o industriales que conforman la ciudad. Debido a que todos los residentes de los distritos circulan por estas vías, se convierten en corredores urbanos, en los que generalmente hay gran dinámica de comercio y servicios.

En la ciudad de Arequipa, variedad de vías colectoras que corren perpendicularmente a los dos anillos viales.

- VIAS LOCALES

Son vías destinadas únicamente para el tránsito local de acceso a las viviendas. Se debe evitar el tránsito de paso del transporte público, porque cambiara el carácter habitacional de la calle por uno comercial. Están diseñadas para acceder a zonas de vivienda, como urbanizaciones o asentamientos humanos con tránsito restringido.



Gráfico 42 Esquema Jerarquía Vial  
Fuente: Elaboración propia

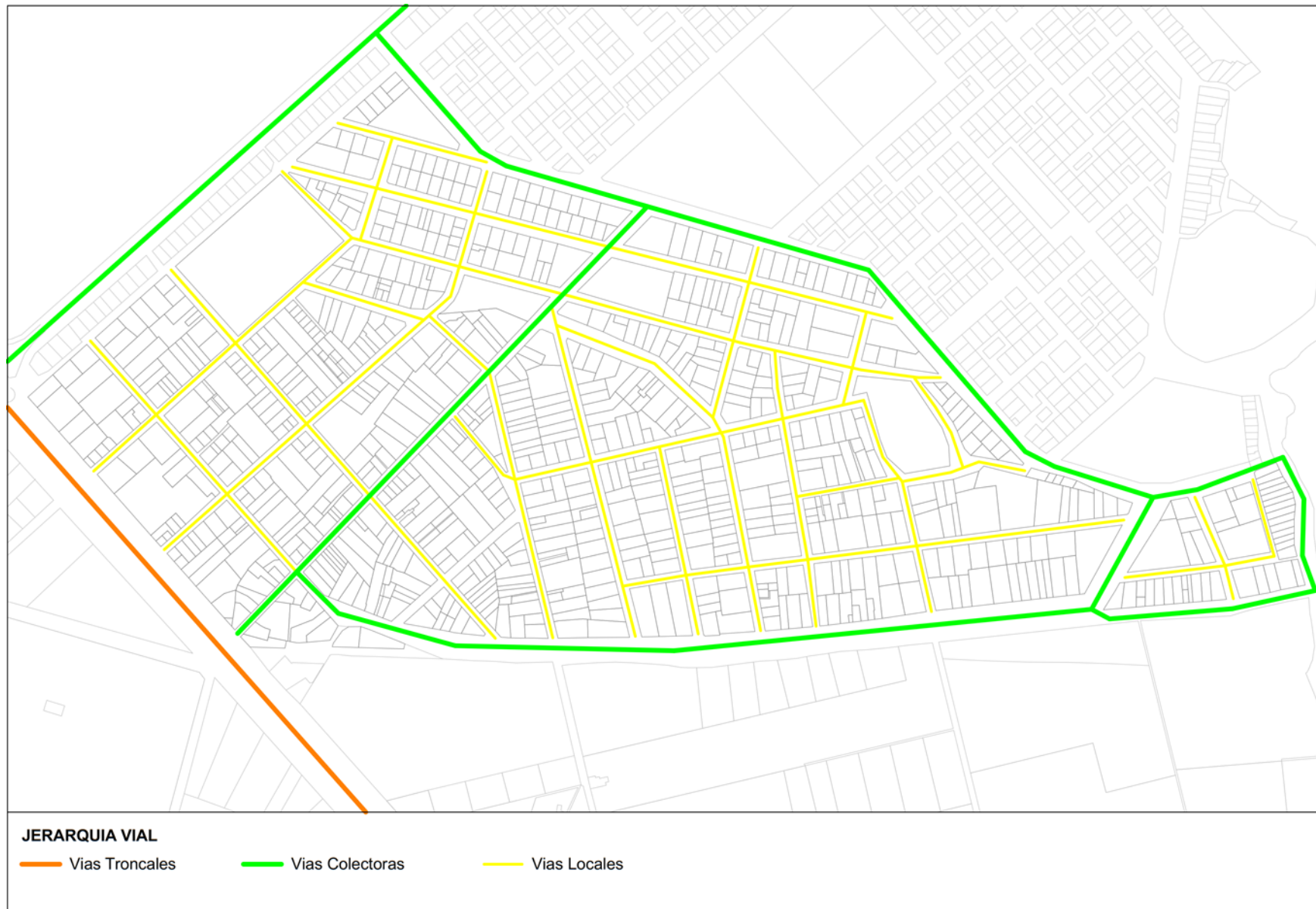


Gráfico 43 Jerarquía Vial de Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

### 3.3.3 VOLUMEN DE USO

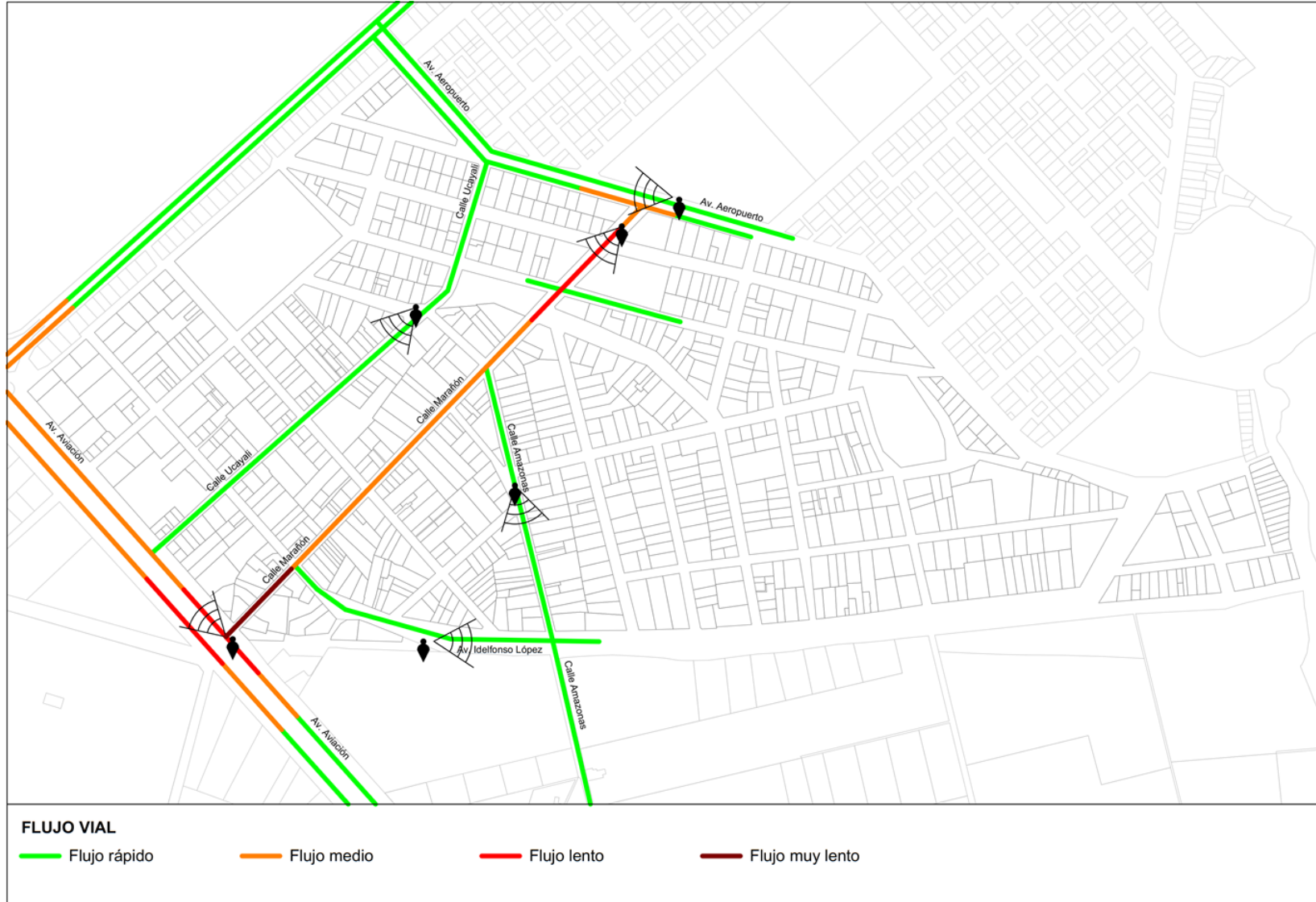


Gráfico 44 Volumen de flujo vial en Zamácola  
Fuente: elaboración propia

Avenida Aviación



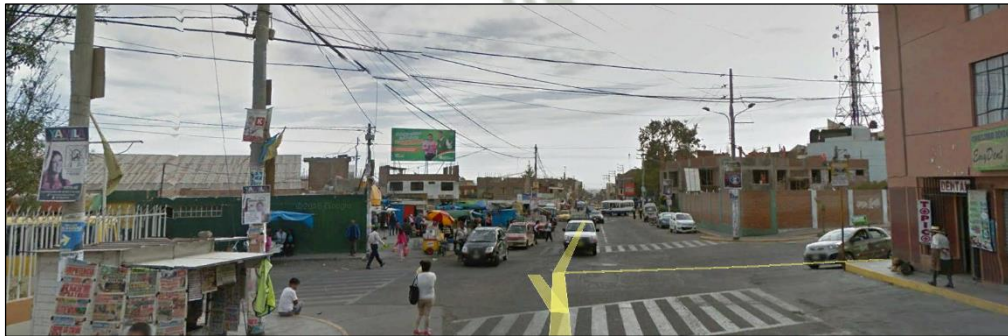
Avenida Aeropuerto



Avenida Idelfonso López



Calle Marañón



Calle Ucayali



Calle Amazonas



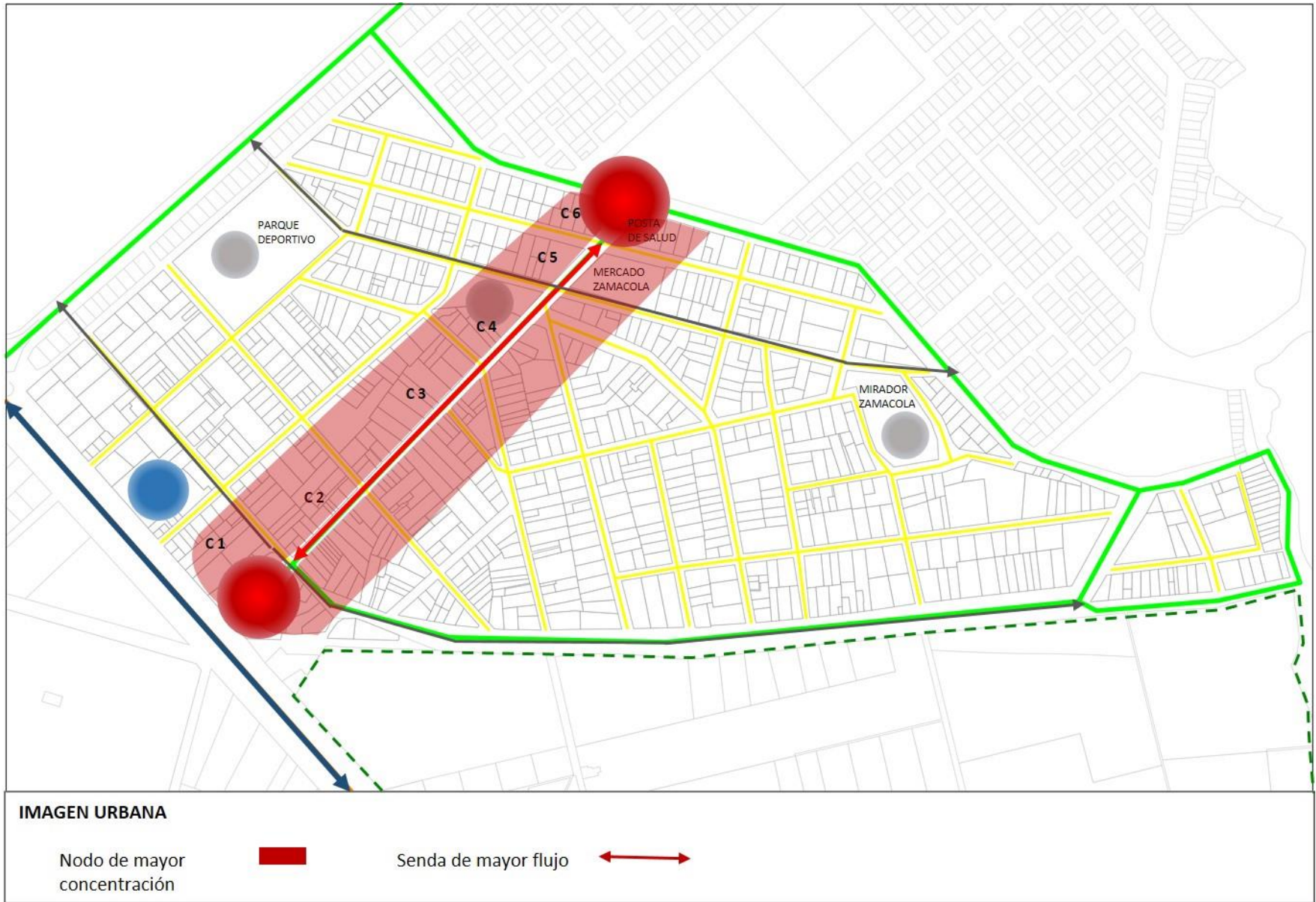
#### **3.3.4 SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS**

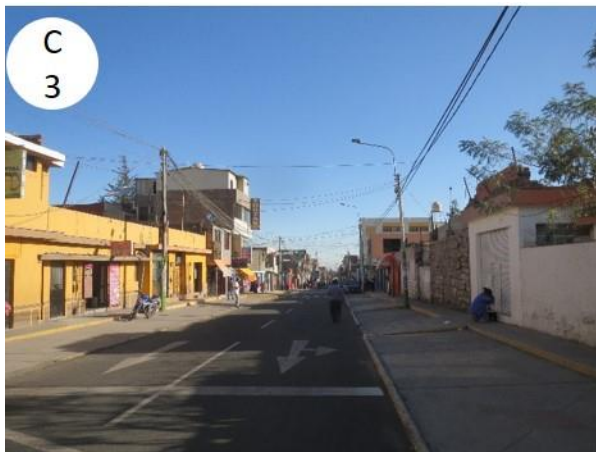
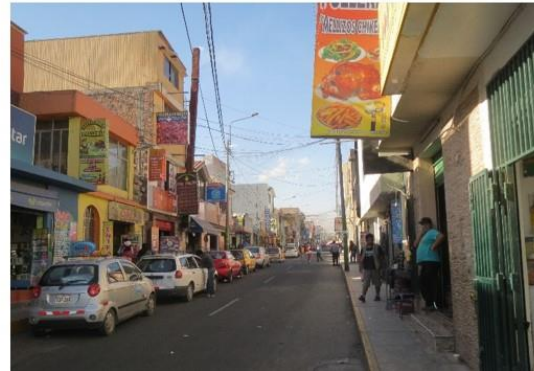
Son aquellos espacios de integración urbana. En Zamácola se cuenta con 3 espacio abiertos reconocidos por la comunidad, el parque deportivo el Rayo, la Plaza Cívica principal de Zamácola donde se encuentra la iglesia y el Parque Bolognesi, colindante inmediato del mercado Zamácola. La zona agrícola es considerada como un espacio abierto por ser un atractor de flujo.

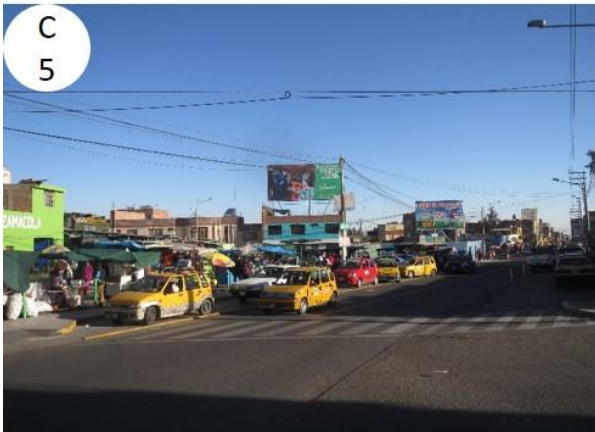


Gráfico 45: Espacios Abiertos de Zamácola  
 Fuente: Elaboración propia

### 3.3.5 SISTEMA DE IMAGEN URBANA







#### 4. VALORACION DE LA INFRESTRUCTURA EXISTE

##### 4.1 ANTECEDENTES

En la actualidad el mercado de Zamácola cuenta con 137 puestos incluyendo los que se encuentran al exterior de las instalaciones y atraen gran cantidad de flujo de clientes. Por su antigüedad, el mercado de Zamácola actualmente funciona como un mercadillo, el incremento de la demanda provocó un crecimiento desarticulado y por etapas de la infraestructura en consecuencia no hay una lectura de conjunto.

La desorganización y falta de funcionalidad saltan a la vista, no hay una correcta sectorización de los puestos, los ejes principales de circulación no se perciben.

La infraestructura ha quedado obsoleta y no tiene las condiciones como para ofrecer un servicio competitivo (inocuidad de los alimentos)

Los servicios como bodegas, frigoríficos, zona de carga y descarga, zona de residuos, entre otros no han sido planteados.

En conclusión el mercado no tiene la infraestructura como para convertirse en una centralidad comercial de la zona que compita con el servicio que ofrecen otras instalaciones como supermercados (por la infraestructura y servicio al cliente), mercado Rio Seco y Avelino (por la calidad y variedad de productos)

##### 4.2 ANALISIS DEL MERCADO ACTUAL

La infraestructura del mercado de Zamácola ha estado sujeta a constantes ampliaciones durante los últimos 50 años. Sus instalaciones han sido construidas sin un previo plan integral, debido a ella la zonificación desordenada que presenta.

ZONAS	PUESTOS ACTUALES
<b>ZONA HUMEDA</b>	
CARNES ROJAS	17
CARNES BLANCAS	5
MENUDENCIA	1
PESCADOS Y MARISCOS	4
LACTEOS Y EMBUTIDOS	5
JUGUERIA	3
COMIDA RAPIDA	4
COMIDA PREPARADA	10
<b>ZONA SEMIHUMEDA</b>	
FRUTAS	8
VERDURAS	15
TUBERCULOS	6
ORGANICOS	0
PLANTAS Y FLORES	8
<b>ZONA SECA</b>	
ABARROTES	15
PAN	2
ROPA Y CALZADO	19
BAZARES	4
PLASTICOS	6
REPARACIONES	5
	137



Cuadro 22 Puestos actuales del Mercado de Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

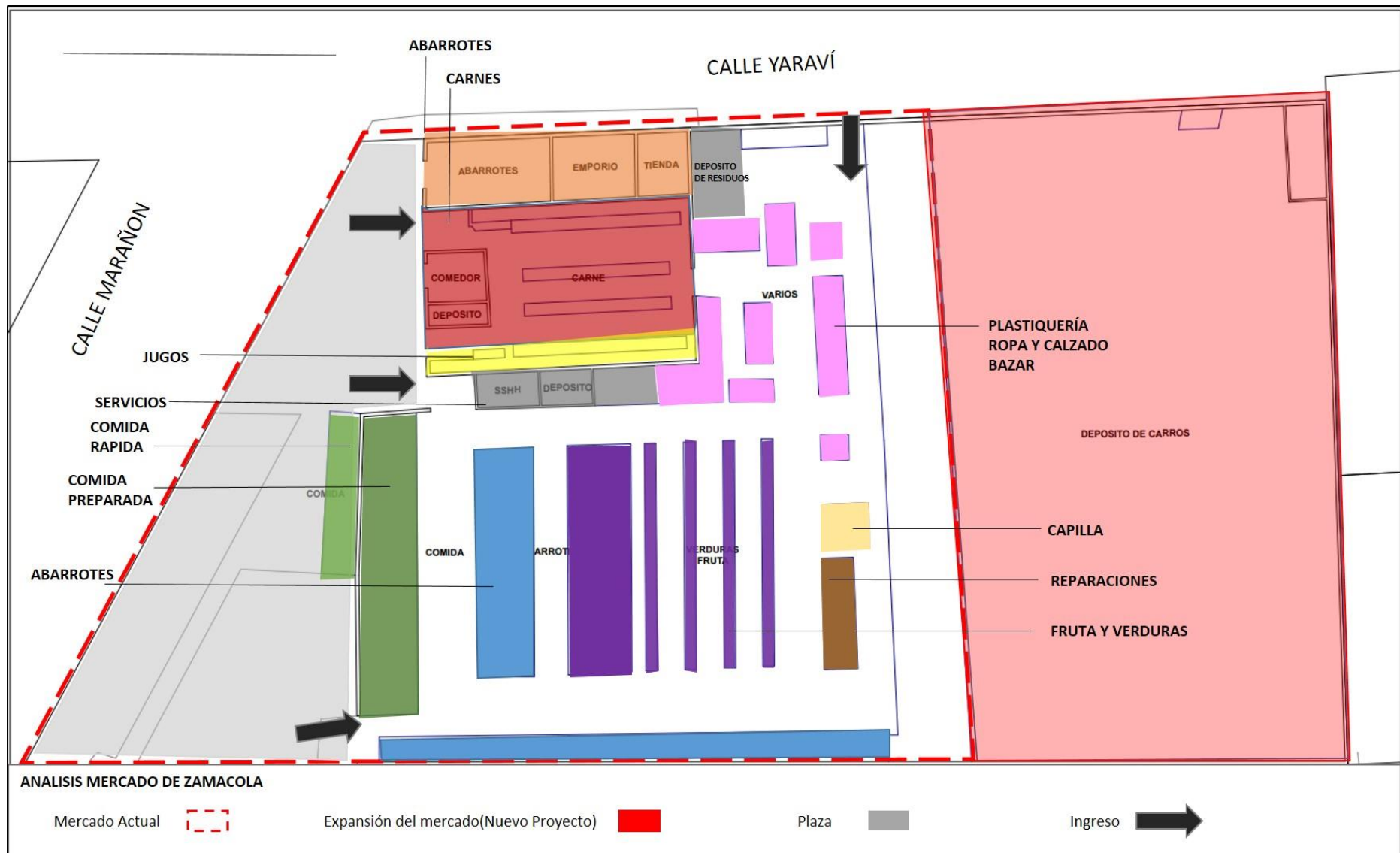


Gráfico 46 Zonificación actual Mercado de Zamacola  
 Fuente: Elaboración propia

Según el análisis, la infraestructura:

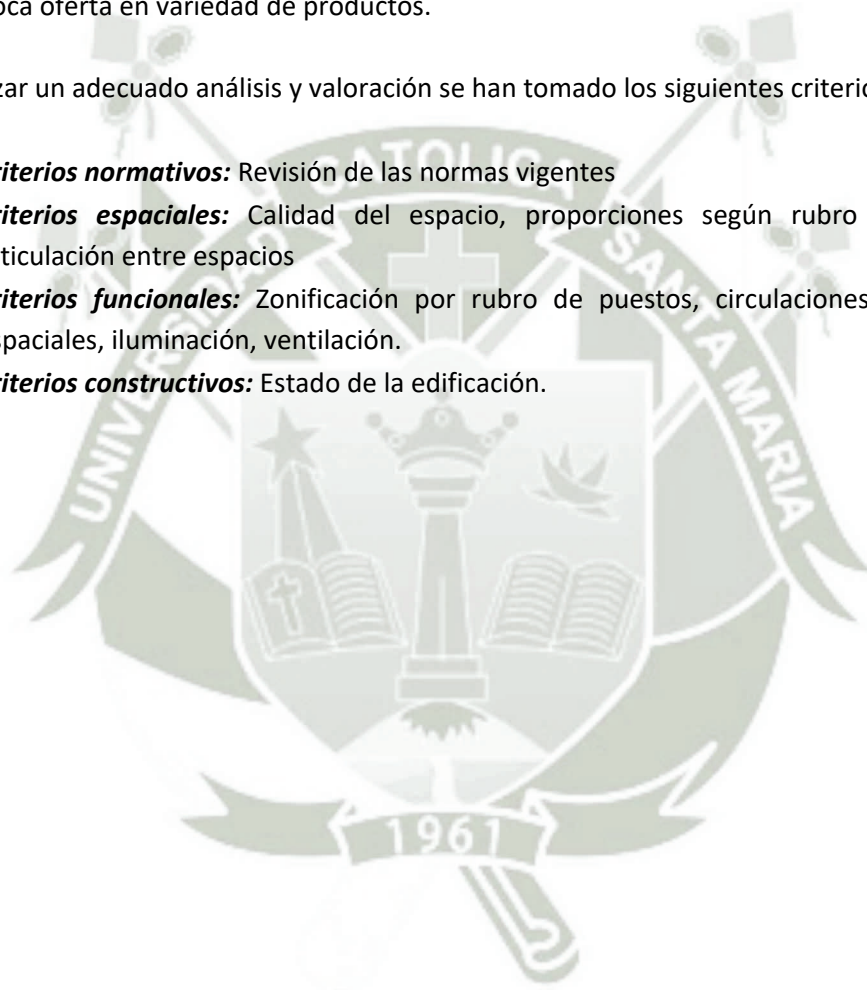
- No presentan una adecuada articulación entre sí.
- No cumplen con las normativas vigentes.
- La mayoría de los puestos y la estructura del techo están en mal estado.
- No se tiene área de servicios definida.

Esto genera:

- Carencias en el uso del espacio,
- Mala calidad de servicio.
- Pérdida de clientes.
- Poca oferta en variedad de productos.

Para realizar un adecuado análisis y valoración se han tomado los siguientes criterios:

- **Criterios normativos:** Revisión de las normas vigentes
- **Criterios espaciales:** Calidad del espacio, proporciones según rubro de puesto, articulación entre espacios
- **Criterios funcionales:** Zonificación por rubro de puestos, circulaciones, relaciones espaciales, iluminación, ventilación.
- **Criterios constructivos:** Estado de la edificación.

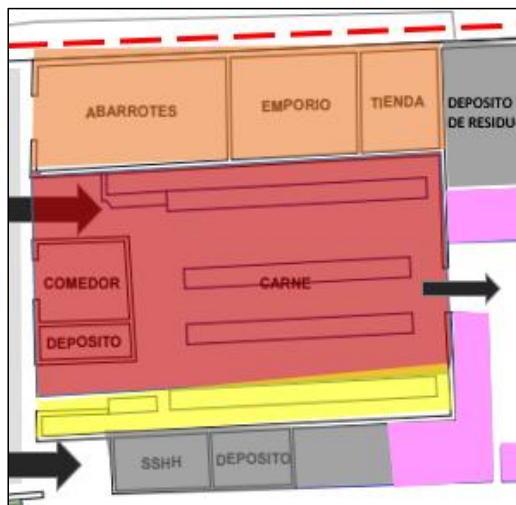


ESPACIO: PLAZA	CRITERIOS DE VALORACION
  	<p><b>CRITERIO NORMATIVO</b></p> <p>No se especifica en norma La informalidad se hace presente con el comercio ambulante. Los comerciantes cuentan con un permiso provisorio de la municipalidad.</p> <p><b>CRITERIO ESPACIAL</b></p> <p>No se ha dado tratamiento a este espacio público. Sin embargo este espacio tiene mayor frecuencia de uso que el interior del mercado. No hay una lectura clara de este espacio</p> <p><b>CRITERIO FUNCIONAL</b></p> <p>Espacio receptor del mercado La turgurizacion que tiene no permite el uso adecuado La plaza funciona como feria, con comercios ambulantes en su mayoría.</p>
	<p><b>CRITERIO CONSTRUCTIVO</b></p> <p>No hay tratamiento de pisos, ni áreas verdes</p> <p><b>CONCLUSIONES</b></p> <p>Este espacio es de vital importancia para un mercado, tiene gran potencial que actualmente no se está aprovechando. No se constituye como espacio público de servicio a la comunidad.</p>

Cuadro 23: Análisis del Mercado Actual-Plaza  
Fuente: Elaboración propia

**ESPACIO: SECTOR CARNES, COMERCIO LATERAL Y SERVICIOS**

**CRITERIOS DE VALORACION**



Comercio Lateral



Sector Carnes



**CRITERIO NORMATIVO**

Los puestos de carne cumplen con el área de 6m2 mínimo y 8m2 para abarrotes  
 Las áreas de servicio no cumplen con lo establecido por el reglamento, solo se cuenta con sshh y depósito.  
 Los requerimientos de sanidad para los puestos se cumplen en regular medida

**CRITERIO ESPACIAL**

Los puestos exteriores guardan la escala peatonal, son independientes y no se articulan con el mercado.  
 Los puestos de carne están contenidos por la cobertura, hay permeabilidad entre puestos. No hay relación con otros rubros

**CRITERIO FUNCIONAL**

La zona de carnes se encuentra aislada del resto, no se articula con el conjunto.  
 La iluminación natural no es la ideal.  
 Al ser un espacio contenido la ventilación no es la ideal







**CRITERIO CONSTRUCTIVO**

El sistema constructivo de los puestos exteriores es de albañilería confinada.  
 Los puestos de carne son de albañilería y están bajo la cobertura metálica que está en mal estado.

**CONCLUSIONES**

El sector de carnes y los comercios lateral pertenecen a la primera etapa del mercado, es por eso quedaron desarticulados al crecimiento del mismo.

Cuadro 24: Análisis del mercado actual- sector Carnes, comercio lateral y servicios  
 Fuente: Elaboración propia

ESPACIO: DEPÓSITO DE RESIDUOS, ROPA, CALZADO, PLASTICOS	CRITERIOS DE VALORACION
 <p>Depósito de residuos</p>   <p>Puesto de calzado</p>   	<p><b>CRITERIO NORMATIVO</b></p>
	<p>El depósito de residuos no cumple con lo requerido por la norma tanto en área como en condiciones del espacio para asegurar la salubridad del mercado y la correcta gestión de los residuos. Los puestos de calzado, ropa, platería, bazar cumplen con el área mínima requerida.</p>
	<p><b>CRITERIO ESPACIAL</b></p>
	<p>La proporción espacial del depósito de residuos no responde al volumen requerido. Al no haber un criterio de zonificación la articulación de estos puestos con el conjunto es limitada.</p>
	<p><b>CRITERIO FUNCIONAL</b></p>
<p>La zonificación del depósito de residuos no responde a un criterio de sectorización de servicios, queda inserto</p>	
<p><b>CRITERIO CONSTRUCTIVO</b></p>	
<p>Los puestos de plásticos, ropa, etc son de estructura metálica y cada uno cuenta con cerramiento. El depósito de residuos carece totalmente del tratamiento requerido.</p>	
<p><b>CONCLUSIONES</b></p>	
<p>La carencia de un plan de gestión en mercados de abastos se evidencia en estos espacios. La improvisación sobre la planificación son evidentes.</p>	

Cuadro 25: Análisis del mercado actual- Depósito de residuos, ropa, calzado, plásticos  
Fuente: Elaboración propia

ESPACIO: COMIDA, ABARROTES, VERDURAS Y FRUTAS	CRITERIOS DE VALORACION
 <p data-bbox="853 280 936 300">Verduras</p>  <p data-bbox="259 699 562 718">Puestos de comida, ropa, abarroses</p>  <p data-bbox="259 1011 501 1031">Puestos de verduras y frutas</p> 	<p data-bbox="1312 204 1581 223"><b>CRITERIO NORMATIVO</b></p> <p data-bbox="1312 256 1933 392">Los puestos de comida, verduras y frutas si bien cumplen con el área minima requerida no cuentan con las instalaciones necesarias para cuidar la inocuidad de los alimentos.</p> <p data-bbox="1312 405 1933 469">Los puestos de abarroses no cuentan con el área adecuada, ademas de no haber un espacio depósito.</p> <p data-bbox="1312 491 1541 510"><b>CRITERIO ESPACIAL</b></p> <p data-bbox="1312 544 1946 715">La articulación espacial entre estos sectores si se dá pues todos se encuentran en un gran patio. Sin embargo no hay un lenguaje de conjunto por la variedad en la instalaciones(cada comerciante adecuó su puesto según sus posibilidades)</p> <p data-bbox="1312 740 1568 759"><b>CRITERIO FUNCIONAL</b></p> <p data-bbox="1312 793 1946 928">La falta de planificación en la sectorizacion de los puestos ha ocasionado una mezcla de rubros. Que sin la señalización adecuada crea desorientación a un cliente nuevo.</p> <p data-bbox="1312 954 1615 973"><b>CRITERIO CONSTRUCTIVO</b></p> <p data-bbox="1312 1007 1933 1142">No hay homogeneidad en los materiales usados algunos puestos cuentan con techo de calamina, otros tienen cortinas metálicas, algunos se cubren con malla rachell. Al no tener una cobertura mayor no hay protección solar.</p> <p data-bbox="1312 1152 1500 1171"><b>CONCLUSIONES</b></p> <p data-bbox="1312 1189 1946 1324">Esta tipología de puestos son los que mayor cuidado de buenas prácticas requieren, al no tener las instalaciones adecuadas no se puede garantizar la calidad y buen estado de los alimentos.</p>

Cuadro 26: Análisis del mercado actual- Comida, abarroses, verduras y frutas  
Fuente: Elaboración propia

## 5. PERFIL DEL USUARIO

Se realizó encuestas que nos ayudaron a entender el comportamiento y necesidades de los principales usuarios del equipamiento.

### EL CLIENTE

Las personas que residen en la comunidad de Zamácola

En que otros mercados realiza sus compras?	
Avelino	4
Rio Seco	7
San Camilo	2
Supermercado	2
Ninguno(Zamacola)	6
Otros	2
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>



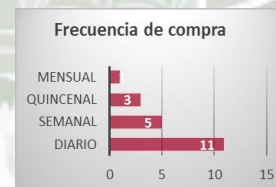
Porque viene al mercado de Zamacola?	
Mas barato	6
Cercania	4
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>



Con qué presupuesto cuenta cuando viene al Mercado de Zamácola?	
S/. 0 - 25	7
S/. 25 - 50	9
S/. 50 - 100	4
S/. 100 a mas	0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



Frecuencia de compra	
Diario	11
semanal	5
quincenal	3
Mensual	1
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



Productos de su preferencia	
Carnes	15
Verduras y legumbres	18
Tuberculos	10
Frutas	12
Pan	6
Abarrotes	9
Alimentos preparados (menu, jugos, snacks)	2
Prendas de vestir (calzado, telas, sastreria,vestido)	4
Bazares	3
Reparaciones (electronica, cerrajería, zapateria)	2
Ferretería	2
Bisutería	2
Plásticos	2
Flores y plantas	3
Revistas y periodicos	3
Videos y CDs	1
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>



Como considera la seguridad en el Mercado de Zamacola	
Bueno	6
Regular	10
Malo	4
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



Sugerencias	
Limpieza	9
Variiedad de Productos	1
Sucursales Bancos	2
Infraestructura	7
Organizar informales	4
Orden	5
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>



Cuadro 27: Perfil del Usuario - El cliente  
Fuente: Elaboración propia

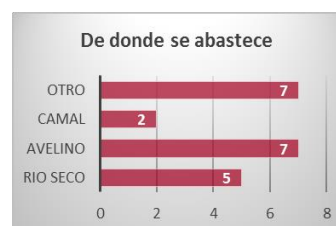
Se puede concluir que:

- La mayor parte de la población realiza sus compras en la Central de Abasto de Río Seco.
- De los que compran en Zamácola, el indicador económico (precios bajos) supera al indicador urbano (fácil acceso-cercanía del equipamiento)
- El rango del presupuesto destinado de las amas de casa es de 25 a 50 soles (para compras semanales)
- La frecuencia de compra en más de la mitad del universo de encuestados es de asistencia diaria. Sólo el 25% realiza sus compras por semana. Esto nos da una clara referencia que la mayoría de las amas de casa requiere del ingreso diario para poder hacer las compras.
- Los productos de primera necesidad son los de mayor preferencia (carnes, verduras, tubérculos y frutas)
- El mercado de Zamácola como equipamiento urbano deja vulnerable a su entorno, la mitad de los encuestados opina que la seguridad es regular.
- La limpieza, infraestructura y el orden son las variables prioritarias a tomar en cuenta para el proyecto del nuevo mercado de Zamácola.

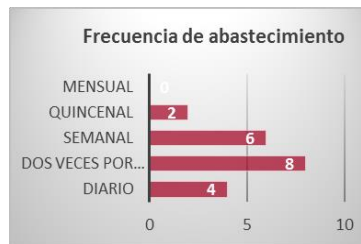
### EL COMERCIANTE

Las personas que laboran en el mercado

De donde se abastece?	
Rio seco	7
Avelino	5
Camal	7
Otro	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>



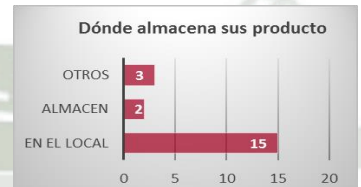
Frecuencia	
Diario	4
Dos veces por semana	8
Semanal	6
Quincenal	2
Mensual	0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



Cantidad de Productos	
Kg. 0 - 25	2
Kg. 25 - 50	4
Kg. 50 - 100	2
Kg. 100 a mas	2
De acuerdo a la demanda	10
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



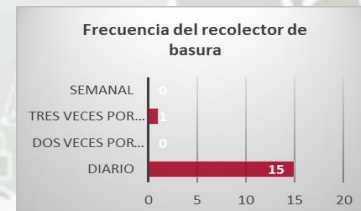
Donde almacenan sus productos?	
En el local	15
Almacen	2
Otros	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>



Eliminación de basura	
Recicla	3
Botadero del mercado	17
Otro	5
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>



Cada cuanto pasa recolector de basura	
Diario	15
Dos veces por semana	0
Tres veces por semana	1
Semanal	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>



En qué horario	
Manhãna	12
Tarde	0
Noche	9
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>



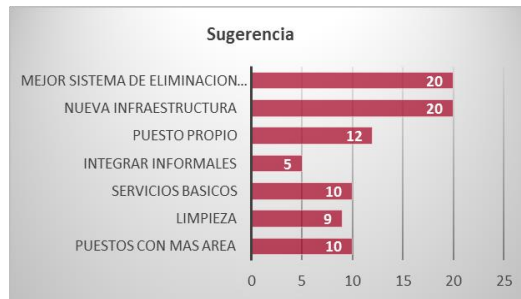
Sistema de organizacion	
Asociacion	5
Municipalidad	10
Independiente	4
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>



Puesto propio o alquilado	
Propio	5
Alquilado	13
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>



Sugerencia	
Puestos con mas area	10
Limpieza	9
Servicios basicos	10
Integrar informales	5
Puesto propio	12
Nueva infraestructura	20
Mejor sistema de eliminacion de residuos	20
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>



Cuadro 28: Perfil del Usuario - El Comerciante  
Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que:

- Más de la mitad de los comerciantes se abastecen de la central de abastos de Rio Seco y de los camales en Cerro Colorado.  
Para poder reducir el costo del producto debería trazarse un plan de gestión para eliminar este intermediario del canal de abastecimiento y buscar comprar directamente del productor.
- La frecuencia de abastecimiento de los productos oscila entre 2 veces por semana, diariamente y semanalmente. Esto implica mayores gastos generales, reduciendo el margen de ganancia; una de las causas es la falta de infraestructura para poder almacenar los productos perecederos.
- Los comerciantes se abastecen según la demanda de productos; esto hace que ellos no puedan llevar un presupuesto y una adecuada gestión del producto que comercializan. Un nuevo modelo de mercado no solo refiere una buena infraestructura, la gestión es uno de los pilares.
- El 75% de los comerciantes almacenan los productos en sus puestos. El estado actual del mercado no brinda las condiciones de infraestructura ni de mobiliario para garantizar la calidad del producto.
- La gestión de residuos actual maneja la eliminación de los desechos en el botadero del mercado. Dicho botadero no cumple la normatividad vigente ni tiene las condiciones de salubridad. El reciclaje no se practica.
- El recojo de los desechos se realiza diario y en los horarios de mañana y noche.
- Existe una asociación de comerciantes del mercado de Zamácola, pero esta representa sólo el 26%, el resto lo maneja la municipalidad.
- El 72% de los puestos son alquilados. La Municipalidad no facilita las condiciones a los comerciantes para que puedan adquirir los puestos.

- La necesidad de una nueva infraestructura, mejorar el sistema de eliminación de residuos y el deseo de tener la propiedad de los puestos son las sugerencias de la totalidad de los comerciantes

**EL RECORRIDO DE LOS USUARIOS**

**EL CLIENTE**

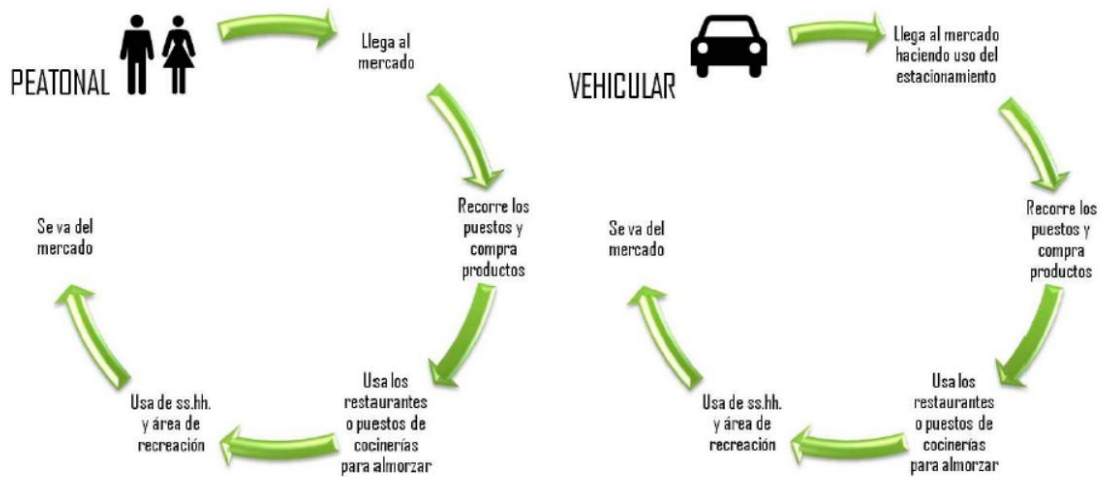


Gráfico 47: Recorrido del Cliente  
Fuente: (SANGALLI DE LOS RIOS, 2013)

**EL COMERCIANTE**



Gráfico 48: Recorrido del Comerciante  
Fuente: (SANGALLI DE LOS RIOS, 2013)



## **CAPITULO VI: PROPUESTA**

# 1. PROPUESTA ARQUITECTONICA

## 1.1 UBICACIÓN ESPECIFICA

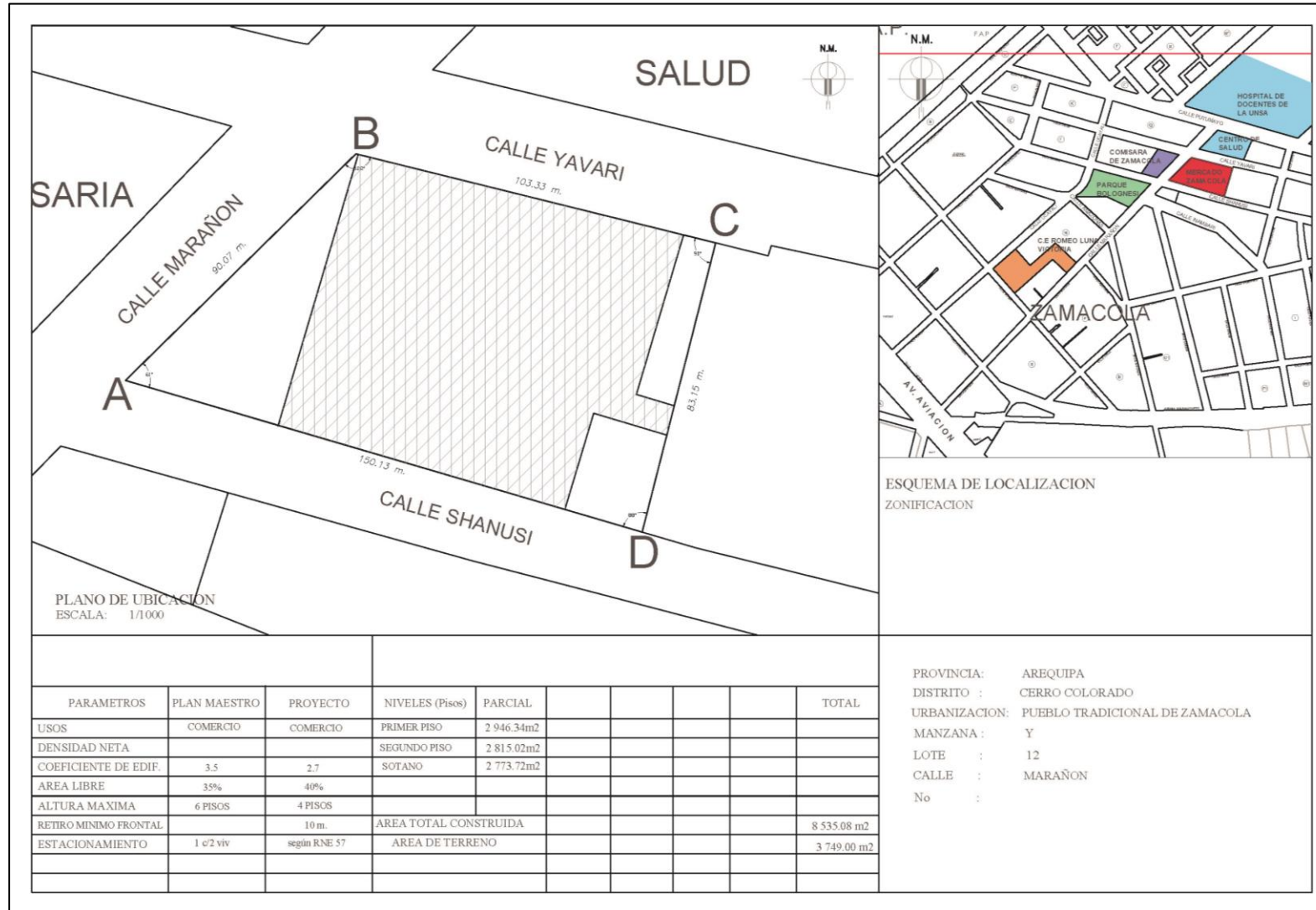


Gráfico 49: Ubicación Mercado Zamácola  
Fuente: Elaboración propia

**1.2 PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

- 1** RECONOCIMIENTO
- 2** VALORACION DEL LUGAR
- 3** IDEA CONCEPTO
- 4** IDEA ARQUITECTONICA
- 5** ESTRATEGIAS DE DISEÑO
- 6** PROGRAMA ARQUITECTONICO
- 7** SISTEMATIZACION

- **1. RECONOCIMIENTO**

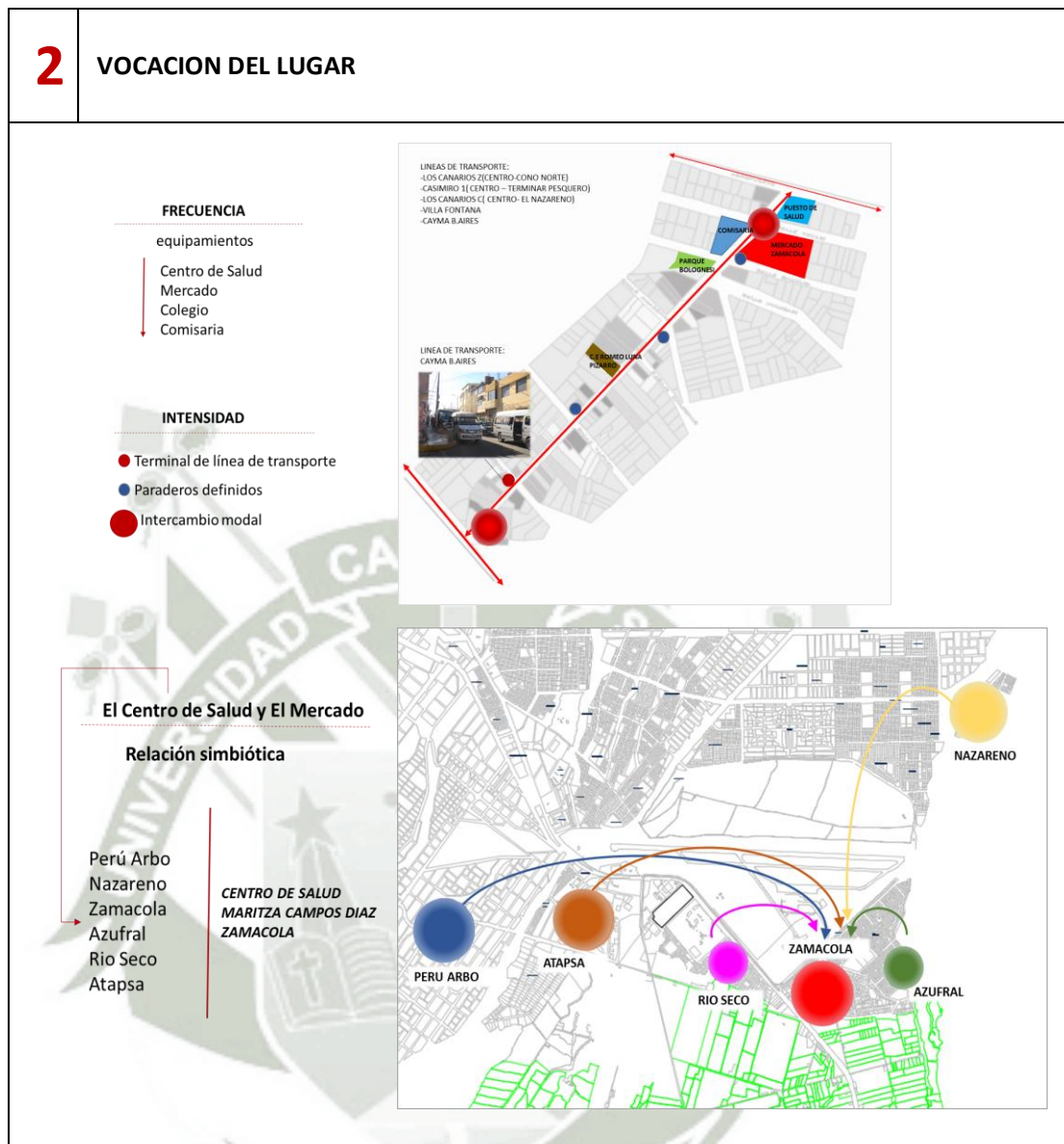
<b>1</b>	<b>RECONOCIMIENTO</b>
<p>V1: Comisaría-Calle Marañon</p>	
<p>V2: Comisaría de Zamácola</p>	
<p>V3: Centro de Salud Maritza Campos -Zamácola</p>	
<p>V4: Calle Shanusi</p>	
<p>Mercado de Zamácola</p>	

Cuadro 29: Metodología de Diseño-Reconocimiento del lugar

Fuente: Elaboración propia

- Lo que el sitio ERA: un mercado zonal de abastos de productos de primera necesidad para la comunidad de Zamácola.
- Lo que el sitio ES: un mercado zonal de abastos que ya no satisface las necesidades de su comunidad, con una infraestructura de feria que genera caos en su entorno.

## 2. VOCACION DEL LUGAR



Cuadro 30: Metodología de diseño- Vocación del lugar

Fuente: Elaboración propia

- LO QUE EL SITIO QUIERE SER: el análisis determina claramente la vocación comercial del lugar y se afirma como concentrador de flujos.
- LO QUE EL SITIO DEBE SER: un catalizador urbano que impulse y ordene a su entorno, que se reafirme como centralidad comercial de Zamácola.

## 3. IDEA CONCEPTO

La conceptualización de la propuesta pasa por comprender los siguientes aspectos:

- a. El mercado como dualidad

b. Lo que se va a rescatar de los mercados tradicionales

$$a + b = \text{ajuste espacio temporal}$$

3 **IDEA CONCEPTO**

### MERCADO DE ABASTOS

**QUE:**

- Dinamiza las actividades económicas
- Sirve a la población
- Motor del eje comercial
- Atrae y revitaliza el espacio urbano: mejora la calidad de vida.

### DUALIDAD

**COMERCIAL**  
*Económica y servicios*

interactúan

**SOCIAL**  
*Elemento urbano*

### Que vamos a rescatar de los mercados de abastos tradicionales?

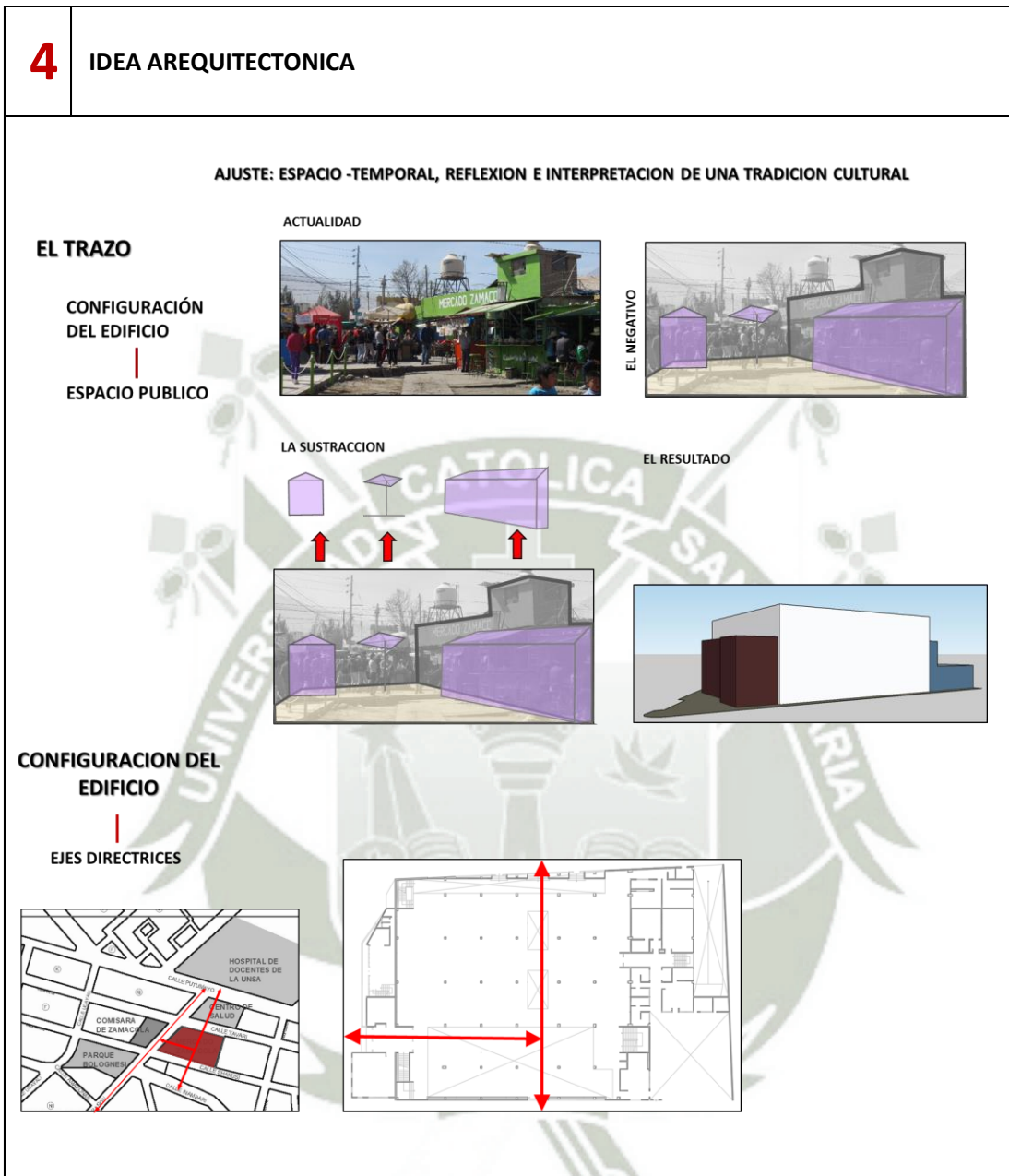
MERCADO = PLAZA PÚBLICA

Cuadro 31: Metodología de diseño - Idea Concepto  
Fuente: Elaboración propia

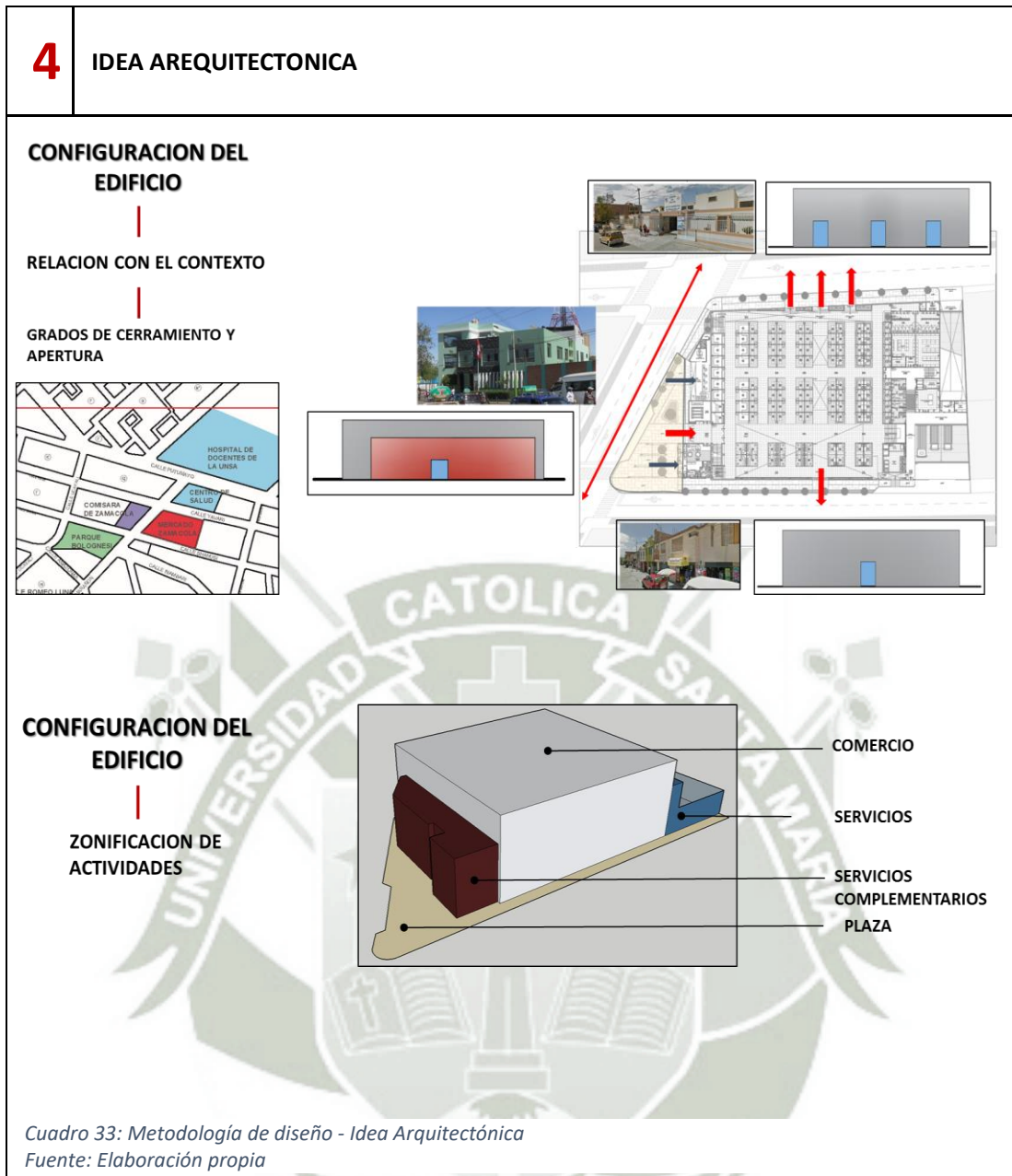
#### 4. IDEA ARQUITECTONICA

Plasmar la idea arquitectónica pasa por llevar al espacio 3D la idea concepto.

*Ajuste espacio temporal, reflexión e interpretación de una tradición cultural traída al presente y que mira al futuro.*



Cuadro 32: Metodología de diseño - Idea Arquitectónica  
Fuente: Elaboración propia



## 5. ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Para plantear las estrategias de diseño se han planteado como líneas de acción:

- Espacio público y vida urbana
- Memoria urbana
- Movilidad urbana
- Paisaje y medio ambiente
- Experiencia espacial

**MATRIZ DE ESTRATEGIAS DE DISEÑO**

LINEAS DE ACCION ESTRATEGICA	ESTRATEGIAS	CONCEPTO	USUARIO	PROGRAMA	FLUJOS
ESPACIO PUBLICO Y VIDA URBANA	Espacio Plaza				
	Concebir un edificio inclusivo				
	Vincular al edificio con el entorno inmediato				
	Generar actividades complementarias que den vida a la plaza				
MEMORIA URBANA	Reinterpretación de herencia histórica en las plazas de abasto				
MOVILIDAD URBANA	Continuidad peatonal				
	Espacios para la transferencia urbana				
	Separar espacios de dominio publico y privado				
	Circulaciones principales claras y jerarquizadas				
PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE	Integración al entorno a través de un espacio receptor				
	Techos vegetativos				
	Espacios para vegetación				
	Infraestructura para manejo de residuos				
	Reutilización de recursos				
EXPERIENCIA ESPACIAL	Creación de memoria por vizualizacion				
	Conectar espacios mediante dobles alturas				
	Organización espacial clara y función limpia				

Cuadro 34: Matriz de Estrategias de diseño  
Fuente: Elaboración propia

**6. PROGRAMA ARQUITECTONICO**

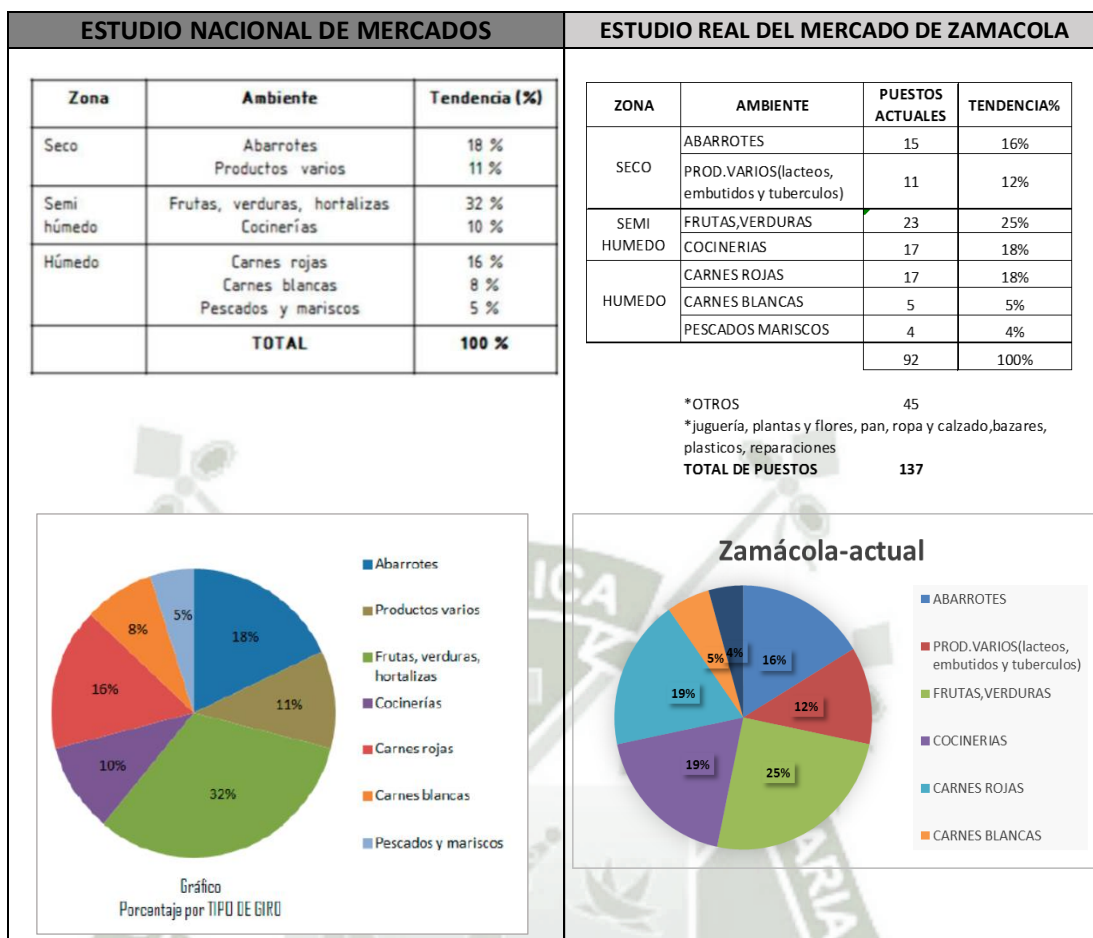
Para elaborar el programa arquitectónico se ha tomado en cuenta los siguientes parámetros:

- Normativa vigente(RNE, INDECI, MINSA)<sup>29</sup>
- Ejemplos ejecutados( referencias internacionales-Manual de Buenas Prácticas de Valencia)
- Encuestas realizadas en campo(para elaborar la proyección de la demanda futura del mercado)<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Capítulo IV: Marco Normativo

<sup>30</sup> Anexo: Encuestas

**A. INDICES DE AGRUPACIÓN Y PORCENTAJES SEGÚN TIPO DE GIRO**



Cuadro 35: Índices de agrupación y porcentaje por tipos de giro  
Fuente: Estudio Nacional de Mercados, Elaboración propia

Se puede observar que los porcentajes son bastante similares, para tener una referencia más se tiene en cuenta los resultado obtenidos en las encuestas, sobre los productos de preferencia de nuestros usuarios.

Productos de su preferencia	Total Respuestas	Total		
Carnes	x x x x x x x x x x x x x x x x	15	15.96%	
Verduras y legumbres	x x x x x x x x x x x x x x x x	18	19.15%	
Tuberculos	x x x x x x x x x x	10	10.64%	
Frutas	x x x x x x x x x x x x	12	12.77%	
Pan	x x x x x	6	6.38%	
Abarrotes	x x x x x x x x x	9	9.57%	
Alimentos preparados (menu, jugos, snacks)	x x x x x	2	2.13%	
Prendas de vestir (calzado, telas, sastreria,vestido)	x x x x x	4	4.26%	
Bazares	x x x x x	3	3.19%	
Reparaciones (electronica, cerrajería, zapateria)	x x x x x	2	2.13%	
Ferretería	x x x x x	2	2.13%	
Bisutería	x x x x x	2	2.13%	
Plasticos	x x x x x	2	2.13%	
Flores y plantas	x x x x x	3	3.19%	
Revistas y periodicos	x x x x x	3	3.19%	
Videos y CDs	x x x x x	1	1.06%	
<b>TOTAL</b>	<i>Total encuestados 20</i>		<b>94</b>	<b>100.00%</b>

Gráfico 50 Producto de preferencia del usuario- Encuestas. Fuente: Elaboración propia

## B. PROYECCION DE LA DEMANDA

Para determinar el número de nuevos puestos para el Mercado de Zamácola se tomó como punto de partida el resultado obtenido en las encuestas realizadas en campo. Una de las preguntas refleja el mercado de preferencia en el cual los clientes realizan sus compras, esto nos ayuda a identificar nuestro **público objetivo**.

CONSUMIDORES (20 ENCUESTADOS)														
En que otros mercados realiza sus compras?													Total Respuestas	
Avelino		x	x	x								x	4	17.39%
Rio Seco	x			x	x	x	x				x		7	30.43%
San Camilo							x					x	2	8.70%
Supermercado												x	2	8.70%
Ninguno(Zamacola)			x						x	x	x	x	6	26.09%
Otros								x				x	2	8.70%
<b>TOTAL</b>	<i>Total encuestados 20</i>												<b>23</b>	<b>100.00%</b>

\*población actual de Zamácola :  
10 528 hab(INEI)

Representa el 60.87 % de la  
\*población actual de Zamácola

Cuadro 36: Público objetivo- demanda  
Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior se tiene en rojo el público objetivo que determinará la demanda de puestos del proyecto.

## PROYECCION DE LA POBLACION

### DATOS

El 100% de la población de Zamácola representa: 10 528 hab.

El 60.87% de la población total de Zamácola representa: **6409.45 hab**

<b>Pf:</b> Población final al 2017	6409.45
<b>Pb:</b> Población buscada al 2024	x
<b>Ab:</b> Año buscado	2024
<b>Af:</b> Año inicial	2017*
<b>i:</b> Tasa de crecimiento	2.91% 3%*

\*2017(Año de construcción y culminación de la obra)

\* 3% fuente INEI

### FORMULA DE PROYECCION DE LA POBLACION

$$Pb = Pf(1+i)^n \quad n = Ab - Af$$

$$Pb = 6409.45(1+0.03)^7 \quad n = 7$$

$$Pb = 6409.45(1.23)$$

$$Pb = 7 883.62 \text{ hab al 2024}$$

### CALCULO DEL NUMERO DE PUESTOS

Según el SISNE para los mercados minoristas varía entre **15 a 22 puestos por cada 1000 habitantes**.

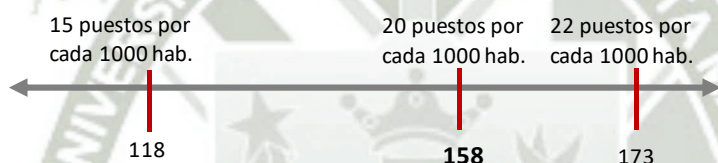
Puestos requeridos al **2017**

Nº puestos por mil hab.	Poblacion al 2017	Puestos requeridos al 2017	Puestos actuales	Deficit
22	6 409.45	141	137	4

Puestos requeridos al **2024** según la proyección de la población

Nº puestos por mil hab.	Poblacion al 2024	Puestos requeridos al 2024
22	7 883.62	173

Entonces se tiene que: considerando la modulación y el área óptima requerida por tipo de puesto, **el proyecto plantea 158 puestos** con 16 tipologías, estando dentro del rango a razón de 20 puestos por 1000 hab.



### C. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA COMERCIAL										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	30%	TOTAL
<b>ZONA HUMEDA</b>										
PRIMER NIVEL	Carnes rojas	1°	2.4	x	3	7.2	12	86.4	25.92	112.32
	Carnes blancas	1°	2.4	x	3	7.2	8	57.6	17.28	74.88
	Menudencia	1°	2.4	x	3	7.2	4	28.8	8.64	37.44
	Pescados y mariscos	1°	2.4	x	3	7.2	4	28.8	8.64	37.44
	Lacteos y embutidos	1°	2.4	x	3	7.2	4	28.8	8.64	37.44
SEGUNDO NIVEL	Jugueria	2°	2.4	x	3	7.2	4	28.8	8.64	37.44
	Comida rapida	2°	2.4	x	3	7.2	4	28.8	8.64	37.44
	Comida preparada	2°	3	x	3	9	8	72	21.6	93.6
<b>TOTAL ZONA HUMEDA</b>										<b>468</b>
<b>ZONA SEMIHUMEDA</b>										
PRIMER NIVEL	Frutas	1°	2.4	x	3	7.2	16	115.2	34.56	149.76
	Verduras	1°	2.4	x	3	7.2	24	172.8	51.84	224.64
	Tuberculos	1°	2.4	x	3	7.2	8	57.6	17.28	74.88
	Organicos	1°	2.8	x	3	8.4	12	100.8	30.24	131.04
	Plantas y flores	1°	2.4	x	3	7.2	8	57.6	17.28	74.88
<b>TOTAL ZONA SEMIHUMEDA</b>										<b>655.2</b>
<b>ZONA SECA</b>										
PRIMER NIVEL	Abarrotes	1°	3.6	x	3	10.8	12	129.6	38.88	168.48
	Pan	1°	3.6	x	3	10.8	2	21.6	6.48	28.08
	Periódicos	1°	3.6	x	3	10.8	2	21.6	6.48	28.08
SEGUNDO NIVEL	Ropa y calzado	2°	3.6	x	3	10.8	9	97.2	29.16	126.36
	Bazares	2°	3.6	x	3	10.8	4	43.2	12.96	56.16
	Plasticos	2°	2.4	x	3	7.2	6	43.2	12.96	56.16
	Reparaciones	2°	2.4	x	3	7.2	6	43.2	12.96	56.16
<b>TOTAL ZONA SECA</b>										<b>519.48</b>
<b>TOTAL ZONA COMERCIAL</b>										<b>1642.68</b>

ZONA ADMINISTRATIVA										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	25%	TOTAL
SEGUNDO NIVEL	Recepcion	2°	3	x	3	9	1	9	2.25	11.25
	Oficina administrador + sshh	2°	4.6	x	2.8	12.88	1	12.88	3.22	16.1
	Oficina logistica	2°	2.8	x	3.7	10.36	1	10.36	2.59	12.95
	Sshh	2°	1.2	x	1.7	2.04	1	2.04	0.51	2.55
<b>TOTAL ZONA ADMINISTRATIVA</b>										<b>42.85</b>
ZONA DE SERVICIO										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	25%	TOTAL
PRIMER NIVEL	Carga y descarga	1°	14	x	15	210	1	210	52.5	262.5
	Area de lavado y limpieza de producto	1°	3	x	3	9	1	9	2.25	11.25
	Laboratorio Bromatológico	1°	2.6	x	4.2	10.92	1	10.92	2.73	13.65
	Oficina de control de calidad	1°	2.8	x	3.8	10.64	1	10.64	2.66	13.3
	Deposito de limpieza	1	2.8	x	3.2	8.96	1	8.96	2.24	11.2
	Bodega 1	1°	6.3	x	8.8	55.44	1	55.44	13.86	69.3
	Antecámara Frigorífico de Pescado y Carnes	1°	6.3	x	8.8	55.44	1	55.44	13.86	69.3
	Deposito de residuos + Area de Lavado	1°	6	x	7.2	43.2	1	43.2	10.8	54
	SShh para Personal (inc.vestidore)	1	5.8	x	4	23.2	2	46.4	11.6	58
	SShh para Público	1	6.3	x	5.7	35.91	2	71.82	17.955	89.775
	SEGUNDO NIVEL	Area de Lavado de Vajilla	2	2.8	x	3.8	10.64	1	10.64	2.66
Bodega		2	6.3	x	8.8	55.44	2	110.88	27.72	138.6
SShh para Público		2	4.2	x	4.2	17.64	2	35.28	8.82	44.1
Cuarto de Aseo		2	5.2	x	2.2	11.44	1	11.44	2.86	14.3
SOTANO	Depósito de residuos	2	6	x	7.2	43.2	1	43.2	10.8	54
	Cuarto de Vigilancia + sshh	sotano	3.6	x	3.6	12.96	1	12.96	3.24	16.2
	Depósito	sotano	6.14	x	3.6	22.104	3	66.312	16.578	82.89
<b>TOTAL ZONA SERVICIO</b>										<b>1015.665</b>
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	25%	TOTAL
PRIMER NIVEL	Capilla	1°	5.8	x	7.2	41.76	1	41.76	10.44	52.2
	Agencia Municipal Multipagos	1° y 2°	17.8	x	5.4	96.12	4	384.48	96.12	480.6
	Tienda Comercial	1°	8.8	x	8.8	77.44	1	77.44	19.36	96.8
2 NIVEL	Cafeteria	2	14.2	x	5.2	73.84	1	73.84	18.46	92.3
SOTANO	Estacionamiento	Sotano	2.5	x	5	12.5	57	712.5	178.125	890.625
<b>TOTAL ZONA SERVICIO COMUN</b>										<b>1612.525</b>
ZONA TECNICA										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	25%	TOTAL
1 NIVEL	Sub Estación Eléctrica	1	2.5	x	3.2	8	1	8	2	10
SOTANO	Cuarto de maquinas	Sotano	2.4	x	2.4	5.76	1	5.76	1.44	7.2
	Cuarto para reutilización de agua	Sotano	3.5	x	4.8	16.8	1	16.8	4.2	21
	Cuarto de Sistema	Sotano	3.5	x	2.2	7.7	1	7.7	1.925	9.625
	Cuarto de Grupo Electrógeno	Sotano	3	x	4.5	13.5	1	13.5	3.375	16.875
	Cuarto de Tableros y medidores	Sotano	2	x	3.6	7.2	1	7.2	1.8	9
<b>TOTAL ZONA TECNICA</b>										<b>73.7</b>
ZONA RECREATIVA										
	AMBIENTE	NIVEL	DIMENSIONES			AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL	25%	TOTAL
1 NIVEL	Plaza multiusos	1°	51.46	x	7.2	370.512	1	370.512	92.628	463.14
<b>TOTAL ZONA RECREATIVA</b>										<b>463.14</b>
<b>TOTAL AREA CONSTRUIDA</b>										<b>4387.42</b>
								<b>AREA TOTAL TERRENO</b>		<b>3749</b>

Cuadro 37: Programa Arquitectónico  
Fuente: Elaboración propia

## D. CALCULO DE VOLUMEN DE BASURA-AFORO –NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS

### VOLUMEN DE DESECHOS

contenedor	capacidad/litros
1	800

### EN ZAMACOLA

contenedores	litros/día
3	2400



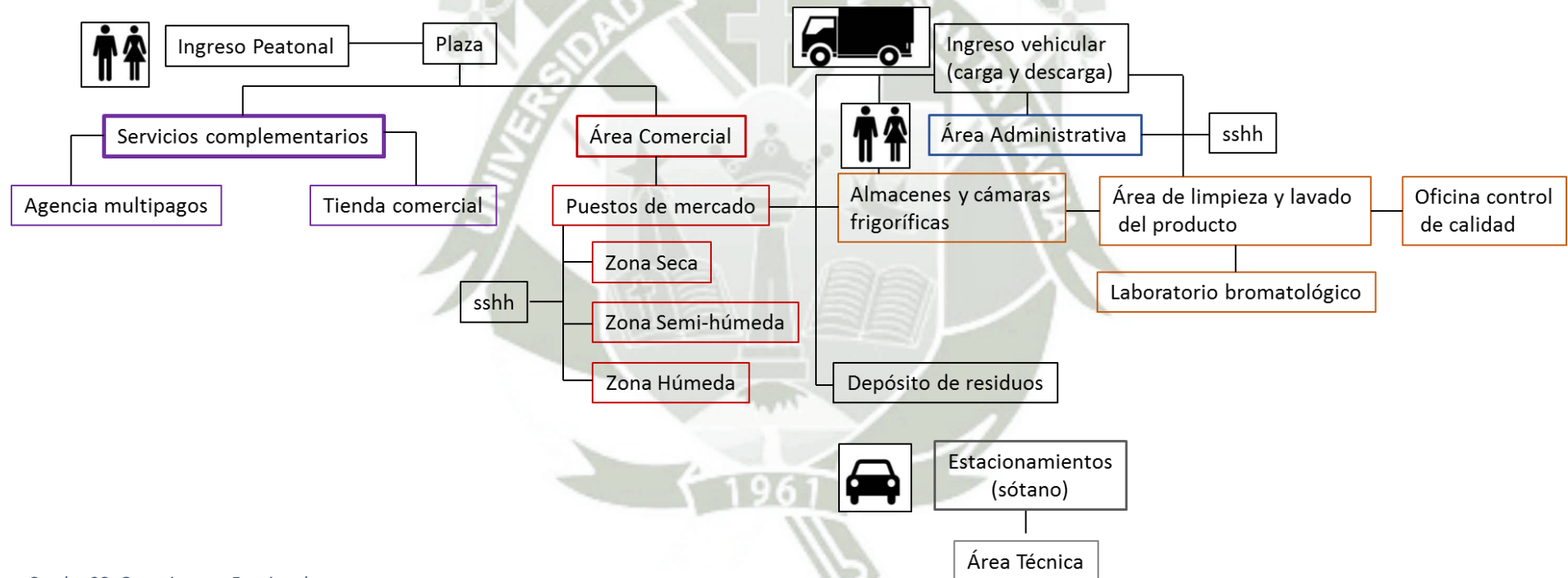
### AFORO

RNE: A070- CAP II, Art 7 (2m<sup>2</sup> X persona del área de exposición del producto)  
 1er Piso: 1150 m<sup>2</sup>  
 2do Piso: 750 m<sup>2</sup>  
 Total: 1900 m<sup>2</sup>  
 Aforo= 1900/2=950 personas

### ESTACIONAMIENTOS

RNE :A070 -CAP IV, Art 24(1xcada 20personas)  
 total= 950/20=47.5 = **48 est:**

## E. DEFINICION DE RELACIONES



Cuadro 38: Organigrama Funcional  
 Fuente: Elaboración propia

## 7. SISTEMATIZACION DE LA PROPUESTA

### 1. ZONIFICACION GENERAL



Gráfico 51 Zonificación general

Fuente: Elaboración propia

## 2. ZONIFICACION ESPECIFICA – PRIMER NIVEL

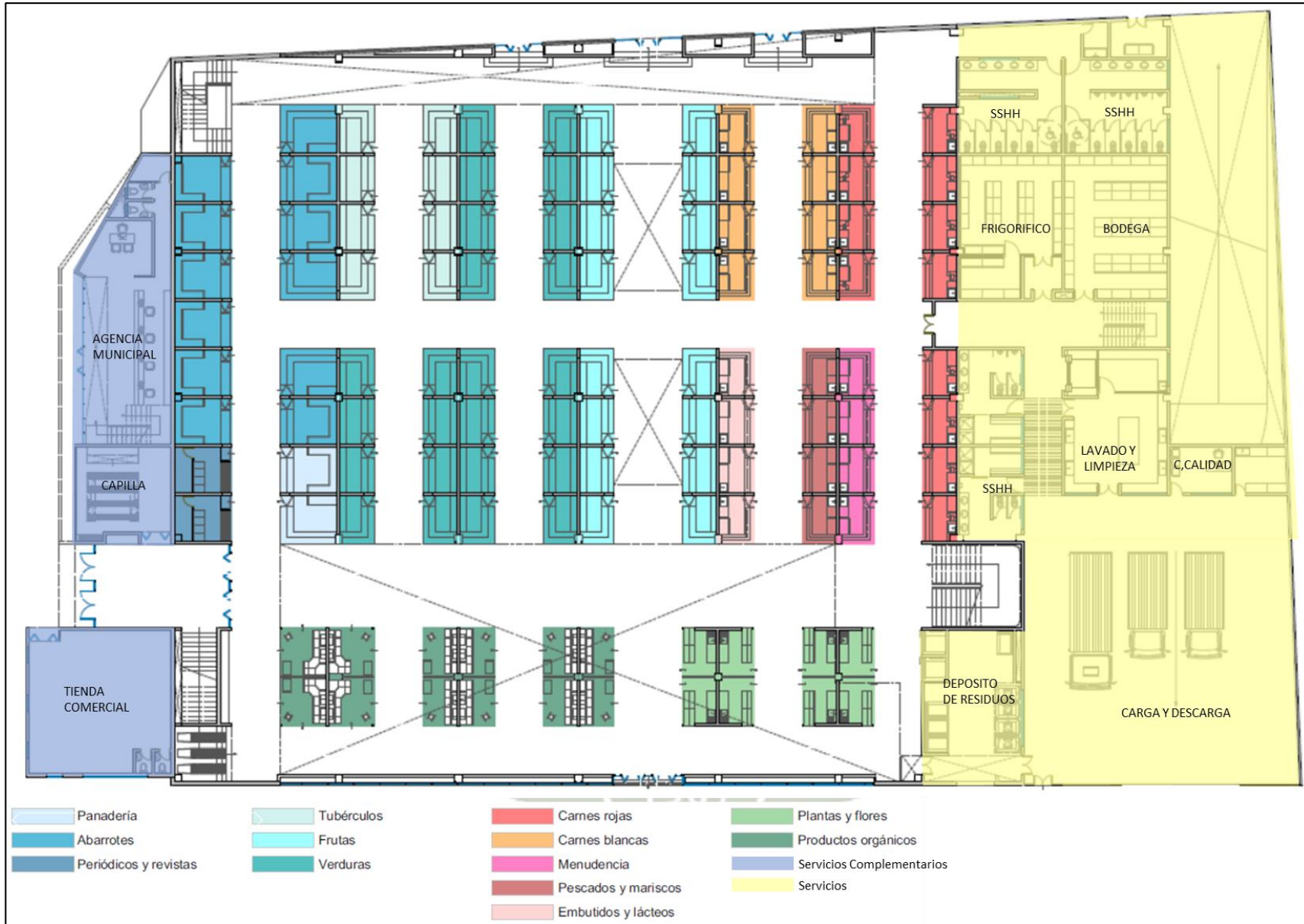


Gráfico 52: Zonificación específica

Fuente: Elaboración propia

ZONIFICACION ESPECÍFICA - SEGUNDO NIVEL

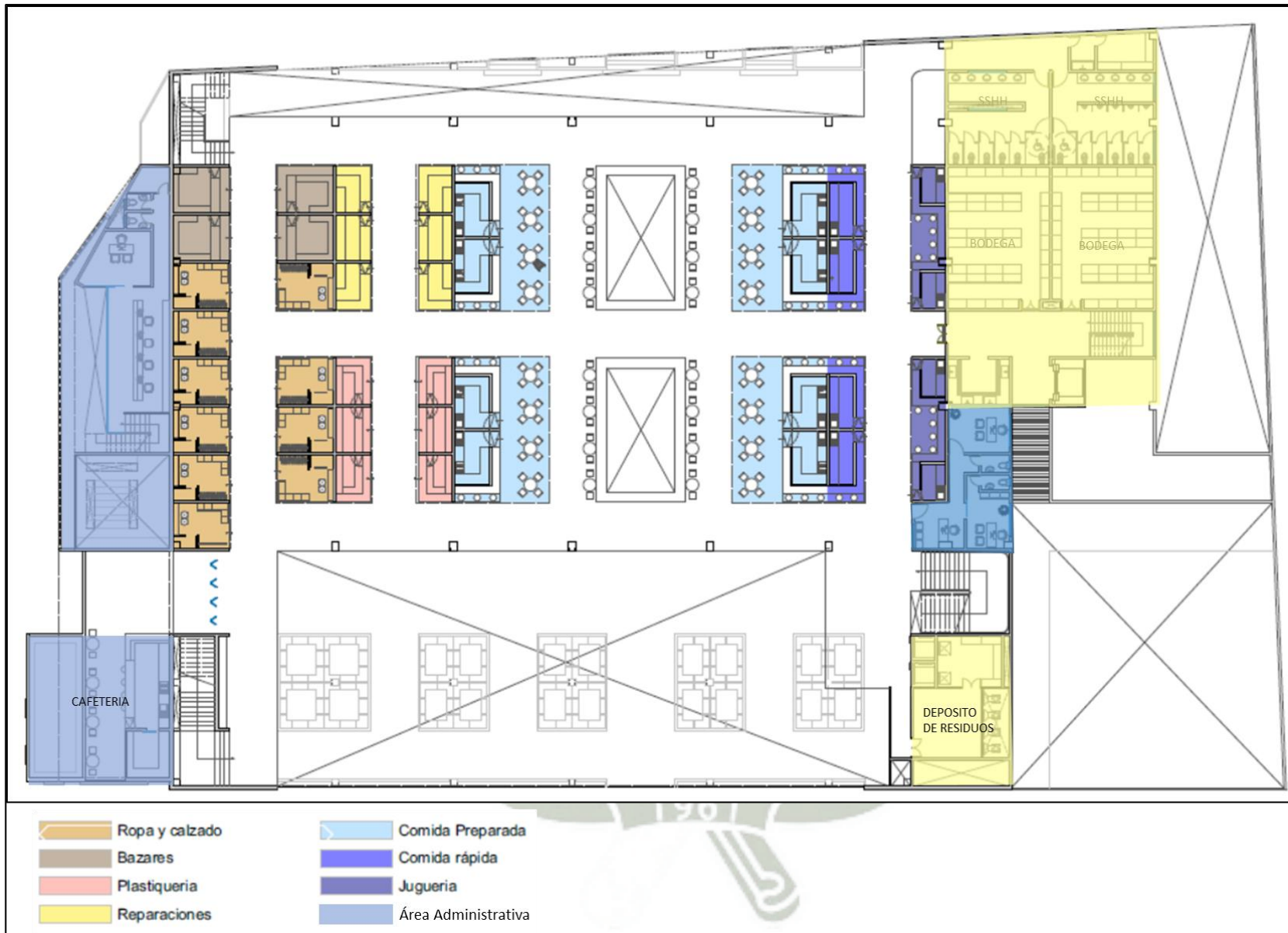


Gráfico 53 Zonificación específica, Segundo nivel

Fuente: Elaboración propia

# ZONIFICACION ESPECÍFICA – SOTANO



Gráfico 54 Zonificación específica – Sótano

Fuente: Elaboración propia

### 3. SISTEMA DE MOVIMIENTO-PRIMER NIVEL

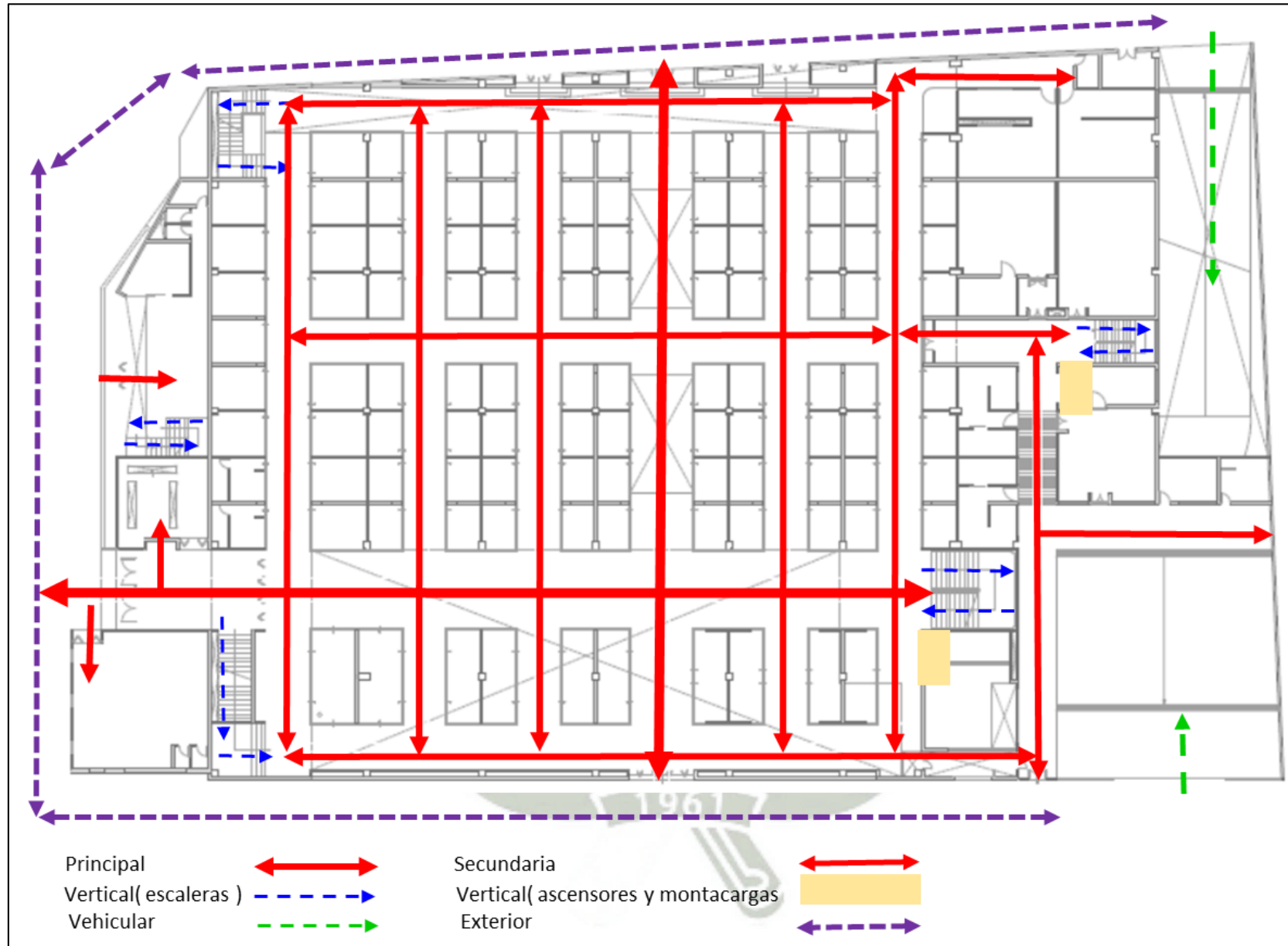
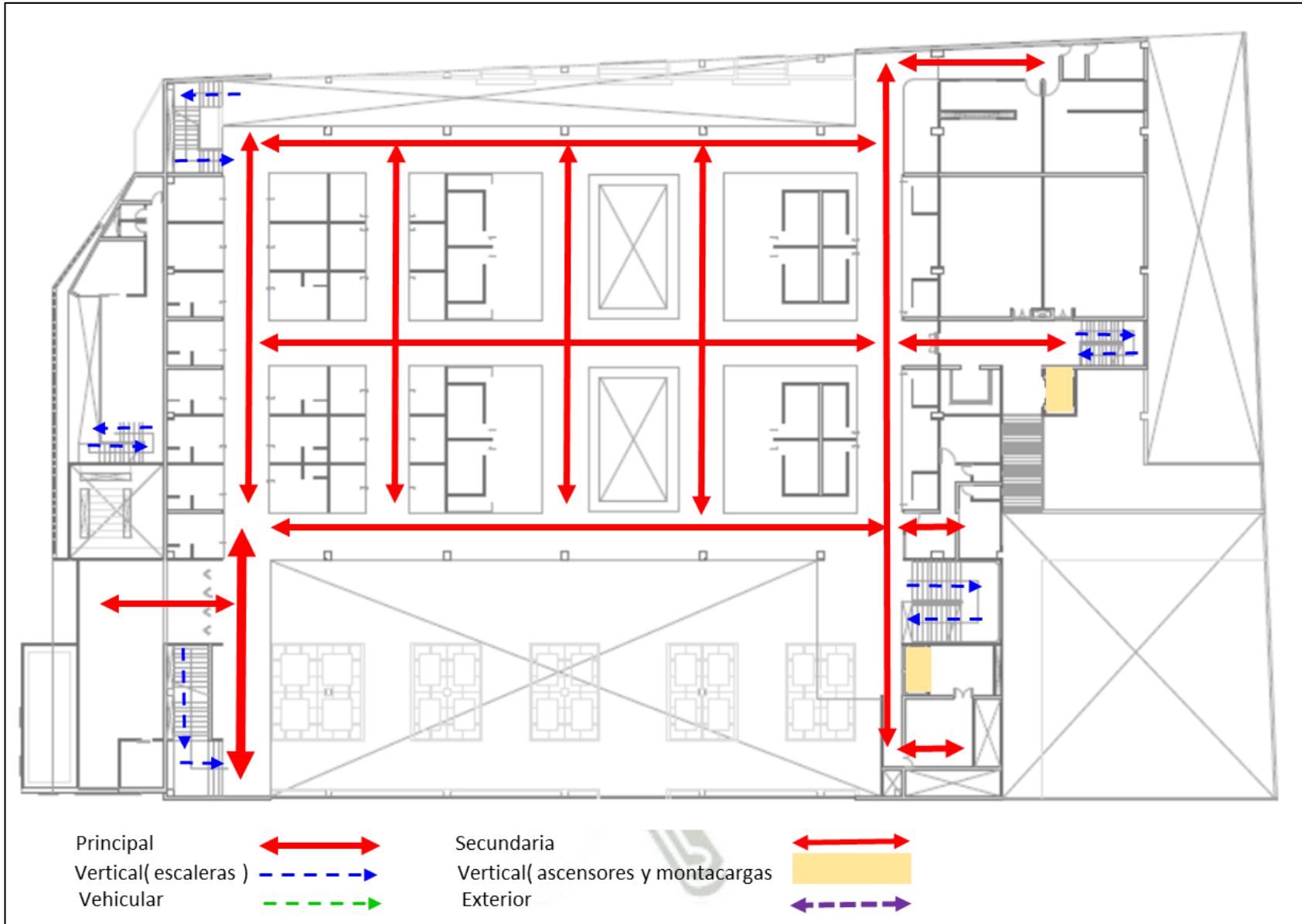


Gráfico 55: Sistema de movimiento

Fuente: Elaboración propia

# SISTEMA DE MOVIMIENTO – SEGUNDO NIVEL



# SISTEMA DE MOVIMIENTO – SOTANO

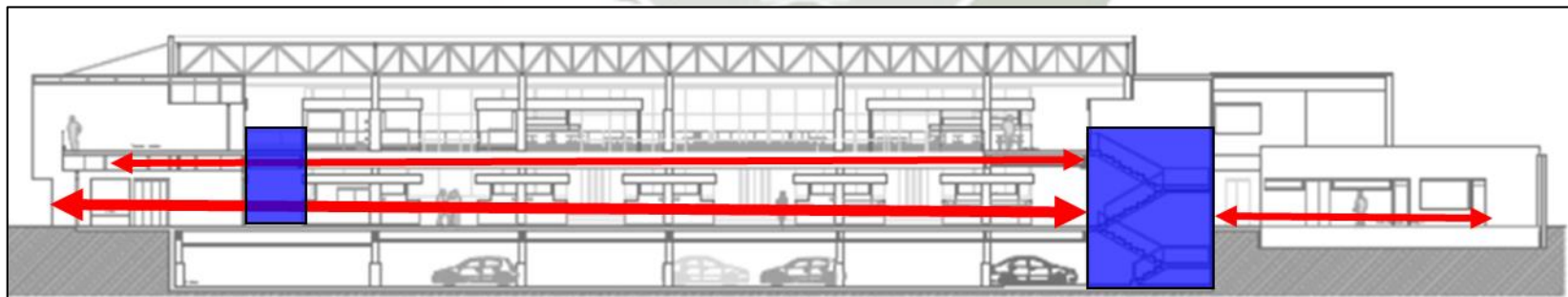
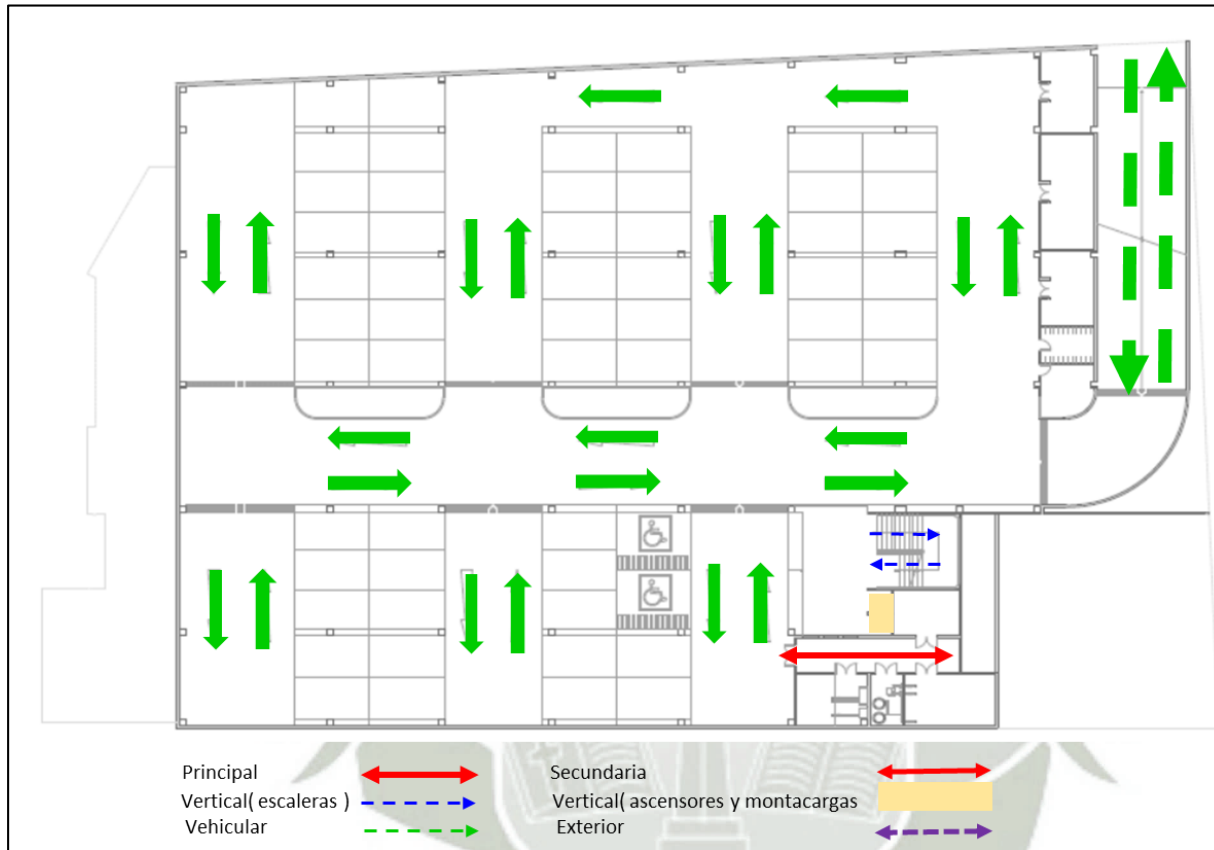


Gráfico 56: Movimiento en Sección transversal  
Fuente: Elaboración propia

#### 4. SISTEMA DE DOMINIOS

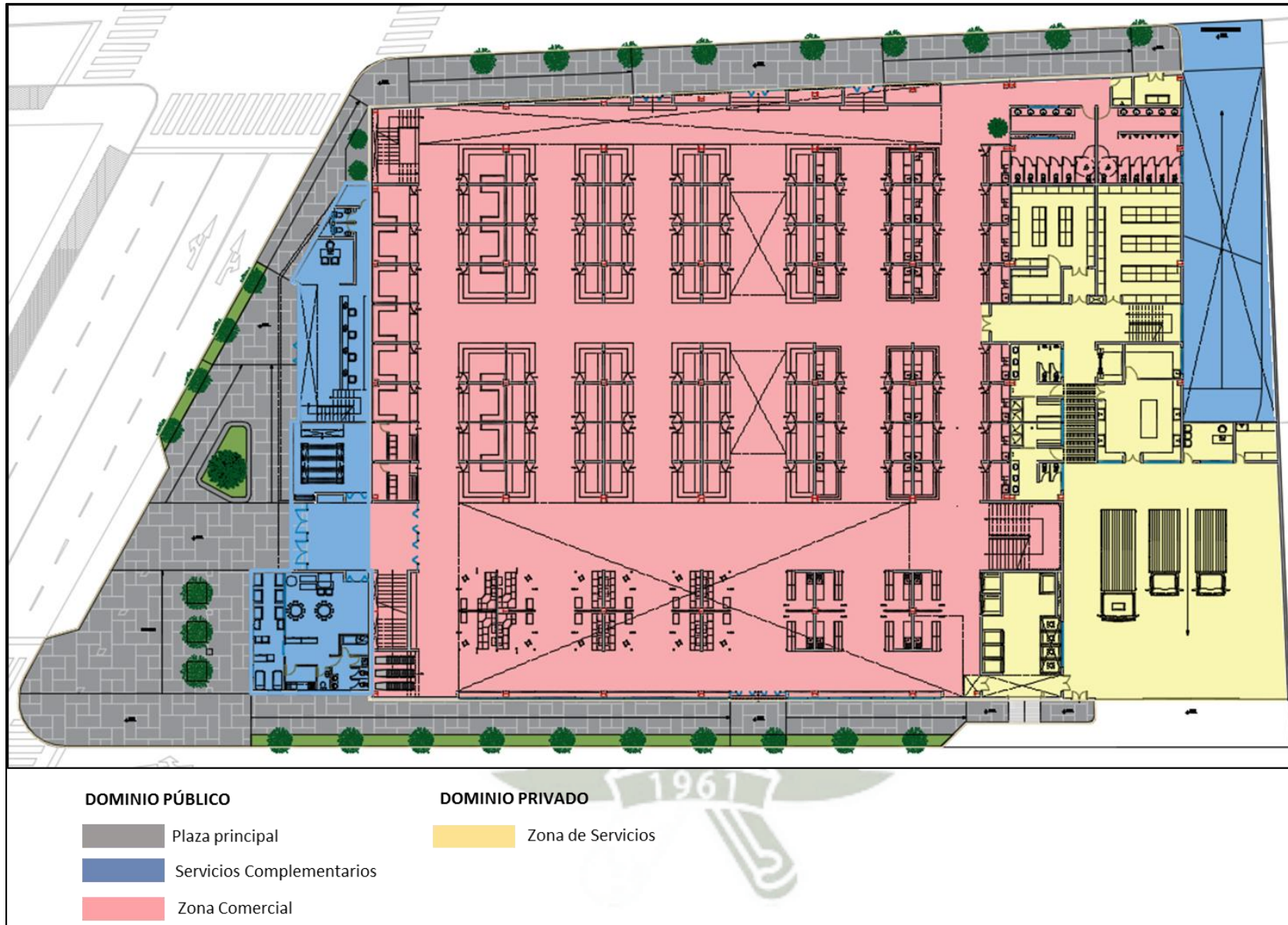


Gráfico 57: Sistema de Dominios, Primer Nivel

Fuente: Elaboración propia

## 5. MODULACION



Gráfico 58 Modulación- Reticula base  
Fuente: Elaboración propia

## 6. SISTEMA EDILICIO



Gráfico 59: Sistema Edilicio  
Fuente: Elaboración propia

## 6. SISTEMA DE ESPACIO PUBLICO Y ARBORIZACION

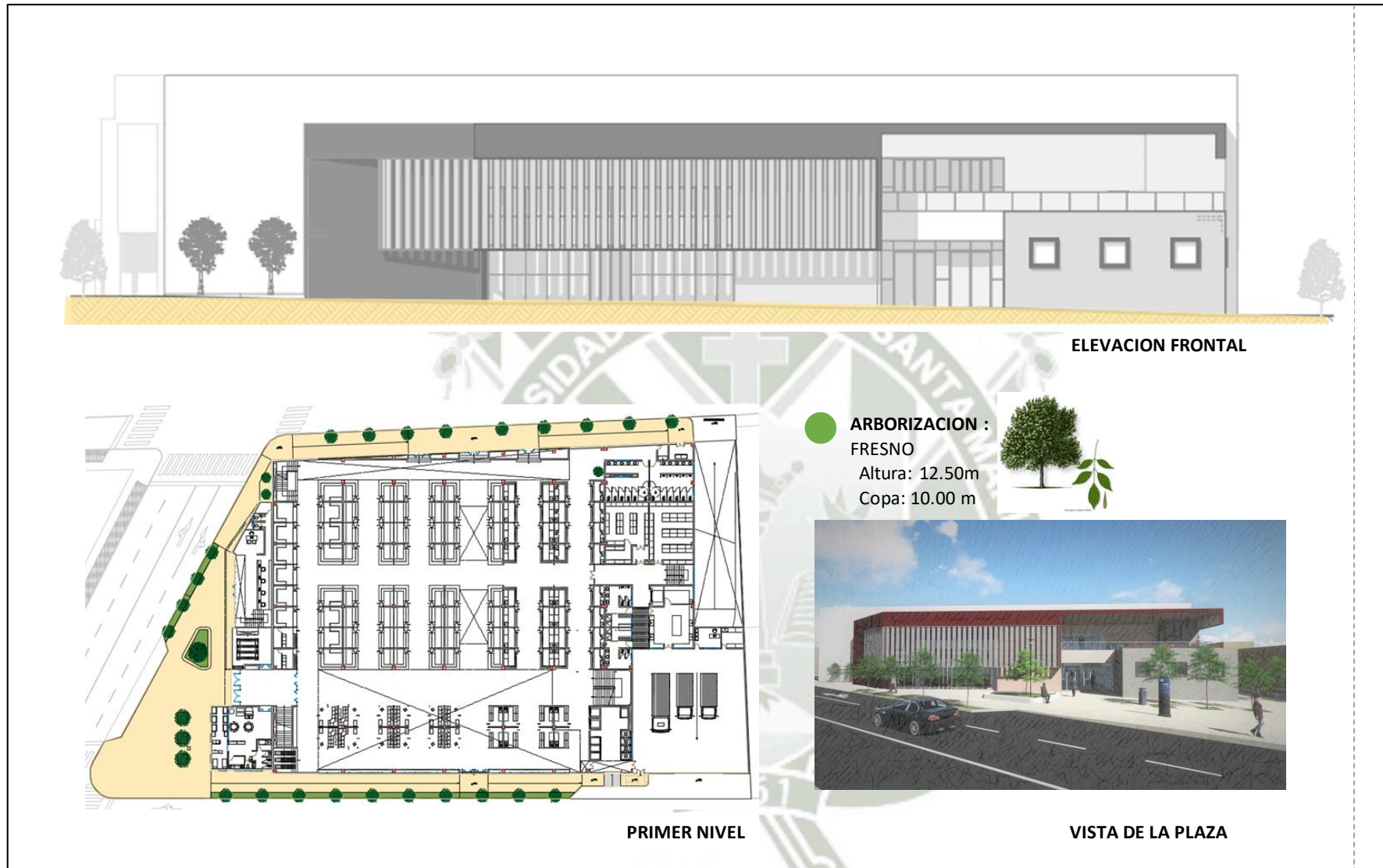


Gráfico 60: Sistema de Espacio Público y Arborización  
Fuente: Elaboración propia

## 2. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 2.1 IMAGENES DEL PROYECTO



Gráfico 61: Vista del conjunto desde la calle Marañón - Fuente: Elaboración propia



Gráfico 62: Vista de la fachada principal desde la calle Marañón- Fuente: Elaboración propia



Gráfico 63: Vista peatonal desde la calle Marañón -  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 64: Vista desde la calle Yaraví (Posta de Salud) -  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 65: Vista desde zona de servicios, calle Shanusi  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 66: Vista del detalle de celosía en fachada, calle Shanusi  
Fuente: Elaboración propia

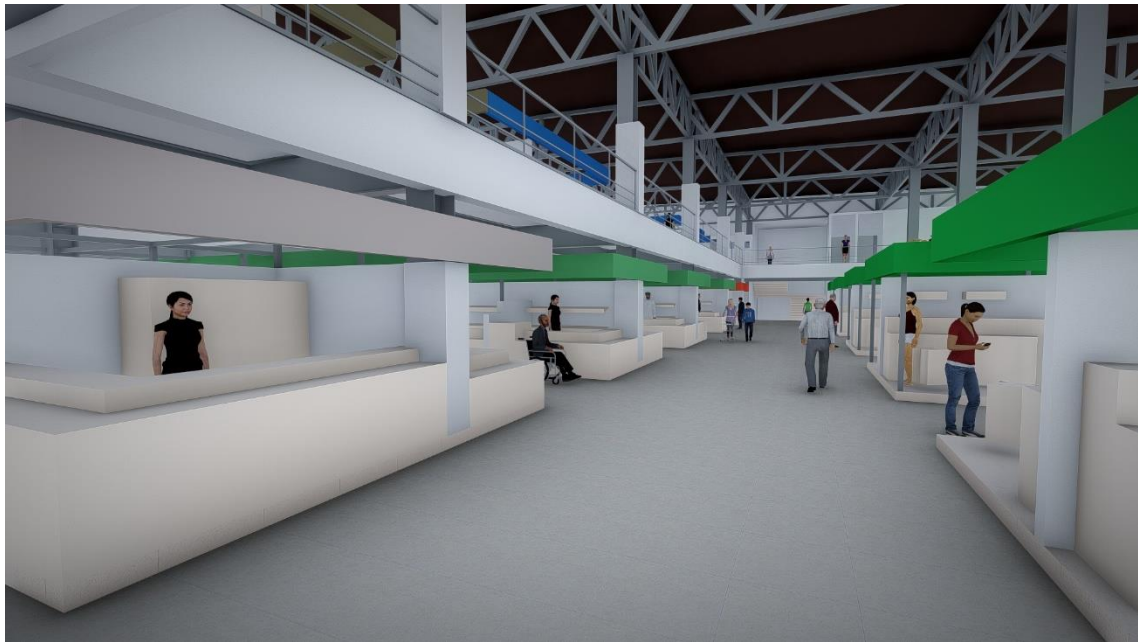


Gráfico 67: Vista interior del mercado desde ingreso - circulación principal  
Fuente: Elaboración propia

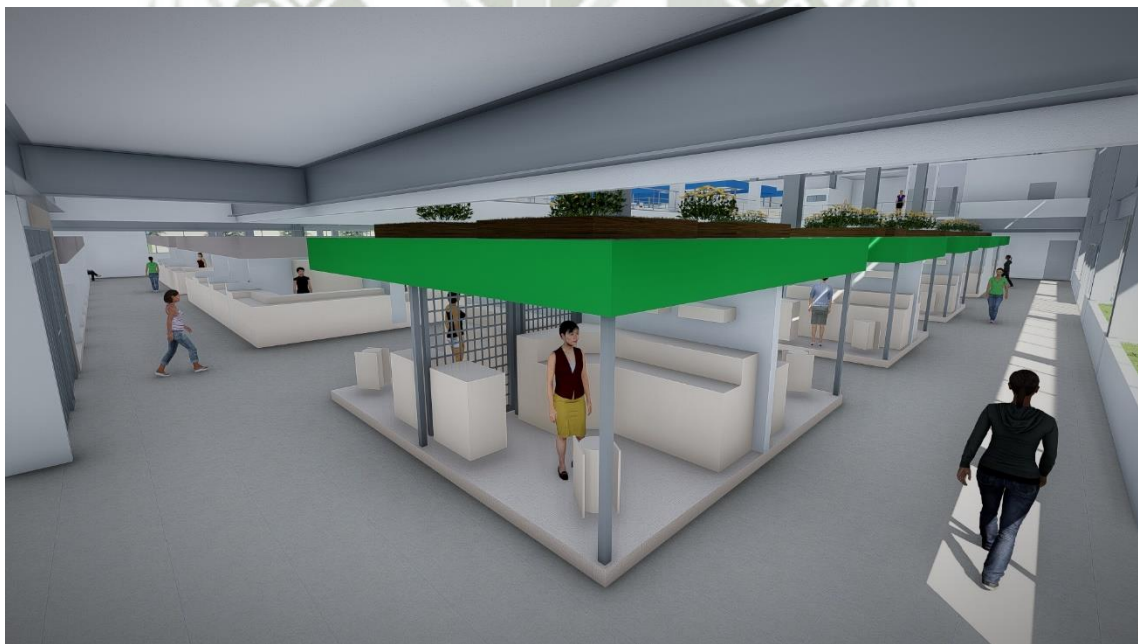


Gráfico 68: Vista interior del mercado - Puestos de Orgánicos  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 69: Vista interior del mercado - Puestos de plantas y flores con fachada a calle Shanusi  
Fuente: Elaboración propia

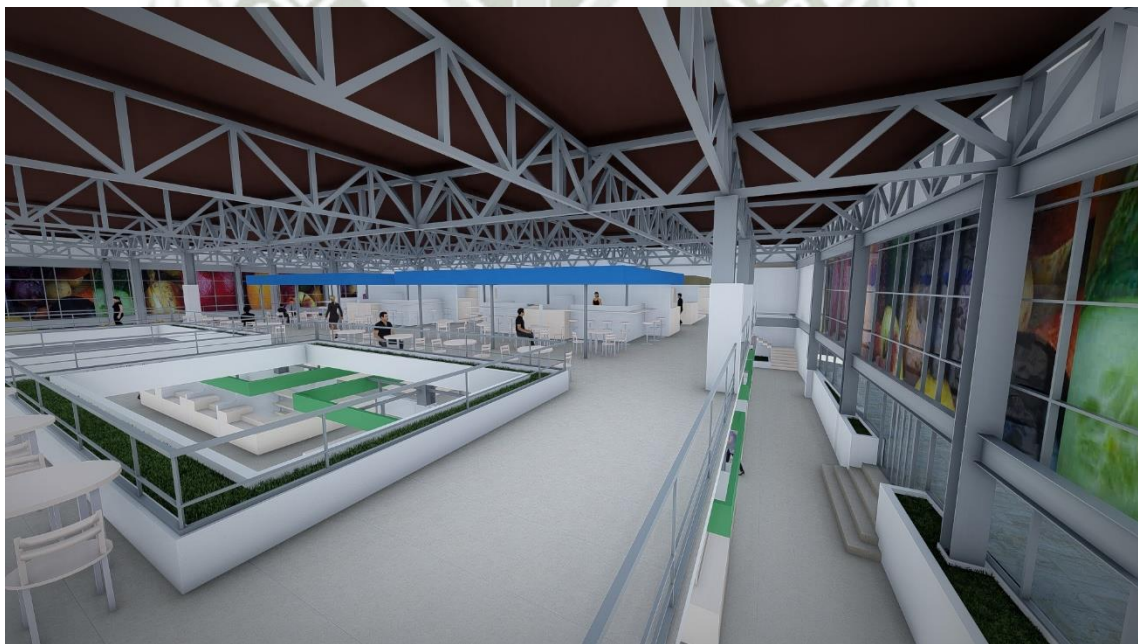


Gráfico 70: Vista interior del mercado, doble altura - Puestos de comida preparada en el segundo piso  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 71: Vista interior del mercado desde el segundo nivel hacia la doble altura, techos verdes en puestos de flores y orgánicos  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 72: Vista interior del mercado - detalle de techos verdes  
Fuente: Elaboración propia

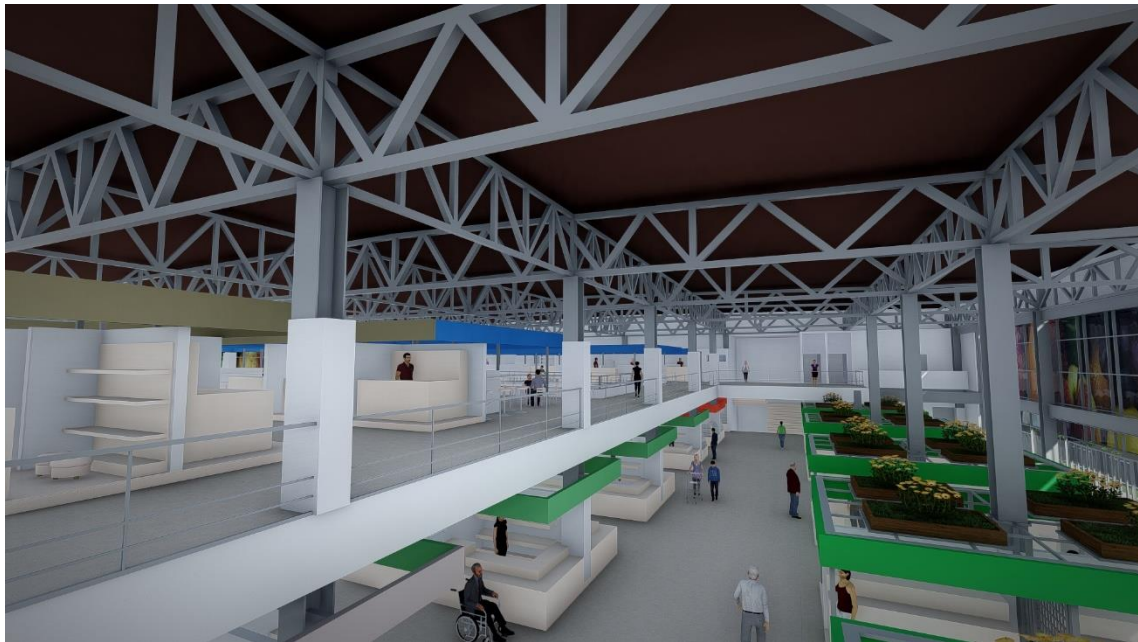


Gráfico 73: Vista interior del mercado - Puestos de calzado en el segundo nivel  
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 74: Vista del estacionamiento en el sótano  
Fuente: Elaboración propia

## 2.2 PLANIMETRIA Y PLANOS DEL CONJUNTO



Gráfico 75: Planimetría del conjunto Fuente: Elaboración propia



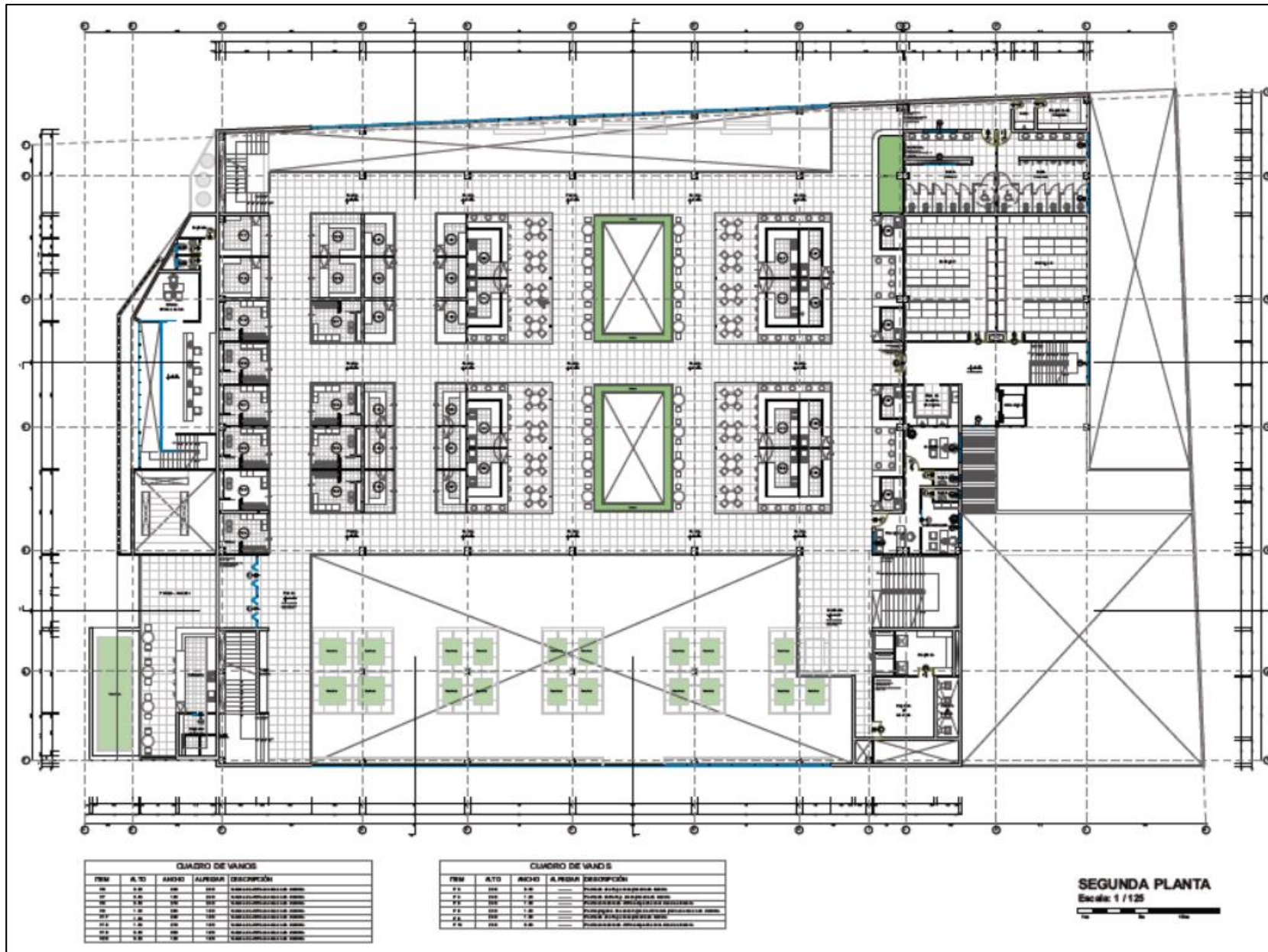


Gráfico 77: Segundo Nivel Fuente: Elaboración Propia

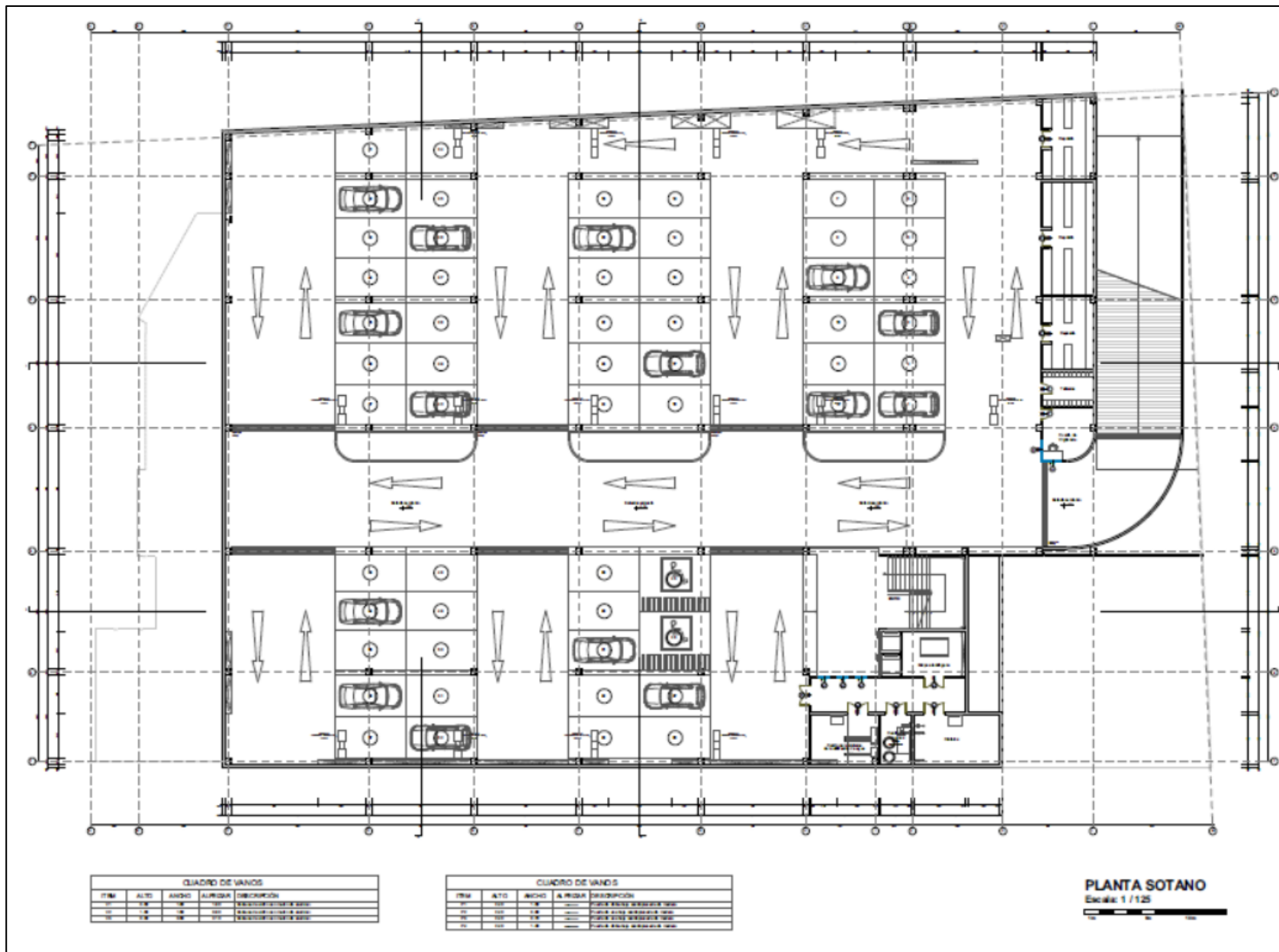


Gráfico 78: Sótano Fuente: Elaboración propia

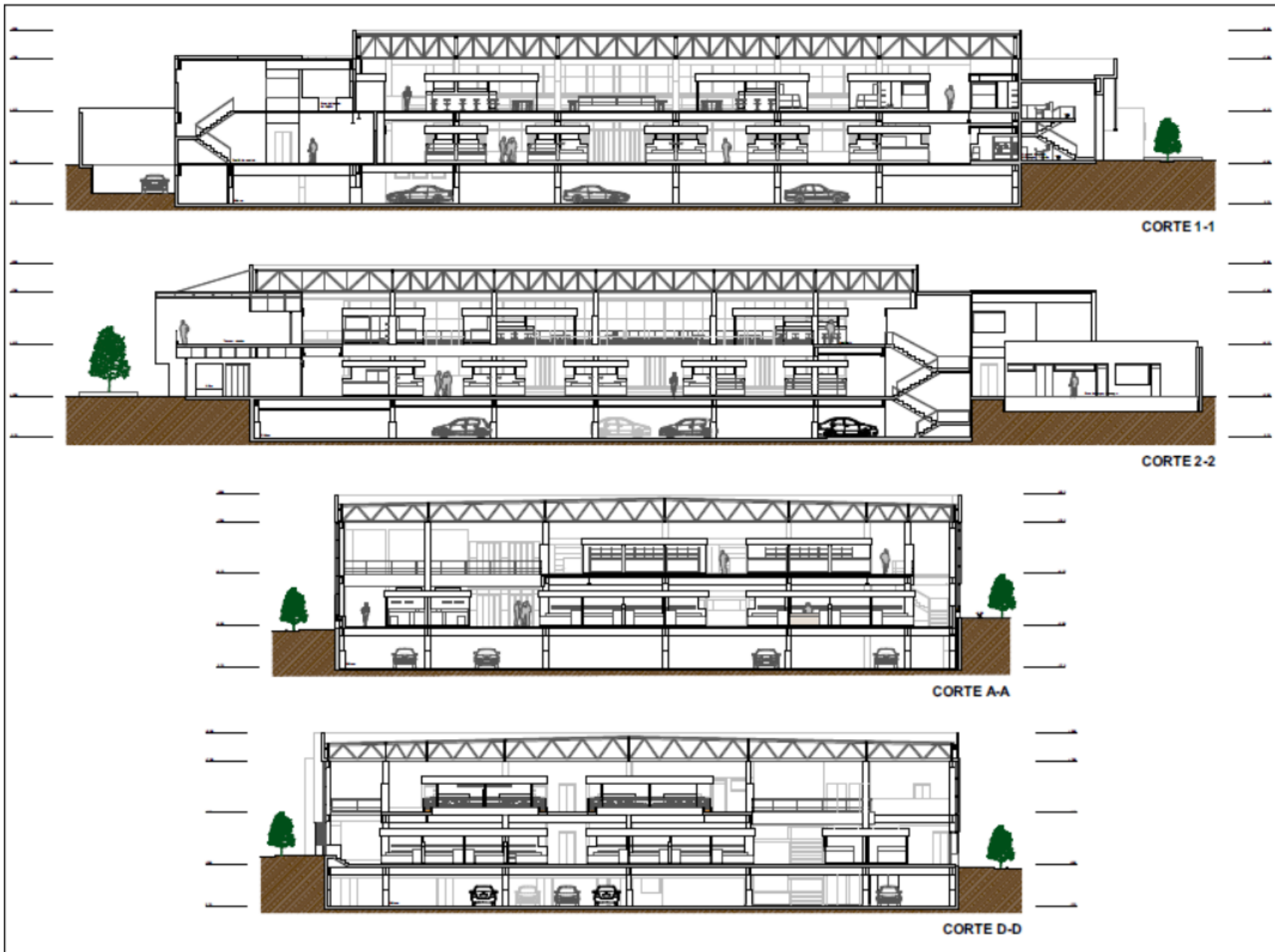


Gráfico 79: Cortes Fuente: Elaboración propia



Gráfico 80: Elevaciones - Fuente: Elaboración propia

### 3. MEMORIAS DESCRIPTIVAS

#### 3.1 ARQUITECTURA

##### “NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA”

<b>Propietario:</b>	Municipalidad de Cerro Colorado		
<b>Proyecto:</b>	Nuevo Mercado en Zamácola		
<b>Categoría:</b>	Comercio		
<b>Ubicación:</b>	Calle Marañón Y-12		
<b>Región:</b>	Macro Región Sur	Departamento:	Arequipa
		Provincia:	Arequipa
		Distrito:	Cerro Colorado

---

##### *De la Ubicación y sus características*

El mercado de Zamácola se encuentra ubicado en el pueblo tradicional de Zamácola del Distrito de Cerro Colorado, en la calle Marañón frente a la comisaría.

Cuenta con tres frentes libres, que dan hacia:

- Por el Norte: la calle Yaraví y el Centro de Salud Maritza Campos Díaz- Zamácola
- Por el Sur: la calle Shanusi
- Por el Oeste: la calle Marañón y la Comisaría de Zamácola

Siendo la Av. Marañón la vía de mayor tránsito vehicular del lugar, esta vía consta de 2 carriles y se comunica directamente con la Av. Aviación hacia el sur y con la calle Putumayo hacia el norte; dicha calle conecta al Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón

La calle Yaraví es una de las vías de mayor tránsito peatonal de la zona por la presencia del Centro de Salud que atrae gran cantidad de flujo de personas.

La calle Shanusi es una vía de bajo tránsito barrial

##### *Antecedentes a la Intervención*

El mercado de Zamácola está a cargo de la Municipalidad de Cerro Colorado, que da en concesión los puestos a los comerciantes por el pago de un alquiler.

Tiene más de 50 años de antigüedad y no cuenta con un buen mantenimiento. Presenta una serie de deficiencias en la infraestructura e incumple las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones y las del Ministerio de Salud para mercados de abastos minoristas.

El predio cuenta con un área neta de 2 313.53 m<sup>2</sup> y un perímetro de 201.50 ml. Contiguo a este predio se tiene un terreno de 1 435.47 m<sup>2</sup> actualmente usado como estacionamiento de la municipalidad.

El terreno presenta un desnivel ascendente:

- Calle Shanusi va desde NPT.+0.15 a +0.30 al llegar al Plaza
- Plaza va desde NPT. +0.30 a 0.80
- Calle Yaraví va desde NPT. +0.80 a 1.00 y para el ingreso vehicular al estacionamiento termina con un nivel de NPT. + 0.60

### **La Propuesta**

La Municipalidad Distrital de Cerro Colorado tiendo dentro del bando de proyectos a ejecutar la construcción del nuevo Mercado de Zamácola a pedido de la Comunidad y principalmente de la asociación de comerciantes, quienes manifiestan su desconformidad con el estado actual del mercado.

La propuesta desarrollada en el presente proyecto de tesis aborda esta problemática y además incluye el fenómeno de renovación conceptual que están sufriendo los mercados de abastos en la actualidad, entendiendo los nuevos hábitos de los consumidores y sus necesidades. Establece recursos para hacer del equipamiento mercado un catalizador urbano de regeneración barrial; liberando área para el espacio público y brindando servicios complementarios a la comunidad.

El proyecto se desarrolla en una sola etapa, comprende las siguientes zonas:

#### **A. Zona de Servicios Complementarios**

Antecedida por la plaza pública y pensada para ofrecer al cliente servicios complementarios que reduzcan desplazamientos y ayuden a satisfacer otras necesidades. Con el plus de ser totalmente independiente al horario de apertura y cierre del mercado.

Dentro de estos servicios se plantea:

- Agencia Municipal Multi-pagos y Trámites: parte del estudio del usuario fue listar sus necesidades; la carencia de un espacio en Zamácola para este fin obliga a desplazarse hasta otros puntos y satura los pequeños agentes cercanos. Podrán realizarse aquí pagos de servicios básicos (luz, agua, teléfono) y trámites municipales sencillos que no requieran de la oficina central.
- Tienda Comercial: espacio que será puesto a concesión de la municipalidad para ser rentado.
- Guardería: se plantea como segunda opción a la tienda comercial, con una capacidad para 20 niños (de 6 meses a 3 años) con áreas de descanso según edad, servicios higiénicos para

niños y niñas, cocina, área de higiene y zona de juegos para la estimulación motriz de los niños.

- Capilla: es parte de la tradición cultural de los comerciantes contar con un espacio para mantener su religiosidad.
- Cafetería: se emplaza en el segundo piso y cuenta con una terraza de expansión hacia la plaza; el horario de atención es independiente al mercado (10am-10pm) así como el acceso.
- Estacionamiento: para los clientes del mercado, se emplaza en el sótano con una capacidad de 57 autos incluyendo 2 espacios para discapacitados. La ventilación del espacio se plantea con ductos y sistema de extracción mecánica Jet Fan como apoyo.

### B. Zona Comercial

Se distribuyen en este gran contenedor todos los puestos del mercado según el análisis de demanda detallado en el ítem Programa Arquitectónico del Capítulo Propuesta. Se plantean 16 tipologías con un total de 158 puestos, cada una se ha diseñado con el estudio antropométrico y de mobiliario según la necesidad del rubro, todas cumplen con los requerimientos según la normatividad vigente.

Los giros que se desarrollan son los siguientes:

ZONA COMERCIAL				
	AMBIENTE	NIVEL	AREA	CANTIDAD
<b>ZONA HUMEDA</b>				
PRIMER NIVEL	Carnes rojas	1°	7.2	12
	Carnes blancas	1°	7.2	8
	Menudencia	1°	7.2	4
	Pescados y mariscos	1°	7.2	4
	Lacteos y embutidos	1°	7.2	4
SEGUNDO NIVEL	Jugueria	2°	7.2	4
	Comida rapida	2°	7.2	4
	Comida preparada	2°	9	8
<b>ZONA SEMIHUMEDA</b>				
PRIMER NIVEL	Frutas	1°	7.2	16
	Verduras	1°	7.2	24
	Tuberculos	1°	7.2	8
	Organicos	1°	8.4	12
	Plantas y flores	1°	7.2	8
<b>ZONA SECA</b>				
PRIMER NIVEL	Abarrotes	1°	10.8	12
	Pan	1°	10.8	2
	Periódicos	1°	10.8	2
SEGUNDO NIVEL	Ropa y calzado	2°	10.8	9
	Bazares	2°	10.8	4
	Plasticos	2°	7.2	6
	Reparaciones	2°	7.2	6

Cuadro 39: Puestos del Área Comercial  
Fuente: Elaboración propia

El horario de atención planteado es de 5.30 am a 6 pm que el mercado cierra sus puertas.

### C. Zona Administrativa

Se emplazan aquí las oficinas que apoyaran la organización y gestión del Mercado de Abastos, con los siguientes espacios:

- Recepción
- Oficina del administrador
- Oficina de logística
- Servicios higiénicos

### D. Zona de Servicio

Se nuclearizan aquí todos los espacios que sirven al mercado, y son de vital importancia para garantizar la inocuidad de los alimentos, tener una buena práctica y cultura de manipulación.

Dentro de esta zona se encuentran los servicios para el personal que labora en el mercado y los depósitos de residuos emplazados con salida directa a la calle para facilitar la evacuación de los desechos, qué se hará con un horario establecido y 3 veces al día, cada depósito cuenta con 4 contenedores (plástico, papel, orgánicos y desechos en general) y 3 de reserva, además de un área de lavado; la ventilación está garantizada por ductos y naturalmente.

Los ambientes son los siguientes:

ZONA DE SERVICIO				
	AMBIENTE	NIVEL	AREA	CANTIDAD
PRIMER NIVEL	Carga y descarga	1°	210	1
	Area de lavado y limpieza de producto	1°	9	1
	Laboratorio Bromatológico	1°	10.92	1
	Oficina de control de calidad	1°	10.64	1
	Deposito de limpieza	1	8.96	1
	Bodega 1	1°	55.44	1
	Antecámara Frigorífico de Pescado y Carnes	1°	55.44	1
	Deposito de residuos + Area de Lavado	1°	43.2	1
	SSH para Personal (inc. vestidores)	1	23.2	2
	SSH para Público	1	35.91	2
SEGUNDO NIVEL	Area de Lavado de Vajilla	2	10.64	1
	Bodega	2	55.44	2
	SSH para Público	2	17.64	2
	Cuarto de Aseo	2	11.44	1
	Depósito de residuos	2	43.2	1
SOTANO	Cuarto de Vigilancia + sshh	sotano	12.96	1
	Depósito	sotano	22.104	3

### E. Zona Técnica

Se agrupan aquí los espacios de servicio técnico operativo del mercado.

- La subestación eléctrica de aporte a la SEAL.
- Cuarto de máquinas( bombas para el sistema hidroneumático de la cisterna)
- Cuarto de cisterna, calculado según la dotación de agua requerida por el mercado(incluyendo agua contra incendios)
- Cuarto para reutilización de agua
- Cuarto de grupo electrógeno con la ventilación natural garantizada.
- Cuarto de tableros y medidores.

### *La Organización Espacial*

El mercado cuenta con 5 accesos al público, el principal se ubica hacia la plaza (calle Marañón), 3 secundarios hacia la posta de salud (calle Yaraví) y uno hacia la zona de vivienda (calle Shanusi) El acceso para el personal y la zona de carga y descarga hacia la calle Shanusi; el acceso al estacionamiento por la calle Yaraví.

La configuración y organización se dá a través de dos ejes principales y transversales, donde se encuentran las dobles alturas y las escaleras de unión espacial. Apoyados por los puestos de orgánicos, flores y plantas que cuentan con un tratamiento diferente de coberturas verdes.

El conjunto se ha planificado por sectores para facilitar el planteamiento estructural y con fines formales: bloque de servicios complementarios, bloque comercial y bloque de servicios.

### *Los Dominios*

Se establecen dos dominios diferenciados:

- **Dominio público:** constituido por el espacio de la plaza, zona de servicios complementarios, la zona comercial en su totalidad y el servicio de estacionamiento.
- **Dominio privado:** dado por la zona administrativa y los servicios de atención al mercado, de uso exclusivo por los comerciantes y el personal de apoyo.

## 3.2 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

### *Generalidades*

Para obtener una solución estructural satisfactoria se deben considerar los siguientes aspectos:

- El aspecto funcional de la estructura.

- Las alternativas de distribución estructural para escoger el espacio entre las columnas y vigas.
- El tipo de sistema estructural.
- Como se construirá la estructura.
- La elección de la cobertura.
- Los materiales de construcción.
- La ubicación, condiciones del terreno y la información sísmica.
- La normatividad vigente, la tecnología actual, entre otros.

Luego de revisar estos aspectos se decidió dividir la edificación en tres bloques según el siguiente detalle:

- Bloque de servicios complementarios; que está planteado con un sistema convencional de albañilería ya que se tiene continuidad de muros y luces que permiten usar vigas y losas aligeradas en un sentido.
- Bloque comercial; que está planteado con un sistema de pórticos de acero intermedios resistentes a momentos (IMF), los que proveen capacidad limitada de deformación inelástica en sus elementos y conexiones. Para la losa se plantea usar una losa colaborante de concreto que interactúa adecuadamente con el sistema estructural seleccionado. La cobertura para el bloque comercial se plantea con un sistema de tijerales de acero y cobertura ligera. Todo el sistema se selecciona por las restricciones de luces y alturas requeridas por la arquitectura del mercado. Los módulos de ventas están estructurados con tabiques de albañilería.
- Bloque de servicios; que está planteado de manera similar que el bloque comercial, con un sistema de pórticos de acero intermedios resistentes a momentos (IMF), una losa colaborante de concreto en todos sus niveles. Los módulos de servicios están estructurados con tabiques de albañilería.

La cimentación de la estructura de acero es en base a zapatas, las cuales soportan el peso de la estructura y transmitirán adecuadamente los esfuerzos al suelo, considerando la capacidad portante del suelo (sector Este: Aeropuerto – Zamácola 1.50 a 2.00 kg/cm<sup>2</sup>). La cimentación de la zona de servicios complementarios es con cimientos corridos. Debido a que el estacionamiento se realiza en un sótano, se plantean muros de contención en todo su perímetro para soportar las cargas de empuje del terreno.

Dentro de los aspectos a resaltar de la estructura se tiene lo siguiente:

Para facilitar el planteamiento estructural y un comportamiento sísmico independiente el conjunto se divide en tres bloques; donde los bloques de servicios complementarios y servicios se plantean con el sistema convencional de albañilería a base de vigas y columnas; el bloque comercial con un sistema de estructuras metálicas con cobertura ligera a base de tijerales, columnas metálicas prefabricadas y losas colaborantes.

La altura manejada es de dos niveles; considerando la altura estándar sólo para los bloques de servicios y estacionamiento, el bloque comercial tiene un entrepiso de 3.80 m.

El sistema de cimentación es en base a zapatas, las cuales soportan el peso de la estructura y transmitirán adecuadamente los esfuerzos al suelo, considerando la capacidad portante del suelo (sector Este: Aeropuerto – Zamácola 1.50 a 2.00 kg/cm<sup>2</sup>)

Para el área de estacionamiento se utilizan muros de contención.

Para atenuar el exceso de luz solar y calentamiento del espacio se plantea el uso de planchas prefabricadas screenpanel.

**Elementos a destacar**

**Vigas y columnas tipo H**

Producto de sección transversal en forma de H, que se obtiene por laminación de tochos precalentados hasta una temperatura de 1250o C.

Entre sus características destaca su uniformidad estructural pues no presentan soldaduras o costuras y tienen un bajo nivel de acumulación de tensiones residuales localizadas. Tienen alas perpendiculares al alma, de caras paralelas, rectilíneas y de espesor constante que dejan ángulos redondeados en los encuentros interiores entre el ala y el alma.

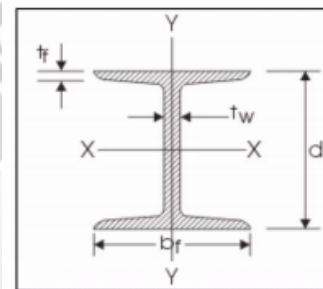
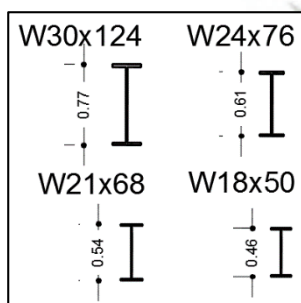


Gráfico 81: Vigas H  
Fuente: Acerodeck

Son muy utilizados en la fabricación de estructuras, ya que su geometría paralela y rectilínea facilita las uniones, conexiones y encajes.

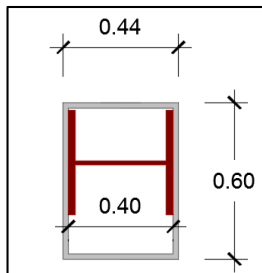
Luego del pre dimensionamiento realizado, se obtuvo las siguientes dimensiones para las vigas:



Las vigas de mayor peralte son las que se emplearon para cubrir las luces más grandes (9.00 m)

Gráfico 82: Pre dimensionamiento Vigas H  
Fuente: Elaboración propia

Para las columnas metálicas se plantea:



Columnas tipo H, con dimensiones de 0.40 x 0.40. Las cuales estarán cubiertas de un revestimiento anti fuego conocido como cerataica hasta una altura de 1.50 cm

Gráfico 83: Pre dimensionamiento Columnas H  
Fuente: Elaboración propia

### Vigas Celulares o Alveolares

Las vigas alveolares observan un uso creciente tanto en el ámbito de la construcción metálica como en la exploración de nuevas soluciones estructurales. La utilización de vigas alveolares posibilita una expresión arquitectónica nueva. Aligeran las estructuras y aumentan las luces, lo que permite garantizar la modulación de los espacios. Esa flexibilidad va ligada a la funcionalidad, al permitir el paso de equipamientos técnicos (conductos, tuberías) a través de los alveolos.

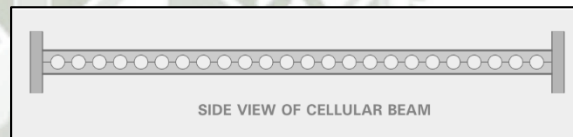


Gráfico 84: Vigas Alveolares  
Fuente: ArcelorMittal



Las tuberías de instalaciones sanitarias (desagüe) e instalaciones eléctricas se apoyan en el uso de estas vigas; así evitar el peralte

### Losa colaborante

Placa colaborante, Losacero o Steeldeck, este sistema conformado por planchas preformadas hechas de acero estructural con protección galvánica, las cuales después del proceso de preformado logran inercias considerables, permitiendo soportar cargas muy altas durante el proceso de construcción. El concreto en la parte superior trabaja a compresión y el acero en la parte inferior a flexión.

Ventajas del sistema:

- Plataforma de trabajo para todas las instalaciones de la futura losa.
- Evita el uso de encofrados de entrepisos para efectos de vaciado de la losa así como para efectos de montaje.
- El Acero-Deck, trabajando en conjunto con el concreto, contribuye como el acero de refuerzo positivo.
- El acero empleado para la fabricación de las planchas, es de alta resistencia a la intemperie gracias a su recubrimiento de galvanizado pesado.
- Hecho a la medida: acorde a los diseños en planos para cada proyecto, las planchas son cortadas longitudinalmente a la medida exacta requerida, evitando hacer cortes innecesarios de las mismas, garantizando así una óptima eficiencia para su colocación.
- Su maniobrabilidad, fácil almacenamiento y no ser necesario cortar las planchas en obra, se ven reflejados en el orden y limpieza de la misma.
- Liviano: gracias a la forma del perfil, el conjunto acero /concreto, reduce el peso muerto de la losa; hablamos de losas que pesan desde 158.3 kgf/m<sup>2</sup>.
- Fácil Transporte, Manejo e Instalación: al ser planchas livianas, uniformes y cortadas a medida, son fácilmente apilables para ser transportadas, permitiendo también una fácil y rápida maniobrabilidad e instalación de las mismas.
- Estética: las planchas vistas desde el nivel inferior, brindan una visión uniforme, agradable y segura.
- Económico: en el mercado actual, el costo de las planchas para el sistema Acero-Deck es económico lo que lo hace un sistema muy competitivo en el mercado.



El sistema cuenta también con conectores de corte, y una malla de temperatura, que al fraguar forman una unidad (sistema compuesto acero-concreto) denominado losa con placa colaborante.

Gráfico 85: Placa Colaborante  
Fuente: Perú Generador de precios

### 3.3 INSTALACIONES SANITARIAS

#### **Generalidades**

La memoria descriptiva se integra con los planos y se refiere al proyecto de instalaciones sanitarias del mercado tomando como instalación típica la desarrollada en una de las tipologías para la zona comercial y el planteamiento esquemático para el resto de zonas.

El presente proyecto comprende: Instalaciones de agua fría (incluyendo agua contra incendios), desagüe.

**Descripción del proyecto**

**A. Dotación diaria de Agua**

El cálculo de dotación de agua diaria se realiza según indicaciones de la norma IS.010 del R.N.E. en su numeral **2.2DOTACIONES**, tomando los valores de dotación que existen para distintos fines de uso de agua dentro del mercado, ya que por su extensión, la dotación hallada se obtiene de la suma de lo siguiente:

- Dotación de agua para restaurantes.
- Dotación de agua para oficinas.
- Dotación de agua para depósito de materiales.
- Dotación de agua para locales comerciales.
- Dotación de agua para mercados.
- Dotación de agua para cafeterías.
- Dotación de agua para áreas verdes.

Obteniendo como dotación para el mercado una dotación diaria total de:

<b>PRIMER NIVEL - DOTACION:</b>	20,155 L/d
Restaurantes, en funcion del area de comedores hasta 40m <sup>2</sup> (2000L) - 41 a 100m <sup>2</sup> (50 L/m <sup>2</sup> ) - mas de 100m <sup>2</sup> (40 L/m <sup>2</sup> )	
0 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 0 L/d
Oficinas: 6 L/d por m <sup>2</sup> , area util del local	
195.7 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 1,174 L/d
Locales comerciales de mercancias secas: 6 L/d por m <sup>2</sup> de área útil (minimo 500 L/d)	
647.2 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 3,883 L/d
Mercados y establecimientos, para la venta de carne, pescado y similares: 15 L/d por m <sup>2</sup> de area del local	
989.5 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 14,843 L/d
bares, fuentes de soda, cafeterias y similares hasta 30m <sup>2</sup> (1500L) - 31 a 60m <sup>2</sup> (60 L/m <sup>2</sup> ) - 61 a 100m <sup>2</sup> (50 L/m <sup>2</sup> ) - >100m <sup>2</sup> (40 L/m <sup>2</sup> )	
0 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 0 L/d
Areas verdes: 2 L/d por m <sup>2</sup>	
127.3 m <sup>2</sup>	<b>Dotación:</b> 255 L/d

**SEGUNDO NIVEL - DOTACION** 17,106 L/d

Restaurantes, en funcion del area de comedores

hasta 40m<sup>2</sup> (2000L) - 41 a 100m<sup>2</sup> (50 L/m<sup>2</sup>) - mas de 100m<sup>2</sup> (40 L/m<sup>2</sup>)

163.8 m<sup>2</sup> **Dotación:** 6,552 L/d

Oficinas: 6 L/d por m<sup>2</sup>, area util del local

120.6 m<sup>2</sup> **Dotación:** 724 L/d

Locales comerciales de mercancías secas: 6 L/d por m<sup>2</sup> de área útil (mínimo 500 L/d)

354.7 m<sup>2</sup> **Dotación:** 2,128 L/d

Mercados y establecimientos, para la venta de carne, pescado y similares:

15 L/d por m<sup>2</sup> de area del local

181.2 m<sup>2</sup> **Dotación:** 2,718 L/d

bares, fuentes de soda, cafeterías y similares

hasta 30m<sup>2</sup> (1500L) - 31 a 60m<sup>2</sup> (60 L/m<sup>2</sup>) - 61 a 100m<sup>2</sup> (50 L/m<sup>2</sup>) - >100m<sup>2</sup> (40 L/m<sup>2</sup>)

99.3 m<sup>2</sup> **Dotación:** 4,965 L/d

Areas verdes: 2 L/d por m<sup>2</sup>

9.4 m<sup>2</sup> **Dotación:** 19 L/d

**DOTACION TOTAL MERCADO** 37,260 L/d + Agua contra incendio 25,000 L

**B. Agua Contra Incendio**

**Extintores Manuales**

Se ha previsto la colocación de extintores manuales, extintor de Polvo Químico Seco (PQS): del tipo ABC (5A, 60BC) de 8 Kg. Extintor de Agua Presurizada: de 10 litros, presurizado con aire.

**C. Sistemas de colección y evacuación de aguas de lluvias**

Se ha previsto la instalación de canaletas y tuberías, que recogen el agua proveniente de las precipitaciones pluviales y la evacuan hacia un sistema de disposición final adecuado.

Para este caso se ha adoptado el diseño de evacuación de las aguas de lluvia, separado del sistema de alcantarillado, hacia cunetas, canales y áreas libres.

**3.4 INSTALACIONES ELECTRICAS**

**Generalidades**

Para la ejecución de los trabajos de instalaciones del proyecto se respetan las estipulaciones dadas por el Código Nacional de Electricidad, y el Reglamento Nacional de Edificaciones en su última edición, el alcance es el siguiente:

- Alimentadores eléctricos incluyendo, tuberías y cajas de pase.

- Tableros eléctricos.
- Circuitos de alumbrado interior.
- Circuitos de tomacorrientes.
- Circuitos especiales

#### 4. FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto que se plantea es **“Obras por Impuestos”**

Según la ley N° 29230 “Ley de Obras por Impuestos” es una ley que busca acelerar la ejecución de infraestructura pública prioritaria. La ley permite a una empresa privada o consorcio, financiar y ejecutar proyectos públicos elegidos por los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Universidades Públicas para luego, con cargo a su impuesto a la renta de 3era categoría, recuperar el monto total de la inversión. A su vez, los Gobiernos Regionales, Gobierno Locales y Universidades Públicas pagan el financiamiento SIN INTERESES a cuenta de sus recursos de canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduana y participaciones, hasta diez años después de culminada la obra.

##### Beneficios de la Ley 2930<sup>31</sup>

Para los Gobiernos Regionales y Locales:

- Adelanta recursos financieros, que son descontados al año siguiente de culminada la obra.
- Simplifica procedimientos y libera recursos técnicos
- Acelera la ejecución de obras.

Para la Empresa Privada:

- Asocia su imagen con las obras de alto impacto social.
- Acelera obras que podrían elevar la competitividad local y de la empresa
- Mejora la eficiencia de sus programas de responsabilidad social y recupera el total de la inversión.

Para la Sociedad:

- Adelanta el desarrollo socio económico, acelera la inversión en infraestructura, amplía la cobertura y mejora la calidad de los servicios públicos para la población.
- Generación de empleo directo e indirecto en la comunidad local.
- Fomenta la creación de nuevas empresas dada la mejora en la competitividad.

De esta manera se trabajaría con el financiamiento privado de una entidad bancaria y la Municipalidad de Cerro Colorado.

Los puestos de comercio serían arrendados o vendidos a los comerciantes.

---

<sup>31</sup> Pro-Inversión, Agencia de la Inversión Privada-Perú

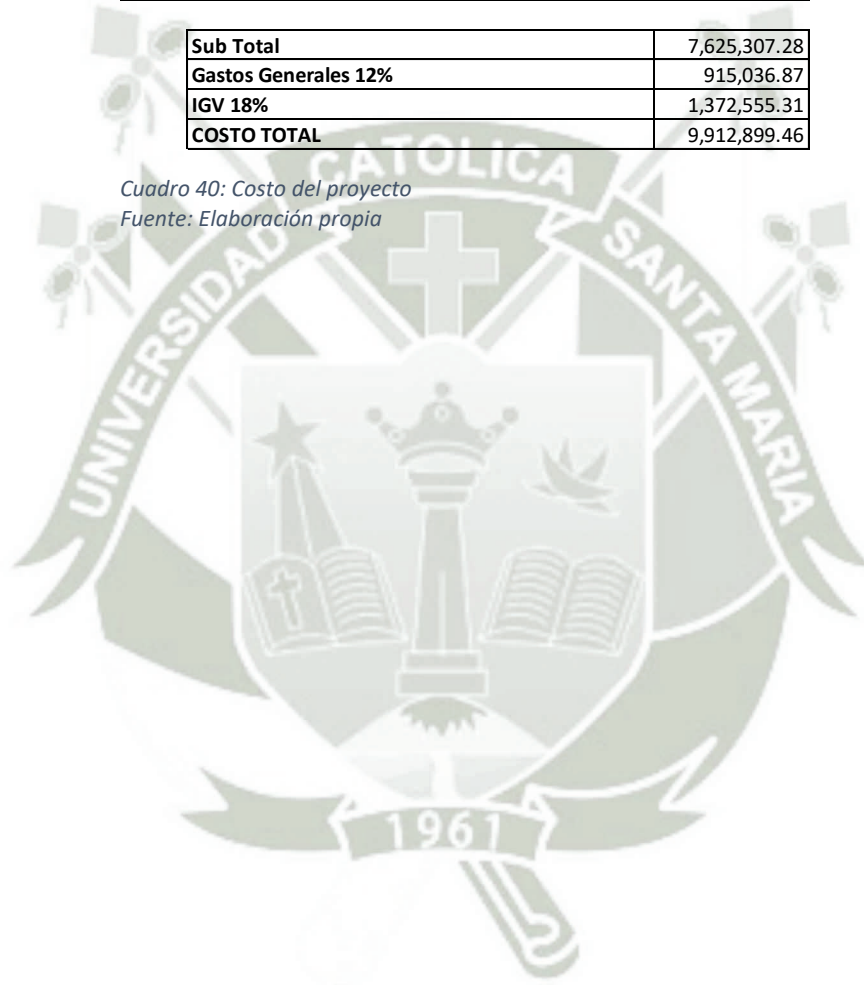
## 5. COSTO

Para la elaboración del presupuesto estimado se ha tomado en cuenta los costos establecidos en el mercado según las partidas.

ITEM	DESCRIPCION	MONTO
1.00	Estructuras	5,911,633.37
2.00	Arquitectura	746,173.91
3.00	Instalaciones Sanitarias	96,000.00
4.00	Instalaciones Electricas	324,000.00
5.00	Instalaciones Mecanicas	67,500.00
6.00	Zona oficinas municipalidad	480,000.00
<b>Sub Total</b>		<b>7,625,307.28</b>
<b>Gastos Generales 12%</b>		<b>915,036.87</b>
<b>IGV 18%</b>		<b>1,372,555.31</b>
<b>COSTO TOTAL</b>		<b>9,912,899.46</b>

*Cuadro 40: Costo del proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*



## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Síntesis del problema, mercados de abastos .....	9
Gráfico 2: Evolución de los Mercados como Infraestructura.....	26
Gráfico 3: Mercado de la Concepción y del actual Mercado Central (Lima).....	29
Gráfico 4 Cadena de Abastecimiento.....	34
Gráfico 5: Cadena Producción-Comercialización .....	37
Gráfico 6: Canales de Comercialización .....	38
Gráfico 7: Mercados según su área de influencia .....	40
Gráfico 8 Nuevos Hábitos del Consumidor .....	41
Gráfico 9: Mercados y Supermercados .....	43
Gráfico 10: Campaña APEGA.....	44
Gráfico 11: Minka .....	45
Gráfico 12: Caso Mercado San Camilo-Arequipa .....	46
Gráfico 13 FAO, Agricultura Orgánica .....	47
Gráfico 14: Bio feria en distrito de Miraflores, Lima.....	47
Gráfico 15: EcoMarket en distrito de San Isidro, Lima.....	47
Gráfico 16: Mercado Agrícola de Montevideo-Uruguay.....	49
Gráfico 17: Zonificación Mercado Agrícola de Montevideo-Uruguay .....	50
Gráfico 18: Situación del Mercado de Zamácola según el PDAM .....	68
Gráfico 19: Ángulos de altura solar .....	82
Gráfico 20: Carta solar para barrio Zamácola .....	83
Gráfico 21: Características del viento para barrio Zamácola .....	85
Gráfico 22 Capacidad de Transporte de la Torrentera de Zamácola .....	88
Gráfico 23 Cauces y Torrenteras de Cerro Colorado.....	88
Gráfico 24 Datos estadísticos Cerro Colorado .....	90
Gráfico 25: Plano Centros de Actividad en Zamácola .....	92
Gráfico 26: Sectores de Actividad en Zamácola .....	93
Gráfico 27 Conectores de Actividad en Zamácola .....	94
Gráfico 28 Sectores Predominante de Actividad .....	95
Gráfico 29 Síntesis de Interacción de Actividades .....	96
Gráfico 30: Repartición usos de Suelo en Zamácola .....	97
Gráfico 31: Plano usos de Suelo Zamácola.....	98
Gráfico 32: Vistas del entorno del Mercado de Zamácola .....	99
Gráfico 33: Altura de edificación en Zamácola .....	99
Gráfico 34: Plano altura de Edificación en Zamácola.....	100
Gráfico 35: Estado de la edificación en Zamácola.....	101
Gráfico 36 Plano Materiales de Construcción en Zamácola .....	102
Gráfico 37 Material de Construcción en Zamácola .....	103
Gráfico 38: Av. Aviación, eje vial principal para el Distrito de Cerro Colorado.....	105
Gráfico 39: Malla arterial de Cerro Colorado.....	106
Gráfico 40: Estructura vial de Zamácola.....	107
Gráfico 41 Secciones Viales de Zamácola .....	107
Gráfico 42 Esquema Jerarquía Vial.....	108
Gráfico 43 Jerarquía Vial de Zamácola.....	109

Gráfico 44 Volumen de flujo vial en Zamácola.....	110
Gráfico 45: Espacios Abiertos de Zamácola .....	113
Gráfico 46 Zonificación actual Mercado de Zamácola .....	118
Gráfico 47: Recorrido del Cliente .....	128
Gráfico 48: Recorrido del Comerciante.....	128
Gráfico 49: Ubicación Mercado Zamácola .....	130
Gráfico 50 Producto de preferencia del usuario- Encuestas. ....	137
Gráfico 51 Zonificación general .....	142
Gráfico 52: Zonificación específica .....	143
Gráfico 53 Zonificación específica, Segundo nivel .....	144
Gráfico 54 Zonificación específica – Sótano .....	145
Gráfico 55: Sistema de movimiento .....	146
Gráfico 56: Movimiento en Sección transversal .....	148
Gráfico 57: Sistema de Dominios, Primer Nivel .....	149
Gráfico 58 Modulación- Retícula base .....	150
Gráfico 59: Sistema Edificio .....	151
Gráfico 60: Sistema de Espacio Público y Arborización .....	152
Gráfico 61: Vista del conjunto desde la calle Marañón - .....	153
Gráfico 62: Vista de la facha principal desde la calle Marañón- .....	153
Gráfico 63: Vista peatonal desde la calle Marañón - .....	154
Gráfico 64: Vista desde la calle Yaraví (Posta de Salud) - .....	154
Gráfico 65: Vista desde zona de servicios, calle Shanusi .....	155
Gráfico 66: Vista del detalle de celosía en fachada, calle Shanusi.....	155
Gráfico 67: Vista interior del mercado desde ingreso - circulación principal .....	156
Gráfico 68: Vista interior del mercado - Puestos de Orgánicos .....	156
Gráfico 69: Vista interior del mercado - Puestos de plantas con fachada a calle Shanusi.....	157
Gráfico 70: Vista interior del mercado, doble altura - Puestos de comida preparada .....	157
Gráfico 71: Vista interior del mercado desde el segundo nivel hacia la doble altura, techos verdes en puestos de flores y orgánicos .....	158
Gráfico 72: Vista interior del mercado - detalle de techos verdes .....	158
Gráfico 73: Vista interior del mercado - Puestos de calzado en el segundo nivel .....	159
Gráfico 74: Vista del estacionamiento en el sótano .....	159
Gráfico 75: Planimetría del conjunto .....	160
Gráfico 76: Primer Nivel .....	161
Gráfico 77: Segundo Nivel .....	162
Gráfico 78: Sótano .....	163
Gráfico 79: Cortes .....	164
Gráfico 80: Elevaciones - .....	165
Gráfico 81: Vigas H .....	172
Gráfico 82: Pre dimensionamiento Vigas H .....	172
Gráfico 83: Pre dimensionamiento Columnas H.....	173
Gráfico 84: Vigas Alveolares.....	173
Gráfico 85: Placa Colaborante.....	174

## INDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 1 Elección del terreno</i> .....	15
<i>Cuadro 2: Ponderación elección del terreno</i> .....	17
Cuadro 3 Clasificación de Comercio según la población servida .....	32
Cuadro 4 Clasificación de Comercio según el Radio de Influencia, Fuente: SISNE .....	32
Cuadro 5 Clasificación de Comercio según el área ocupada.....	33
Cuadro 6: Aspectos Positivos y Negativos de Mercados Tradicionales y los Supermercados ...	42
Cuadro 7: Mercado como Catalizador Urbano .....	48
Cuadro 8: Los mercados como problemas urbanos.....	49
Cuadro 9: Requisitos de la Calidad de los Mercados de Abastos.....	52
Cuadro 10: Prácticas para una buena Higiene Alimentaria .....	54
Cuadro 11: 3R en los Mercados de Abastos.....	56
Cuadro 12: Clasificación de contenedores para residuos sólidos urbanos.....	57
Cuadro 13: Clasificación de residuos sólidos .....	58
Cuadro 14: Zonificación Urbana para Mercado de Zamácola.....	68
Cuadro 15: Población servida según tipo de mercado.....	69
Cuadro 16: Número de Puestos por habitantes.....	69
Cuadro 17: Repartición de puestos por tipo de mercado.....	69
Cuadro 18: Norma INDECI .....	76
Cuadro 19: Número de niños según edad.....	76
Cuadro 20: Ambiente mínimos de una guardería .....	77
Cuadro 21 Capacidad portante del distrito de Cerro Colorado .....	87
Cuadro 22 Puestos actuales del Mercado de Zamácola .....	117
Cuadro 23: Análisis del Mercado Actual-Plaza .....	120
Cuadro 24: Análisis del mercado actual- sector Carnes, comercio lateral y servicios .....	121
Cuadro 25: Análisis del mercado actual- Depósito de residuos, ropa, calzado, plásticos .....	122
Cuadro 26: Análisis del mercado actual- Comida, abarrotes, verduras y frutas.....	123
Cuadro 27: Perfil del Usuario - El cliente.....	125
Cuadro 28: Perfil del Usuario - El Comerciante.....	127
Cuadro 29: Metodología de Diseño-Reconocimiento del lugar .....	131
Cuadro 30: Metodología de diseño- Vocación del lugar .....	132
Cuadro 31: Metodología de diseño - Idea Concepto .....	133
Cuadro 32: Metodología de diseño - Idea Arquitectónica .....	134
Cuadro 33: Metodología de diseño - Idea Arquitectónica .....	135
Cuadro 34: Matriz de Estrategias de diseño .....	136
Cuadro 35: Índices de agrupación y porcentaje por tipos de giro .....	137
Cuadro 36: Público objetivo- demanda.....	138
Cuadro 37: Programa Arquitectónico .....	140
Cuadro 38: Organigrama Funcional .....	141
Cuadro 39: Puestos del Área Comercial .....	168
Cuadro 40: Costo del proyecto.....	178

1. ¿En que otro(s) mercado(s) realiza sus compras y porque?

2. ¿Cuánto es su presupuesto?

0 -25 soles	
25- 50 soles	
50-100 soles	
100 a más soles	

3. ¿Cuál es su frecuencia de compra?

diario	
semanal	
Quincenal	
mensual	
anual	

4. ¿Cuál o cuáles son los productos de su preferencia?

carnes	
Verduras y legumbres	
tubérculos	
frutas	
pan	
abarrotes	
Alimentos preparados(menús, juguerias, snacks)	
Prendas de vestir(calzado, telas, sastrería, vestido)	
Bazares	
Reparaciones(electrónica, cerrajería, zapatería)	
Ferretería	
Bisutería	
Plásticos	
Flores y plantas	
Revistas y periódicos	
Videos y CDs	

5. ¿Cómo considera es la seguridad en el Mercado de Zamácola?

Bueno	
Malo	
Regular	

6. Alguna recomendación o sugerencia

## ENCUESTAS AL COMERCIANTE

1. ¿De dónde se abastecen?
2. ¿Cómo es la frecuencia del abastecimiento, a qué horas y que días?
3. ¿Qué cantidad de productos se abastece?
4. ¿Dónde almacenan sus productos?
5. ¿Dónde almacenan los desechos y como los eliminan?
6. ¿Cada cuánto pasa el recolector de basura y en que horarios?
7. ¿Cuál es su sistema de organización? ¿Es eficiente?
8. ¿El puesto es propio o alquilado?
9. Recomendaciones o sugerencias

## CONSUMIDORES (20 ENCUESTADOS)

En que otros mercados realiza sus compras?	
Avelino	4
Rio Seco	7
San Camilo	2
Supermercado	2
Ninguno(Zamacola)	6
Otros	2
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

Porque viene al mercado de Zamacola?	
Mas barato	6
Cercania	4
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

Con qué presupuesto cuenta cuando viene al Mercado de Zamácola?	
S/. 0 - 25	7
S/. 25 - 50	9
S/. 50 - 100	4
S/. 100 a mas	0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Frecuencia de compra	
Diario	11
semanal	5
quincenal	3
Mensual	1
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

<b>Productos de su preferencia</b>	
Carnes	15
Verduras y legumbres	18
Tuberculos	10
Frutas	12
Pan	6
Abarrotes	9
Alimentos preparados (menu, jugos, snacks)	2
Prendas de vestir (calzado, telas, sastreria, vestido)	4
Bazares	3
Reparaciones (electronica, cerrajeria, zapateria)	2
Ferreteria	2
Bisuteria	2
Plasticos	2
Flores y plantas	3
Revistas y periodicos	3
Videos y CDs	1
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>

<b>Como considera la seguridad en el Mercado de Zamacola</b>	
Bueno	6
Regular	10
Malo	4
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

<b>Sugerencias</b>	
Limpieza	9
Variedad de Productos	1
Sucursales Bancos	2
Infraestructura	7
Organizar informales	4
Orden	5
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>

### COMERCIANTE (20 ENCUESTADOS)

De donde se abastece?	
Rio seco	7
Avelino	5
Camal	7
Otro	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

Frecuencia	
Diario	4
Dos veces por semana	8
Semanal	6
Quincenal	2
Mensual	0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Cantidad de Productos	
Kg. 0 - 25	2
Kg. 25 - 50	4
Kg. 50 - 100	2
Kg. 100 a mas	2
De acuerdo a la demanda	10
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Donde almacenan sus productos?	
En el local	15
Almacen	2
Otros	3
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Eliminación de basura	
Recicla	3
Botadero del mercado	17
Otro	5
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

<b>Cada cuanto pasa recolector de basura</b>	
Diario	15
Dos veces por semana	0
Tres veces por semana	1
Semanal	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

Manhana	12
Tarde	0
Noche	9
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

<b>Sistema de organizacion</b>	
Asociacion	5
Municipalidad	10
Independiente	4
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

<b>Puesto propio o alquilado</b>	
Propio	5
Alquilado	13
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

<b>Sugerencia</b>	
Puestos con mas area	10
Limpieza	9
Servicios basicos	10
Integrar informales	5
Puesto propio	12
Nueva infraestructura	20
Mejor sistema de eliminacion de residuos	20
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>

# Guía de Buenas Prácticas en **Mercados Municipales**



GENERALITAT  
VALENCIANA



Fundación  
Valenciana  
de la Calidad



# Capítulo 1.

## Seguridad del Entorno



## INTRODUCCIÓN

Los mercados municipales, como lugares de encuentro y afluencia de personas, deben garantizar la seguridad de las mismas, estableciendo medidas encaminadas a prevenir posibles peligros y actuar en caso de emergencia. Asimismo, estas medidas han de contribuir a transmitir a los usuarios la sensación de tranquilidad y confianza.

No obstante, el concepto de seguridad del entorno no únicamente es aplicable a las acciones destinadas a prevenir posibles emergencias. El mantenimiento y control de las instalaciones, así como el control de las condiciones higiénico-sanitarias son factores necesarios para garantizar la seguridad de las personas en el entorno del mercado municipal.



## INSTALACIONES

Se entiende por instalaciones, los elementos que permiten el correcto funcionamiento del mercado municipal, y que requieren de una serie de operaciones periódicas para poder garantizar su operatividad. Un correcto mantenimiento y control de instalaciones es necesario para prevenir deterioros y asegurar una rápida respuesta ante eventualidades y, en definitiva, garantizar la seguridad de las personas en el entorno del mercado municipal.

Algunas de las instalaciones del mercado municipal que están sujetas a mantenimiento y control son:

- Instalaciones contra incendios (extintores, Bocas de Incendio Equipadas, hidrantes, etc.).
- Ascensores.
- Instalaciones eléctricas de baja tensión, centro de transformación.
- Gases combustibles: GLP. Propano, gas natural.
- Aparatos a presión-compresores aire comprimido, caldera.
- Instalaciones térmicas. RITE.
- Instalaciones frigoríficas.
- Control de legionelosis, torres de refrigeración.

Así, el mercado municipal habrá de contar con un servicio de mantenimiento, propio o contratado, con el objetivo de conseguir que





las instalaciones tengan las menos incidencias posibles y que éstas se subsanen lo antes posible, estableciendo las acciones necesarias para que no se repitan. Para ello será necesario disponer de personal adecuado y gestionar correctamente el mantenimiento y control de instalaciones con las herramientas adecuadas.

### 1. Inventario de instalaciones sujetas a control

El mercado municipal ha de crear un inventario de instalaciones sujetas a mantenimiento, necesidad previa para abordar cualquier tarea de mantenimiento y control de instalaciones. Los datos mínimos que recogerá el inventario serán los siguientes:

- Nombre de la instalación.
- Marca y Modelo, características principales.
- Número de referencia (interno/fabricante).
- Año de fabricación.
- Descripción del equipo.
- Ubicación física en el edificio.

### 2. Control de instalaciones

A partir del inventario de instalaciones, se definirá el control de las mismas. Para ello se habrá de identificar para cada tipo de instalación, la reglamentación legal aplicable que determinará la periodicidad de los controles, mantenimientos de seguridad y revisiones periódicas legales, indicando qué tipo de entidad lo puede realizar (Organismo de Control Autorizado, instalador autorizado, o el propio fabricante).

Se indican a continuación las instalaciones más usuales en un mercado municipal, sometidas a reglamentación legal y la periodicidad de las inspecciones y controles a realizar:

<b>REGISTRO DE CONTROL DE INSTALACIONES</b>		
<b>Equipos a presión</b>	<b>Reglamento</b>	<b>Periodicidad</b>
Calderas y sus elementos asociados (economizadores, precalentadores, sobrecalentadores, recalentadores, etc.)	ITC EP-1	Inspección de nivel A cada año (OC, fabricante o instalador) Inspección de nivel B cada 3 años (OC o fabricante) Inspección de nivel C cada 6 años
<b>Ascensores y aparatos elevadores</b>	<b>Reglamento</b>	<b>Periodicidad</b>
Ascensores en Edificios Industriales y pública concurrencia	MIE-AEM-1	Cada 2 años
<b>Instalaciones eléctricas</b>	<b>Reglamento</b>	<b>Periodicidad</b>
Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación	R.D. 3275/82	Cada 3 años por OCA Cada 1 año por Instalador Autorizado contratado.
Instalaciones industriales de potencia superior a 100 kW, instalaciones con riesgo de incendio o explosión, instalaciones de características especiales e instalaciones de locales de pública concurrencia	R.D. 842/2002	Cada 5 años
Instalaciones de enlace y comunes de edificios de potencia superior a 100 kW	R.D. 842/2002	Cada 10 años
<b>Almacenamiento de productos químicos</b>	<b>Reglamento</b>	<b>Periodicidad</b>
Líquidos inflamables y combustibles Oxido de etileno Cloro Amoniaco anhidro Botellas de gases comprimidos, líquidos y disueltos a presión Líquidos corrosivos Almacenamientos de líquidos Tóxicos	MIE-APQ-01 MIE-APQ-02 MIE-APQ-03 MIE-APQ-04 MIE-APQ-05 MIE-APQ-06 MIE-APQ-07	Cada 5 años Cada 5 años Cada 2 y 5 años Cada 5 y 10 años Cada 5 años Cada 5 años Cada 5 años y revisión interior recipientes cada 10 años
<b>Gases combustibles</b>	<b>Reglamento</b>	<b>Periodicidad</b>
Depósitos de GLP (Gases licuados del petróleo)	ITC ICG-03	Pruebas de presión cada 15 años



Instalaciones petrolíferas	Reglamento	Periodicidad
Instalaciones de almacenamiento para el consumo en la propia instalación  a) Instalaciones de superficie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no requieren proyecto</li> <li>• Que requieran proyecto</li> </ul> b) Instalaciones enterradas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección activa mediante corriente impresa</li> <li>• Tanques sin buzo y tanques de doble pared sin detección automática de fugas</li> <li>• Prueba de estanqueidad de tuberías</li> </ul> c) Inspección periódica global de instalaciones con proyecto	MI-IP-03	Cada 10 años: revisiones según 38.1 de IP-03 Cada 5 años: revisiones según 38.1 de IP-03  Cada 5,2 y 1 año, según capacidad Cada 5 años: Prueba de estanqueidad con producto o cada 10 sin producto y limpio  Primera prueba a los 10 años, sucesivas, cada 5 años Cada 10 años
Transporte de mercancías perecederas	Reglamento	Periodicidad
Vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada	R.D. 237/2000	Vehículo anterior al 13.12.86: 1 ó 3 años Vehículo posterior al 13.12.86: 3 años
Seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas	Reglamento	Periodicidad
Instalaciones frigoríficas en edificios institucionales, pública concurrencia	R.D. 3099/1977	Cada 10 años elementos de seguridad y pruebas de presión Al menos una vez al año (mantenedor)
Instalaciones contra incendios en edificios industriales	Reglamento	Periodicidad
Revisiones periódicas de Extintores BIES Columnas de Agua	R.D. 1942/93	Anual por mantenedor autorizado.
Máquinas	Reglamento	Periodicidad
Máquinas	R.D. 1215/97	Puesta en conformidad inicial e informe por modificación
Instalaciones térmicas en los edificios	Reglamento	Periodicidad
Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (con licencia o en construcción antes de 01/03/2008)	R.D. 1751/1998 R.D. 1218/2002	A discreción de la Administración
Reglamento Instalaciones Térmicas en Edificios Posteriores	R.D.1218/2007	A discreción de la Administración

Asimismo, se conservará registro de las acciones de inspección y control de las instalaciones (actas, informes y certificados, listas de

control, etc.) que evidencien la actualización de inspecciones y controles de instalaciones.

## CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS

Los operadores de los mercados municipales son los responsables de abastecer el mercado de alimentos seguros, eliminando o reduciendo los posibles riesgos para la salud de la población. Para ello deberán asegurar que en todas las etapas de la producción, transformación y distribución de alimentos bajo su control se cumplen los requisitos de higiene alimentaria pertinentes.

### 1. Higiene alimentaria

La higiene alimentaria se define como el conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios. Estas medidas abarcan las fases de preparación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta y suministro al consumidor.

El mercado ha de asegurar unas correctas prácticas en higiene alimentaria para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables los riesgos higiénico-sanitarios que amenazan a las personas y animales, así como garantizar prácticas equitativas en el comercio protegiendo los intereses de los consumidores. En este sentido, las prácticas a implantar en el mercado para reducir estos riesgos son:

- La formación de los comerciantes en materia de manipulación de productos alimenticios. Todo el personal del mercado municipal que esté directamente en contacto con alimentos durante su preparación, transformación, envasado, distribución y venta, deberá tener una formación en materia de higiene alimentaria y acreditar la misma en las visitas de control oficial. Se recomienda que el gerente del

mercado disponga de un sistema de registros de la formación del personal, para el control del mismo.

- El control de las prácticas de higiene alimentaria por parte del gerente del mercado municipal. Para ello será necesario conocer las buenas prácticas en higiene alimentaria y realizar prácticas de control periódicas en el mercado, registrando y comunicando al interesado las incidencias detectadas para su corrección.
- La realización de controles oficiales por personal autorizado y cualificado del Ayuntamiento de la localidad, estas inspecciones sanitarias tienen como objetivo:
  - Comprobar el estado sanitario de los productos alimenticios.
  - Inspeccionar las condiciones higiénico-sanitarias de los puestos, instalaciones y dependencias del mercado.
  - Proceder al decomiso y, en su caso, destrucción de los géneros que no se hallen en debidas condiciones para el consumo.
  - Levantar actas como consecuencia de las inspecciones realizadas.
  - Emitir informes facultativos sobre el resultado de las inspecciones y análisis practicados.
  - Desechar los envases sanitariamente inservibles e inadecuados.
  - En general, cuantas funciones en materia sanitaria y de abastos estén determinadas por leyes o disposiciones vigentes.

REGISTRO DE CONTROL DE FORMACIÓN HIGIÉNICO-SANITARIA					
Nombre y apellidos	Puesto	Centro de impartición de curso	Horas	Fecha	Vigencia



# buenas prácticas en higiene alimentaria:

## Almacenaje:

- Los productos deberán conservarse aislados del suelo y separados de las paredes, separando diversos tipos de producto (frutas-carnes-pescado).
- Asimismo deberán situarse alejados de fuentes de calor, separadas de fuentes de olores agresivos (como depósitos de combustible) y almacenes de residuos.
- La rotación de productos será correcta y se evitará la presencia de productos caducados o con fecha de consumo sobrepasada.
- No se sobrepasará la capacidad de almacenaje.

## Conservación en cámaras:

- La conservación de alimentos perecederos se realizará en cámaras de refrigeración o congelación, ya que estas temperaturas ralentizan o detienen el crecimiento de bacterias patógenas.
- La temperatura de las cámaras de refrigeración y congelación será revisada periódicamente, preferiblemente al principio de la jornada laboral.
- Para controlar la temperatura de las cámaras es importante: no introducir alimentos calientes, abrir las puertas de la cámara el menor tiempo posible y controlar el hielo acumulado.

## Transporte:

- Cuando se transporten productos, se realizará en vehículos específicos para este fin.
- Los productos sin envasar se colocarán en recipientes, de forma que queden protegidos de la contaminación; los recipientes estarán en perfecto estado de limpieza y serán de uso exclusivo para este fin.
- En el caso de productos que necesiten refrigeración se garantizará que el transporte no rompe la cadena de frío, para lo cual deben usarse vehículos refrigerados manteniendo temperaturas entre 2 y 8° C.

## Puestos de venta:

- El material en los puestos de venta (suelos, cámaras, mostradores, fregaderos, etc.) serán de materiales que permitan una fácil limpieza, evitando elementos de decoración en los que se puedan acumular grasa y polvo.
- Los utensilios a utilizar se deberán limpiar y, en su caso, esterilizar diariamente para evitar las humedades, olores, hongos y bacterias.
- Los cubos de basura en los puestos serán de apertura no manual, con bolsas de plástico y en ningún caso se tocarán directamente con las manos.
- En caso de que existan productos sin envasar al alcance del público, se deberá disponer de medios para evitar que los clientes toquen el género (guantes, etc.).
- Para servir productos no envasados, los comerciantes dispondrán de guantes, pinzas o paletas.
- Se procurará priorizar el uso de papel de cocina a los paños tradicionales. En caso de usar paños, se deberán sustituir con frecuencia, ya que la humedad y los residuos de alimentos quedan en el tejido y constituyen un medio favorable para los gérmenes.

## Higiene personal:

- Los comerciantes que manipulen alimentos deberán llevar ropa limpia y de uso exclusivo, así como el pelo recogido y prescindir de joyas u otro tipo de objeto personal que pueda entrar en contacto con alimentos.
- No deberán fumar, comer o masticar chicle.
- Serán muy escrupulosos con el lavado de manos, que se realizará con jabón, agua caliente y cepillo de uñas. Se lavarán las manos al comenzar el trabajo y cada vez que se produzca una interrupción, después de manipular alimentos, tras utilizar el pañuelo para toser, estornudar o sonarse, y después de utilizar el WC.
- En caso de sufrir cortes o heridas, se debe inmediatamente lavar la herida y desinfectarla, y posteriormente cubrirla con vendajes o apósitos impermeables adecuados. Estos vendajes no deben entrar en contacto con alimentos, por lo que la mano se protegerá con un guante.

## 2. Plan de desinsectación y desratización

La implantación de un plan de desinsectación y desratización tiene como objetivo evitar la aparición y luchar contra la proliferación de animales indeseados, que pueden constituir una plaga. La presencia de insectos y roedores suponen un peligro potencial para la higiene alimentaria, ya que son portadores de microorganismos nocivos para la salud de las personas.

El plan de desinsectación y desratización se compondrá de tres tipos de medidas:

- **Medidas de prevención**, destinadas a la prevención de plagas en las instalaciones del mercado municipal.



## medidas preventivas:

- Realizar un correcto **almacenamiento**, rotando periódicamente los productos. Los alimentos nunca se almacenarán en el suelo, las cajas se colocarán a una altura mínima suficiente para evitar el acceso por parte de insectos y roedores, y separadas de la pared para impedir el fácil acceso a los alimentos.
- Mantener medidas adecuadas de **higiene alimentaria y limpieza de instalaciones**.
- Evitar dejar alimentos al descubierto más tiempo del necesario. Asimismo, se tomarán medidas para **proteger los alimentos**, mediante recipientes, envolturas, cierres, etc.
- Las **basuras y desperdicios** se evacuarán frecuentemente, los recipientes se higienizarán periódicamente y serán herméticos.
- **Instalar medios** que impidan el acceso de insectos y roedores:
  - Cubrir con telas o rejas metálicas y tapas estancas las entradas de las tuberías.
  - Colocar burletes en todas las puertas de entrada al mercado.
  - Instalar mallas mosquiteras metálicas en ventanas exteriores.
  - Instalar sifones en los desagües.
  - Clausurar o eliminar las redes de saneamiento que no se utilizan.
  - En caso de existir falsos techos o suelos, disponer de accesos para poder acceder a ellos para la realización de controles necesarios.
  - Instalar barreras físicas en zonas de almacenaje de alimentos para evitar el acceso de animales e insectos.

- **Medidas de vigilancia**, destinadas a detectar la presencia de insectos y roedores, determinar los niveles poblacionales y evaluar los resultados.

La vigilancia puede ser realizada por el propio personal del mercado y/o contratada a una empresa externa, los resultados de la vigilancia serán registrados para su evaluación y posible tratamiento.

## Plan de vigilancia:

- Se realizarán acciones de vigilancia con una periodicidad mensual.
- Se definirá la forma de efectuar las acciones de vigilancia, dependiendo del tipo de plaga a controlar. Ejemplos:
  - Roedores: Vigilancia mediante trampas adhesivas con frutos secos o semillas, situados en zonas cercanas a alimentación o basuras y fuera del campo visual humano.
  - Insectos reptantes: Vigilancia con trampas adhesivas con feromonas, situadas en lugares oscuros o próximos a fuentes de calor como motores de cámaras, cafeteras, etc.
  - Insectos voladores: Vigilancia mediante trampas de luz, que deberán ubicarse alejadas de las zonas de manipulación de alimentos.
- Se establecerá los niveles poblacionales y las medidas a tomar. Ejemplo:

	Nivel 1. ALERTA	Nivel 2. PLAGA
Roedores	1	>1
Insectos reptantes (cucarachas)	1-5	>5
Insectos voladores (moscas)	1-10	>10

- **Nivel 1.** Se deben revisar las medidas higiénico-sanitarias y tomar medidas de tratamiento localizadas.
- **Nivel 2.** Se desarrollarán medidas de tratamiento y erradicación de plagas.

- **Medidas de tratamiento y erradicación**, que tienen como finalidad la eliminación de plagas una vez detectadas. Estos programas de control de plagas con productos químicos, físicos o biológicos deberán realizarse por personal capacitado y autorizado por lo que se recomienda recurrir a los servicios de una empresa autorizada, de manera que no represente una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

Los programas de control de plagas, desarrollados por una empresa autorizada, han de contar al menos con la siguiente información:

- Identificación de la empresa responsable del servicio.
- Autorizaciones y acreditaciones para la aplicación de productos de erradicación, tanto de la empresa como del operario.
- Descripción de las medidas y plano del mercado donde se señale la colocación de los elementos para el tratamiento de plagas.
- Periodicidad de los tratamientos.
- Fichas técnicas y de seguridad de todas las sustancias plaguicidas utilizadas en el mercado.

## SISTEMAS DE SEGURIDAD

El mercado ha de garantizar la seguridad de sus clientes, comerciantes y personal, por lo que es necesario que se adopten medidas destinadas a la prevención de riesgos que puedan ocasionar situaciones de peligro en los grupos de interés, así como transmitir tranquilidad y confianza a los consumidores.

Desde el punto de vista de la seguridad en el mercado es importante establecer medidas preventivas para evitar situaciones de riesgos, y disponer en caso necesario de sistemas de seguridad y vigilancia.

### 1. Medidas preventivas

Antes de realizar cualquier acción en materia de seguridad en el mercado, es necesario llevar a cabo un estudio para identificar las medidas de seguridad aconsejables y para delimitar el área de seguridad, objeto de protección, identificando los puntos débiles y suprimiendo, en la medida de lo posible, accesos secundarios.

Las medidas de prevención contribuyen a mejorar la seguridad del mercado y a facilitar las tareas posteriores de investigación de los delitos.



## medidas preventivas:

- Delimitar claramente el espacio de venta, al que el usuario tiene libre acceso, y las zonas privadas, donde está restringido el paso de personas ajenas al mercado; estableciendo medidas que impidan al acceso a las zonas privadas.
- En caso de pérdida de llaves en el mercado, cambiar la cerradura inmediatamente.
- Contar con una iluminación adecuada, lo cual aporta seguridad en los accesos, en el exterior y en las zonas que deben protegerse más.
- Antes del cierre del mercado, revisar la totalidad de instalaciones para asegurarse de que no queda nadie ajeno en el interior (aseos, almacén, etc.).
- No acumular gran cantidad de dinero en las cajas registradoras. Fijar una cantidad e ir retirando el exceso reservando lo necesario para garantizar el cambio. Depositar el dinero en un lugar seguro, caja fuerte o similar.
- Contar con un espacio donde los comerciantes y el personal pueda depositar sus pertenencias durante su permanencia en el mercado.

## 2. Sistemas de vigilancia y seguridad

La instalación de sistemas de vigilancia y seguridad en el mercado tiene como objetivos:

- Disuadir el hecho delictivo al contar con un sistema de vigilancia y seguridad a la vista de clientes, comerciantes y personal del mercado.
- Avisar al usuario de un potencial riesgo al detectar un peligro.
- Tomar acciones que garanticen la seguridad de los usuarios en caso de peligro.
- Disponer de evidencias o testimonios de acciones delictivas que pueden usarse si se toman acciones legales.

Los principales sistemas de vigilancia y seguridad a instalar en un mercado municipal son:

- Servicio de vigilancia personal de seguridad. Este servicio puede ser prestado, total o parcialmente, por los servicios de policía local del municipio.
- Un sistema de video vigilancia, con cámaras visibles o camufladas, y con grabación de imágenes.
- Un sistema de alarma sonora, conectado a una central receptora de alarmas con una línea telefónica protegida, no visible y separada del resto de líneas.

La instalación del sistema de seguridad no es suficiente, puesto que es necesario llevar a cabo comprobaciones periódicas, así como el mantenimiento y revisión adecuados de los componentes, para garantizar el buen funcionamiento.

## medidas de actuación en caso de delito

- En caso de ser víctima de un delito, no se debe tocar nada y avisar inmediatamente a los agentes de seguridad a través del 112; 091 (Cuerpo Nacional de Policía) ó 062 (Guardia Civil) y esperar su llegada.
- No manipular los objetos que haya podido tocar el autor de los hechos, de esta forma se podrán obtener posibles huellas que faciliten la identificación del delincuente.
- En caso de sustracción de teléfonos móviles, entregar a la policía los listados de llamadas realizadas a partir de la sustracción del aparato. Ello permite relacionar los teléfonos destinatarios con personas del entorno del presunto autor del delito.
- Facilitar el mayor número de datos del suceso y del presunto autor, así como la dirección y el modo de huída empleado. Algunos ejemplos de datos a facilitar serían la descripción de la persona o la pronunciación de alguna palabra, mote o nombre propio en el curso del delito, que puedan conducir a su identificación.
- Si en el momento del delito había algún testigo, pedir sus datos y un teléfono de contacto para que la policía lo pueda localizar para ampliar los datos del hecho.

## FUENTES Y ENLACES DE INTERÉS

- Ley 31/1995, de 8 noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Orden de 19-11-1984 del Ministerio del Interior. Protección Civil. "Manual de Autoprotección. Guía para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios".
- Real Decreto 109/2010 de 5 de febrero, el cual deroga el Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero que establecía las normas relativas a los manipuladores de alimentos.
- Reglamento CE 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, exige la aplicación de procedimientos basados en el sistema Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo  
<http://www.insht.es>
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
<http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/principal.asp>
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.  
<http://www.aesan.msc.es>



*fmg*



# Capítulo 2.

## Accesibilidad





## INTRODUCCIÓN

Los mercados municipales son espacios públicos y como tales, han de contar con accesos, recorridos y disposición de mecanismos que garanticen a todas las personas, con independencia de sus condiciones físicas o psíquicas, las mismas posibilidades de acceso a cualquier parte del entorno construido y al uso y disfrute de los servicios en ellos prestados, con

la mayor autonomía posible en su utilización. Es decir, han de garantizar la accesibilidad a todas las personas.

En este sentido, los mercados municipales han de empezar por eliminar las barreras arquitectónicas existentes e introducir criterios y elementos dirigidos a conseguir una accesibilidad arquitectónica universal.



## ACCESOS DE USO PÚBLICO

### 1. Entorno periférico

En los instrumentos de planeamiento urbanístico, deberá garantizarse el libre acceso y utilización de las vías públicas y demás espacios de uso común a las personas con limitaciones en su movilidad o en su percepción sensorial del entorno urbano.

Por tanto, los itinerarios públicos periféricos al mercado municipal se trazarán de forma que resulten accesibles y permitan al menos, el paso de una persona que circule en silla de ruedas junto a otra persona.

- Las aceras y vías peatonales deben tener un ancho mínimo de 1,50 m., conservándose en los espacios de giro o cruces peatonales.
- La pendiente longitudinal de las aceras y vías debería ser inferior al 6%, en dirección a la calzada o zona de desagüe.
- Cuando haya elementos que sobresalgan al borde de las circulaciones peatonales que se encuentran a una altura entre 0,90 m. y 2.50 m., se debe advertir su presencia mediante cambios de textura en el suelo, con el fin de proteger de accidentes a los peatones.
- Las aceras se mantendrán libres de cualquier obstáculo.
- La superficie de aceras deberá ser firme y en materiales antideslizantes.
- En aquellos lugares de difícil acceso peatonal, se deben implementar rutas alternativas.
- En el caso de los pasos de peatones, se señalará con la “franja señalizadora”, igual o mayor a 1m. de anchura, colocada a eje del paso de peatones.
- Se recomienda la señalización de los pasos de peatones, tanto en vertical (señal luminosa), como en horizontal (bandas sonoras) o de coloración (bandas blancas y rojas), sobre todo en pasos de cruce peligroso y/o elevados.
- Si en el recorrido del paso de peatones es necesario atravesar una isleta intermedia a las calzadas rodadas, ésta se encontrará al mismo nivel de las calzadas, en un ancho

igual al del paso de peatones y su pavimento será igual al del vado.

- En el caso de existir semáforo para regular el paso de peatones, éste dispondrá de señal sonora.

### 2. Aparcamiento

- El aparcamiento contará con plazas adaptadas para el estacionamiento exclusivo de automóviles que transportan personas con movilidad reducida o que son conducidos por ellas.
- Se dispondrá de al menos una plaza adaptada por cada 40 o fracción, debiendo existir obligatoriamente una plaza.
- Las plazas adaptadas tendrán unas dimensiones mínimas de 3,50 m. x 5,00 m.
- Estas plazas se indicarán con el pictograma de aparcamiento reservado unido al de prohibido estacionar colocado en señal vertical, y el símbolo internacional pintado en el suelo.
- Las plazas adaptadas se situarán tan cerca como sea posible de los accesos peatonales al mercado.
- Se garantizará la incorporación del usuario de silla de ruedas de la plaza reservada del aparcamiento al itinerario peatonal o acera, evitándose situaciones de riesgo para los usuarios.
- El aparcamiento tendrá itinerario adaptado hasta el recinto del mercado.





### 3. Accesos al mercado

- El mercado contará con señalización en el exterior sobre la accesibilidad al mismo, siendo recomendable la disposición de un plano en planta donde consten la totalidad de accesos, los accesos adaptados y la localización “usted está aquí”.
- El mercado dispondrá de al menos un acceso al interior adaptado, cumpliendo los siguientes requisitos:
  - Se dispondrá de puertas correderas automáticas o abatibles, con una apertura mínima de 90°.
  - El ancho libre mínimo de las puertas será de 0,85 m. y la altura libre mínima de 2,10 m.
  - El acceso con escaleras se complementará con un sistema alternativo: rampas, ascensores o aparatos elevadores especiales.
- Las rampas serán accesibles, con una pendiente menor o igual al 10% según la longitud de la rampa y ésta con anchura mínima libre de 1,20 m.
- En caso de existir un escalón, éste será inferior a 0,12 m. de altura, salvado por un plano inclinado que no supere una pendiente del 25%.
- El acceso adaptado estará convenientemente señalizado con el símbolo internacional de accesibilidad.
- En al menos un acceso al mercado, preferiblemente el acceso adaptado, se dispondrá de un directorio descriptivo del espacio de uso público existente en el edificio, indicando recorridos, entradas y salidas.



## ITINERARIOS DE USO PÚBLICO

### 1. Circulaciones horizontales

- Los pasillos del mercado tendrán un ancho libre mínimo de 1,20 m.
- Los pasillos no tendrán obstáculos en su recorrido. Ningún elemento volado situado a menos de 2,10 m. de altura sobresaldrá más de 15 cm.
- En los extremos de los pasillos o donde pueda ser necesaria la realización de maniobras (cruces de pasillos, puertas, acceso al ascensor, etc.), habrá un ancho mínimo de 1,50 m. de diámetro.
- Los pavimentos deben ser de resbalamiento reducido, especialmente en recintos húmedos y en el exterior. No tendrán desigualdades acusadas que puedan inducir al tropiezo, ni perforaciones o rejillas con huecos mayores de 0,80 cm de lado, que pueden provocar el enclavamiento de tacones, bastones o ruedas.



### 2. Circulaciones verticales

- En zonas de uso público del mercado se dispondrá de al menos dos medios alternativos de comunicación vertical, ya sean escaleras, ascensores o rampas.
- En el caso de escaleras, su diseño y trazado deberá permitir la accesibilidad a personas con movilidad reducida a los espacios libres de uso público, debiéndose ajustar a los siguientes parámetros:
  - Las escaleras serán preferiblemente de directriz recta.
  - La anchura libre mínima será de 2,00 m.
  - Las escaleras se dotarán de doble pasamanos a ambos lados.
  - Cuando la anchura de la escalera supere los 2,40 m. se dispondrá, además, de pasamanos intermedios.
  - Se prolongarán los pasamanos laterales en todo el recorrido posible de los rellanos y de las mesetas intermedias.
  - La huella se construirá en material antideslizante, sin resaltes sobre la contrahuella.
  - Habrá un máximo de 12 peldaños por tramo de escalera.
  - Los descansillos intermedios tendrán una longitud mínima de 1,50 m.
  - Se procurará evitar pavimentos en los escalones que produzcan destellos o deslumbramientos.
  - En los bordes de los escalones se colocarán, en toda su longitud y empotradas en la huella, unas pequeñas bandas antideslizantes, tanto en seco como en mojado. Estas serán de anchura entre 5 y 10 cm., de textura y coloración diferentes y bien contrastadas con el resto del pavimento del escalón.
- En caso de ascensores, se ajustará a los siguientes criterios:
  - La cabina tendrá, en la dirección de cualquier acceso o salida, una profundidad de 1,40 m.
  - El ancho de la cabina en dirección perpendicular a cualquier acceso o salida será de 1,10 m.

- Las puertas, en la cabina y en los accesos a cada planta, serán automáticas.
- Las puertas automáticas contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral. Existirá un botón de activación de apertura desde la cabina.
- El ancho libre mínimo del hueco de las puertas será de 0,85 m.
- Frente al hueco de acceso al ascensor, se dispondrá de un espacio libre donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 90°.
- El pavimento será antideslizante, tanto en seco como en mojado.
- El interior de la cabina estará dotada de un pasamanos situado a una altura comprendida entre 95 cm y 105 cm, que sea fácil de asir y cuya sección sea preferentemente circular.
- La botonera de la cabina estará a una altura comprendida entre 90 y 120 cm. y separada de las esquinas al menos 40 cm.
- La información gráfica de los botones irá en altorrelieve y deberá ir acompañada de señalización en Braille. El diseño del panel facilitará la detección individual de los botones. El tamaño de los botones será mayor de 2 cm. de diámetro. Los indicadores de parada o de alarma se diferenciarán del resto por su tamaño, su forma y su color.
- Existirá información sonora y visual del número de la planta.
- La existencia de rampas en el mercado, se ajustará a los siguientes criterios:
  - La anchura mínima será de 2 m.
  - La pendiente máxima permitida será del 8%.
  - La pendiente transversal máxima será del 1,5%.
  - La longitud máxima del tramo sin rellanos será de 10 m.
  - Los rellanos intermedios tendrán una longitud mínima de 2 m. y en los accesos a la rampa se dispondrá de superficies que permitan inscribir un círculo de 1,80 m. de diámetro.



- Se dotarán de pasamanos, en ambos laterales. Los laterales de las rampas se protegerán con bordillos resaltados o protección lateral, para evitar las salidas accidentales de bastones y ruedas a lo largo de su recorrido.
- El pavimento será antideslizante.
- Se señalizará mediante “franja señalizadora”.
- En caso de obras de reforma o rehabilitación en las que no sea posible la instalación de una rampa o ascensor, se instalarán plataformas o elevadores especiales.
- Las plataformas verticales cumplirán los siguientes requisitos:
  - El equipo se compondrá de al menos de una plataforma de dimensiones no menores que 80 x 120 cm. en planta, con una pequeña rampa de acceso y protección abatible que puede ir colocada en cualquiera de sus lados libres.
  - La plataforma irá provista con barras de protección que impidan la caída del usuario.
  - El pavimento será de material antideslizante y estará firmemente fijado.
  - La plataforma contará con un cerramiento de protección del hueco en los espacios de embarque y desembarque, para evitar accidentes cuando la plataforma no se halle en ellos.
  - La capacidad de carga de la plataforma será de 250 Kg. como mínimo.
  - Los mandos tendrán un accionamiento de presión constante y estarán situados de tal forma que sean fácilmente accionables desde una silla de ruedas.
- La plataforma estará dotada de una estación de llamada y de reenvío en cada planta.
- El equipo contará con un dispositivo anticizallamiento y antiplastamiento bajo la plataforma. Tendrá posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo de corriente. Contará con un botón de parada de emergencia.





## SERVICIOS PÚBLICOS

### 1. Aseos públicos

- El mercado dispondrá de al menos un aseo público adaptado a personas con discapacidad.
- Los aseos públicos adaptados estarán ubicados en recintos que cumplan las condiciones funcionales de las circulaciones horizontales.
- Los aseos estarán dotados de un sistema de llamada de auxilio desde el interior, de manera que por su localización, su señalización y su forma, permita ser utilizado por todos los usuarios desde cualquier punto del recinto.
- Las puertas de acceso serán abatibles hacia el exterior o correderas. Asimismo, contarán con un sistema que permita desbloquear las cerraduras desde fuera en caso de emergencia, y que además señalice el estado de ocupación.
- En el interior del aseo se podrá inscribir una circunferencia de 1,50 m. de diámetro, que permita un espacio libre de giro para una silla de ruedas.
- El suelo será de color claro y uniforme para distinguir fácilmente los objetos que caigan en él.
- Los mecanismos eléctricos permitirán un fácil control, por lo que cumplirán los siguientes requisitos:
  - Los interruptores serán, preferentemente, del tipo de presión de gran superficie, evitándose los de giro o palanca.
  - Se colocarán en la proximidad del acceso al recinto y de las zonas con iluminación puntual.
  - La altura estará comprendida entre 0,70 y 1,20 m., recomendándose a 1,00 m., y se mantendrá una distancia de seguridad con respecto a los puntos de agua.
- Los aparatos sanitarios se diferenciarán cromáticamente del suelo y de los paramentos verticales.
- El inodoro estará adaptado, debiendo cumplir los siguientes requisitos:
  - Se recomienda la utilización de inodoro de tipo mural, ya que permite un mayor



acercamiento de los reposapiés de una silla de ruedas, y además puede instalarse a la altura deseada.

- La altura del asiento estará comprendida entre 45 y 50 cm., coincidiendo con la altura del asiento de una silla de ruedas, a fin de facilitar al máximo la transferencia.
- El espacio libre lateral tendrá un fondo mínimo de 0,80 m hasta el borde frontal del aparato (espacio para transferencia).
- Dispondrá de respaldo estable. Se recomienda evitar elementos tales como, los de cisterna baja y los fluxómetros que impidan la colocación de la barra de apoyo en la pared trasera ya que ésta facilita algunos tipos de transferencia.
- Los mecanismos de descarga serán de palanca o de presión de gran superficie para facilitar su utilización, y se colocarán a una altura comprendida entre 0,70 y 1,20 m.
- El asiento tendrá una fijación firme que impida el movimiento, contará con apertura delantera para facilitar la higiene y será de un color que contraste con el del aparato.
- Contará con barras que faciliten su uso por personas con discapacidad.
- El lavabo estará adaptado, debiendo cumplir los siguientes requisitos:
  - Siempre que sea posible, se instalarán lavabos montados sobre un bastidor que permita regular la altura su uso, dotados de tuberías de alimentación y desagües flexibles, aislados térmicamente.
  - A fin de facilitar la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas, estará a una altura de entre 0,80 y 0,85 m.
  - La grifería será manual monomando, con palanca alargada o automática con detector de presencia.

- Los accesorios se situarán al alcance del usuario, a una altura comprendida entre los 0,70 y 1,20 m.

## 2. Otros servicios al cliente

- Los puntos de atención al cliente estarán adaptados a personas con discapacidad, según los siguientes criterios:
  - Los puntos de información que no estén atendidos directamente por personal, estarán dotados de sistemas de información complementaria tales como paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles.
  - Si hay mostrador, dispondrá de una zona adaptada con una longitud mínima de 0,80 m. y una superficie de uso situada entre 0,75 y 0,85 m. de altura, existiendo debajo un hueco de altura mayor o igual de 0,70 m., y una profundidad mínima de 0,60 m.
  - En caso que el punto de atención al cliente se ubique en una dependencia, se dispondrá de un espacio libre donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 90°.
  - En el punto de atención al cliente, se dispondrá de material de apoyo sobre los servicios ofertados por el mercado para la mayor comprensión de personas con discapacidad.
- En el caso de existir taquillas para consignas, deberán estar a la misma altura que los mostradores del punto de atención al cliente.
- En cuanto al transporte de la compra para personas con discapacidad, se recomienda la disposición de medios tales como carros, cestos o servicios de atención especializados. Dichos medios estarán convenientemente señalizados, disponiéndose preferentemente cerca del acceso adaptado al mercado.
- Los avisos acústicos serán perceptibles y entendibles desde cualquier zona del mercado, evitando reverberaciones.



## COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

La información relevante del mercado se dispondrá, al menos, en dos de las tres modalidades sensoriales siguientes: visual, acústica y táctil, para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva.

- **Comunicación visual:**

- La información debe ser claramente visible y poder comprenderse inmediatamente, por lo que la señalización visual estará constituida por símbolos o caracteres gráficos universales.
- La señal debe diferenciarse del entorno, por lo que en los elementos de soporte de las señales (puertas, muros, pasamanos u otros mecanismos) se usen los colores de gran contraste con la señal.
- Un factor importante es la correcta ubicación de las señales. La situación de cualquier soporte de señalización (valla, cartel, etc.) será tanto más acertada cuanto más ajustada se encuentre dentro del ángulo de visión humana, siendo una norma útil evitar una desviación superior al 10% de dicho ángulo. Esta fórmula incide especialmente en la altura de colocación.

- **Comunicación acústica:**

- Los avisos acústicos serán perceptibles y entendibles desde cualquier zona del mercado, evitando reverberaciones.
- La información acústica se adecuará a una gama audible y no molesta de frecuencias e intensidades, teniendo en cuenta las personas que usan audífono.
- Se usará una señal de atención previamente al mensaje.
- Es aconsejable que el personal de atención al público posea conocimientos del lenguaje de signos para sordos.

- **Comunicación táctil**

- La información táctil puede colocarse sobre paneles informativos, pasamanos, mecanismos de control, etc.
- Esta información se proporcionará mediante texturas rugosas, en pavimentos, rodapiés y caracteres o símbolos en altorrelieve y en Braille.

<b>Señalización de accesibilidad</b>			
Objetivo	Informar al usuario de las condiciones de accesibilidad		
Forma	Cuadrada		
Color	Pictograma blanco sobre fondo azul		
Localización y dimensiones	Exteriores	30 x 30 cm.	
	Interiores	Puntual: 12,50 x 12,50 cm. Ambiental: 20 x 20 cm.	
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Han de señalizarse permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad, de forma que sean fácilmente visibles:</li> <li>- Los itinerarios de peatones accesibles, cuando haya otros alternativos no accesibles.</li> <li>- Los itinerarios mixtos de peatones y vehículos accesibles, cuando haya otros alternativos no accesibles.</li> <li>- Las plazas de estacionamiento accesibles.</li> <li>- Los aseos públicos accesibles.</li> </ul>		

## FUENTES Y ENLACES DE INTERÉS

- Decreto 193/88 de 12 de diciembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueban las normas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.
- Ley 1/98 de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y la comunicación.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, por el que se desarrolla la ley 1/1998 de 5 de mayo de 1998, de la Generalitat Valenciana, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.



*fveq*



# Capítulo 3.

## Sostenibilidad ambiental



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe una creciente preocupación por la generación y el tratamiento de los residuos, el consumo de energías renovables, el control de ruidos, la utilización de productos tóxicos o nocivos, etc. En este sentido, los mercados municipales, que se constituyen como uno de principales canales de comercialización de productos perecederos, deben integrar medidas encaminadas a una correcta gestión medioambiental, estableciendo nuevas estrategias que favorezcan una mejora de la imagen y una mayor competitividad en el sector.

Para desarrollar una correcta gestión medioambiental, es necesario conocer las principales fuentes de contaminación del establecimiento, analizar todos los factores de la actividad diaria que se podrían optimizar, para posteriormente conseguir que las buenas prácticas se conviertan en hábitos cotidianos para todos los comerciantes y personal del mercado municipal.

Asimismo, es necesario difundir las buenas prácticas ambientales entre los clientes del mercado. Ello proporcionará una imagen positiva del mercado y contribuirá a la sensibilización y participación de todos los usuarios en las acciones de gestión medioambiental.



## GESTIÓN DE RESIDUOS

Tradicionalmente, los mercados municipales han sido considerados grandes generadores de residuos en el ámbito local, al ser recintos de carácter colectivo, concurrencia pública y actividad diaria. Su gestión es responsabilidad de la Administración del mercado, y por ello, es imprescindible que el gerente conozca la situación de su mercado, tome medidas para reducir la cantidad de residuos y dé una salida adecuada a los residuos que en él se generan. Sin embargo, los comerciantes, como principales generadores de residuos, deben ser conscientes de las problemáticas asociadas a los residuos y de cómo su intervención puede contribuir a mejorar su gestión actual.

### 1. Reducción, reutilización y reciclaje

La gran cantidad de residuos que genera un mercado municipal podría reducirse considerablemente si se toma conciencia y se sensibiliza a los comerciantes, personal interno y clientes para realizar consumos responsables desde el punto de vista medioambiental.

En primer lugar, el consumidor responsable debería plantearse si el producto que se le ofrece es realmente necesario y se adecua a sus necesidades. Luego, debería escoger preferiblemente aquellos productos que no contribuyan a crear residuos inútiles, por ejemplo, evitando excesivos empaquetamientos o comprando productos reciclables. Por último, el consumidor debería separar activamente los residuos, facilitando su tratamiento posterior.

Estas propuestas de hábitos de consumo responsables con el medioambiente han dado lugar a la acuñación del término "Tres R": reducir, reutilizar y reciclar:

- Reducir. El mercado ha de procurar reducir el volumen de productos que consume y rechazar distintos tipos de envases o empaquetados cuando no cumplan una función imprescindible desde el punto de vista de la conservación de productos, de la facilidad para el traslado o para el consumo. Rechazando envases superfluos, se reduce el volumen de residuos. Algunas acciones a desarrollar serían:
  - Limitar el consumo de productos de usar y tirar.



- Elegir los productos con menos envoltorios y embalajes, ya que reduce el uso de productos tóxicos y contaminantes.
- Fomentar la utilización de carros de compra o bolsas biodegradables de varios usos, en sustitución de las tradicionales bolsas de plástico.
- Adquirir productos de limpieza concentrados y, a ser posible, a granel. Contienen más cantidad de producto y menos envase.
- Reutilizar. Se trata de reutilizar el mayor número posible de objetos con el fin de producir menos residuos y gastar la menor cantidad posible de recursos en fabricar otros nuevos. Se puede reutilizar de varias formas:
  - Utilizar el papel impreso por una cara para tomar notas.
  - Comprar líquidos en botellas de vidrio retornables.
  - Negociar con los proveedores que se llevan embalajes que pueden volver a utilizarse (cajas de plástico, de madera, etc.).

- Utilizar pilas recargables en aquellos equipos que lo permitan.
- **Reciclar.** Consiste en devolver al ciclo productivo los materiales presentes en los residuos para que, después de un tratamiento, puedan incorporarse al mismo proceso. Así se consigue limitar el impacto ambiental, así como ahorrar en el consumo de materias primas y energía.

## 2. Gestión de residuos sólidos urbanos

La mayor parte de los residuos generados en un mercado municipal son los denominados residuos sólidos urbanos, siendo los más comunes: materia orgánica (80% del total de los residuos generados por los mercados), papel y cartón, madera, plásticos, vidrio, latas y aceites domésticos.

Los mercados han de realizar una correcta segregación, separar los distintos residuos generados y clasificarlos por tipología, almacenarlos en lugares adecuados para que después sean recogidos y transportados a plantas de gestión de residuos para su tratamiento.

Para realizar una correcta segregación de residuos, es necesario que los comerciantes y personal del mercado sepan separar los distintos tipos de residuos y dispongan de cubos diferentes para la segregación en los puestos. Asimismo, el mercado ha de contar con contenedores específicos para la recogida selectiva de residuos. Estos contenedores pueden ubicarse en el exterior del mercado, lejos de los accesos o bien en salas interiores ventiladas y convenientemente señalizadas.

Asimismo, se debe establecer un horario de recogida de los residuos, tanto dentro del mercado como en la zona habilitada de almacenaje, con objeto de evitar su acumulación.

En los municipios, la recogida, transporte y aprovechamiento de los residuos están regulados por una Ordenanza, siendo efectuados dichos servicios, bien directamente o a través de Empresas Concesionarias o Gestores autorizados.

Una buena práctica relacionada con la gestión de residuos sólidos urbanos consiste en la disposición de un servicio de recogida de aceite doméstico. El aceite doméstico es una



de las principales causas de contaminación de las aguas residuales urbanas al ser evacuados por fregaderos y alcantarillados públicos, además de incrementar el coste de funcionamiento de las estaciones depuradoras. En los mercados municipales se genera en actividades de restauración, como cafeterías, y en algunos puestos de venta, como comidas preparadas. La disposición de este servicio implicará:

- Se deben ubicar los depósitos de recogida en el interior del mercado a la vista de los clientes, convenientemente señalado.
- Se depositarán en depósitos de almacenamiento específicos, que suelen tener una capacidad variable entre 25 y 50 litros de capacidad, claramente identificados.
- Su recogida y posterior tratamiento debe realizarse por un gestor autorizado.

Contenedor	Fracción de residuo	Tipo
Amarillo	Envases ligeros	Envases tipo Tetra-Brick, envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.) y latas (bebidas, conservas, etc.)
Azul	Papel y cartón	Envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como periódicos, revistas, papel de envolver, etc.
Verde	Vidrio	Envases de vidrio
Naranja/marrón	Orgánico	Residuos orgánicos



## buenas prácticas en gestión de residuos:

### **Puestos de venta:**

- Se dispondrá de cubos o recipientes diferentes para almacenar las fracciones de residuos que generen. Si en el puesto trabajan varias personas, se procurará que cada una disponga de un cubo o recipiente en el que tirar la materia orgánica.
- Los cubos o recipientes utilizados se limpiarán periódicamente, especialmente aquellos utilizados para la materia orgánica, para evitar problemas de malos olores.
- Se utilizarán bolsas desechables para los cubos de materia orgánica, especialmente en puestos de venta de carnes y pescados.
- Las cajas de cartón que ya no se vayan a utilizar, se plegarán adecuadamente, a fin de disminuir su volumen. Se destinará algún lugar del puesto para su almacenamiento previo.

### **Sala de ventas:**

- El mercado deberá disponer de papeleras específicas para la separación de los residuos generados por los clientes, convenientemente indicados.
- Es conveniente ofrecer a los clientes un servicio de recogida de aceite doméstico, almacenado en bidones estancos y convenientemente señalizado, el cual será recogido de forma periódica por una empresa autorizada para este tipo de actividad.

### **Almacén de residuos:**

- El almacén de residuos estará separado de la sala de ventas y de la zona de carga y descarga de materias primas, estando convenientemente cerrado y señalizado.
- Dispondrá, al menos, de dos contenedores: uno para los residuos orgánicos y otro para el resto. Estos contenedores deben instalarse de manera diferenciada, indicando en cada caso el tipo de residuo que en ellos se pueden depositar.
- Los contenedores de materia orgánica se ubicarán en zonas bien ventiladas y refrigeradas, asegurando una limpieza periódica de los mismos, especialmente en verano, para evitar problemas de malos olores.
- Es conveniente la disposición de prensas, trituradores o compactadores para minimizar los residuos como cartón, papel, madera y similares.

### **Retirada de residuos:**

- La retirada de residuos del mercado se realizara por una empresa autorizada para ello, fuera del horario de venta y evitando el cruce de residuos y mercancías.
- Los vehículos utilizados para el transporte de residuos deberán cumplir las especificaciones técnicas reglamentadas: emisión de gases, ruidos, etc.

### 3. Gestión de residuos tóxicos y peligrosos

Existe una serie de residuos que, por su peligrosidad o toxicidad, deben tener un tratamiento específico, ya que una incorrecta gestión del mismo podría provocar peligros para el medio ambiente y/o la salud de las personas. Los residuos tóxicos y peligrosos más comunes en mercados municipales serían las pilas, baterías, tubos fluorescentes, aceites de motores, productos de limpieza, etc.

Los residuos tóxicos y peligrosos tienen una gestión distinta al resto de residuos ya que deben ser retirados por gestores autorizados, siendo la obligación de los productores, segregarlos y almacenarlos adecuadamente en lugares habilitados para su posterior transporte y tratamiento en las plantas de residuos. Los contenedores habilitados deben estar identificados con el código del residuo que contiene y la fecha de su generación, ya que no deben superar más de seis meses almacenados.

Una buena práctica relacionada con la gestión de residuos tóxicos y peligrosos consiste en la disposición de un servicio de recogida de pilas, baterías de equipos electrónicos y tubos fluorescentes. La disposición de este servicio implicará:



- Preferiblemente, este servicio se ofrecerá en el punto de atención al cliente o en conserjería, debiendo señalizar convenientemente el servicio.
- Las pilas, baterías de equipos electrónicos y tubos fluorescentes no se mezclarán entre sí ni con otros residuos.
- Se depositarán en envases cerrados sólidos y resistentes, para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias.
- Los envases contenedores deberán estar etiquetados de forma clara y legible.
- Su recogida y posterior tratamiento debe realizarse por un gestor autorizado.

### 4. Plan de gestión de residuos

El mercado deberá disponer de un plan de gestión de residuos, con la finalidad de conocer los residuos que genera y establecer acciones que aseguren una gestión adecuada de los mismos, para evitar la contaminación de los productos que ofrecen los puestos, el impacto medioambiental y efectos en la salud de las personas. Los objetivos específicos del plan de gestión de residuos son:

- Fomentar la reducción, reutilización y el reciclado de los residuos.
- Garantizar que los residuos se traten sin poner en peligro la salud humana y sin dañar el medio ambiente.
- Implantar la recogida selectiva en los lugares donde se producen los residuos.
- Fijar la ubicación de las instalaciones necesarias desde un punto de vista medioambiental y de economía de medios.
- Establecer campañas con objeto de informar y concienciar a los usuarios sobre las actuaciones en materia de prevención y recogida selectiva que realiza el mercado municipal.

Un plan de gestión de residuos ha de contar con los siguientes apartados:

- Inventario y clasificación de residuos. El mercado identificará los residuos que genera, clasificándolos en: orgánicos, papel y cartón, madera, vidrio, plásticos, envases ligeros y residuos tóxicos y peligrosos. Asimismo, puede distinguirlos asignándoles el código LER de la lista europea de residuos.



- Transporte interno y almacenamiento de residuos. Se deben determinar los medios y frecuencias y de transporte de residuos desde la sala de ventas hasta la zona de almacenamiento. Asimismo, se definirá el almacenamiento de los mismos hasta su recogida, estableciendo la cantidad y ubicación de contenedores.
- Recogida y tratamiento de residuos. Se establecerán los gestores autorizados y los procedimientos de recogida de cada tipo de residuo.
- Acciones de mejora. El gerente del mercado establecerá una serie de acciones encaminadas a mejorar la gestión de los residuos y a minimizar el impacto ambiental que éstos provocan.



<b>REGISTRO DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS: Puestos de venta</b>		
<b>Frutas y verduras</b>	<b>Tipología</b>	<b>Código LER</b>
Restos vegetales (hojas, frutas y verduras en mal estado, etc.)	Materia Orgánica	0203
Bolsas de plástico Guantes de polietileno Cajas de plástico	Plástico	150102
Cajas de madera	Madera	150103
Cajas de cartón	Cartón	150101
<b>Carnes</b>	<b>Tipología</b>	<b>Código LER</b>
Restos cárnicos (piel, huesos, grasas, casquería...)	Materia Orgánica	0202
Cajas de distribución Bolsas de plástico Bandejas de porexpan Film de embalar	Plástico	150102
Papel satinado de envolver	Papel	200101
Cajas de cartón	Cartón	150101
<b>Pescados y Mariscos</b>	<b>Tipología</b>	<b>Código LER</b>
Pieles, espinas y vísceras	Materia Orgánica	0202
Cajas de porexpan Mallas Film de embalar Cajas de distribución Bolsas de hielo	Plástico	150102
Cajas de distribución	Madera	150103
Cajas de cartón	Cartón	150101
<b>Otros puestos de alimentación</b>	<b>Tipología</b>	<b>Código LER</b>
Espinass de bacalao Sobras de comida preparada Alimentos en mal estado	Materia Orgánica	0202 0203 0204 0205 0206 0207
Envases Bolsas de plástico Film de embalar Bandejas de porexpan	Plástico	150102
Cajas de madera	Madera	150103
Cajas de cartón Hueverass	Cartón	150101
Latas de conserva Bricks de bebidas	Otros: envases ligeros	150104

## AHORRO ENERGÉTICO

La utilización de fuentes de energía es fundamental para la actividad de los mercados municipales. Sin embargo, un consumo excesivo afecta de manera perjudicial al entorno y a la economía. Un uso eficiente supondrá tanto una mejora ambiental como económica, y la aplicación de buenas prácticas ambientales permitirá optimizar el consumo de energía en el mercado.

La optimización y uso racional de la energía en un mercado municipal requiere del conocimiento de las energías utilizadas (gas, electricidad, combustibles fósiles), los equipos e instalaciones existentes, así como los consumos energéticos comunes. Normalmente, los consumos de energía se concentran en la iluminación, climatización y maquinaria como cámaras frigoríficas.

A partir de ahí, los mercados deben establecer acciones dirigidas a una optimización del consumo energético a través de planes de ahorro, utilización de energías limpias, mejoras

en iluminación y alumbrado, sustitución de equipos, control de consumos, sustitución de gasóleo por gas, etc.

### 1. Medidas de ahorro y eficiencia energética

Una medida para optimizar el gasto energético del mercado municipal consiste en el establecimiento de una serie de acciones de ahorro, para ello es necesario el compromiso y coordinación del gerente del mercado, así como el esfuerzo por parte los comerciantes y el personal interno.

Las buenas prácticas ambientales tienen muchas ventajas en los mercados, ya que con pequeños cambios se producen rápidos resultados, no requieren grandes esfuerzos e inversiones y no producen interferencias en la actividad de venta. Es interesante su aplicación, tanto por la imagen del mercado como por los importantes ahorros y beneficios que se producen.



## buenas prácticas para el ahorro energético:

### **Iluminación:**

- Se tratará de aprovechar al máximo la luz solar.
- Los colores claros en las paredes proporcionan mayor iluminación reduciendo el consumo eléctrico.
- El nivel de iluminación será el adecuado a cada zona del mercado, no debiendo existir exceso de luz en zonas poco frecuentadas.
- Se sustituirá el alumbrado incandescente por tubos fluorescentes o lámparas de bajo consumo, pudiendo reducir el consumo de energía eléctrica hasta un 80%.
- No se deberán apagar los tubos fluorescentes en las zonas donde se vayan a volver a encender en breve, ya que el mayor consumo energético se produce en el encendido.
- Se instalarán temporizadores de luz en los aseos, vestuarios y almacenes, pudiéndose instalar detectores de presencia que activen o desactiven la luz cuando una persona entra en ese área.

### **Climatización:**

- Se instalarán sistemas automáticos de apertura y cierre de puertas. Ello evita las pérdidas de calor o frío al exterior.
- Otra medida para evitar la pérdida de calor o frío debido a la apertura de las puertas del mercado, consiste en la colocación de doble puerta.
- Mejorar el aislamiento de puertas y ventanas evita las corrientes de aire y la pérdida de energía.
- Se colocarán temporizadores y termostatos en las instalaciones de climatización.
- A la hora de adquirir un nuevo aparato, se optará por aquellos que producen un menor consumo energético. Ello está indicado por etiqueta energética, cuyo objetivo es informar al consumidor de la eficiencia y valores de consumo de energía de un aparato en relación con otro de similares características.

### **Cámaras frigoríficas:**

- El mercado se puede plantear la posibilidad de compartir las cámaras frigoríficas entre varios comerciantes.
- Se ajustará la temperatura de las cámaras de forma óptima para conseguir una buena climatización de los alimentos. Si se programan 5° C por debajo de lo necesario, el consumo energético aumenta un 25%.
- Se asegurará el correcto cierre de cámaras frigoríficas para evitar pérdidas de frío al exterior.
- Se evitará colocar los aparatos de frío cerca de fuentes de calor ya que en este caso, los motores han de funcionar de forma continua para contrarrestar ese calor.
- Se deberá planificar la apertura de las cámaras de refrigeración para que no estén constantemente abriéndose y perdiendo frío.
- Realizar un adecuado mantenimiento del sistema de climatización y los equipos de refrigeración, revisando regularmente los sistemas de aire acondicionado y cámaras frigoríficas (líquido refrigerante, sistema de aislamiento, filtros de aire acondicionado) para minimizar las emisiones de gases que destruyen la capa de ozono (CFCs) y no aumentar el consumo de energía.

### **Otros**

- Se instalarán contadores individuales en los puestos de venta, con objeto de valorar el consumo de cada uno de ellos y tener un histórico para su estudio y optimización.



**2. Utilización de energías renovables:  
la energía solar**

La utilización de energía eléctrica en el mercado municipal puede combinarse con el uso de otras energías renovables, como la solar. Este tipo de energía tiene varias ventajas: se trata de energía no contaminante y que proviene de una fuente de energía inagotable.

• **Energía solar fotovoltaica.**

La energía solar fotovoltaica se basa en la captación de energía solar y su transformación en energía eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos. La energía eléctrica se almacena en acumuladores, para su posterior utilización fuera de las horas de luz. También existe la posibilidad de vender la energía eléctrica generada a los suministradores a través de una conexión directa a la red eléctrica.

Generalmente los mercados municipales cuentan con amplias superficies de cubierta donde se pueden ubicar estas instalaciones, que pueden ayudar a soportar y/o compensar los costes derivados del uso de la energía eléctrica del propio mercado. Es importante realizar un estudio de viabilidad con objeto de evaluar la rentabilidad del proyecto.

• **Instalaciones solares térmicas.**

Las instalaciones solares térmicas utilizan los rayos solares para obtener agua caliente. A través de placas solares denominadas colectores, se concentra y acumula el calor del sol que luego se transmite a un fluido, en este caso agua caliente.

Existen dos tipos de instalaciones para generar agua caliente sanitaria:

- Instalaciones de circuito abierto, donde el agua de consumo pasa directamente por los colectores solares y la calienta. Generalmente se utilizan en viviendas y el depósito se encuentra en el exterior

- Instalaciones de circuito cerrado, en las que el agua no pasa directamente por los colectores solares. Para ello se utiliza líquido anticongelante, que es calentado en las placas solares a través de un intercambiador de calor y transmite el calor al agua que circula por el circuito hasta un depósito. Este proceso es automático a través de un sistema de control.

Al igual que las instalaciones solares fotovoltaicas, las instalaciones solares térmicas se pueden instalar en las cubiertas del mercado, su coste es asequible y su amortización se realiza en poco tiempo.



### 3. Utilización de energías menos contaminantes: sustitución de gasóleo por gas natural

El gas natural es una fuente de energía no renovable. Sin embargo, presenta diversas ventajas frente al uso del gasóleo: conlleva un ahorro económico, el rendimiento energético de las calderas de gas natural es superior al de las calderas de gasóleo, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> y elimina las emisiones SO<sub>2</sub>, responsables del efecto invernadero.

La sustitución de una fuente de energía por otra requiere de una operación de transformación del aparato de gasóleo a gas natural, que debe realizar personal autorizado por la compañía distribuidora, con el fin de garantizar la seguridad y el ajuste adecuado de consumo y emisiones.

### 4. Plan de ahorro en el consumo energético

El mercado deberá disponer de un plan de ahorro en el consumo energético, con la finalidad de conocer el consumo general y establecer acciones que aseguren una optimización del mismo, para evitar el impacto medioambiental y el coste económico que conlleva. Los objetivos específicos del plan de ahorro en el consumo energético son:

- Fomentar la reducción y optimización del consumo de energía.
- Establecer campañas con objeto de informar y concienciar a los usuarios sobre las actuaciones en materia de ahorro en el consumo de energía que realiza el mercado municipal.

El plan de ahorro en el consumo energético ha de contar con los siguientes apartados:

- Identificación de consumos. El mercado realizará un inventario de las fuentes de consumo y los combustibles utilizados, así como de las potencias de equipos (instalaciones de calefacción y aire acondicionado, iluminación, cámaras frigoríficas, etc.). Asimismo, se identificarán los consumos de los distintos equipos e instalaciones.
- Detección de puntos de ineficiencia o fuga energética. Analizando los datos obtenidos en el apartado anterior, se detectarán los puntos a mejorar para ahorrar u optimizar el consumo de energía.
- Planificación de medidas de ahorro. Se establecerán medidas de ahorro energético, definiendo plazos y responsabilidades.
- Seguimiento de las medidas de ahorro.



## AHORRO DE AGUA

El agua es un bien escaso del que existe un consumo irracional y excesivo, por lo que es necesario optimizar su uso. Toda medida encaminada a la reducción del consumo de agua en los mercados municipales disminuirá las aguas residuales y por lo tanto minimizará los vertidos, al tiempo que optimiza la utilización de un recurso escaso.

La optimización y uso racional del agua parten del conocimiento de los usos en el mercado, los equipos e instalaciones que consumen agua, así como los consumos comunes. El consumo de agua en un mercado se concentra en dos áreas:

- Los servicios generales, cuyos consumos se reparten básicamente en el uso de aseos, la limpieza de las dependencias comunes del mercado (zona de carga/descarga, almacenes, aseos, etc.).

- Los puestos de venta, cuyos consumos se localizan entre las labores de preparación y limpieza de los productos, y la limpieza del puesto de venta.

A partir del conocimiento de los consumos, los mercados deben establecer acciones dirigidas a una optimización del consumo del agua a través de planes de ahorro, formas de reutilización de la misma, mejoras en instalaciones, medidas de control de consumos, etc.

### 1. Medidas de ahorro en el consumo de agua

Adoptando una serie de medidas preventivas de fácil aplicación, se puede lograr un uso más racional de este recurso. No obstante, para ello es necesario concienciar y sensibilizar a comerciantes, personal interno y clientes.



# m edidas de ahorro en el consumo de agua

## Instalaciones:

- Se sustituirán los equipamientos tradicionales en los aseos por equipos que permiten ajustar y conseguir un ahorro en el consumo de agua, entre ellos grifos monomandos, grifos electrónicos activados por infrarrojos, inodoros de doble pulsador o con fotocélula de descarga, grifos con pulsador temporizado, así como la instalación de perlizadores en todos los dispositivos que suministro de agua.
- Se utilizarán en las cisternas sistemas de descarga duales, colocando una botella llena de agua o arena para reducir el volumen de agua gastada, o bajando la boya para reducir el llenado de la misma.
- Se instalarán sistemas de autocierre en las mangueras, que reducen hasta un 10% el consumo de agua.
- Se instalarán equipos descalcificadores de agua que permitan alargar la vida de la maquinaria, tuberías, grifos y reducir el consumo de agua y detergente, al tratarse de aguas blandas.

## Limpieza:

- En las tareas de limpieza influye tanto el consumo de agua como el consumo de productos químicos de limpieza. En este sentido, se recomienda utilizar productos de limpieza que no sean agresivos con el medio ambiente y detergentes sin fosfato y cloro.
- Se emplearán las cantidades de producto de limpieza recomendadas por el fabricante, ya que el uso de mayor cantidad de producto no implica mayor grado de limpieza.
- Se priorizará la limpieza en seco intercalando la aspiración con la utilización de agua a presión.
- La limpieza en seco se consistirá en aspirado, barrido con cepillos y utilización de equipos de lavado a presión o máquinas de limpieza que reducen en consumo de agua.

## Mantenimiento preventivo:

- Se realizarán acciones de mantenimiento preventivo de elementos tales como gomas, perlizadores, mangueras, etc., teniendo en cuenta las instrucciones de fabricante. Se evitará que los grifos goteen ya que a razón de una gota por segundo, se pierden hasta 30 litros de agua al día.
- Se implantará un sistema de avisos con objeto de evitar la pérdidas o fugas de agua

## Otros

- Se instalarán contadores de agua individuales en los puestos de venta, con objeto de valorar el consumo de cada uno de ellos y tener un histórico para su estudio y optimización.

## 2. Plan de ahorro en el consumo de agua

El mercado deberá disponer de un plan de ahorro en el consumo de agua, con la finalidad de conocer el consumo general y establecer acciones que aseguren una disminución de aguas residuales y minimizar los vertidos, evitando el impacto medioambiental y el coste económico que conlleva. Los objetivos específicos del plan de ahorro en el consumo de agua son:

- Fomentar la reducción y optimización del consumo de agua.
- Establecer campañas con objeto de informar y concienciar a los usuarios sobre las actuaciones en materia de ahorro en el consumo de agua que realiza el mercado municipal.

El plan de ahorro en el consumo de agua ha de contar con los siguientes apartados:

- Identificación de consumos. El mercado realizará un inventario de las fuentes de consumo de agua, identificando los niveles de consumo de cada una.
- Detección de puntos de ineficiencia o fuga energética. Analizando los datos obtenidos en el apartado anterior, se detectarán los puntos a mejorar para el ahorro de agua.
- Planificación de medidas de ahorro. Se establecerán medidas de ahorro energético, definiendo plazos y responsabilidades.
- Seguimiento de las medidas de ahorro.



## CONFORT AMBIENTAL

El mercado municipal debe asegurar un ambiente de confort para sus usuarios, ya que de esta forma se contribuirá a las buenas condiciones de trabajo de los comerciantes y personal interno, así como a una estancia agradable durante la compra por parte de los clientes, propiciando su vuelta.

El confort ambiental en los mercados municipales está basado en los siguientes parámetros ambientales:

- Temperatura y humedad.
- Iluminación.
- Calidad del aire.
- Ruido.

### 1. Temperatura y humedad

El mercado ha de asegurar un confort térmico a sus usuarios, éste se consigue cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que se esta desarrollando.

En los mercados municipales se pueden establecer los siguientes parámetros de temperatura y humedad para contribuir al confort ambiental:

- En invierno, el ambiente estará calefactado, con una temperatura que oscilará entre los 19 y los 21°C.
- En verano, el ambiente estará refrigerado, con una temperatura no inferior a los 26°C.
- La humedad relativa se mantendrá entre un 30% y un 70%, siendo el nivel adecuado un 50%.



## 2. Iluminación

El mercado ha de garantizar que la iluminación de las zonas de circulación y acceso público utilizadas por los usuarios es suficiente para una deambulación confortable, así como que la iluminación de los puestos de venta es suficiente para distinguir con claridad el género expuesto y el etiquetado e identificación.

En este sentido, los parámetros relativos a la iluminación para contribuir al confort ambiental serían:

- En pasillos de tránsito y acceso al público, un nivel de iluminación óptimo de 300 luxes, cantidad de radiación luminosa a la que el ojo humano es sensible.
- En puestos de exposición y venta, más de 500 luxes.



## 3. Calidad del aire

En la mayor parte de casos, los mercados municipales son edificios cerrados. La calidad del aire en el interior de un edificio depende de una serie de parámetros que incluyen la calidad del aire exterior, la compartimentación, el diseño del sistema de aire acondicionado, las condiciones en que este sistema funciona y se revisa, y la presencia de fuentes contaminantes y su magnitud.

Por tanto, es importante que en un mercado haya una recirculación del aire interior, obteniendo una calidad de aire adecuada y sin malos olores.

## 4. Ruido

Un mercado municipal genera niveles elevados de ruido ambiental, tanto por la existencia de personas, equipos, máquinas; como por la propia actividad que en él se genera. Por tanto, es importante conocer y controlar este parámetro con objeto de garantizar el confort ambiental de los usuarios.

Un ruido ambiental confortable para el usuario, no debe superar los 70 decibelios (db) en zonas comunes del mercado.



# Buenas prácticas de confort ambiental:

## Temperatura y humedad

- El mercado dispondrá de equipos de climatización y calefacción, cuya instalación sea adecuada a las características del edificio.
- Se recomienda la instalación de sistemas de control de climatización en el interior del mercado, sectorizados con objeto de optimizar su consumo.
- Se deberá realizar un mantenimiento adecuado, tanto preventivo como correctivo, de las instalaciones de climatización y calefacción según fabricante. Con ello se optimiza su funcionamiento y consumo energético.
- Se instalarán sistemas de cierre automático de puertas que eviten la pérdida de calor o el incremento de la temperatura.
- Las puertas y ventanas tendrán un correcto aislamiento.
- No se obstaculizarán las salidas de aire de los refrigeradores y calefactores, ya que pierden eficacia.
- En los puestos de venta se pueden instalar sistemas de climatización individuales o ventiladores en caso necesario. En ese caso, las salidas del aire de los evaporadores y su instalación deberán estar en el exterior del edificio, para no influir en el confort interior del mercado.

## Iluminación

- Se aprovechará la luz natural en la medida de lo posible, instalando ventanas y cristalerías en los tejados.
- En los pasillos de tránsito y acceso al público, se utilizarán preferentemente lámparas de fluorescencia con balastro electrónico o lámparas de descarga de bajo consumo.
- Se instalarán sistemas de regulación y control de alumbrado, ya que proporcionan luz adecuada cuando es necesario, además de aprovechar la luz diurna y funcionar cuando el área o zona está ocupada.
- En los puestos de venta y exposición, se emplearán lámparas de bajo consumo para iluminar los productos. En concreto, se recomienda la utilización de lámparas de rendimiento de color alto y una apariencia de color intermedia (luz blanca).
- En los puestos, para resaltar algún producto o información al cliente, se usarán lámparas tipo LEDS, por su bajo consumo y su larga vida útil.

## Calidad del aire

- El mercado dispondrá de sistemas de renovación de aire con caudal ajustable en función de la necesidad.
- Se realizará la limpieza de los conductos de aire con una periodicidad adecuada.
- Existirá un sistema de extracción directa al exterior del aire proveniente de actividades de cocinas, de servicios, y otras que emitan contaminantes y olores sin entrar en el proceso de recirculación. Los extractores se limpiarán regularmente.
- Los contenedores individuales de los puestos estarán tapados y se dispondrá de bolsas con cierre hermético.

## Ruido

- Al comprar aparatos o equipos tales como mostradores refrigerados, cámaras frigoríficas, etc., se elegirán aquellos que produzcan menos ruido teniendo en cuenta las características del fabricante.
- Se aislará, insonorizará y se reducirán los niveles de ruido mediante la utilización de elementos absorbentes de ruido, disipadores de ruido, insonorizadores, en los equipos, áreas o zonas que superen los 70 dB.
- Se reubicarán aquellos focos de ruido que superen los niveles en lugares estratégicos o se reducirá el tiempo de funcionamiento.
- Es recomendable realizar un mapa de ruidos en el interior del mercado con objeto de identificar y cuantificar el ruido en el origen. A partir de los resultados del mismo, se establecerán acciones encaminadas a disminuir la contaminación acústica.

## FUENTES Y ENLACES DE INTERÉS

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.
- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana.
- Real Decreto 137672003, de 7 de noviembre, por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio rural y marino.  
<http://www.marm.es/>
- Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.  
<http://www.cma.gva.es/web/>







# Capítulo 4.

## Servicio al cliente



## INTRODUCCIÓN

Los mercados municipales deben competir con otras fórmulas comerciales mediante la calidad de sus servicios, elemento que los diferencia. La cercanía, el conocimiento del producto y del cliente, y por tanto una oferta adaptada a las necesidades de éste, son elementos determinantes para conseguir la satisfacción de los clientes y por tanto, su fidelización.

El mercado ha de evaluar el nivel de desempeño respecto al servicio al cliente, a través de una

oferta comercial que cubra las necesidades cotidianas de compra en alimentación fresca y que promueva la dinamización de la vida social de la ciudad a través de actividades participativas y socio-culturales. Asimismo, los aspectos de comodidad y confort, fiabilidad y confianza y atención al cliente son fundamentales para determinar el enfoque hacia la satisfacción del cliente del mercado.



## OFERTA COMERCIAL

El objetivo principal de un mercado municipal consiste en abastecer el mercado de productos frescos. No obstante, ello no implica que un mercado no pueda diversificar su oferta con productos y servicios complementarios, con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes, reforzar su imagen y adecuar la oferta a la demanda potencial para captar nuevos clientes.

La regulación de la oferta comercial suele realizarse a partir del reglamento de gestión del mercado. Sin embargo, el mix comercial de un mercado se debe de elaborar de forma participativa en función de las expectativas de clientes actuales y potenciales, ha de ser flexible de forma que se adapte a las circunstancias cambiantes del entorno y de la demanda.

En este sentido, la oferta comercial del mercado debería tener en cuenta la posibilidad de disponer de puestos de venta de productos o servicios complementarios adicionales a la alimentación fresca, tales como:

- **Productos o servicios especializados:** comidas preparadas, tienda de vinos, productos ecológicos, tiendas gourmet, denominación de origen, etc.
- **Productos y bienes de consumo cotidiano:** alimentación seca, quiosco, supermercado, droguería, etc.
- **Productos y servicios que no sean de alimentación:** calzado, bisutería, tintorería, ferretería, etc.



- **Servicios y actividades relacionados con el cuidado personal:** peluquería, gimnasio, etc.

No obstante, pese a la existencia de productos complementarios, se habrá de procurar que el mercado cumpla su objetivo, por lo es conveniente que el 70% de sus puestos estén dedicados a la alimentación fresca.

## COMODIDAD Y CONFORT

Los mercados municipales deben adaptarse a las nuevas necesidades de los usuarios ofreciendo, además de productos frescos de calidad, servicios, instalaciones y equipamientos diseñados para garantizar la comodidad y el confort del cliente durante su estancia. En este sentido, deben ofrecer servicios que aporten comodidad a los clientes.

- Se dispondrá de un **aparcamiento** a disposición de los clientes, con plazas suficientes para el aforo del mercado. En caso que el mercado no cuente con espacio suficiente para disponer de plazas de aparcamiento para los clientes, se pueden concertar plazas reservadas con garajes próximos al mercado o con plazas de zona azul con el Ayuntamiento.



- El mercado contará con **aseos independientes** para clientes y comerciantes.
- El mercado dispondrá de una **zona de carros y/o cestas** para realizar la compra, ya que favorecen el traslado de la compra por el interior del mercado y por tanto, la comodidad del cliente. Asimismo, podrá disponerse de carros para personas con discapacidad, que aportan un valor añadido al servicio ofrecido por el mercado. Los carros y/o cestas deberán situarse en los accesos del mercado, estando convenientemente señalizada su ubicación. En el caso de los carritos para minusválidos, se ubicarán en las entradas accesibles del mercado.



- El mercado contará con un servicio de **consigna de objetos personales** a disposición de los clientes, señalizado y localizable. Se trata de un servicio a disposición de los usuarios del mercado durante el horario de apertura, que normalmente se compone de taquillas individuales, con un sistema de apertura como un código numérico o llave, donde se depositan aquellos objetos que desee el cliente antes de realizar la compra con mayor comodidad. Existe la posibilidad de disponer dicho servicio en el punto de atención al cliente o conserjería, en cuyo caso se deberán identificar los objetos entregados con los datos del cliente como garantía y confianza. En caso de que este servicio no esté ubicado en el punto de atención al cliente, es conveniente situar las taquillas cerca de zonas vigiladas del mercado.
- Existirá un servicio de **consigna frigorífica** a disposición de los clientes del mercado, señalizado y localizable. La prestación de este servicio requiere de una zona habilitada y acondicionada donde los clientes depositen aquellos productos alimentarios que necesiten frío para evitar su deterioro, mientras dedican su tiempo a otras actividades en el mercado. Este servicio se puede prestar directamente en el centro de atención al cliente, en caso de disponer de cámara frigorífica, o bien en algún puesto del mercado que cuente con una cámara frigorífica y que pueda ponerla a disposición de todos los clientes del mercado.

- Se dispondrá de **sistemas automáticos de asignación de turno**, permitiendo una atención ágil y ordenada en los puestos de venta. El mercado podrá disponer de este sistema en cada puesto o contar con un sistema conjunto que permita seleccionar los puestos de venta en los que el cliente quiere realizar su compra, asignándole automáticamente el turno correspondiente, pudiendo incluso indicarle el promedio de tiempo atención en cada puesto y la hora aproximada de atención. La utilización de este sistema de asignación de turnos aporta al mercado una imagen de calidad y modernidad.
- El mercado contará con una **señalización de puestos y servicios** adecuada, facilitando la compra a los clientes. En este sentido, para mejorar la orientación de los clientes, se pueden agrupar los productos por gamas y señalar los rótulos de los puestos en función de la gama de productos a la que pertenezca (por ejemplo, zona de pescadería en azul, zona de frutas y verduras en verde, zona de carnicería en rojo, y resto en otros colores). Asimismo, en los accesos al mercado se dispondrá de un directorio que informe de las plantas del mercado, la ubicación de puestos de venta, los productos que se comercializan y otros servicios que disponga el mercado municipal.



- Existirá **información relativa a la oferta comercial y a los servicios**, para facilitar la localización y compra de los productos ofertados, así como de los servicios prestados por el mercado (campañas, talleres y actividades, etc.). Esta información estará disponible a través de folletos, carteles informativos, pantallas de información, etc., dispuestos en lugares estratégicos del mercado, tales como accesos y zonas comunes.
- El mercado dispondrá de una **página web** atractiva, fácil de manejar y que ofrezca una información específica sobre contenidos relacionados con la venta de productos y servicios ofrecidos por el mercado. La información que puede recoger la página web puede ser:
  - Identificación del mercado: ubicación dentro del núcleo urbano, orígenes y evolución, identificación de los responsables y teléfonos de interés para realizar cualquier consulta.



- Relación de puestos de venta y servicios ofrecidos por el mercado municipal, incluyendo el nombre del puesto, una breve descripción de los productos de venta, datos del vendedor y un teléfono de contacto.
- Información sobre horarios de apertura y cierre, calendario comercial, servicio de atención al cliente, información sobre reclamaciones y quejas, etc.
- Información de las actividades, promociones y campañas.
- Otros servicios complementarios que ofrece el mercado.
- Se contará con un **servicio de compra por Internet**, a través de una página web con programa de cesta de la compra, que permita la seguridad de las transacciones. Este servicio permitirá a los comerciantes ofrecer sus productos sin necesidad de que los clientes se desplacen al mercado, por lo que servirá para adaptarse a las nuevas necesidades de la demanda y captar nuevos clientes.

## fases en la creación de un servicio de venta por Internet:

### Diseño del sitio web.

- Los requisitos en el diseño de la página web son la claridad, la sencillez en la navegación y la accesibilidad.
- Un esquema de una página web de un mercado podría ser: descripción del mercado, listado de productos, horario de entrega, importe mínimo de compra, puestos de venta agrupados por gamas de productos, información de cómo realizar un pedido.

### Contratación de un Web hosting.

- Se trata de un servicio que permite que los sitios Web sean accesibles por medio de Internet; es decir, se trata del sitio donde se alojará la página web.
- Es importante contratar el servicio de una empresa de hosting, que garantice la disponibilidad del servicio las 24 horas del día.

### Elección de formas de pago.

- Las transacciones comerciales por Internet permiten el pago en efectivo, contrareembolso o mediante tarjeta de crédito.
- En caso de utilización de tarjeta de crédito, la transacción deberá ser segura ya que se emplean datos personales que habrán de estar protegidos.

### Promoción de la página Web.

- La página Web deberá ser publicitada por el mercado, bien sea a través de folletos, carteles u otras acciones promocionales.

- El mercado dispondrá de un **servicio conjunto de entrega de la compra a domicilio**, con unos horarios adecuados al cliente. Este servicio ofrece al cliente ventajas en cuanto a comodidad, rapidez en las compras y la adaptación a sus horarios. La disposición de este servicio implica definir las siguientes cuestiones:

## Aspectos a considerar en la entrega de compra a domicilio:

- Definir las **modalidades de compra**:
  - Compra a distancia: Internet, teléfono, fax y correo electrónico).
  - Compra directa en el mercado.
- Establecer las **formas de prestación del servicio**:
  - Contratar el servicio a una empresa de reparto.
  - Disponer de medios humanos y materiales para la prestación del servicio. En este caso, se deberá disponer de vehículo de reparto, con zona de carga y depósito de las compras, así como un buen planteamiento de la logística para el envío teniendo en cuenta factores como la planificación de rutas, el conductor, la fragilidad del producto, etc.
- Establecer las **tarifas**. El mercado podrá optar por ofrecer dicho servicio de forma gratuita, por un importe de compra mínimo acordado, o bien unas tarifas fijas independientemente del importe de la compra. Asimismo, es importante definir el momento del pago, o bien cuando se solicita el servicio o en el momento de entrega.
- Definir la **cobertura geográfica**. Se habrá de establecer una zona geográfica de reparto a cubrir por el servicio de entrega a domicilio.
- Establecer los **horarios de entrega**, definiendo tramos horarios que traten de cubrir tanto el horario troncal del mercado, como horarios en que éste permanece cerrado, para de esta forma adaptar sus horarios a los de clientes potenciales que no pueden realizar su compra en el mercado en su horario de venta.

## OFERTA PROMOCIONAL Y SOCIO-CULTURAL

Una variada oferta promocional y sociocultural en los mercados municipales, basada tanto en acciones promocionales como en la disposición de servicios complementarios que potencien la imagen del establecimiento y los adapten a las necesidades de los clientes, son aspectos diferenciales a tener en cuenta para aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios.

- El mercado dispondrá de servicio de **cafetería, bar o restaurante**, integrado en el propio edificio y abierto durante el horario comercial. Este servicio ofrece al cliente un servicio de restauración sin la necesidad de salir del centro de compras, ofrece un lugar de ocio y de descanso, así como una diversificación el mix comercial del mercado.
  - Existirá servicio de **guardería o juegos infantiles con guarda** donde se puedan ocupar de los niños mientras se realiza la compra. Este servicio permitirá a los padres realizar la compra de forma cómoda, mientras sus hijos se dedican a realizar una serie de actividades bajo la supervisión de un responsable.
  - El mercado dispondrá de **sala de lactancia y cambiador de bebés**. Ello permite a las madres compaginar la compra en el mercado con el cuidado de sus hijos, mediante la disposición de una sala exclusiva.
  - Se contará con un **espacio a disposición de los clientes** en el que se traten temas relacionados con el mercado. Este espacio deberá estar localizado y señalizado, pudiendo estar constituido por un panel informativo donde los usuarios del mercado intercambien información sobre el mismo, o bien por una sala multiusos que permita todo tipo de actividades relacionadas con el mercado municipal.
  - Existirán servicios de **acceso gratuito a Internet**. Tanto en los establecimientos de restauración como en el mercado en su conjunto, se pueden ofrecer zonas WIFI de forma gratuita, con objeto de fomentar la visita y la compra de productos en el mercado de clientes potenciales atraídos por este servicio.
- El mercado organizará **acciones comerciales y promocionales** entre clientes y comerciantes, con el objetivo de conseguir la fidelización de clientes y la captación de nuevos. Las acciones comerciales y promocionales más habituales son:
    - Descuentos y ofertas de productos.
    - Vales descuentos para próximas compras.
    - Dos por uno / tres por dos.
    - Participación en un sorteo por cada X euros de compra.
    - Puntos por cada X euros de compra.
    - Regalos directos por la compra de un producto.
    - Descuentos en el precio de productos o servicios por utilizar tarjetas de fidelización o pago emitidas por el propio mercado.



## fases en el desarrollo de una campaña promocional:

- **Planificación de la campaña.** Se identificarán las acciones a desarrollar, los objetivos, el público, el producto, recursos disponibles y su entorno.
- **Elección de los medios de comunicación.** Se determinarán los medios y soportes con que se va a comunicar la campaña promocional, tales como folletos, radio local, carteles, pantallas de información interior del mercado etc.
- **Lanzamiento de la campaña.** Es importante asegurar una buena colaboración entre el proveedor del producto y el distribuidor (comerciante) para asegurar una correcta ejecución de la campaña y que no exista una discontinuidad por falta de productos o capacidad.
- **Seguimiento y medición de la campaña.** Se establecerá acciones de seguimiento y medición de la campaña para verificar que los objetivos propuestos se están alcanzando y se solucionan lo más rápidamente posible los problemas que puedan impedir el cumplimiento de los mismos. Asimismo, es conveniente medir la repercusión de la campaña en el nivel de afluencia y venta del mercado.

- El mercado organizará periódicamente **actividades socio-culturales**, tales como:
  - Talleres gastronómicos y nutricionales.
  - Promoción de productos autóctonos de la zona.
  - Divulgación y fomento de los productos frescos del mercado.
  - Otras actividades relacionadas con la alimentación y la salud.
  - Actividades de comercio solidario para apoyo a sectores desfavorecidos.
  - Visitas de centros educativos u otros colectivos para la divulgación y difusión de buenos hábitos alimentarios y de la dieta sana.



## FIABILIDAD Y CONFIANZA

El mercado ha de transmitir a sus clientes el mensaje de que sus comerciantes son fiables y dignos de confianza, pero además ha de actuar acorde a este mensaje, por lo que se habrán de cuidar una serie de detalles para reforzar la confianza del cliente en el mercado.

- Los puestos que posean instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, están obligados a solicitar cada dos años a la Administración Pública, una verificación metrológica, quedando prohibido su uso en el caso de que no se supere esta verificación de control metrológico o cuando no se disponga en un sitio visible la correspondiente etiqueta de verificación en vigor. En este sentido, el mercado comprobará y garantizará la **conformidad de la pesada de las balanzas**, debiendo conservar registros de calibración o de verificación periódica contra una balanza con certificado de calibración vigente.
- El mercado contará con un **servicio de contraste de pesadas** al servicio del cliente,

convenientemente señalizado, al disponer de una balanza ubicada preferentemente en el punto de atención al cliente. Este servicio posibilita que los clientes puedan contrastar el peso de los productos adquiridos en los puestos de venta, mejorando la imagen del mercado e incrementando la sensación de confianza y fiabilidad en los clientes.

- El mercado deberá definir una política de cambios o devoluciones conjunta, que contribuya a incrementar la confianza de los clientes. Esta política será publicada, estando visible a los clientes, preferiblemente en el punto de atención al cliente, donde se dirigirá cualquier cliente que desee realizar algún cambio o devolución, así como solicitar información sobre la misma.
- En los puestos del mercado, los productos a la venta dispondrán de **información en tablillas, etiquetas o carteles de venta final** al cliente. Esta información será fácilmente visible y legible, no pudiendo ser disimulada, tapada o separada por otras indicaciones o imágenes.
- Los comerciantes están obligados a entregar ticket o justificante de compra a los clientes, aunque no se le solicite. El **ticket de compra** contendrá toda la información relativa al producto o servicio suministrado de la forma más clara, transparente y descriptiva que no dé lugar a ninguna duda al cliente, debiendo contener al menos los siguientes datos: la empresa titular del puesto, el producto o servicio, la cantidad y el precio.
- Otra medida destinada al fomento de la confianza y fiabilidad por parte del cliente consiste en establecer una **sistemática periódica de comprobación** del correcto etiquetado de los productos de alimentación, de la entrega del ticket de compra al cliente y de la información relativa a los servicios adicionales.



## e Etiquetado de los productos de alimentación:

- Todos los productos alimentarios envasados deben de llevar un etiquetado correcto, salvo los que se envasen directamente por el comerciante en el puesto y en presencia del cliente.
- **Productos envasados.** Contendrán la siguiente información en el envase o en una etiqueta:
  - Denominación de venta
  - Lista de ingredientes
  - Cantidad neta
  - Fecha de caducidad
  - Condiciones de conservación y utilización
  - Identificación de la empresa
  - Lote
  - Lugar de origen o procedencia
  - Grado alcohólico, en caso de graduación superior al volumen al 1.2%
  - Otras indicaciones obligatorias adicionales
- **Productos sin envasar.** Se colocará una etiqueta unida al mismo o rotulada en carteles colocados en el lugar de venta con la siguiente información:
  - Denominación de venta: variedad.
  - Categoría de calidad.
  - Variedad.
  - Origen/procedencia.
- **Productos envasados por el comercio.** Llevarán las indicaciones del etiquetado general, excepto:
  - Lote.
  - La identificación de la empresa, ya que el envasado ha sido realizado por el comerciante.

## ATENCIÓN A CLIENTE

El mercado municipal ha de disponer de un servicio de atención al cliente destinado a informar, resolver dudas, atender quejas y prestar servicios al cliente que aporten un valor añadido al proceso de compra, con el objetivo de incrementar los niveles de satisfacción de los clientes.

- El mercado contará con un **punto de información y atención al cliente**. Este servicio estará convenientemente señalizado y se ubicará preferentemente en una zona de fácil visibilidad y acceso, como la entrada principal o la zona central del mercado. Es conveniente que cumpla el horario troncal del mercado.

Este servicio debe disponer de personal debidamente formado y con capacidad de gestión, de forma que concentre la prestación de servicios adicionales y de valor añadido que pone a disposición el mercado a sus clientes, así como coordinar la gestión conjunta del mercado.

- Se dispondrá del **servicio de caja única**, permitiendo al cliente un único pago por todas sus compras. Disponer de dicho servicio permite ventajas tales como agilizar las compras, optimizar el arqueado de caja, permitir un único acto de pago por cliente y unificar las compras en una única factura.

No obstante, implementar un servicio de pago único, requiere una serie de inversiones técnicas en los terminales de los puestos de venta y en el centro de cobro habilitado para pagar, debiendo al final de cada periodo o jornada arquear la caja y distribuir los cobros en función de las ventas de cada comercio.

- Existirá posibilidad de **pago con tarjeta bancaria** en los puestos del mercado, estando este servicio convenientemente señalizado. Disponer de terminales de pago con tarjeta en los puestos permite al cliente no disponer de dinero en efectivo al hacer la compra, por lo que contribuye a su comodidad y puede incrementar la cantidad de compra de productos.
- El mercado dispondrá de **tarjeta de fidelización** para acciones promocionales, con servicios asociados a ella tales como: acumulación de puntos, descuentos y sorteos, servicio de aparcamiento, etc.

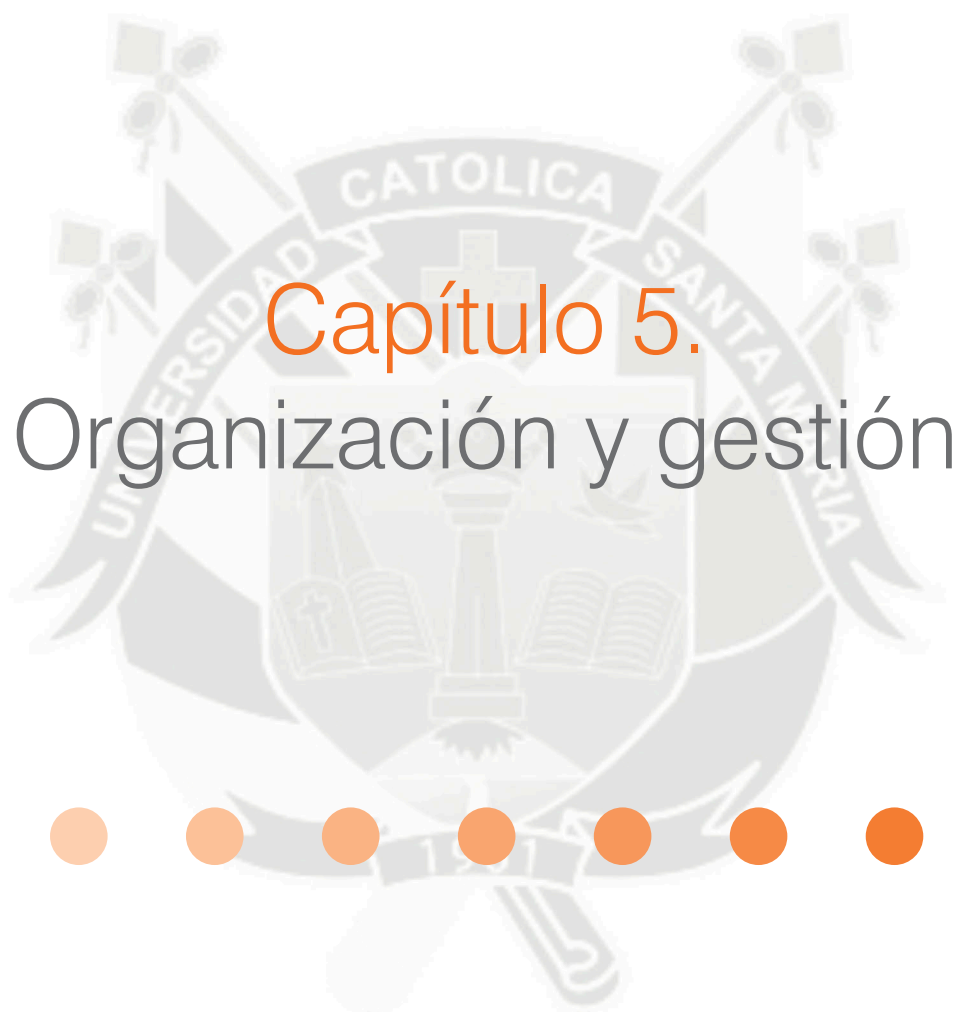


## FUENTES Y ENLACES DE INTERÉS

- Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.  
[http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/cadena\\_alimentaria/detalle/norma\\_general\\_etiquetado.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/cadena_alimentaria/detalle/norma_general_etiquetado.shtml)



*NOQ*



# Capítulo 5. Organización y gestión

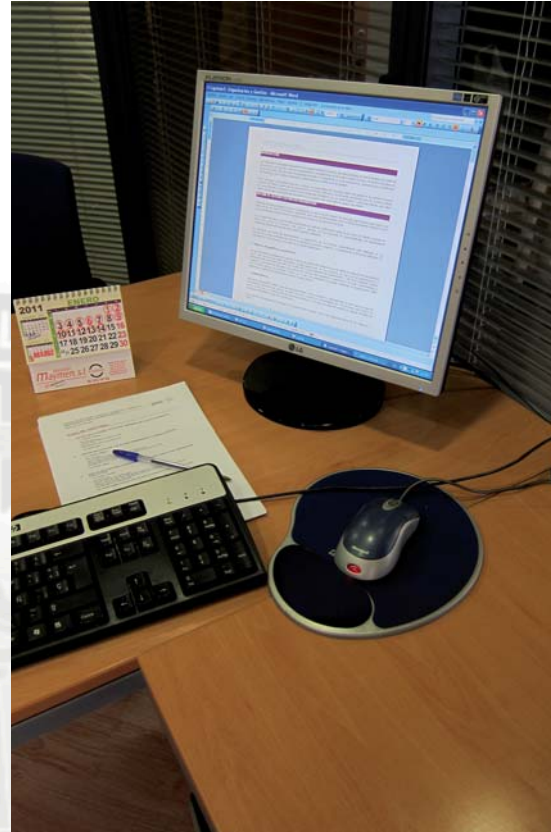




## INTRODUCCIÓN

Los mercados municipales requieren de una gestión eficiente y unitaria, que sea percibida de forma positiva por parte de los usuarios y que ayude a mejorar la rentabilidad y competitividad de los comerciantes. Este tipo de gestión persigue un fin social y público (el mercado es propiedad de todos los ciudadanos) y un fin empresarial, consistente en la obtención de beneficios con el objetivo último de la autosuficiencia económica en su gestión.

Para conseguir una gestión eficiente y unitaria, el responsable del mercado habrá de gestionar la actividad interna conjunta del mismo, supervisar el cumplimiento de horarios, establecer las acciones necesarias para un correcto estado de mantenimiento y limpieza, planificar las actividades formativas de los comerciantes y personal interno, así como definir una imagen corporativa del mercado en su conjunto y difundirla entre los grupos de interés.



## SISTEMA DE GESTIÓN Y DEFINICIÓN ORGANIZATIVA

Todas las empresas requieren de una Organización, es decir, de un conjunto de personas que trabajan para lograr una meta común; así como de un sistema de gestión, que cubra las necesidades tanto en el funcionamiento cotidiano como en las actividades diarias y extraordinarias que se realizan en el mercado municipal.

En la mayoría de casos, los mercados municipales son edificios de titularidad pública y por tanto, su objetivo consiste en prestar un servicio al ciudadano. Este servicio prestado por los mercados es responsabilidad del Ayuntamiento propietario, independientemente del modelo de gestión adoptado.

La definición del modo de funcionamiento y organización de un mercado, generalmente está detallado en un Reglamento de funcionamiento que define la modalidad de gestión adoptada, la organización y funciones definidas, su interrelación y comunicación con el resto de las partes interesadas.

### 1. Sistema de gestión y organización

La *Ley Reguladora de Bases de Régimen Local*, en su artículo 85, establece que los servicios públicos de competencia local, como son los mercados municipales, podrán gestionarse de forma directa, en caso que la administración y funcionamiento de los servicios este bajo la dirección y responsabilidad del Ayuntamiento, o de forma indirecta, cuando la gestión y administración se realice por parte de los comerciantes agrupados o mediante la concesión administrativa a una sociedad externa. No obstante, incluso en el caso de adoptarse una gestión indirecta, el Ayuntamiento debe supervisar su gestión para garantizar el servicio de bien público.



#### • Gestión directa.

Esta forma de gestión conlleva que sea el Ayuntamiento, como propietario y administrador, el que realice la gestión administrativa utilizando sus propios recursos. Para ello, aprueba el nombramiento de un funcionario que realiza las tareas de dirección y es responsable del buen funcionamiento, y de dotar de personal auxiliar que realice las diversas funciones administrativas que sean necesarias.

Los servicios municipales que participan en la gestión del mercado, tienen las siguientes funciones de vigilancia y control:

- Trámites administrativos: autorizaciones de venta, traspaso, cesiones, quejas, reclamaciones tanto de los vendedores como de los consumidores.
- Tramitación de expedientes sancionadores.
- Ordenar, dirigir y gestionar los mercados municipales, tanto al personal contratado como los materiales que sean necesarios para lograr un buen funcionamiento.
- Mantenimiento del edificio e instalaciones.
- Fomentar la participación de las asociaciones de comerciantes.
- Inspecciones sanitarias.

Todas estas funciones y otras de regulación y funcionamiento, se suelen recoger en una Ordenanza Municipal de funcionamiento que contempla, además de los puntos anteriores, al menos los siguientes aspectos:

- Derechos y obligaciones de los comerciantes.
- Regulación de la actividad comercial, horarios de apertura, carga descarga, residuos, etc.
- La asignación de recursos para la gestión de los mercados, tanto humanos como técnicos, siendo necesario como mínimo: un responsable, personal administrativo, técnicos del ayuntamiento que colaboren, personal sanitario; así como las funciones de cada uno.
- Fomentar la colaboración de los comerciantes en la gestión del mercado con objeto de crear una imagen fuerte y conjunta del mismo.



- Establecer programas de formación al colectivo de comerciantes a través de cursos que incrementen su capacitación y su formación, siempre consensuado con ellos.

### Organigrama del Mercado Municipal de Aldaia

#### AYUNTAMIENTO DE ALDAIA

- Intervención administrativa necesaria.
- Vigilancia sanitaria.
- Funciones de autoridad y cualquiera de su competencia.
- Modificación de horarios, dando cuenta a A.V.E.M.A y comunicación con 20 días antelación.
- Competencias de los órganos de gobierno incluidas en el artículo 9 del Reglamento del Mercado.
- Otras.

#### A.V.E.M.A.

- Representación de vendedores del Mercado.
- Realización de trámites oportunos para contar con la autorización para el ejercicio del comercio.
- Colaboración con el Ayuntamiento para la gestión del mercado.
- Imagen corporativa.
- Otras.

#### CONSERJERÍA

- Apertura y cierre según los horarios.
- Control de alumbrado.
- Control cumplimiento de horarios de apertura y cierre, así como la limpieza en la parte que corresponde a los adjudicatarios de los puestos
- Funciones de notificador entre Ayuntamiento y los titulares de los puestos
- Atender y cursar reclamaciones de los usuarios y comunicarlas al Ayuntamiento.
- Tomar en cuenta las obras y/o reparaciones que necesite el Mercado
- Control de entrada y salida de mercancías
- Libro de registro de incidencias.
- Colaborar en el seguimiento y comprobación de las tareas cotidianas del mercado:
- Limpieza, mantenimiento, gestión de residuos y otras.
- Otras.

#### ADJUDICATARIOS

- Cumplimiento de horario.
- Deber de cumplimiento de medidas limpieza (en los puestos/pasillos/elementos de recogida de residuos).
- Instalación de contador para el suministro eléctrico individual, verificados y comprobados por técnicos municipales.
- Vacaciones (máx. 1 mes) en período comprendido por los meses de verano.
- Colaboración en materia de inspección sanitaria.
- Derechos de transmisión de los puestos (cesión, traspaso, etc.) conforme a las condiciones del Reglamento
- Utilización de los bienes de servicio público necesarios para la realización de sus actividades.
- Otras.

En definitiva, para definir la gestión de un mercado por parte del Ayuntamiento, es conveniente disponer de personal capacitado para su gestión, un reglamento donde se recojan todos aquellos aspectos necesarios para su funcionamiento y disponer de servicios auxiliares son veterinarios, personal de limpieza, personal de mantenimiento, con las funciones y tareas definidas, los cuales velarán por el buen funcionamiento del mercado.

• **Gestión indirecta.**

Existen varias fórmulas para gestionar los mercados con la mínima intervención por parte del Ayuntamiento: la autogestión por parte de los comerciantes y la concesión administrativa a una entidad externa. A continuación se describen cada una de las modalidades:

• **Autogestión por parte de los comerciantes.**

Esta fórmula consiste en una concesión administrativa del servicio del mercado, a través de la cual la gestión y administración del mismo es realizada por los propios comerciantes mediante una agrupación legalmente constituida, como puede ser una Agrupación de Interés Económico.

Las Agrupaciones de Interés Económico están reguladas por la Ley 12/1991, siendo una fórmula jurídica por la cual se constituye una sociedad mercantil, sin ánimo de lucro por sí misma, que tiene por finalidad facilitar el desarrollo o mejorar los resultados de la actividad comercial y de sus socios, es decir los comerciantes que forman parte del mercado municipal.

El funcionamiento de la A.I.E, estará regulado por unos estatutos de constitución, donde se indican los órganos de gobierno y funcionamiento de éstos. No obstante, a su vez, deben cumplir lo marcado por la Ordenanza de municipal que afecta al mercado municipal.

Para un correcto funcionamiento del mercado es necesario disponer de:

- Estatutos que describan la organización de la Agrupación de Interés Económico.
- Un órgano directivo dentro de la Agrupación de Interés Económico, aprobado por todos los comerciantes-socios.
- La capacidad para invertir en áreas de publicidad, innovaciones, nuevos servicios, mejoras físicas.

- La aprobación de esta fórmula de gestión por el Ayuntamiento, estando recogida en un contrato.

- Un Reglamento de funcionamiento interno, anexo al pliego de condiciones que impone el Ayuntamiento y que básicamente incluya normas de funcionamiento común como: carga y descarga, normas sanitarias, horarios, impagos, ordenación de zonas comunes, etc.

La gestión del mercado debe ser realizada por un profesional capacitado y cualificado, igual que en una empresa comercial, la cual busca rentabilizar su actividad. Para ello es necesaria la figura de un gerente o responsable, cuyas funciones principales serán la búsqueda de rentabilidad como negocio, realizar programas de formación continua a los comerciantes, búsqueda de nuevos comerciantes que sustituyan a los puestos vacantes, optimizar los servicios comunes, búsqueda de subvenciones y ayudas, desarrollar planes de mejora en las instalaciones, mantener una estrecha relación con la corporación municipal e implementar procesos de mejora continua en el mercado. Este puesto debe estar remunerado y sufragado por la agrupación de comerciantes.

• **Concesión administrativa a una entidad privada.**

En el ámbito del derecho público, una concesión administrativa es un negocio jurídico por el que una administración pública, en este caso el Ayuntamiento, atribuye a uno o más sujetos, en este caso una empresa física o jurídica, la prestación de una actividad pública (mercado municipal), a cambio de una remuneración. Indicar que la corporación municipal, mantiene en todo momento la capacidad de asegurar el cumplimiento del fin contemplado, es decir mantener la actividad del mercado municipal.

Para lograr una correcta gestión del mercado, se debe involucrar a todas las partes interesadas en el mismo; es decir, al propio Ayuntamiento, a los ciudadanos, y sobre todo a los comerciantes, que son quienes tienen su negocio y forma de vida vinculado a la eficiencia y correcto funcionamiento del mercado. Es conveniente que los comerciantes participen, tanto económicamente como en la toma de decisiones, para que se responsabilicen de su gestión.

El funcionamiento de este modelo de gestión es similar al de una cadena comercial, donde existe un órgano de dirección que gestiona los puestos y servicios incluidos en la concesión administrativa otorgada por el Ayuntamiento.

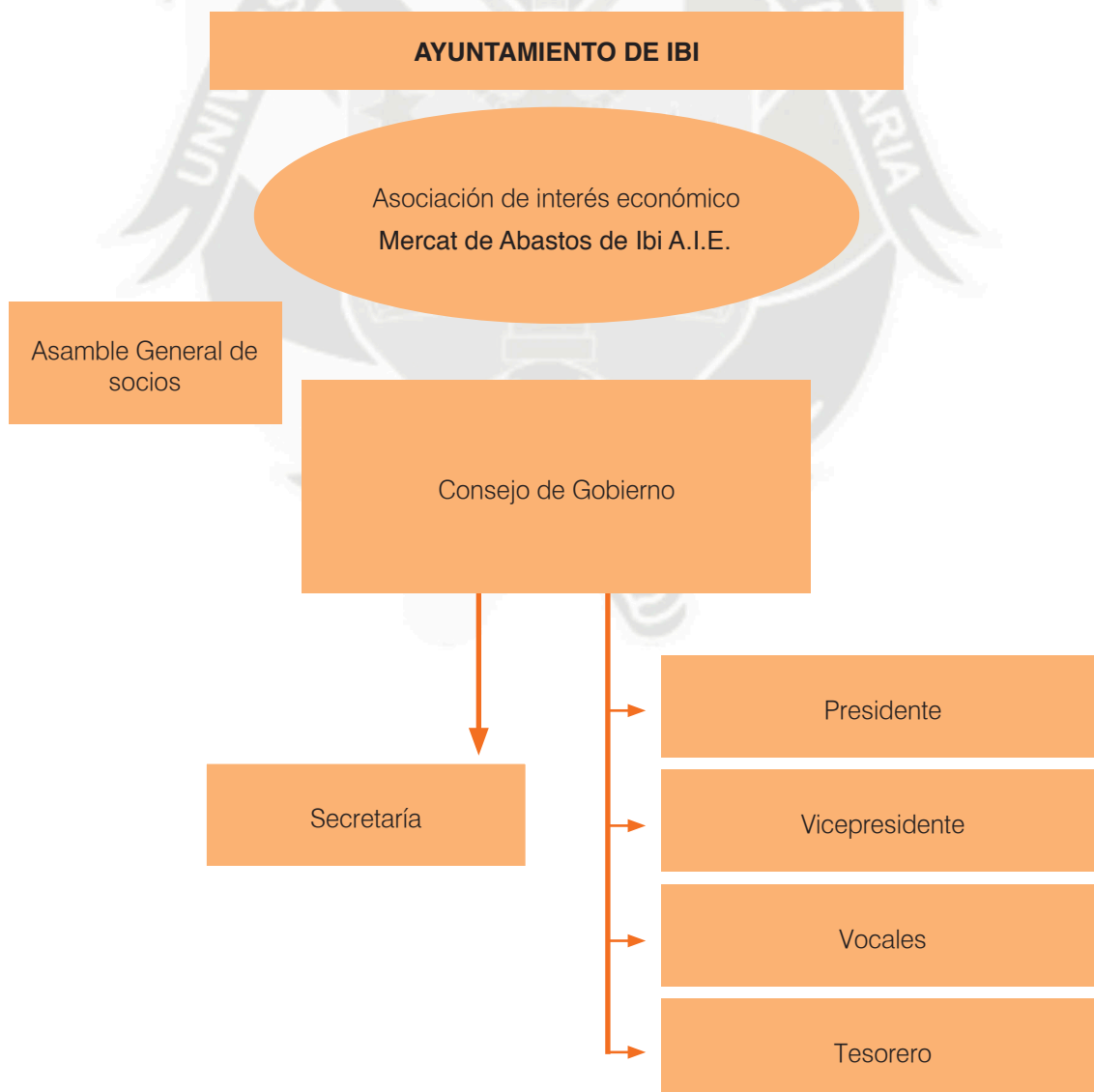
Los campos que abarca el órgano de dirección del mercado principalmente son:

- la gestión financiera y administrativa.
- la gestión de servicios a clientes y comerciantes.
- la dirección de marketing y comunicación.
- la dirección estratégica de mejora continua.

La dirección del mercado deberá ofrecer servicios competitivos y mejorar la rentabilidad de las empresas y comerciantes. Para ello se deberá:

- Elaborar programas anuales de acciones de mejora en todos los ámbitos del mercado.
- Seguimiento de dichos programas por parte de los responsables del mercado.
- Informar e implicar a los comerciantes de los resultados de dichos programas.

### Organigrama funcional AIE de Ibi



## **B**uenas prácticas en sistema de organización y gestión:

### **Gestión:**

- El mercado dispondrá de un reglamento o documento similar que defina el tipo de gestión asumida (directa/indirecta) y el funcionamiento del mismo.
- Se definirá la sistemática de concesión de puestos para mantener adecuada la oferta comercial existente o definida previamente.
- Se establecerán los derechos y obligaciones de los comerciantes para colaborar con la gestión y el buen funcionamiento del mercado.
- Se documentará el régimen disciplinario y su aplicación para los puestos del mercado.
- Se identificarán los grupos de interés relacionados con el mercado (clientes, proveedores, subcontratistas, autoridades, asociaciones, etc.), así como las relaciones del mercado con la corporación municipal y el resto de partes interesadas, (asociaciones de comerciantes, Ayuntamiento, proveedores, etc.).
- Los vendedores del mercado se organizarán en algún tipo de asociación interna (asociación, AIE, cooperativa, etc.), formalmente constituida y registrada, gestionando de forma conjunta la contratación de algunos servicios comunes.

### **Organización:**

- Se definirá un organigrama funcional del mercado, en el que estén identificadas las personas que cubren los puestos, así como las funciones y responsabilidades de cada puesto dentro del organigrama.
- Existirá un responsable del funcionamiento administrativo del mercado; así como un responsable del funcionamiento básico del mercado, que se encargue de tareas tales como aperturas y cierres, atención al cumplimiento de horarios y de servicios externos. Las funciones y responsabilidades de ambos cargos estarán definidas y documentadas.

### **Regulación comercial:**

- Existirá un horario troncal común a todos los comercios/servicios, que se publicitará en la entrada del mercado.
- El horario troncal común cubrirá, al menos, las mañanas de todos los días laborables y una tarde, con el fin de dar servicio a los usuarios.
- Se dispondrá de un sistema que garantice el cumplimiento de horarios de apertura y cierre por parte de los vendedores, para garantizar el periodo de compra del usuario.
- El mercado tendrá un horario para la ordenación de operaciones de carga /descarga, gestión de residuos de puestos y del mercado, limpieza y de otras operaciones de modo que no interfiera en el horario comercial.



## 2. Asociacionismo

Independientemente de la modalidad de gestión adoptada, dentro de un mercado los comerciantes se pueden agrupar entre ellos formando Asociaciones, legalmente constituidas. Las principales funciones de las asociaciones

de comerciantes de mercados municipales consisten en: recibir toda la información necesaria sobre los acuerdos adoptados por el Ayuntamiento, ser un interlocutor válido entre los comerciantes de la asociación y el Ayuntamiento, y defender los intereses de sus asociados.

Otras funciones que puede asumir la asociación de comerciantes serían:

- Organización de talleres, actividades y campañas comerciales.
- Creación y gestión de tarjetas de fidelización.
- Promoción mediante organización de concursos, ferias y eventos.
- Organización de la formación de los comerciantes.
- Mejora y profesionalización de la atención al cliente.
- Establecimiento de pautas comunes de imagen y comunicación.
- Gestión de la contratación conjunta de servicios comunes si tienen la potestad de hacerlo, en función de la modalidad de gestión del mercado.

El grado de dinamismo y buen funcionamiento en la gestión de un mercado municipal depende, en gran medida, de la cohesión y organización de sus comerciantes. A mayor cohesión, mayor fuerza en la toma de decisiones para la mejora del mercado y por tanto, mayor implicación en sus resultados.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El mercado municipal debe establecer aquellas operaciones de conservación y mantenimiento necesarias para garantizar la prestación del servicio de forma continuada, sin incidentes que puedan ocasionar molestias a los clientes, proveedores y a los propios comerciantes. Un buen plan de conservación y mantenimiento es garantía para conseguir un correcto estado de funcionamiento de instalaciones y equipos en el mercado, lo cual incide en la percepción favorable del mismo por parte de todos usuarios, incrementando la sensación de confort y seguridad.

El plan de conservación y mantenimiento deberá recoger la revisión de, al menos, los distintos espacios del mercado: sala de ventas, accesos, aseos, almacenes, y zona de carga y descarga. Asimismo, deberá prever la revisión de los distintos elementos que configuran los espacios del mercado, contemplando como mínimo los siguientes:

- Revestimientos: suelos, techos y paredes.
- Lucernario, ventanas, vidrios, persianas, celosías y otros elementos que permitan el paso de la luz natural.
- Puertas de acceso y comunicación.
- Luminarias y lámparas.
- Aparatos sanitarios y de limpieza.
- Entramados metálicos, estructuras de cubiertas, soportes de puestos, pilares, etc.
- Mobiliario y ornamentación: bancos, directorios, papeleras, fuentes, etc.
- Otros elementos como barandillas, ascensores, etc.

El plan de conservación y mantenimiento de mercado municipal tendrá carácter tanto preventivo como correctivo, estando estructurado en dos partes:

- **Mantenimiento preventivo:** Se trata del conjunto de acciones que van a permitir prevenir fallos y garantizar en todo momento la adecuada prestación de servicios, abarcando actividades de inspección, revisión y comprobación de estado y funcionamiento de instalaciones y equipos. El desarrollo de actividades preventivas contemplará:



- Inventario de equipos e instalaciones.
- Definición de **revisiones, inspecciones o revisiones** de cada equipo o instalación.
- **Periodicidad y responsables** de las inspecciones o revisiones.
- **Mantenimiento correctivo:** Engloba las acciones para la resolución de problemas en el funcionamiento y conservación de los equipos e instalaciones. El mantenimiento correctivo supondrá el desarrollo del siguiente procedimiento:
  - El gerente y el conserje del mercado dispondrán de **partes de incidencias**, a disposición de cualquier usuario, que servirán para **comunicar al responsable de mantenimiento la deficiencia** de funcionamiento o conservación de alguna instalación o equipo. El parte de incidencias contendrá al menos la siguiente información:



fecha y hora de detección de la avería, ubicación, instalación o equipos afectados, persona responsable y resolución.

- El responsable de mantenimiento actuará de forma correctiva sobre los partes recibidos, contactando en su caso con una empresa externa para su reparación.

- Cada vez que se realice una intervención de carácter correctivo, el gerente o conserje dejarán **constancia** de que la **reparación de la avería** se ha realizado. Ello se recogerá en el correspondiente parte de incidencias.

<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Sala de ventas</b>				
ELEMENTOS / INSTALACIONES	REVISIÓN		INCIDENCIAS	
	Frecuencia	Responsable	Plazo máx. cierre	Responsable cierre
Suelos, techos y paredes	Mensual	Conserje	1 semana	Conserje
Ventanas y cristales exteriores	Semanal	Conserje/Brigada	3 días	Conserje
Lámparas sala ventas	Diaria	Conserje	3 días	Conserje
Estructura y soportes puestos	Trimestral	Conserje/Brigada	1 semana	Conserje
Paneles informativos y señalización	Quincenal	Conserje	1 semana	Conserje
Rampas y barandillas	Mensual	Conserje/Brigada	1 semana	Conserje
Equipos climatización	Mensual	Conserje	1 semana	Conserje
Instalaciones eléctricas	Mensual	Conserje	1 semana	Conserje

<b>PARTE DE INCIDENCIAS</b>			
Nº de Parte	PM 23/2010	Tipo de Incidencia	Mantenimiento
Fecha y hora	29/11/2010. 10:00 h.	Responsable detección	Conserje
Área	Sala de ventas	Elemento/Instalación	Ventanas y cristales, instalación eléctrica
Descripción de incidencia	1. Cristal roto sobre la ventana exterior que recae sobre el acceso principal del mercado. 2. 3 bombillas fundidas en la línea del pasillo central.		
<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>			
Fecha y hora	03/12/2010. 9:00 h.	Responsable acción	Brigada
Descripción acción correctiva	01/12/2010.- Aviso a la empresa subcontratada responsable del mantenimiento del mercado. Vienen el 03.12.10 a las 9:00 h Sustitución del cristal roto. Sustitución 3 bombillas		
<b>CIERRE DE INCIDENCIAS</b>			
Fecha y hora	9/12/2010. 14:00 h.	Responsable cierre	Conserje
Conformidad	09.12.10. Se verifica la sustitución correcta del cristal y de las 3 bombillas. Se da como Conforme.		





## **B**uenas prácticas en materia de conservación y mantenimiento:

### **Mantenimiento preventivo:**

- Antes de la compra de un equipo, se dispondrá de información acerca de las características de mantenimiento del mismo (periodicidad de revisiones, asistencia técnica, etc.).
- Se elaborarán instrucciones para el manejo de equipos, conforme a las indicaciones del fabricante.
- Se creará un historial de conservación y mantenimiento de cada instalación y equipo.
- Se realizará un seguimiento de la evolución del coste de mantenimiento para cada instalación o equipo, incluyendo los residuos y emisiones generados.
- Los elementos con fecha de caducidad serán retirados y sustituidos a la fecha de vencimiento, incluso cuando presenten un aparente buen estado de conservación.

### **Mantenimiento preventivo:**

- El sistema de resolución de incidencias priorizará las siguientes actuaciones correctivas: aquellas que afectan a la seguridad general del mercado y sus usuarios, así como aquellas que pueden suponer un coste elevado o provocar daños mayores si no se reparan de forma inmediata..
- Las instalaciones sujetas a inspecciones y controles únicamente podrán ser reparadas por un organismo autorizado para ello.



## ORDEN, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Un mercado municipal requiere de un correcto estado de orden, limpieza y desinfección, tanto en la sala de ventas, en los puestos, así como el resto de áreas comunes. Todo ello con dos objetivos. Por un lado, el mercado ha de asegurar ofrecer alimentos bajo parámetros de calidad sanitaria, reduciendo los riesgos de contaminación física, química y microbiológica, y de esta manera satisfacer las necesidades de los consumidores y asegurarles seguridad alimentaria. Asimismo, el mercado debe transmitir un ambiente agradable y de confort a los usuarios, para que éstos perciban una buena imagen de las instalaciones.

Para planificar las acciones de limpieza y desinfección en el mercado municipal, se debe partir de la diferenciación de ambos conceptos:

- **Limpieza:** Es el conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan disolviendo la suciedad o grasa en detergentes y arrastrándola por el agua mediante bayetas, gamuzas o estropajos.
- **Desinfección:** Engloba el conjunto de operaciones que tienen como objetivo la reducción temporal del número de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes. Únicamente con la esterilización se obtendrá un medio completamente exento de gérmenes.

### 1. Plan de limpieza y desinfección

Un plan de limpieza y desinfección en el mercado municipal consiste en la descripción de las operaciones a efectuar en materia de limpieza y desinfección, de una forma regular y sistemática. Los aspectos mínimos a contemplar en el plan serían:

- **Zonas y dependencias.**
- Descripción de **espacios, instalaciones, equipos y útiles.**
- **Periodicidad** o frecuencia de las operaciones, así como **horarios de limpieza.**
- **Responsables** de cada operación.
- **Sistemas** de limpieza y desinfección, así como los **equipos** para su aplicación.



- **Productos** utilizados.
- **Sistema de control** de incidencias.

En primer lugar, el plan de limpieza y desinfección deberá describir las zonas e instalaciones objeto de limpieza, los sistemas, equipos y productos utilizados; así como el responsable a realizarlo. Asimismo, se definirá una planificación de tiempos, donde se indiquen la periodicidad, los días y horario a realizar las tareas de limpieza.

Es conveniente dejar constancia escrita de la realización de dichas tareas de limpieza, cuándo se han realizado y la persona que las ha realizado, con el fin de poder comprobar que se cumple la planificación y las cadencias de su realización y verificar si son adecuadas o no a las necesidades actuales. Para ello se utilizan registros de partes de limpieza que se dejan normalmente en la zona que se ha realizado la limpieza, habilitando una zona para su depósito y control que posteriormente recoge el responsable del mercado.

Una vez descritos los procedimientos de limpieza, se establecerá un sistema de control para evitar, detectar y corregir deficiencias en el



servicio de limpieza. Para ello, es necesario definir los elementos a inspeccionar, su frecuencia y responsable asignado para su inspección; así como en caso de detectarse alguna incidencia, definir un plazo máximo para su resolución en

función del área o elemento dónde se detecte.

En caso de detectar incidencias, es conveniente registrarlas en un parte de incidencias como en el caso de mantenimiento.

<b>PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA: Sala de ventas</b>					
<b>Instalaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Horarios</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Sistemas</b>	<b>Productos</b>
Pasillos de acceso	Diaria	17:00 a 19:0	Empresa limpieza	Retirar residuos sólidos, barrido y fregado	Carro limpieza Morgan Mini, fregadora Tasky y Productos limpieza
Puertas entrada	Diaria	17:00 a 19:0	Empresa limpieza	Limpieza cristales	Trapos de un uso y limpiacristales
Aceras exteriores	Diaria	7:00 a 8:00	Ayuntamiento	Aspirado y fregado	Aspiradora y fregadora
Pasillos interiores	Diaria	17:00 a 19:00	Empresa limpieza	Retirar residuos sólidos, barrido y fregado	Carro limpieza Morgan Mini, fregadora Tasky y detergente suelos
Aseos interiores	Diaria	17:00 a 19:00	Empresa limpieza	Desinfección, barrido, fregado, limpieza cristales, reposición dotación aseos.	Carro limpieza Morgan Mini, fregadora Tasky y Productos limpieza
Conserjería	Diaria	17:00 a 19:00	Empresa limpieza	Retirada basura papeleras, retirar polvo de mobiliario, barrido y fregado	Carro limpieza Morgan Mini, fregadora Tasky y Productos limpieza

REGISTRO DE COMPROBACIONES EN ÁREAS DE LIMPIEZA								
Área	Instalaciones	Comprobación			Incidencia (si aplica)	Cierre		
		Fecha	Responsable	Conforme (Si/No)		Fecha	Responsable	Conforme (Si/No)

## Buenas prácticas en materia de orden, limpieza y desinfección:

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación del mercado, así como las salidas y vías de evacuación-emergencia, se mantendrán libres de obstáculos.
- El proceso de limpieza y desinfección se realizará siempre fuera del horario comercial y en ausencia de alimentos en contacto con las superficies a limpiar. Está totalmente prohibido barrer en seco durante la descarga, preparación o venta de los alimentos.
- El material en desuso, roto, basuras, desperdicios, etc. se colocará en recipientes adecuados.
- El mercado dispondrá de papeleras específicas para la recogida selectiva de residuos orgánicos, papel-cartón y plásticos cortantes en la papelería.

### Instrumentos:

- Algunos utensilios aptos para la limpieza y desinfección serían las bayetas (preferentemente de un solo uso, de papel y/o celulosa), cepillos de cerdas plásticas y cepillos de cerdas metálicas, espátulas, estropajos de plástico y fregonas.
- No se utilizarán esponjas, debido a su difícil desinfección.
- La vida útil de las bayetas, estropajos y fregonas será mínima.
- Para limpiar y desinfectar se utilizarán guantes de goma para evitar corrosiones, quemaduras o roces en las manos.

### Productos de limpieza

- Los productos a utilizar estarán autorizados para el uso al que se destinan, debiéndose utilizar las cantidades y recomendaciones del fabricante.
- Los productos y resto de elementos para la limpieza, se guardan en sitio adecuado, cerrado y señalizado.
- Para la elección de los detergentes y desinfectantes, se priorizará los que cumplan los siguientes requisitos: anulación de la contaminación residual después de su aplicación, rápida biodegradabilidad y toxicidad, así como rápida y fácil eliminación de las superficies sobre las que sean aplicados.



## FORMACIÓN

El mercado municipal ha ofrecer, tanto a los comerciantes como al personal de administración y gestión, acciones de formación que aseguren la cualificación profesional y la calidad en la prestación del servicio. Esta formación continua del personal, que puede ser proporcionada tanto por el Ayuntamiento como por alguna empresa externa, tiene básicamente tres objetivos:

- El reciclaje de los trabajadores en nuevas técnicas y nuevos requerimientos competitivos, para conseguir un buen desempeño en su puesto de trabajo.
- La integración de las personas en su puesto de trabajo, de lo que se deriva una mejora en las relaciones internas, en el clima laboral y en la motivación de las personas.
- La adaptación a normativas legales, por ejemplo en materia de manipulación de alimentos.

### 1. Plan de formación

El mercado deberá definir un plan periódico de formación para aumentar la cualificación profesional y la calidad en la prestación del servicio, tanto en comerciantes de mercado como personal interno. Los aspectos mínimos a contemplar en el plan son: la identificación y análisis de necesidades formativas, la planificación y ejecución de las acciones formativas y la evaluación de resultados y efectividad de la formación.

#### • Identificación y análisis de necesidades formativas.

La primera fase para poner en marcha acciones formativas en el mercado consistirá en identificar los puntos a mejorar en las diferentes áreas funcionales y cuáles son las necesidades formativas del personal, para ello será necesario analizar varios factores:

- Identificar las necesidades/objetivos del mercado municipal a corto, medio y largo plazo. El mercado debe conocer la evolución de la situación económica y específica de su sector, de los cambios, de la competencia, así como la situación del propio mercado. En base a esta información debe establecer unos objetivos generales y específicos para adaptarse al entorno. A partir de estos objetivos, se identificarán las acciones

formativas necesarias para preparar e involucrar al personal en la consecución de los mismos.

- Analizar los puestos de trabajo servirá para poder identificar las necesidades formativas en base a las tareas a desempeñar y a los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios por puesto de trabajo.
- Evaluación del desempeño profesional de las tareas que se realizan. Ello permitirá conocer las carencias de una persona en el desempeño de su trabajo con objeto de establecer la formación adecuada a las necesidades de dicho trabajo.

El análisis de toda la información de los apartados anteriores aportará conocimientos para identificar áreas de mejora, correspondiendo éstas a aquellas competencias en las que se han observado deficiencias subsanables en materia formación. Esta será la base para la planificar las acciones formativas del mercado.

#### • Planificación de la formación.

Una vez identificadas las necesidades formativas, para planificar la formación continua es necesario:

- Concretar las acciones formativas.
- Definir los objetivos concretos de la formación.
- Identificar los recursos económicos, materiales y humanos disponibles.
- Seleccionar el método de formación más adecuado para cada acción formativa.
- Establecer el calendario de acciones formativas.
- Fijar las fechas y horarios de las acciones formativas, favoreciendo la participación de comerciantes y personal, según las circunstancias de la actividad del mercado.
- Selección del proveedor de formación (interno o externo).
- Establecimiento de criterios/formas de evaluación de las acciones/plan de formación.

#### • Ejecución del plan de formación.

Una vez planificadas las acciones formativas, el siguiente paso consistirá en la puesta en práctica del plan de formación.

El gerente o responsable del mercado deberá facilitar el acceso a la formación, estableciendo un horario adecuado a todo el personal; por ejemplo, fijando horarios de tarde en las acciones formativas destinadas a los comerciantes. Asimismo, es importante que se realice un seguimiento de la formación mediante un sistema de control de asistencia.

• **Evaluación de los resultados y efectividad de la formación.**

Finalmente, el gerente habrá de evaluar los resultados del plan de formación del mercado. En la evaluación se tendrán factores como el nivel de satisfacción de los participantes, los conocimientos adquiridos por los asistentes, así como el impacto de la formación en el mercado.

Algunos instrumentos para evaluar la formación de mercado serían:

- Creación de un cuestionario para evaluar la satisfacción de los asistentes a la formación.
- Comparación de los resultados obtenidos en las encuestas con los objetivos propuestos al inicio de la formación realizada, tomando medidas correctivas en aquellos objetivos que no se hayan cumplido.
- Supervisión de las personas que han recibido la formación para verificar los conocimientos adquiridos.
- Creación de encuestas de satisfacción a los clientes evaluando los aspectos relativos a la formación recibida, para verificar la percepción de la mejora.



**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES FORMATIVAS**

Puesto de trabajo	Tareas a desempeñar	Competencias
Comerciante alimentación fresca	Atención al cliente. Habilidades comunicativas. Preparación de producto para la venta. Gestión de compras. Reposición de productos en mostrador y en cámaras. Gestión de la venta de productos mediante soportes y aplicaciones informáticas.	Conocimientos de los productos. Conocimientos de atención al cliente Conocimientos de higiene y seguridad alimentaria Conocimiento de ofimática, TPV Conocimientos de organización y gestión de pyme



<b>FICHA DE PLANIFICACIÓN DE ACCIÓN FORMATIVA</b>	
Acción formativa	Atención al cliente
Alumnado	Comerciantes del mercado municipal
Metodología	Presencial
Calendario	Noviembre 2010
Horario	Tardes
Duración	20 horas
Objetivos	Adquirir conocimientos básicos sobre marketing, relaciones públicas y publicidad, además de dominar las técnicas de comunicación interpersonal y empresarial.
Programa:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La organización y el cliente.</li> <li>2. Comunicación verbal y no verbal.</li> <li>3. La comunicación no verbal y la escritura en atención al cliente.</li> <li>4. Tipos de clientes.</li> <li>5. La fidelización.</li> <li>6. Calidad en la atención al cliente, quejas y problemas.</li> </ol>
Aula	Sala de formación del Ayuntamiento
Profesorado	Técnico de comercio del Ayuntamiento
Criterios de evaluación	Cuestionario de evaluación



## IMAGEN CORPORATIVA

### 1. Creación de una imagen corporativa

El mercado municipal ha de disponer de una imagen corporativa que le dé personalidad propia y lo configure como un espacio comercial diferenciado. Se trata de un signo de identidad, la idea que permanecerá en la mente del consumidor, actuando como uno de los principales elementos de venta.

Las principales funciones de la imagen corporativa son:

- Transmitir una imagen conjunta del mercado, independientemente de los puestos y servicios unitarios existentes.
- Atraer la predisposición a la compra en el mercado.
- Mejorar la actitud y el rendimiento del personal de los comerciantes
- Incrementar los niveles de calidad del servicio.
- Relanzar las ventas.

Esta imagen corporativa será la utilizada en:

- Los distintos **elementos del mercado**: rotulación de puestos, carteles, señalización exterior e interior del mercado, uniformidad de los comerciantes, etc. No obstante, ello no implica que la imagen de los distintos puestos del mercado no sea utilizada en los mismos.
- Los **materiales de venta del mercado**: bolsas, papel de envolver, envases y otros elementos de acompañamiento de los productos vendidos en los puestos, etc.
- La realización de **acciones de comunicación**, tales como publicidad para dar a conocer los servicios del mercado, acciones de fidelización de clientes a través de ofertas específicas (puntos acumulables, servicios gratuitos, promociones y eventos, etc.), talleres y actividades que fomenten la divulgación y promoción de la marca del mercado, asociándola a la presencia cotidiana en la mente de los clientes actuales y futuros, etc.



## En la elección de una imagen corporativa:

- La imagen corporativa transmitirá la idea de mercado en conjunto, huyéndose de ramas de productos concretos.
- Se huirá de la idea de mercado tradicional. Si se busca un mercado moderno, competitivo y orientado al cliente, se habrá de transmitir la idea de modernidad y servicio al cliente.
- Se evitarán logos similares a otros existentes.
- El diseño del logo debe gustar a la mayoría de comerciantes, es importante el consenso para evitar el rechazo.
- Se tomarán en consideración los diferentes tipos de representación (tamaños, colores...), combinación con otros elementos y lugares de utilización en que el logo será utilizado.
- No se combinarán más de tres colores ni dos tipografías distintas.
- No contendrá efectos especiales (gradientes, sombras, reflejos, etc).

### 2. Desarrollo de un manual de imagen corporativa

Un manual de imagen corporativa es un documento donde se establece la imagen corporativa, sus usos y la aplicación concreta a elementos gráficos y de comunicación.

El contenido mínimo de un manual de imagen corporativa recogerá los siguientes aspectos:

- La marca y el logotipo.
- Eslogan, en su caso.
- Características: cromatismo, tipografías, etc.
- Dimensiones, tamaños mínimos y tamaños especiales.
- Usos adecuados de la imagen: área de aislamiento y variaciones permitidas.
- Aplicaciones específicas: puestos de mercado, señalética, papelería, publicidad, merchandising, etc.
- Combinación con otras posibles marcas (marca de los puestos, escudo del Ayuntamiento, etc.).

Se deberá verificar periódicamente que su utilización es la indicada en el manual de imagen corporativa, durante las tareas de mantenimiento rutinario.



## FUENTES Y ENLACES DE INTERÉS

- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.



*fveq*



# Capítulo 6.

## Mejora continua



## INTRODUCCIÓN

Un mercado de calidad sólo puede obtenerse mediante un proceso de mejora continua. Este proceso de mejora es relativo a todos los aspectos: servicios y productos ofrecidos, capacidad del personal, eficiencia de los recursos, relaciones con el cliente, entre los miembros del mercado, con la sociedad y todos aquellos aspectos que puedan mejorarse en dicha organización, y que se traduzca en una mejora de la calidad del producto o servicio que presta el mercado municipal.

La mejora continua implica, tanto la implantación de un sistema, como el aprendizaje continuo de

la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas.

Las herramientas fundamentales para gestionar eficazmente la mejora son el seguimiento, la medición y el análisis de los datos, así como el conocimiento de la situación del sistema a través de auditorías internas. Estas herramientas deben aplicarse en aquellas acciones relacionadas con la satisfacción de los principales grupos de interés y las encaminadas a incrementar la fidelidad y el conocimiento de las demandas de éstos.



## SATISFACCIÓN

El conocimiento del nivel de satisfacción de los grupos de interés del mercado es imprescindible para establecer acciones encaminadas a mejorar los servicios que presta. En este sentido, debe disponer de un sistema para conocer y evaluar el grado de satisfacción de clientes, personal y proveedores; así como de un sistema de gestión de quejas, sugerencias y reclamaciones. A partir de estos sistemas, el mercado municipal podrá conocer los niveles de calidad de los servicios que presta, analizarlos y tomar medidas encaminadas a incrementar la satisfacción de sus grupos de interés.

### 1. Sistema de evaluación de la satisfacción

El mercado ha de conocer el grado de satisfacción de sus clientes, personal y proveedores, para detectar sus puntos fuertes y áreas de insatisfacción, con el objetivo de tomar medidas encaminadas a mejorar los servicios, lo cual repercutirá en la satisfacción de los grupos de interés y la fidelización de los clientes.

Para conocer el grado de satisfacción de sus grupos de interés, el mercado tendrá que definir un sistema de evaluación de la satisfacción, que conlleva las siguientes fases:

- Definición de objetivos. Ello implica la definición de tres aspectos:
  - Qué se va a evaluar (la percepción sobre la actividad global del mercado, el programa de promociones, el proceso de venta, otros servicios que se presten de forma particular, etc.).
  - Cuál es el objetivo del análisis (mejorar por áreas o servicios, indagar sobre actitudes o expectativas sobre aceptación de futuros servicios, etc.).
  - A quién va dirigida (clientes del mercado, comerciantes y personal, proveedores, otros grupos de interés, etc.).
- Elección de la metodología y diseño de la herramienta. Ello conlleva el análisis de las siguientes cuestiones:
  - Los recursos existentes para realizar el plan de evaluación (personal interno, tiempo, recursos técnicos externos, recursos materiales y económicos, etc.).
  - Los canales a utilizar, siendo los más comunes: las encuestas, la entrevista presencial o telefónica y el cuestionario telemático.
  - El período de evaluación: normalmente la actividad de evaluación de la satisfacción es una actividad extensiva en el tiempo y, en función del objeto de evaluación, tendrá que una periodicidad u otra.
- Recogida de muestras, análisis de datos y acciones derivadas. El proceso de mejora continua, requiere tener un sistema de recogida y análisis de datos para identificar aquellos aspectos del proceso que necesitan mejorar, a través del establecimiento de objetivos y de la implantación de acciones de mejora para poder llegar a ellos.



<b>FICHA RESUMEN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN</b>				
<b>Objetivo:</b>	Conocer el nivel de satisfacción general de los clientes respecto al mercado en su conjunto y los servicios que presta, y en su caso, realizar los cambios oportunos para incrementar la satisfacción de los clientes y captar nuevos clientes.			
<b>Periodicidad:</b>	El sistema de evaluación será continuo, por lo que no tiene una periodicidad establecida.			
<b>Recursos:</b>	El desarrollo del sistema de evaluación no requiere de recursos externos, únicamente de la colaboración de los comerciantes y el gerente del mercado.			
<b>Canal:</b>	Encuestas personales, de carácter anónimo.			
<b>Procedimiento:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los comerciantes y el conserje dispondrán de encuestas de satisfacción en sus puestos, a la vista de los clientes, y las ofrecerán para que colaboren cumplimentándolas.</li> <li>• El conserje será el responsable de recoger las encuestas rellenas por los clientes, haciéndolas llegar semanalmente al gerente del mercado.</li> <li>• El gerente del mercado contabilizará y analizará los resultados de las encuestas, debiendo elaborar un informe trimestral en base a los resultados de las mismas, que presentará a la Asamblea de comerciantes.</li> <li>• La Asamblea de comerciantes tomará decisiones acerca de las medidas a tomar en relación con los resultados de las encuestas, en caso de considerarlo oportuno.</li> <li>• El gerente pondrá en marcha las acciones definidas por la Asamblea y lo comunicará al resto de comerciantes.</li> </ul>				
<b>Modelo de encuesta:</b>				
Por favor, le rogamos dedique un momento a completar esta breve encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para mejorar nuestro servicio. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial.				
<b>1. ¿Cuánto tiempo lleva usando los servicios del mercado municipal?</b> <input type="checkbox"/> Menos de un mes <input type="checkbox"/> 1-6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses-1 año <input type="checkbox"/> 1-3 años <input type="checkbox"/> Más de tres años		<b>2. ¿Con qué frecuencia realiza la compra en el mercado?</b> <input type="checkbox"/> A diario o varias veces a la semana <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Quincenalmente <input type="checkbox"/> Mensualmente <input type="checkbox"/> Menos de una vez al mes		
<b>3. Señale los puestos que frecuenta del mercado</b> <input type="checkbox"/> Fruta-Verdura <input type="checkbox"/> Carnicería.- Charcutería <input type="checkbox"/> Pescados-Mariscos <input type="checkbox"/> Otros		<b>4. ¿Cuál es su grado general de satisfacción?</b> <input type="checkbox"/> Completamente satisfecho <input type="checkbox"/> Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/> Completamente insatisfecho		
<b>5. Puntúe los siguientes servicios del mercado:</b>				
<b>Atención al cliente</b>	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
<b>Calidad de los productos</b>	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
<b>Relación calidad-precio</b>	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
<b>Servicios complementarios</b>	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
<b>6. ¿Tiene usted algún comentario adicional o alguna sugerencia?</b>				
Le agradecemos su colaboración.				

**2. Sistema de gestión de quejas, sugerencias y reclamaciones**

Un sistema de gestión de quejas, sugerencias y reclamaciones es un instrumento para que el mercado adquiera conciencia de la opinión que tienen los usuarios sobre los servicios que se les presta. Se convierte, por tanto, en una herramienta de diagnóstico que permite obtener información tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, a partir de cuyo conocimiento ofrece la posibilidad de mejorar en los siguientes ámbitos de la gestión: reunir información aportada por los usuarios de los servicios, optimizar la atención y prestación del servicio gracias a la valoración que del mismo se hace, así como ayudar a la toma de decisiones. El conocimiento de las quejas y sugerencias no es un fin en sí mismo, sino un medio para articular mejoras y detectar necesidades específicas de la organización.

Los elementos de un sistema de gestión de quejas y reclamaciones son los siguientes:

- Disponer de un medio para la presentación de quejas, sugerencias y reclamaciones, bien sea una oficina, un buzón, la página web del mercado o una combinación de las anteriores.
- Contar con un formulario a disposición de los usuarios donde se explique la forma de formular la queja, reclamación o sugerencia, así como el sistema de gestión de la misma.
- Contar con personal responsable de analizar, responder a la queja, sugerencia o reclamación, y tomar en su caso las medidas oportunas.
- Definir los plazos de admisión y respuesta a los interesados.

Es importante realizar un seguimiento de las quejas, sugerencias y reclamaciones por parte de la administración del mercado, pudiendo establecer un indicador, así como realizar periódicamente informes que contengan los aspectos más importantes relativos a la gestión de quejas y sugerencias. Este indicador puede compararse entre períodos para ver su evolución y establecer acciones para su corrección.





**FICHA RESUMEN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE QUEJAS, SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES**

<b>Objetivo:</b>	Conocer las quejas, sugerencias y reclamaciones de los usuarios del mercado, para tomar medidas al respecto en caso oportuno.
<b>Periodicidad:</b>	El sistema será continuo, por lo que no tiene una periodicidad establecida.
<b>Recursos:</b>	El desarrollo del sistema no requiere de recursos externos, únicamente de la colaboración de la persona del punto de atención al cliente y el gerente del mercado. En cuanto a recursos materiales, sólo será necesario disponer de un buzón, convenientemente señalizado.
<b>Canal:</b>	Buzón de quejas, sugerencias y reclamaciones.

**Procedimiento:**

- Los usuarios del mercado (clientes, personal, comerciantes, proveedores, etc.) disponen de un buzón de quejas, sugerencias y reclamaciones ubicado en el punto de atención al cliente, para realizar la queja, sugerencia y reclamación que consideren.
- La persona del punto de atención al cliente será la responsable de recoger las quejas, sugerencias y reclamaciones rellenas del buzón, revisarlas y hacerlas llegar mensualmente al gerente del mercado.
- El gerente del mercado analizará las quejas, sugerencias y reclamaciones de los usuarios, tomando las medidas oportunas.
- En caso de alguna queja, sugerencia o reclamación no anónima, el gerente responderá a la persona informándole que su opinión ha sido analizada y agradeciendo su colaboración en la mejora del mercado.
- Anualmente, el gerente del mercado realizará un informe acerca de las quejas, sugerencias y reclamaciones, así como las acciones llevadas a cabo a partir de las mismas.



## FIDELIDAD DEL CLIENTE

Las crecientes exigencias de los consumidores requieren que los mercados municipales busquen estrategias para conseguir la satisfacción de los clientes y repitan el proceso de compra. La fidelización de los clientes conlleva al mercado ventajas tales como el incremento de ventas, la reducción de los costes de promoción o la recomendación de compra a clientes potenciales.

Es por ello que el mercado habrá de planificar medidas encaminadas a la fidelización de los clientes, tales como disponer de un sistema de identificación y gestión de los hábitos de compra, establecer acciones para cubrir los nuevos hábitos de consumo identificados y prestar servicios tales como tarjetas de fidelización, descuentos, ofertas, etc.

### 1. Tarjetas de fidelización

Los mercados municipales han de tomar conciencia de la necesidad de implantar programas de fidelización, siendo su objetivo conseguir clientes satisfechos que adquieran los productos y accedan a los servicios de una forma habitual y sistemática a lo largo del tiempo. Una acción destinada a la fidelización de los clientes consiste en la creación de una tarjeta de fidelización,

Una tarjeta de fidelización es el soporte físico de un programa que ofrecen bonificaciones (descuentos, premios, etc.) al titular cuando adquiere productos o servicios del mercado, generalmente sin ningún coste para el usuario. El objetivo de su creación consiste en crear una red de fidelización de clientes que sirva tanto para lanzar promociones y descuentos, como para analizar los datos y su comportamiento derivados del sistema de puntos y la tarjeta de fidelización.

Desarrollar un sistema de tarjetas de fidelización conlleva:

- Definir el programa de acciones a incorporar, tipos de tarjetas, catálogos, cupones, premios que se utilizarán, etc.
- Identificar los clientes a los que va dirigido el programa de fidelización.
- Establecer un presupuesto para el establecimiento de un programa de fidelización
- Establecer los recursos humanos y materiales disponibles de este plan.
- Definir los sistemas informáticos de soporte al programa de fidelización en función de los recursos disponibles.
- Desarrollar un plan de comunicación para el programa de fidelización.





## SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El mercado ha de contar con una sistemática para definir e implementar el seguimiento, medición y análisis de datos necesarios para la consecución de la mejora continua y la satisfacción del cliente.

Así, la administración del mercado definirá una serie de objetivos generales acordes con sus planes de mejora y unos indicadores que permitan el seguimiento y evaluación continua de los objetivos, para poder actuar y corregirlos en caso de desviación del planteamiento inicial y establecer el proceso de mejora continua en el mercado. Asimismo, será necesario establecer una metodología para su revisión periódica.

La definición de un objetivo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Descripción del objetivo.
- Cuantificación de la meta para el objetivo.
- El periodo de seguimiento (mensual, trimestral, etc.).
- El responsable de su seguimiento y medición.
- El o los indicadores y su fórmula de cálculo que indiquen la manera de realizar el seguimiento y la medición.
- La sistemática de recogida de datos o la fuente de información para el indicador.
- La forma de representación del indicador (gráfica, numérica, etc.).

Es conveniente que los objetivos generales del mercado se elijan teniendo en cuenta cuatro perspectivas diferentes, que aportarán información completa del estado y evolución de cada una de estas importantes áreas:

- **Perspectiva económica.** Los elementos clave de referencia para establecer indicadores podrían ser:
  - Ventas a clientes.
  - Ratios de rentabilidad.
  - Variación de costes de mantenimiento y conservación
- **Perspectiva del cliente.** Los elementos clave de referencia para establecer los indicadores podrían ser:

- Incremento de clientes.
- Satisfacción de los clientes.
- Fidelización de clientes.
- Rentabilidad de clientes.
- Devoluciones y reclamaciones de clientes.
- Impacto de las campañas, promociones y eventos
- **Perspectiva del proceso interno.** Los elementos clave de referencia para establecer indicadores podrían ser:
  - Tiempo de espera de los clientes para recibir un servicio.
  - Tasa de defectos: porcentaje de servicios incorrectos.
  - Porcentaje de ingresos por nuevos productos, servicios, campañas, etc.
- **Perspectiva de formación.** Los elementos clave de referencia para establecer indicadores podrían ser:
  - Número de sugerencias de los empleados.
  - Horas dedicadas a formación.

Estos objetivos e indicadores, se podrán definir en función de las actividades que realice el mercado en concreto.

Los responsables del mercado deben de ser capaces de definir los objetivos e indicadores necesarios en función de sus necesidades.





OBJETIVOS DE PERSPECTIVA DEL CLIENTE		
Objetivo General	Meta	Indicador
Incrementar el número de clientes	Incremento de un 15% de clientes	- N° de visitas al mercado. - Facturación global de los puestos.
Aumentar la fidelización de clientes	Incremento de un 25% de clientes que repiten compra	- N° de clientes que repiten compra/N° total de clientes. - N° de tarjetas de fidelización emitidas. - N° de altas en el servicio de entrega a domicilio.
Aumentar la satisfacción de los clientes	Aumento de un 10% de los niveles de satisfacción de los clientes	- N° clientes satisfechos en las encuestas de satisfacción/ N° encuestas recogidas. - N° de quejas recibidas.
Incrementar el impacto de las campañas, promociones y eventos	Incremento del 30% de impacto en los clientes en acciones de promoción y eventos varios.	- N° de participantes en eventos/N° de eventos. - Facturación global de los puestos. - Facturación específica de los productos o servicios objeto de la promoción.





## AUDITORÍAS INTERNAS

Las auditorías internas son un examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la prestación del servicio y su calidad, cumplen las disposiciones previamente establecidas, y si estas disposiciones se llevan a cabo de forma efectiva y son adecuadas para alcanzar los objetivos establecidos. Las auditorías internas deben ser realizadas por personal cualificado, independiente y que no tenga responsabilidades sobre las áreas o actividades auditadas.

El Modelo de Gestión de la Calidad para Mercado Municipales de la Fundación Valenciana de la Calidad ofrece una herramienta adecuada para la evaluación de la gestión de un mercado municipal.

Esta herramienta de evaluación se basa en un cuestionario estructurado en 6 bloques de requisitos, que a su vez se desglosan en una serie de aspectos que se evalúan a través de una serie de preguntas que se deben responder y categorizar en función de la situación de cumplimiento del mercado. En función de las respuestas, se obtiene una puntuación determinada, que sumándose a las demás, conforman una puntuación resumen para el aspecto en cuestión y estos a su vez, conformarán una puntuación para el requisito específico.

Al finalizar la evaluación de los 6 bloques de requisitos, se obtiene una puntuación del resultado global del mercado municipal frente al modelo de Gestión de Calidad para Mercados. Esta puntuación establece distintos grados de implantación del Modelo en el Mercado, que se concretan en distintos niveles de calidad:

- 30 – 50 puntos: Mercado en proceso de implantación.
- 50 – 70 puntos: Mercado iniciado en el uso del Modelo.
- 70 – 90 puntos: Mercado avanzado en el uso del Modelo.
- 90 – 100 puntos: Mercado Excelente en calidad.

Una vez realizada la auditoría interna y analizados los resultados de la misma, el mercado establecerá un plan de acciones de mejora, con el fin de poner en marcha una serie de medidas encaminadas a incrementar paulatinamente la puntuación global y por tanto el nivel de calidad del mercado municipal.

El plan de acciones de mejora constará de los siguientes apartados:

- Definición de la acción de mejora.
- Identificación del apartado/requisito/aspecto del modelo de calidad relacionado.
- Fecha de inicio y fecha final.
- Descripción de la acción a realizar.
- Objetivos que se desean alcanzar.
- Acciones a desarrollar a corto plazo.
- Dedicación de recursos materiales y humanos propios.
- Presupuesto.
- Responsables de su seguimiento.

Una vez elaborado y aprobado el plan de acciones de mejora, se deberá realizar un seguimiento de éstas, estableciendo una periodicidad y unos responsables para implantar dichas medidas.





<b>PLAN DE ACCIONES DE MEJORA</b>	
<b>Acción de mejora:</b>	Diseño e impresión de folleto informativos sobre los planes de ahorro energético y en el consumo de agua.
<b>Apartado del Modelo relacionado:</b>	Sostenibilidad ambiental
<b>Fecha de inicio – finalización:</b>	06/09/2010 - 28/10/2010.
<b>Responsables:</b>	Gerente del mercado.
<b>Descripción de la acción:</b>	Publicitar las medidas de ahorro energético y de agua que el mercado está llevando a cabo con el fin de involucrar, tanto a clientes como a los propios comerciantes.
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar a conocer las medidas adoptadas por el mercado para el ahorro energético y en el consumo de agua.</li> <li>- Fomentar las medidas entre los clientes y comerciantes.</li> <li>- Incrementar el nivel de calidad de mercado, conforme al Modelo de Gestión de la Calidad para Mercados Municipales.</li> </ul>
<b>Acciones a desarrollar y plazos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de contenidos: Primera quincena septiembre 2010.</li> <li>- Contratación del diseño del material. Segunda quincena septiembre 2010.</li> <li>- Diseño y edición del folleto. Octubre 2010.</li> <li>- Divulgación. Última semana octubre 2010.</li> </ul>
<b>Recursos materiales y humanos:</b>	Coordinación: gerente de mercado.
<b>Presupuesto:</b>	1.200 euros



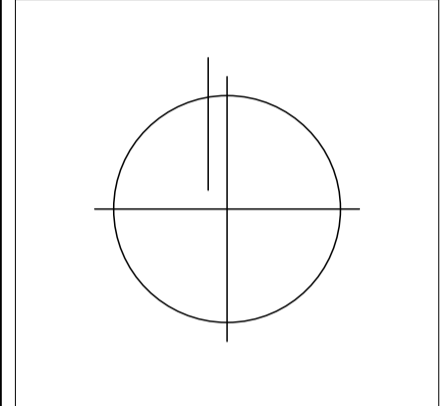


**UC  
SM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

**PROYECTISTAS:**  
Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**  
Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**  
**NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMACOLA**

**FAICA**

**UBICACIÓN:**  
DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Carro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón

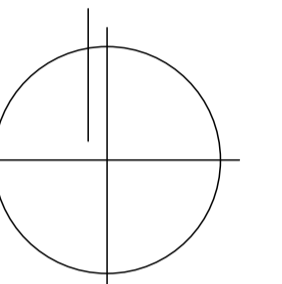
**ESPECIALIDAD:**  
**ARQUITECTURA**

**PLANO:** Planimetría  
**ESCALA:** Gráfica  
**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**  
**A1**

**TOTAL:** A 01 / 12

**PLANIMETRÍA**  
Escala: Gráfica  
1m 5m 10m



## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**

**NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA**

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Carro Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón

**ESPECIALIDAD:**

**ARQUITECTURA**

**PLANO:**

Sótano

**ESCALA:**

1 / 125

**FECHA:**

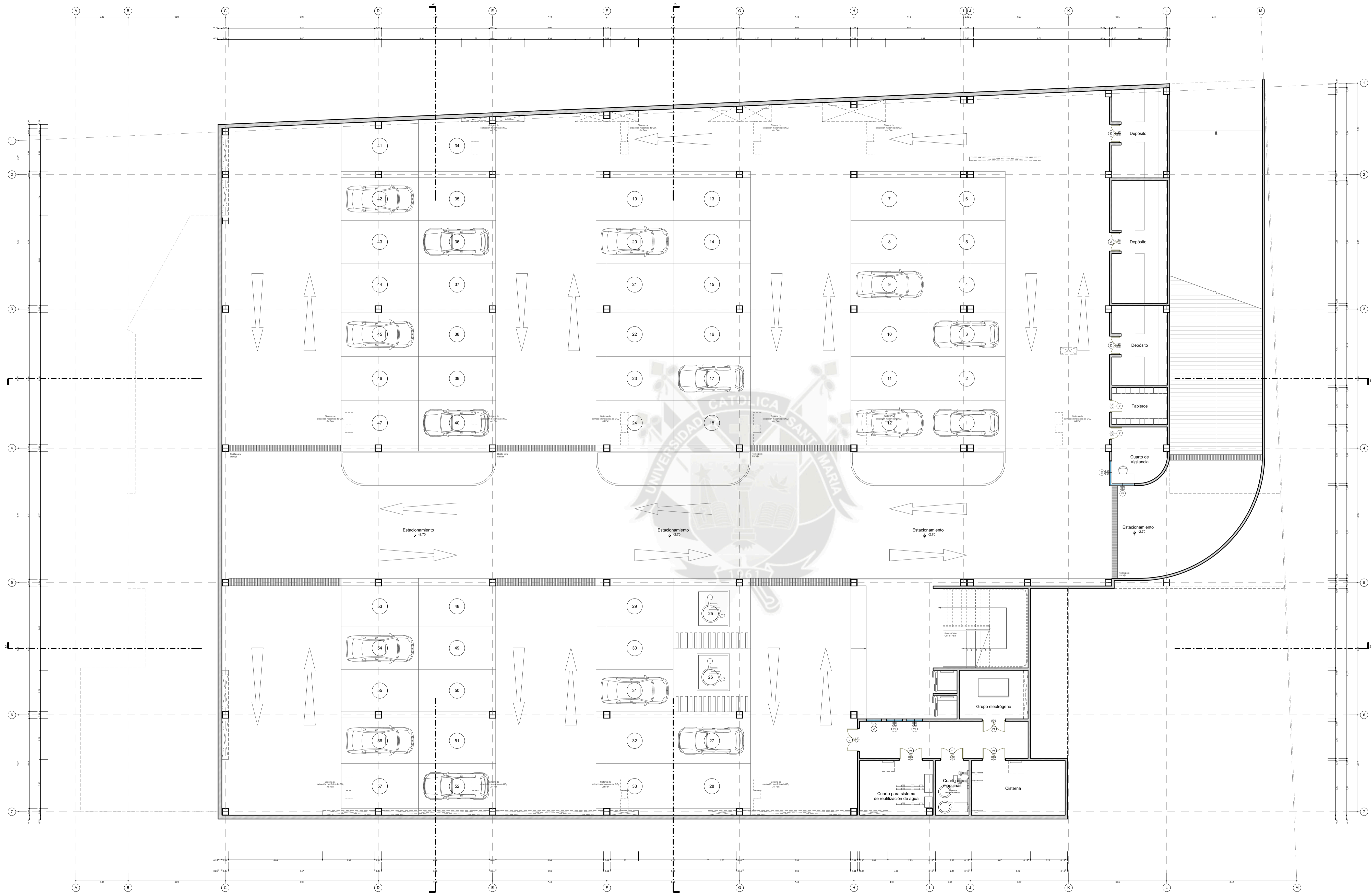
Octubre, 2016

**LÁMINA:**

# A2

**TOTAL:**

**A 02 / 12**



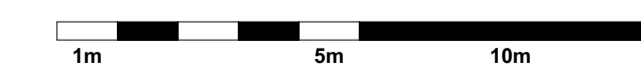
**CUADRO DE VANOS**

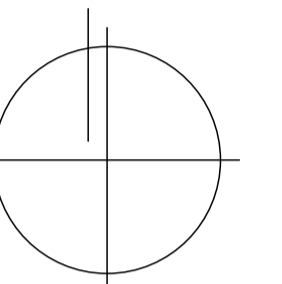
ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
V.1	0.50	1.00	1.50	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V.2	1.50	1.50	0.80	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V.3	0.30	0.50	2.10	Ventana de vidrio con marco de aluminio

**CUADRO DE VANOS**

ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P.1	2.40	1.50	-----	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P.2	2.40	0.80	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P.3	2.40	0.70	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P.4	2.40	1.20	-----	Puerta de doble hoja contraplacada de madera

**PLANTA SOTANO**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
Pueblo Tradicional de Zamácola  
Marañón

**CALLE:**

**ESPECIALIDAD:**

ARQUITECTURA

**PLANO:** Primera Planta

**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**

# A3

**TOTAL:**

A 03 / 12



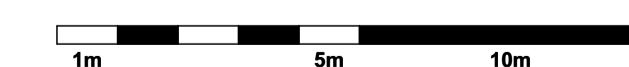
CUADRO DE VANOS

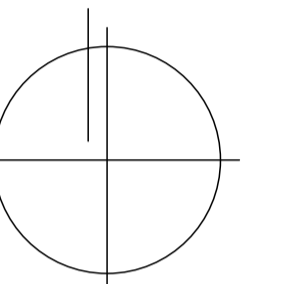
ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
V 4	0.50	4.00	2.30	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 5	1.00	1.00	1.80	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 6	0.50	2.40	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 7	0.50	1.80	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 8	0.50	2.10	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 9	1.00	2.85	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 10	1.00	2.00	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 11	0.50	2.85	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 12	0.50	1.70	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 13	0.50	1.95	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 14	0.50	2.88	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 15	1.50	2.50	0.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 16	0.50	2.40	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio

CUADRO DE VANOS

ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P 2	2.40	0.80	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P 3	2.40	0.70	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P 4	2.40	1.20	-----	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P 5	2.40	1.00	-----	Puerta corredera de vidrio templado con marco de aluminio
P 6	2.40	1.80	-----	Puerta plegable de cuatro hojas de vidrio templado con marco de aluminio
P 7	2.40	1.80	-----	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de aluminio
P 8	2.40	1.50	-----	Puerta plegable de cuatro hojas de vidrio templado con marco de aluminio
P 9	2.40	1.00	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P 10	2.40	1.20	-----	Puerta de doble hoja aislante
P 11	2.40	1.00	-----	Puerta de una hoja aislante
P 12	2.40	1.00	-----	Puerta corredera contraplacada de madera
P 13	2.10	2.40	-----	Puerta enrollable de metal
P 14	2.10	1.20	-----	Puerta de doble hoja de metal

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**

**NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA**

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Carro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón

**ESPECIALIDAD:**

**ARQUITECTURA**

**PLANO:** Segunda Planta

**ESCALA:** 1 / 125

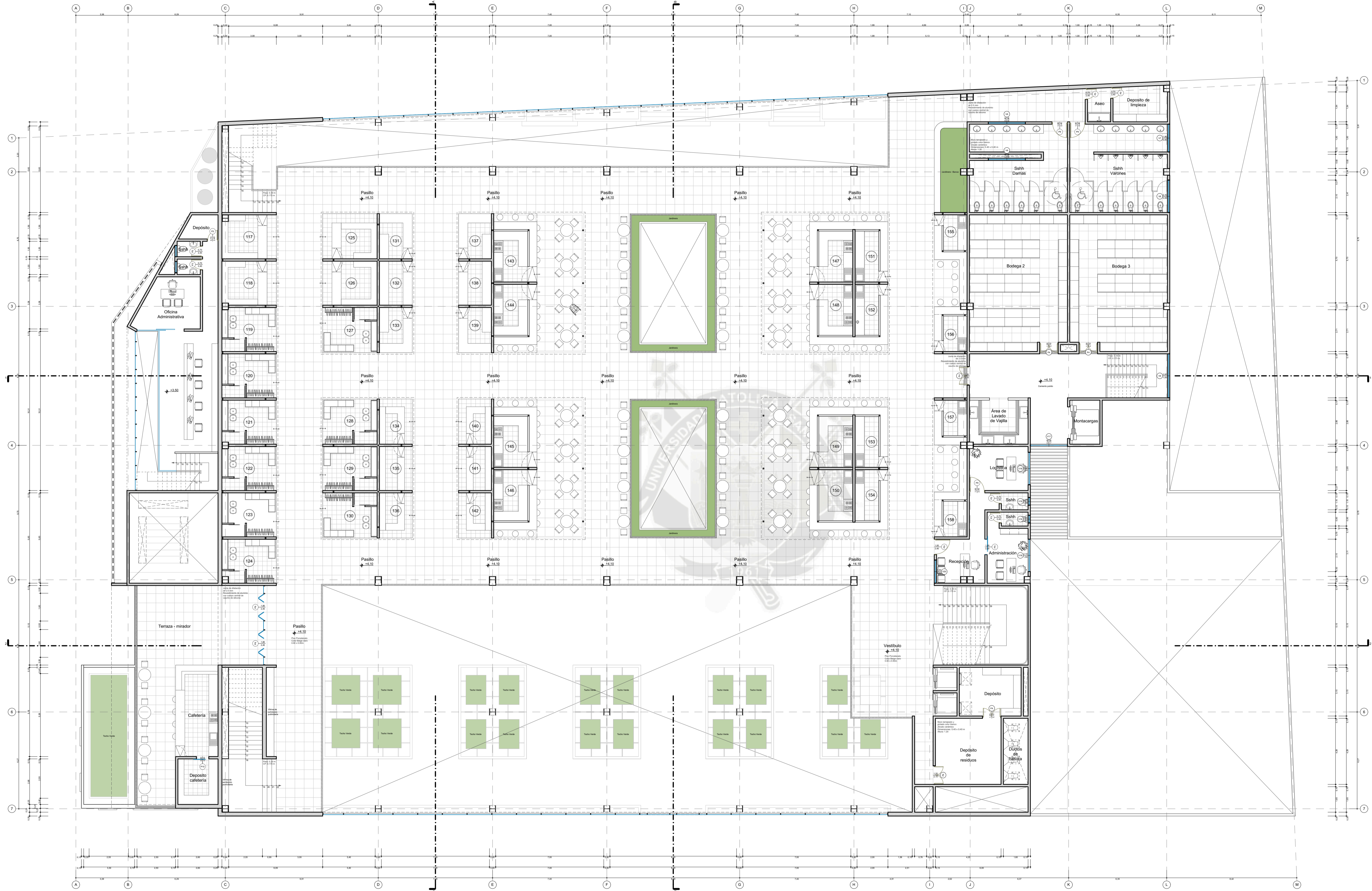
**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**

# A4

**TOTAL:**

**A 04 / 12**



**CUADRO DE VANOS**

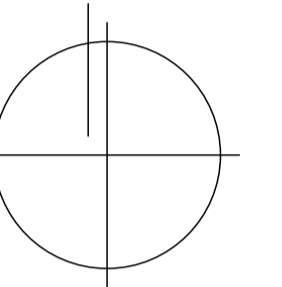
ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
V 6	0.50	2.40	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 7	0.50	1.80	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 8	0.50	2.10	2.40	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 9	1.00	2.85	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 17	1.50	2.40	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 18	1.50	2.10	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 19	0.50	0.50	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio
V 20	0.50	1.50	1.90	Ventana de vidrio con marco de aluminio

**CUADRO DE VANOS**

ITEM	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P 3	2.40	0.70	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P 4	2.40	1.20	-----	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P 5	2.40	1.80	-----	Puerta corredera de vidrio templado con marco de aluminio
P 6	2.40	1.80	-----	Puerta plegable de cuatro hojas de vidrio templado con marco de aluminio
P 9	2.40	1.00	-----	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P 15	2.40	0.80	-----	Puerta corredera de vidrio templado con marco de aluminio

**SEGUNDA PLANTA**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najero

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA

## FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

ARQUITECTURA

**PLANO:** Planta Techo

**ESCALA:** 1 / 125

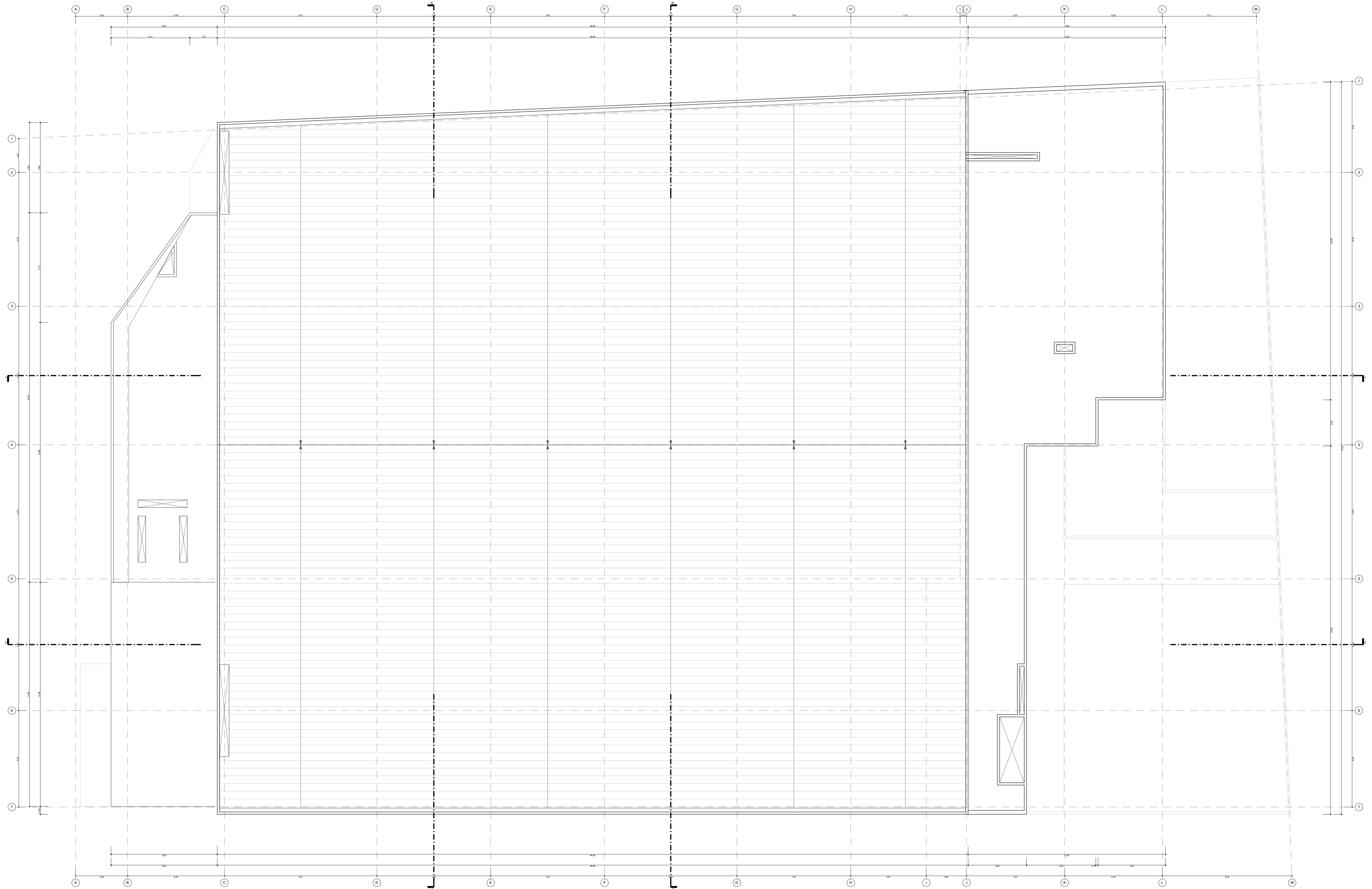
**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**

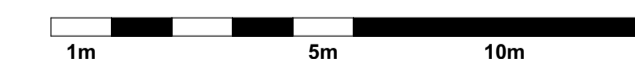
# A5

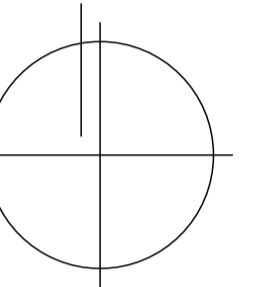
**TOTAL:**

A 05 / 12



**PLANTA TECHO**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**  
Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**  
Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**  
NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA

## FAICA

**UBICACIÓN:**  
DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional de Zamácola Marañón

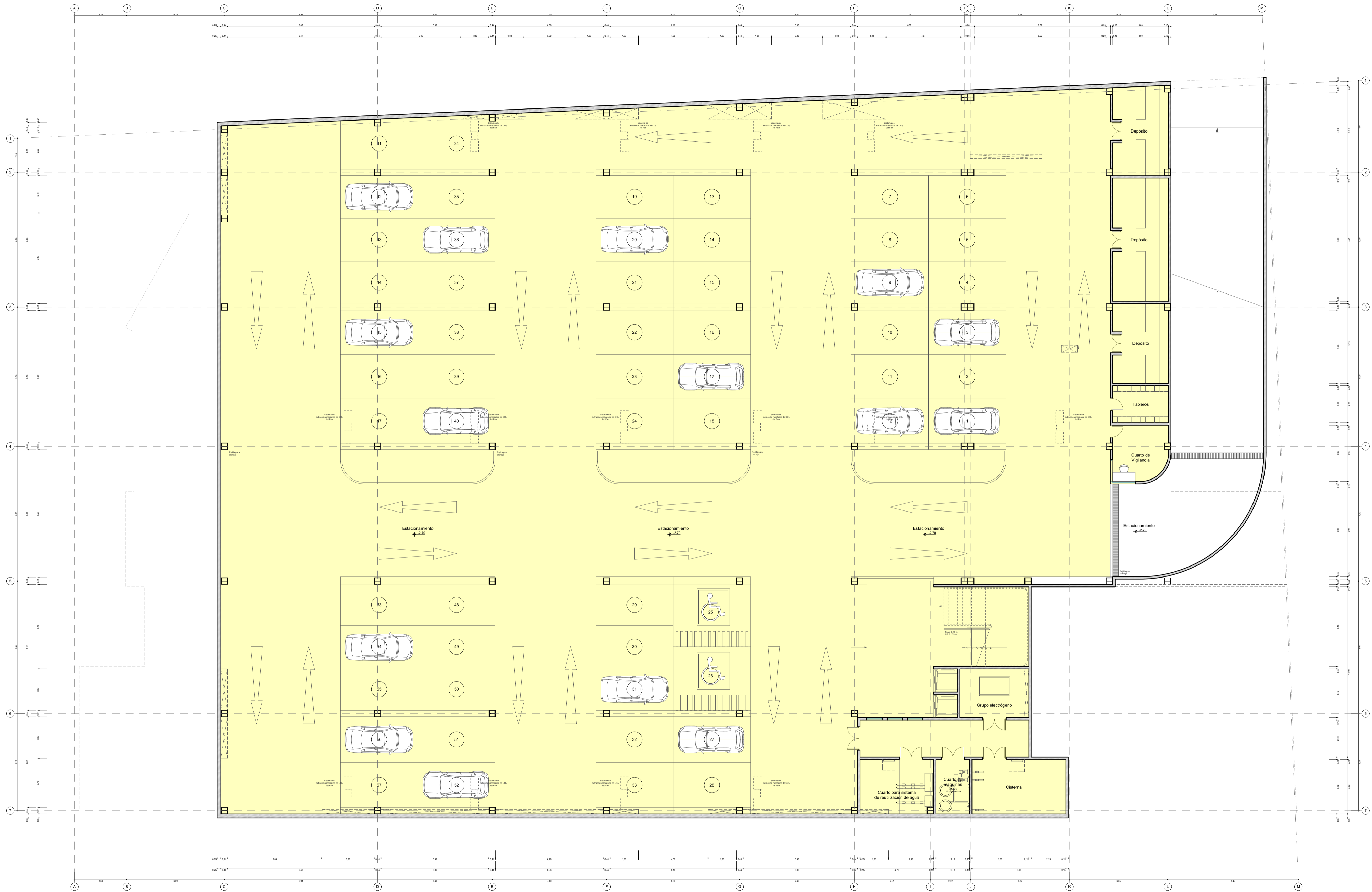
**ESPECIALIDAD:**  
ARQUITECTURA

**PLANO:** Zonificación General  
Planta Sótano  
**ESCALA:** 1 / 125  
**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**  

# A6

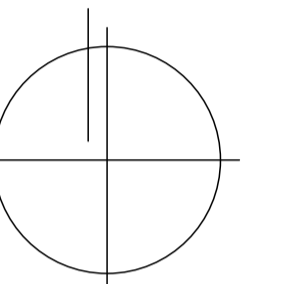
**TOTAL:** A 06 / 12



Zona de Servicios Complementarios      Zona de Comercio      Zona de Servicios

**PLANTA SOTANO**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**

**NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA**

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón

**ESPECIALIDAD:**

**ARQUITECTURA**

**PLANO:** Zonificación General

Primera Planta

**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Octubre, 2016

**LÁMINA:**

# A7

**TOTAL:**

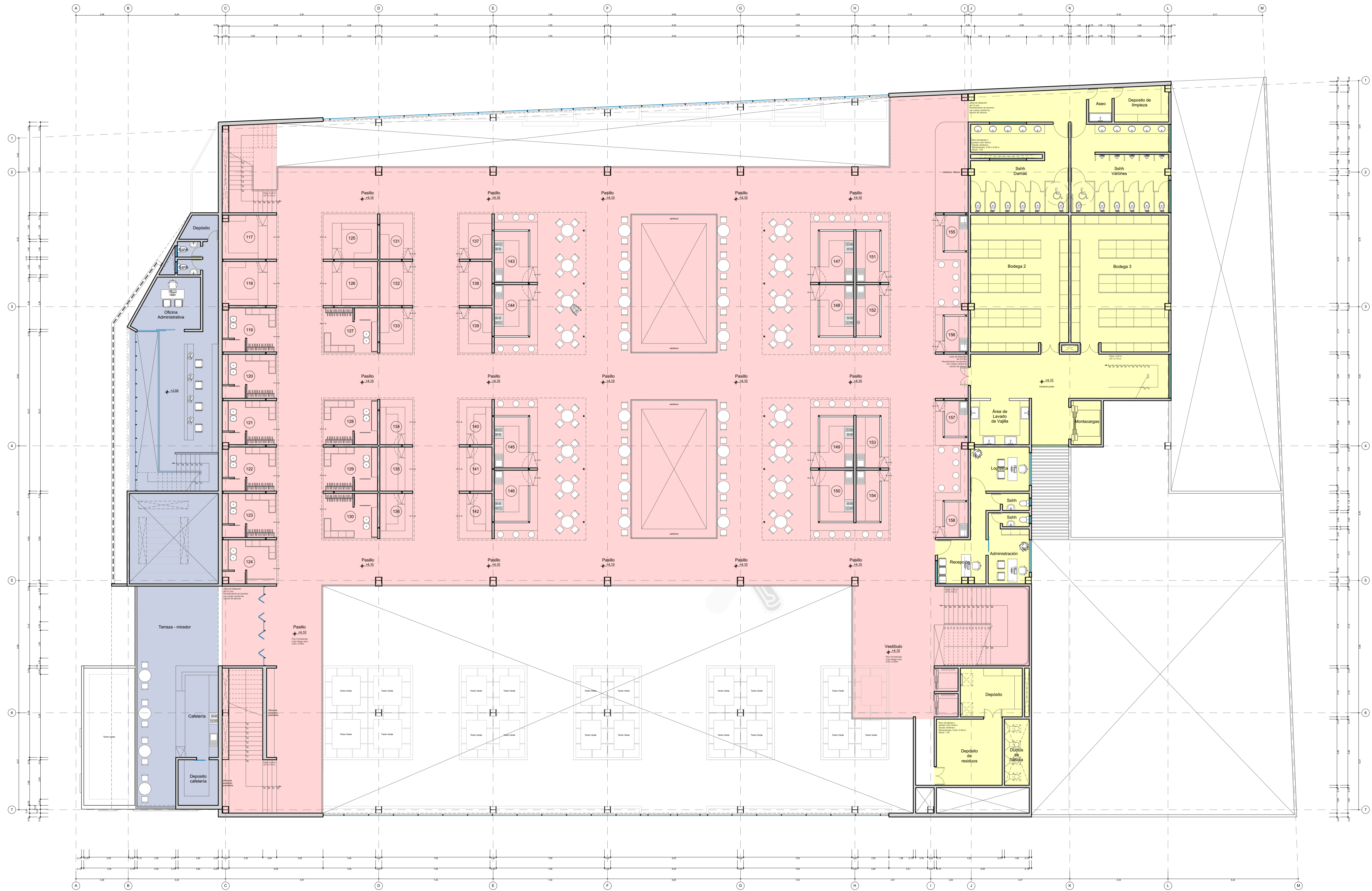
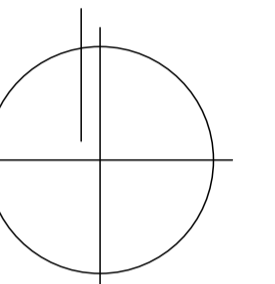
**A 07 / 12**



Zona de Servicios Complementarios
  Zona de Comercio
  Zona de Servicios

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125

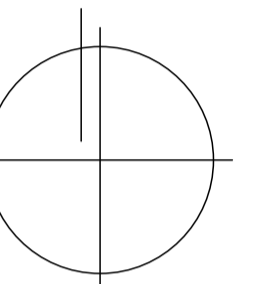




Zona de Servicios Complementarios      Zona de Comercio      Zona de Servicios

**SEGUNDA PLANTA**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Andrea Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

**TÍTULO:**

**NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA**

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Carro Colorado  
Pueblo Tradicional de Zamácola  
CALLE: Marañón

**ESPECIALIDAD:**

**ARQUITECTURA**

**PLANO:**

Zonificación Puestos  
Primera Planta

**ESCALA:**

1/125

**FECHA:**

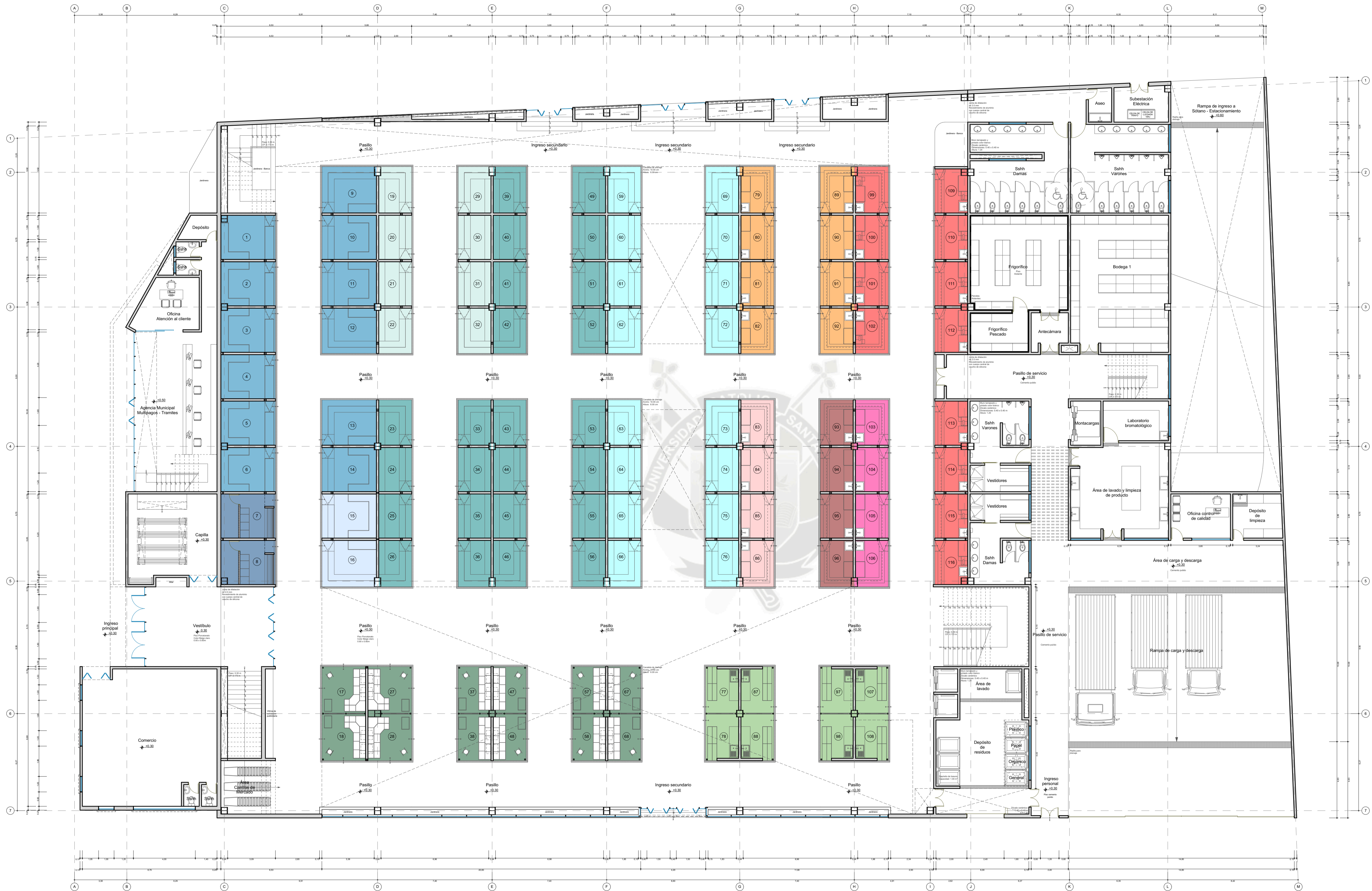
Octubre, 2016

**LÁMINA:**

# A9

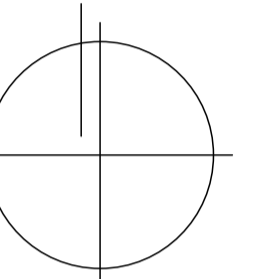
**TOTAL:**

**A 09 / 12**



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span> Panadería            | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightteal; border:1px solid black;"></span> Tubérculos | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightred; border:1px solid black;"></span> Carnes rojas          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Plantas y flores   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Abarrotes                 | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:cyan; border:1px solid black;"></span> Frutas          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Carnes blancas          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:darkgreen; border:1px solid black;"></span> Productos orgánicos |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:darkblue; border:1px solid black;"></span> Periódicos y revistas | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:teal; border:1px solid black;"></span> Verduras        | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightpink; border:1px solid black;"></span> Menudencia           |  |
|   |   | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span> Pescados y mariscos |  |
|   |   | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span> Embutidos y lácteos |  |

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125



PROYECTISTAS:

Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Andrea Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

TÍTULO:

NUEVO MERCADO MODELO EN ZAMÁCOLA

## FAICA

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional de Zamácola Marañón

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

Zonificación Puestos

ESCALA:

Segunda Planta

FECHA:

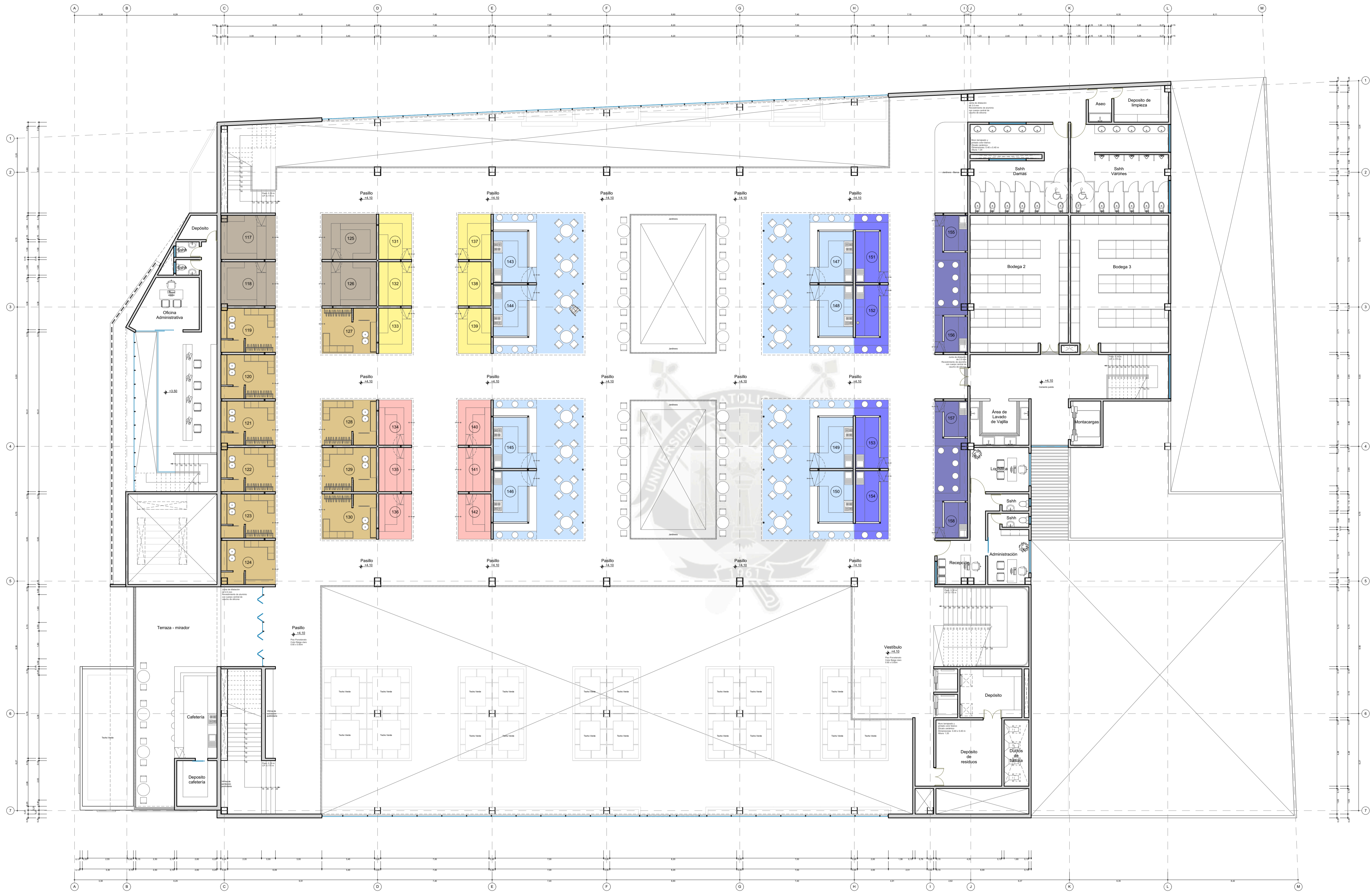
1/125

LÁMINA:

# A10

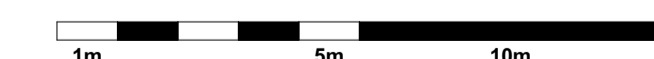
TOTAL:

A 10 / 12



- Ropa y calzado
- Bazares
- Plastiquería
- Reparaciones
- Comida Preparada
- Comida rápida
- Juguetería

**SEGUNDA PLANTA**  
Escala: 1 / 125

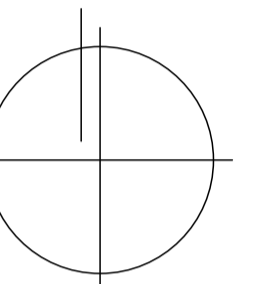


# UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



PROYECTO DE  
TITULACIÓN

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

TÍTULO:

NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA

## FAICA

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

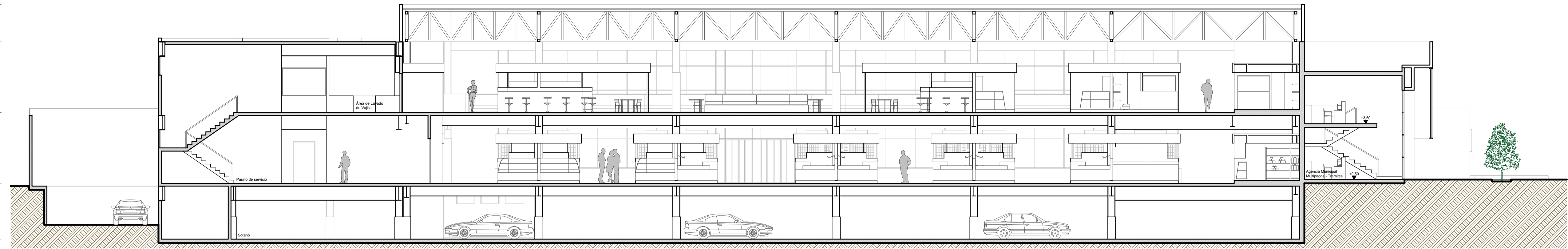
PLANO: Cortes  
ESCALA: 1/125  
FECHA: Octubre, 2016

LÁMINA:

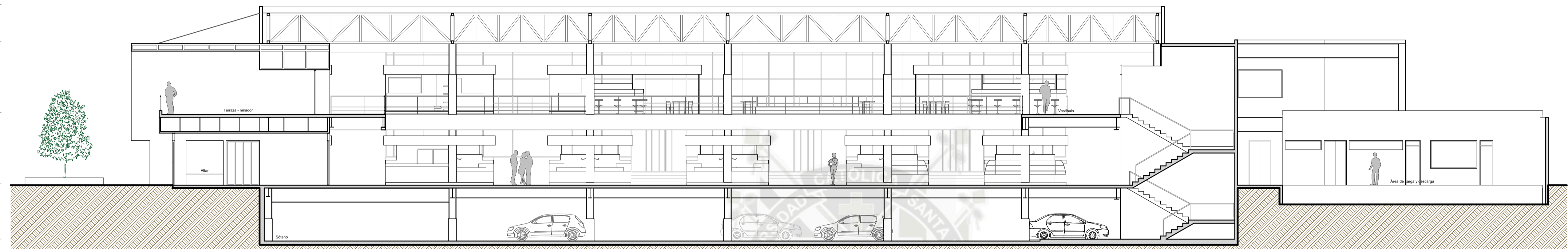
# A11

TOTAL:

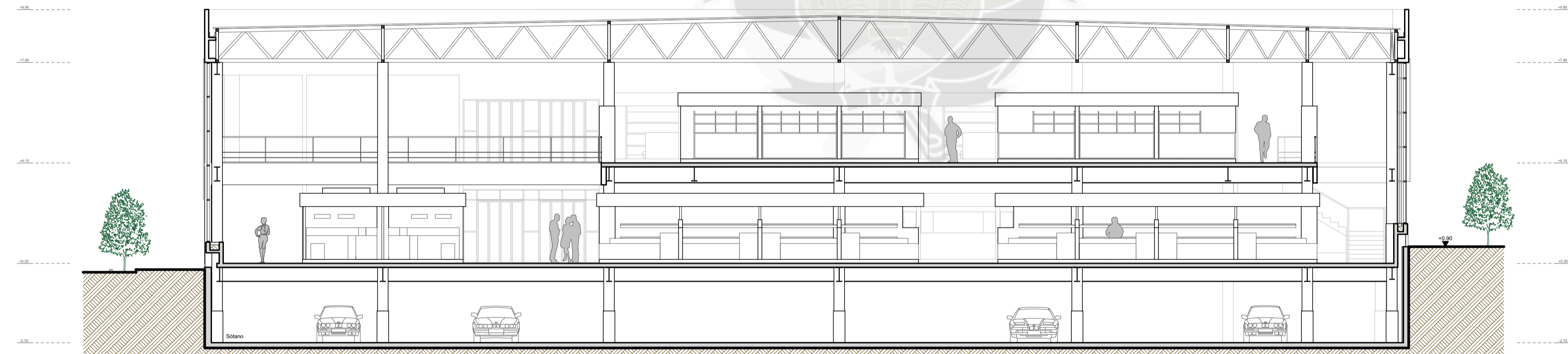
A 11 / 12



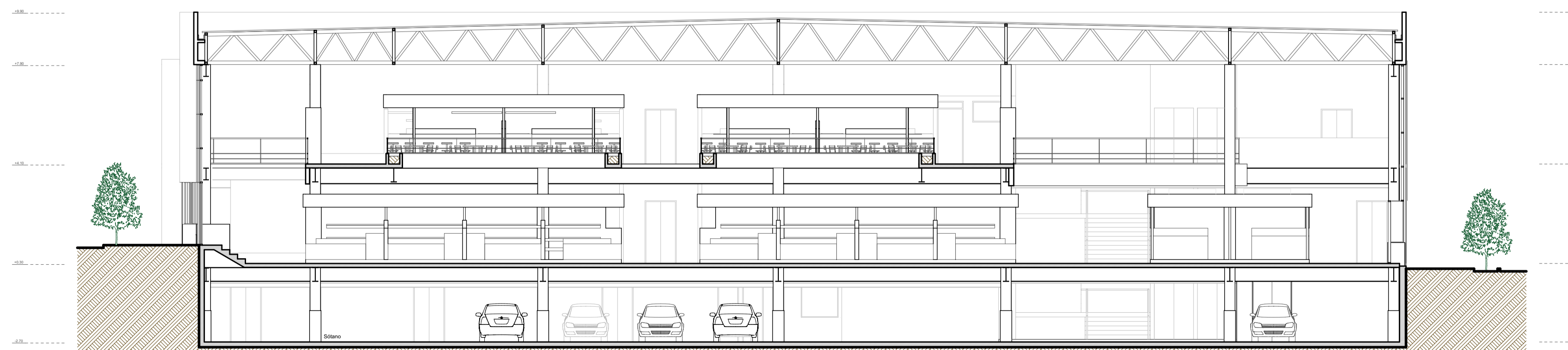
CORTE 1 - 1



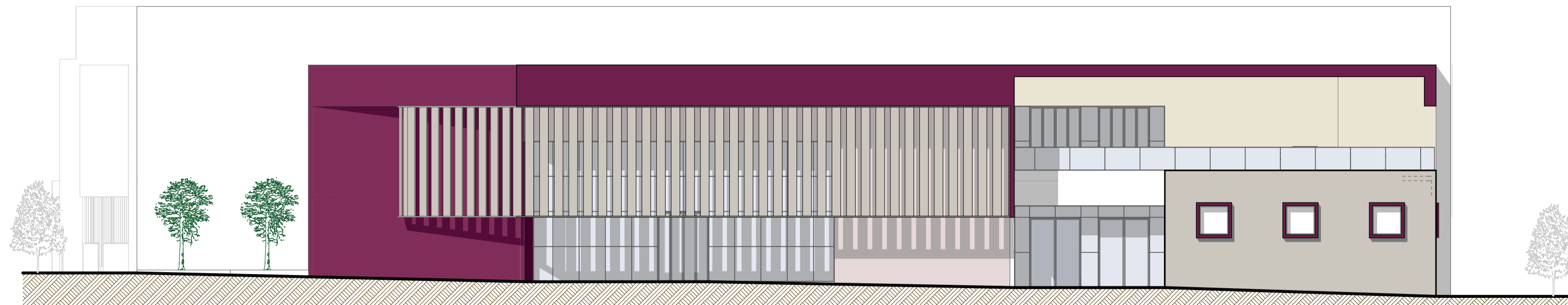
CORTE 2 - 2



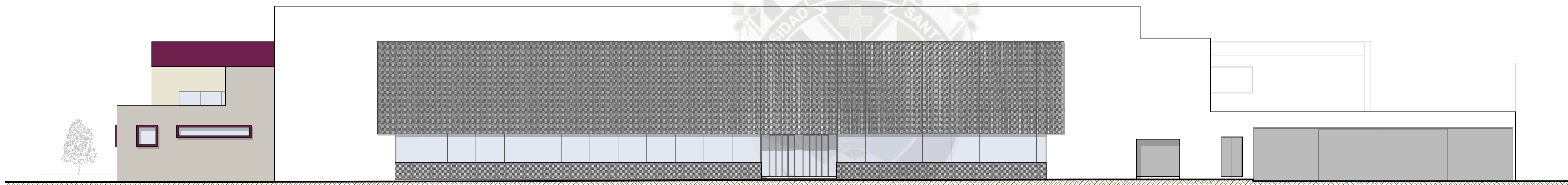
CORTE A - A



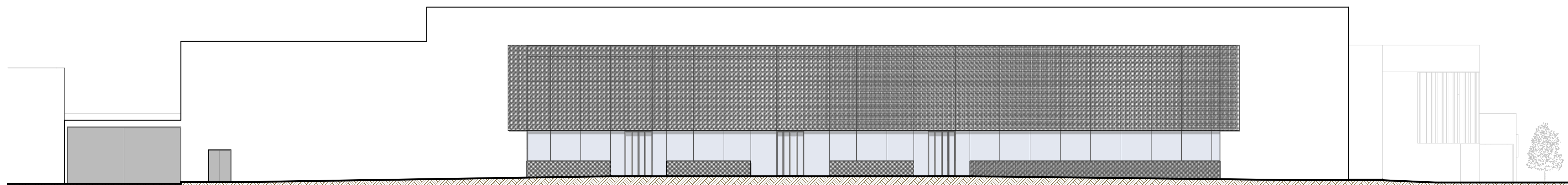
CORTE B - B



**ELEVACION FRONTAL**



**ELEVACION LATERAL ESTE**



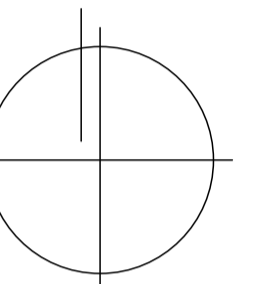
**ELEVACION LATERAL OESTE**

**UC  
SM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Andrea Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo Bedoya  
Arq. Raúl Damiani Najarro

TÍTULO:

**NUEVO MERCADO  
MODELO EN  
ZAMÁCOLA**

**FAICA**

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

ESPECIALIDAD:

**ARQUITECTURA**

PLANO: Elevaciones

ESCALA: 1/125

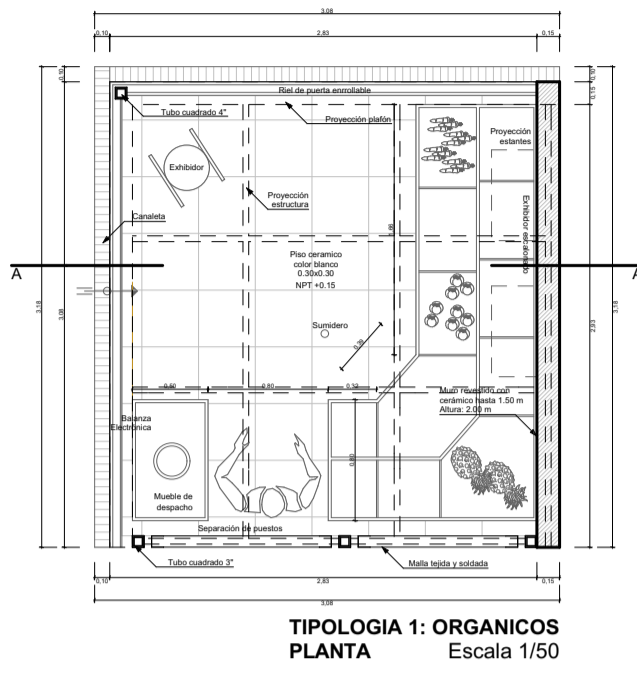
FECHA: Octubre, 2016

LÁMINA:

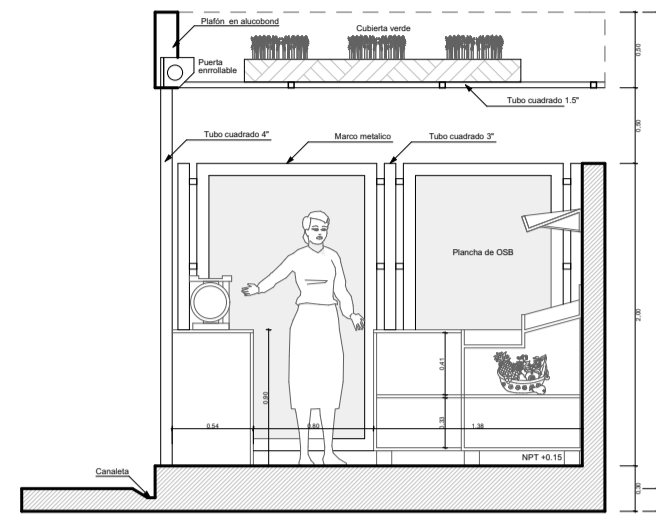
**A12**

TOTAL:

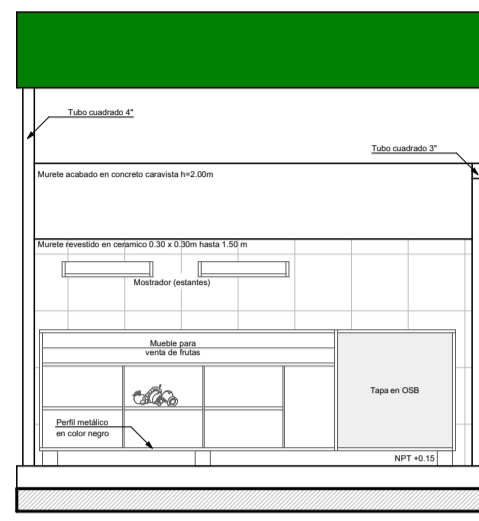
**A 12 / 12**



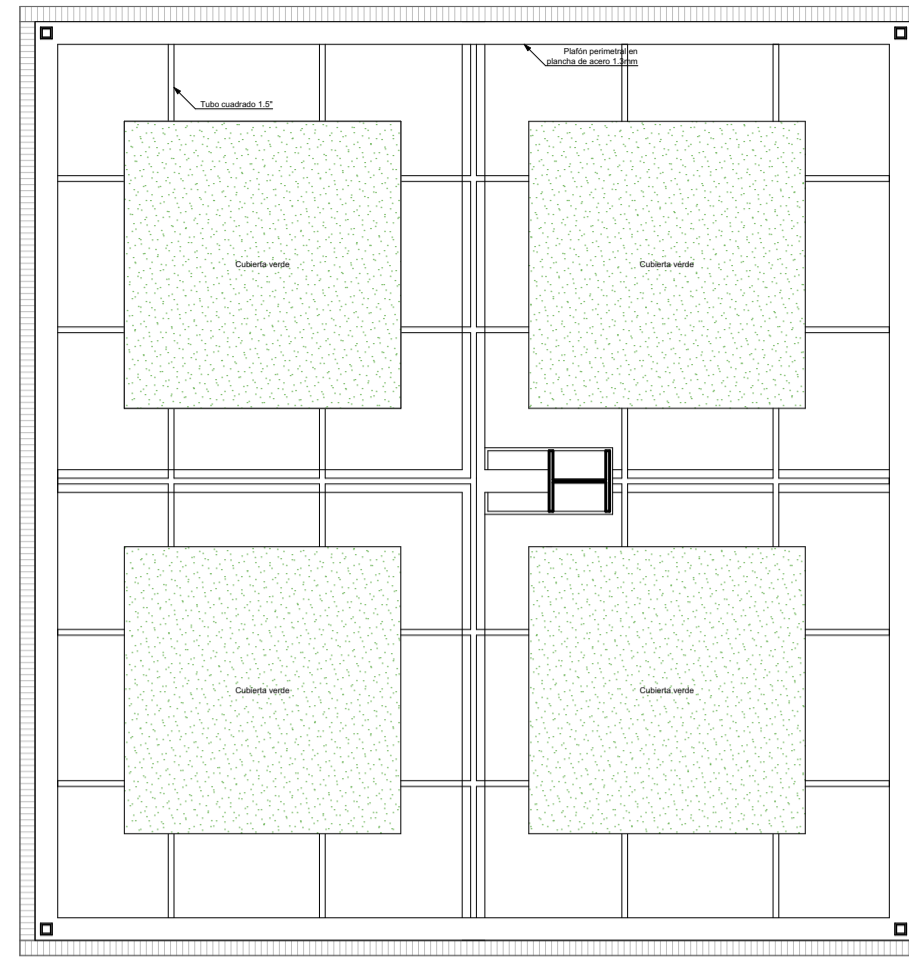
TIPOLOGIA 1: ORGANICOS  
PLANTA Escala 1/50



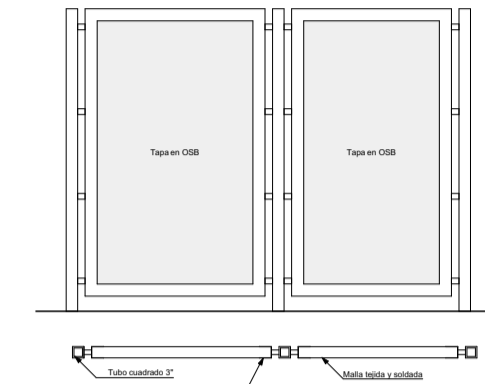
TIPOLOGIA 1: ORGANICOS  
CORTE A-A Escala 1/50



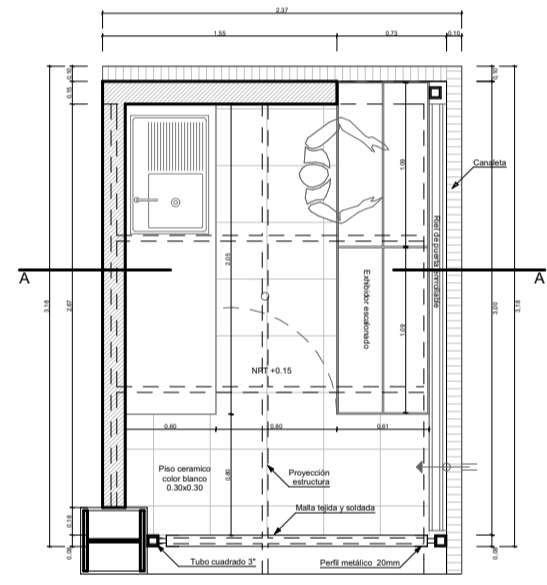
TIPOLOGIA 1: ORGANICOS  
ELEVACION Escala 1/50



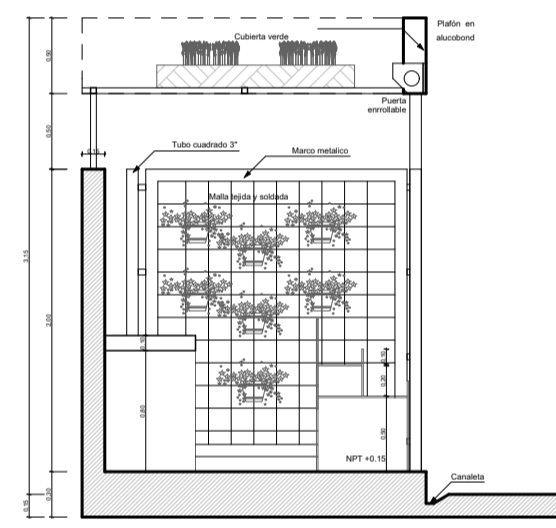
TIPOLOGIA 1: ORGANICOS  
PLANTA DE PLAFON PERIMETRAL Escala 1/50



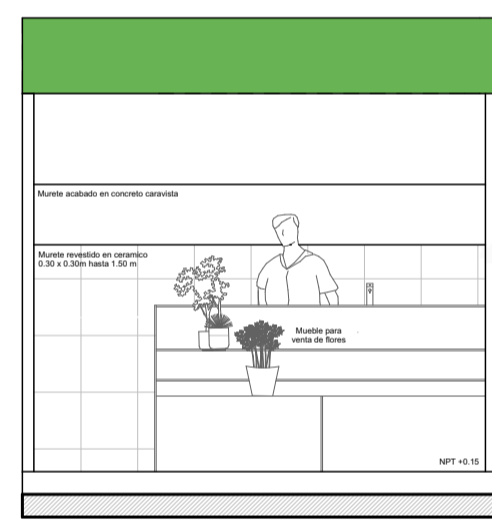
DETALLE  
SEPARADOR DE PUESTOS Escala 1/50



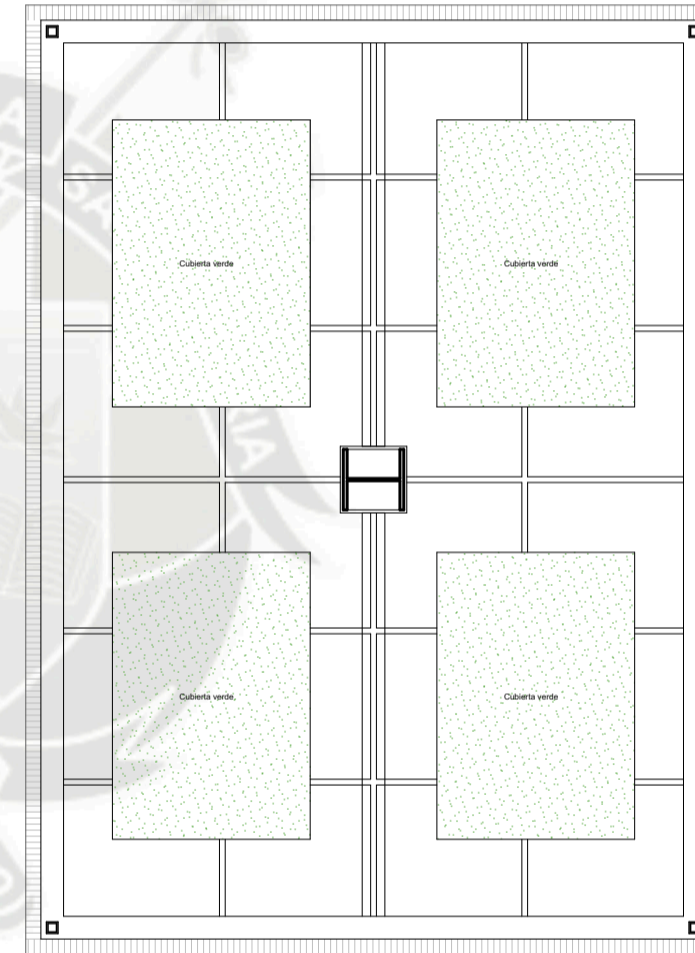
TIPOLOGIA 2: FLORES Y PLANTAS  
PLANTA Escala 1/50



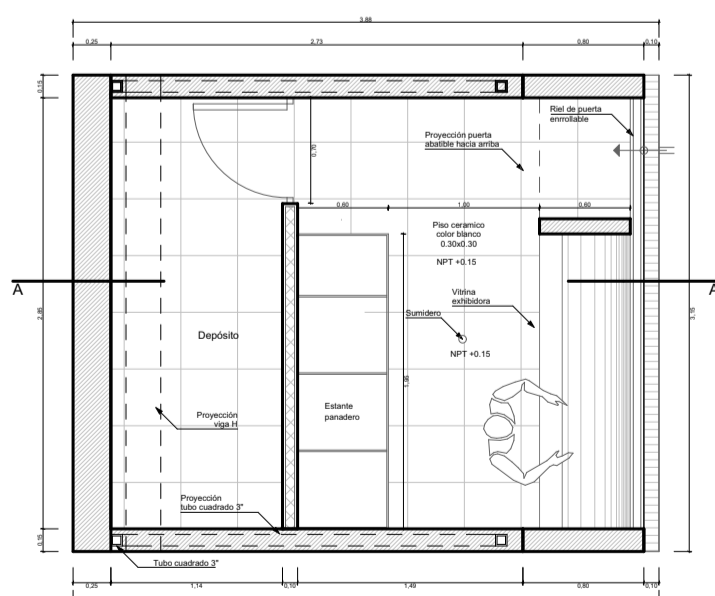
TIPOLOGIA 2: FLORES Y PLANTAS  
CORTE A-A Escala 1/50



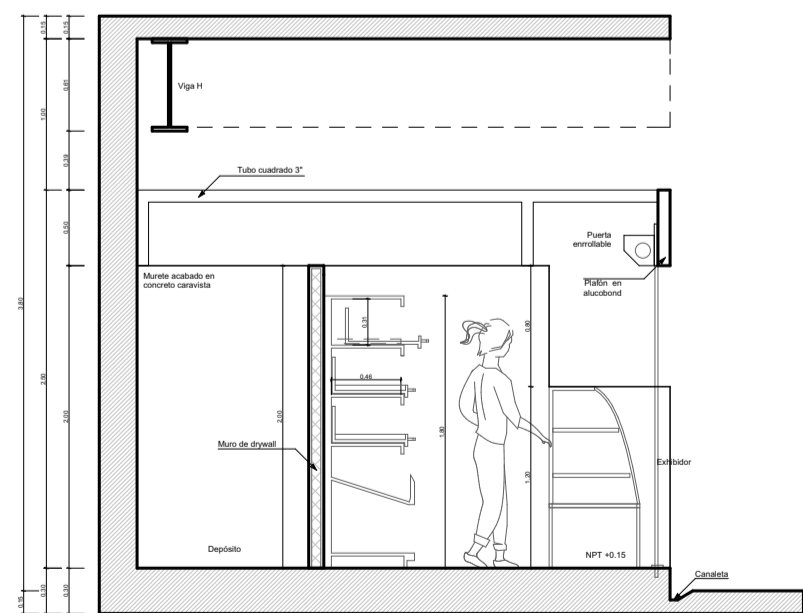
TIPOLOGIA 2: FLORES Y PLANTAS  
ELEVACION Escala 1/50



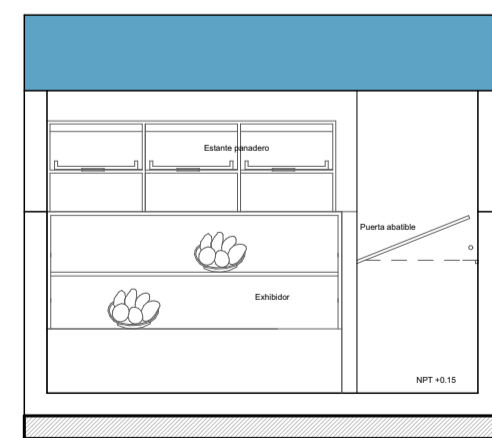
TIPOLOGIA 2: FLORES Y PLANTAS  
PLANTA DE PLAFON PERIMETRAL Escala 1/50



TIPOLOGIA 3: PANADERIA  
PLANTA Escala 1/50



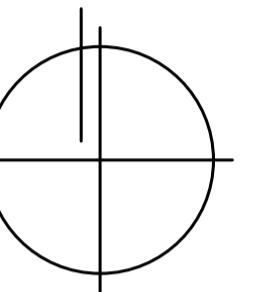
TIPOLOGIA 3: PANADERIA  
CORTE A-A Escala 1/50



TIPOLOGIA 3: PANADERIA  
CORTE A-A Escala 1/50



PRIMERA PLANTA  
Escala: Gráfica



## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO MODELO DE ZAMÁCOLA

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

ARQUITECTURA

**PLANO:** Tipologías

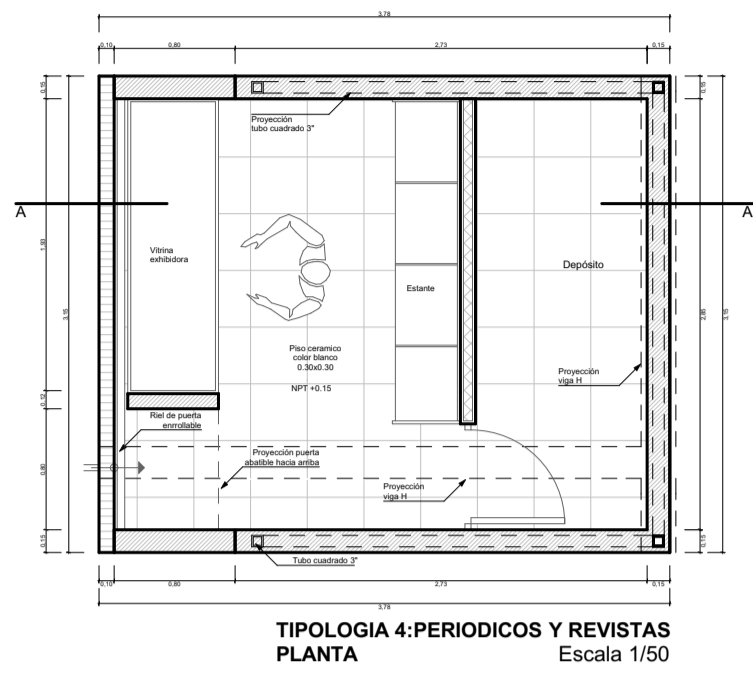
**ESCALA:** 1 / 50

**FECHA:** Octubre, 2016

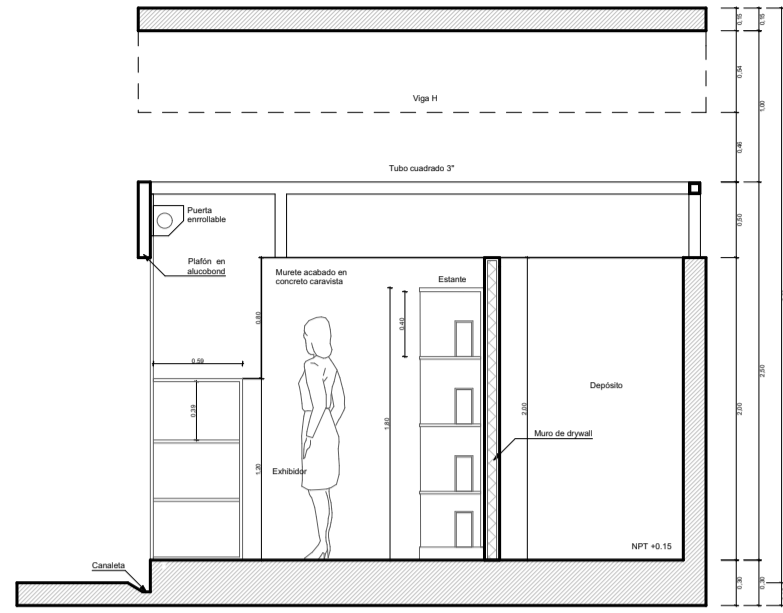
**LÁMINA:**

# T2

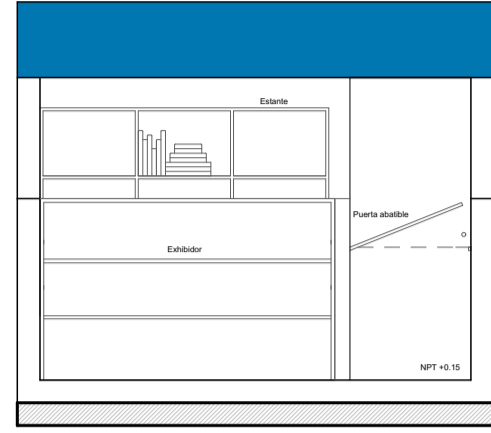
**TOTAL:** T 02 / 04



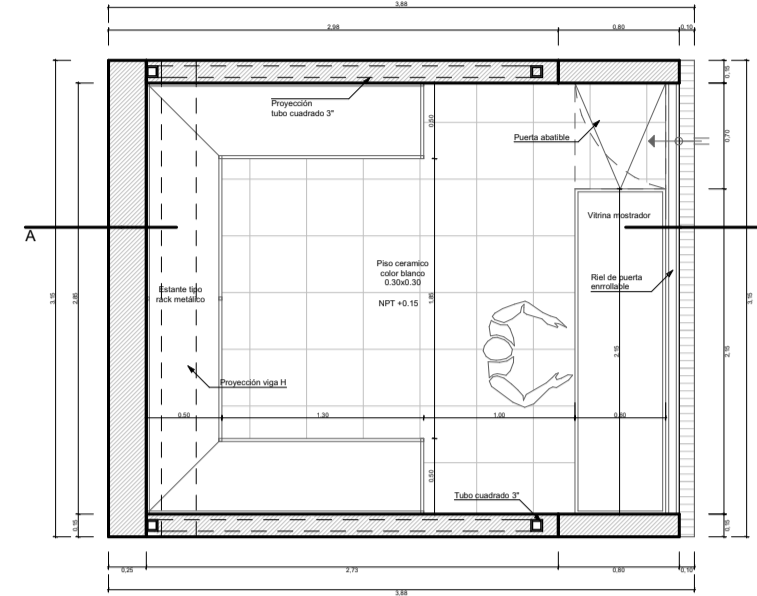
TIPOLOGIA 4: PERIODICOS Y REVISTAS  
PLANTA Escala 1/50



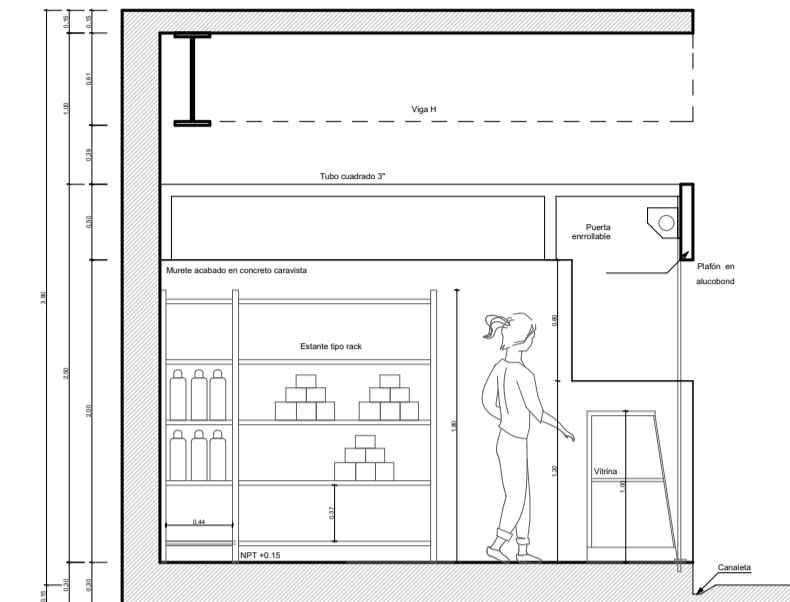
TIPOLOGIA 4: PERIODICOS Y REVISTAS  
CORTE A-A Escala 1/50



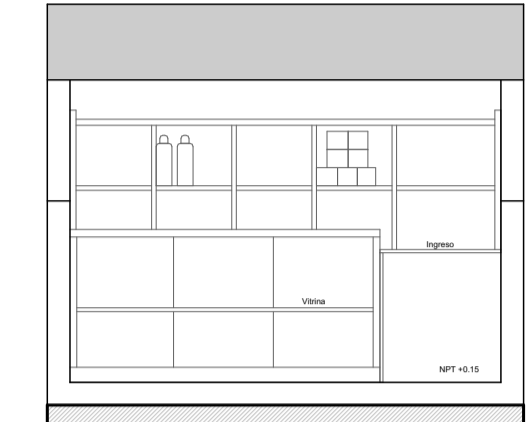
TIPOLOGIA 4: PERIODICOS Y REVISTAS  
ELEVACION Escala 1/50



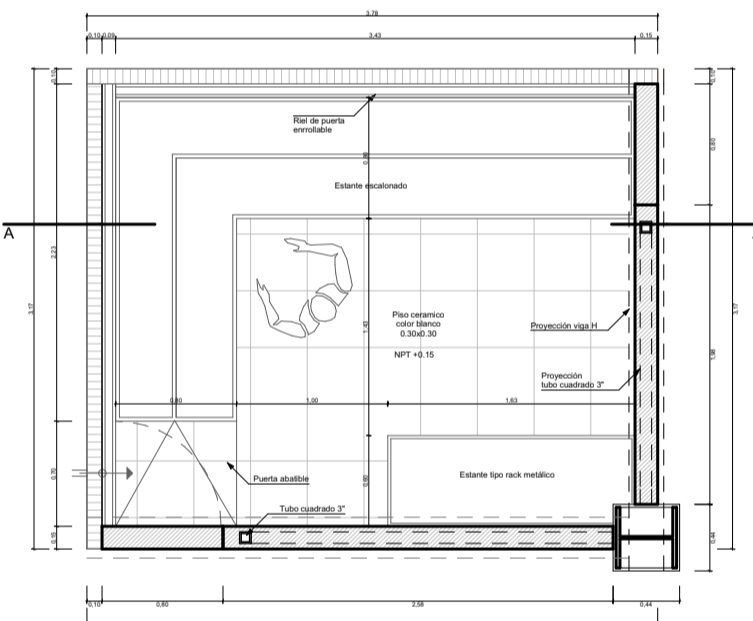
TIPOLOGIA 5: ABARROTES CON VITRINA  
PLANTA Escala 1/50



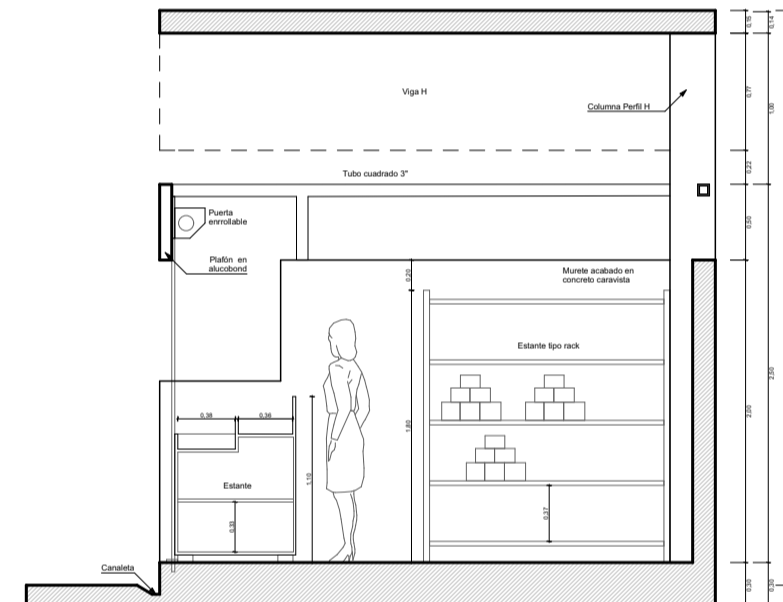
TIPOLOGIA 5: ABARROTES CON VITRINA  
CORTE A-A Escala 1/50



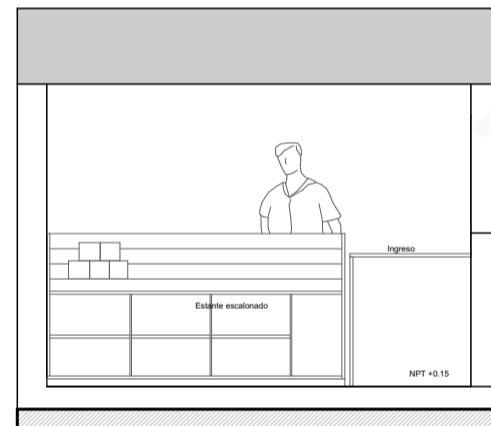
TIPOLOGIA 5: ABARROTES CON VITRINA  
ELEVACION Escala 1/50



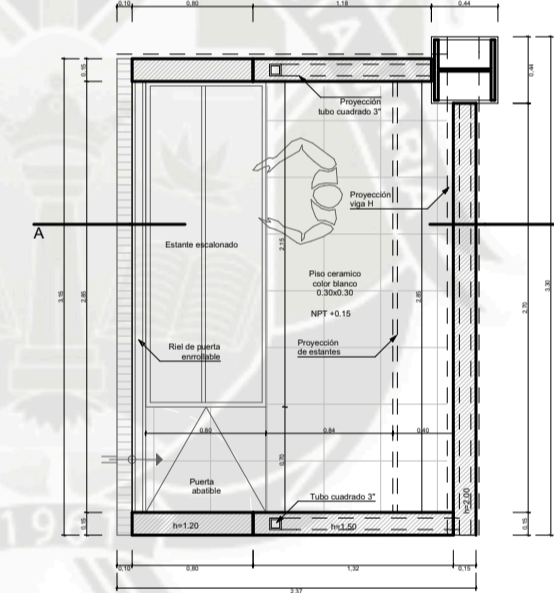
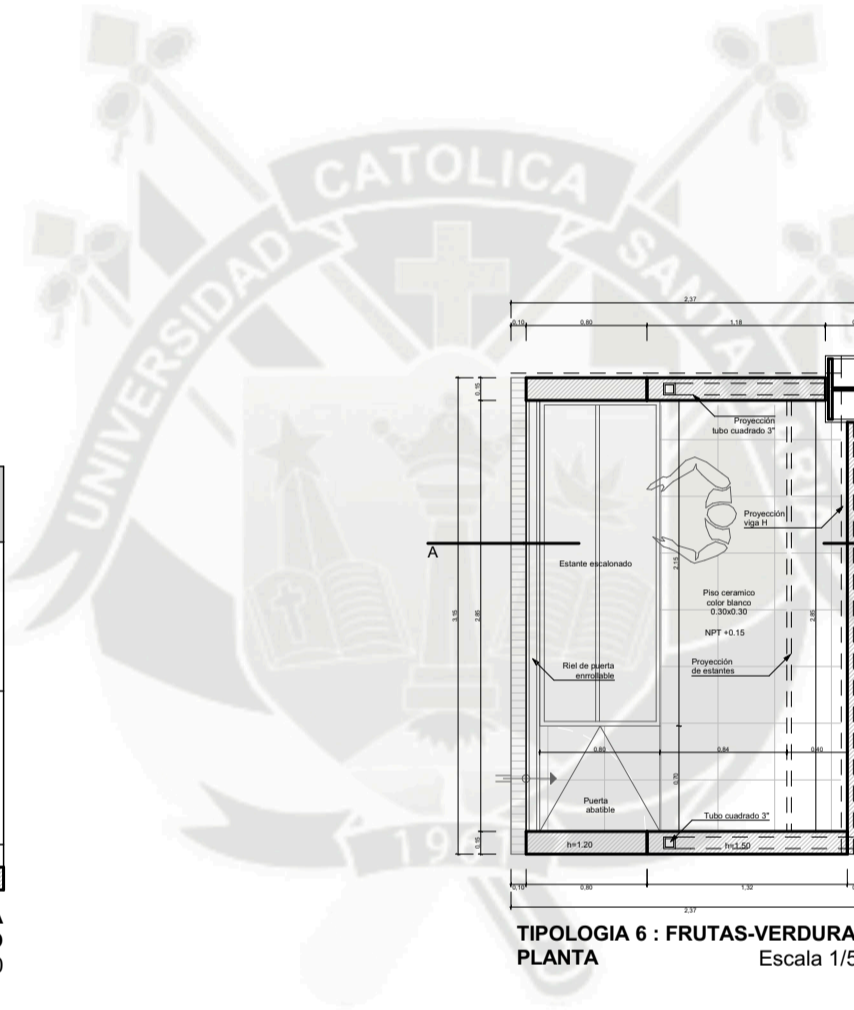
TIPOLOGIA 5-A: ABARROTES EN ESQUINA  
CON ESTANTE ESCALONADO  
PLANTA Escala 1/50



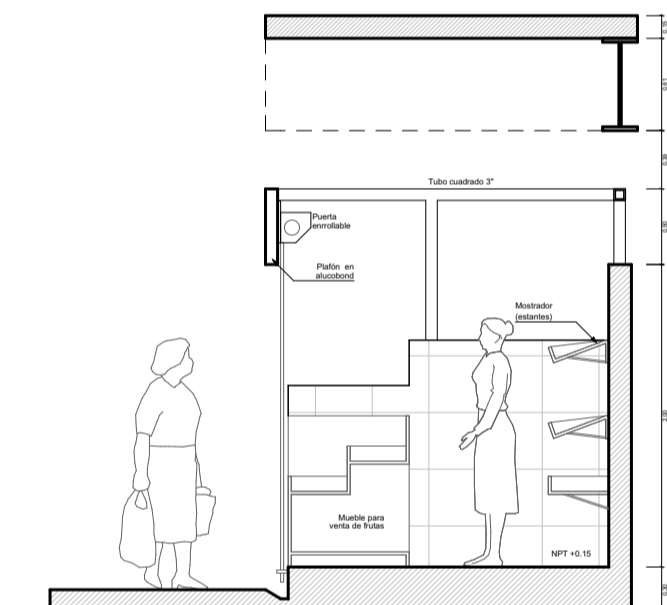
TIPOLOGIA 5-A: ABARROTES EN ESQUINA  
CON ESTANTE ESCALONADO  
CORTE A-A Escala 1/50



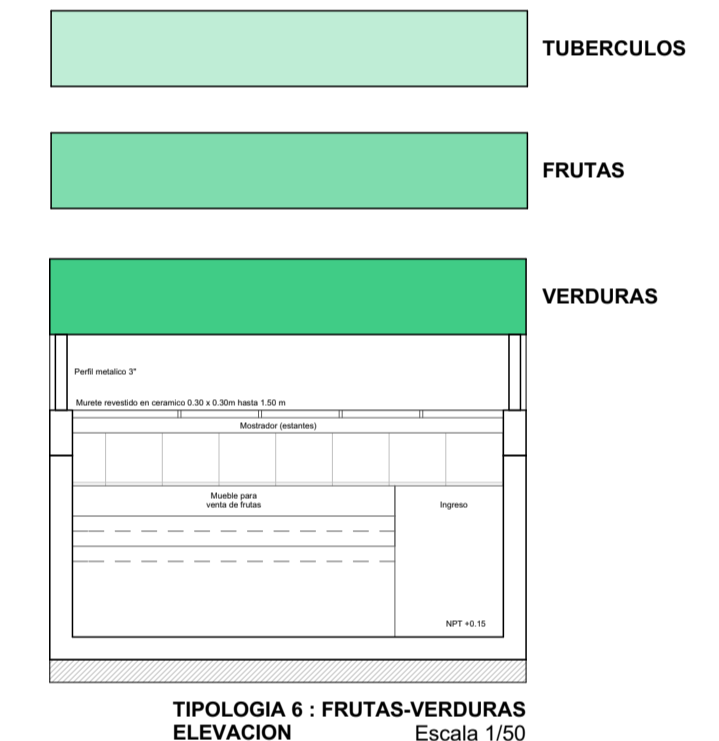
TIPOLOGIA 5-A: ABARROTES EN ESQUINA  
CON ESTANTE ESCALONADO  
ELEVACION Escala 1/50



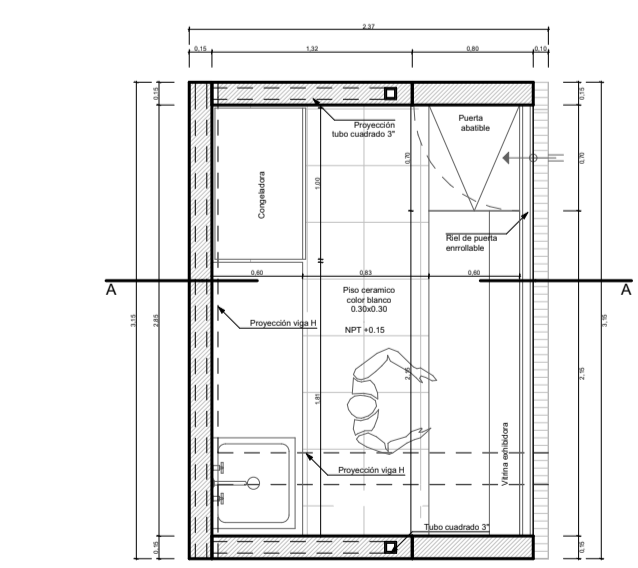
TIPOLOGIA 6: FRUTAS-VERDURAS  
PLANTA Escala 1/50



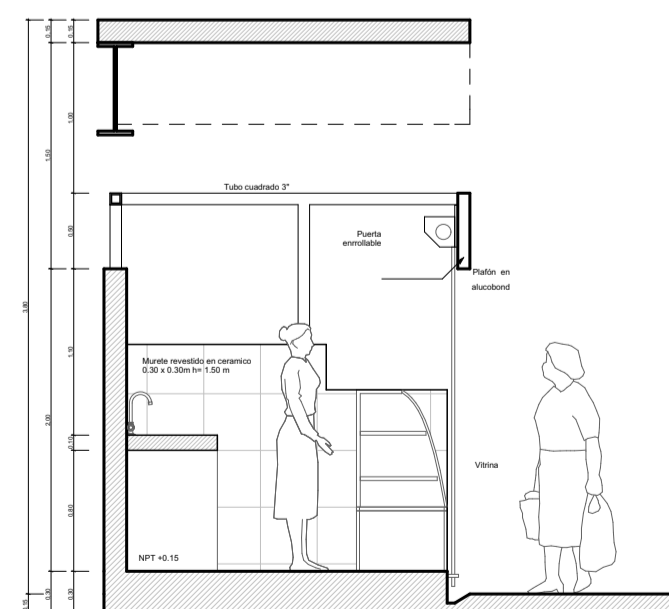
TIPOLOGIA 6: FRUTAS-VERDURAS  
CORTE A-A Escala 1/50



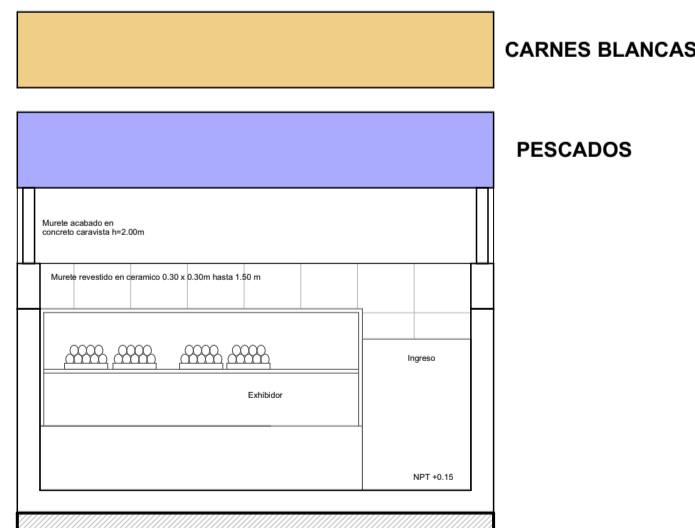
TIPOLOGIA 6: FRUTAS-VERDURAS  
ELEVACION Escala 1/50



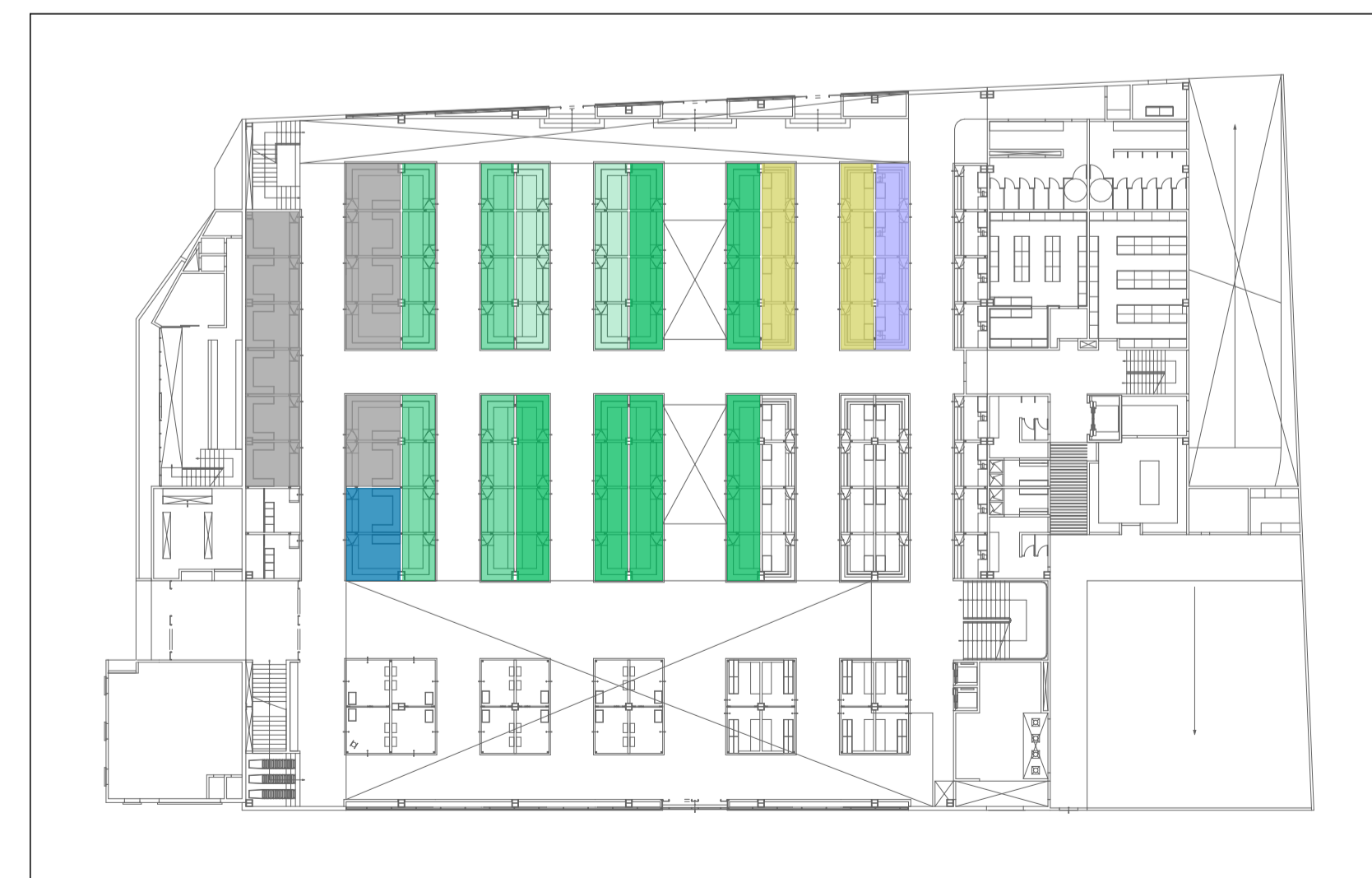
TIPOLOGIA 7: EMBUTIDOS Y LACTEOS,  
CARNES BLANCAS  
PLANTA Escala 1/50



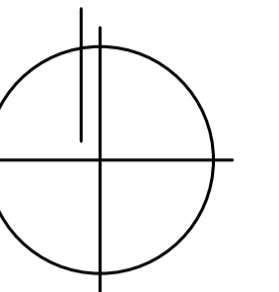
TIPOLOGIA 7: EMBUTIDOS Y LACTEOS,  
CARNES BLANCAS  
CORTE A-A Escala 1/50



TIPOLOGIA 7: EMBUTIDOS Y LACTEOS,  
CARNES BLANCAS  
ELEVACION Escala 1/50



PRIMERA PLANTA  
Escala: Gráfica



PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq. Ramiro Serge Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TÍTULO:

NUEVO MERCADO MODELO DE ZAMÁCOLA

## FAICA

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional de Zamácola Marañón

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

Tipologías

ESCALA:

1 / 50

FECHA:

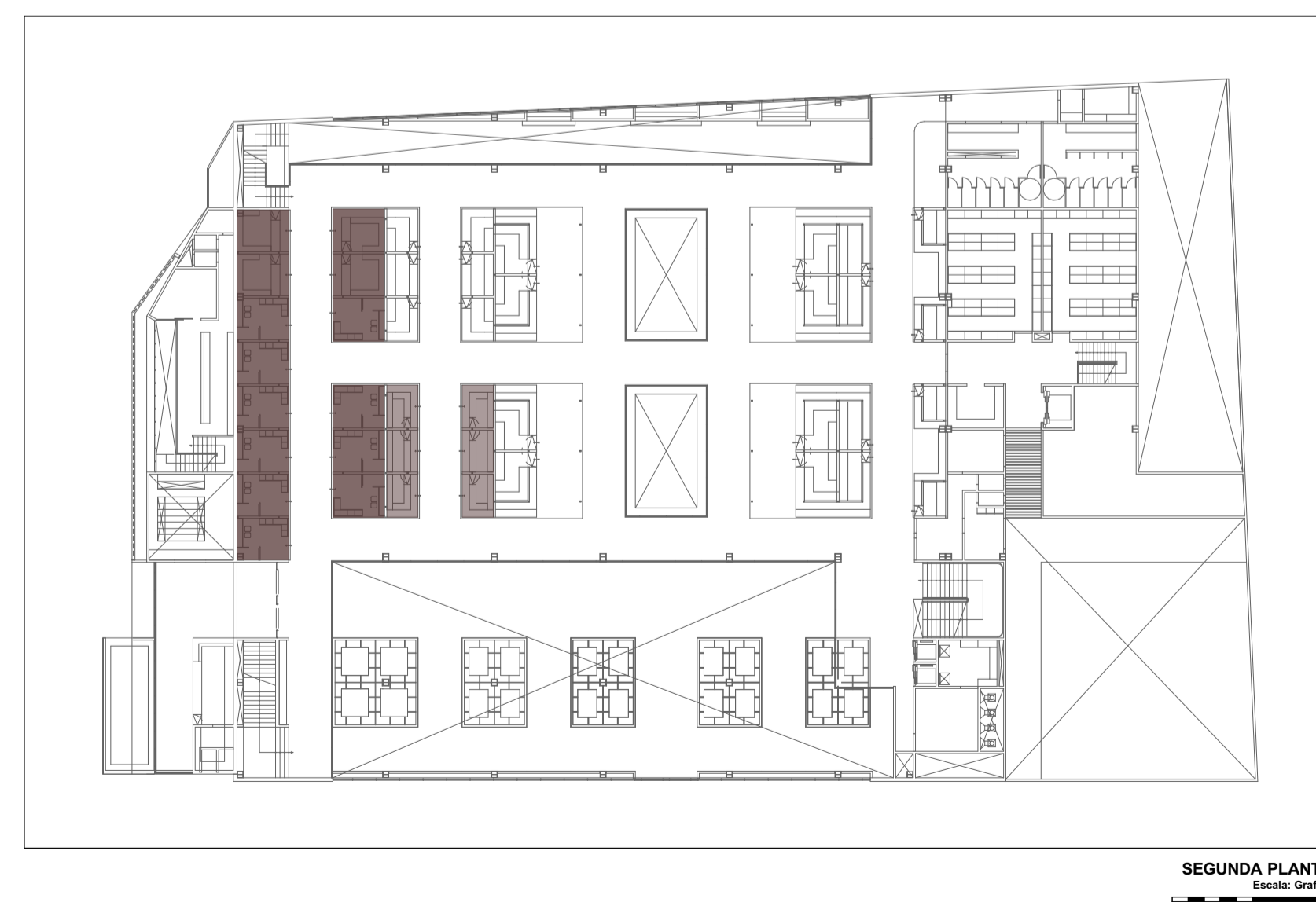
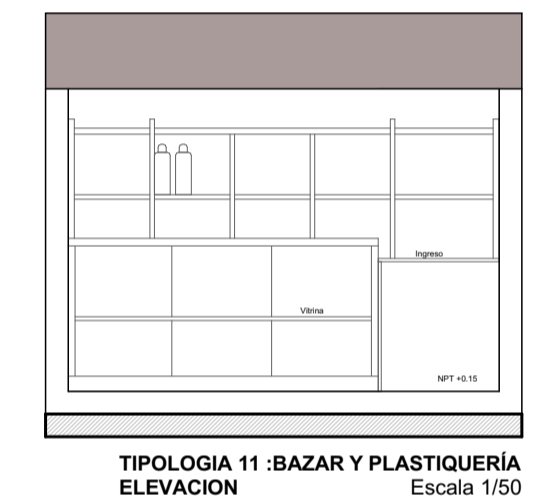
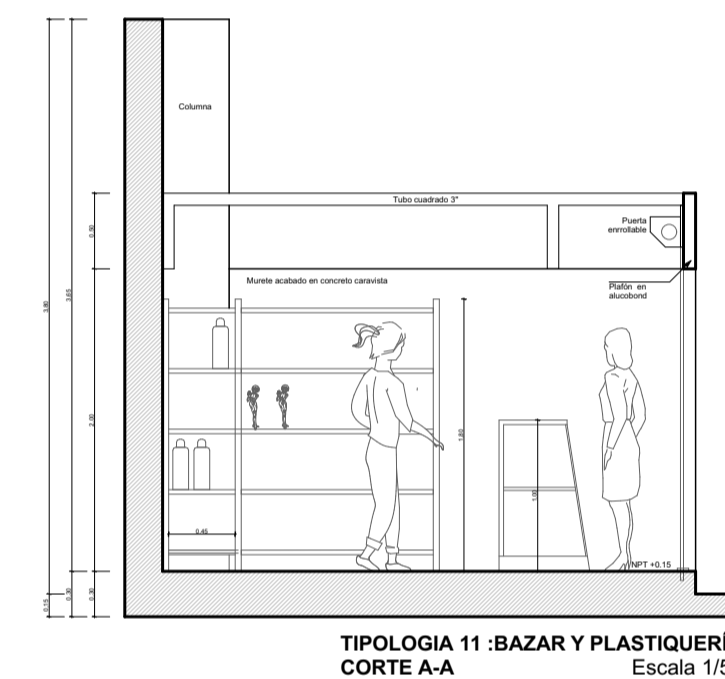
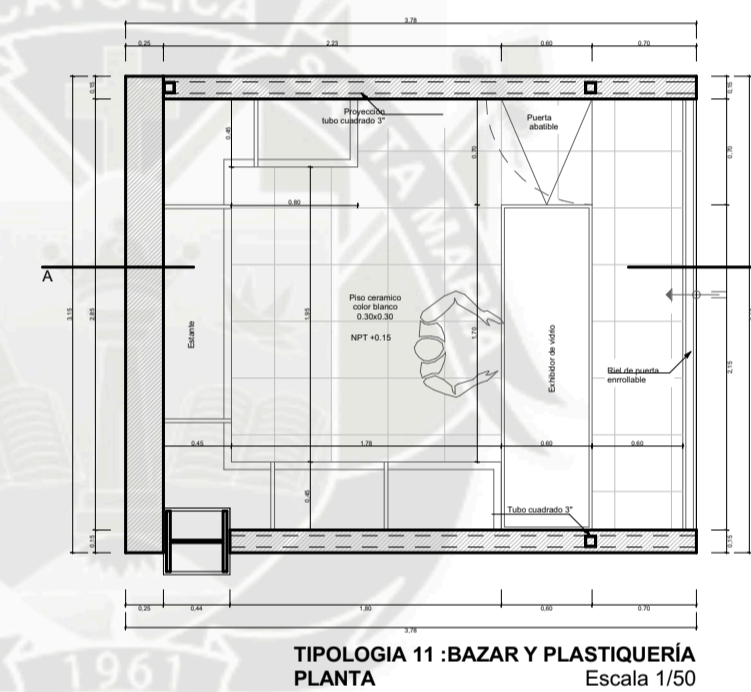
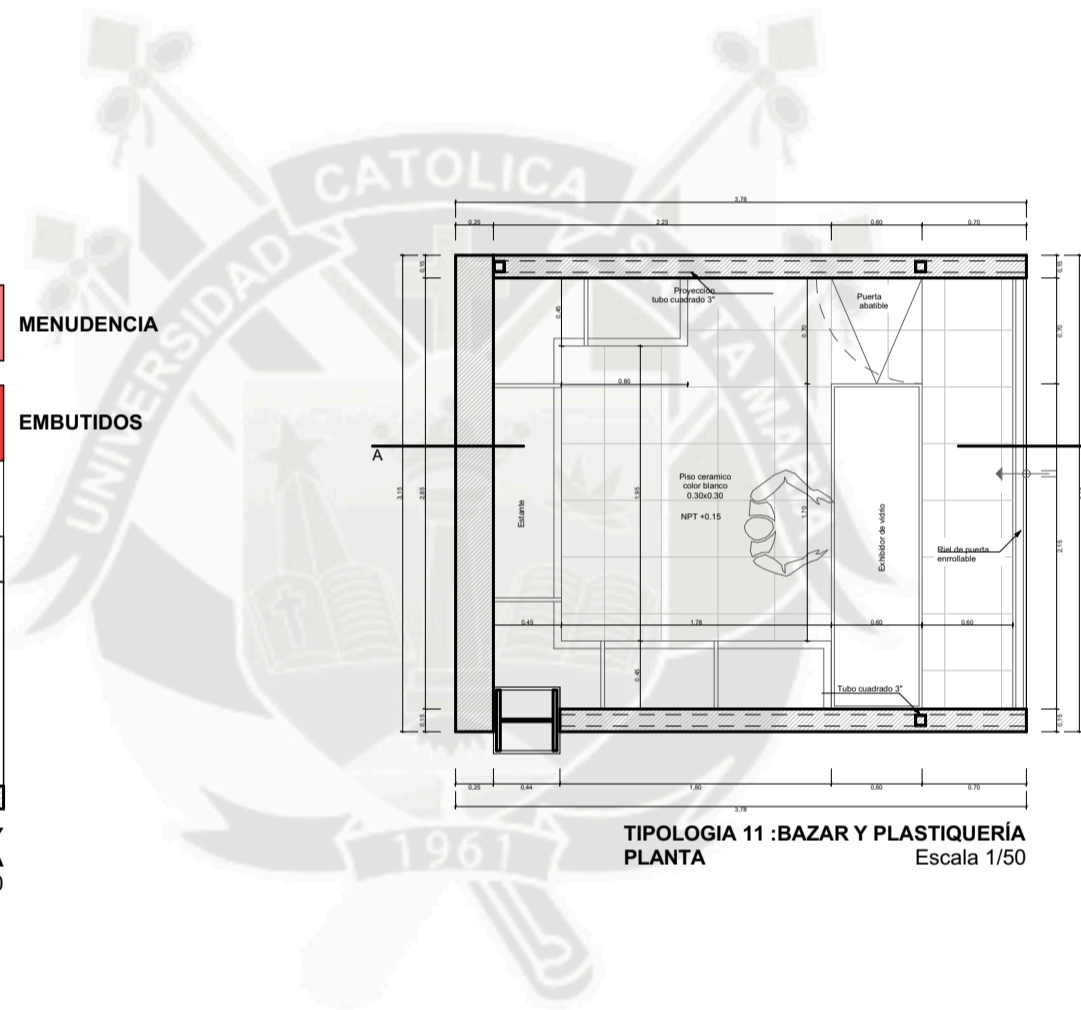
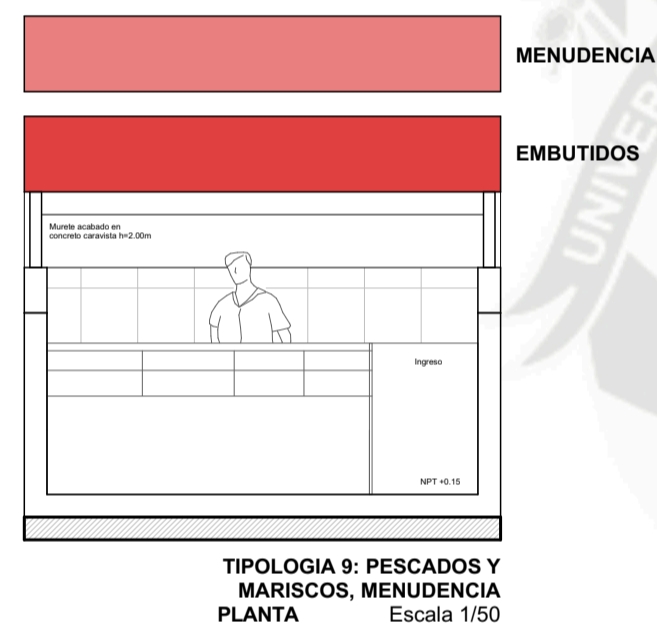
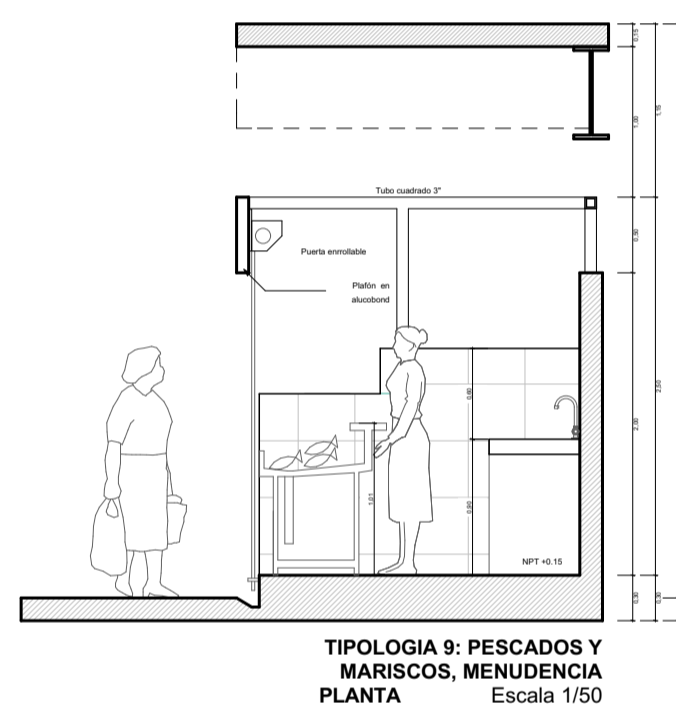
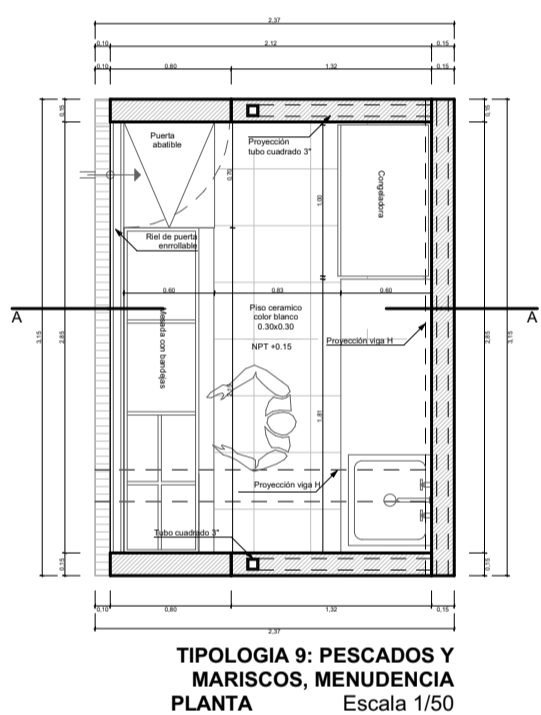
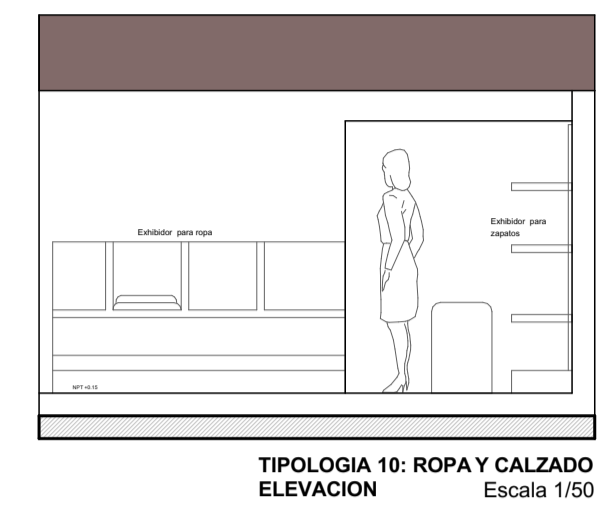
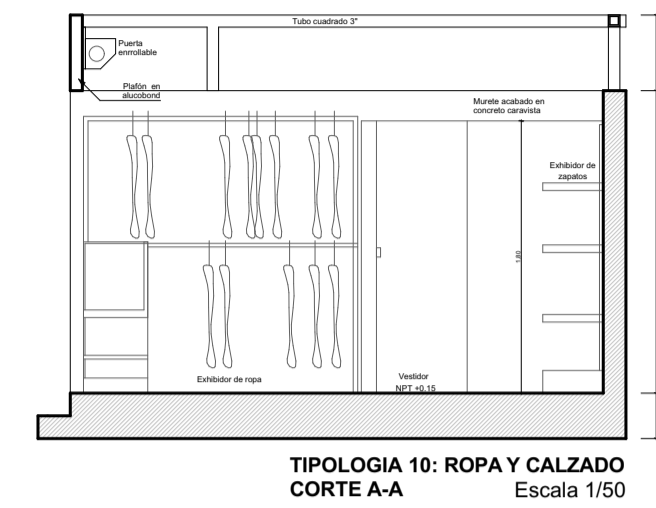
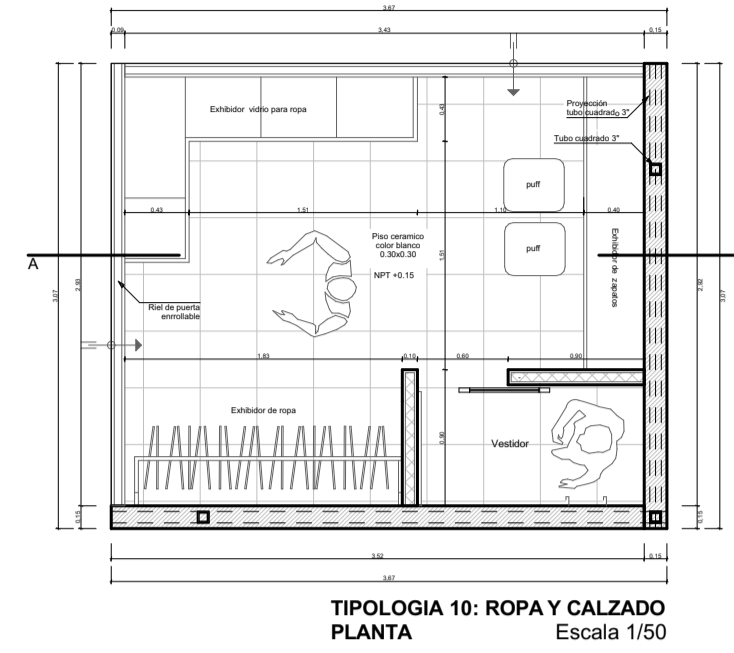
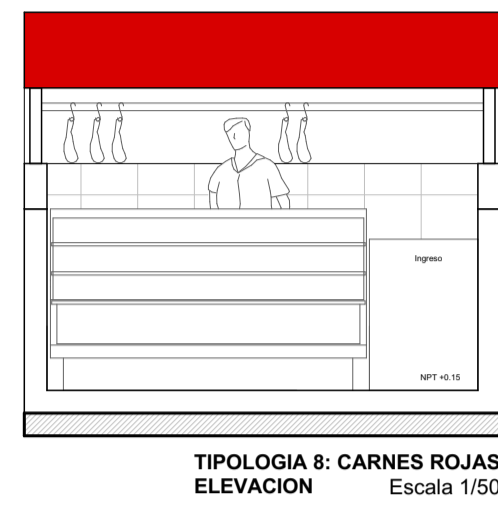
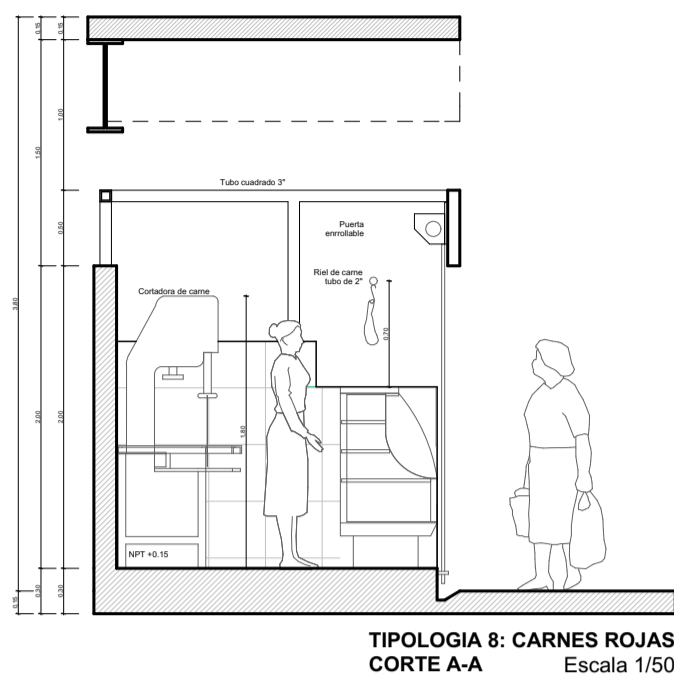
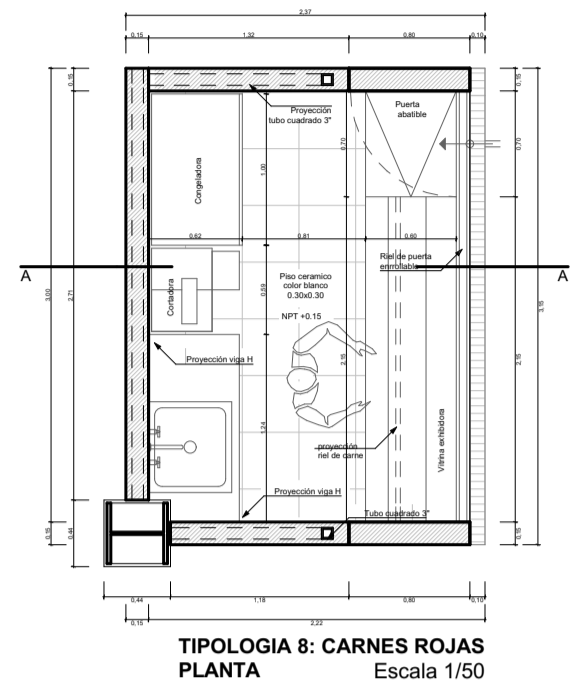
Octubre, 2016

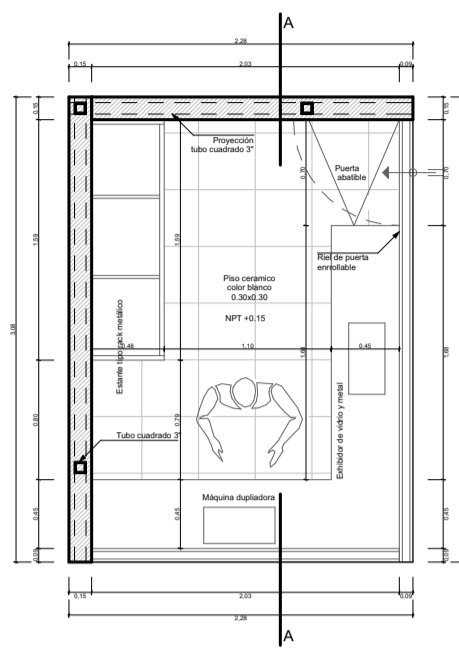
LÁMINA:

# T3

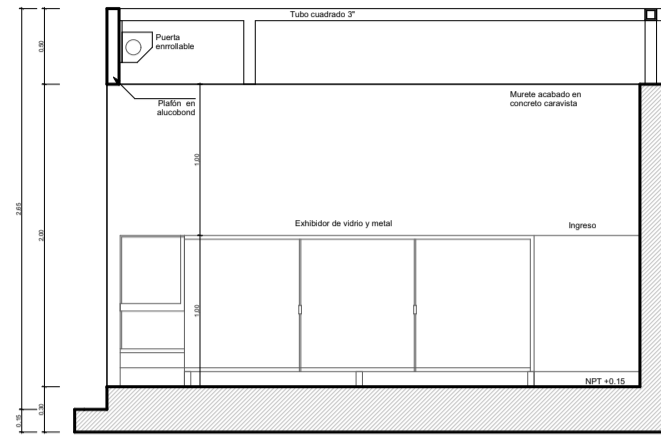
TOTAL:

T 03 / 04

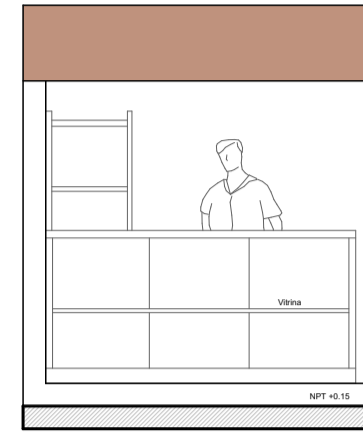




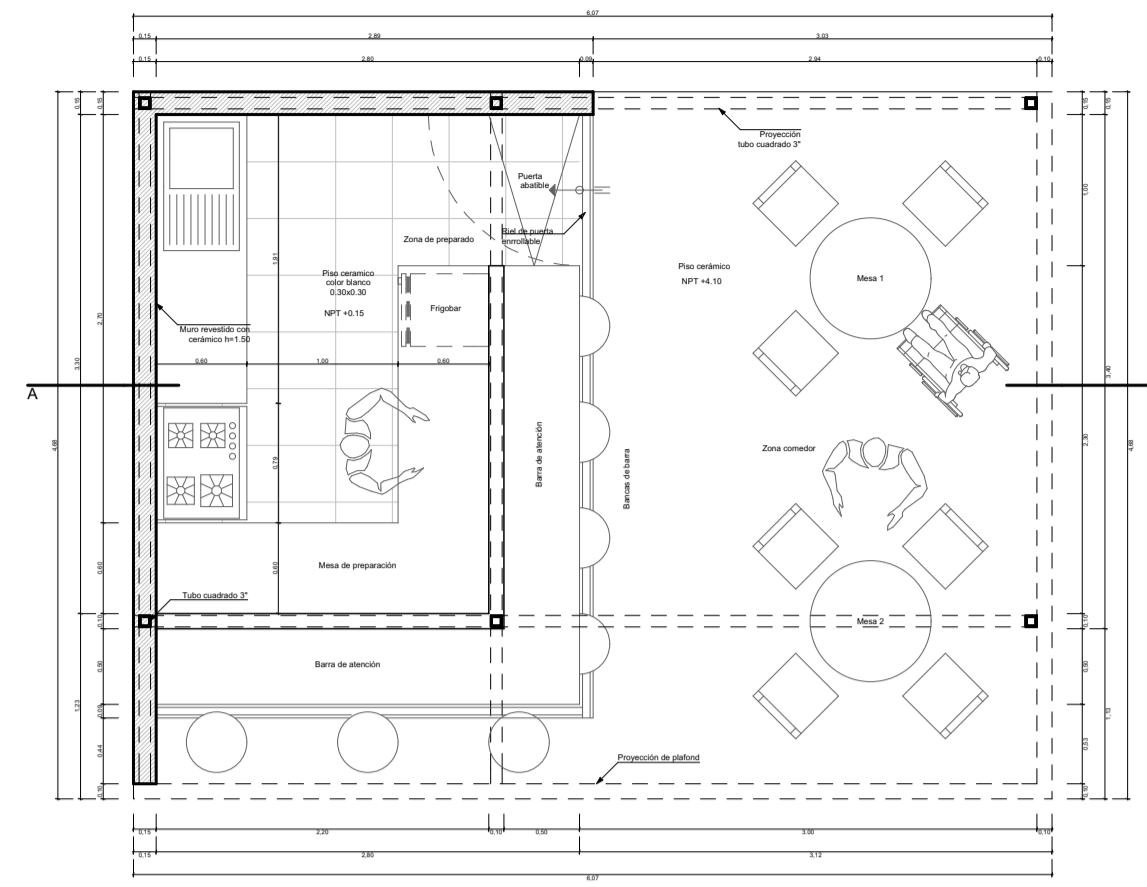
TIPOLOGIA 12: REPARACIONES PLANTA Escala 1/50



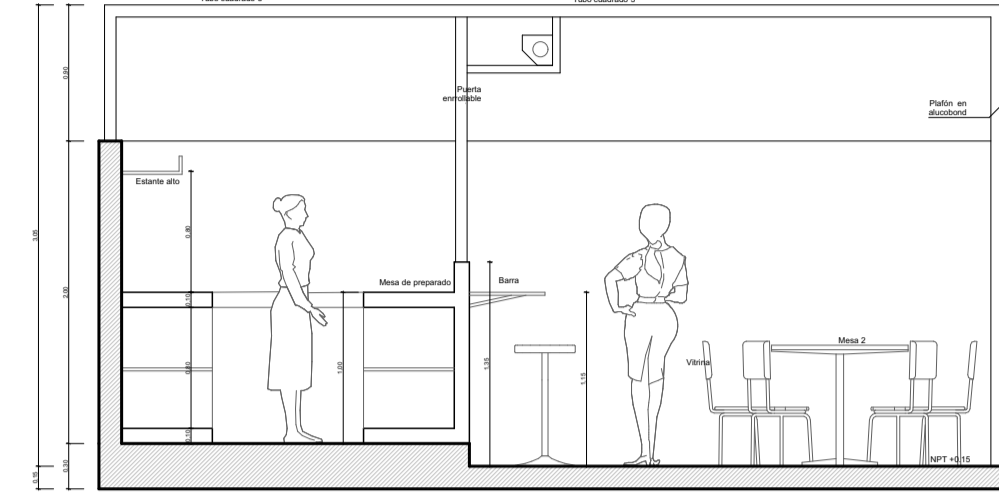
TIPOLOGIA 12: REPARACIONES CORTE A-A Escala 1/50



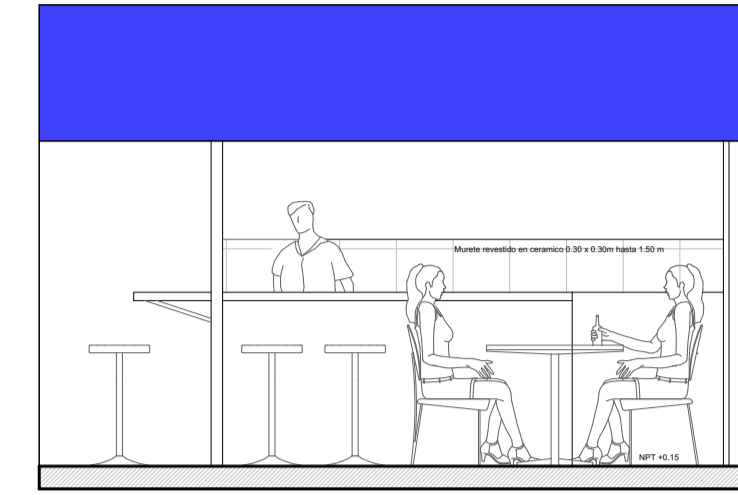
TIPOLOGIA 12: REPARACIONES ELEVACION Escala 1/50



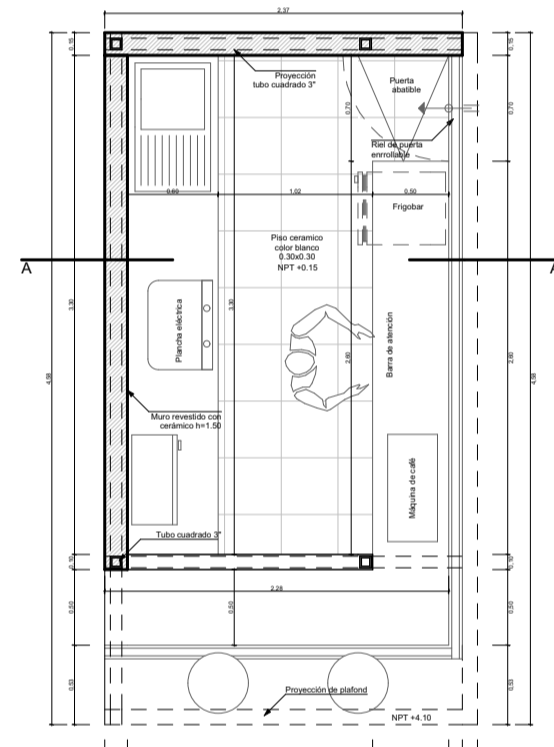
TIPOLOGIA 13: COMIDA PREPARADA ELEVACION Escala 1/50



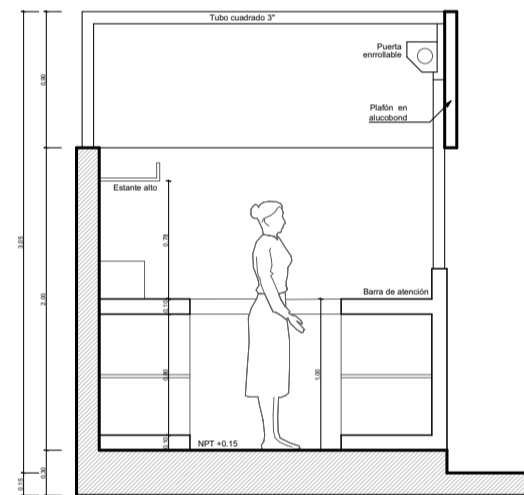
TIPOLOGIA 13: COMIDA PREPARADA ELEVACION Escala 1/50



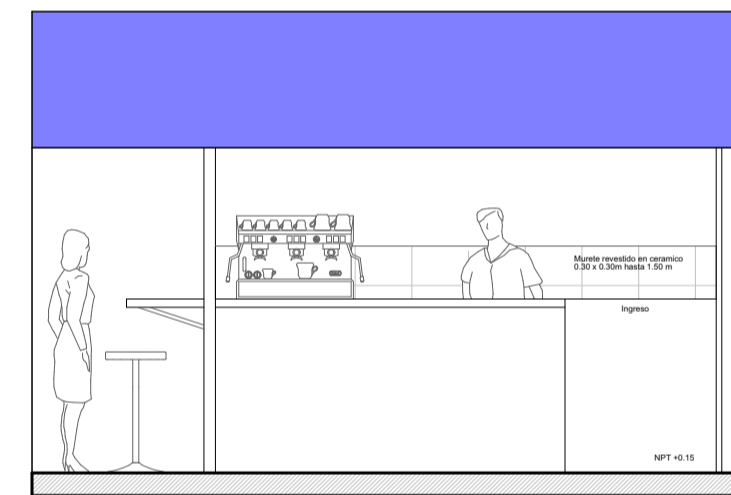
TIPOLOGIA 13: COMIDA PREPARADA ELEVACION Escala 1/50



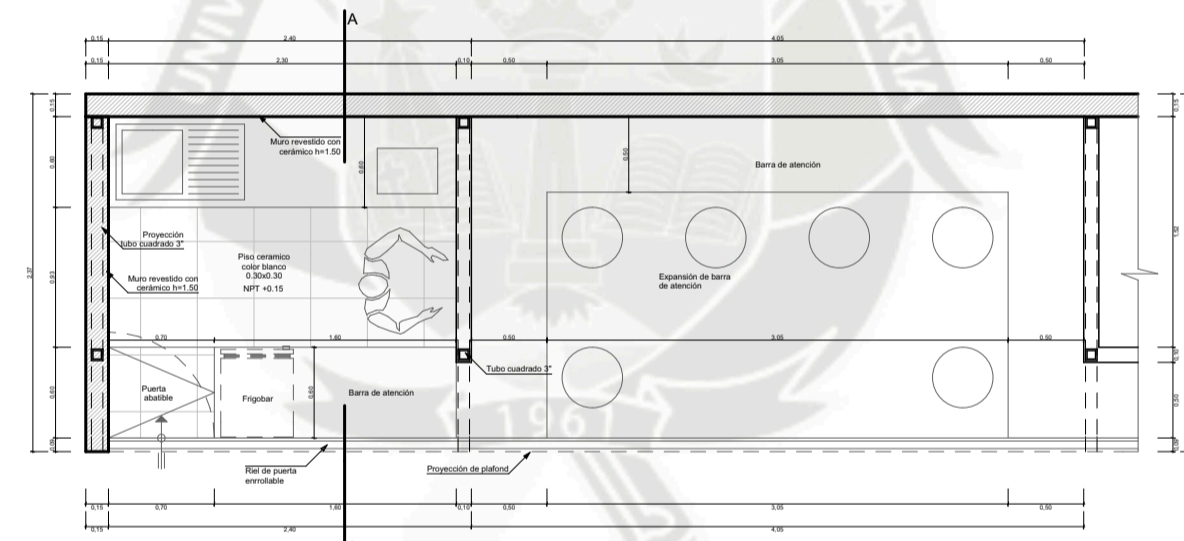
TIPOLOGIA 14: COMIDA RÁPIDA PLANTA Escala 1/50



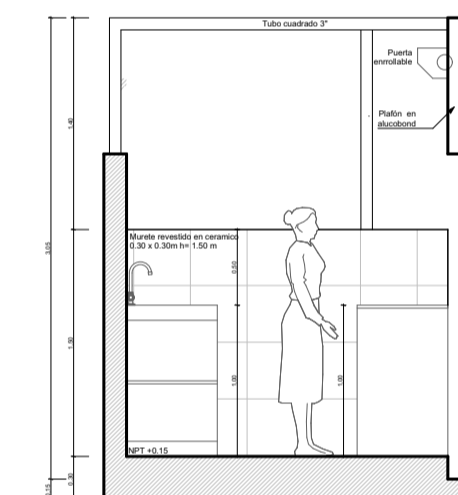
TIPOLOGIA 14: COMIDA RÁPIDA CORTE A-A Escala 1/50



TIPOLOGIA 14: COMIDA RÁPIDA ELEVACION Escala 1/50



TIPOLOGIA 15: JUGOS PLANTA Escala 1/50



TIPOLOGIA 15: JUGOS CORTE A-A Escala 1/50



TIPOLOGIA 15: JUGOS ELEVACION Escala 1/50



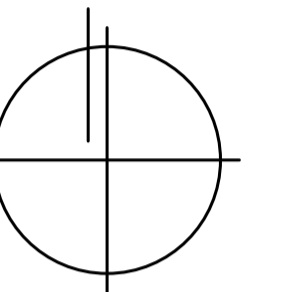
SEGUNDA PLANTA Escala: Gráfica

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura



PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq. Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TÍTULO:

NUEVO MERCADO MODELO DE ZAMÁCOLA

FAICA

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional de Zamácola Marañón

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO: Tipologías

ESCALA: 1 / 50

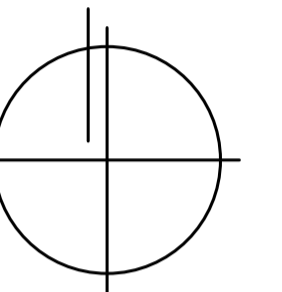
FECHA: Octubre, 2016

LÁMINA:

T4

TOTAL:

T 04 / 04



PROYECTISTAS:

Bachiller Arq. Ramiro Serge Torres Cadillo  
Bachiller Arq. Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TÍTULO:

NUEVO MERCADO MODELO DE ZAMÁCOLA

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
CALLE: Pueblo Tradicional de Zamácola Marañón

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

Detalles

ESCALA:

1 / 25

FECHA:

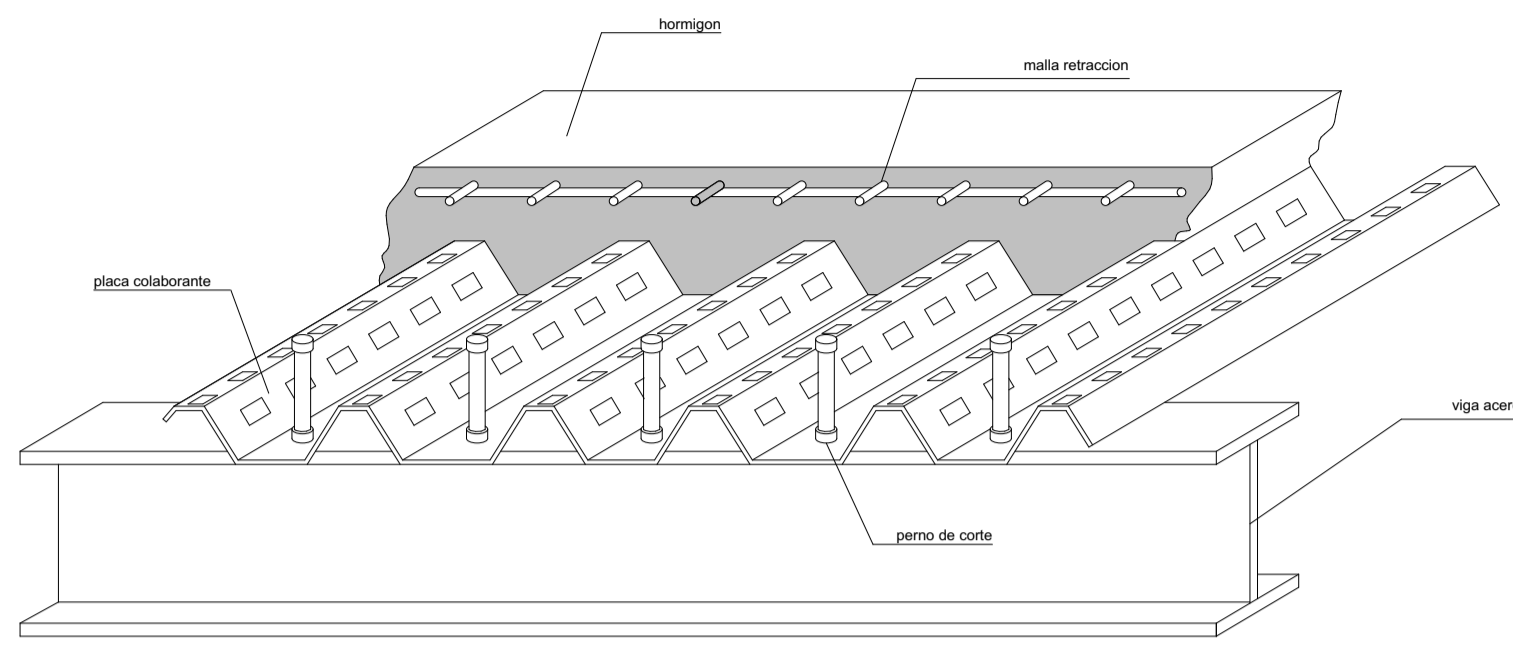
Octubre, 2016

LÁMINA:

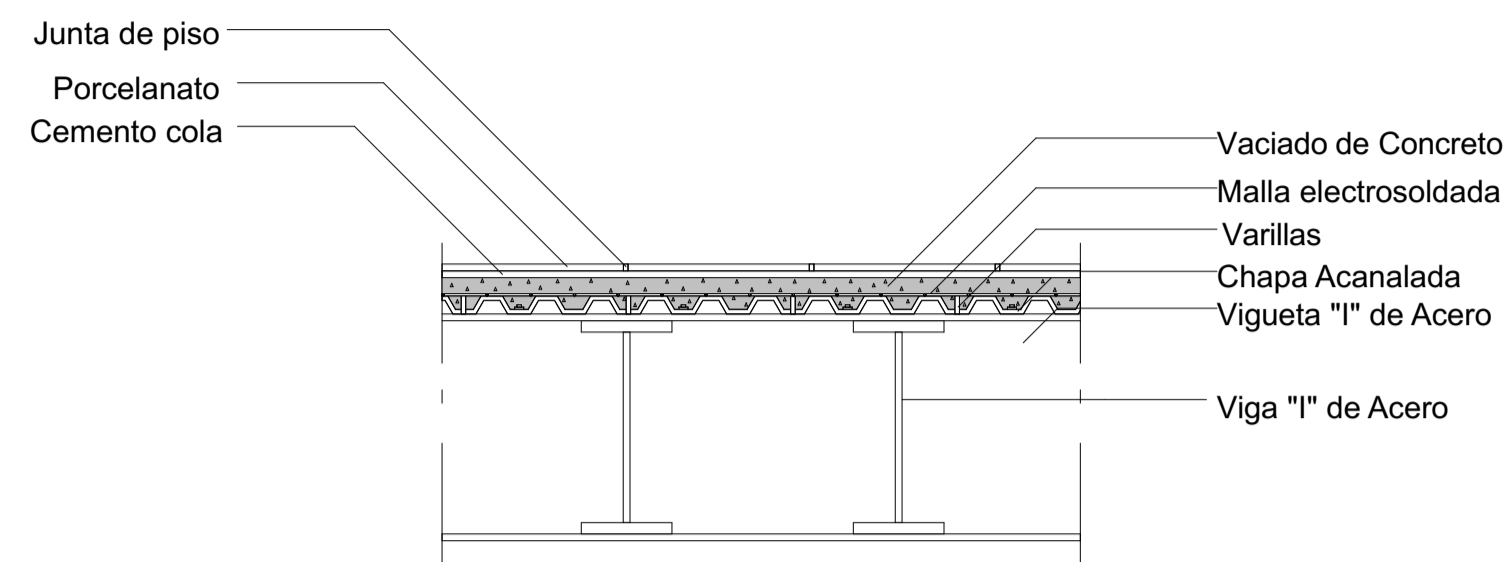
# D4

TOTAL:

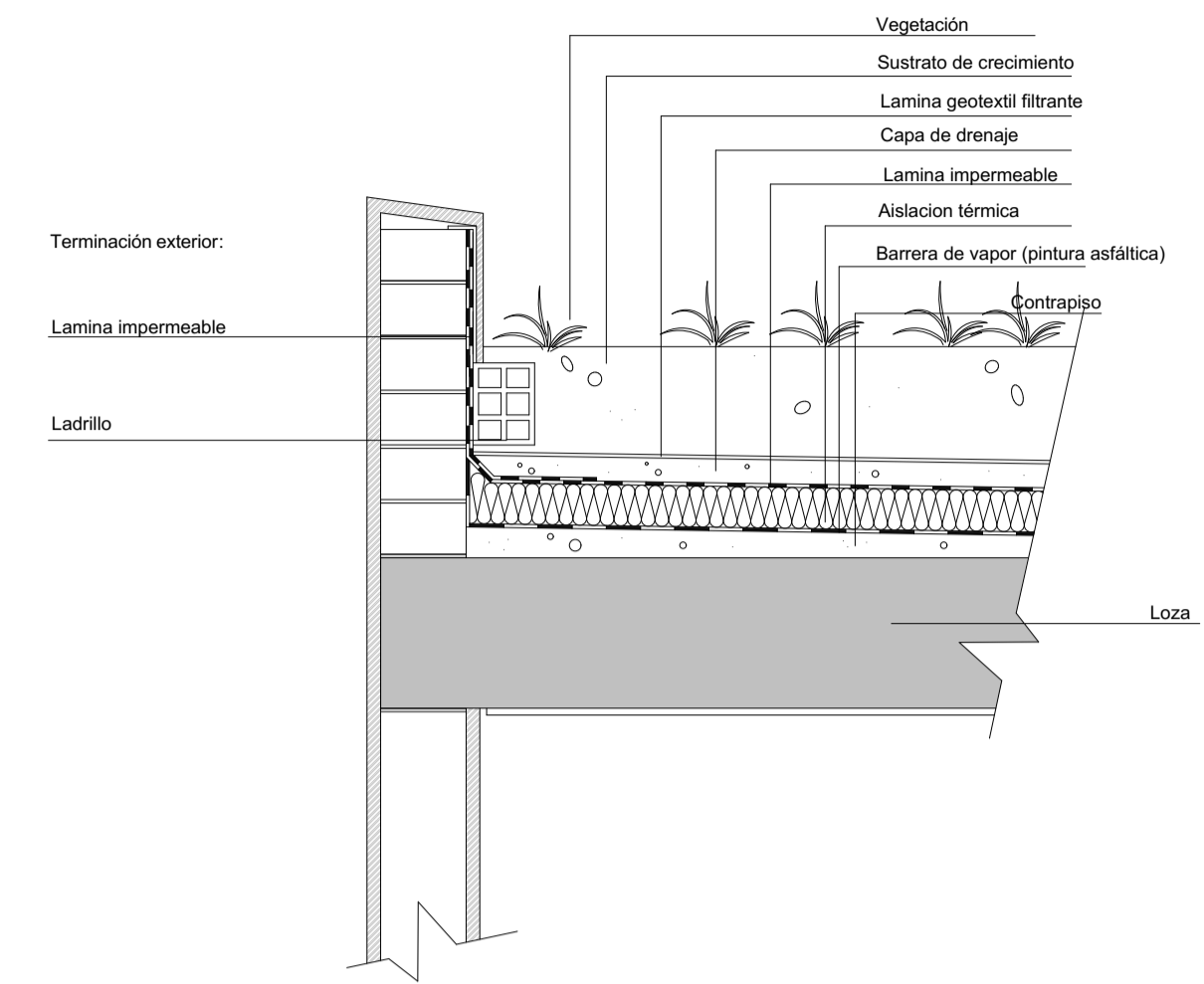
D 01 / 01



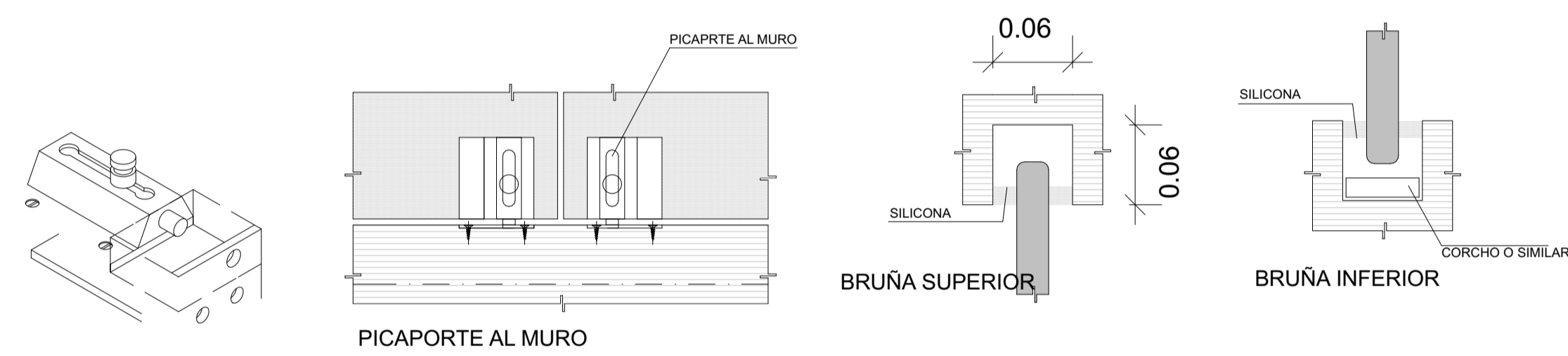
**DETALLE LOZA COLABORANTE**  
Escala: 1/25



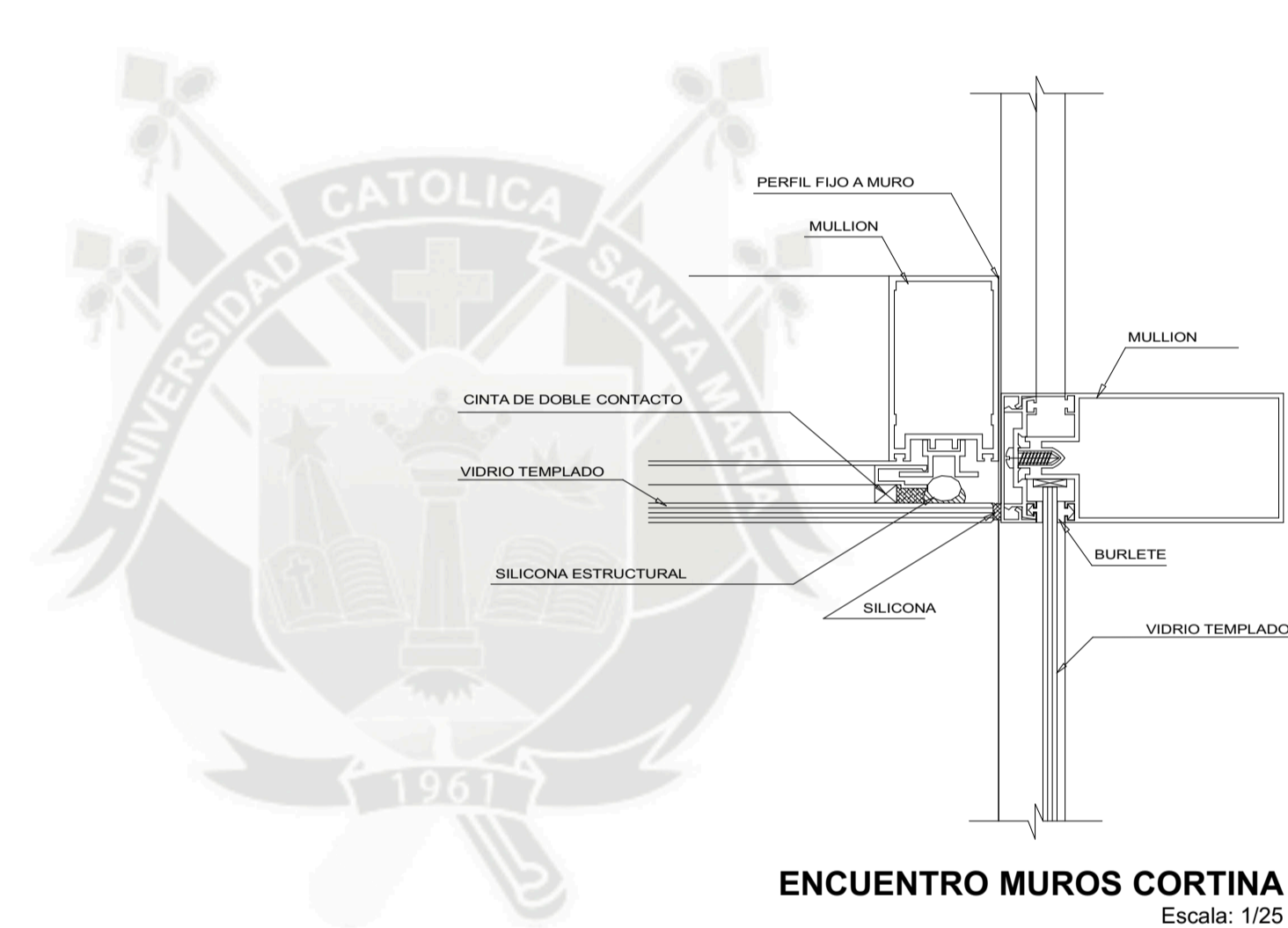
**SECCION LOZA COLABORANTE**  
Escala: 1/25



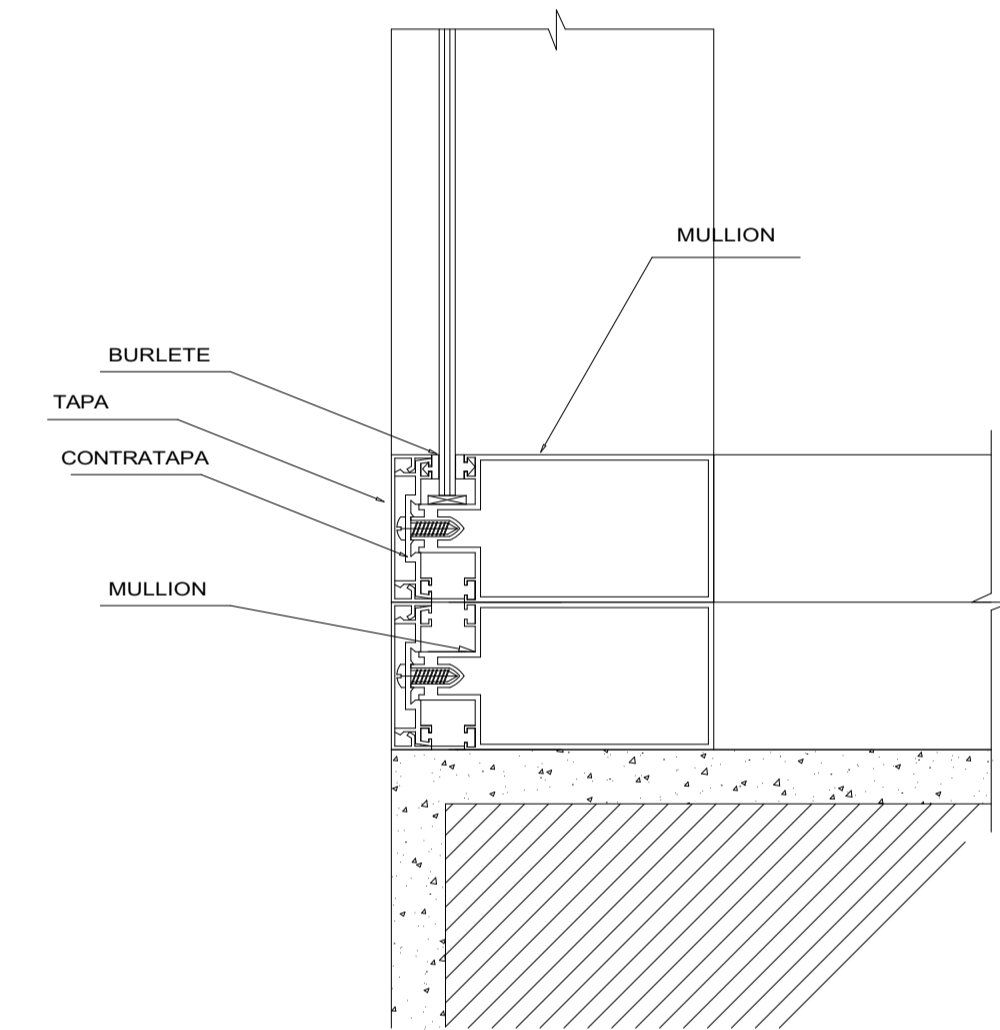
**DETALLE TECHO VERDE**  
Escala: 1/25



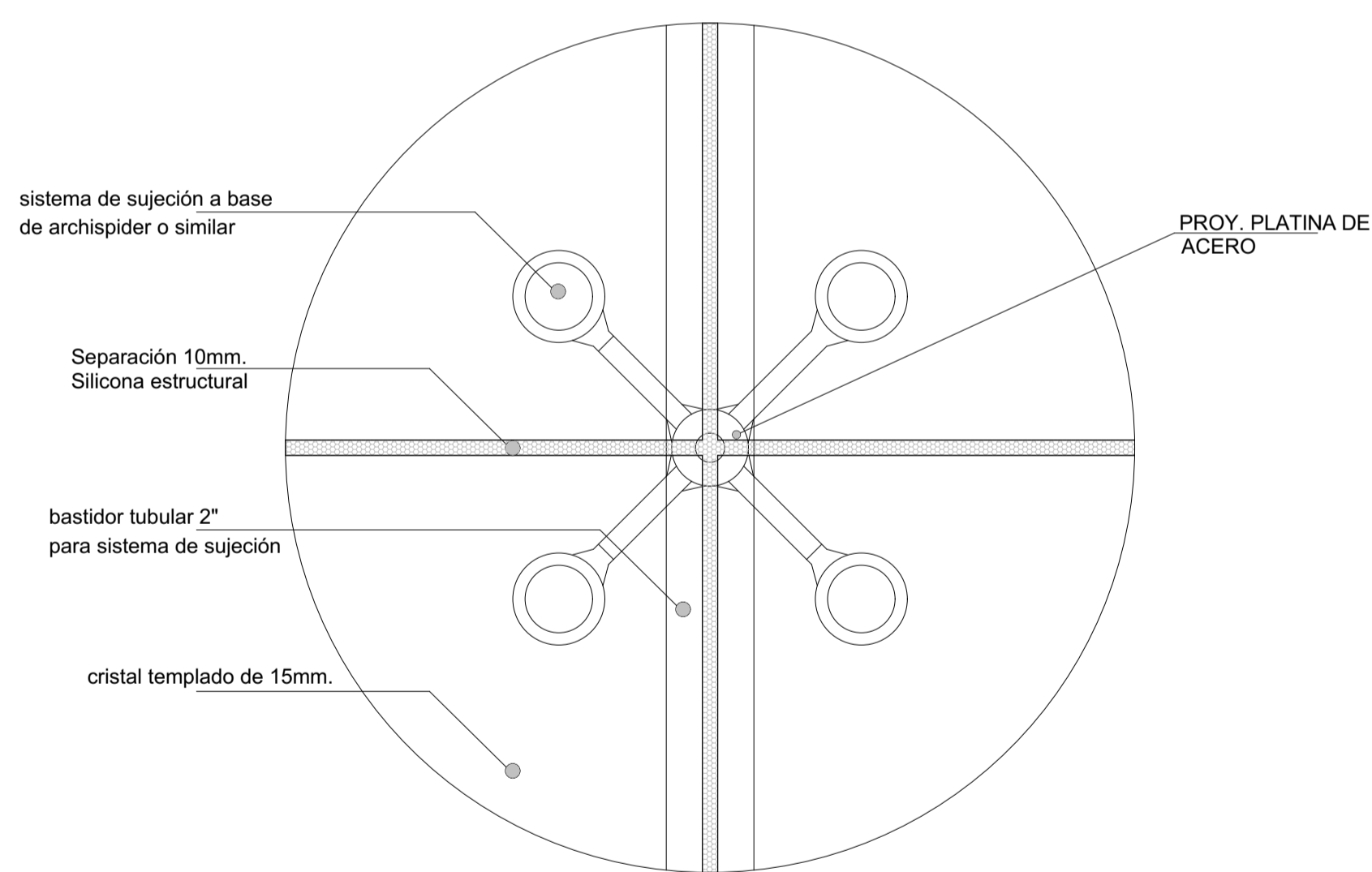
**PICALPORTE AL MURO**



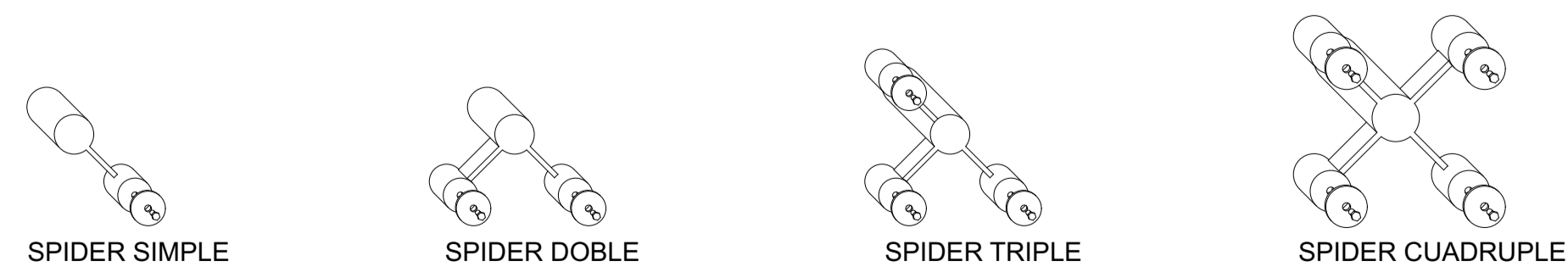
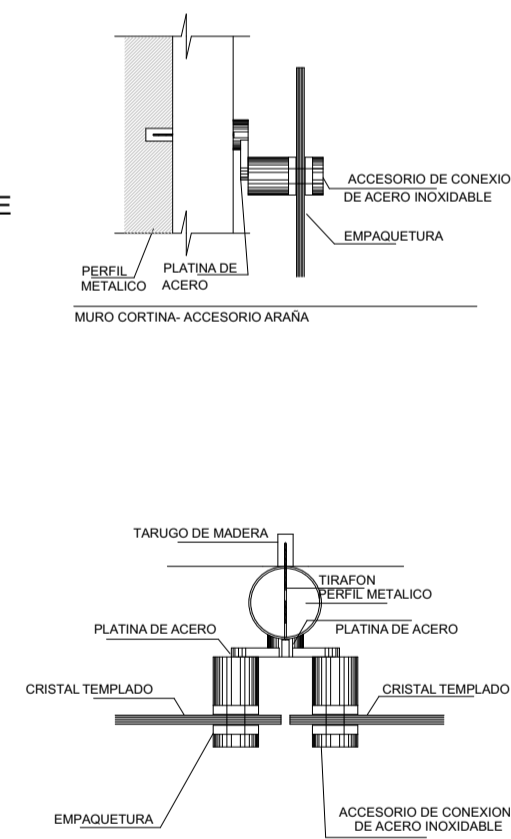
**ENCUENTRO MUROS CORTINA**  
Escala: 1/25



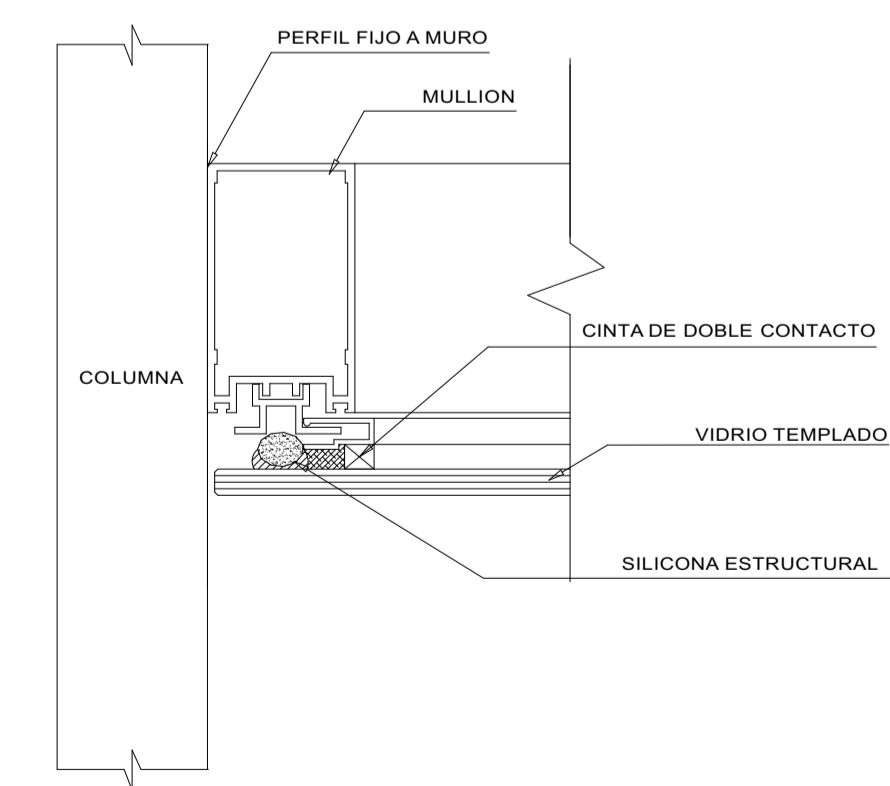
**DETALLE CONTRAZOCALO - MUROS CORTINA**  
Escala: 1/25



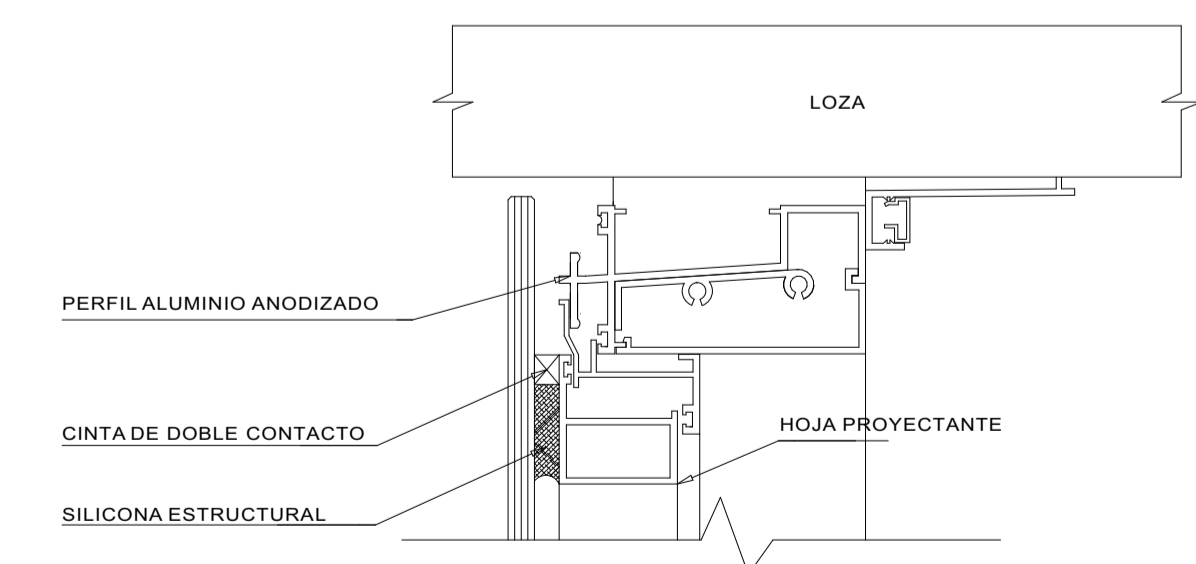
**DETALLES DE UNION DE CRISTALES - MURO CORTINA**  
Escala: 1/5



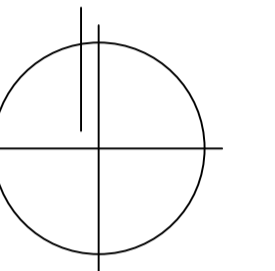
**TIPOS DE UNIONES - MURO CORTINA**  
Escala: 1/10



**ENCUENTRO MUROS CORTINA CON COLUMNA**  
Escala: 1/25



**ENCUENTRO MUROS CORTINA CON LOZA**  
Escala: 1/25



PROYECTO DE  
TITULACION

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TITULO:

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA

## FAICA

UBICACION:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Casco Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
COLUMNAS  
Y CIMENTACION

PLANO: Primera Planta

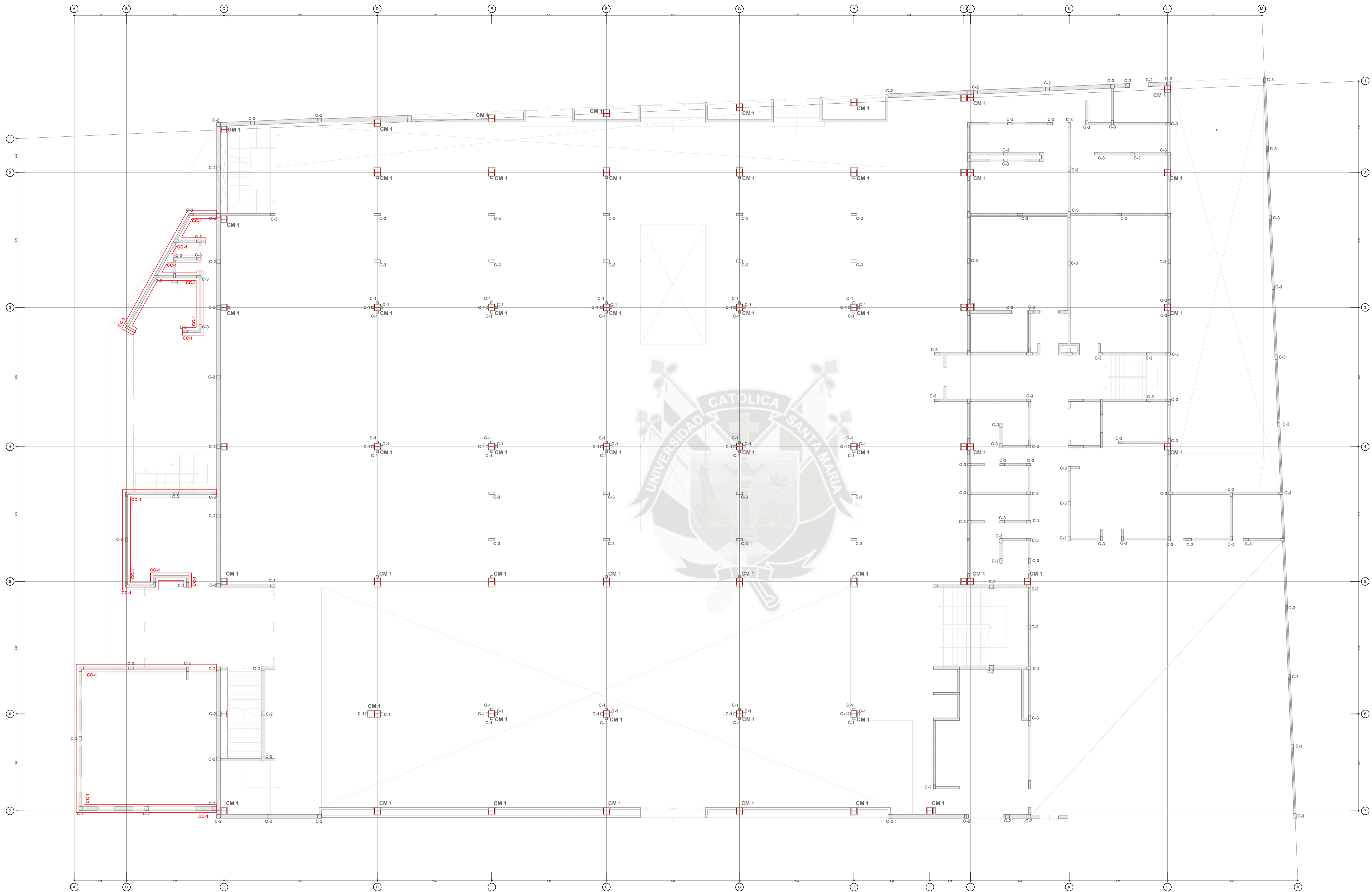
ESCALA: 1 / 125

FECHA: Setiembre, 2016

LAMINA:

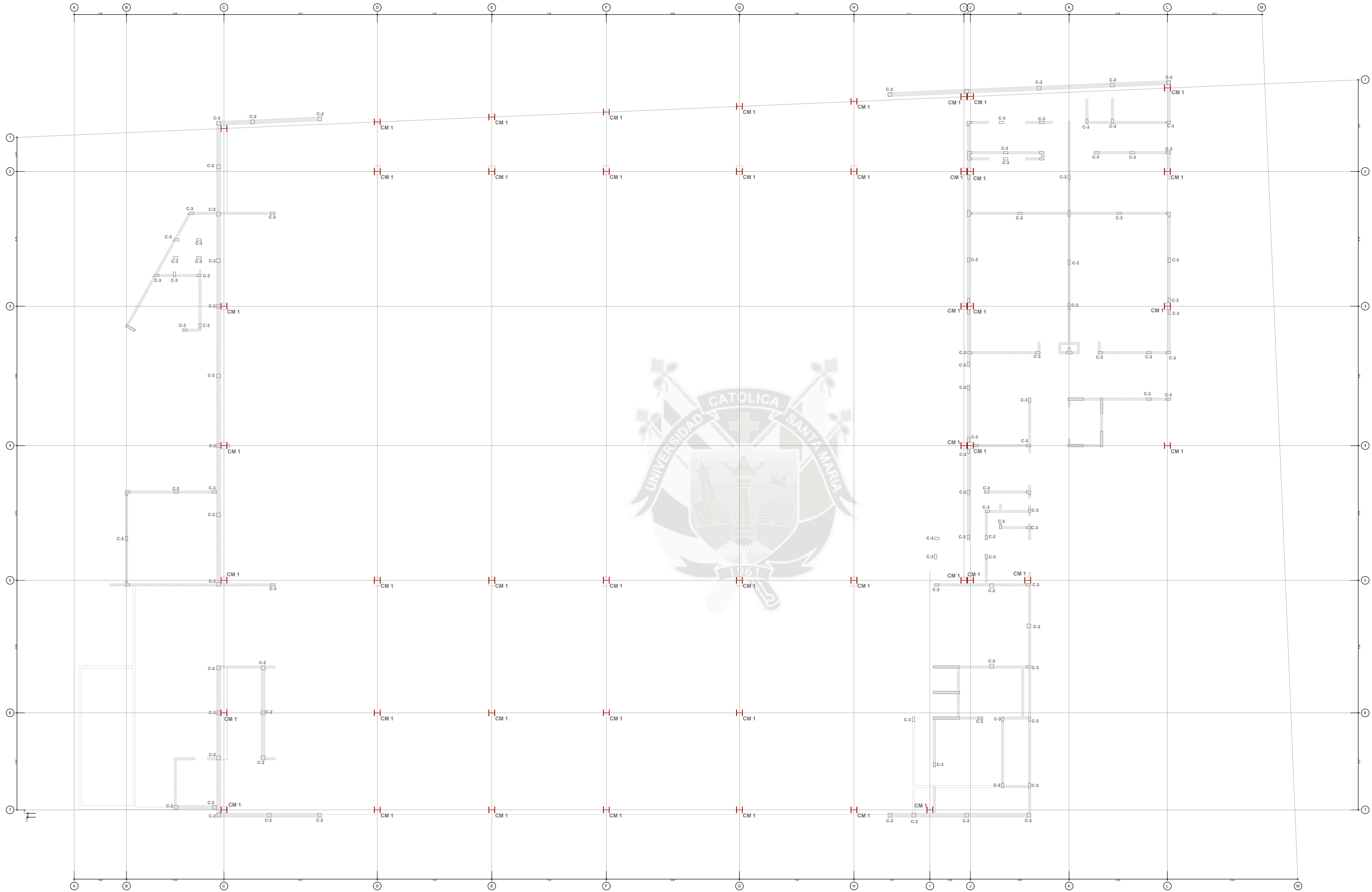
# E1

TOTAL: E 01 / 07



LEYENDA	
CM 1	W14x90
C-1	15cmx15cm
C-2	25cmx25cm
C-3	40cmx15cm

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125



LEYENDA	
CM 1	W14x90
C-1	15cmx15cm
C-2	25cmx25cm
C-3	40cmx15cm

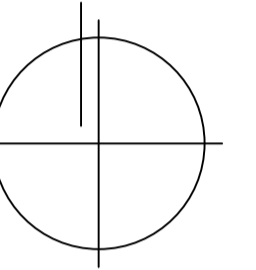
**SEGUNDA PLANTA**  
Escala: 1 / 125

**UC  
SM**

UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTA MARIA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



**PROYECTO DE  
TITULACION**

**PROYECTISTAS:**  
Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**  
Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TITULO:**  
  
**NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA**

**FAICA**

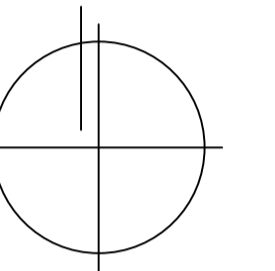
**UBICACION:**  
DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**  
**ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
COLUMNAS**

**PLANO:** Segunda Planta  
**ESCALA:** 1 / 125  
**FECHA:** Setiembre, 2016

**LAMINA:**  
  
**E2**

**TOTAL:** E 02 / 07



PROYECTO DE  
TITULACION

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TITULO:

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA

## FAICA

UBICACION:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
COLUMNAS Y  
CIMENTACION

PLANO:

Sótano

ESCALA:

1 / 125

FECHA:

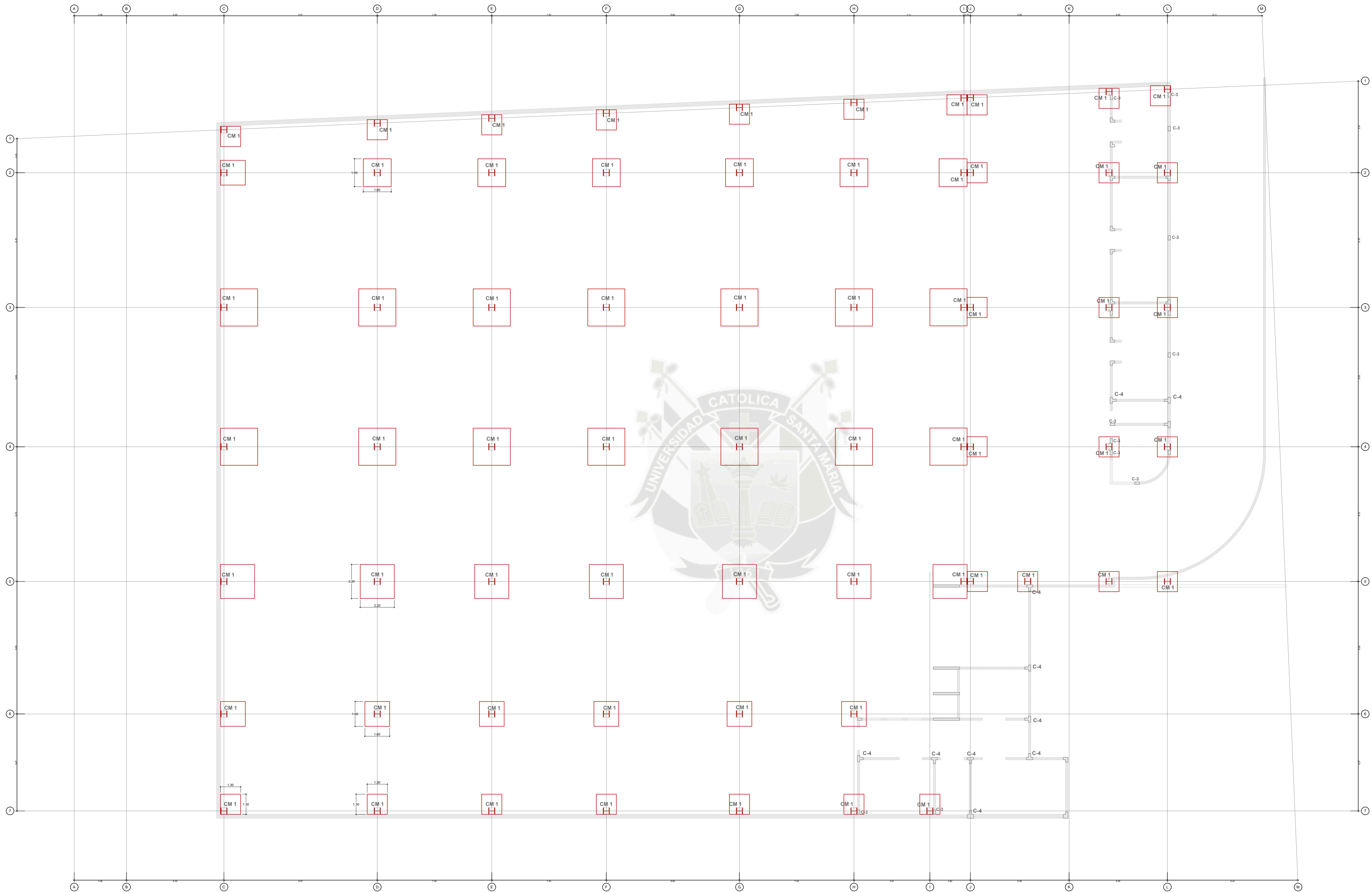
Setiembre, 2016

LAMINA:

# E3

TOTAL:

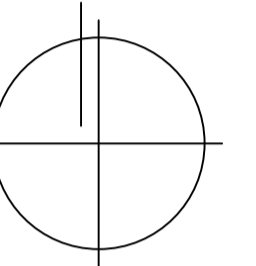
E 03 / 07



LEYENDA	
CM 1	W14x80
C-3	40cmx15cm
C-4	40cmx40cm

PLANTA SOTANO  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACION

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TITULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA

## FAICA

**UBICACION:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
VIGAS

**PLANO:** Primera Planta

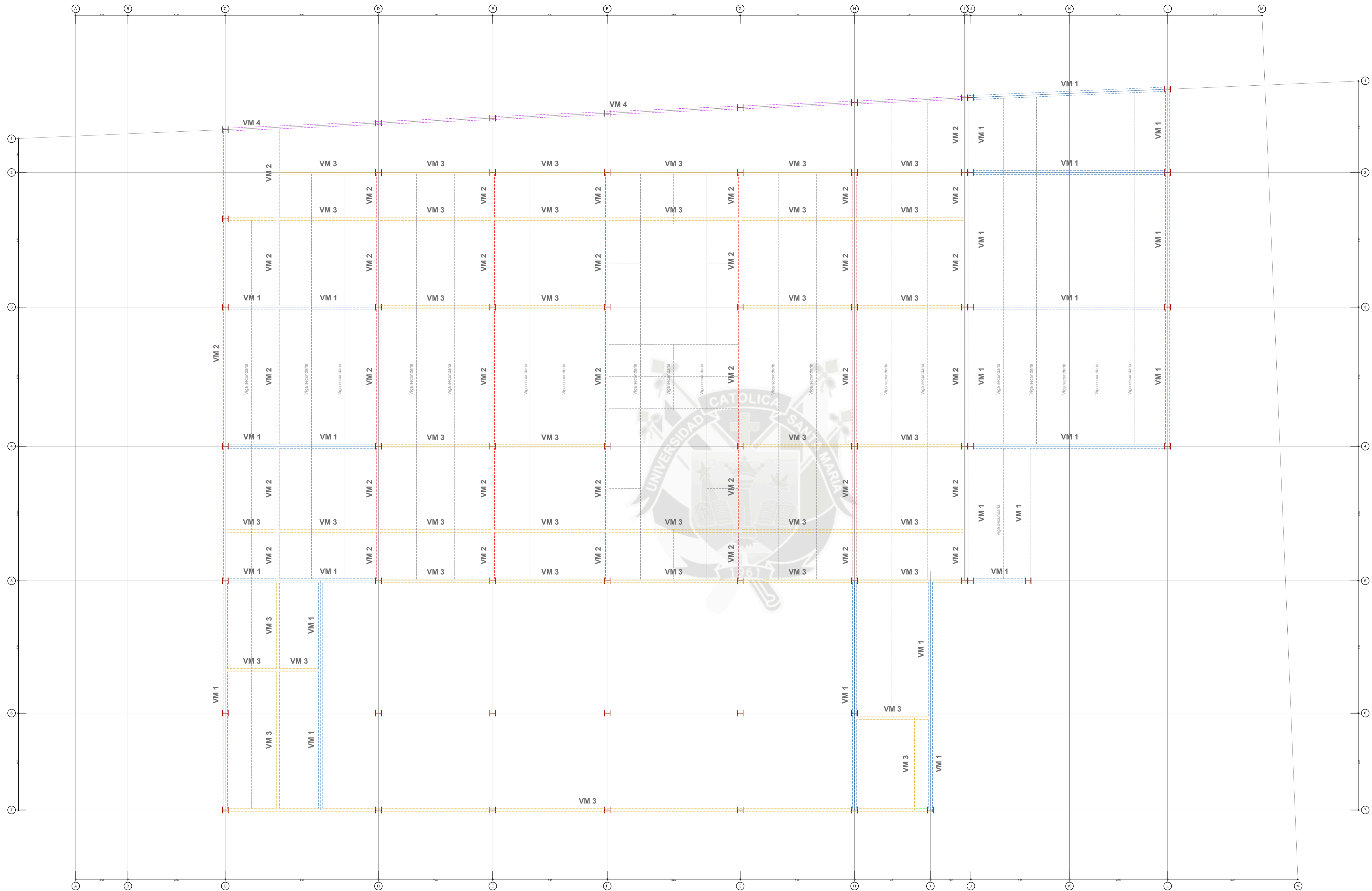
**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Setiembre, 2016

**LAMINA:**

# E4

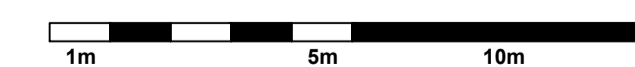
**TOTAL:** E 04 / 07

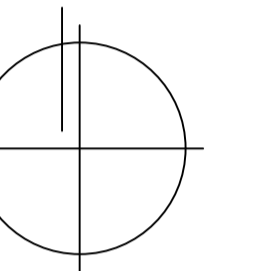


LEYENDA	
VM 1	W30x124 I
VM 2	W24x76 I
VM 3	W21x68 I
VM 4	W18x50 I

### PRIMERA PLANTA

Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACION

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TITULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA

## FAICA

**UBICACION:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
VIGAS Y ARMADURAS

**PLANO:** Segunda Planta

**ESCALA:** 1 / 125

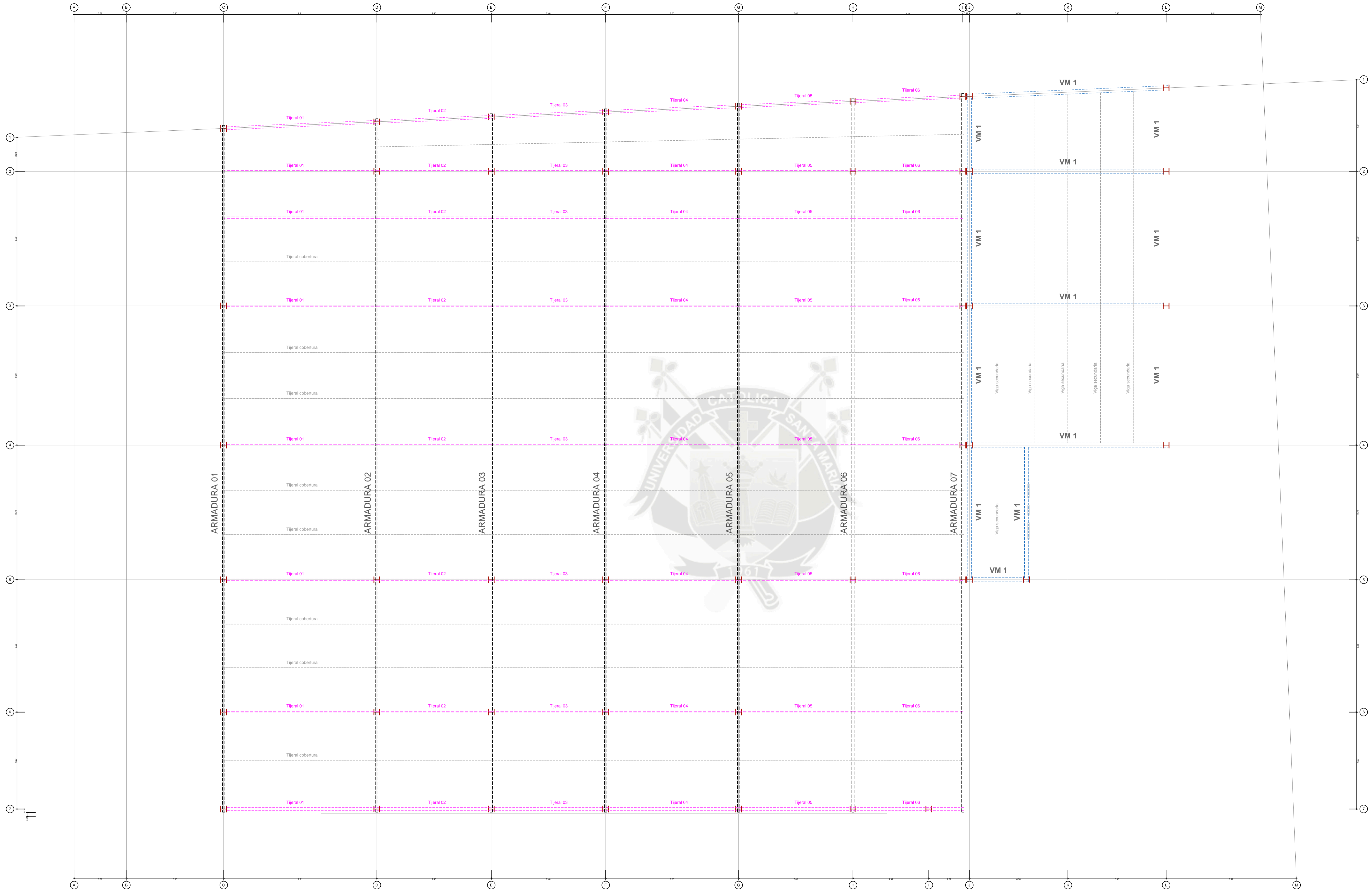
**FECHA:** Setiembre, 2016

**LAMINA:**

# E5

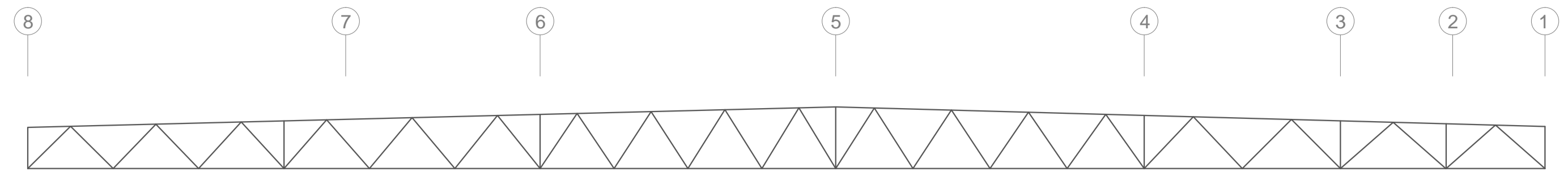
**TOTAL:**

E 05 / 07

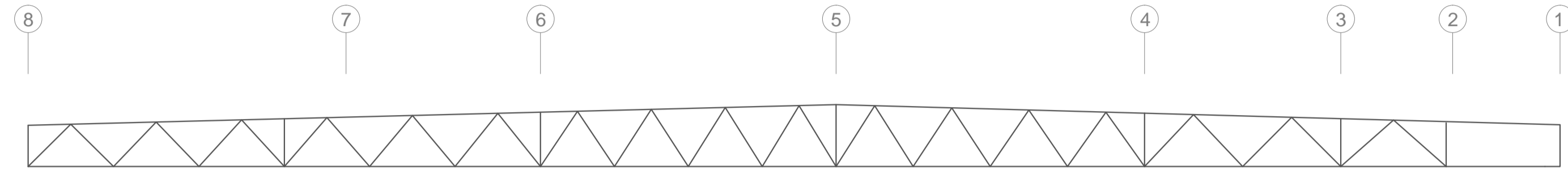


LEYENDA	
VM 1	W30x124

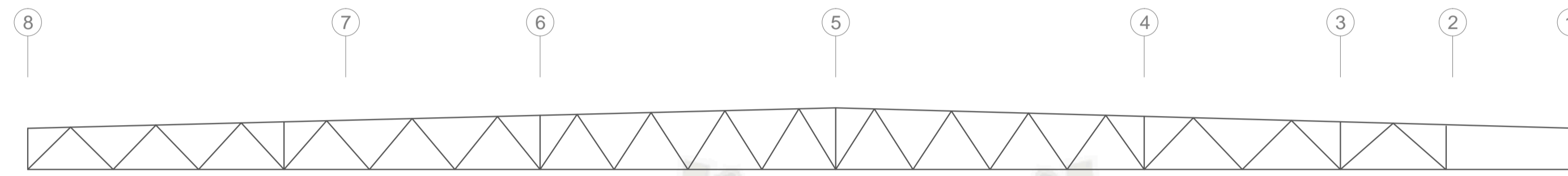
**SEGUNDA PLANTA**  
Escala: 1 / 125



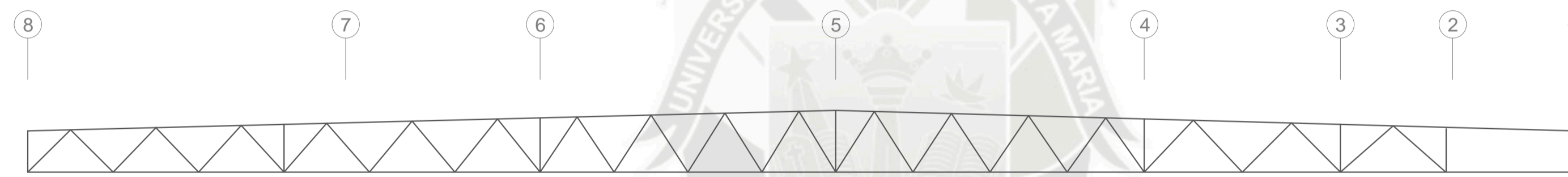
ARMADURA 01



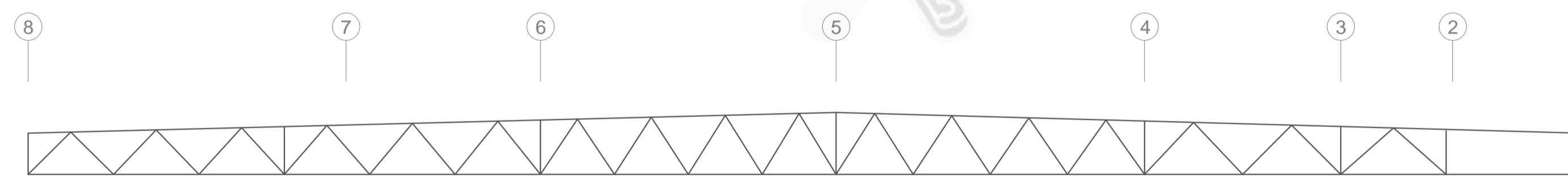
ARMADURA 02



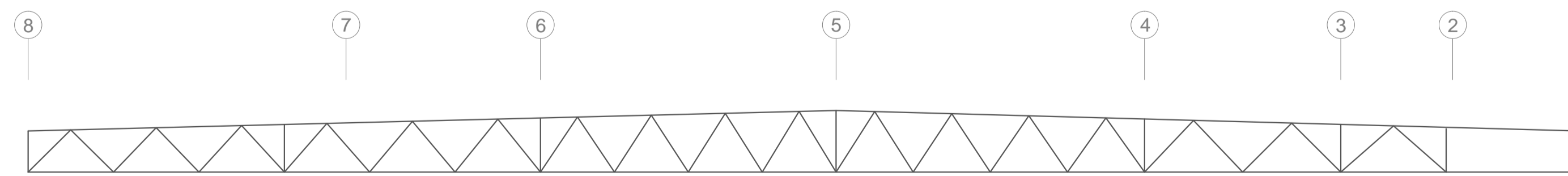
ARMADURA 03



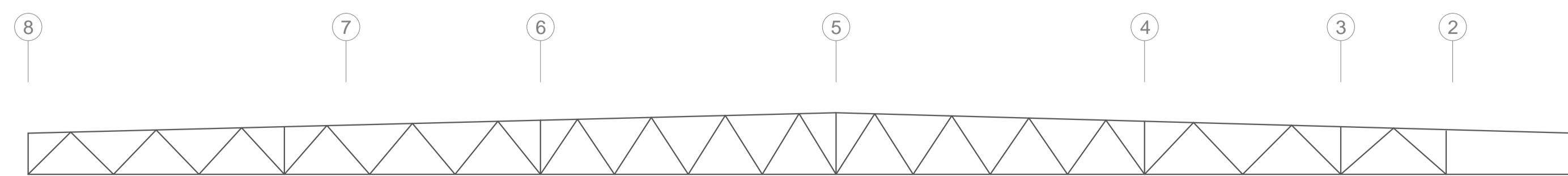
ARMADURA 04



ARMADURA 05



ARMADURA 06



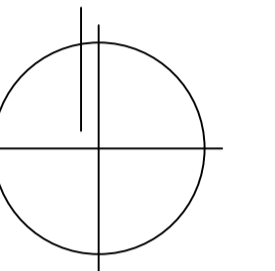
ARMADURA 07

**UC  
SM**

UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTA MARIA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



PROYECTO DE  
TITULACION

PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

TITULO:

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA

**FAICA**

UBICACION:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS  
ARMADURAS  
2do NIVEL

PLANO: Segunda Planta

ESCALA: 1 / 125

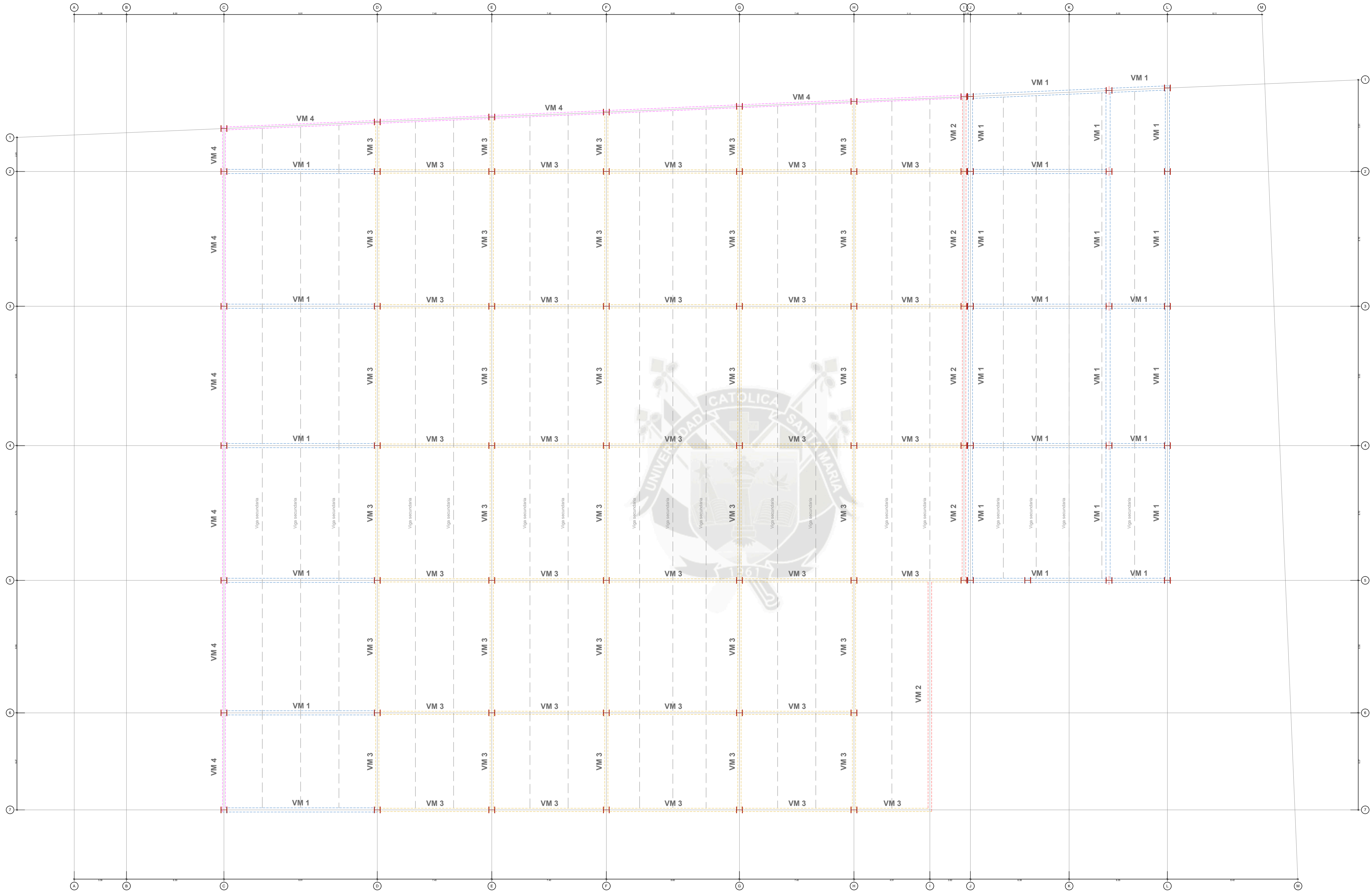
FECHA: Setiembre, 2016

LAMINA:

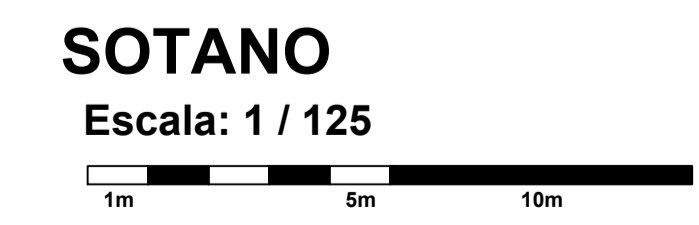
**E6**

TOTAL:

E 06 / 07



LEYENDA	
VM 1	W30x124 I
VM 2	W24x76 I
VM 3	W21x68 I
VM 4	W18x50 I

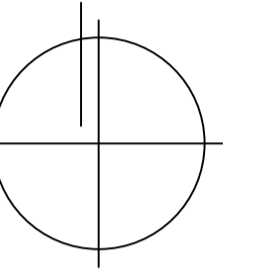


**UC  
SM**

UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTA MARIA

Facultad de Arquitectura  
e Ingenierías  
Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de  
Arquitectura



**PROYECTO DE  
TITULACION**

**PROYECTISTAS:**  
Bachiller Arq.  
Ramiro Sergei Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**  
Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TITULO:**  
  
**NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMACOLA**

**FAICA**

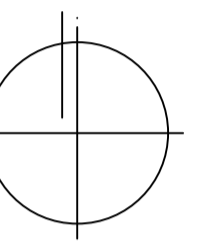
**UBICACION:**  
DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamacola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**  
**ESTRUCTURAS  
ESQUEMATICO  
VIGAS**

**PLANO:** Sótano  
**ESCALA:** 1 / 125  
**FECHA:** Setiembre, 2016

**LAMINA:**  
**E7**

**TOTAL:** E 07 / 07



## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

INSTALACIONES  
ELECTRICAS  
ESQUEMATICO

**PLANO:** Primer Nivel

**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Septiembre, 2016

**LÁMINA:**

# IE1

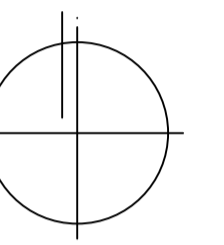
**TOTAL:** IE 01 / 03



LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALT. SNP(m)
	MEDIDOR SUBMETRO DE ENERGIA ELECTRICA		0.60
	TABLERO GENERAL		1.30
	CAJA CUADRO DE FASE	CUAD. 100X100X60	0.40
	CAJA OCTOGONAL DE FASE	OCTO. 100 X 40	2.20
	TRANSFORMADOR DE 200V. 0.4KV. + CAMPANILLA DE TAMBOR DE 4"	OCT. 100 X 40	2.20
	SALIDA DE CENTRO DE LUZ TIPO SPOT LIGHT		TECHO
	SOQUETE DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTO. 100 X 40	TECHO
	BRIGUET CON SOQUETE DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTO. 100 X 40	2.20
	POZO DE TIERRA		0.40
	SALIDA TOMAC. DOBLE CON LINEA A TIERRA (MONOFASICO)	RECTANG. 100X50X30	0.40
	INTERRUPTOR SIMPLE DOBLE Y TRIPLE (CONVENCIONAL)	RECTANG. 100X50X30	1.20
	SALIDA PARA TELEFONO	RECTANG. 100X50X30	0.40
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO O PARED		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 3/4" PVC-L		
	RED SUBTERRANEA. O ALIMENTADOR A TABLEROS Y POSTES. CABLES NY. 100V.		

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

INSTALACIONES  
ELECTRICAS  
ESQUEMATICO

**PLANO:** Segundo Nivel

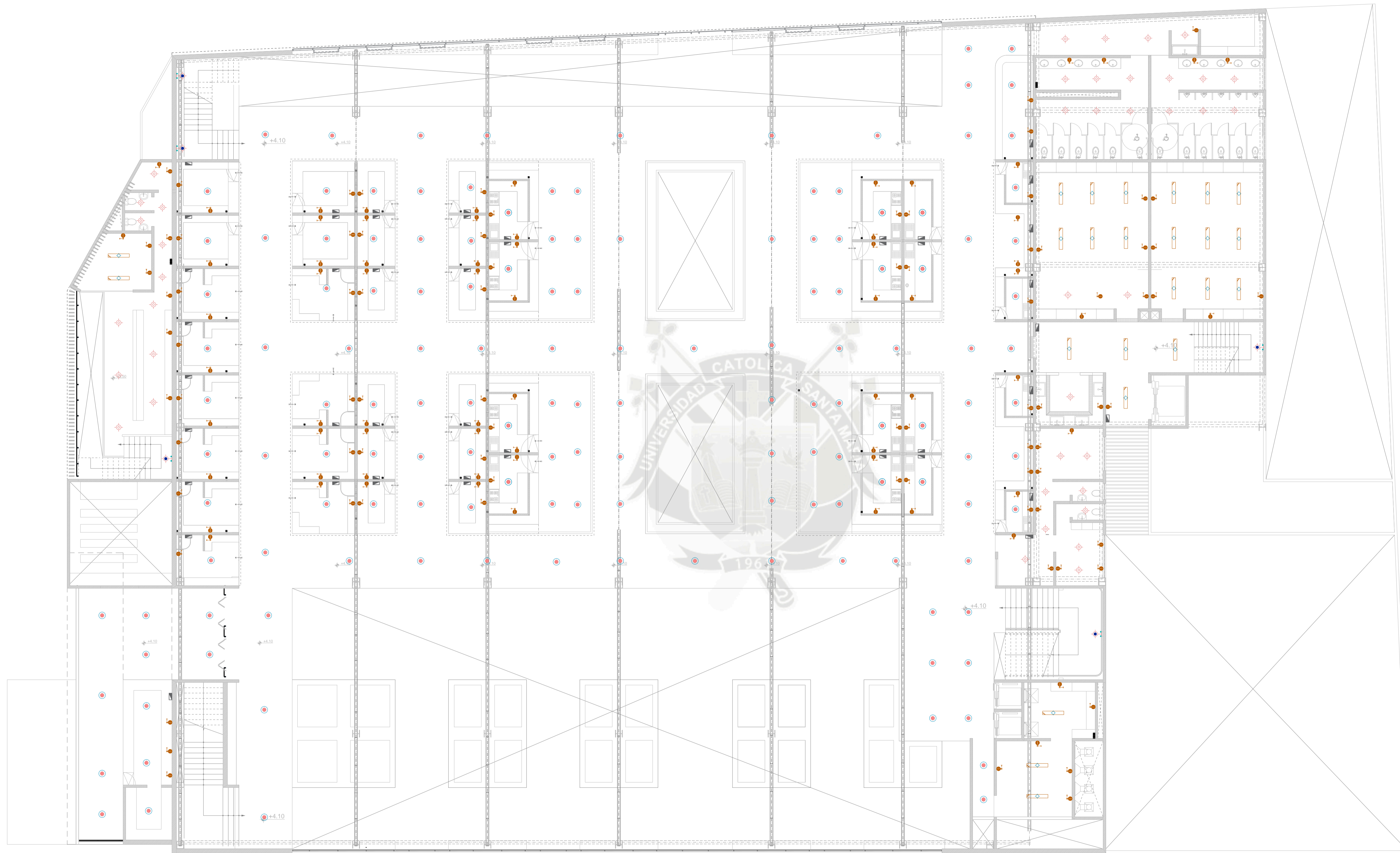
**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Septiembre, 2016

**LÁMINA:**

# IE2

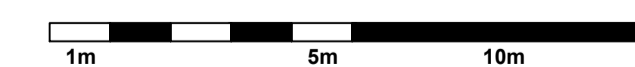
**TOTAL:** IE 02 / 03

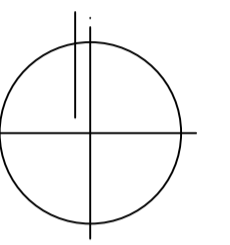


LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALT. SNP(m)
	MEDIDOR SUBMETRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		0.60
	TABLERO GENERAL		1.30
	CAJA CUADRO DE FASE	CUAD. 100X100X60	0.40
	CAJA OCTOGONAL DE FASE	OCTOG. 100 X 40	2.00
	TRANSFORMADOR DE 200V. 0.4KV. + CAMPANILLA DE TAMBOR DE 4"	OCT. 100 X 40	2.20
	SALIDA DE CENTRO DE LUZ TIPO SPOT LIGHT		TECHO
	SOQUETE DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTOG. 100 X 40	TECHO
	BRUJULET CON BRUJULET DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTOG. 100 X 40	2.20
	POZO DE TIERRA		0.40
	SALIDA TOMAC. DOBLE CON LINEA A TIERRA (MONOFÁSICO)	RECTANG. 100X50X30	0.40
	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE (CONVENCIONAL)	RECTANG. 100X50X30	1.20
	SALIDA PARA TELEFONO	RECTANG. 100X50X30	0.40
	TUBERÍA EMPOTRADA EN TECHO O PARED		
	TUBERÍA EMPOTRADA EN PISO DE 3/4" PVC-L		
	RED SUBTERRANEA: O ALIMENTADOR A TABLEROS Y POSTES. CABLES NYL. 100V.		

## SEGUNDA PLANTA

Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**  
Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**  
Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**  
**NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA**

## FAICA

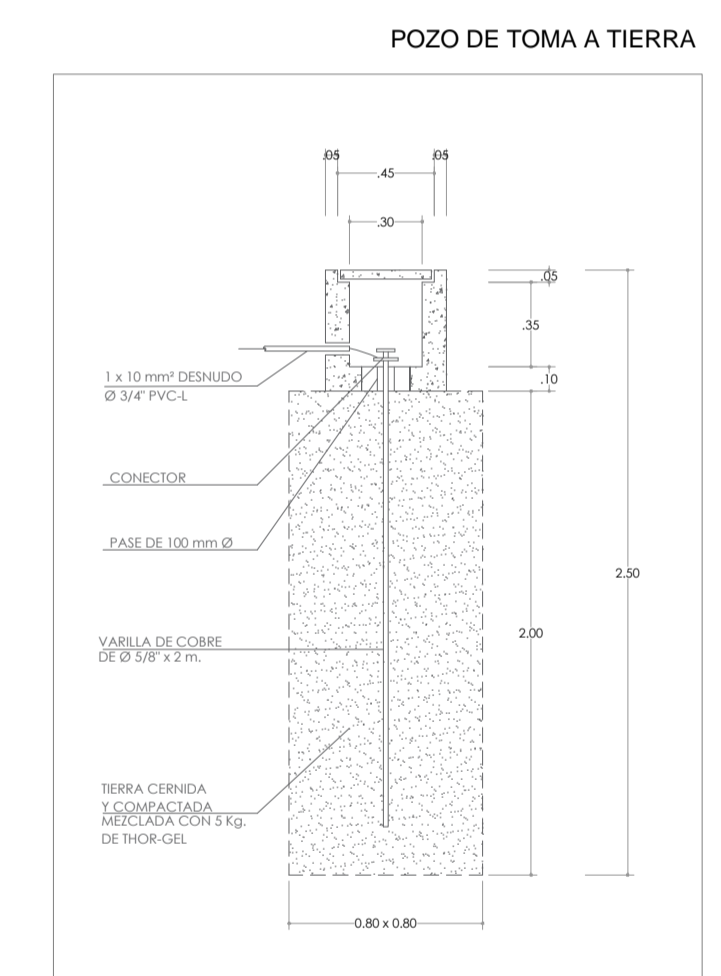
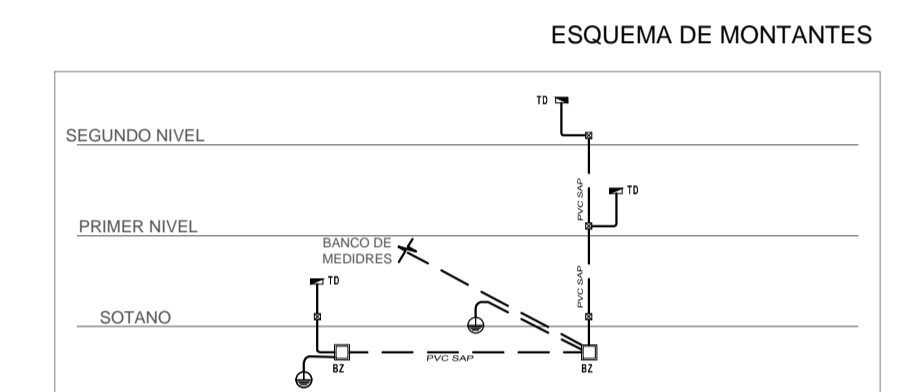
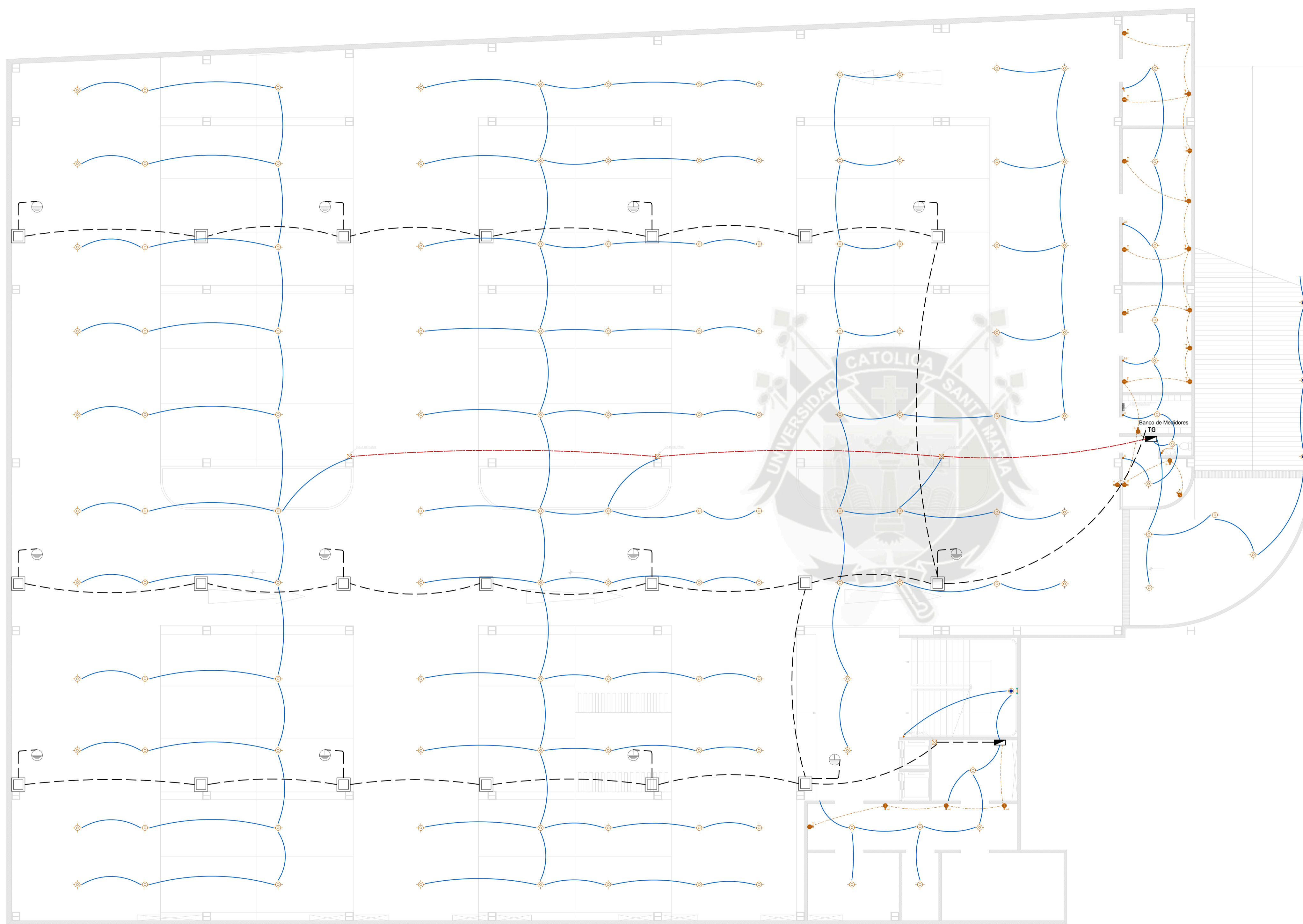
**UBICACIÓN:**  
DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Centro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón

**ESPECIALIDAD:**  
**INSTALACIONES  
ELECTRICAS  
ESQUEMATICO**

**PLANO:** Sótano  
**ESCALA:** 1 / 125  
**FECHA:** Septiembre, 2016

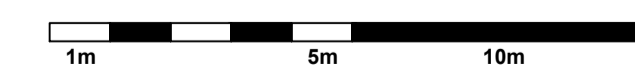
**LÁMINA:**  
**IE3**

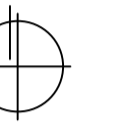
**TOTAL:** IE 03 / 03



LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALT. SNP(M)
	MEDIDOR BIMESTRAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA		0.60
	TABLERO GENERAL		1.30
	CAJA CUADRO DE FASE	CUAD. 100X100X40	0.40
	CAJA OCTOGONAL DE FASE	OCTOG. 100 X 40	2.00
	TRANSFORMADOR DE 220V. 4 EV. + CAMPANILLA DE TIMBRE DE 2"	OCT. 100 X 40	2.20
	SALIDA DE CENTRO DE LUZ TIPO SPOT LIGHT		TECHO
	SOQUETE DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTOG. 100 X 40	TECHO
	BRQUETE CON SOQUETE DE PORCELANA Y LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W	OCTOG. 100 X 40	2.20
	POZO DE TIERRA		
	SALIDA TOMAC. DOBLE CON LINEA A TIERRA (MONOFÁSICO)	RECTANG. 100X50X50	0.40
	INTERRUPTOR 3P+LE DOBLE Y TRIPLE (300mA/30A)	RECTANG. 100X50X50	1.20
	SALIDA PARA TELÉFONO	RECTANG. 100X50X50	0.40
	TUBERÍA EMPOTRADA EN PISO DE 3/4" PVCU		
	TUBERÍA EMPOTRADA EN TECHO O PARED		
	RED SUBTERRÁNEA: Ø ALIMENTADOR A TABLEROS Y POSTES. CABLES NYY - 1000 v		

**SOTANO**  
Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

### PROYECTISTAS:

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

### DIRECTORES DE TESIS:

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

### TÍTULO:

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA

## FAICA

### UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

### ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES  
SANITARIAS  
ESQUEMATICO

PLANO: Primer Nivel

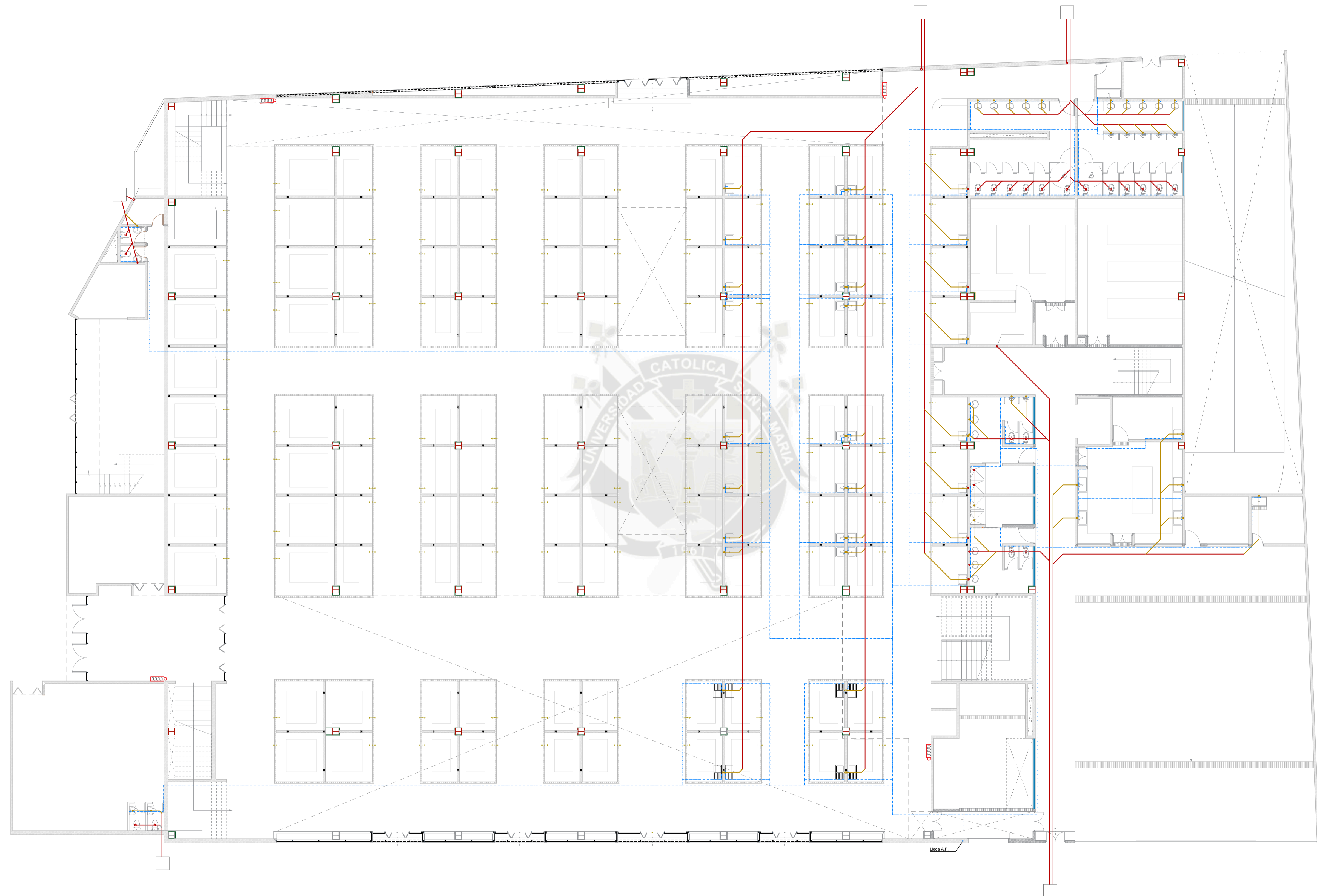
ESCALA: 1 / 125

FECHA: Septiembre, 2016

### LÁMINA:

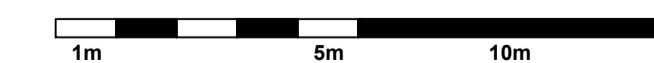
# IS1

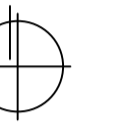
TOTAL: IS 01 / 03



LEYENDA		
LEYENDA	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CAJA DE REGISTRO CIRCULAR	RADIO = 0.25 m
	CAJA DE REGISTRO RECTANGULAR	0.30 X 0.50 m
	RED DE DESAGUE PVC SEL 2"	TUBO PVC SEL 2"
	RED DE DESAGUE PVC SEL 4"	TUBO PVC SEL 4"
	RED DE AGUA PVC SEL 1"	TUBO PVC SEL 1"
	GABINETE CONTRA INCENDIO	

**PRIMERA PLANTA**  
Escala: 1 / 125





**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**

**NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA**

## FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

**INSTALACIONES  
SANITARIAS  
ESQUEMATICO**

**PLANO:** Segundo Nivel

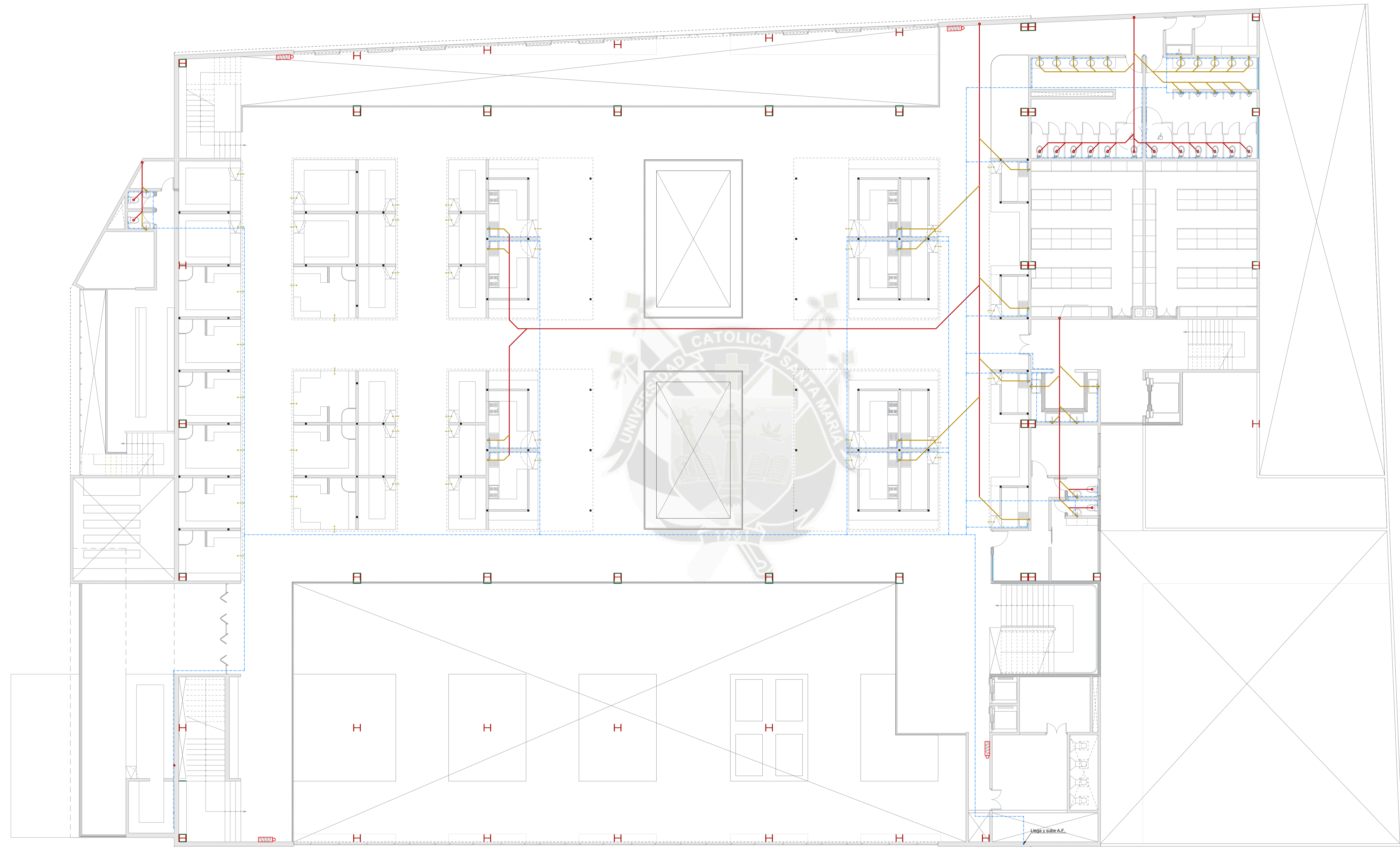
**ESCALA:** 1 / 125

**FECHA:** Septiembre, 2016

**LÁMINA:**

# IS2

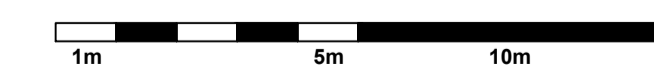
**TOTAL:** IS 02 / 03

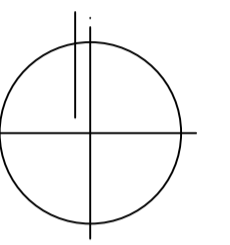


LEYENDA		
LEYENDA	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CAJA DE REGISTRO CIRCULAR	RADIO = 0.25 m
	CAJA DE REGISTRO RECTANGULAR	0.30 X 0.50 m
	RED DE DESAGUE PVC SEL 2"	TUBO PVC SEL 2"
	RED DE DESAGUE PVC SEL 4"	TUBO PVC SEL 4"
	RED DE AGUA PVC SEL 1"	TUBO PVC SEL 1"
	GABINETE CONTRA INCENDIO	

### SEGUNDA PLANTA

Escala: 1 / 125





## PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTISTAS:**

Bachiller Arq.  
Ramiro Sérgio Torres Cadillo  
Bachiller Arq.  
Verónica Fuentes Castillo

**DIRECTORES DE TESIS:**

Arq. Gonzalo Trillo  
Arq. Raúl Damiani

**TÍTULO:**

NUEVO MERCADO  
MODELO DE  
ZAMÁCOLA

# FAICA

**UBICACIÓN:**

DEPARTAMENTO: Arequipa  
PROVINCIA: Arequipa  
DISTRITO: Cerro Colorado  
Pueblo Tradicional  
de Zamácola  
Marañón  
CALLE:

**ESPECIALIDAD:**

INSTALACIONES  
SANITARIAS  
ESQUEMATICO

**PLANO:**

Sótano

**ESCALA:**

1 / 125

**FECHA:**

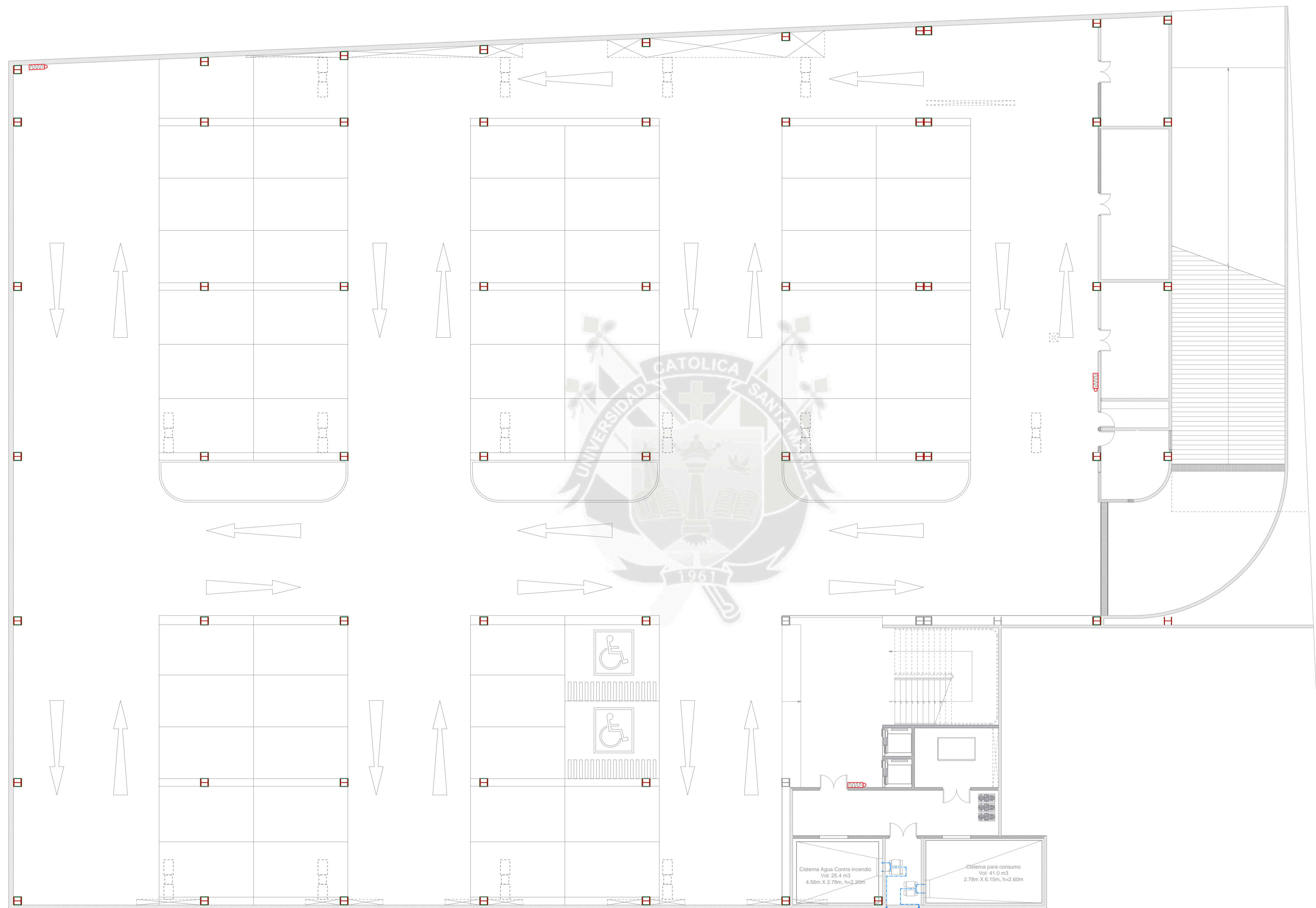
Septiembre, 2016

**LÁMINA:**

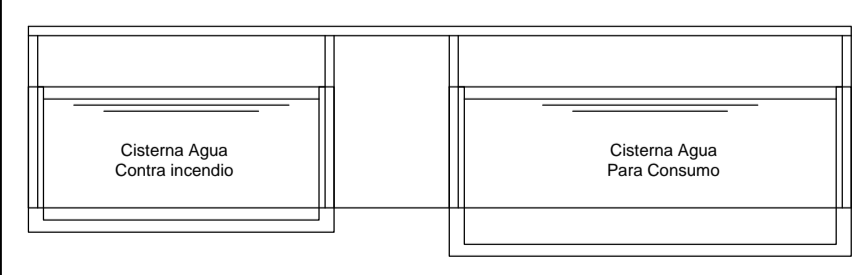
# IS3

**TOTAL:**

IS 03 / 03



### ESQUEMA DE CISTERNAS



### LEYENDA

LEYENDA	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CAJA DE REGISTRO CIRCULAR	RADIO = 0.25 m
	CAJA DE REGISTRO RECTANGULAR	0.30 X 0.50 m
	RED DE DESAGUE PVC SEL 2"	TUBO PVC SEL 2"
	RED DE DESAGUE PVC SEL 4"	TUBO PVC SEL 4"
	RED DE AGUA PVC SEL 1"	TUBO PVC SEL 1"
	GABINETE CONTRA INCENDIO	

**SOTANO**  
Escala: 1 / 125

