

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

**“EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO EN EL  
DETERIORO DEL ESPACIO PUBLICO DEL SECTOR Cc16-  
HUANCAYO”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

**Presentada por:**

**MIRIAN ALEJANDRO MORENO**  
**LILIANA IVONNE HUAMAN CERAS**

**Asesor:**

**MG. CARLOS JAVIER VERA CUADROS**  
**COD. ORCID: 0009-0007-9017-5822**

**Línea de Investigación:**

**DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN**

**Huancayo - Perú**

**2025**





### **ACTA DE SUSTENTACION**

Siendo las 11:00 horas de la mañana del **LUNES 21 DE JULIO DE 2025**, reunidos en el Auditorium de la Facultad de Arquitectura, los miembros del Jurado evaluador:

| <b>CARGO</b>            | <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>         |
|-------------------------|------------------------------------|
| <b>PRESIDENTE</b>       | Dr. CESAR FORTUNATO MARTINEZ VITOR |
| <b>SECRETARIO(A)</b>    | Dr. MIGUEL ANGEL PINADO SANTOS     |
| <b>JURADO (ASESOR)</b>  | Mg. CARLOS JAVIER VERA CUADROS     |
| <b>JURADO</b>           | Dr. ROY LUIS ALEGRE FREYRE         |
| <b>JURADO</b>           | Msc. RAFAEL LEON LOREDO CHUPAN     |
| <b>REVISOR SUPLENTE</b> | Msc. JORGE LUIS POMA GARCIA        |

Se reunieron para proceder a evaluar la sustentación de TESIS, de la Bachiller en Arquitectura:

#### **LILIANA IVONNE HUAMAN CERAS y MIRIAN ALEJANDRO MORENO**

El señor presidente del jurado examinador ordeno dar lectura a la **RESOLUCIÓN N°0096-2025-DFARQ-UNCP**.

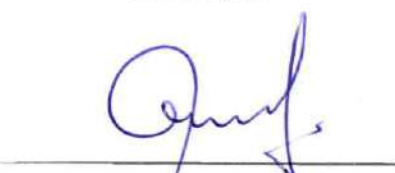
Realizada la lectura, el señor Presidente del Jurado examinador invita a la sustentante a exponer la **TESIS** titulada: **"EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO EN EL DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL SECTOR Cc16 - HUANCAYO"**. Después de realizada la exposición, la sustentante absolvió las preguntas de los jurados examinadores. Acto seguido, se procedió a la deliberación y votación secreta, lo que dio el resultado siguiente:

APROBADO POR UNANIMIDAD

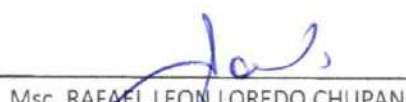
Se comunicó a la sustentante el veredicto de la evaluación dando por concluida la sustentación, por lo cual se declara ....APTO.....para obtener el título Profesional de **ARQUITECTO(A)**.

  
Dr. CESAR FORTUNATO MARTINEZ VITOR  
PRESIDENTE

  
Dr. MIGUEL ANGEL PINADO SANTOS  
SECRETARIO

  
Mg. CARLOS JAVIER VERA CUADROS  
JURADO (Asesor)

  
Dr. ROY LUIS ALEGRE FREYRE  
JURADO

  
Msc. RAFAEL LEON LOREDO CHUPAN  
JURADO

  
Msc. JORGE LUIS POMA GARCIA  
JURADO SUPLENTE



## **INFORME N° 054 – 2024/FARQ-UNCP/CJVC**

**A** : ARQ. MÁXIMO JUVENAL ORELLANA TAPIA  
DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

**DE** : MG. CARLOS JAVIER VERA CUADROS  
ASESOR DE TESIS

**ASUNTO** : INFORME DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS- TURNITIN  
“EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO EN EL DETERIORO DEL  
ESPACIO PÚBLICO DEL SECTOR Cc16 - HUANCAYO”

**FECHA** : 30 de noviembre del 2024

Es grato dirigirme a su despacho, saludándola cordialmente para informar a Ud., lo siguiente:

Que, en mi calidad de asesor, se ha dado cumplimiento a la verificación de la originalidad de la tesis denominado “EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO EN EL DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL SECTOR Cc16 - HUANCAYO”, presentado por las BACH/ARQ. **ALEJANDRO MORENO MIRIAM y HUAMAN CERAS LILIANA IVONE**

Después de la revisión y la verificación del % de Plagio por el Turnitin, cumple con el Reglamento del Repositorio de la UNCP, siendo el resultado del nivel de similitud de **16%**. Por tanto, el borrador de tesis se encuentra **APTO** para seguir los trámites correspondientes.

Aprovecho la oportunidad para testimoniar mi especial deferencia.

Atentamente;

**MG. CARLOS JAVIER VERA CUADROS**  
**ASESOR**

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

6%

2

[repositorio.upn.edu.pe](https://repositorio.upn.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

3

[cdn.www.gob.pe](https://cdn.www.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru

Trabajo del estudiante

1%

6

[repositorio.uncp.edu.pe](https://repositorio.uncp.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[upc.aws.openrepository.com](https://upc.aws.openrepository.com)

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1%

9

[repositorio.urp.edu.pe](https://repositorio.urp.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

10

[repositorio.upt.edu.pe](https://repositorio.upt.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

11

[vdocuments.com.br](https://vdocuments.com.br)

Fuente de Internet

<1%

12

[repositorio.unheval.edu.pe](https://repositorio.unheval.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

13

[docplayer.es](https://docplayer.es)

Fuente de Internet

<1%

14

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

<1%

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 15 | <a href="https://repositorio.uleam.edu.ec">repositorio.uleam.edu.ec</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                        | <1 % |
| 16 | Submitted to Universidad Privada del Norte<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                 | <1 % |
| 17 | <a href="https://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                          | <1 % |
| 18 | <a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                    | <1 % |
| 19 | <a href="https://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe">www.repositorioacademico.usmp.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                | <1 % |
| 20 | <a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                          | <1 % |
| 21 | <a href="https://1library.co">1library.co</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                  | <1 % |
| 22 | <a href="https://repositorio.uandina.edu.pe">repositorio.uandina.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                    | <1 % |
| 23 | <a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                              | <1 % |
| 24 | Andrés Mauricio Galvis. "La política pública del espacio público como instrumento económico: Una aproximación a los presupuestos constitucionales de los trabajadores informales y el derecho colectivo al espacio público", Derecho y Realidad, 2025<br>Publicación | <1 % |
| 25 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                             | <1 % |
| 26 | <a href="https://eujournal.org">eujournal.org</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                              | <1 % |
| 27 | <a href="https://www.theibfr.com">www.theibfr.com</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                          | <1 % |
| 28 | <a href="https://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                            | <1 % |
| 29 | <a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                | <1 % |

30

Fuente de Internet

<1 %

31

repositorio.upsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo

**Asesor:**

**MG. ARQ. CARLOS JAVIER VERA CUADROS**

### **Dedicatoria**

*A nuestros padres por habernos forjado como personas con mucha fortaleza, muchos de nuestros logros se los debemos a ellos entre los cuales incluye este, porque fueron quienes nos formaron con valores a ser constantes y humildes; a ellos que nos motivaron constantemente para alcanzar nuestras metas.*

## **Agradecimiento**

A Dios por guiarnos en este camino tan importante en nuestras vidas, a nuestro asesor quien guio la construcción de nuestra tesis; y a todas aquellas personas que se sumaron en este proceso, docentes, colegas, amistades y demás quienes nos dejaron una enseñanza en cada etapa y creyeron en cada una de nuestras metas.



|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 1.4.1. Hipótesis general .....            | 31 |
| 1.4.2. Hipótesis Nula (Ho).....           | 31 |
| 1.4.3. Hipótesis Específicas.....         | 31 |
| 1.5. Operacionalización de variables..... | 32 |

## **CAPÍTULO II**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. Tipo y nivel de investigación.....                               | 34 |
| 2.2. Métodos de investigación.....                                    | 34 |
| 2.3. Diseño de investigación .....                                    | 34 |
| 2.4. Población y muestra .....                                        | 35 |
| 2.4.1. Población .....                                                | 35 |
| 2.4.2. Muestra.....                                                   | 35 |
| 2.5. Técnica e instrumentos de recolección de información .....       | 37 |
| 2.5.1. Técnicas.....                                                  | 37 |
| 2.5.2. Fiabilidad de los instrumentos de recopilación de datos .....  | 38 |
| 2.5.3. Autenticidad de los instrumentos de recopilación de datos..... | 38 |
| 2.6. Técnica de procesamientos de datos .....                         | 38 |
| Procedimiento de observación de la data .....                         | 39 |
| Cuestiones de moralidad.....                                          | 40 |

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. Resultados .....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41 |
| 3.1.1. Explicación de resultados del “comercio informal ambulatorio” en la Sector Cc-16 de Huancayo. ....                                                                                                                                                                                                   | 42 |
| 3.1.2. Explicación de los horizontes de las dimensiones del comercio informal ambulatorio: Ocupación informal del espacio público, concentración de grupos económicos, polución del espacio público y dificultades de tránsito de las calles. ....                                                          | 43 |
| 3.1.3. Explicación de resultados de los horizontes del “deterioro del espacio público” de la Sector Cc-16 de Huancayo.....                                                                                                                                                                                  | 46 |
| 3.1.4. Explicación de resultados de los niveles de las dimensiones del “deterioro del espacio público”: inseguridad en la población, degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público, aglomeración y nocividad del espacio público y deterioro del mobiliario y equipamiento urbano. .... | 47 |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 3.2. Efectos relacionados a las hipótesis .....         | 50 |
| 3.2.1. Contrastación de la hipótesis general .....      | 50 |
| 3.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas ..... | 51 |
| 3.3. Discusión.....                                     | 56 |
| Conclusiones.....                                       | 64 |
| Recomendaciones .....                                   | 67 |
| Referencias bibliográficas .....                        | 70 |

## **II. REALIZACIÓN PROYECTUAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **MERCADO ESPECIALIZADO PARA VENDEDORES INFORMALES**

##### **AMBULATORIOS**

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Planteamiento de estudio .....                                                                     | 72 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática .....                                                    | 72 |
| 1.2. Formulación del problema .....                                                                   | 73 |
| 1.2.1. Problema general.....                                                                          | 73 |
| 1.2.2. Problemas específicos .....                                                                    | 73 |
| 1.3. Formulación de los objetivos .....                                                               | 73 |
| 1.3.1. Objetivo general.....                                                                          | 73 |
| 1.3.2. Objetivos específicos del Proyecto .....                                                       | 73 |
| 1.4. Determinación del proyecto como medio fundamental.....                                           | 73 |
| 1.4.1. Marco referencial .....                                                                        | 73 |
| 1.4.2. Antecedentes arquitectónicos.....                                                              | 74 |
| 1.4.3. Tipologías de mercados .....                                                                   | 78 |
| 1.4.4. Dimensión funcional: alteración del uso urbano y desorganización del<br>sistema comercial..... | 78 |
| 1.4.5. La arquitectura como herramienta para revertir impactos negativos .....                        | 79 |
| 1.4.6. Requerimientos técnicos: criterios constructivos y espaciales .....                            | 79 |
| 1.4.8. Requerimientos Sociales: inclusión, participación y formalización<br>progresiva.....           | 80 |
| 1.4.9. La arquitectura como mediadora entre formalidad e informalidad.....                            | 81 |
| 1.4.10. El espacio público como componente estructural de la ciudad .....                             | 81 |
| 1.4.12. Inclusión urbana: accesibilidad, equidad y participación .....                                | 82 |
| 1.4.13. Sostenibilidad urbana: eficiencia ambiental y resiliencia .....                               | 82 |
| 1.4.13. Habitabilidad urbana: confort, seguridad y apropiación ciudadana.....                         | 82 |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.4.14. La arquitectura como herramienta de transformación urbana .....                 | 83 |
| 1.4.15. Aplicación contextual: Cc-16 de Huancayo como espacio urbano de transición..... | 83 |
| 2. Análisis del contexto .....                                                          | 84 |
| 2.1. Análisis del contexto ideológico -normativo.....                                   | 84 |
| 2.2. Análisis del contexto socio-económico cultural.....                                | 85 |
| 2.2.1. Ubicación.....                                                                   | 85 |
| 2.2.2. Límites.....                                                                     | 85 |
| 2.2.3. Población .....                                                                  | 86 |
| 2.2.4. Estructura social .....                                                          | 87 |
| 2.3. Análisis del contexto físico espacial .....                                        | 88 |
| 2.3.1. Selección del lugar.....                                                         | 88 |
| 2.3.2. Comercio en la zona de estudio.....                                              | 89 |
| 2.3.3. Comercio ambulatorio .....                                                       | 89 |
| 2.3.4. Zonificación.....                                                                | 89 |
| 2.3.5. Análisis de vías.....                                                            | 89 |
| 2.3.6. Caracterización del sector.....                                                  | 90 |
| 2.3.7. Ubicación y localización del terreno propuesto .....                             | 90 |
| 2.3.8. Extensión y límites del terreno propuesto .....                                  | 91 |
| 2.3.9. Situación legal del predio .....                                                 | 92 |
| 2.3.10. Análisis del lugar .....                                                        | 92 |
| 3. Determinación del sistema de proyecto.....                                           | 98 |
| 3.1. Determinación del concepto arquitectónico .....                                    | 98 |
| 3.2. Programa arquitectónico.....                                                       | 99 |

## **CAPÍTULO II**

### **REALIZACIÓN PROYECTUAL**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. El partido arquitectónico .....  | 101 |
| 1.1. La idea generatriz .....       | 101 |
| 1.2. La idea directriz .....        | 101 |
| 1.3. La idea rectora .....          | 102 |
| 1.4. Lineamientos de diseño .....   | 103 |
| 1.5. Asoleamiento y vientos .....   | 108 |
| 1.6. Estrategias proyectuales ..... | 109 |
| 2. Zonificación .....               | 111 |

|                                                                     |                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 3. El proyecto arquitectónico.....                                  | 115                                  |
| 3.1. memoria descriptiva:.....                                      | 115                                  |
| 3.1.1. Primer nivel (sótano).....                                   | 115                                  |
| 3.1.2. Primer piso .....                                            | 116                                  |
| 3.1.3. Segundo piso .....                                           | 117                                  |
| 3.1.4. Tercer piso .....                                            | 118                                  |
| 3.1.5. Memoria descriptiva de las Instalaciones y estructuras ..... | 119                                  |
| ANEXOS.....                                                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Anexo 1. Matriz de consistencia.....                                | 169                                  |
| Anexo 2. Cuestionario N° 1.....                                     | 172                                  |
| Anexo 3. Cuestionario N° 2.....                                     | 173                                  |
| Anexo 4. Opinión y juicio de expertos .....                         | 175                                  |

## Índice de tablas

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Cuadro de operacionalización de variables .....                                                                                                                                   | 32 |
| Tabla 2 Distribución de Compradores del Sector Cc-16 y Comerciantes informales<br>ambulatorios del Distrito Metropolitano de Huancayo. ....                                               | 35 |
| Tabla 3 Distribución de la muestra de Compradores y Comerciantes informales<br>ambulatorios del Sector Cc-16 - Distrito Metropolitano de Huancayo.....                                    | 36 |
| Tabla 4 Horizonte del comercio informal ambulatorio en la Sector Cc-16 - Huancayo, ....                                                                                                   | 42 |
| Tabla 5 Horizontes de las dimensiones del comercio informal ambulatorio en la Sector Cc-<br>16 de Huancayo. ....                                                                          | 43 |
| Tabla 6 Niveles del deterioro del espacio público de la Sector Cc-16 del Distrito de<br>Huancayo,.....                                                                                    | 46 |
| Tabla 7 Niveles de las dimensiones del “deterioro del espacio público” de la Sector Cc-16<br>del Distrito Metropolitano de Huancayo, .....                                                | 47 |
| Tabla 8 Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes sobre el comercio informal<br>ambulatorio y su incidencia en el deterioro del espacio público de la Sector Cc-<br>16- Huancayo. .... | 50 |
| Tabla 9 Tabla cruzada del comercio informal ambulatorio y su incidencia en el deterioro<br>del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo. ....                                         | 51 |
| Tabla 10 Tabla cruzada de ocupación informal del espacio público y su incidencia en el<br>deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo.....                                 | 52 |
| Tabla 11 Tabla cruzada de la concentración de grupos económicos y su incidencia en el<br>deterioro del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo. ....                                  | 53 |
| Tabla 12 Tabla cruzada de la polución del espacio público y su incidencia en el deterioro<br>del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo. ....                                       | 54 |
| Tabla 13 Tabla cruzada de las dificultades de tránsito de las calles y su incidencia en el<br>deterioro del espacio público de la Sector Cc-16 de Huancayo. ....                          | 55 |
| Tabla 14 Caso 1 - mercado de Palhano .....                                                                                                                                                | 75 |
| Tabla 15 Caso 2 - mercado de santa rosa, Piura –Perú.....                                                                                                                                 | 76 |

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 16 Caso 3 - Mercado de Rotterdam market.....                                                                               | 77  |
| Tabla 17 Tipologías de mercados.....                                                                                             | 78  |
| Tabla 18 Cuadro Normativo .....                                                                                                  | 84  |
| Tabla 19 Población, Proyección, 2008-2021.....                                                                                   | 86  |
| Tabla 20 Provincia de Huancayo: Estructura social de referencia según la PEA por<br>categoría ocupacional, educación, 2007 ..... | 88  |
| Tabla 21 Lineamientos de diseño .....                                                                                            | 104 |

## Índice de figuras

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 Horizonte del comercio Informal Ambulatorio en la Sector Cc-16 del Distrito<br>Metropolitano de Huancayo .....                   | 42  |
| Figura 2 Niveles de las dimensiones del comercio informal ambulatorio en la Sector.....                                                   | 44  |
| Figura 3 Niveles del deterioro del Espacio Público de la Sector Cc-16 del Distrito<br>Metropolitano de Huancayo .....                     | 46  |
| Figura 4 Niveles de las dimensiones del deterioro del Espacio Público de la Sector Cc-16<br>del Distrito Metropolitano de Huancayo, ..... | 48  |
| Figura 5 Mapa de localización.....                                                                                                        | 85  |
| Figura 6 Provincia de Huancayo: Resultados Censales,1881, 1993, 2007.....                                                                 | 87  |
| Figura 7 Sección transversal de los Jirones Huancas, Prolongación Ica y San francisco de<br>Asís.....                                     | 89  |
| Figura 8 Ubicación y localización del terreno.....                                                                                        | 90  |
| Figura 9 Ubicación del terreno propuesto .....                                                                                            | 91  |
| Figura 10 Plano de alturas del entorno inmediato del terreno .....                                                                        | 93  |
| Figura 11 Sistema social – Estrato social .....                                                                                           | 94  |
| Figura 12 Sistema vial urbano – tipos de vías .....                                                                                       | 95  |
| Figura 13 Accesos vehiculares – tipologías .....                                                                                          | 96  |
| Figura 14 Flujo peatonal.....                                                                                                             | 97  |
| Figura 15 Asoleamiento y vientos.....                                                                                                     | 108 |
| Figura 16 Ventilación e iluminación en el proyecto.....                                                                                   | 110 |

## **Resumen**

El estudio se llevó a cabo con la finalidad de establecer los impactos generados por el comercio ambulatorio que contribuyen en degradar los espacios públicos dentro Sector Cc16-Huancayo. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativa, del tipo no experimental y con un diseño correlacional; la muestra es de 181 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc16 entre las calles San Francisco de Asís; Prolongación Ica (Desde Ferrocarril hasta San Francisco de Asís) y jirón Huancas (desde prolongación Piura hasta Av. Giráldez) y consumidores; para el acopio de los testimonios se elaboran 02 cuestionarios. La Data obtenida fue procesada usando el software estadístico SPSS V23, donde los resultados de la investigación de: Ocupación informal, grupos económicos, polución del espacio público, Dificultades de tránsito de las calles y Espacio público son las consecuencias generadas por el comercio ambulante informal que influyen significativamente en la degradación de los espacios públicos del Sector Cc16-Huancayo.

El Análisis se examinó desde una perspectiva urbana, teniendo en cuenta que el espacio público, que se determina por su durabilidad y exclusividad, encarna un marco de equidad colectiva y actualmente se ve comprometido por las actividades del comercio callejero informal, lo que constituye un desafío importante que impacta negativamente en la sociedad de Huancayo.

Palabras Claves:

Ocupación informal, grupos económicos, polución del espacio y Dificultades de tránsito,

## **Abstract**

The study was carried out in order to establish the impacts generated by street trading that contribute to the degradation of public spaces within Sector Cc16-Huancayo. The methodology used was a quantitative approach, non-experimental and with a correlational design; the sample is 181 Buyers and Street Traders of Sector Cc16 between San Francisco de Asís streets; Ica Extension (from Railway to San Francisco de Asís) and Huancas Street (from Piura Extension to Giráldez Avenue) and consumers; for the collection of testimonies, 02 questionnaires are prepared. The data obtained was processed using the statistical software SPSS V23, where the results of the research of: Informal occupation, economic groups, pollution of public space, street traffic difficulties and public space are the consequences generated by informal street trading that significantly influence the degradation of public spaces in Sector Cc16-Huancayo.

The analysis was examined from an urban perspective, taking into account that public space, which is determined by its durability and exclusivity, embodies a framework of collective equity and is currently compromised by the activities of informal street trading, which constitutes a major challenge that negatively impacts the society of Huancayo.

Keywords:

Informal occupation, economic groups, space pollution and traffic difficulties,

## Introducción

La definición urbana de las ciudades modernas no puede entenderse sin apelar al valor del carácter y la organización del espacio público. En las diferentes capas de estratificación de la estructura urbana, cobra mayor importancia la inclusión de espacios exteriores, diseñados para dar "respiración" a la estructura urbana. Ya sean parques, plazas, senderos, áreas recreativas, etc., estas áreas urbanas juegan un papel importante en las comunidades y ayudan a que nuestras ciudades sean más habitables. (Krauel, Jacobo. (2006) Nuevos espacios urbanos. p. 7)

Son muchas y variadas las definiciones que existen actualmente, que describen adecuadamente diversos aspectos del sistema de mercado. En el sentido más amplio, el sistema de mercado representa un lugar común o simbólico de convergencia entre las relaciones de oferta y demanda. Analizado con un especial criterio económico, muestra un complejo entramado estructural vinculado por una serie de variables teóricas; y sólo desde un punto de vista comercial. Hay confusión en el lugar donde se reúnen compradores y vendedores. (Muro, Carlos; 2002)

En el mercado se puede seguir el origen geográfico de los productos: ver las estructuras de distribución de los productos dentro del mismo. También podrás conocer las costumbres tanto de compradores como de vendedores informales ambulatorios; determinar rituales de siembra agrícola, prácticas agrícolas e incluso revelar las relaciones socioeconómicas entre productores, intermediarios, minoristas y consumidores.

Pero para los arquitectos, un mercado especializado para vendedores informales ambulatorios representa no sólo la organización espacial de volúmenes adaptados a técnicas y medios específicos, sino también la posibilidad de utilizar estos espacios sociales como vínculos con la sociedad. Pues bien, esta falta de la única característica de la ciudad moderna es un reflejo sintomático de una anomia generada. Un mercado tiene la capacidad de integrar y proporcionar a la ciudad un espacio urbano donde las relaciones interpersonales se vuelven notables y las tradiciones de los pobladores se mantengan y se propagen.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Antecedentes o marco referencial**

El comercio ambulatorio en los espacios urbanos es un desafío global necesario de ser investigado y examinado desde perspectivas socioeconómicas, políticas y urbanas. Es importante considerar los esfuerzos diarios que hacen los vendedores informales ambulantes para mantener la estabilidad de sus familias (Castañeda y García, 2007)

Este fenómeno informal, tanto a nivel internacional, nacional como local, es llevado a cabo por un sector vulnerable de la sociedad, principalmente dedicado a la venta ambulante o callejera, ocupando espacios públicos. Estas actividades son realizadas en su mayoría por personas de origen humilde. Huancayo no es una excepción a este problema, ya que su dinámica económica y comercial atrae cada vez a más vendedores ambulantes informales, dominando el mercado laboral. Según las últimas cifras del INEI, la actividad comercial ambulatoria informal se sitúa entre el 21.6% y el 24.6%, diferenciada por una producción negativa, el 62% de las ocupaciones corresponde a personas con secundaria completa, así mismo la informalidad con un 70% se encuentra en los trabajos comerciales. Esta informalidad comercial, desarrollada por los ciudadanos comunes, tiene una trascendencia negativa en la configuración urbana del sector de estudio, lo que resulta en una utilización y apropiación persistentes de los espacios públicos. Según Jaramillo (2007), la utilización del espacio urbano, por el comercio ambulatorio tiene un periodo caracterizado por la existencia de brechas y peligros entre los grupos que lo manejan y quienes lo regulan. Si bien esta actividad es una fuente de sustento económico para algunos habitantes, es indiscutible que contravengan los marcos legales y las normas reglamentarias establecidos, lo que resulta en el debilitamiento de las funciones sociales dentro de los espacios públicos que son ventajosas para la sociedad en general.

Para la Municipalidad de Huancayo, el comercio informal constituye un importante problema estructural y social. "Nuestra ciudad ha experimentado una expansión demográfica acelerada atribuible a la afluencia de varias familias en busca de mejores oportunidades. Una proporción significativa de estas personas no cuenta con educación superior ni encuentran empleo, por lo que se ven obligadas a iniciar negocios que suelen ser informales y ambulantes". Estos comerciantes han perfeccionado sus métodos de venta para

evadir las normativas legales y establecerse en áreas de alta afluencia. Se ha demostrado que un factor principal que contribuye a la proliferación de vendedores ambulantes es la insuficiencia de edificios que acojan estas actividades. (Villamil, s.f.: párr.4). deducimos entonces que, los vendedores informales desempeñan una función trascendental en todo el sector y deben ser considerados una parte importante del desarrollo económico de la ciudad, haciendo urgente su reubicación en edificios existentes que cumplan con los requisitos mínimos de funcionalidad y dinamismo comercial necesarios. Henao (2015) sostiene que un enfoque eficaz para mejorar la permeabilidad implica la integración matizada de los diseños arquitectónicos con los espacios públicos circundantes. (párr.1). De hecho, Un factor determinante principal que contribuye a los resultados infructuosos de las reubicaciones, según Henao y confirmado en entrevistas con vendedores itinerantes, es la falta de lugares adecuados que atraiga a un mayor número de visitantes.

A partir de este análisis, proponemos intervenir en el entorno urbano del Sector Cc-16 de Huancayo con un proyecto arquitectónico llamado "Lugar Comercial Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios". Esta propuesta tiene como objetivo proporcionar a los vendedores ambulantes actuales y futuros del sector Cc-16 un entorno espacial que se alinea con sus rutinas, requisitos y experiencias vividas habituales, y abarca zonas de participación, como grupos de configuraciones fijos y semifijos, plazas, patios y zonas de circulación. Además, esta infraestructura busca atraer a un mayor número de personas con mayor control y orden, disminuyendo así la degradación de los espacios urbanos.

### **1.1.1. Formulación del Problema**

#### **1.1.1.1. Problema general**

¿Cuáles son las consecuencias originadas por el comercio informal ambulatorio que causan el desgaste del espacio público en el Sector Cc-16 de Huancayo?

#### **1.1.1.2. Problemas específicos**

- ¿En qué medida la ocupación informal del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo?
- ¿En qué medida la concentración de grupos económicos es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo?

- ¿En qué medida la polución del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo?
- ¿En qué medida las dificultades de tránsito de las calles del Sector Cc-16 de Huancayo es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados?

### 1.1.2. Justificación de la investigación

Esta investigación es de vital importancia ya que aborda el tema del deterioro del espacio público atribuida a la actividad comercial callejera ambulatoria en el sector Cc-16 - Huancayo, un fenómeno persistente en nuestro entorno urbano. Para diseñar intervenciones eficaces para hacer frente a este fenómeno, es imprescindible realizar estudios que faciliten una comprensión integral del impacto real de este deterioro en relación con las actividades comerciales de la localidad, lo que permitirá formular soluciones alternativas al problema en cuestión. En consecuencia, esta investigación es de suma importancia, ya que se concentra en examinar las consecuencias adversas de esta actividad comercial en los espacios públicos urbanos. Además, la investigación se justifica por los siguientes aspectos:

**Valor teórico:** Esta investigación surge de la necesidad de comprender el comportamiento del comercio urbano ambulatorio en Huancayo Metropolitano, considerando la complejidad de las dinámicas socio-espaciales que impulsan el uso del territorio para actividades comerciales. La información generada tendrá un carácter científico y permitirá reflexionar sobre los aspectos de control urbano y dinámicas emergentes necesarias para evitar la fragmentación de la ciudad al intentar eliminar lo "negativo" de su territorio.

Los datos generados estarán disponibles para el uso general, brindando acceso sin restricciones a las autoridades gubernamentales, académicos y cualquier persona interesada en revitalizar los espacios urbanos impactados negativamente por las actividades comerciales informales. Esta investigación también ampliará el estudio sobre la arquitectura y planificación urbana, ya que se enfocará en la invasión y el uso inapropiado de las áreas comunes atribuidas al comercio ambulante no regulado. Este es un tema que no ha sido lo suficientemente abordado por académicos u organizaciones en nuestro municipio. Los resultados permitirán a futuros investigadores adquirir conocimientos adicionales y generar nuevas líneas de estudio que contribuyan a la mejora de la disciplina urbanística.

**Implicaciones prácticas:** Al culminar la investigación, se obtendrán datos valiosos sobre las dinámicas comerciales en los espacios compartidos y cómo estas influyen en el uso del entorno físico, particularmente en la regeneración de los espacios públicos ocupados por la venta informal. Este estudio ofrecerá un marco conceptual y metodológico que podría ayudar a delinear estrategias más adecuadas para abordar los problemas locales, promoviendo procesos urbanos más racionales y equitativos. Estas estrategias estarán basadas en principios de gobernanza, desarrollo social, planificación urbana, biodiversidad, economía, movilidad y sostenibilidad, con un enfoque integral que incluya la interacción entre los habitantes y su entorno.

Los comerciantes informales del Sector Cc-16, han encontrado en las áreas públicas y en el comercio no regulado cubrir sus escaseces básicas, generando una no adecuada interacción entre vendedores y consumidores. Esto ha reducido su efectividad operativa, relegando el uso de estos espacios principalmente a actividades comerciales y, en algunos casos, ilegales. Los residentes de la zona han dejado de percibir un sentido de pertenencia hacia estas áreas, ya que la actividad comercial ha suplantado la función original de las mismas. En este contexto, la investigación proporcionará una evaluación clara de las condiciones a las que se enfrentan los vendedores informales en relación con las áreas urbanas libres, lo que facilitará la propuesta de trasladarlos a instalaciones que respondan de manera más adecuada a sus necesidades. Además, los hallazgos obtenidos contribuirán a mejorar los esfuerzos de planificación urbana estratégica que actualmente llevan a cabo las autoridades competentes.

**Utilidad metodológica:** Este estudio ha sido desarrollado siguiendo la metodología de una investigación científica, utilizando métodos, conocimientos e instrumentos adecuados en la adquisición de datos creíbles y auténticos. En consecuencia, esta investigación servirá como un recurso valioso para otros académicos, quienes podrán participar en el discurso, aportar ideas y formular investigaciones novedosas que promuevan el desarrollo de nuevos conocimientos y la aplicación práctica de los hallazgos derivados. Esto fomentará el debate sobre el uso "organizado" del espacio público, teniendo en cuenta los criterios sociales y culturales que se manifiestan, y será útil para plantear directrices de intervención y gestión, así como instrumentos y herramientas metodológicas que faciliten un funcionamiento sostenible del espacio público.

### **1.1.3. Formulación de los objetivos**

#### **1.1.3.1. Objetivo general**

Describir cuáles son los efectos originados por el comercio informal ambulatorio que causan desgaste del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo.

#### **1.1.3.2. Objetivos específicos**

- Establecer si la ocupación informal del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo
- Establecer si la concentración de grupos económicos es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo
- Establecer si la polución del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 - Huancayo
- Establecer si las dificultades de tránsito de las calles del Sector Cc-16 - Huancayo es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados.

#### **1.1.3.3. Objetivos de la propuesta arquitectónica**

Diseñar un proyecto: "MERCADO ESPECIALIZADO PARA VENDEDORES INFORMALES AMBULATORIOS" para el Sector Cc16 – Huancayo.

### **1.2. Bases teóricas y conceptuales**

#### **1.2.1. Antecedentes internacionales**

De Souza, M. V., y Bustos, A. (2017) señalan que el comercio informal ambulante ha ido en aumento en las comunas de Santiago y Concepción, estableciéndose comúnmente en áreas con inestabilidad económica. Además, los comerciantes informales tienden a ocupar el espacio sin respetar el mobiliario y los equipamientos urbanos, con el propósito de exhibir sus productos y moverse con facilidad al término de su jornada o actividad comercial.

El propósito de este escrito es examinar los hallazgos de un estudio experimental llevado a cabo en las comunas de Santiago y Concepción entre 2015 y 2016, que analiza el comercio informal teniendo en cuenta las conductas de los vendedores y compradores. Este artículo se empleará para analizar los elementos vinculados con el comercio ambulatorio y la degradación de superficies públicas (p. 58-73).

Marcillo y Cevallos (2020), examinaron el uso del espacio común por parte de los comerciantes informales en el centro de esta localidad. El estudio se centró en los residentes de esa área, tomando como muestra a los vendedores ambulantes que operaban en la calle 10 de agosto, en la parroquia de San Lorenzo. Mediante el uso de encuestas, entrevistas, fichas, cuestionarios y grabaciones, recolectaron datos relevantes. Los hallazgos mostraron que el 16% de los comerciantes eran hombres y el 4% mujeres, con un predominio de personas entre 41 y 60 años. Además, el estudio resaltó la desorganización urbana ocasionada por el comercio ambulatorio y el deterioro en la gestión de las áreas públicas. Como conclusión, se identificó que la ocupación de estos espacios en dicha calle representa un reto asociado a la falta de regulación en las actividades comerciales.

Guadarrama Sánchez, G., y Pichardo Martínez, P. (2021). opinan que la vida en los lugares públicos se percibe como un recurso económico. Los autores explican cómo se da la apropiación de estos espacios mediante la administración de la propiedad, estableciendo derechos de uso de estos espacios, así como el control de estos bienes bajo ciertas normativas. En resumen, se discute cómo los vendedores ambulantes informales se apropian del espacio público para realizar actividades comerciales.

Rivera, C. E. L. (2014). Deterioro urbano y cognición: Hacia un análisis de los espacios fragmentarios. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 16(2), 151- 67. Este artículo ofrece un examen exhaustivo de la degeneración de los entornos urbanos y explora posibles estrategias para su reconfiguración y mejora, al tiempo que reevalúa una perspectiva constructiva sobre el declive urbano. Se concluye que la invasión de lugares públicos es un síntoma de su deterioro. Esto se fundamenta en procesos de lógicas sociales, económicas y culturales. Esta investigación será considerada para comprender la manera en que se muestran y se interrelacionan las alteraciones en la infraestructura resultantes de la degradación de los entornos urbanos, centrándose específicamente en los espacios comerciales.

Aguinaga y Saltos (2022) opinan sobre el comercio informal en los espacios públicos, utilizando un enfoque cualitativo y un diseño transversal, con una investigación descriptiva-explicativa. La población estudiada fueron los habitantes de Ambato, y la muestra consistió en 1565 habitantes dedicados a la venta popular. Los resultados revelaron

que el 45% de las personas trabajan todo el día, y los lugares con mayor actividad comercial son la zona de la Primera de Mayo y sus alrededores, con una frecuencia del 30%. Se observó que son principalmente mujeres las que practican el comercio informal, y que un 25% lleva más de 25 años realizando esta actividad. En conclusión, el estudio muestra que el comercio no formal es una actividad que se lleva a cabo todos los días y en cualquier horario, siendo la zona céntrica la más utilizada para estas actividades.

En su trabajo de maestría, Vega (2020) tuvo como objetivo analizar las dinámicas urbanas en relación con la apropiación de los espacios urbanos por el comercio informal, y generar información para comprender este fenómeno. Se empleó una metodología cualitativa que incluyó la recopilación de datos y revisión de fuentes de investigación, con un diseño descriptivo. La población estudiada fueron los comerciantes y habitantes de la zona, y la muestra consistió en habitantes de 5 tramos específicos. Se recopiló información a través de encuestas y observación. Los resultados mostraron que los tramos estudiados tienen una alta densidad comercial, con la mayoría de los comerciantes ubicados en aceras y calzadas. Se identificaron patrones de comerciantes ambulantes fijos y semifijos, que venden una variedad de productos durante las horas de la mañana y el día, pero solo el 25% cuenta con medidas de bioseguridad. En conclusión, se encontró que el área de estudio está ocupada por comerciantes ambulantes que representan riesgos para los transeúntes.

### **1.2.2. Antecedentes nacionales**

Vargas (2020), investigó los elementos que impulsan la venta no regulada y su relación con el deterioro de los espacios comunes. El estudio, con un enfoque correlacional, transversal y descriptivo, incluyó a residentes y compradores como parte de la muestra. Utilizaron encuestas, cuestionarios, matrices y tablas de frecuencia. Los hallazgos indicaron que los factores asociados a la actividad informal tienen un impacto negativo sobre los espacios compartidos, en particular en las aceras, que se vuelven inaccesibles y se deterioran rápidamente. En conclusión, se identificó que varios elementos contaminantes están vinculados al deterioro de los espacios públicos.

Trelles Diaz, V.M. (2020), aborda el impacto del comercio ambulante en el entorno urbano, enfocándose en la ocupación desmesurada de espacios originalmente destinados para el tránsito peatonal. Esta ocupación resulta en un deterioro progresivo de la infraestructura, generando problemas sociales. El propósito central de este estudio fue el de

identificar la problemática del comercio informal y cómo estos contribuyen en el deterioro de los espacios públicos. Los hallazgos revelaron un nivel de deterioro moderado en la zona estudiada, destacando factores como la ocupación informal de espacios y su contaminación ambiental. Estos resultados ayudan a comprender el impacto del hacinamiento en la degradación del entorno urbano.

Ibérico (2020) se enfocó en analizar el impacto que tiene la actividad comercial ambulatoria sobre la configuración urbana en San Martín – Nueva Cajamarca. Este estudio empleó un enfoque metodológico mixto, permitiendo un análisis más amplio de la situación. La investigación contó con la participación tanto de comerciantes informales como de residentes locales, tomando una muestra de 16 habitantes por núcleo para llevar a cabo el análisis. Los resultados demostraron que el comercio informal tiene una notable influencia en la definición y uso del espacio público, convirtiéndose en un factor estructurante dentro de la comunidad de Nueva Cajamarca. En conclusión, se evidenció una relación estrecha entre el comercio informal y el espacio público, resaltando cómo en el entorno se dan diversas actividades comunitarias.

Díaz y Quito (2022) investigaron la relación entre las actividades comerciales no reguladas, el desgaste de los espacios compartidos y la seguridad en el área urbana. Este estudio, de enfoque cualitativo, transversal y relacional, se centró en el sector este de la urbanización Lima Industrial, en el Cercado de Lima. La muestra incluyó tanto a comerciantes como a vecinos de la zona. Para la recolección de datos se realizaron entrevistas, cuyos resultados indicaron que el 48% de los vendedores prefieren usar los paraderos como puntos de venta, mientras que el 15% opta por vender en las vías públicas. Asimismo, se identificó un elevado índice de inseguridad en dichas áreas. En conclusión, se determinó que el uso inapropiado de los espacios públicos no solo contribuye a su deterioro, sino que también afecta negativamente la seguridad ciudadana.

### **1.2.3. Antecedentes locales**

Morales Méndez (2020), examina la relación entre las actividades comerciales no reguladas y el deterioro de los espacios comunes en las mencionadas calles. Con un enfoque cualitativo de investigación aplicada y un diseño no experimental, se encuestó a los residentes de las áreas cercanas, utilizando una muestra censal reducida.

Concluyó que el 50% de las actividades comerciales en el área de estudio eran de comercio informal, el deterioro del espacio urbano se ubicaba en un 28.50%, y el deterioro del mobiliario metropolitano fue del 21.5%. Los hallazgos mostraron una correlación relevante entre el comercio no formal y el deterioro de las zonas públicas.

Según Pariona, et al. (2019) se examinan los elementos vinculados con el comercio informal en dicho mercado. Este estudio adopta un enfoque metodológico cuantitativo, de nivel descriptivo y explicativo, utilizando un diseño no experimental transversal. Se encuestaron a 185 comerciantes informales. Los resultados revelaron que el 60% de los comerciantes migraron del campo a la ciudad para involucrarse en esta actividad, mientras que el 40% optó por la informalidad debido al desempleo. En resumen, el predominio del comercio informal en Huancayo se atribuye principalmente a factores económicos y sociales.

#### **1.2.4. Bases teóricas**

##### **1.2.4.1. El comercio**

El comercio, según Giraldo (2009) y Fernández (2015), es una práctica económica arraigada en la historia humana, inicialmente manifestada en intercambios de bienes para satisfacer necesidades básicas. Esta actividad evolucionó con el tiempo, dando lugar al comercio ambulante, definido por Martín (2003) como la compra y venta de mercancías con fines lucrativos. El cambio de bienes y servicios, tradicionalmente realizado a través del trueque, fue simplificado con la introducción del dinero como herramienta equitativa de intercambio.

Con el desarrollo urbano, surgieron nuevas formas de actividad económica, entre ellas el comercio, y en particular el comercio ambulatorio, una forma informal que se lleva a cabo en espacios público

##### **1.2.4.2. El comerciante**

Los comerciantes son individuos que optan por ejercer el comercio como su ocupación principal, ya sea realizando transacciones de compra y venta en mercados formales o informales, tanto al por mayor como al por menor.

#### **1.2.4.3. Comercio informal ambulatorio**

Según De Soto (2000), el comercio informal surge como reacción a la insuficiente disponibilidad de perspectivas de empleo., convirtiéndose en un medio de subsistencia para aquellos que se encuentran en esta situación. En consecuencia, quienes se ven obligados a recurrir a esta forma de actividad económica suelen operar al margen de las regulaciones establecidas, lo que los expone a posibles abusos y explotación. Por otro lado, Becerra (2010) destaca que las áreas de informalidad suelen ubicarse cerca de mercados o zonas comerciales con una amplia oferta de tiendas y una gran afluencia de personas. Estas áreas actúan como imanes para la actividad informal, lo que las hace propensas a la creación de comerciantes informales.

De acuerdo con Pitman (2012), el comercio ambulante se caracteriza por la falta de un marco organizativo fijo, que abarque a las personas que se dedican a ocupaciones situadas en entornos no convencionales y peligrosos, incluidas las vías públicas, las plazas u otras áreas comunes. Este tipo de actividad no es exclusivo de un solo país, sino que se encuentra extendido a nivel internacional, siendo particularmente prominente en Latinoamérica. Se considera una forma de comercio informal que surge como resultado del desarrollo del comercio en la calle fuera de los límites legales.

Torres (2018) diferencia dos modalidades de comercio ambulatorio: uno donde los comerciantes venden sus productos o servicios moviéndose de un lugar a otro, y otro donde ofrecen sus productos o servicios desde puestos fijos en áreas públicas. Estas prácticas tienen sus raíces en la época colonial, con los regatones y los mercaderes de cajón, que representaban estas dos formas de comercio ambulatorio. Estas modalidades pueden ser subdivididas en ambulante, donde los comerciantes van de un lugar a otro vendiendo productos en pequeñas cantidades, y fijo, donde establecen un punto de venta permanente en la calle. Ambas formas de comercio ambulatorio son etapas que los comerciantes atraviesan en su búsqueda de seguridad laboral.

#### **1.2.4.4. Ocupación del espacio público**

Jaramillo N. (2007) define la invasión como la ocupación indebida de un inmueble que pertenece a otra persona, lo cual vulnera los derechos del propietario y es protegido por el Estado. Esta práctica ha sido común entre los comerciantes informales desde el inicio de su actividad, generando conflictos con las autoridades encargadas de la fiscalización.

Por otro lado, Anticona (2008) señala que la ocupación indebida de áreas públicas es un fenómeno en aumento, atribuible a una variedad de actores que utilizan estos espacios con diferentes fines. Entre estos actores, los vendedores informales son los principales responsables, frecuentemente aprovechando estas áreas sin cumplir con las normativas gubernamentales.

El Proyecto de Ley N° 1312, denominado “Ley para la Protección de Espacios Públicos”, tiene como propósito establecer restricciones en cuanto a la accesibilidad y uso de estos espacios por parte de quienes se encargan de su mantenimiento, lo que impacta directamente en la calidad de vida de los ciudadanos. La accesibilidad y el uso de los espacios públicos son fundamentales para el ejercicio pleno de la ciudadanía, ya que garantizan el derecho de todos a disfrutar de condiciones equitativas y justas. Esta legislación busca establecer un marco normativo y principios generales que permitan proteger y gestionar de manera adecuada los espacios públicos en zonas urbanas de Perú (Huilca, 2018).

Silva (2007) destaca que los comerciantes informales legitiman su ocupación de espacios públicos de diversas maneras, y señala que es la consecuencia de transacciones y tracciones constantes, reflejando exclusiones y privilegios dentro de la sociedad. En consecuencia, debe examinarse no solo desde una perspectiva regulatoria, que lo percibe como un lugar para la interacción comunitaria y la formación de la identidad cívica, sino también como un escenario en el que las dinámicas de poder y resistencia están intrínsecamente interconectadas.

Berroeta (2012), expone que la pérdida del espacio público en la sociedad actual, es el advenimiento de las tendencias de privatización ejemplificadas por la fragmentación de los espacios urbanos y su respectiva escala. Esto se manifiesta en la sustitución de vías públicas y plazas públicas por construcciones urbanas dentro del sector privado, junto con la alteración del paisaje urbano mediante mecanismos de homogeneización, mayor vigilancia y regulación espacial.

López W. (2016), señala que un conjunto imponente de habitantes invade ilegalmente territorios urbanos, particularmente en áreas metropolitanas caracterizadas por

índices de pobreza elevados, donde numerosas personas carecen de una economía sustentable dentro de lo formal y no son representadas por las estructuras gubernamentales imperantes.

Amable & Méndez (2017) definen la contaminación sonora como la alteración de las condiciones normales del ambiente por un exceso de sonido, destacando su facilidad de emisión, dificultad de medición y efectos acumulativos en el ser humano.

Guzmán (2015) señala que el incremento de los habitantes fomenta la progresión de una economía inconstante, lo que conduce a la obstrucción de vías públicas, generando tráfico vehicular y otras formas de contaminación.

Rivera M. (2008) menciona que los comerciantes informales construyen locales en avenidas, obstruyendo el paso de vehículos y generando conflictos, lo que puede considerarse como un delito de extorsión por perturbar el funcionamiento de servicios públicos.

Nieto (2016) define la obstrucción de accesos como la dificultad o impedimento del paso de personas debido a actividades o procesos, lo que afecta el tráfico peatonal y vehicular en vías públicas.

Torres F. (2018) describe el caos en la vía pública como el resultado de la lucha entre lo informal y lo formal, donde la actividad comercial ambulatoria afecta la fluidez del tráfico peatonal y vehicular, así como la planificación urbana. Esto se refleja en problemas de invasión por parte de vendedores ambulantes.

#### **1.2.4.5. Degeneración del espacio urbano por la presencia del comercio ambulatorio**

a. **Espacio Público:** Es aquella área dentro de una ciudad destinada para el uso general y libre de la sociedad, sin distinción ni exclusión. No tiene propiedad privada y su mantenimiento es responsabilidad de la autoridad correspondiente, generalmente el municipio. Estas zonas pueden encontrarse tanto en áreas urbanas como rurales, con un diseño estándar y en armonía con el entorno natural. Su característica esencial es su uso por parte de la sociedad y su carácter de dominio público, con distintos enfoques legales, políticos, ambientales y culturales (Ludeña, 2013) (Borja, 2000).

**b. Degeneración del Espacio:** Se refiere a la pérdida de las cualidades de conservación adecuadas de un espacio, generalmente debido al mal uso por parte de la población o a causas naturales como el clima. Un espacio público se considera deteriorado cuando sufre una disminución en la accesibilidad, seguridad, salubridad e imagen urbana, lo que puede desalentar su uso. Factores como la ubicación del espacio, actividades nocturnas peligrosas y condiciones naturales como la cercanía a zonas industriales pueden contribuir al deterioro. Este deterioro es un tema relevante en los estudios urbanos, ya que afecta el desarrollo de las urbes. La presencia de comercio ambulatorio y kioscos en áreas públicas puede ser resultado de este deterioro, afectando el plan de desarrollo urbanístico (Lynch, 1985) (Rodríguez, 2014) (Casas, 2017) (Palomares, 2015).

**c. Origen del comercio informal ambulatorio:**

Su origen tiene factores diferentes, como:

- Falta de accesos a la ocupación formal
- Falta de oportunidades de perfeccionamiento de habilidades
- Diferenciación social existente
- Menor mano de obra por el avance de la tecnología.

Estos factores hacen que las persona tengan pocas oportunidades y opten por generarse un subempleo informal, eso les proporcionaría una fuente económica de subsistencia. (Organización Internacional del Trabajo, 2000).

**d. Características del comercio informal ambulatorio:** Según Herrera (2004), El principal atributo del comercio ambulante informal sirve como mecanismo alternativo para un segmento demográfico que carece de acceso a oportunidades de empleo formalizadas. Se caracteriza por:

- El no uso de la tecnología actual en sus actividades comerciales
- Carencia de una economía de sustancia formal
- Poca instrucción educacional
- Carencia de acceso a entidades financieras
- No participa directamente en el PBI
-

e. **Efectos del comercio informal ambulatorio:** Según Valdivieso (2011), Este tipo de comercio por su movimiento generan diferentes impactos que inciden en el poblador de la ciudad que se dedica a esta actividad. Estos son:

- Escasa ablución e insalubridad en los espacios públicos
- Bloqueo de accesos a los comercios que se encuentra en su entorno
- Instalaciones Clandestinas, haciéndolos vulnerables
- Instalaciones precarias de sus puestos de trabajo informal
- Congestionamiento de las calles y veredas

f. **El problema urbano generado por el comercio no formal:** Según, González & Rojas ( 2010), la ocupación informal de los espacios urbanos para actividades comerciales ha sido un problema persistente desde hace mucho tiempo, lo que ha provocado un retraso en el avance del desarrollo urbano Problemas generados por la informalidad comercial:

- La propagación de enfermedades por la falta de higiene pública
- La obstaculización del flujo normal de los espacios públicos
- La existencia de ruidos molestos en toda el área ocupado por los comerciantes informales
- La mala imagen y el problema visual de la ciudad
- El no pago de sus impuestos a las entidades de gobierno local
- Incrementación de la delincuencia
- Generación de la competencia informal comercial.

### 1.3. Definición de términos básicos

**Hacinamiento:** Se refiere al fenómeno de una concentración desmesurada de personas en un área específica, lo que puede llevar a la sobreutilización de la infraestructura, el equipo y los servicios de vivienda comunal. La evaluación del hacinamiento depende de una determinación reglamentaria sobre la densidad adecuada de personas (Lentini y Palero, 1997).

**Apropiación de Espacios Públicos:** Este concepto explora la manera en que las personas utilizan los espacios públicos para fines que difieren de sus funciones iniciales previstas (Fonseca, 2014).

**Seguridad:** La OMS define la seguridad como un derecho fundamental que implica un estado de bienestar individual o colectivo, logrado mediante el control de daños físicos, psicológicos y materiales, y que abarca aspectos como la protección e integridad física de los pobladores.

**Accesibilidad:** Según LIONDAU (2003), la accesibilidad constituye un requisito previo que los productos, servicios, entornos y productos básicos deben cumplir para garantizar que todas las personas puedan utilizarlos de manera segura y cómoda, sin ninguna forma de discriminación.

**Vulnerabilidad:** Este término se relaciona con la amenaza de sufrir daños de naturaleza física, social, ambiental, económica, biológica o informática, y destaca las características de la condición humana que la hacen susceptible a estos riesgos (Fleito, L., 2007).

**Contaminación:** La EAFIT define la contaminación como la existencia de elementos dañinos que perturban el balance natural de un ecosistema. Estas sustancias pueden provenir de fuentes químicas, físicas o biológicas y son el producto de la actividad humana

**Formalización:** La Organización Internacional del Trabajo (OIT) describe la formalización como un proceso gradual mediante el cual un empresario obtiene la inscripción correcta y cumple con las obligaciones fiscales y laborales, lo que le permite acceder a la seguridad social y cumplir con el marco legal.

**Deterioro de Edificaciones:** Este concepto hace referencia a los factores que afectan negativamente la arquitectura y la estructura de los edificios, como los cambios climáticos y la contaminación ambiental.

**Salubridad:** De acuerdo con la Real Academia Nacional de Medicina (2017), la salubridad hace referencia a la condición correcta de un producto para su utilización.

**Contexto Social:** Se trata de un evento que afectan a uno o más personas y que se desarrolla en espacios físicos o simbólicos. Este contexto está determinado por aspectos psicológicos,

físicos, sociales y culturales (Trianes, M., Cardelle, M., Mena, M., Muñoz, M, Sánchez, A., 2003).

**Inserción Laboral:** Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) del año 2007, la inserción laboral sirve para facilitar la integración en la fuerza laboral de las personas que se han enfrentado a una posible exclusión, en consonancia con sus conocimientos, competencias y preferencias.

**Desempleo:** Se refiere a las personas que estando en edad de trabajar buscan empleo sin éxito. Esto puede ser resultado de la falta de disponibilidad de trabajo, independientemente de la voluntad del individuo, y puede considerarse un problema de organización y funcionamiento del mercado laboral (Pugliese, E., 2000).

**Tasa de Informalidad:** Esta tasa se refiere al porcentaje de personas en el mercado laboral que están ocupadas, pero no cumplen con las obligaciones fiscales. Es un indicador clave para comprender la economía informal de un país (INEI).

**Calidad de Espacio Arquitectónico:** Se trata de un conjunto de factores que incluyen aspectos psicológicos, físicos, sociales y culturales, que determinan la aceptación o el rechazo inmediato de un espacio. La calidad de un espacio se evalúa a través de seis necesidades básicas, que incluyen la funcionalidad, la adecuación ambiental, la participación ciudadana, la expresión cultural, las oportunidades recreativas y la seguridad.

**Estado de Conservación:** Este término se refiere a las medidas tomadas para diagnosticar y prevenir el deterioro de una propiedad, con el objetivo de mantenerla en buen estado en el futuro (Correia, M., 2007).

**Uso de suelos:** Se trata de una herramienta de planificación urbana que regula la ocupación de terrenos, edificaciones, instalaciones o construcciones, asegurando que se cumplan con las normativas correspondientes.

**Residuos sólidos:** Según la UNED, los RS son productos en cualquier estado de la materia que carecen de valor económico y propietario, y que representan una amenaza para la salud pública y la estética urbana y paisajística. La Ley de Residuos Sólidos clasifica estos

residuos en dos categorías principales: residuos urbanos y residuos peligrosos. Los residuos urbanos no experimentan transformaciones significativas a nivel químico, físico o biológico, no son tóxicos y no afectan a otros materiales con los que puedan entrar en contacto.

#### **1.4. Hipótesis de investigación**

##### **1.4.1. Hipótesis general**

La implementación de un mercado especializado para los vendedores informales ambulatorios del sector Cc16 de Huancayo contribuirá significativamente a mejorar sus condiciones laborales, reducir el desorden urbano y mitigar los conflictos socioeconómicos relacionados con el comercio informal ambulatorio.

##### **1.4.2. Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>)**

El comercio informal ambulatorio No causa efectos significativos en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo.

##### **1.4.3. Hipótesis Específicas**

1. Si se analiza el impacto del comercio informal en el ordenamiento urbano y en el uso del espacio público del sector CC16, entonces se podrán identificar los principales conflictos y zonas críticas a intervenir mediante el diseño del mercado especializado.
2. Si se identifica un nivel significativo de disposición por parte de los comerciantes informales para ser reubicados, entonces existirá mayor viabilidad social y aceptación del proyecto propuesto.
3. Si el diseño arquitectónico del mercado especializado responde a criterios de funcionalidad, inclusión, salubridad y sostenibilidad, entonces permitirá una adecuada integración de los comerciantes al entorno urbano formal sin afectar negativamente el tejido social ni comercial.

### 1.5. Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Cuadro de operacionalización de variables*

| VARIABLES                                                         | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DIMENSIONES                            | INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                    | ESCALA DE MEDICIÓN                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| VARIABLE INDEPENDIENTE: EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO | <p>El comercio informal ambulatorio es una actividad que se origina en el sector (D-E), con escasos recursos económicos, que les permiten subsistir, además de la carencia de infraestructuras destinadas a estas actividades comerciales.</p> <p>Se puede identificar en cualquier ámbito social donde se desarrolla esta actividad informal ambulatoria, que, genera mayormente un impacto negativo en los espacios públicos de la ciudad deteriorándolas en su parte física.</p> | <p>Esta variable se ha operacionalizado tomando en cuenta dimensiones que nos permitió identificar cuál es la consecuencia del comercio Informal ambulatorio en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 – Huancayo.</p> <p>Para su medición se aplicó un cuestionario con 21 ítems, conformado por 4 dimensiones: ocupación informal del espacio público, concentración de grupos económicos, polución del espacio público y obstaculización de las calles</p> | OCUPACIÓN INFORMAL DEL ESPACIO PÚBLICO | 1. Ventas permanentes y ambulancias<br>2. Transgresión de los Reglamentos<br>3. Incursión en las vías y veredas<br>4. Desgaste del espacio público<br>5. Carencia de Infraestructuras de Mercado<br>6. Invasión de los espacios libres         | Ordinal<br>de tipo<br>Likert<br>Bajo<br>Medio<br>Alto<br>Muy alto |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CONCENTRACION DE GRUPOS ECONÓMICOS     | 7. Economía de subsistencia<br>8. Agrupación diversa de actividades comerciales ambulancias.<br>9. Aumento del flujo de clientelas<br>10. Aglomeración de servicios.                                                                           |                                                                   |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POLUCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO           | 11. Instalaciones de energía clandestina<br>12. Contaminación acústica<br>13. Áreas excedentes deteriorados<br>14. Generación excesiva de basura<br>15. Inadecuado uso del equipamiento y mobiliario urbano                                    |                                                                   |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DIFICULTAD DE TRÁNSITO DE LAS CALLES   | 16. Bloqueo de los accesos<br>17. Desorden en las calles con elevado congestionamiento vehicular<br>18. Libre circulación peatonal nula<br>19. Carencia de señalización<br>20. Tránsito congestionado<br>21. Deterioro de las pistas y veredas |                                                                   |

| VARIABLES                                           | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DIMENSIONES                                                       | INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                        | ESCALA DE MEDICIÓN                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| VARIABLE DEPENDIENTE: DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO | El deterioro del espacio público es una problemática actual que pueden ser tratadas desde propuestas arquitectónicas y urbanas. Es necesario conceptualizarlo teóricamente, que nos ubique a entender su problemática y su relación con la degeneración de los espacios públicos de la ciudad. (Etulain & Otros, 1996). Al respecto Lynch (1965) menciona que la problemática actual del desgaste de un espacio públicos constituyen los razonamientos básicos para poder diagnosticar los efectos negativos de la actividad urbana. | Esta variable se ha operacionalizado tomando en cuenta dimensiones que nos permitió identificar el grado de degeneración del espacio públicos por la concentración del comercio Informal ambulatorio dentro del Sector Cc-16 – Huancayo. Para su medición se aplicó un cuestionario con 21 ítems, conformado por 4 dimensiones: Inseguridad ciudadana, degeneración del perfil urbano y devaluación del espacio público, aglomeración e insalubridad y deterioro del mobiliario y equipamiento urbano. | INSEGURIDAD EN LA POBLACIÓN                                       | 1. Desorden, inseguridad y delincuencia<br>2. Incautaciones inesperadas y violentos<br>3. Percepción de riesgo creciente<br>4. Desorden público<br>5. Agentes de control nulo                                                                                      | Ordinal de tipo Likert<br><br>Bajo<br>Medio<br>Alto<br>Muy alto |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DEGENERACIÓN DEL PERFIL URBANO Y DEPRECIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO | 6. Degeneración constante de la estética urbana<br>7. Carencia funcional del espacio<br>8. Transformación del perfil urbano<br>9. altos niveles publicitarios<br>10. Expansión de usos comerciales                                                                 |                                                                 |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AGLOMERACIÓN Y NOCIBIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO                      | 11. Incomodidad de los Residentes<br>12. Focos insalubres y elementos contaminantes<br>13. Hacinamiento de las edificaciones<br>14. Calles abarrotadas de personas<br>15. Carencia de gestión de salubridad<br>16. desmedro de la calidad de vida                  |                                                                 |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DETERIORO DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO URBANO                    | 17. Degeneración del patrimonio urbano<br>18. Mal estado de conservación de los elementos urbanos<br>19. Alto grado de deterioro de los servicios básicos<br>20. Contaminación permanente del ambiente<br>21. Vulnerabilidad alta frente a los desastres naturales |                                                                 |

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 2.1. Tipo y nivel de investigación

Este estudio se caracteriza por ser no experimental, en el que ninguna de las dos variables se altera intencionalmente. Se examinaron los hechos auténticos en el sector Cc16 - Huancayo.

La investigación será aplicada, ya que busca abordar y mejorar un problema previamente identificado. Iniciará con una descripción detallada del problema, para luego proceder con un análisis de las interacciones entre las dos variables estudiadas

#### 2.2. Métodos de investigación

La investigación es de naturaleza cuantitativa, lo cual implica que los datos recolectados se basan en mediciones y se expresan en términos numéricos, facilitando su análisis a través de métodos estadísticos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003).

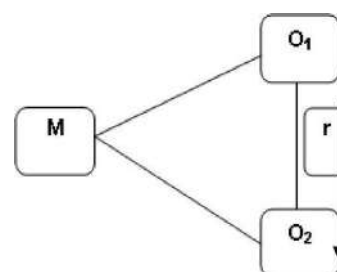
#### 2.3. Diseño de investigación

Es no experimental, transversal y correlacional. Esta metodología se esfuerza por delinear las conexiones entre las variables sugeridas, investigando la noción de causalidad que existe entre ellas en los casos en que es evidente una relación de causa y efecto, Sánchez & Reyes (1984).

La representación del diseño de investigación es el siguiente:

Dónde:

M: Muestra (Comerciantes y compradores ubicados en el Sector Cc-16 de Huancayo) O1: Observación de la variable independiente- Comercio Informal Ambulatorio  
O2: Observación de la variable dependiente – Degeneración del Espacio Público r: Vínculo de causalidad de las variables



## 2.4. Población y muestra

### 2.4.1. Población

Según Barrera (2008), una población se refiere a un grupo de individuos que poseen características comunes o que están ubicados en áreas geográficas similares, y que cumplen con los criterios establecidos para su inclusión en un estudio. La población estudiada fueron Compradores y Comerciantes informales ambulatorios del Distrito Metropolitano de Huancayo Sector Cc-16; como se indica en la tabla siguiente:

**Tabla 2**

*Distribución de Compradores del Sector Cc-16 y Comerciantes informales ambulatorios del Distrito Metropolitano de Huancayo.*

| CONDICIÓN                        | SEXO    |         | TOTAL |
|----------------------------------|---------|---------|-------|
|                                  | VARONES | MUJERES |       |
| <b>Compradores</b>               | 950     | 1080    | 2030  |
| <b>Comerciantes ambulatorios</b> | 175     | 244     | 419   |
| <b>TOTAL</b>                     | 1125    | 1324    | 2449  |

Fuente: Data estadística – Municipalidad Metropolitana de Huancayo2017

### 2.4.2. Muestra

Según Kinnear et al. (1993), el muestreo probabilístico garantiza que cada persona en el campo de estudio posee la misma posibilidad de ser estudiada. Para establecer la muestra, se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio simple, creada específicamente para poblaciones definidas.

$$n_0 = \frac{Z^2 N \cdot p \cdot q}{(N - 1)E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

$n^\circ$  = Tamaño de la muestra inicial

$N$  = Población = 2449

$Z$  = Nivel de confianza 95% = 1.96

$E$  = Error permitido (7%) = 0.07

$p$  = Probabilidad de éxito = 0.5

$q$  = Probabilidad de fracaso = 0.5

Remplazando valores:

$$n_o = \frac{(1.96)^2(2449)(0.5)(0.5)}{(2449 - 1)(0.07)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n_o = 181$$

La muestra quedo conformada por 181 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc-16 - Distrito Metropolitano de Huancayo, como se establece en la tabla siguiente:

**Tabla 3**

*Distribución de la muestra de Compradores y Comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 - Distrito Metropolitano de Huancayo.*

| CONDICIÓN                            | SEXO    |         | TOTAL |
|--------------------------------------|---------|---------|-------|
|                                      | Hombres | Mujeres |       |
| Compradores                          | 66      | 70      | 136   |
| Comerciantes informales ambulatorios | 20      | 25      | 45    |
| TOTAL                                | 86      | 95      | 181   |

**Fuente:** elaboración propia.

## **2.5. Técnica e instrumentos de recolección de información**

Para adquirir la data de la muestra designada, lo que facilita el examen de las variables pertinentes, se tuvieron en cuenta las metodologías e instrumentos posteriores:

### **2.5.1. Técnicas**

#### **La encuesta**

Técnica de investigación en la que los participantes brindan activamente información sobre sí mismos. En este estudio, se aplicó una encuesta a una muestra de 184 compradores del Sector Cc-16 de Huancayo y comerciantes ambulantes del Distrito de Huancayo, utilizando cuestionarios como herramienta de recolección de datos. Según Mayntz et al. (1976), consiste en un proceso sistemático de recopilación de información, donde el investigador formula preguntas a los encuestados para obtener los datos requeridos, los cuales son posteriormente recopilados y analizados para obtener resultados agregados en la fase de evaluación.

#### **Instrumentos**

##### **El cuestionario**

Principal instrumento de recolección de datos estuvo conformado por preguntas cerradas, que se administraron tanto a los consumidores del Sector Cc-16 de Huancayo como a los comerciantes informales que operan en el distrito. El propósito fue obtener información relevante sobre las variables en estudio: comercio informal ambulante y deterioro del espacio público. Según Hurtado (2000, p. 469), es un conjunto de interrogantes concernientes a sucesos.

En esta investigación, el cuestionario dirigido a los compradores y vendedores informales del Sector Cc-16 de Huancayo Metropolitano incluyó una serie de preguntas cerradas, ordenadas de manera sistemática para cada encuestado. Asimismo, se recopiló información necesaria para la operacionalización de las variables investigadas.

En el caso de la variable independiente (VI) – "comercio informal ambulatorio" – el cuestionario abarcó 4 dimensiones: Ocupación informal del espacio público; Concentración de grupos económicos; Polución del espacio público y Dificultad de tránsito de las calles, con un total de 21 indicadores.

Para la variable dependiente (VD) – "deterioro del espacio público" – el cuestionario incluyó también 4 dimensiones: Inseguridad en la población; Degradación del perfil urbano y depreciación del espacio público; Aglomeración y nocividad del espacio público y Deterioro del mobiliario y equipamiento urbano, sumando un total de 21 indicadores.

### **2.5.2. Fiabilidad de los instrumentos de recopilación de datos**

Según Tamayo & Tamayo (1998), la fiabilidad es un aspecto fundamental que deben poseer los instrumentos utilizados para recopilar datos, ya que garantizan que los datos obtenidos sean científicamente sólidos. Si los instrumentos no son validados, los datos recopilados pueden no considerarse óptimos ni confiables. Validar implica determinar la calidad de un dato tanto cualitativa como cuantitativamente.

En relación a esto, Balestrini (1997, p. 140) postula que, una vez que los instrumentos y las metodologías para la recopilación de datos se hayan delineado y adaptado a la naturaleza del estudio que se está realizando, es prudente someterlos a pruebas preliminares para verificar su veracidad. La intención es determinar la validez de los instrumentos en relación con la pregunta de investigación.

### **2.5.3. Autenticidad de los instrumentos de recopilación de datos**

Según, Baechle & Earle (2008), la autenticidad esta referido al nivel en que un estudio o uno de sus ítems mide correctamente aquello que intenta evaluar. Este atributo es considerado esencial en cualquier prueba. En el presente estudio, la validación se llevó a cabo a través del juicio de tres expertos.

- Dr. Chávez Bellido Luis Armando
- Dr. Revatta Espinoza Jorge
- Dr. Alegre Freyre Roy Luis

## **2.6. Técnica de procesamiento de datos**

La información recopilada fue sometida a una prueba piloto con una muestra de 45 comerciantes informales ambulantes, compuesta por hombres y mujeres del Sector Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo. La confiabilidad de los datos se determinó utilizando el Coeficiente Alfa de Cronbach, que fue calculado con el software estadístico SPSS versión 23.

Según George & Mallery (1995), el coeficiente de Alfa de Cronbach se utiliza para evaluar la fiabilidad de un cuestionario. Un valor por debajo de 0.5 indica una fiabilidad inaceptable, entre 0.5 y 0.6 es considerado pobre, entre 0.6 y 0.7 es débil, entre 0.7 y 0.8 es aceptable, entre 0.8 y 0.9 es bueno, y por encima de 0.9 es excelente.

Para el cuestionario sobre el comercio informal ambulatorio, el coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.836, calificado como bueno. En cuanto a las diferentes dimensiones del cuestionario, la ocupación informal del espacio público obtuvo un valor de 0.885 (bueno), la polución del espacio público un valor de 0.801 (bueno), la obstrucción de las calles un valor de 0.866 (bueno), y concentración de grupos económicos un valor de 0.835 (bueno).

En el cuestionario sobre el deterioro del espacio público, el coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.882, también considerado bueno. Las dimensiones de la Degeneración del perfil urbano y devaluación del espacio público, inseguridad en la población, deterioro del mobiliario y equipamiento urbano, aglomeración e insalubridad, y devaluación del espacio obtuvieron valores de 0.820 (bueno), 0.913 (excelente), 0.937 (excelente), y 0.813 (bueno) respectivamente.

### **Procedimiento de observación de la data**

Los procedimientos que se usaron en la investigación son:

#### **a) Estadística descriptiva:**

- Modelo de valoraciones de la - VI.
- Modelo de valoraciones de la – VD.
- Elaboración de cuadros de asignación de frecuencias.
- Elaboración de esquemas detallados.

#### **b) Estadística inferencial:**

- Para el análisis estadístico y la verificación de las hipótesis planteadas, se empleó el software de estadística SPSS versión 23, diseñado específicamente para las ciencias sociales.

- Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia del 5% para valorar la muestra y el tipo de pruebas utilizadas. Además, se empleó el coeficiente de contingencia Tau-b de Kendall como parte del análisis estadístico.

### **Cuestiones de moralidad**

En este estudio se resguardo de la identificación de los colaboradores tomando en cuenta los aspectos morales correspondientes:

- Comunicación: Se informó sobre la importancia de la investigación y la necesidad de contar con la data de los participantes.
- Autorización de la información: A cada integrante se le solicito su consentimiento para la recolección de información.
- Libre voluntad: Sus participaciones fueron de forma espontánea, no hubo ninguna coacción y tipos de timo.
- Servicio Anónimo: La data personalizada fue resguardada y en ningún caso fue divulgada.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. Resultados**

El comercio informal, debido a su naturaleza social, se configura como una opción laboral accesible para personas con escasos recursos que buscan una fuente de ingresos. Esta actividad, desarrollada principalmente en áreas públicas, ha afectado negativamente las características físicas de estos lugares, en gran medida debido al rápido crecimiento del comercio no regulado y la interacción constante de diversos actores en estos espacios compartidos. Esta situación genera tensiones tanto entre los vendedores ambulantes y los comerciantes formales, como con los esfuerzos gubernamentales para mejorar la imagen urbana. En este contexto, el acceso a los espacios públicos se convierte en un punto de conflicto.

Una vez concluida la recopilación y el análisis de los datos obtenidos a través de los instrumentos de investigación seleccionados, se procedió a realizar un examen en línea con las metas e interrogantes propuestos desde el comienzo del estudio. Para ello, se empleó una metodología cuantitativa, complementada por técnicas estadísticas. Los datos fueron organizados en tablas y gráficos, lo que permitió una visualización clara de los resultados obtenidos. Además, se utilizaron pruebas estadísticas, como la de Kolmogorov - Smirnov para analizar la distribución de la muestra, y el coeficiente de contingencia Tau-b de Kendall para evaluar la correlación entre las variables. El propósito principal del estudio fue Describir cuáles son los efectos originados por el comercio informal ambulatorio que causan desgaste del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo.

Los resultados de esta investigación proporcionarán un diagnóstico preciso de la situación del espacio público en el Sector Cc-16 de Huancayo. Se espera que estos hallazgos contribuyan a las autoridades pertinentes en la planificación estratégica de la ciudad, con el fin de promover su desarrollo y mejora.

### 3.1.1. Explicación de resultados del “comercio informal ambulatorio” en la Sector Cc-16 de Huancayo.

**Tabla 4**

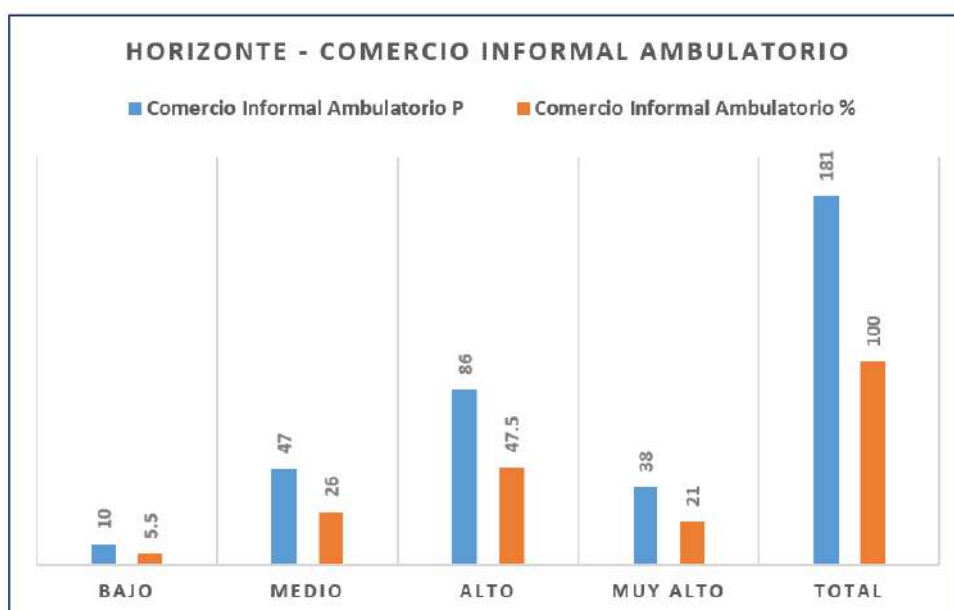
*Horizonte del comercio informal ambulatorio en la Sector Cc-16 - Huancayo,*

| HORIZONTE | Comercio Informal Ambulatorio |        |
|-----------|-------------------------------|--------|
|           | P                             | %      |
| BAJO      | 10                            | 5.5    |
| MEDIO     | 47                            | 26     |
| ALTO      | 86                            | 47.5   |
| MUY ALTO  | 38                            | 21     |
| TOTAL     | 181                           | 100.00 |

**Fuente:** Matriz de base de datos

**Figura 1**

*Horizonte del comercio Informal Ambulatorio en la Sector Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo*



**Fuente:** Tabla 3

### Interpretación:

En la tabla 3, se encuentra la variable “comercio informal ambulatorio”, siendo el mayor nivel el alto con un 47.5 % (86 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo), seguido del nivel medio con un 26 % (47 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo), luego se encuentra el nivel muy alto con un 21 % (38 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo) y finalmente el nivel bajo con 5.5 % (10 Compradores y Comerciantes ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo). En este contexto, se puede resumir que el comercio ambulante es una realidad presente en el Sector Cc-16 de Huancayo. La falta de regulación y el desconocimiento de la población sobre la ocupación del espacio público conllevan efectos negativos, como la contaminación de los espacios comunes, lo que genera desorden e inseguridad en el entorno urbano.

### 3.1.2. Explicación de los horizontes de las dimensiones del comercio informal ambulatorio: Ocupación informal del espacio público, concentración de grupos económicos, polución del espacio público y dificultades de tránsito de las calles.

**Tabla 5**

*Horizontes de las dimensiones del comercio informal ambulatorio en la Sector Cc-16 de Huancayo.*

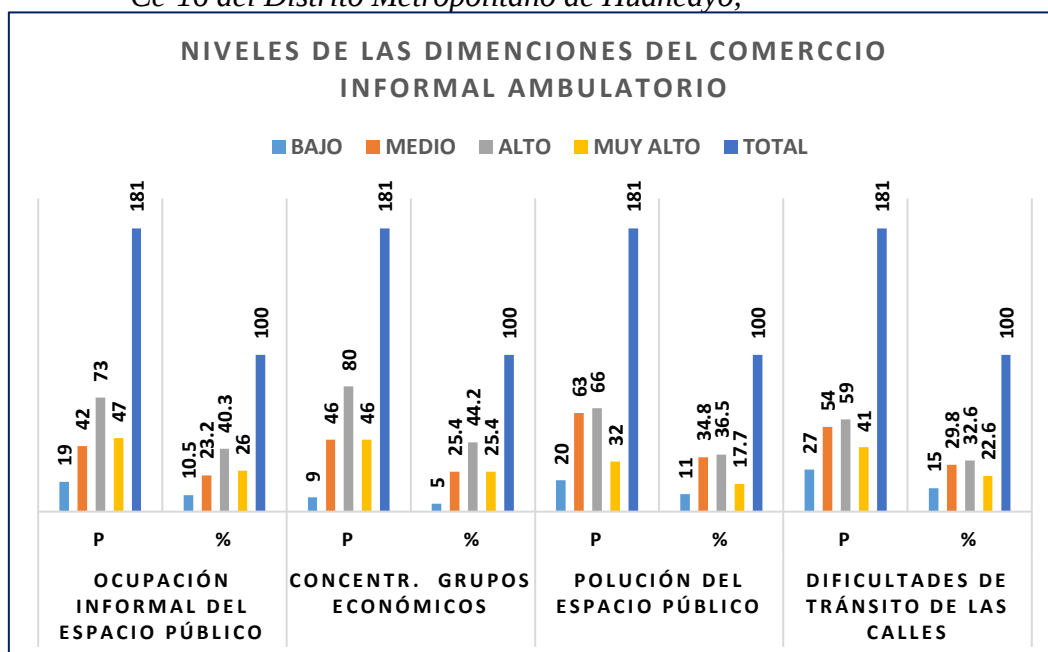
| NIVELES  | Ocupación Informal del espacio público |      | Concentr. Grupos económicos |      | Polución del espacio público |      | Dificultades de tránsito de las calles |      |
|----------|----------------------------------------|------|-----------------------------|------|------------------------------|------|----------------------------------------|------|
|          | P                                      | %    | P                           | %    | P                            | %    | P                                      | %    |
| BAJO     | 19                                     | 10.5 | 9                           | 5    | 20                           | 11   | 27                                     | 15   |
| MEDIO    | 42                                     | 23.2 | 46                          | 25.4 | 63                           | 34.8 | 54                                     | 29.8 |
| ALTO     | 73                                     | 40.3 | 80                          | 44.2 | 66                           | 36.5 | 59                                     | 32.6 |
| MUY ALTO | 47                                     | 26   | 46                          | 25.4 | 32                           | 17.7 | 41                                     | 22.6 |
| TOTAL    | 181                                    | 100  | 181                         | 100  | 181                          | 100  | 181                                    | 100  |

**Fuente:** Matriz de base de datos

**Figura 2**

*Niveles de las dimensiones del comercio informal ambulatorio en la Sector*

*Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo,*



Fuente: Tabla 4

### Interpretación:

En la tabla 4 se detallan las dimensiones de la variable "comercio informal ambulatorio", mostrando que la mayoría de las respuestas se encuentran en el nivel alto, con los siguientes porcentajes: Ocupación informal del espacio público 40.3 %, concentración de grupos económicos 44.2 %, polución del espacio público 36.5 % y Dificultades de tránsito de las calles 32.6 %.

El comercio informal se refiere a la actividad económica en la cual se intercambian bienes o servicios entre individuos sin cumplir con las normativas del mercado que regulan tales intercambios. Aunque estas actividades no son problemáticas por sí mismas, su ubicación principal en los espacios abiertos y públicos de la ciudad genera deterioro en dichos espacios. En Huancayo, el crecimiento del comercio informal en las calles principales del sector de investigación, ha generado un desorden considerable, obligando a los transeúntes a caminar por las aceras, esto debido a la invasión descontrolada de los comerciantes ambulantes. Este fenómeno contribuye al aumento del desorden en la ciudad, ya que cada vez más comerciantes formales adoptan conductas irregulares para apropiarse de partes del espacio público.

En relación con la tabla, la dimensión de "Concentración de grupos económicos" destaca con un 44.2 % de consideración alta. El importante volumen de actividad económica genera un aumento en la afluencia de consumidores; sin embargo, la obsolescencia de los edificios adyacentes inhibe la agregación de estas actividades en un lugar singular, lo que culmina en la subversión del espacio público, en el que los vendedores informales construyen acuerdos improvisados utilizando materiales rudimentarios, lo que agrava el desorden, la contaminación ambiental y los riesgos sociales.

Referente a la dimensión "Polución del espacio público" destaca con un 36.5 % de consideración alta. La degradación ambiental representa un elemento fundamental que afecta al calibre del espacio público en los contextos urbanos. Los elevados niveles de contaminación derivados del desorden generado por la multitud de vendedores y clientes ambulatorios informales disminuyen la satisfacción de las personas con los espacios públicos, lo que puede provocar una mayor percepción de estrés e incomodidad.

Por último, en lo referente a la dimensión de "Dificultades de tránsito de las calles" destaca con un 32.6 % de consideración alta. Esto se traduce en la interrupción de la libre circulación de transeúntes y vehículos, generando caos en las calles debido al exceso de comerciantes informales y público en general. Esta situación incrementa la vulnerabilidad ante accidentes, ya que los puestos de venta informales obstaculizan las vías públicas. A pesar de las medidas preventivas adoptadas, como la señalización adecuada, estas resultan insuficientes debido a la construcción de puestos informales por parte de los comerciantes, lo que desalienta el comercio formal en zonas designadas y vulnera el derecho de la comunidad al uso del espacio público.

### 3.1.3. Explicación de resultados de los horizontes del “deterioro del espacio público” de la Sector Cc-16 de Huancayo

**Tabla 6**

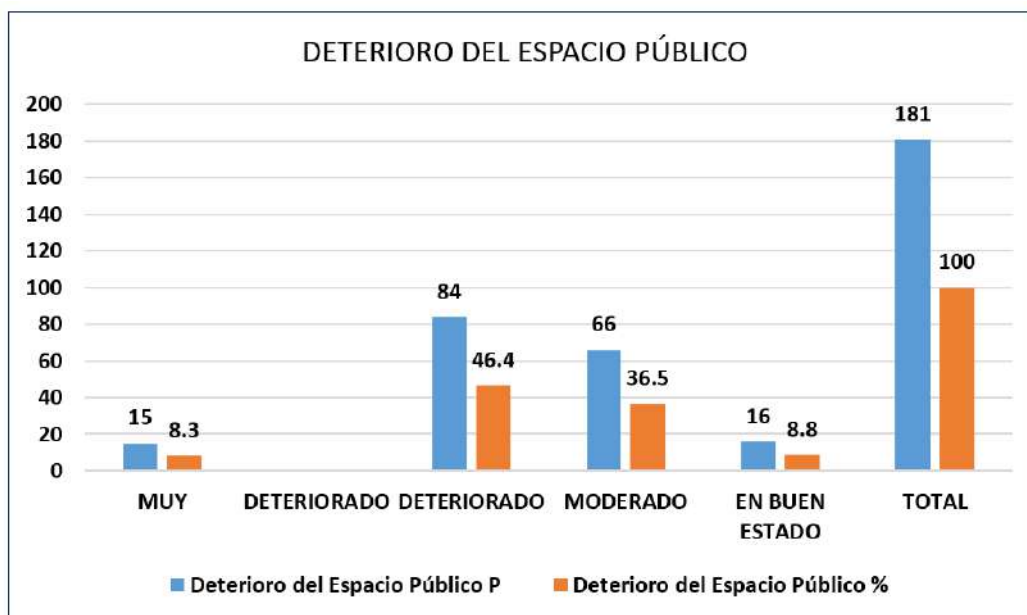
*Niveles del deterioro del espacio público de la Sector Cc-16 del Distrito de Huancayo,*

| NIVELES         | Deterioro del Espacio Público |      |
|-----------------|-------------------------------|------|
|                 | P                             | %    |
| MUY DETERIORADO | 15                            | 8.3  |
| DETERIORADO     | 84                            | 46.4 |
| MODERADO        | 66                            | 36.5 |
| EN BUEN ESTADO  | 16                            | 8.8  |
| TOTAL           | 181                           | 100  |

**Fuente:** Matriz de base de datos

**Figura 3**

*Niveles del deterioro del Espacio Público de la Sector Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo*



**Fuente:** Tabla 5

### Interpretación:

En la tabla 5, se observa que en la variable “Deterioro del espacio público” alcanza un nivel de deteriorado de 46.4 % (84 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo). Seguido del nivel moderado con un 36.5 % (66 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo).), en tercer lugar, tenemos el nivel en buen estado con un 8.8 % (16 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo) y finalmente el nivel muy deteriorado con 8.3 % (15 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo). En tal sentido, podríamos manifestar que, en gran parte, los espacios públicos del Sector Cc-16 de Huancayo se caracterizan por su estado físico precario, no atractiva y segura para los habitantes del sector creando una imagen de inseguridad.

#### 3.1.4. Explicación de resultados de los niveles de las dimensiones del “deterioro del espacio público”: inseguridad en la población, degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público, aglomeración y nocividad del espacio público y deterioro del mobiliario y equipamiento urbano.

**Tabla 7**

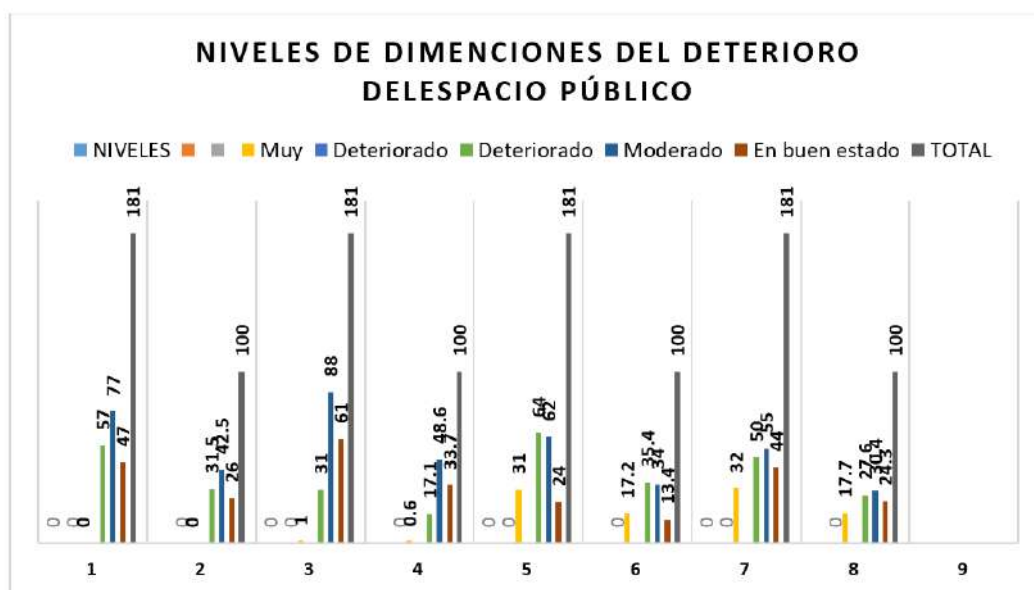
*Niveles de las dimensiones del “deterioro del espacio público” de la Sector Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo,*

| NIVELES                | Inseguridad en la población |      | Degenera. perfil urbano depreciación del espacio público |      | Aglomerac. y nocividad del espacio público |      | Deterioro del mobiliario y equipamient. urbano |      |
|------------------------|-----------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|------------------------------------------------|------|
|                        | P                           | %    | P                                                        | %    | P                                          | %    | P                                              | %    |
| <b>Muy Deteriorado</b> | 00                          | 00.0 | 1                                                        | 0.6  | 31                                         | 17.2 | 32                                             | 17.7 |
| <b>Deteriorado</b>     | 57                          | 31.5 | 31                                                       | 17.1 | 64                                         | 35.4 | 50                                             | 27.6 |
| <b>Moderado</b>        | 77                          | 42.5 | 88                                                       | 48.6 | 62                                         | 34   | 55                                             | 30.4 |
| <b>En buen estado</b>  | 47                          | 26   | 61                                                       | 33.7 | 24                                         | 13.4 | 44                                             | 24.3 |
| <b>TOTAL</b>           | 181                         | 100  | 181                                                      | 100  | 181                                        | 100  | 181                                            | 100  |

**Fuente:** Matriz de base de datos

**Figura 4**

*Niveles de las dimensiones del deterioro del Espacio Público de la Sector Cc-16 del Distrito Metropolitano de Huancayo,*



**Fuente:** Tabla 6.

### **Interpretación:**

La tabla 6 presenta las dimensiones de la variable "deterioro del espacio público", donde la mayoría de las respuestas se concentran en el nivel moderado, con los siguientes porcentajes: inseguridad en la población 42.5 % (77 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo). Degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público 48.6 % (88 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo). Aglomeración y nocividad del espacio público 34 % (62 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo) y Deterioro del mobiliario y equipamiento urbano 13.4 % (24 entre compradores y comerciantes informales ambulatorios del Sector Cc-16 de Huancayo).

La relación entre la ciudad y los espacios públicos es crucial, ya que la vitalidad de la ciudad se ve afectada por la calidad y seguridad de estos espacios para todos los grupos poblacionales. Si los espacios públicos urbanos existen en una condición caracterizada por el abandono físico y social, lo que fomenta los sentimientos de inseguridad, la legitimidad del entorno urbano se ve socavada de manera fundamental. La calidad de vida general en la

ciudad se ve afectada negativamente por la degradación de estos espacios, como lo demuestran la erosión de la cohesión social y la disolución de las conexiones interpersonales entre los residentes. En consecuencia, el paisaje urbano experimenta un déficit de áreas públicas, recreativas, deportivas o simplemente de tránsito seguras como resultado de la invasión de las empresas informales.

En la misma tabla, se destaca la dimensión de "degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público" con un 48.6 % en el nivel moderado. Esto se debe a que las personas consideran que el mal estado del perfil urbano del sector de estudio, afectan significativamente la imagen del Sector Cc-16 de Huancayo. Sin embargo, la proliferación de los paneles publicitarios y su precaria elaboración por parte de los comerciantes informales ambulatorios afectan la imagen del sector. Es necesario rehabilitar y revitalizar los espacios públicos invadidos por el comercio informal, ya que su ocupación genera una imagen negativa de la ciudad y afecta su valor escénico y paisajístico.

Asimismo, la dimensión de "inseguridad en la población" se encuentra en el segundo nivel de mayor porcentaje y presenta un 42.

5 % en el nivel moderado. Este fenómeno se produce porque las áreas ocupadas por el comercio informal se transforman en zonas vulnerables, lo que genera una mayor percepción de riesgo entre la población. Los protocolos de seguridad implementados por los vendedores informales resultan inadecuados para mitigar la inseguridad, y la presencia de las fuerzas del orden sigue siendo escasa. La ausencia de una reorganización efectiva en estas áreas invadidas las hace vulnerables a las actividades delictivas, lo que aumenta las detenciones tanto entre los comerciantes como entre la comunidad en general.

### 3.2. Efectos relacionados a las hipótesis

**Tabla 8**

*Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes sobre el comercio informal ambulatorio y su incidencia en el deterioro del espacio público de la Sector Cc-16-Huancayo.*

| Pruebas No Paramétricas       | Comercio informal ambulatorio | Deterioro del espacio público | Ocupación informal del espacio público | Concentración de grupos económicos | Polución del espacio público | Dificultades de tránsito de las calles |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| N                             | 181                           | 181                           | 181                                    | 181                                | 181                          | 181                                    |
| Parámetros Media              | 82,42                         | 67,33                         | 14,55                                  | 14.50                              | 13,06                        | 12.74                                  |
| Normales Desviación estándar  | 26,536                        | 22,688                        | 5,518                                  | 4,986                              | 5,026                        | 5,985                                  |
| Máximas Absoluta              | ,105                          | ,103                          | ,093                                   | ,073                               | ,092                         | ,087                                   |
| Diferencias Positivo extremas | ,105                          | ,103                          | ,050                                   | ,073                               | ,092                         | ,080                                   |
| Negativo                      | -,078                         | -,056                         | -,093                                  | -,071                              | -,070                        | -,087                                  |
| Estadístico de prueba         | ,105                          | ,103                          | ,093                                   | ,073                               | ,092                         | ,087                                   |
| Sig. asintótica (bilateral)   | ,000                          | ,000                          | ,000                                   | ,012                               | ,001                         | ,002                                   |

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los comerciantes y compradores del Sector Cc-16 de Huancayo.

#### **Interpretación:**

En la tabla 7 se tiene los resultados donde podemos observar que los valores en su totalidad son menores al 5% de significancia ( $p < 0.05$ ). Esto corrobora que la distribución de la muestra no es normal, lo que respalda la aplicación de la prueba no paramétricas en el análisis de relación de causalidad entre las variables y sus dimensiones. Para contrastar las hipótesis de la investigación, se utilizó el coeficiente de contingencia del estadístico Tau-b de Kendall.

#### **3.2.1. Contrastación de la hipótesis general**

La ocupación informal del espacio público, la concentración de grupos económico, la polución del espacio público y las dificultades de transito de las calles, son consecuencias generadas por la variable independiente y tiene una incidencia significativa en la variable dependiente del Sector Cc-16 de Huancayo.

**Tabla 9**

*Tabla cruzada del comercio informal ambulatorio y su incidencia en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo.*

| <b>Comercio informal ambulatorio</b> |   | <b>Deterioro del espacio publico</b> |                    |                 |                       | <b>Total</b> |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
|                                      |   | <b>Muy deteriorado</b>               | <b>Deteriorado</b> | <b>Moderado</b> | <b>En buen estado</b> |              |
| Bajo                                 | N | 0                                    | 10                 | 0               | 0                     | 10           |
|                                      | % | 0,0%                                 | 5,5%               | 0,0%            | 0,0%                  | 5,5%         |
| Medio                                | N | 1                                    | 38                 | 8               | 0                     | 47           |
|                                      | % | 0,5%                                 | 21,0%              | 4,5%            | 0,0%                  | 26,0%        |
| Alto                                 | N | 0                                    | 29                 | 55              | 2                     | 86           |
|                                      | % | 0,0%                                 | 16 %               | 30,4%           | 1,1%                  | 47,5%        |
| Muy alto                             | N | 0                                    | 0                  | 13              | 25                    | 38           |
|                                      | % | 0,0%                                 | 0,0%               | 7,2%            | 13,8%                 | 21,0 %       |
| Total                                | N | 1                                    | 77                 | 76              | 27                    | 181          |
|                                      | % | 0,5%                                 | 42,5%              | 42%             | 15%                   | 100,0%       |

**Tau-b de Kendall (t) = 0.68 Sig. P = 0.001 < 0.01**

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los comerciantes y compradores del Sector Cc-16 de Huancayo

### **Interpretación:**

En la tabla 8, se observa el 30.4% que los comerciantes y compradores del Sector Cc-16 - Huancayo perciben que el comercio informal ambulatorio (CIA) es alto, mientras que el deterioro del espacio público (DEP) es considerado moderado. Por otro lado, el 21.0% de los encuestados considera que el CIA es de nivel medio y que el DEP está deteriorado. El estadístico Tau-b de Kendall arrojó un valor de  $\tau = 0.68$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Este resultado indica que la ocupación informal del espacio público, la concentración de grupos económicos, la contaminación de los espacios públicos y las dificultades en el tránsito vehicular son consecuencias derivadas del comercio informal ambulante, con una incidencia significativa en el deterioro del espacio público en el Sector Cc-16 de Huancayo.

### **3.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas**

**H1:** *La ocupación informal del espacio público es una de las consecuencias producidas por el comercio informal ambulatorio con incidencia significativa en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 del distrito de Huancayo.*

**Tabla 10**

*Tabla cruzada de ocupación informal del espacio público y su incidencia en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo.*

| Comercio informal ambulatorio |   | Deterioro del espacio publico |             |          |                | Total  |
|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------|----------|----------------|--------|
|                               |   | Muy deteriorado               | Deteriorado | Moderado | En buen estado |        |
| Bajo                          | N | 0                             | 10          | 0        | 0              | 10     |
|                               | % | 0,0%                          | 5,5%        | 0,0%     | 0,0%           | 5,5%   |
| Medio                         | N | 1                             | 38          | 8        | 0              | 47     |
|                               | % | 0,5%                          | 21,0%       | 4,5%     | 0,0%           | 26,0%  |
| Alto                          | N | 0                             | 29          | 55       | 2              | 86     |
|                               | % | 0,0%                          | 16 %        | 30.4%    | 1,1%           | 47,5%  |
| Muy alto                      | N | 0                             | 0           | 13       | 25             | 38     |
|                               | % | 0,0%                          | 0,0%        | 7,2%     | 13.8%          | 21,0 % |
| Total                         | N | 1                             | 77          | 76       | 27             | 181    |
|                               | % | 0,5%                          | 42,5%       | 42%      | 15%            | 100,0% |

**Tau-b de Kendall (t) = 0.68 Sig. P = 0.001 < 0.01**

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los comerciantes y compradores del Sector Cc-16 de Huancayo

### **Interpretación:**

En la tabla 9, se muestra que el 25.4% de los compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo consideran que la ocupación informal del espacio público, derivada del CIA, es alta, aunque perciben el DEP como moderado. El 19.3% de los encuestados opina que la ocupación informal del espacio público es de nivel medio, lo que resulta en un deterioro del espacio público. El estadístico Tau-b de Kendall presentó un valor de  $\tau = 0.60$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Este resultado confirma que la ocupación informal del espacio público, consecuencia del comercio informal ambulatorio, tiene una incidencia significativa en el deterioro del espacio público en el Sector Cc-16 - Huancayo.

**H2:** *La concentración de grupos económicos es una de las consecuencias producidos por el comercio Informal Ambulatorio con incidencia significativa en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo.*

**Tabla 11**

*Tabla cruzada de la concentración de grupos económicos y su incidencia en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo.*

| Concentración de grupos económicos |   | DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO |             |          |                |       |
|------------------------------------|---|-------------------------------|-------------|----------|----------------|-------|
|                                    |   | Muy deteriorado               | Deteriorado | Moderado | En buen estado | Total |
| Bajo                               | N | 0                             | 9           | 0        | 0              | 9     |
|                                    | % | 0,0%                          | 5%          | 0,0%     | 0,0%           | 5%    |
| Medio                              | N | 1                             | 36          | 9        | 0              | 46    |
|                                    | % | 0,6%                          | 19,8%       | 5%       | 0,0%           | 25,4% |
| Alto                               | N | 1                             | 31          | 47       | 1              | 80    |
|                                    | % | 0,6%                          | 17,0%       | 26,0%    | 0,6%           | 44,2% |
| Muy alto                           | N | 0                             | 1           | 19       | 26             | 46    |
|                                    | % | 0,0%                          | 0,6%        | 10,5%    | 14,3%          | 25,4% |
| Total                              | N | 2                             | 77          | 75       | 27             | 181   |
|                                    | % | 1,1%                          | 42,5%       | 41,4%    | 15,0%          | 100%  |

**Tau-b de Kendall ( $\tau$ ) = 0.67**

**Sig. P = 0.001 < 0.01**

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los Compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo.

### **Interpretación:**

En la tabla 10, se observa el 26.0% de los compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo estiman que la concentración de grupos económicos, derivada del CIA, tiene un impacto alto en el DEP. El 19.8% de los encuestados opina que la concentración de grupos económicos, como resultado del comercio informal ambulante, es de nivel medio y contribuye al DEP. El estadístico Tau-b de Kendall arrojó un valor de  $\tau = 0.67$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Este valor confirma que la concentración de grupos económicos, generada por el comercio informal ambulante, tiene una incidencia significativa en el DEP en el Sector Cc-16 - Huancayo.

**H3:** *La polución del espacio público es una de las consecuencias producidos por el comercio Informal Ambulatorio con incidencia significativa en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 - Huancayo*

**Tabla 12**

*Tabla cruzada de la polución del espacio público y su incidencia en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo.*

| Polución del espacio público | Deterioro del espacio publico |                 |                      |                | Total |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------|-------|
|                              |                               | Muy deteriorado | Deteriorado Moderado | En buen estado |       |
| Bajo                         | N                             | 1               | 15                   | 3              | 1     |
|                              | %                             | 0,6%            | 8,3%                 | 1,6%           | 0,6%  |
| Medio                        | N                             | 1               | 51                   | 10             | 1     |
|                              | %                             | 0,6%            | 28,1%                | 5,5%           | 0,6%  |
| Alto                         | N                             | 0               | 5                    | 50             | 11    |
|                              | %                             | 0,0%            | 2,8%                 | 27,6%          | 6,1%  |
| Muy alto                     | N                             | 2               | 5                    | 11             | 14    |
|                              | %                             | 1,1%            | 2,8%                 | 6,1%           | 7,7%  |
| Total                        | N                             | 4               | 76                   | 74             | 27    |
|                              | %                             | 2,2%            | 41,9%                | 40,9%          | 15,0% |

**Tau-b de Kendall ( $\tau$ ) = 0.60      Sig. P = 0.001 < 0.01**

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los Compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo.

### **Interpretación:**

En la tabla 11, se corrobora que el 28.1% de los compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo consideran que la contaminación del espacio público, producto del comercio informal ambulante, es de nivel medio y perciben un deterioro moderado de los espacios públicos como resultado. Por otro lado, el 27.6% de los encuestados opinan que la contaminación del espacio público es alta debido al comercio informal ambulante, lo que también genera un deterioro moderado del espacio público. El estadístico Tau-b de Kendall arrojó un valor de  $\tau = 0.60$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Este resultado indica que la polución de los espacios públicos, generada por el CIA, tiene una incidencia significativa en el DEP en el Sector Cc-16 - Huancayo.

**H4:** *Las dificultades de tránsito de las calles es una de las consecuencias producidos por el comercio Informal Ambulatorio con incidencia significativa en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16- Huancayo*

**Tabla 13**

*Tabla cruzada de las dificultades de tránsito de las calles y su incidencia en el deterioro del espacio público de la Sector Cc-16 de Huancayo.*

| Dificultades de tránsito de las calles |   | Deterioro del espacio publico |             |          |                | Total  |
|----------------------------------------|---|-------------------------------|-------------|----------|----------------|--------|
|                                        |   | Muy deteriorado               | Deteriorado | Moderado | En buen estado |        |
| Bajo                                   | N | 0                             | 25          | 2        | 0              | 27     |
|                                        | % | 0,0%                          | 13,8%       | 1,1%     | 0,0%           | 14,9%  |
| Medio                                  | N | 1                             | 24          | 28       | 1              | 54     |
|                                        | % | 0,6%                          | 13,2%       | 15,4%    | 0,6%           | 29,8%  |
| Alto                                   | N | 0                             | 23          | 34       | 2              | 59     |
|                                        | % | 0,0%                          | 12,7%       | 18,8%    | 1,1%           | 32,6%  |
| Muy alto                               | N | 0                             | 4           | 11       | 26             | 41     |
|                                        | % | 0,0%                          | 2,2%        | 6,1%     | 14,4%          | 22,7%  |
| Total                                  | N | 1                             | 76          | 75       | 29             | 181    |
|                                        | % | 0,6%                          | 41,9%       | 41,4%    | 16,1%          | 100,0% |

**Tau-b de Kendall ( $\tau$ ) = 0.59**

**Sig. P = 0.001 < 0.01**

**Fuente:** Instrumentos aplicados a los Compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo.

### **Interpretación:**

En la tabla 12, se muestra que el 18.8% de los compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo consideran que las dificultades de tránsito en las calles, provocadas por el CIA, tienen un impacto alto en el deterioro moderado del espacio público. El 15.4% de los encuestados opinan que las dificultades de tránsito en las calles, como resultado del CIA, son de nivel medio y contribuyen al deterioro moderado del espacio público. El estadístico Tau-b de Kendall arrojó un valor de  $\tau = 0.54$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Este resultado sugiere que las dificultades de tránsito generadas por el CIA tienen una incidencia significativa en el DEP en el Sector Cc-16 - Huancayo.

### 3.3. Discusión

En la actualidad, en el Sector Cc-16 de Huancayo, se observa una alta concentración del CIA, lo cual contribuye significativamente a la disminución y menoscabo de los espacios públicos en esta zona de la ciudad. Esta actividad comercial informal está causando un deterioro físico del entorno debido a la densa actividad comercial informal ambulatoria, lo que genera desorden, congestión, ocupación informal del espacio público, concentración de grupos económicos, polución del espacio público y dificultades de tránsito de las calles del sector de estudio. Así mismo generan una pérdida del sentido de libertad en el uso de estos espacios, contradiciendo así el propósito fundamental de los espacios públicos, como lo sugiere William White, donde se destaca la importancia de estos espacios para el desarrollo social adecuado.

Según los datos estadísticos presentados en la tabla 3, correspondientes a la variable "Comercio Informal Ambulatorio", el 47.5% de los encuestados (compuesto por 86 compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo) percibe un alto nivel de actividad comercial informal en los espacios públicos. Un 26.0% considera que el nivel es medio, mientras que un 21% lo califica como muy alto y solo un 5.5% lo describe como bajo. Estos resultados reflejan que el comercio informal ambulante es una problemática en aumento en el Sector Cc-16 de Huancayo. La falta de regulación, la escasa conciencia sobre la ocupación del espacio público y la limitada intervención municipal están generando efectos negativos considerables en la calidad de vida urbana.

Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas, como el estudio de Salcedo (2014) sobre la recuperación del espacio público, donde se destaca la influencia negativa del comercio informal en diversos aspectos municipales. Los espacios urbanos, siendo de uso común por los pobladores, debería tener un libre ingreso, para evitar los constantes debates sobre las diferentes formas de usurpación. Las actividades comerciales, tanto ambulante como formales, se ha convertido en uno de los principales desafíos para la planificación urbana, ya que tiende a generar desorden y a reducir su calidad.

A pesar de la complejidad que representa el CIA, también es relevante reconocer que brinda oportunidades laborales a pobladores de menor recurso a través de la comercialización de productos.

El DEP provocado por el CIA, tal como se observa en las calles del Sector Cc-16 de Huancayo, no es un fenómeno exclusivo de esta ciudad, sino que se replica en diversas localidades tanto a nivel nacional como en otras ciudades, independientemente de su grado de desarrollo. Esto coincide con lo expuesto por Guzmán (2015), quien sostiene que el CIA es una actividad no administrada que surge como una alternativa para las personas con bajos recursos. Al no contar con espacios adecuados y regulados para operar, esta actividad genera una invasión de estos espacios. Esta dinámica resulta en la transformación y degradación de dichos espacios, generando desorden e insalubridad, afectando de manera injusta al comercio formal, como también señala Bocanegra (2018).

Según Muñoz (2013), afirma que el comercio popular ha crecido al mismo ritmo que el desarrollo de las urbes. No obstante, este fenómeno ha generado descontento entre la población, ya que el comercio informal ocupa progresivamente los espacios públicos, afectando los planes de modernización urbana y distorsionando la imagen de progreso que se pretende lograr. Por su parte, Bocanegra (2018) señala que la gestión del comercio ambulatorio es una responsabilidad del municipio local, y la falta de regulación ha provocado una ocupación desordenada de los espacios públicos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la **tabla 4** (variable: deterioro del espacio público), los datos obtenidos indican que el 47.5% de los compradores y comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo encuestada, percibe un nivel de deterioro alto y muy significativo, atribuido principalmente a las actividades informales del comercio. Estos resultados reflejan una falta de valorización de los espacios urbanos en el sector de análisis, los cuales son fundamentales para generar identidad y cohesión social, como afirma Rodríguez (2015).

Por otro lado, Angulo (2018) señala que el problema del comercio informal ha existido en el tiempo y ha ido en aumento. Este crecimiento no solo involucra a personas locales, sino también a extranjeros que ven en esta actividad una oportunidad laboral. Sin embargo, existe resistencia por parte de algunos comerciantes informales para formalizarse, ya sea por la complejidad de los trámites o por la preferencia de seguir operando de manera informal. A pesar de ello, existen grupos que han logrado formalizarse y operar de manera legal.

En la tabla 4 se presentan las dimensiones del comercio informal ambulatorio, donde se destaca que la mayoría de las respuestas se encuentran en el nivel alto para diversas categorías: concentración de grupos económicos con un 44.2%, ocupación informal del espacio público con un 40.3%, polución del espacio público con un 36.5% y dificultades de tránsito de las calles con un 32.6%. Según Palacios (2011), este crecimiento desordenado del comercio informal ha generado una serie de problemas que han saturado y desordenado los espacios públicos, causando un impacto negativo en la población y en la imagen urbana de la ciudad.

El comercio informal, caracterizado por operar al margen de las regulaciones legales, se ha expandido en las principales calles de Huancayo, provocando un desorden que dificulta el libre tránsito de peatones y vehículos. Este fenómeno ha generado una ocupación desproporcionada del espacio público, obligando a los transeúntes a caminar por la pista y afectando el flujo vehicular y peatonal. Este problema, ampliamente documentado en ciudades latinoamericanas, ha afectado tanto a residentes como a la percepción de la ciudad.

En la misma tabla, se aprecia que la dimensión de concentración de grupos económicos es la de mayor consideración, con un 44.2% resultando ser alto. Esto se relaciona con la limitancia física en la que se desarrollan estas actividades, lo que genera un incremento en el flujo de compradores y una concentración excesiva de actividades comerciales. Esta situación lleva a la improvisación de estructuras rudimentarias por parte de los comerciantes, lo que aumenta el desconcierto, la corrupción e inseguridades en el área.

**En la tabla 5**, se observa que el nivel de deterioro del espacio público es mayormente calificado como deteriorado, con un 46.4% (84 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo), seguido del nivel moderado con un 36.5% (66 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo), también tenemos en un tercer nivel en buen estado con un 8.8% ((16 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo) y finalmente tenemos al nivel muy deteriorado con un 8.3% (15 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo). Esto refleja un estado de abandono y precariedad de las áreas públicas del Sector de estudio, lo que los convierte en un lugar poco atractivo y seguro para la población. Este deterioro no solo afecta a sus habitantes, sino que también han generado conflictos entre los vendedores informales y las autoridades municipales.

Bocanegra (2018) argumenta que la administración de estas actividades es de responsabilidad de la entidad municipal, pero la falta de gestión adecuada lleva a que los vecinos se apropien de estos espacios plantando árboles u ocupándolos de diversas maneras. Esta situación surge porque los propietarios no sienten que el espacio público les pertenezca, lo cual debería ser gestionado por el municipio. A menudo, la municipalidad solo interviene cuando puede obtener algún beneficio económico, pero descuida el mantenimiento y el cuidado de estos espacios, lo que lleva a su deterioro. Este problema ha sido abordado independientemente por algunas personas durante décadas, con proyectos destinados a resolver la problemática del espacio público abandonado y mal gestionado.

Por otro lado, Angulo (2018) destaca que el incremento de la informalidad comercial afecta negativamente a las zonas públicas, ya que los comerciantes informales, incluso sabiendo que están ocupando espacios que no les corresponden, no implementan las acciones apropiadas para preservar y cuidar estos lugares. Esto genera una carga adicional para la municipalidad en términos de limpieza y licencias para los comercios formales que se ven limitados por la presencia de los informales. Aunque el municipio realiza esfuerzos para mejorar y mantener el espacio público, parte del deterioro se debe a la falta de colaboración por parte de los comerciantes informales y otros ciudadanos que no cuidan adecuadamente estos espacios.

**En la tabla 6** se detallan las distintas dimensiones del DEP, donde se observa que la mayoría de las respuestas se sitúan en el nivel moderado y es como sigue: Degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público con un 48.6% (88 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo), en segundo lugar la inseguridad en la población con un 42.5% (77 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 - Huancayo), tercer lugar aglomeración y nocividad del espacio público con un 34% (62 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo), y por último, deterioro del mobiliario y equipamiento urbano, con un 30.4% (55 entre compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo). Según Lanza (2010), los sectores que muestran indicadores de declive están diferenciados del resto del paisaje urbano; este descenso se puede atribuir a una multitud de factores, incluidas las alteraciones en las actividades económicas por la

carencia de infraestructuras diseñados para estas actividades comerciales. Esta situación se manifiesta en una gama de dificultades como la congestión, la descomposición espacial, el deterioro ambiental y la segregación socioeconómica de los distintos grupos poblacionales.

La relación entre la urbe y sus espacios públicos es estrecha, ya que la vitalidad de la primera depende en gran medida de la calidad y seguridad de los segundos. Por el contrario, el abandono físico y social de estos espacios genera sensaciones de inseguridad y pone en entredicho la legitimidad de la ciudad. Una ciudad legítima es aquella donde sus habitantes se sienten seguros en sus espacios públicos, pero los deterioros de estos han generado conflictos internos que no permiten un desarrollo planificado.

En la misma tabla, se destaca la degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público es una de las dimensiones con mayor porcentaje en el nivel moderado (48.6%), lo que se atribuye al mal estado del perfil del sector y al déficit de áreas verdes. Además, la proliferación de publicidad visual y el uso de materiales rústicos por parte de los comerciantes informales contribuyen a esta situación. Asimismo, la inseguridad ciudadana se ha visto aumentada debido al desorden y la percepción de riesgo que generan las áreas urbanas ocupados por el CIA. Los decomisos violentos y la escasa presencia policial también contribuyen a esta sensación de inseguridad.

En la **tabla 7** se muestran los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Estos resultados indican que la muestra no sigue una distribución normal, ya que los valores de significancia fueron inferiores al 5% ( $p < 0.05$ ). Par constatar la hipótesis, se usó el coeficiente de Kendall.

En la **tabla cruzada 8**, se observa que una parte considerable de los encuestados percibe que el CIA tiene un impacto alto (30.4%) y que el DEP es moderado. Por otro lado, el 21.0% de los vendedores y comerciantes consideran que el nivel del CIA es medio, mientras que el espacio público se encuentra deteriorado. Estos resultados se apoyan en el coeficiente estadístico Tau-b de Kendall, con un valor de  $t = 0.68$  y un nivel de significancia

menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Esto afirma, que la ocupación informal del espacio público, la concentración de grupos económicos, la contaminación del espacio público y las dificultades en el tránsito vehicular son consecuencias directas del comercio informal ambulante, las cuales impactan de manera significativa en el deterioro del sector Cc-16 de Huancayo.

Para Angulo (2018), este impacto se manifiesta en la contaminación, la generación de zonas peligrosas y la percepción negativa de la ciudadanía. Por otro lado, Bocanegra (2018) señala que la falta de un adecuado uso y mantenimiento de los espacios públicos contribuye a su deterioro, y que el comercio informal, si bien puede ser una oportunidad económica para algunos, también puede afectar negativamente el entorno si no se regula adecuadamente.

En la **tabla cruzada 9**, se evidencia que un 25.4% de 46 compradores y comerciantes consideran que la ocupación informal del espacio público, derivada del CIA, tiene un impacto alto, mientras que el DEP es percibido como moderado. Por otro lado, el 19.3% de los vendedores y comerciantes opinan que la ocupación informal del espacio público debido al comercio ambulante es de nivel medio, y como resultado, el espacio público se encuentra deteriorado. El coeficiente estadístico Tau-b de Kendall es  $t = 0.60$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ), lo que confirma que la ocupación del espacio público es una de las consecuencias significativas del CIA, afectando considerablemente el deterioro del espacio público en el sector Cc-16 - Huancayo.

Gómez (2010) argumenta que la ocupación del espacio público por el comercio informal ambulatorio responde a las necesidades del mercado, donde la visibilidad de los productos, la publicidad y la accesibilidad influyen en la elección de ubicación por parte de los comerciantes informales. Por su parte, Bocanegra (2018) subraya que el comercio informal surge para satisfacer demandas de sectores que no acceden al mercado formal, siendo una respuesta a la demanda existente. Sin embargo, señala que, en otros países, el comercio informal está regulado y contribuye positivamente al entorno urbano, mientras que, en Huancayo, la no presencia de las autoridades en la regulación y mantenimiento de las áreas ocupadas contribuye a su deterioro.

El manejo del espacio público es fundamental para prevenir su deterioro, según lo mencionado por Bocanegra (2018). La ausencia de normativas claras y de gestión eficiente de los recursos contribuye al deterioro del espacio y al aumento de la contaminación. Además, el comercio informal genera cierta cantidad de basura, pero también es responsabilidad de los ciudadanos y de la gestión municipal mantener limpios los espacios públicos.

En la **tabla cruzada 10**, se observa que un porcentaje significativo de 26.0% de los 47 compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo consideran que la concentración de grupos económicos, producto del CIA, tiene un impacto alto, mientras que el DEP es percibido como moderado. El 19.8% de los vendedores y comerciantes opinan que la invasión del espacio público, como resultado del comercio ambulante, es de nivel medio, y esto ha provocado el DEP. El coeficiente estadístico Tau-b de Kendall es  $t = 0.60$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ), lo que confirma que la concentración de grupos económicos es una de las consecuencias directas del CIA, que incide de manera significativa en el deterioro del espacio público en el sector.

Según Villegas & Costa (2007), las actividades informales en espacios con capacidad limitada genera conflictos y degradación del entorno urbano. Bocanegra (2018) cuestiona el término de "concentración" en relación con áreas públicas, señalando que el comercio informal no puede generar tal fenómeno, ya que no posee derechos legales sobre el espacio. Angulo (2018) destaca el crecimiento de la formalización entre los comerciantes informales, lo que ha llevado a una mejora en la organización y en las condiciones del comercio en ciertas zonas.

En la **Tabla cruzada 11**, se observa que un porcentaje significativo de 28.1% de 51 compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo, consideran que la polución del espacio público, producto del CIA, tiene un impacto medio, y que el espacio público se encuentra deteriorado. Por otro lado, el 27.6% de los vendedores y comerciantes perciben que la polución del espacio público generada por el comercio informal es alta, lo que ha provocado que el DEP sea moderado. El coeficiente estadístico Tau-b de Kendall es  $t = 0.60$ , con un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ), lo que confirma que la polución del espacio público es una de las consecuencias del CIA, impactando de manera significativa en el DEP en el sector.

Según, Angulo (2018) el comercio informal contribuye en cierta medida a la contaminación, los ciudadanos también tienen la responsabilidad de preservar la limpieza de los espacios públicos. Por su parte, Bocanegra (2018) enfatiza que una gestión eficiente de los recursos y la implementación de estrategias para el manejo adecuado de los desechos son esenciales para evitar la contaminación y el DEP.

En la **Tabla cruzada 12**, se observa que un porcentaje significativo de 18.8% de 34 compradores y comerciantes del sector Cc-16 de Huancayo, consideran que las dificultades de tránsito de las calles por el CIA tienen un impacto alto y el deterioro espacio público es moderado, por otro lado, el 15.4% de 28 vendedores y comerciantes consideran que la dificultad de tránsito de las calles como consecuencia del CIA es medio y por esta razón el espacio público es moderado. El coeficiente estadístico de prueba Tau-b de Kendall es  $t=0.60$ , con nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ); esta cifra permite confirmar que las dificultades de tránsito de las calles es una de las consecuencias producidas por el CIA que incide significativamente en el deterioro del Espacio Público del sector.

Según Pita (.), El desorden producido por el comercio informal en el espacio público ha generado un mayor congestionamiento vehicular, afectando la movilidad de las personas y generando desorden urbano. Por otro lado, Angulo (2018) señala que se están implementando estrategias para reducir la congestión vehicular en las calles principales del Sector Cc-16, aunque ciertas zonas aún presentan resistencia al cambio, lo que dificulta la efectividad de estas medidas. En contraste, Bocanegra (2018) argumenta que la congestión vehicular también está relacionada con la planificación urbana y la falta de infraestructura adecuada, y que simplemente retirar el comercio informal no resolvería por completo este problema.

## Conclusiones

Lo mostrado en este trabajo de investigación, nos conduce a las conclusiones siguientes.

1. Se ha confirmado que las consecuencias del comercio ambulante son los principales responsables del deterioro de los espacios públicos, generando impactos significativos en distintas áreas. La ocupación de estos espacios está directamente vinculada a la falta de políticas municipales eficaces para educar, preservar y proteger el entorno urbano, lo que impide mantener su estado físico y su calidad. La obstrucción de las vías se ha agravado por el incremento constante de vendedores ambulantes en la ciudad, especialmente en el Sector Cc-16, donde el número aproximado de 2,449 comerciantes informales es alarmante debido a las consecuencias que trae consigo.
2. La concentración de grupos económicos y la falta de oportunidades formales han provocado un aumento en las actividades comerciales ambulantes, lo que dificulta la formalización y regulación de los vendedores informales, quienes carecen de los recursos financieros para establecerse en locales comerciales. Esto perpetúa su permanencia en la informalidad. Además, la alta concentración de estas actividades económicas en áreas específicas, sin cumplir con las normativas mínimas, contribuye a la creación de zonas comerciales sobrecargadas que afectan negativamente a los espacios públicos.
3. La polución del espacio público, genera contaminación ambiental deteriorando el espacio público y haciéndolo menos atractivo para los consumidores y visitantes al sector de estudio. Así mismo esta polución conlleva a la existencia de insalubridad incidiendo significativamente en la salud de los compradores y vendedores del sector Cc-16 de Huancayo.
4. Los desafíos asociados con el tráfico callejero pueden atribuirse directamente a la invasión de las vías por parte de los vendedores ambulantes y a la ausencia de una gobernanza eficiente sobre este fenómeno. Estas actividades, emprendidas desafiando las regulaciones existentes, ejercen una influencia considerable en la degradación

progresiva de los entornos públicos urbanos. La recuperación efectiva del espacio público surge como un desafío multifacético que requiere una estrategia multidisciplinaria y expansiva para regular y supervisar las operaciones económicas en las vías públicas, lo que, en consecuencia, mejorará la calidad de los espacios públicos en beneficio de la comunidad en general.

**VI.** Según los resultados, el CIA tiene una alta presencia en el Sector Cc-16, representando el 47.5% de la actividad comercial en la zona. La ausencia de medidas de control ha permitido que esta actividad continúe creciendo, lo que ha generado deterioros significativos en el espacio público de esta área urbana.

De las diversas dimensiones que integran el CIA, la más impactante es la concentración de grupos económicos, con un 44,2% de incidencia, seguida por la ocupación informal del espacio público con un 40.3%, la polución del espacio público 36,5%, y las dificultades de tránsito de las calles con 32,6%.

**VD.** Respecto al deterioro del espacio público, se concluye que existe un deterioro generalizado, donde el 46,4% de la población atribuye este deterioro a las actividades del comercio informal ambulatorio. Esto ha creado una situación de vulnerabilidad en el espacio público, afectando a la población que habita y transita por la zona, generando una serie de conflictos sociales.

5. Los expertos consultados respaldan estas conclusiones, destacando que el uso inadecuado y la falta de planes adecuados están contribuyendo al constante deterioro del espacio público en el Sector Cc-16 de Huancayo.

6. En cuanto a las dimensiones específicas del deterioro del espacio público, se observa que la mayoría de las respuestas indican un nivel moderado de deterioro en áreas como la inseguridad de la población (42,5%), Degeneración del perfil urbano y depreciación del espacio público (48,6%), aglomeración y nocividad del espacio público (35,4%) y el deterioro del mobiliario y equipamiento urbano (30,4%).

7. Se concluye que la ocupación de las áreas públicas es uno de los principales impactos del ambulante comercio informal, contribuyendo de manera significativa al deterioro de

estas zonas en el Sector Cc-16 de Huancayo. El coeficiente de contingencia del estadístico Tau-b de Kendall, con un valor de 0.60 y un nivel de significancia inferior al 1% ( $P < 0.01$ ), respalda esta afirmación. Este fenómeno se sitúa en tercer lugar entre los factores que más inciden en la degradación del espacio público, siendo confirmado por el 40.3% de los encuestados.

8. La contaminación del entorno es otro efecto relevante del comercio ambulante informal, afectando notablemente el estado de los espacios públicos en el Sector Cc-16. El mismo coeficiente de contingencia, con un valor de 0.60 y un nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ), corrobora esta hipótesis. La deficiente gestión de residuos y la falta de un manejo adecuado por parte de las autoridades municipales en relación con los desechos sólidos agravan este problema, afectando al 36.5% de los encuestados.

9. Además, las dificultades para la circulación peatonal y vehicular son otro impacto significativo del comercio ambulante, que incide en la degradación de los espacios comunes en el Sector Cc-16. Con un coeficiente de contingencia del estadístico Tau-b de Kendall de 0.59 y un nivel de significancia inferior al 1% ( $P < 0.01$ ), esta hipótesis también es confirmada. Dicha actividad, que está prohibida debido a las molestias que genera a los transeúntes y el uso inapropiado de los espacios públicos, restringe la libertad de tránsito de los ciudadanos.

## **Recomendaciones**

1. Para contrarrestar los impactos negativos del comercio informal en el espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo, la Municipalidad Provincial de Huancayo (MPT) junto con sus organismos de fiscalización y regulación deben implementar planes integrales que busquen revertir el deterioro físico del espacio público. Estos marcos estratégicos deben abarcar iniciativas relacionadas con proyectos de restauración, campañas de concientización, reubicación y promoción. Es imperativo involucrar a todas las partes interesadas pertinentes y estimular su participación en lugar de marginarlas, facilitando así la regulación y la organización de las actividades comerciales informales, lo que garantizará una utilización consciente y adecuada del espacio público.

**VI.** En lo que respecta a la planificación urbana, la Municipalidad Provincial de Huancayo debe considerar en sus planes de expansión la adecuada delimitación de las zonas comerciales, ya que estudios anteriores han demostrado que los grandes establecimientos comerciales tienden a atraer el comercio informal. A nivel nacional, el gobierno debe promover la creación de empleos formales como medida para desalentar la participación en actividades no reguladas, lo que contribuiría a la reducción del comercio informal. A nivel local, la Gerencia de Desarrollo Empresarial de la Municipalidad Provincial de Huancayo, como entidad reguladora, debería realizar investigaciones sobre esta actividad comercial y, con base en estos estudios, implementar operativos de regulación y control.

**VD.** La Municipalidad Provincial de Huancayo debe llevar a cabo intervenciones integrales para mejorar el estado de los servicios básicos, la infraestructura y el equipamiento urbano en los espacios públicos de la ciudad. Asimismo, es fundamental concienciar a los comerciantes sobre la importancia de utilizar únicamente las áreas designadas para sus actividades, evitando así la ocupación de

zonas restringidas. Para recuperar y conservar los espacios públicos del Sector Cc-16 de Huancayo, es imprescindible que se involucren todos los actores pertinentes, reconociendo que la solución requiere un enfoque multidisciplinario. Es necesario crear espacios de diálogo que permitan encontrar soluciones justas y equilibradas para todas las partes involucradas.

2. Para prevenir la invasión y el uso inadecuado del espacio público por parte del comercio informal, la Dirección de Desarrollo Comercial de la Municipalidad Provincial debe aplicar de manera estricta las leyes vigentes que prohíben estas actividades en las áreas comunales. Además, es crucial llevar a cabo campañas de sensibilización dirigidas a los comerciantes, con el fin de aclarar los efectos negativos que tiene la invasión del espacio público. El municipio debe proponer alternativas viables, como la creación de zonas específicas para el comercio informal, con horarios y regulaciones claras. Se ha demostrado que la solución al comercio informal no se encuentra en la prohibición, el desalojo o la reubicación, ya que estas medidas han quedado obsoletas.
3. Por su parte, el Servicio de Gestión Ambiental de Huancayo (SEGAH) debe impulsar proyectos de concienciación dirigidos tanto a comerciantes formales como informales, para reducir la producción de residuos y disminuir la contaminación en los espacios públicos. Además, es importante clasificar las actividades comerciales según su tipo, para manejar de manera más eficaz los diferentes tipos de residuos generados. El municipio también debe asegurar el mantenimiento periódico de los basureros ubicados en los espacios públicos y fomentar el reciclaje como una alternativa para disminuir la acumulación de basura.
4. La Gerencia de Desarrollo Comercial de la Municipalidad Provincial de Huancayo es necesaria para imponer regulaciones sobre la utilización de las vías públicas para mitigar las obstrucciones mediante la implementación de una supervisión más estricta y

sistemática. Esta iniciativa incentivará a los vendedores informales a formalizar sus operaciones o a realizar sus actividades dentro de las zonas específicamente asignadas y designadas para tales fines, evitando así la ocupación ilegal de las vías públicas. Es necesario llevar a cabo estudios previos sobre la recuperación y control del comercio informal antes de implementar cualquier plan, ya que las estrategias anteriores han demostrado tener poco o ningún efecto en la solución del problema.

## Referencias bibliográficas

- Baechle T., & Earle, R (2008). *Essentials of strength and conditioning* (3rd ed.). Champaign, IL; Human Kinetics.
- Balestrini, M. (1987) *Procedimientos Técnicos de la Investigación Documental*, Caracas: Editorial Panapo.
- Barrera, J. (2008). *El proyecto de investigación*. Compresión holística de la metodología y la investigación. .
- Barriat, Y. (2005). *Indigencia: un síndrome biopsicosocial*. Universidad de Los Andes.
- Bombarolo, F. (2001). *Mitos, miserias y epopeyas de las organizaciones sociales. La construcción cultural y el conflicto social no saben de sectores*. En Cayapa, revista venezolana de economía social, año 1, N° 2, noviembre.
- Borja, J. (2000). *Laberintos urbanos en América latina*. Espacio Público y ciudadanía. Quito: Abi- yala.
- Burneo, L. (2010). Construcción de la ciudadanía mediante el uso cotidiano del espacio público, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Castañeda A. & García J. (2007). *Hábitat y Espacio Público*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria de Gobierno, Instituto para la economía social, PNUD, ONU- Hábitat.
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2006). *Plan Maestro de Espacio Público*. Documento Técnico de Soporte. Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público. Bogotá.
- Alexander, C. et al. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.
- Alter M. (2012). *La economía informal: definiciones, teorías y políticas*. Documento de Trabajo de WIEGO No 1, Estados Unidos.
- Amado, J. (2012). *Orígenes y evolución del espacio público: Desafíos y oportunidades para la gestión urbana actual, Plataforma Urbana, Análisis Urbano y Territorial*.

- Olszewski, P., & Wibowo, S. (2005). *Using Equivalent Walking Distance to Assess Pedestrian Accessibility to Transit Stations in Singapore*. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board.
- Pino, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Lima. Perú: San Marcos.
- Pitman, K. (2012). *El comercio ambulatorio*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú.
- Pol, E. (1996). La apropiación del espacio. En L. Í. (Eds.), *Cognición, representación y apropiación del espacio. Col·lecció Monografies Psico-Socio-Ambientals* (Vol. 9, págs. 45-62). Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.

## **II. REALIZACIÓN PROYECTUAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **MERCADO ESPECIALIZADO PARA VENDEDORES INFORMALES AMBULATORIOS**

##### **1. Planteamiento de estudio**

##### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El Sector CC-16 del distrito de Huancayo enfrenta una problemática urbana estructural derivada de la ausencia de infraestructuras adecuadas para el comercio popular, situación que ha favorecido la proliferación desordenada del comercio informal ambulatorio en espacios públicos como veredas, calles y plazas.

Esta carencia de equipamiento funcional ha generado una ocupación intensiva e incontrolada del espacio público, provocando una serie de efectos negativos: congestión peatonal, deterioro del mobiliario urbano, conflictos entre peatones y comerciantes, acumulación de residuos sólidos, y un progresivo deterioro de la imagen urbana del sector. A ello se suma la informalidad en las condiciones laborales, higiénicas y estructurales en las que los comerciantes ejercen sus actividades.

Pese a su impacto en la dinámica urbana, el comercio ambulatorio constituye una fuente de subsistencia para una parte significativa de la población económicamente activa, lo que exige respuestas arquitectónicas y urbanas inclusivas que no criminalicen la actividad, sino que la integren de manera organizada y sostenible dentro del sistema urbano.

En este contexto, se plantea la necesidad urgente de diseñar e implementar un “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios”, que no solo ofrezca infraestructura adecuada, sino que también funcione como una solución de reordenamiento urbano, recuperando el espacio público, mejorando la calidad de vida de los comerciantes y usuarios, y generando una nueva centralidad urbana articulada con el tejido existente.

Este mercado debe ser proyectado desde una perspectiva flexible, contextual y participativa, capaz de absorber la dinámica informal sin negarla, reconfigurando la relación entre comercio y ciudad, y proponiendo una arquitectura de transición entre lo formal y lo espontáneo.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo puede la arquitectura contribuir a resolver la desorganización del comercio ambulatorio informal en el sector CC-16 de Huancayo, mediante la implementación de un mercado especializado que ordene esta actividad sin excluirla del tejido urbano?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿De qué manera la falta de infraestructura adecuada para el comercio popular impacta negativamente en el uso y calidad del espacio público en el sector CC-16?
2. ¿Qué criterios de diseño arquitectónico permitirían integrar al comerciante informal en una estructura formal sin desarticular sus dinámicas socioeconómicas?
3. ¿Cómo puede una solución arquitectónica contribuir a la recuperación del espacio público y a la mejora de la convivencia urbana en la zona afectada?

## **1.3. Formulación de los objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar un mercado especializado para vendedores informales ambulatorios en el sector CC-16 de Huancayo, que responda a la necesidad de infraestructura adecuada, promueva la organización del comercio informal y contribuya a la recuperación del espacio público urbano.

### **1.3.2. Objetivos específicos del Proyecto**

1. Diagnosticar el impacto espacial, funcional y social del comercio ambulatorio informal en el sector CC-16.
2. Determinar los requerimientos técnicos, funcionales y sociales que debe cumplir un mercado especializado adaptado a la informalidad.
3. Contribuir a la mejora de la calidad del espacio público, incorporando criterios de inclusión, sostenibilidad y habitabilidad.

## **1.4. Determinación del proyecto como medio fundamental**

### **1.4.1. Marco referencial**

Según Toa Maldonado (2016), hace referencia a la ocupación informal de los espacios públicos que han sido ocupadas durante décadas por comerciantes ambulatorios

que se han consolidado con el tiempo. Las actividades comerciales de diversos sectores han determinado el número de puestos en la plaza. En la actualidad, después de varias etapas, estos espacios se perciben como consolidados. Esta investigación es relevante porque demuestra que la variable de instrumentos espaciales no solo se puede aplicar a espacios de reciente consolidación, sino también a aquellos que han sido ocupados y configurados por comerciantes de diferentes lugares durante décadas.

Juan Pareja (2017), subraya la importancia del intercambio cultural en el entorno, lo cual es fundamental para diseñar espacios adecuados tanto para los vendedores como para los compradores modernos. Propone la creación de nuevas tipologías de puestos con diversas dimensiones y estructuras metálicas que configuran el espacio. Su investigación incluye un análisis de las dimensiones y cantidades necesarias para los puestos, según el tipo de producto y la demanda insatisfecha, teniendo en cuenta el intercambio cultural que se generará, con el objetivo de crear nuevos espacios de socialización.

Michel Bravo et al. (2018), realizan una caracterización de los comerciantes callejeros para luego proponer un centro comercial que satisfaga sus necesidades. Con la colaboración de un arquitecto, desarrollan un anteproyecto que facilita el acceso al público mediante la creación de pasajes semipúblicos, asegurando que todos los espacios comerciales sean recorridos. La relevancia de esta investigación radica en la relación entre el espacio público y semipúblico, destacando cómo el espacio semipúblico actúa como un limitador del espacio público en términos de espacialidad y accesos.

#### **1.4.2. Antecedentes arquitectónicos**

Para la presente investigación se analizaron tres casos de actividades comerciales semejantes a la propuesta arquitectónica de la investigación, contando con una semejanza según se integran al proyecto arquitectónico principalmente el desarrollo de la composición, teniendo en cuenta los casos con características funcionales y espaciales mejorando la composición de elementos arquitectónicos en su jerarquía y espacialidad a través de las actividades multifuncionales permitiendo que la edificación se integre al contexto haciendo de esta, un lugar con identidad arquitectónica.

**Tabla 14***Caso 1 - mercado de Palhano*

| ANÁLISIS DE CASO N° 1        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATOS GENERALES              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nombre del proyecto          | Mercado palhano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ubicación                    | Londrina – Brasil en la cordillera 23°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Latitud                      | 28°15'30"S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Longitud                     | 73°12'36"O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elevación                    | Media 560 m.s.n.m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Clima                        | Subtropical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vientos                      | En londrina, la dirección del viento predominante es del este durante todo el año.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Predominantes                | Las velocidades medias horarias oscilan entre 9 Km/h (febrero, estación más tranquila) y 13.5 Km/h (septiembre, más ventoso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Diseño Arquitectónico</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Desarrollo volumétrico       | construido aprovechando un declive de 25 m del terreno, el diseño mantiene la altura máxima de 7,5 m exigida por la normativa. Se realizaron excavaciones amplias para ocultar los niveles de servicio y garajes bajo el nivel comercial                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descripción                  | El edificio está orientado hacia el Lago Igapó II, combina estructuras en madera y hormigón, jardines colgantes en la cubierta y un gran patio con tres restaurantes con vistas privilegiadas. Los boxes del piso comercial están diseñados con iluminación y ventilación natural. Cuenta con más de 50 locales, espacio infanto-juvenil, plaza de eventos, estacionamiento vehicular (200-220) y bicicletario. Además emplea recolección de agua de lluvia, residuos gestionados y materiales regionales certificados |
| Año de construcción          | 29 de junio de 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Fuente: *Elaboración propia en base a <https://www.archdaily.pe>*

**Tabla 15***Caso 2 - mercado de santa rosa, Piura –Perú***ANÁLISIS DE CASO N° 2****DATOS GENERALES**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del proyecto    | Mercado Santa Rosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ubicación              | Perú – Piura – Paita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Latitud                | S8°16'38.12"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Longitud               | O60°32'48.13"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Elevación              | media :34 m.s.n.m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Clima                  | Clima caluroso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vientos                | En la ciudad de Piura, el régimen de vientos es mayormente regular, con flujos que                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Predominantes          | proviene en su mayoría desde el sector sur. Estos vientos suelen desplazarse en dirección norte y presentan intensidades moderadas, con velocidades promedio entre 10 y 15 kilómetros por hora, especialmente notorias durante los meses secos.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Desarrollo volumétrico | La edificación presenta un esquema horizontal, de baja altura, con predominio de estructuras simples y funcionales. Su volumetría se limita a uno o dos niveles, sin presencia de elementos arquitectónicos complejos o desarrollos en altura relevantes.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descripción            | El mercado posee un diseño de tipo tradicional, centrado en la funcionalidad comercial más que en criterios estéticos. Las instalaciones albergan más de 170 puestos fijos, organizados en pasillos angostos bajo una cubierta ligera, predominantemente metálica. Los accesos son múltiples y se distribuyen alrededor de la manzana que ocupa. Las condiciones actuales del inmueble muestran signos de deterioro, sobre todo en techos, drenajes y pisos, que requieren mejoras urgentes. |
| Año de construcción    | Año 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente: *Elaboración propia en base a <https://www.archdaily.pe>*

**Tabla 16***Caso 3 - Mercado de Rotterdam market*

| ANÁLISIS DE CASO N° 3        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATOS GENERALES              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre del proyecto          | Mercado Rotterdam Market                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ubicación                    | Holanda ,Rotterdam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Latitud                      | 51 ° 55'12 "N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Longitud                     | 4 ° 29'13" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Elevación                    | -2 m.s.n.m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Clima                        | La temporada templada dura 3,1 meses, del 8 de junio al 11 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 19 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vientos Predominantes        | En Rotterdam reina un clima marítimo templado. Los vientos dominantes provienen del sudoeste, con frecuencia durante los meses de otoño e invierno, y velocidades medias entre 10 y 20 km/h, alcanzando puntualmente más durante tormentas intensas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Diseño Arquitectónico</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Desarrollo volumétrico       | estructura con forma de herradura invertida, alcanza cerca de 40 m de altura, con una longitud de ~120 m y anchura de ~70 m. Una gran bóveda alberga un mercado cubierto, rodeado por 228 viviendas integradas en el arco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descripción                  | Descripción: El mercado ocupa un espacio central libre bajo el arco, con 96 puestos de alimentos frescos, 20 locales comerciales y varios restaurantes. Los lados abiertos cuentan con fachadas transparentes apoyadas en una malla de cables de acero suspendida, que soporta paneles de vidrio resistentes a tormentas este sistema, similar a una raqueta de tenis, representa uno de los mayores sistemas de cable-vidrio de Europa (26 cables verticales y 22 horizontales) ( <a href="http://urdesignmag.com">urdesignmag.com</a> , <a href="http://STACBOND">STACBOND</a> ). Las viviendas, de diverso tipo (apartamentos, alquiler y propiedad, incluyendo penthouses), están organizadas en torno al arco y cuentan con triple acristalamiento acústico y olfativo, orientando espacios habitables principales hacia el exterior y cocinas/dormitorios hacia el mercado ( <a href="http://mvrdiv.com">mvrdiv.com</a> , <a href="http://jwhaud.com">jwhaud.com</a> ) |
| Año de construcción          | 01 Octubre del 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Fuente: *Elaboración propia en base a <https://www.archdaily.pe>*

### 1.4.3. Tipologías de mercados

**Tabla 17**

*Tipologías de mercados*

| TIPOLOGÍAS DE MERCADOS     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIPOS                      | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>COMERCIO MINORISTA</b>  | Es una actividad económica mediante la cual los distribuidores hacen llegar bienes y productos específicos a los consumidores finales se realiza a través de diversos canales de comercialización. Generalmente, el distribuidor minorista adquiere cantidades considerables de ciertos bienes o productos con el propósito de transferirlos a las personas que los necesiten, lo cual se lleva a cabo mediante una operación comercial llamada "compraventa". El comerciante minorista almacena los productos para luego comercializarlos a través de agentes de venta. Estos agentes son quienes ofrecen, muestran e interactúan con el consumidor o usuario final, con el único objetivo de concretar la venta del producto. |
| <b>MERCADO DE ABASTOS</b>  | El término "mercado de abastos" se refiere a locales, ya sean municipales o privados, que contienen "puestos de venta" de construcción permanente destinados a la comercialización de productos alimenticios. Los principales actores en estos establecimientos son el comprador y el vendedor, y su diseño se enfoca en la comodidad de ambos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MERCADOS INFORMALES</b> | Esta segunda forma de comercio informal surge de mercados creados informalmente por o para vendedores ambulantes que desean dejar las calles. Los ambulantes intentan abandonar la vía pública debido a las numerosas limitaciones inherentes a su carácter informal: carecen de derechos plenos de propiedad que les brinden la seguridad necesaria, rara vez pueden ofrecer créditos, no cuentan con instalaciones adecuadas para probar productos, no pueden proporcionar información especializada a sus clientes ni sistemas de seguridad, y carecen de almacenes. Estas dificultades llevan a los ambulantes a preferir los mercados sobre las carretillas, buscando derechos de propiedad más seguros.                   |
| <b>CAMPOS FERIALES</b>     | Estos mercados informales varían en su construcción, algunos están hechos de materiales sólidos y bien equipados, mientras que otros son simplemente mercadillos improvisados hechos de madera y estera. Todos estos mercados están ubicados en la calle misma y tienen como objetivo principal agruparse para aumentar la seguridad en su funcionamiento y crecimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Fuente: *Elaboración propia*

### 1.4.4. Dimensión funcional: alteración del uso urbano y desorganización del sistema comercial

El impacto funcional se refiere a cómo la presencia del comercio ambulatorio modifica o interrumpe las funciones previstas del espacio urbano. Esto incluye la interacción entre actividades comerciales, transporte, servicios públicos y recreación.

Según UN-Habitat (2019), cuando no existe infraestructura adecuada ni regulación, la actividad comercial ambulante:

- Desorganiza la jerarquía funcional de las calles y espacios.
- Genera microcentros de consumo sin planificación.
- Dificulta la accesibilidad a servicios públicos.
- Provoca saturación del flujo peatonal y vehicular.
- Crea un sistema paralelo de uso urbano, fuera del control institucional.

El diagnóstico funcional requiere un análisis de compatibilidad de usos, flujo de personas y mercancías, así como eficiencia en la prestación de servicios en presencia del comercio informal.

#### **1.4.5. La arquitectura como herramienta para revertir impactos negativos**

Frente a los impactos detectados, la arquitectura puede ofrecer soluciones viables mediante el diseño de infraestructuras especializadas, como mercados modulares, zonas comerciales reguladas, o equipamientos integradores.

El proyecto de un "Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios" en el sector CC-16 debe, por tanto, surgir como respuesta al diagnóstico de estos impactos, priorizando criterios de:

- Integración funcional.
- Recuperación del espacio público.
- Formalización progresiva de la actividad comercial.
- Mejoramiento de la calidad urbana y la convivencia.

#### **1.4.6. Requerimientos técnicos: criterios constructivos y espaciales**

Un mercado especializado adaptado a la informalidad debe considerar requerimientos técnicos vinculados a la construcción, durabilidad, mantenimiento y operatividad del espacio. Estos incluyen:

- **Modularidad estructural:** permite adaptarse a distintos tamaños y tipos de productos.
- **Materiales de bajo costo, duraderos y reciclables:** garantizan sostenibilidad y mantenimiento mínimo (UN-Habitat, 2019).
- **Condiciones higiénico-sanitarias:** acceso a agua potable, ventilación natural, sistemas de residuos y desagüe.

- **Adaptabilidad climática:** uso de sistemas bioclimáticos (cubiertas ventiladas, protección solar, drenaje pluvial).
- **Instalaciones básicas:** energía eléctrica, iluminación LED, señalética, seguridad física y accesibilidad universal.

Los requerimientos técnicos deben también responder a las condiciones locales (microclima, topografía, accesos), y ser concebidos como parte de un sistema flexible, escalable y replicable.

#### 1.4.7. **Requerimientos Funcionales: organización del espacio y operatividad**

Desde el punto de vista funcional, el mercado debe responder tanto a las necesidades de los comerciantes informales como a las dinámicas del entorno urbano. Entre los principales requerimientos funcionales se incluyen:

- **Zonificación por tipo de producto:** organización por rubros (alimentos, ropa, electrónica, etc.) para facilitar la circulación y la gestión.
- **Jerarquía de accesos y circulaciones:** flujos diferenciados para carga y descarga, usuarios, proveedores y emergencias.
- **Áreas de apoyo complementarias:** módulos de almacenamiento, servicios higiénicos, oficinas administrativas, espacios de descanso y alimentación.
- **Integración con el entorno urbano:** conectividad peatonal, accesos desde transporte público, continuidad visual y espacial.

Como sostiene Gehl (2013), los espacios deben invitar a la permanencia, la interacción y el confort, sin convertirse en recintos cerrados ni exclusivos. El diseño funcional debe facilitar la convivencia y el dinamismo, sin perder el orden.

#### 1.4.8. **Requerimientos Sociales: inclusión, participación y formalización progresiva**

Un mercado adaptado a la informalidad no solo debe responder a lo físico y funcional, sino también a los requerimientos sociales de los usuarios. Estos incluyen:

- **Participación activa en el diseño y gestión:** incluir a los comerciantes en las etapas de diagnóstico, diseño, implementación y operación (Bonilla, 2020).
- **Espacios de capacitación y formación:** módulos para charlas, talleres y programas de formalización progresiva (tributación, organización, producción).
- **Dignificación del trabajo informal:** creación de espacios seguros, limpios y visibles que eleven la autoestima de los comerciantes y su reconocimiento social.

- **Diversidad e identidad cultural:** respeto a las tradiciones comerciales locales, diseño con identidad territorial, inclusión de mujeres, adultos mayores y migrantes.
- **Sostenibilidad social:** consolidación de redes solidarias, cooperativas de comercio y gobernanza compartida.

La inclusión social, desde la arquitectura, implica construir espacios que reconozcan la informalidad como una realidad productiva, y no como una anomalía.

#### **1.4.9. La arquitectura como mediadora entre formalidad e informalidad**

La arquitectura, entendida como disciplina social, debe proyectarse no solo para consolidar espacios existentes, sino para intervenir en realidades urbanas en transformación. Diseñar un mercado especializado para la informalidad implica:

- Reconocer la informalidad como una etapa de transición hacia la formalización.
- Crear espacios que fomenten la convivencia entre lo público, lo comercial y lo comunitario.
- Proponer estructuras con bajo impacto ambiental y alta eficiencia operativa.
- Fomentar la autogestión, la inclusión y el desarrollo económico desde la arquitectura.

Como sostiene UN-Habitat (2019), el éxito de estas intervenciones depende de un enfoque multisectorial, donde el diseño arquitectónico sea acompañado de políticas públicas y participación ciudadana.

#### **1.4.10. El espacio público como componente estructural de la ciudad**

El espacio público constituye la infraestructura social de la ciudad. Es el soporte físico donde ocurren las actividades colectivas: tránsito, intercambio, encuentro, expresión cultural, recreación y participación ciudadana (Gehl, 2013). Según Carr et al. (1992), su calidad depende de múltiples dimensiones: accesibilidad, confort, seguridad, diversidad de usos, legibilidad y significado simbólico.

En ciudades como Huancayo, el deterioro del espacio público ha sido producto de una urbanización acelerada, informal y excluyente, donde la ausencia de planificación adecuada ha derivado en ocupaciones desordenadas, pérdida de espacios de encuentro, y debilitamiento del tejido social.

#### **1.4.12. Inclusión urbana: accesibilidad, equidad y participación**

La inclusión en el diseño del espacio público implica garantizar el acceso universal, la representatividad cultural y la equidad funcional de los ciudadanos, sin importar su edad, género, condición física o situación económica. Como sostiene UN-Habitat (2020), un espacio verdaderamente inclusivo debe:

- Ser accesible física y perceptualmente para todos los usuarios.
- Fomentar la interacción social y la mezcla de grupos sociales.
- Contener infraestructura que reconozca la diversidad de prácticas y culturas.
- Incluir procesos de participación ciudadana activa en su diseño y gestión.

En contextos de alta informalidad, como el del sector CC-16, esto implica incorporar desde el diseño los requerimientos de comerciantes ambulantes, usuarios peatonales, vecinos residentes y otros actores excluidos del proceso tradicional de planificación.

#### **1.4.13. Sostenibilidad urbana: eficiencia ambiental y resiliencia**

La sostenibilidad en el espacio público no se limita a la incorporación de áreas verdes o materiales reciclables, sino que implica una visión sistémica de la ciudad. Según Jacobs (1961) y el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP), un espacio público sostenible debe:

- Promover el uso eficiente del suelo
- Favorecer la movilidad no motorizada y el transporte público.
- Incluir estrategias de resiliencia climática, como drenajes sostenibles, vegetación adaptada y gestión pasiva de la temperatura.
- Contribuir al equilibrio entre lo construido y los usuarios

El diseño arquitectónico y urbano de mercados o equipamientos públicos debe aplicar principios de sostenibilidad desde su concepción espacial, constructiva y operativa.

#### **1.4.13. Habitabilidad urbana: confort, seguridad y apropiación ciudadana**

La habitabilidad de un espacio público se relaciona con la experiencia cotidiana de quienes lo usan. Esto abarca tanto factores físicos (sombras, mobiliario, iluminación, limpieza), como factores simbólicos (identidad, pertenencia, arraigo).

Para Gehl (2013), un espacio es habitable cuando ofrece condiciones dignas de permanencia, uso prolongado y apropiación colectiva. Esto incluye:

- **Confort climático:** uso de vegetación, materiales térmicos y ventilación.

- **Seguridad objetiva y subjetiva:** visibilidad, vigilancia natural, flujos abiertos.
- **Servicios adecuados:** baños, bancas, agua potable, conectividad.
- **Escala humana y legibilidad:** evitar barreras físicas o visuales que generen exclusión.

En entornos informales, mejorar la habitabilidad del espacio público también implica dignificar las actividades económicas informales, integrándolas de manera ordenada y funcional.

#### **1.4.14. La arquitectura como herramienta de transformación urbana**

La arquitectura, como disciplina que articula el espacio físico con las necesidades sociales, tiene la capacidad de transformar el espacio público a través de propuestas que integren función, cultura y contexto. Un diseño urbano que incorpora inclusión, sostenibilidad y habitabilidad contribuye directamente a:

- Recuperar espacios degradados o invadidos.
- Redistribuir el uso del suelo en favor de la equidad.
- Reforzar el vínculo entre ciudadanía y ciudad.
- Activar dinámicas económicas y culturales locales.

Proyectos como mercados comunitarios, parques integradores o equipamientos multifuncionales permiten canalizar las necesidades urbanas reales dentro de una infraestructura formal, flexible y humana.

#### **1.4.15. Aplicación contextual: Cc-16 de Huancayo como espacio urbano de transición**

La ocupación informal del espacio público por vendedores ambulantes ha provocado una pérdida de calidad urbana: congestión, inseguridad, falta de equipamientos y deterioro físico. Sin embargo, este contexto también representa una oportunidad de regeneración urbana, mediante la creación de espacios organizados, participativos y adaptables.

El proyecto arquitectónico de un “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios” se plantea como una solución que no solo responde a la demanda funcional de los comerciantes, sino que además mejora integralmente la calidad del espacio público, bajo principios de inclusión, sostenibilidad y habitabilidad.

## 2. Análisis del contexto

### 2.1. Análisis del contexto ideológico -normativo

**Tabla 18**

*Cuadro Normativo*

| <b>A NIVEL NACIONAL</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FUENTE</b>                                   | <b>NORMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NORMA A 0.70<br/>COMERCIO</b>                | La Norma A 0.70 Comercio establece los lineamientos técnicos y funcionales para el diseño, implementación y operación de locales comerciales, tanto individuales como agrupados. Su objetivo es garantizar condiciones de seguridad, accesibilidad, funcionalidad y adecuada señalización en espacios destinados a actividades comerciales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>LOCALES<br/>COMERCIALES<br/>INDIVIDUALES</b> | Los locales comerciales individuales son espacios destinados a actividades comerciales independientes. La normativa establece criterios para su ubicación, accesibilidad, ventilación y seguridad, asegurando condiciones adecuadas para su funcionamiento y la atención al público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>LOCALES<br/>COMERCIALES<br/>AGRUPADOS</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mercado: Es un conjunto de locales comerciales agrupados en una edificación o predio común, destinado principalmente a la venta de productos de consumo diario, como alimentos, en donde se prioriza la diversidad de oferta y el acceso público. Suele contar con áreas comunes, servicios básicos y una gestión centralizada.</li> <li>○ Galería: Es un conjunto de locales comerciales organizados en un inmueble, orientado a la venta de productos variados o especializados, usualmente de menor escala que un mercado. Se caracteriza por su circulación interna compartida, acceso desde la vía pública y uso común de espacios de tránsito y servicios.</li> </ul> |
| <b>SEÑALIZACIÓN</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización Informativa o de Aviso: Proporciona información clara sobre la identidad del local, horarios de atención, nombre comercial y rubro. Incluye los contenidos de los avisos visibles al público.</li> <li>○ Señalización de Acceso: Indica las entradas y salidas tanto principales como de emergencia, facilitando la orientación y el flujo de personas dentro del espacio comercial.</li> <li>○ Señalización Soportada (Avisos Soportados): Comprende los elementos gráficos o textuales instalados en estructuras físicas o fachadas, como letreros, paneles o rótulos, que deben cumplir con criterios de ubicación, proporción y seguridad.</li> </ul>      |

Fuente: *Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones*

## 2.2. Análisis del contexto socio-económico cultural

### 2.2.1. Ubicación

La provincia de Huancayo es una de las nueve provincias que conforman el departamento de Junín, bajo la administración del gobierno regional de Junín y se ubica en la parte suroeste, sobre los LS 12° 03' 51" de latitud y LS 75° 12' 30" de longitud con referencia al meridiano de Greenwich. Con capital del mismo nombre, ubicado sobre 3249 m.s.n.m. a una distancia de 299 Km. de la ciudad de Lima, capital de la República del Perú.

### 2.2.2. Límites

La provincia de Huancayo tiene los siguientes límites:

Por el Norte: Provincia de Concepción.

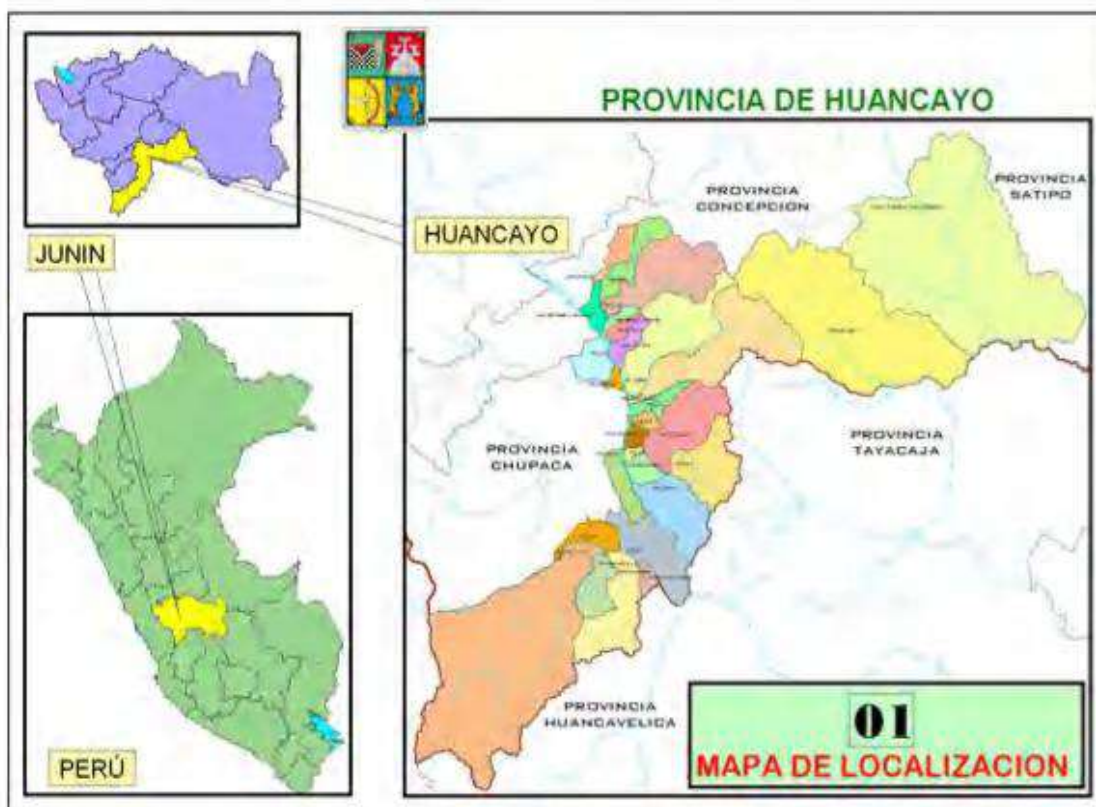
Por el Oeste: Provincia de Chupaca.

Por el Sur: Departamento de Huancavelica.

Por el Este: Provincia de Satipo.

**Figura 5**

*Mapa de localización*



### 2.2.3. Población

Según los resultados del XI Censo Nacional de Población, al 21 de octubre del año 2007, la población censada de la provincia de Huancayo fue de 466 346 habitantes.

Según las proyecciones del equipo técnico, para el año 2021 llegará a 558,284 habitantes, a una tasa promedio de crecimiento del 1.29% anual, en relación a los 1,449,823 habitantes del departamento de Junín que aumenta a una tasa del 1.21%, inferior en 0.08% al de la provincia de Huancayo.

**Tabla 19**

*Población, Proyección, 2008-2021*

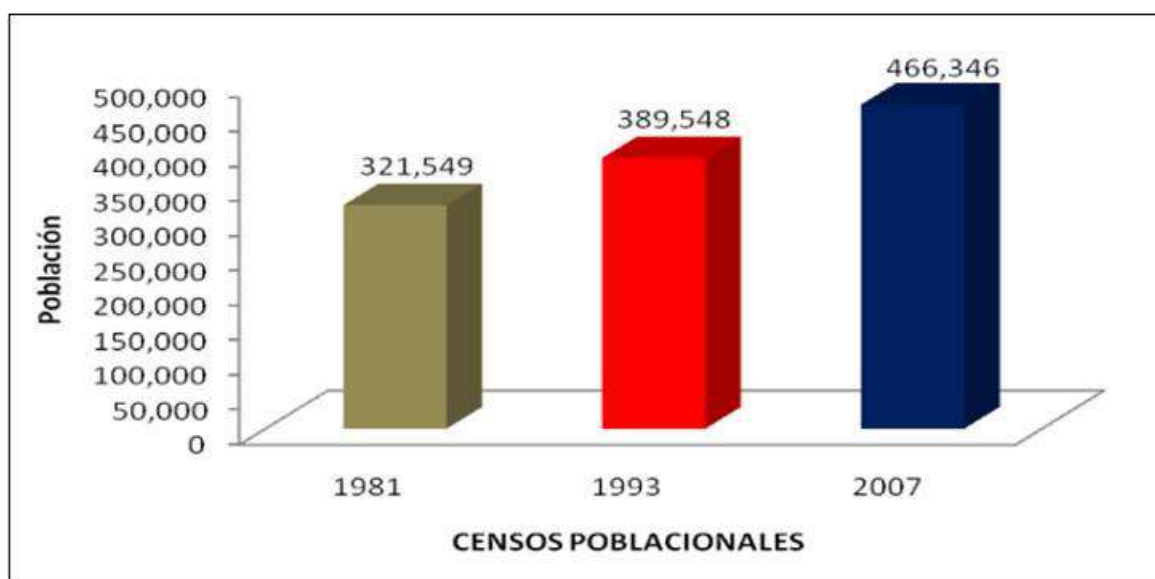
| DEP./PROV./DIST.          | Población<br>1993 | Población<br>2007 | Tasa de<br>Crecimiento | Proyección |           |           |           |           |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                           |                   |                   |                        | 2008       | 2012      | 2015      | 2018      | 2021      |
| Departamento de Junín     | <b>1,035,841</b>  | 1,225,474         | 1.21%                  | 1,240,276  | 1,301,306 | 1,349,040 | 1,385,524 | 1,449,823 |
| Provincia de Huancayo     | <b>389,548</b>    | 466,346           | 1.29%                  | 472,379    | 497,299   | 516,849   | 537,167   | 558,284   |
| <b>Este</b>               |                   |                   |                        |            |           |           |           |           |
| Santo Domingo de Acobamba | <b>8,202</b>      | 8,055             | -0.13%                 | 8,045      | 8,003     | 7,972     | 7,941     | 7,911     |
| Pariahuanca               | <b>9,148</b>      | 7,057             | -1.84%                 | 6,927      | 6,432     | 6,084     | 5,755     | 5,444     |
| <b>Metropolitana</b>      |                   |                   |                        |            |           |           |           |           |
| El Tambo                  | <b>112,284</b>    | 146,647           | 1.94%                  | 149,669    | 161,616   | 171,164   | 181,317   | 192,049   |
| Huancayo                  | <b>100,116</b>    | 112,054           | 0.81%                  | 112,959    | 116,654   | 119,504   | 122,424   | 125,416   |
| Pilcomayo                 | <b>8,455</b>      | 13,295            | 3.29%                  | 13,732     | 15,626    | 17,219    | 18,973    | 20,806    |
| Chilca                    | <b>60,466</b>     | 77,392            | 1.76%                  | 78,766     | 84,523    | 89,114    | 93,853    | 98,056    |
| <b>Sur</b>                |                   |                   |                        |            |           |           |           |           |
| Huancan                   | <b>7,677</b>      | 15,024            | 4.91%                  | 15,762     | 19,095    | 22,050    | 25,462    | 29,402    |
| Huayucachi                | <b>7,039</b>      | 8,076             | 0.40%                  | 8,106      | 8,236     | 8,337     | 8,437     | 8,538     |
| Viques                    | <b>1,971</b>      | 2,065             | 0.33%                  | 2,072      | 2,100     | 2,121     | 2,142     | 2,163     |
| Huacrapuquio              | <b>1,001</b>      | 1,415             | -0.86%                 | 1,403      | 1,354     | 1,319     | 1,284     | 1,251     |
| Pucara                    | <b>6,539</b>      | 5,655             | -1.03%                 | 5,597      | 5,369     | 5,205     | 5,045     | 4,891     |
| Sapallanga                | <b>12,907</b>     | 13,067            | 0.10%                  | 13,100     | 13,152    | 13,191    | 13,230    | 13,270    |
| Chupuro                   | <b>2,386</b>      | 2,012             | -1.21%                 | 1,988      | 1,893     | 1,825     | 1,760     | 1,697     |
| Culihues                  | <b>3,155</b>      | 2,563             | -1.42%                 | 2,546      | 2,405     | 2,304     | 2,207     | 2,115     |
| <b>Sur Oeste</b>          |                   |                   |                        |            |           |           |           |           |
| Colca                     | <b>1,993</b>      | 1,994             | 0.00%                  | 1,994      | 1,994     | 1,995     | 1,995     | 1,995     |
| Chloche                   | <b>1,965</b>      | 1,271             | -3.13%                 | 1,231      | 1,064     | 965       | 895       | 814       |
| Chongos Alto              | <b>2,274</b>      | 1,686             | -2.11%                 | 1,650      | 1,515     | 1,421     | 1,333     | 1,250     |
| Carhuacallanga            | <b>337</b>        | 640               | 6.74%                  | 697        | 1,164     | 1,416     | 1,722     | 2,094     |
| Chacabampa                | <b>2,033</b>      | 1,212             | -3.63%                 | 1,166      | 1,006     | 902       | 807       | 723       |
| Huasicancha               | <b>1,223</b>      | 992               | -1.46%                 | 977        | 921       | 860       | 842       | 805       |
| <b>Norte</b>              |                   |                   |                        |            |           |           |           |           |
| Hualhuas                  | <b>2,837</b>      | 3,903             | 2.30%                  | 3,993      | 4,374     | 4,663     | 5,015     | 5,370     |
| San Agustín de Cajas      | <b>7,709</b>      | 10,267            | 2.07%                  | 10,479     | 11,373    | 12,084    | 12,659    | 13,674    |
| San Jerónimo de Tunan     | <b>8,268</b>      | 9,656             | 1.12%                  | 9,766      | 10,209    | 10,555    | 10,912    | 11,282    |
| Quilcas                   | <b>3,506</b>      | 4,015             | 0.97%                  | 4,054      | 4,214     | 4,336     | 4,466     | 4,596     |
| Ingenio                   | <b>2,786</b>      | 2,652             | -0.35%                 | 2,643      | 2,606     | 2,576     | 2,551     | 2,524     |
| San Pedro de Saño         | <b>3,523</b>      | 3,776             | 0.50%                  | 3,797      | 3,873     | 3,932     | 3,991     | 4,051     |
| Quichuay                  | <b>2,161</b>      | 1,929             | -0.81%                 | 1,913      | 1,852     | 1,806     | 1,764     | 1,722     |
| Siaya                     | <b>6,367</b>      | 7,532             | 1.21%                  | 7,623      | 7,896     | 8,291     | 8,595     | 8,910     |

Fuente: PDC-2013-2021-Huancayo

Los censos de los años 1981, 1993 y 2007, muestran un incremento vertiginoso de la población en el territorio provincial, tal es que de 321,549 habitantes en el año 1981 aumenta a 389,548 habitantes en el año 1993, pasando luego a 466,346 habitantes en el año 2007, determinando tasas de crecimiento de 1.61% (1981-1993), y de 1.29%(1993-2007) respectivamente.

**Figura 6**

*Provincia de Huancayo: Resultados Censales, 1981, 1993, 2007*



Fuente: Censos Poblacionales, 1981, 1993, 2007.

Elaboración: Equipo Técnico.

#### **2.2.4. Estructura social**

La fortaleza mayor del estrato alto es el sector comercio, dinámicamente articulada con la economía regional de la parte central del Perú, mientras que sus principales debilidades son su falta de propagación en los distritos y su carencia de liderazgo para lograr la universalización de la economía de mercado y la extinción de las formas atrasadas que constituyen nichos de pobreza y extrema pobreza, a pesar de la disminución de ambas en los últimos años.

Asimismo, por la estrechez del mercado interno, la inversión privada no opta por la industrialización, hecho que impide lograr una integración más densa con la economía regional, nacional e internacional y un mayor efecto en la creación de empleos formales.

**Tabla 20**

*Provincia de Huancayo: Estructura social de referencia según la PEA por categoría ocupacional, educación, 2007*

| Estrato*         |                                   | PEA           |               | Porcentaje de Población con nivel universitario completo |               |        |          |        |
|------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------|---------------|--------|----------|--------|
|                  |                                   | 1993          | 2007          | Este                                                     | Metropolitana | sur    | suroeste | norte  |
| Estrato Alto     | Empleador o patrono               | 2.12%         | 2.26%         | 0.00%                                                    | 25.36%        | 10.39% | 0.00%    | 13.62% |
| <b>Sub Total</b> |                                   | <b>2.12%</b>  | <b>2.26%</b>  |                                                          |               |        |          |        |
| Estrato medio    | Empleado                          | 11.60%        | 32.25%        | 41.73%                                                   | 41.26%        | 27.12% | 33.47%   | 34.72% |
|                  | Independiente                     | 50.98%        | 43.45%        | 0.33%                                                    | 12.03%        | 3.77%  | 4.97%    | 7.98%  |
| <b>Sub Total</b> |                                   | <b>62.58%</b> | <b>75.69%</b> |                                                          |               |        |          |        |
| Estrato Bajo     | Obrero                            | 19.39%        | 13.00%        | 0.19%                                                    | 3.95%         | 3.44%  | 2.46%    | 3.38%  |
|                  | Trabajador familiar no remunerado | 12.24%        | 6.99%         | 0.09%                                                    | 6.84%         | 1.17%  | 2.21%    | 3.26%  |
|                  | Trabajador/a del hogar            | 3.67%         | 2.06%         | 0.00%                                                    | 2.00%         | 1.70%  | 27.27%   | 0.79%  |
|                  |                                   | <b>15.91%</b> | <b>22.05%</b> |                                                          |               |        |          |        |
| <b>Total</b>     |                                   | <b>100%</b>   | <b>100%</b>   |                                                          |               |        |          |        |

Formato de clasificación realizada por CEPLAN.

Fuente: INEI- (CPV-1993, 2007)- PEA de 15 años y más por categorías de ocupación, ramas de actividad y grupos ocupacionales.

Elaboración: Equipo Técnico.

## 2.3. Análisis del contexto físico espacial

### 2.3.1. Selección del lugar

El análisis urbano resalta las cualidades del terreno propuesto para el proyecto arquitectónico "MERCADO ESPECIALIZADO PARA VENEDORES INFORMALES AMBULATORIOS". Este lugar exhibe una combinación de características distintivas que lo hacen especialmente adecuado para dicho fin.

- Bajo índice de ocupación del terreno: solo tiene 1 piso construido, no posee un techo común y la infraestructura no se encuentra en buen estado.
- Ubicación a más de 300m de un área de venta ambulatoria informal
- Alta densidad poblacional en inmediaciones
- Bajo nivel socioeconómico de los habitantes de las inmediaciones
- Poco más de 11, 195.30 m<sup>2</sup> de área - Es el mercado de mayor concurrencia después del mercado Raes Patiño

### 2.3.2. Comercio en la zona de estudio

El área de análisis está caracterizada por una alta densidad comercial, casi la totalidad de las manzanas. Cabe destacar también la presencia de espacios urbanos ocupados por la informalidad comercial, las cuales no permiten el desarrollo del sector de estudio SCC-16 – Huancayo.

### 2.3.3. Comercio ambulatorio

El comercio ambulante se extiende alrededor del área. Se observa una intensa actividad comercial informal en las calles Prolongación Ica, San Francisco de Asís y Jr. Huancas, que rodean el área del terreno propuesto para la intervención. Estas vías, donde los vendedores ambulantes se ubican en las aceras, generan congestión de tráfico, desorden y hacen que sea difícil y poco cómodo transitar por la zona.

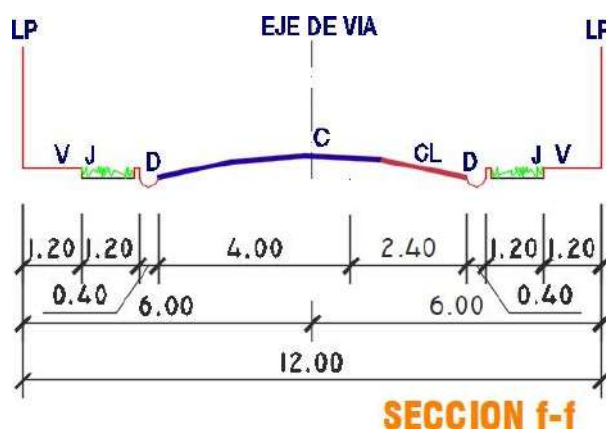
### 2.3.4. Zonificación

El área de análisis es básicamente de comercio zonal, el lado este está caracterizado por estar zonificado como comercio intensivo, y sectorizado como Cc.-16. Según PDUM - Huancayo.

### 2.3.5. Análisis de vías

En el área de análisis destacan hacia el oeste el Jr. Huancas, hacia el sur la prolongación Ica y hacia el Este el Jr. San Francisco de Asís con secciones de 12.00 ml.

**Figura 7** Sección transversal de los Jirones Huancas, Prolongación Ica y San francisco de Asís



Fuente: Plan Metropolitano de Huancayo

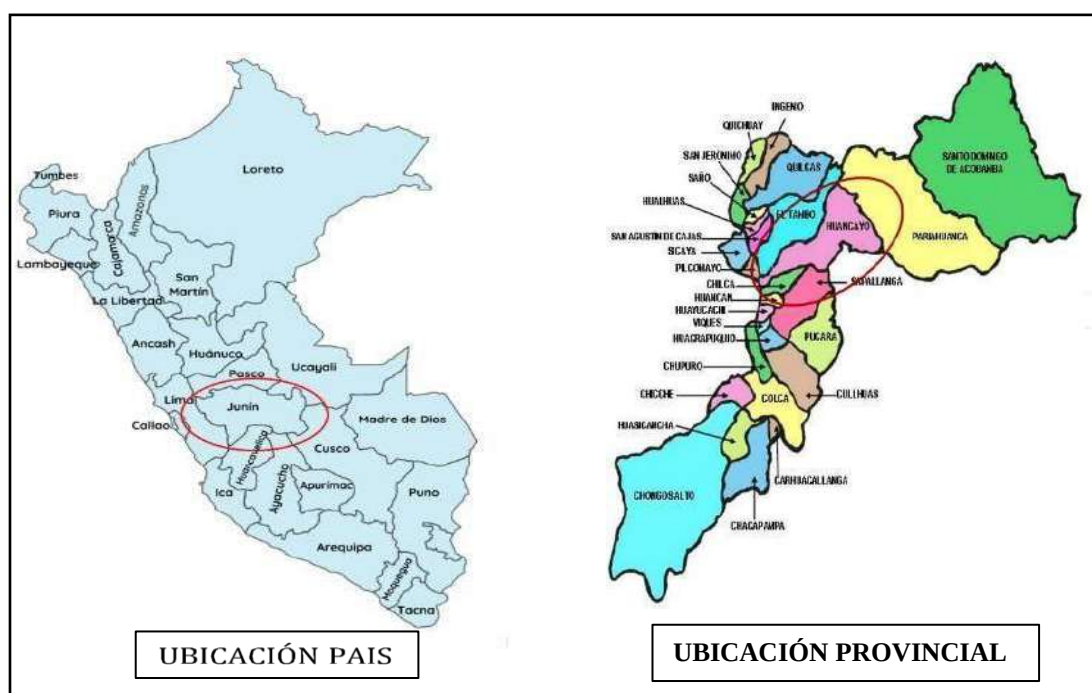
### 2.3.6. Caracterización del sector

El área de estudio se extiende sobre la zona de Comercio Intensivo de la ciudad de Huancayo, en la cual se ubican equipamientos comerciales de gran impacto como son: Centro Comercial Real Plaza, Mercado Modelo y Mercado Mayorista.

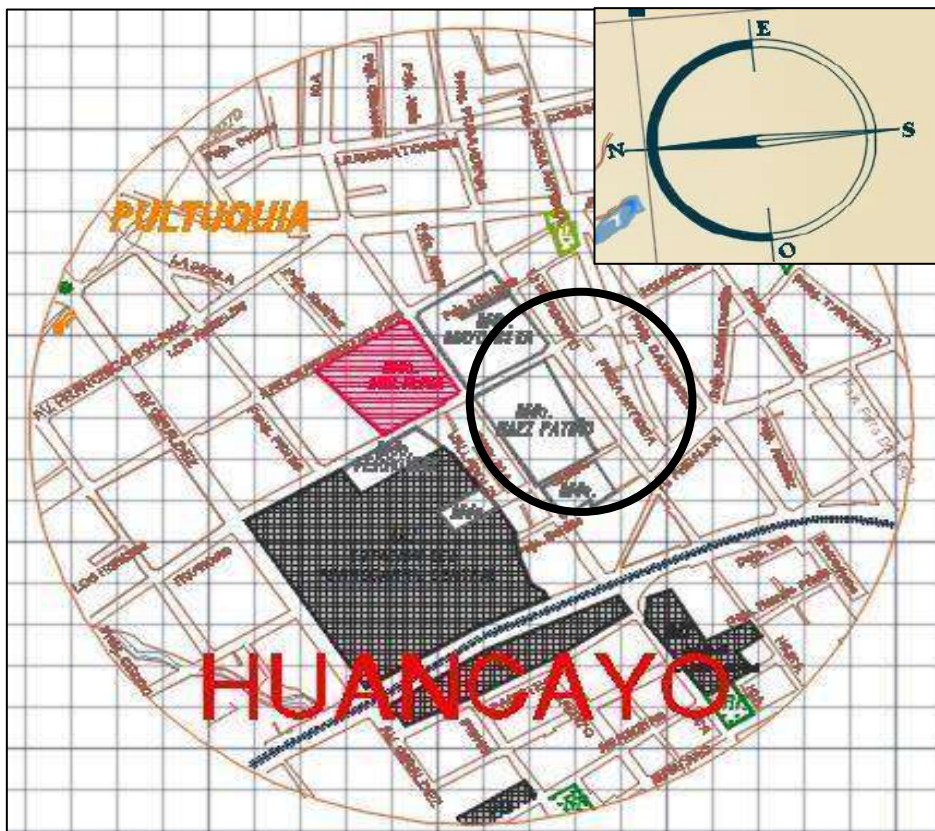
### 2.3.7. Ubicación y localización del terreno propuesto

**Figura 8**

*Ubicación y localización del terreno*



Fuente: Geolocalización de Huancayo, google

**Figura 9***Ubicación del terreno propuesto*

Fuente: Plano Básico de Huancayo-PMH

**2.3.8. Extensión y límites del terreno propuesto**

El sector de intervención tiene una extensión de **11,195.30 m<sup>2</sup>**, que constituye 9.35 % del sector Cc-16 del distrito de Huancayo. Tiene una población aproximada de 2342.00 hab. Sus límites son:

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Por el Norte : | con Propiedad de terceros con 108.06 ml.        |
| Por el Sur :   | con la prolongación Ica con 104.35 ml.          |
| Por el Este :  | con el Jr. San Francisco de Asís con 115.02 ml. |
| Por el Oeste : | con el Jr. Huancas 97.85 ml.                    |

### **2.3.9. Situación legal del predio**

Para la elección del terreno se hizo un análisis de sitio, donde se analizó si el predio contaba con todos los servicios básicos, y que tenga la compatibilidad de usos con el contexto para el desarrollo de un mercado especializado para vendedores informales ambulatorios.

El predio está ubicado en el distrito metropolitano de Huancayo, está considerado en el plan urbano de Hyo. Como Mercado Distrital, de propiedad de la familia Toscano, cuenta con 02 vías principales de accesibilidad hacia el proyecto y 01 vías secundaria, también con acceso al proyecto, las vías principales se encuentran asfaltadas y deterioradas logrando así un tráfico de congestión.

### **2.3.10. Análisis del lugar**

Para el desarrollo de análisis de lugar del terreno seleccionado para el proyecto arquitectónico del mercado especializado para vendedores informales ambulatorios, ubicado en zona urbana consolidada, se consideraron cuatro tipos de análisis: Sistema administrativo, Sistema físico espacial, Sistema social y Sistema vial urbano, esto con la finalidad de dar a conocer y entender la configuración y el contexto inmediato.

#### **a. Sistema Físico Espacial – Suelo Urbano**

En el sistema físico espacial, la zona de análisis se encuentra dentro del suelo urbano consolidado de zonificación Mercado Distrital (MD) y sus usos compatibles Viviendas Multifamiliares (R6), Conjuntos Habitacionales (R4-B- R3 A-B) y Vivienda Comercial (VC).

#### **b. Sistema Físico Espacial – Altura de edificaciones**

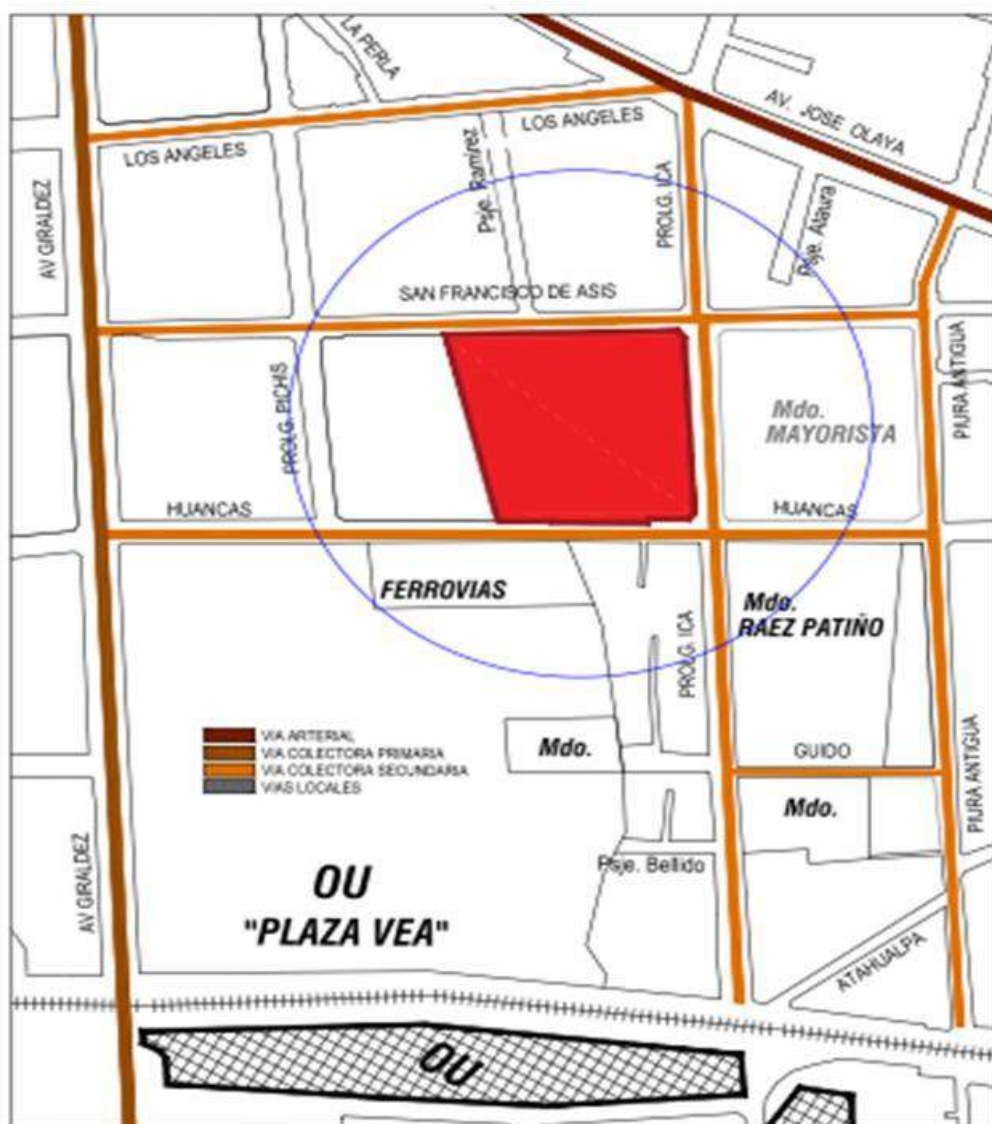
En el sistema físico espacial se analiza el contexto urbano de la ciudad de Huancayo en relación a la altura de las edificaciones existentes, con el propósito de implantar el elemento arquitectónico dentro del perfil urbano, de tal manera que este se mimetice y no distorsione la imagen urbana.





**Figura 12**

*Sistema vial urbano – tipos de vías*



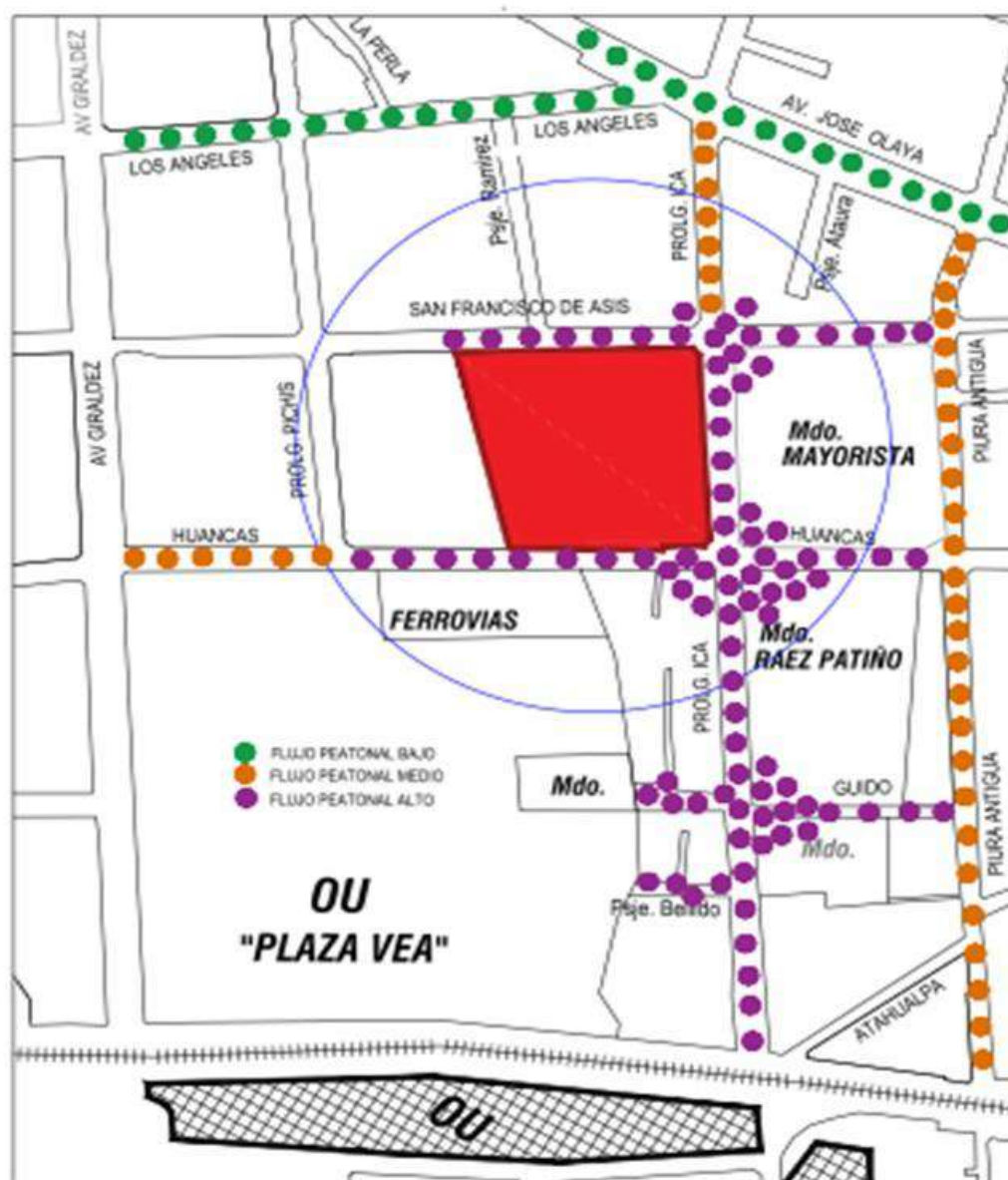
Fuente: elaboración propia

#### **e. Tipos de vehículos Que Circulan por el sector**

El terreno elegido cuenta con múltiples accesos vehiculares, desde camiones de doble eje, Custer, vehículos interconectado de taxis y moto taxis.



**Figura 14**  
*Flujo peatonal*



Fuente: elaboración propia

### **3. Determinación del sistema de proyecto**

#### **3.1. Determinación del concepto arquitectónico**

##### **“Arquitectura de integración y flujo: espacio transicional para la dignificación del comercio informal”**

El proyecto parte del reconocimiento del comercio informal ambulatorio como una manifestación socioeconómica legítima, cuya presencia en el espacio público responde a dinámicas complejas de exclusión, necesidad y resiliencia. Bajo esta premisa, el mercado especializado se concibe no como una imposición morfológica, sino como una respuesta arquitectónica que intermedia entre el orden urbano y la espontaneidad informal, reconociendo el valor cultural, económico y social de esta actividad.

El Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios se concibe como un espacio de transición entre la arquitectura formal y la dinámica informal del comercio, integrando funcionalmente la ciudad y el usuario mediante una estructura abierta, modular y flexible. El proyecto promueve la fluidez de circulación y la permeabilidad urbana, organizando el comercio sin excluirlo, sino dignificándolo dentro de un entorno bioclimático, accesible y adaptable, que responde tanto a las necesidades del comerciante informal como a la recuperación del espacio público deteriorado. La propuesta articula flujos peatonales, nodos de interacción y espacios de permanencia, consolidándose como un sistema urbano regenerativo que armoniza lo arquitectónico con lo social.

### 3.2. Programa arquitectónico

**Tabla 20**

*Programa arquitectónico*

| ZONA                            | SUB ZONA        | ESPACIO                                    | CANTID. | ÁREA  | ÁREA PARCIAL | SUB TOTAL | JUSTIFIC.                |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|---------|-------|--------------|-----------|--------------------------|
| COMERCIAL FORMALIZADO           | STAND DE VENTAS | artesanía (modulo cuádruple)               | 9       | 24.00 | 216.00       |           |                          |
|                                 |                 | artesanía (modulo doble)                   | 9       | 12.00 | 108.00       |           |                          |
|                                 |                 | artículos de limpieza (modulo básico)      | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | ropa (modulo ancla)                        | 10      | 36.00 | 360.00       |           |                          |
|                                 |                 | ropa (modulo básico)                       | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | ropa de segunda (modulo básico)            | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | calzado (modulo ancla)                     | 9       | 36.00 | 324.00       |           |                          |
|                                 |                 | calzado (modulo básico)                    | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | calzado (modulo cuádruple)                 | 10      | 24.00 | 240.00       |           |                          |
|                                 |                 | pasamanería                                | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | costuraria                                 | 14      | 6.00  | 84.00        |           |                          |
|                                 |                 | accesorios de celulares (modulo cuádruple) | 9       | 24.00 | 216.00       | 4,988.00  | RNE A.070 art.7          |
|                                 |                 | accesorios de celulares (modulo doble)     | 14      | 12.00 | 168.00       |           |                          |
|                                 |                 | accesorios de celulares (modulo básico)    | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | productos tecnológicos (modulo cuádruple)  | 5       | 24.00 | 120.00       |           |                          |
|                                 |                 | productos tecnológicos (modulo básico)     | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | utensilios de cocina                       | 9       | 6.00  | 54.00        |           |                          |
|                                 |                 | venta de CD (modulo cuádruple)             | 9       | 24.00 | 216.00       |           |                          |
|                                 |                 | peluquería                                 | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | plásticos                                  | 15      | 24.00 | 360.00       |           |                          |
|                                 |                 | pastelería                                 | 9       | 6.00  | 54.00        |           |                          |
|                                 |                 | librería                                   | 6       | 6.00  | 36.00        |           |                          |
|                                 |                 | reparación de calzado                      | 15      | 6.00  | 90.00        |           |                          |
|                                 |                 | juguetería                                 | 25      | 6.00  | 160.00       |           |                          |
|                                 |                 | artefactos (modulo ancla)                  | 9       | 42.00 | 378.00       |           |                          |
|                                 |                 | artefactos reparación (modulo básico)      | 6       | 8.00  | 48.00        |           |                          |
|                                 |                 | artefactos (modulo cuádruple)              | 7       | 24.00 | 168.00       |           |                          |
|                                 |                 | ferretería                                 | 15      | 6.00  | 90.00        |           |                          |
|                                 |                 | telas                                      | 9       | 24.00 | 216.00       |           |                          |
|                                 |                 | verduras                                   | 7       | 6.00  | 42.00        |           |                          |
|                                 |                 | licorería (modulo cuádruple)               | 5       | 24.00 | 120.00       |           |                          |
|                                 |                 | licorería (modulo básico)                  | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | panadería                                  | 6       | 6.00  | 36.00        |           |                          |
|                                 |                 | dulcería                                   | 4       | 6.00  | 24.00        |           |                          |
|                                 |                 | frutas                                     | 24      | 6.00  | 144.00       |           |                          |
|                                 |                 | embutidos                                  | 14      | 6.00  | 84.00        |           |                          |
|                                 |                 | florería                                   | 14      | 6.00  | 84.00        |           |                          |
|                                 |                 | lácteos                                    | 5       | 6.00  | 30.00        |           |                          |
|                                 |                 | condimentos                                | 6       | 6.00  | 36.00        |           |                          |
|                                 |                 | granos, legumbres y conservas              | 5       | 6.00  | 30.00        |           |                          |
|                                 |                 | expediente de comidas                      | 7       | 16.00 | 112.00       |           |                          |
| Zona de puestos rotativos fijos | Área Seca       | ropa                                       | 26      | 6.00  | 156.00       |           |                          |
|                                 |                 | calzado                                    | 28      | 6.00  | 168.00       |           |                          |
|                                 |                 | telas                                      | 10      | 6.00  | 60.00        |           |                          |
|                                 |                 | accesorios de celulares                    | 5       | 6.00  | 30.00        | 668.00    |                          |
|                                 |                 | condimentos                                | 12      | 6.00  | 72.00        |           |                          |
|                                 |                 | artículos mercería                         | 4       | 8.00  | 32.00        |           |                          |
|                                 |                 | juguetería                                 | 12      | 6.00  | 72.00        |           |                          |
|                                 |                 | artesanía                                  | 13      | 6.00  | 78.00        |           |                          |
|                                 |                 | comida al paso (menú)                      | 16      | 8.00  | 128.00       |           | RNE A.070 art.7 y art.12 |
|                                 | Área Humeda     | hamburguesas                               | 4       | 6.00  | 24.00        |           |                          |
|                                 |                 | salchipapas                                | 4       | 6.00  | 24.00        |           |                          |
|                                 |                 | anticuchos                                 | 3       | 6.00  | 18.00        | 278.00    |                          |
|                                 |                 | leche pantera                              | 4       | 6.00  | 24.00        |           |                          |
|                                 |                 | infusiones                                 | 2       | 6.00  | 12.00        |           |                          |
|                                 |                 | café caliente                              | 1       | 6.00  | 6.00         |           |                          |
|                                 |                 | licuados y bebidas nutritivas              | 3       | 6.00  | 18.00        |           |                          |
|                                 |                 | emolientes                                 | 2       | 6.00  | 12.00        |           |                          |
|                                 |                 | jugos                                      | 2       | 6.00  | 12.00        |           |                          |
|                                 |                 | Cuarto de limpieza                         | 3       | 4.00  | 12.00        |           |                          |
|                                 | S e             | SS.HH. hombres                             | 10      | 3.00  | 30.00        | 87.20     |                          |

|                                       |                                              |                                         |        |          |           |                             |        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|----------|-----------|-----------------------------|--------|
| Zona puestos rotativos no fijos       | Área Seca                                    | SS.HH. mujeres                          | 10     | 3.00     | 30.00     | RNE A.070<br>art.7 y art.12 |        |
|                                       |                                              | SS.HH. discapacitado                    | 4      | 3.80     | 15.20     |                             |        |
|                                       |                                              | huevos de codorniz                      | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | peluquería                              | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | Maniquíus / pediquire                   | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | masajes                                 | 4      | 6.00     | 24.00     |                             |        |
|                                       |                                              | dulces confitados                       | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | caramelos galletas                      | 8      | 6.00     | 48.00     |                             |        |
|                                       |                                              | panes                                   | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | postres salados(tamales etc.)           | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | productos venezolanos                   | 5      | 6.00     | 30.00     |                             | 624.00 |
|                                       |                                              | condimentos                             | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       | Área Semi-húmeda                             | hiervas medicinales                     | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | globos                                  | 2      | 6.00     | 12.00     |                             |        |
|                                       |                                              | dulces de algodón                       | 2      | 6.00     | 12.00     |                             |        |
|                                       |                                              | juguets                                 | 13     | 6.00     | 78.00     |                             |        |
|                                       |                                              | repostería                              | 10     | 6.00     | 60.00     |                             |        |
|                                       |                                              | pulseras                                | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | llaveros                                | 6      | 6.00     | 36.00     |                             |        |
|                                       |                                              | marcianos                               | 04     | 6.00     | 60.00     |                             |        |
|                                       |                                              | helados                                 | 04     | 6.00     | 24.00     |                             |        |
|                                       |                                              | frutas                                  | 04     | 6.00     | 24.00     |                             | 156.00 |
|                                       |                                              | dulces venezolanos                      | 04     | 6.00     | 24.00     |                             |        |
|                                       |                                              | derivados lácteos                       | 04     | 6.00     | 24.00     |                             |        |
|                                       | Área Húmeda                                  | chicha y refrescos                      | 03     | 6.00     | 18.00     |                             |        |
|                                       |                                              | jugos                                   | 05     | 6.00     | 30.00     |                             |        |
|                                       |                                              | lácteos                                 | 2      | 6.00     | 12.00     |                             |        |
| café caliente                         |                                              | 2                                       | 6.00   | 12.00    |           |                             |        |
| leche pantera                         |                                              | 2                                       | 6.00   | 12.00    |           |                             |        |
| bebidas venezolanas                   |                                              | 2                                       | 6.00   | 12.00    | 183.20    |                             |        |
| Cuarto de limpieza                    |                                              | 3                                       | 4.00   | 12.00    |           |                             |        |
| SS.HH. hombres                        |                                              | 10                                      | 3.00   | 30.00    |           |                             |        |
| SS.HH. mujeres                        |                                              | 10                                      | 3.00   | 30.00    |           |                             |        |
| SS.HH. discapacitado                  |                                              | 4                                       | 3.80   | 15.20    |           |                             |        |
| Administración                        |                                              | Informes + archivo                      | 1      | 14.30    | 14.30     |                             |        |
|                                       |                                              | Dirección General                       | 1      | 29.80    | 29.80     |                             |        |
|                                       | Secretaria                                   | 1                                       | 20.25  | 20.25    |           |                             |        |
|                                       | sala de Reuniones                            | 1                                       | 41.80  | 41.80    |           |                             |        |
|                                       | Logística - Contabilidad                     | 1                                       | 69.40  | 69.40    |           |                             |        |
|                                       | Sala de Usos Múltiples + Servicios y Almacén | 1                                       | 179.60 | 179.60   | 479.35    |                             |        |
|                                       | Tópico                                       | 1                                       | 36.40  | 36.40    |           |                             |        |
|                                       | Sala de Estar Personal-Seguridad             | 1                                       | 36.80  | 36.80    |           |                             |        |
|                                       | Vestidores V y M + SS.HH.                    | 2                                       | 8.25   | 16.30    |           |                             |        |
|                                       | SS.HH. Generales V y M + Discapacitados      | 1                                       | 34.70  | 34.70    |           |                             |        |
| Servicios complementarios y generales | Complementarios                              | Almacén General                         | 1      | 168.60   | 168.60    | 1504.10                     |        |
|                                       |                                              | Depósito de basura                      | 1      | 23.90    | 23.90     |                             |        |
|                                       |                                              | Control y Calidad                       | 1      | 29.00    | 29.00     |                             |        |
|                                       |                                              | Frigorífico                             | 2      | 55.00    | 55.00     |                             |        |
|                                       |                                              | Zona de Comidas                         | 1      | 990.20   | 990.20    |                             |        |
|                                       |                                              | SS.HH. Generales V y M + Discapacitados | 1      | 34.70    | 34.70     |                             |        |
|                                       | Generales                                    | Guarderia                               | 1      | 252.70   | 252.70    |                             |        |
|                                       |                                              | Área de tableros                        | 1      | 54.70    | 54.70     |                             |        |
|                                       |                                              | Grupo electrógeno                       | 1      | 54.70    | 54.70     |                             |        |
|                                       |                                              | Cuarto de bombas                        | 1      | 54.70    | 54.70     | 3806.50                     |        |
|                                       |                                              | Tanque cisterna                         | 1      | 54.70    | 54.70     |                             |        |
|                                       |                                              | Estacionamiento                         | 1      | 3,587.70 | 3,587.70  |                             |        |
| ÁREA PARCIAL CONSTRUIDA               |                                              |                                         |        |          | 12,172.35 |                             |        |
| 40 % CIRCULACIÓN Y MUROS              |                                              |                                         |        |          | 4,868.94  |                             |        |
| TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA              |                                              |                                         |        |          | 17,041.29 |                             |        |
| ÁREA DEL TERRENO                      |                                              |                                         |        |          | 11,195.30 |                             |        |

## CAPÍTULO II

### REALIZACIÓN PROYECTUAL

#### 1. El partido arquitectónico

##### 1.1. La idea generatriz

**“Reconfiguración del espacio productivo popular: un mercado transicional que articula la informalidad económica con el tejido urbano consolidado de Cc-16 mediante una arquitectura modular, inclusiva y culturalmente situada”**

La idea generatriz del proyecto parte de reconocer la economía informal no como una anomalía urbana, sino como una estructura económica legítima y resiliente, históricamente marginada del discurso arquitectónico. En respuesta a las condiciones de precariedad espacial de los vendedores ambulatorios del sector CC16 de Huancayo — caracterizado por una alta densidad, un crecimiento urbano no planificado y fuertes vínculos comunitarios— se plantea un modelo de mercado especializado que no impone una formalización rígida, sino que construye un puente gradual entre la actividad informal y el espacio urbano formalizado.

Este mercado no se concibe como un contenedor cerrado, sino como un sistema abierto de intercambio y movilidad, que responde al carácter transitorio, cíclico y adaptativo del comercio ambulatorio. El proyecto se estructura a través de una arquitectura modular y evolutiva, que permite diversas configuraciones en el tiempo y en el espacio, favoreciendo tanto la apropiación comunitaria como la gestión colectiva del lugar.

En síntesis, la idea generatriz propone un mercado que no reubica ni reprime la informalidad, sino que la dignifica y la estructura progresivamente, convirtiendo lo que hoy es exclusión espacial en oportunidad arquitectónica, económica y social para CC16.

##### 1.2. La idea directriz

**“Consolidar un sistema espacial integrador que transforme la informalidad ambulatoria en una economía urbana dignificada, mediante un mercado especializado de carácter transicional, flexible y contextual, que actúe como nodo articulador entre la producción popular, el tejido barrial y el espacio público de Cc-16, Huancayo.”**

La directriz fundamental del proyecto radica en la comprensión del comercio ambulatorio como una forma legítima de sustento urbano, cuya existencia responde tanto a vacíos estructurales del sistema económico como a dinámicas sociales profundamente arraigadas en el territorio. En ese sentido, el mercado especializado no busca imponer una formalización forzada, sino proponer una arquitectura transicional, capaz de acompañar, dignificar y ordenar progresivamente estas prácticas productivas sin desvincularlas de su contexto original.

El diseño se estructura a partir de una lógica de flexibilidad espacial y adaptabilidad temporal, integrando soluciones arquitectónicas de bajo costo y alto impacto social. Se prioriza el uso de sistemas modulares y desmontables, que respondan a las dinámicas cambiantes del comercio ambulatorio y puedan configurarse en distintos formatos según el flujo diario, estacional o festivo.

Este mercado especializado también asume una dimensión pedagógica y cultural, al generar espacios de capacitación, visibilización y fortalecimiento de redes comunitarias, consolidando así un modelo de inclusión urbana sostenible, desde lo productivo y lo humano.

### 1.3. La idea rectora

**"Proyectar un mercado especializado que funcione como un dispositivo urbano de transición, capaz de integrar al vendedor ambulatorio informal dentro de la estructura física, social y económica de Cc-16, mediante una arquitectura abierta, evolutiva y contextual, que reconozca y dignifique su rol dentro del sistema urbano de Huancayo."**

La idea rectora se basa en la necesidad de redefinir el vínculo entre informalidad y ciudad, pasando de una lógica de exclusión o reubicación forzada a una de inclusión progresiva y reconocimiento funcional. En este sentido, el mercado se plantea no solo como infraestructura comercial, sino como una plataforma urbana de integración socioeconómica, construida desde las dinámicas reales del territorio.

La propuesta se apoya en tres principios estructurantes:

- **Transición espacial:** Se proyecta una arquitectura que opere como interfaz entre el comercio informal ambulatorio y el entorno consolidado, permitiendo que las actividades productivas fluyan entre lo público y lo privado, entre lo fijo y lo móvil, a través de estructuras flexibles, semi-abiertas y porosas.

- **Adaptabilidad modular:** El mercado se concibe como un sistema arquitectónico escalable, compuesto por unidades modulares que puedan ser reorganizadas o replicadas en función de la demanda, del tipo de producto y del ciclo comercial, reconociendo la naturaleza cambiante y estacional del comercio informal.
- **Pertinencia cultural y contextual:** La forma, materiales y organización espacial del proyecto se desarrollan a partir de la lectura del territorio andino-mesotérmico, integrando saberes constructivos locales, costumbres comerciales y relaciones sociales propias del contexto urbano-popular de Cc-16, promoviendo así una identidad arquitectónica situada.

Desde esta perspectiva, la arquitectura no solo estructura el espacio físico, sino que también construye ciudadanía, fortalece redes comunitarias y promueve justicia espacial, estableciendo nuevas formas de habitar y producir en la ciudad. La idea rectora guía, entonces, un proyecto que no busca suprimir la informalidad, sino transformarla en oportunidad urbana a través del diseño.

#### 1.4. Lineamientos de diseño

Como resultado de la recolección de información en fuentes bibliográficas de las actividades multifuncionales y características funcionales y espaciales se elaboró fichas comparativas de análisis de casos obteniéndose resultados a partir de los cuales se puede determinar y plantear los siguientes lineamientos de diseño.

Tabla 21

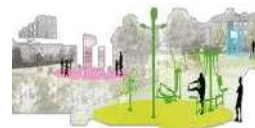
*Lineamientos de diseño*

| Actividades de relación    | Lineamientos de diseño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gráfica                                                                               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| USUARIO                    | <p><b>Actividad comercial:</b> Generar espacios de intercambio de bienes y servicios de un producto para la compra y venta, manteniendo las relaciones comerciales con distribuidores y consumidores en la zona de comercio.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| CONVIVENCIA E INTERACCIÓN  | <p><b>Actividades de convivencia:</b> Aplicación de formas geométricas con actividades de relajación en formas rectas mediante actividades de pasatiempo y actividades sociales en recorridos externos e internos al proyecto convirtiendo recorrido al tiempo libre.</p> <p><b>Actividades de interacción:</b> Aplicar espacios de actividades comerciales con espacios orgánicos lineales y abiertos en actividades al aire libre y relacionados con el entorno.</p> |    |
| COMPLEMENTARIAS            | <p><b>Actividades de guardería:</b> Aplicación de espacios irregulares como aporte al cuidado de niños y enseñanzas e interacción con actividades sociales y artísticas musicales con formas acogedoras orgánicas rectas para los niños y usuarios con múltiples beneficios dándole un valor agregado a un mercado.</p>                                                                                                                                                |  |
| Actividades de circulación | Lineamientos de diseño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gráfica                                                                               |
| USUARIO                    | <p><b>Actividad comercial:</b> La circulación debe facilitar el desplazamiento fluido de compradores y vendedores, garantizando el acceso directo a los puestos de venta sin generar congestión. Los pasillos deben tener un ancho suficiente para permitir el cruce de personas, el transporte de mercancía y la visibilidad de los productos. La jerarquización de rutas principales y secundarias es clave para organizar el recorrido dentro del mercado.</p>      |  |

## CONVIVENCIA E INTERACCIÓN

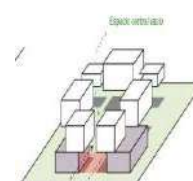
**Actividades de convivencia:** Las áreas destinadas a la convivencia (como zonas de descanso, alimentación o encuentro) deben estar integradas al sistema de circulación, sin interrumpir el flujo principal.

**Actividades de interacción:** Se recomienda crear espacios de transición donde las personas puedan detenerse, interactuar o descansar, sin generar obstrucciones.



## COMPLEMENTARIAS

**Actividades de guardería:** La circulación hacia espacios complementarios, como guarderías, debe ser segura, accesible y directa. Es fundamental que estos espacios estén ubicados en zonas tranquilas, protegidas del tránsito intenso, y cuenten con accesos controlados.



| Actividades espaciales       | Lineamientos de diseño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gráfica                                                                               |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| USUARIO                      | <p><b>Actividad comercial:</b> deben ser modulares, delimitados y adaptables, permitiendo la instalación temporal o semipermanente de puestos. Deben facilitar la exposición y venta de productos, asegurar el confort del vendedor y permitir la atención al cliente sin invadir las áreas de circulación.</p>                                    |   |
| CONVIVENCIA E<br>INTERACCIÓN | <p><b>Actividades de convivencia:</b> Los espacios para convivencia deben estar estratégicamente ubicados como zonas de descanso o encuentro, cerca pero no dentro del flujo principal.</p> <p><b>Actividades de interacción:</b> Las áreas para interacción pueden incluir espacios culturales o recreativos, promoviendo la cohesión social.</p> |  |
| COMPLEMENTARIAS              | <p><b>Actividades de guardería:</b> Aplicación de espacios cerrados aplicados en la zona de aprendizaje e interacción de actividades sociales y espacios dinámicos y estáticos en zonas que promuevan actividades artísticas musicales para los niños.</p>                                                                                         |  |
| Relaciones visuales          | Lineamientos de diseño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gráfica                                                                               |

**USUARIO**

**Actividad comercial:** Aplicación de la visual exterior e interior en la zona de comercio (ingresos) para hacer sentir cómodos al usuario transformándose en una visual entre espacios, también la aplicación de la visual interior al exterior en la zona de compra y venta, patio de comidas y la zona de guardería en el área de juegos definidos con una visual de ambos espacios de articulación.

**CONVIVENCIA E INTERACCIÓN**

**Actividades de convivencia y de interacción:** Aplicación de la visual exterior interior en cada zona de las actividades de pasatiempo y actividades sociales y aplicación de la visual del interior hacia el exterior en zonas relacionados con su entorno haciendo sentir emociones y percepciones visuales al visitante.

**COMPLEMENTARIAS**

**Actividades de guardería:** La guardería debe mantener una relación visual controlada: ser visible para los padres desde zonas estratégicas del mercado (por seguridad y confianza), pero sin exponer directamente el interior al público general. Se recomienda un diseño que permita supervisión desde el exterior (por medio de ventanas, celosías o elementos semiabiertos), preservando la privacidad y seguridad de los niños.

**Relaciones con la escala****Lineamientos de diseño****Gráfica****USUARIO**

**Actividad comercial:** Los módulos de venta deben diseñarse a una escala ergonómica, permitiendo al comerciante exhibir productos, interactuar con los clientes y almacenar mercancía en un espacio compacto pero funcional. La altura de los puestos debe permitir visibilidad y alcance visual desde la perspectiva del usuario. Se debe evitar la sobreocupación vertical que



---

distorsione la percepción del espacio y genere sensación de encierro.

## CONVIVENCIA E INTERACCIÓN

**Actividades de convivencia y de interacción:** Los espacios de convivencia deben responder a una escala más abierta y flexible, que permita el encuentro entre varias personas de manera cómoda. Se recomienda el uso de mobiliario urbano a escala humana (bancas, mesas, sombra), y amplitudes que no generen sensación de aglomeración



## COMPLEMENTARIAS

**Actividades de guardería:** debe responder a una escala infantil, con proporciones adecuadas a la estatura y necesidades de los niños. Elementos como mobiliario, accesos, juegos y baños deben diseñarse pensando en su uso seguro y autónomo por parte de los menores.



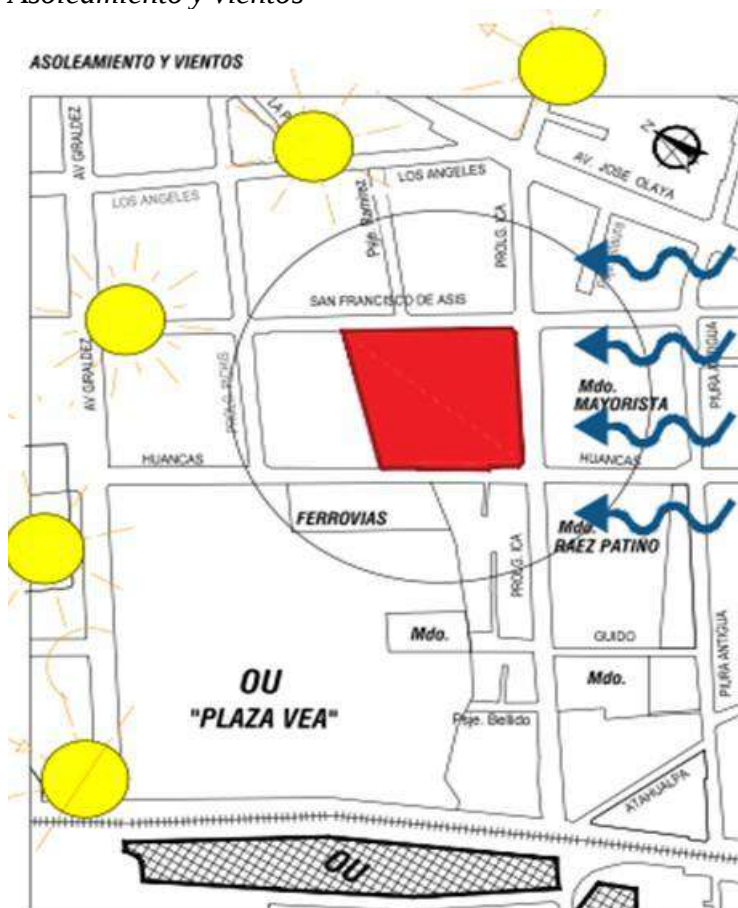
---

Fuente: Elaboración propia

### 1.5. Asoleamiento y vientos

Para determinar la premisa de la posición del objeto arquitectónico se justifica de acuerdo a factores ambientales tales como el asoleamiento y viento predominantes.

**Figura 15**  
Asoleamiento y vientos



Fuente: Elaboración propia

La posición del objeto arquitectónico (edificio Central administrativo) se plantea en dirección norte, para que sobre ella el impacto solar no sea perjudicial, teniendo el sol un recorrido casi paralelo a dos fachadas orientadas al este y oeste. Una de las fachadas está orientada hacia el Sur para evitar que los rayos solares recaigan directamente a la zona de venta de productos perecibles. Asimismo los vientos predominantes son provenientes del suroeste con una velocidad que alcanza los 15m/s, los cuales a por la posición del volumen tendrá una ventilación adecuada.

### 1.6. Estrategias proyectuales

- Terreno: el terreno tiene un perímetro de 337.28, teniendo como área total: 11,195.30m<sup>2</sup>
- Implantación: el terreno se encuentra en sentido norte y sur, delimitado por las calles: Huancas, Prolongación Ica y Jr. San Francisco de Asís. El ingreso principal es por la Calle Huancas, el ingreso a los estacionamientos de los vehículos públicos esta planteados en el sótano del equipamiento y se accede por la prolongación Ica, los vehículos de carga ingresan por la calle San Francisco de Asís. También se plantea 03 accesos al mercado especializado para vendedores informales ambulatorios.
- Volumen: el volumen propuesto es un elemento sólido emplazado en longitud a la superficie del terreno. piel arquitectónica que se inserta en su entorno inmediato.

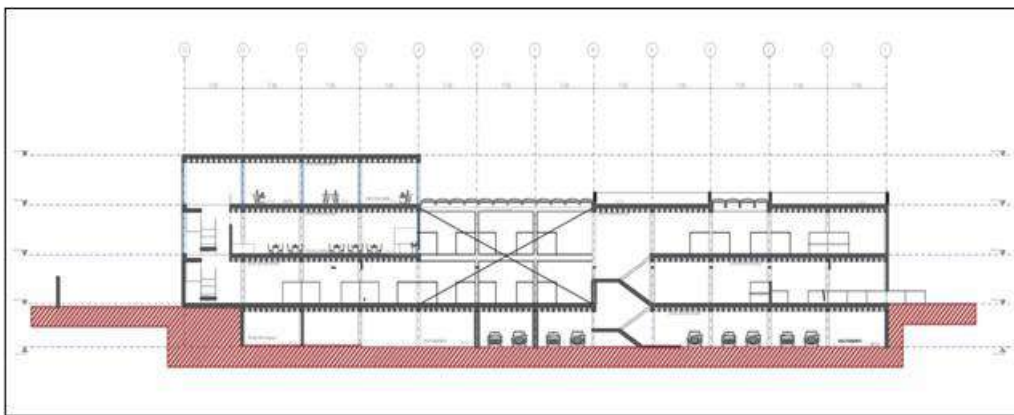


- Recepción: el acceso principal cuenta con una plaza muy amplia que da para la calle Huancas debido al gran flujo peatonal que recibe y también se proveerá de un retiro para

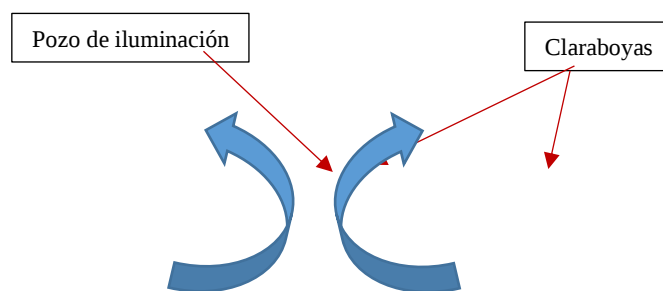
los otros grandes flujos que accede al mercado por la calle prolog. Ica y S. Francisco de Asís. Ambos importantes puntos de recojo y recepción de público.

- División y conexión de volúmenes: el único gran bloque emplazado sobre la superficie del terreno pasa a dividirse verticalmente según el flujo peatonal y la trama urbana del lugar.
- Niveles y retiros: para dar jerarquía al bloque principal se procedió a dotarla de una altura distinta, y considerar en esta una cobertura horizontal diferente.
- Ventilación e iluminación: se dará a través de un concepto de tejido. Este concepto será repetido en la piel como en la cobertura del bloque principal y del patio central con claraboyas. Las dos naves secundarias (Almacenes, frigoríficos y la cuna) serán dotadas de iluminación y ventilación a través de vanos y sistemas mecánicos.

**Figura 16** Ventilación e iluminación en el proyecto



Fuente: elaboración propia



- Circulaciones: están se darán a través de: rampas, escaleras, ascensores y circulaciones a través de corredores.

## 2. Zonificación

### 2.1. Zonificación primer nivel:

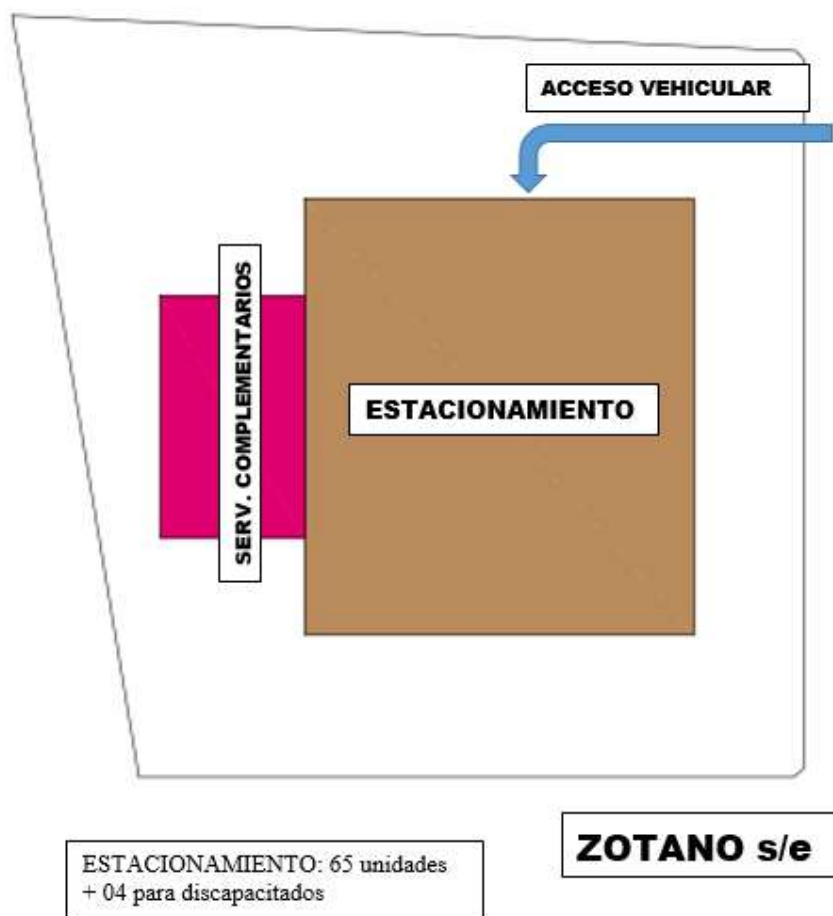
El proyecto contempla la implementación de un sótano (nivel -1) destinado a servicios complementarios y estacionamientos, como parte integral del “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios”. Esta infraestructura subterránea busca optimizar el uso del suelo en un entorno urbano denso, reduciendo la presión sobre el espacio público superficial y garantizando fluidez funcional y operativa para el conjunto del equipamiento.

#### Accesibilidad y Seguridad

Acceso vehicular principal: desde Prolongación Ica, mediante una rampa de concreto reforzado con pavimento antideslizante, señalización horizontal y vertical.

Salidas peatonales de emergencia: comunicadas con escaleras presurizadas y ascensores accesibles.

Sistemas de seguridad: detección de humo, extintores tipo ABC, iluminación de emergencia y señalética según normativa nacional (RNE – A.130).



**ZONIFICACIÓN PRIMER PISO:**

El primer piso del proyecto está diseñado como la plataforma operativa principal del “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios”, integrando funciones de servicio logístico, venta directa y acceso público. Su configuración responde a la necesidad de articular eficientemente el flujo de productos, usuarios y personal operativo dentro de una trama urbana compleja y de alta actividad comercial.

La distribución funcional se organiza en dos grandes zonas:

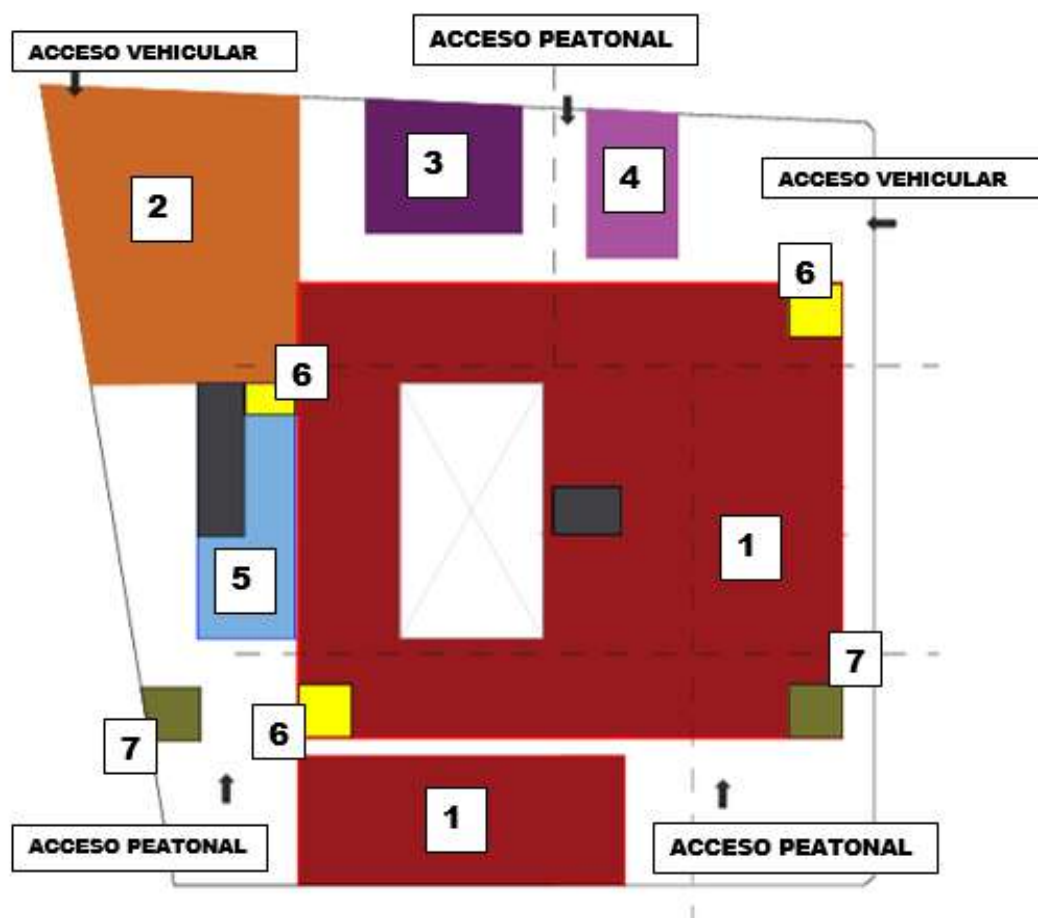
- Zona de servicios complementarios (bloque técnico-operativo)
- Zona comercial (espacios de venta y atención al público)

Flujos diferenciados: Se ha previsto la separación entre el tránsito operativo y el peatonal, evitando interferencias en los puntos de venta.

Ventilación e iluminación natural: Diseño con patios abiertos y lucernarios que permiten un ambiente saludable para productos y personas.

Accesibilidad universal: Todos los espacios de uso público cumplen con normas de accesibilidad, incluyendo rampas, señalética táctil y circulación sin desniveles.

Seguridad integral: Implementación de salidas de emergencia, sistema contra incendios, y vigilancia constante desde la sala de guardianía.

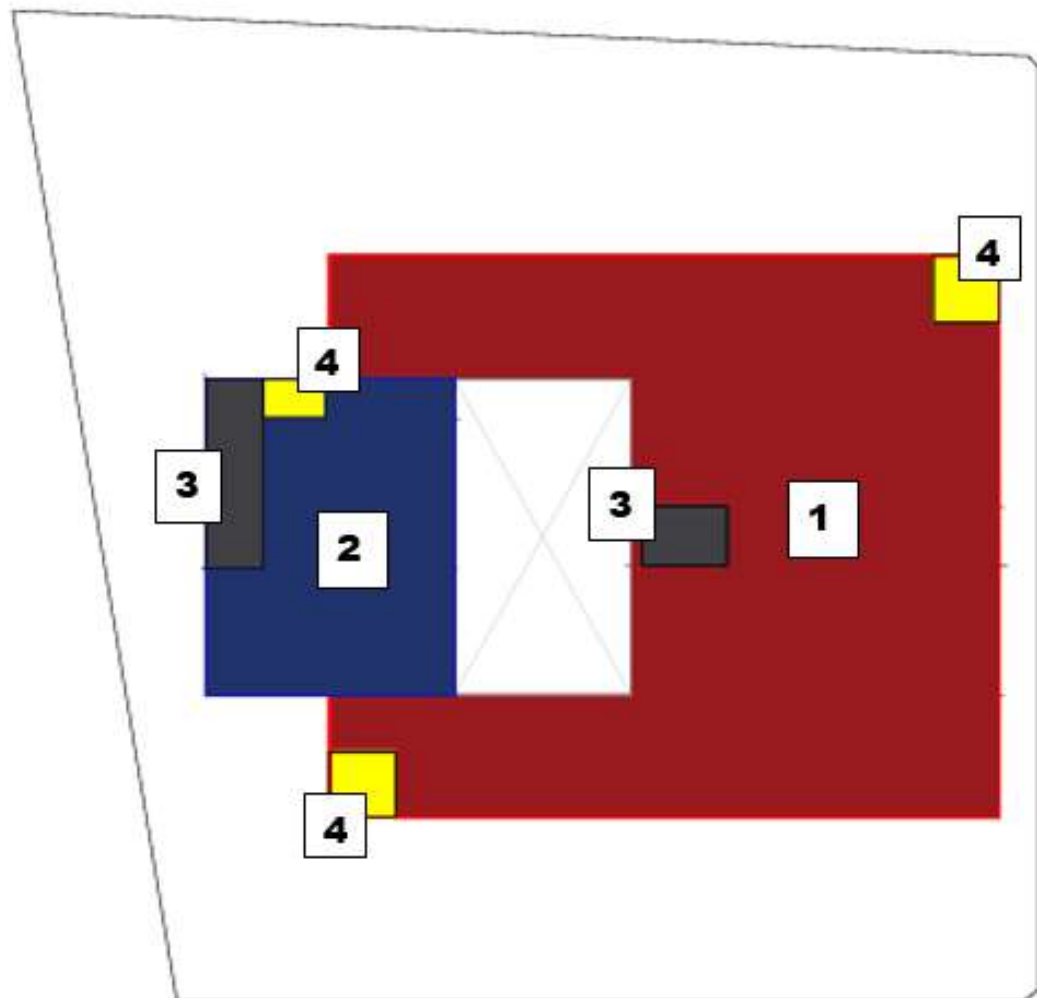


1. ZONA COMERCIAL: Puestos de ventas
2. PATIO DE MANIOBRAS (Cargue y descargue de productos y otros)
3. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (Almacén general, Deposito de Limpieza, Control de Calidad, Frigoríficos)
4. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (Guardianía)
5. RECEPCIÓN ZONA ADMINISTRATIVA (Recepción, Informes)
6. SERVICIOS HIGIENICOS
7. GUARDIANIAS

### ZONIFICACIÓN SEGUNDO PISO:

El segundo piso se plantea como una plataforma intermedia entre el comercio intensivo del primer nivel y las áreas de extensión superior del proyecto (como áreas comunitarias), consolidando funciones de servicio complementario y venta minorista en un entorno más controlado, con condiciones ambientales óptimas y flujos regulados. Este nivel está diseñado para aliviar la congestión del primer piso, redistribuir la actividad comercial y mejorar la experiencia del usuario mediante

espacios confortables, funcionales y seguros. Se accede por circulaciones verticales (escalera, rampa y ascensor)

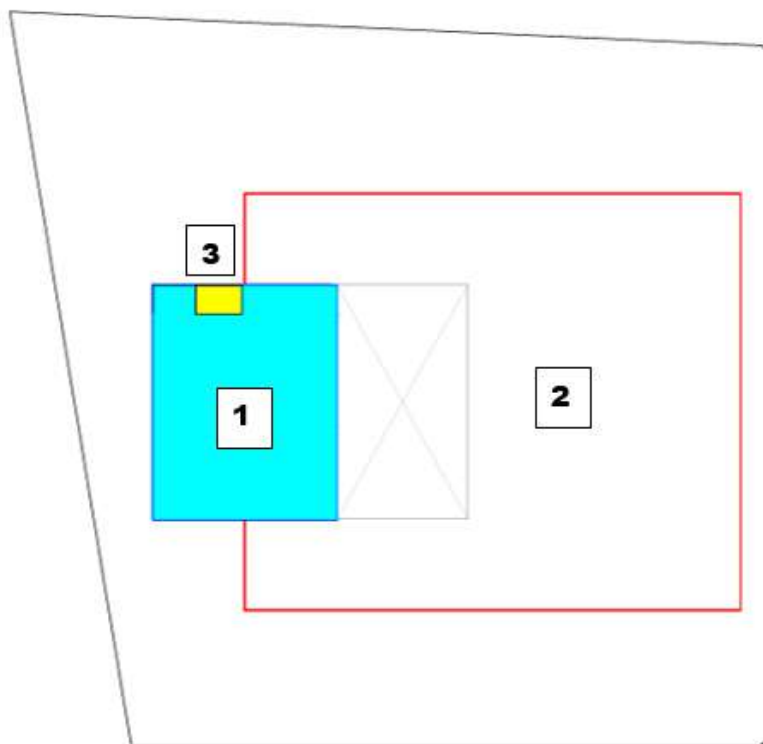


1. ZONA COMERCIAL: Puestos de ventas
2. PATIO DE COMIDAS (Comedor, puestos de comidas)
3. CIRCULACIÓN VERTICAL (Escaleras, Rampa y ascensor)
4. SERVICIOS HIGIENICOS

### **ZONIFICACIÓN TERCER PISO:**

El tercer piso del proyecto está destinado íntegramente a funciones administrativas, de gestión y soporte institucional, necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento del equipamiento comercial en su totalidad. Este nivel ha sido diseñado como un espacio reservado, funcional y ergonómico, con ambientes específicos para el desarrollo de tareas administrativas, reuniones institucionales, atención al personal, logística interna y servicios de salud preventiva.

El tercer nivel se conecta con los pisos inferiores mediante: Escaleras de uso público, Ascensor accesible, Rampa de evacuación (uso restringido, conectada a salida de emergencia). Las circulaciones internas están claramente definidas para separar áreas de atención, espacios de trabajo y zonas de uso común, garantizando eficiencia funcional y privacidad jerárquica.



1. ZONA ADMINISTRATIVA (Recepción y Archivo, Dirección General, Secretaría, Sala de Reuniones, Sala de Usos Múltiples, Logística y Contabilidad, Tópico y Sala de estar de Personal y Seguridad + SS. HH)
2. TERRAZA (Espacio de socialización)
3. SERVICIOS HIGIENICOS

### 3. El proyecto arquitectónico

#### 3.1. memoria descriptiva:

Proyecto: Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios

Ubicación: Sector Cc-16 – Distrito de Huancayo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín, Perú

##### 3.1.1. Primer nivel (sótano)

El sótano propuesto no solo cumple una función logística y técnica, sino que se proyecta como un subsistema organizador del mercado, liberando superficie para usos

públicos y comerciales, y consolidando una solución funcional, segura y sustentable dentro del tejido urbano del sector Cc-16. Su ubicación estratégica, con acceso desde la Prolongación Ica, permite una operación fluida, sin congestionar las vías principales del entorno inmediato.

#### **Ambientes:**

- Estacionamientos vehiculares (capacidad estimada: 69 unidades)
- Control y seguridad + ss.hh.
- Grupo electrógeno y cisterna subterránea
- Cuarto de tableros y cuarto de redes
- Cuarto de bombas
- Circulaciones vehiculares y peatonales diferenciadas
- Escaleras y ascensor con acceso a niveles superiores

#### **Características técnicas**

- Ventilación natural y forzada
- Iluminación artificial eficiente
- Pendiente de rampa del 12%
- Sistema de seguridad contra incendios y señalética de evacuación

#### **3.1.2. Primer piso**

El primer piso del mercado actúa como un centro de articulación productiva, logística y comercial, diseñado para satisfacer las necesidades operativas del comercio informal ambulatorio, sin desatender criterios de dignidad, eficiencia y sostenibilidad. Su conectividad urbana mediante tres accesos estratégicos garantiza integración con el entorno y facilita el flujo de productos, comerciantes y usuarios, consolidando un nodo comercial inclusivo dentro del tejido urbano de Cc-16. Se accede por las calles: Prolongación Ica, Jirón huancas y La Av. San Francisco de Asís.

#### **Criterios de Funcionamiento**

**Flujos diferenciados:** Se ha previsto la separación entre el tránsito operativo y el peatonal, evitando interferencias en los puntos de venta.

**Ventilación e iluminación natural:** Diseño con patios abiertos y lucernarios que permiten un ambiente saludable para productos y personas.

**Accesibilidad universal:** Todos los espacios de uso público cumplen con normas de accesibilidad, incluyendo rampas, señalética táctil y circulación sin desniveles.

**Seguridad integral:** Implementación de salidas de emergencia, sistema contra incendios, y vigilancia constante desde la sala de guardianía.

**Ambientes:**

- Almacén general
- Cámaras frigoríficas para productos perecederos
- Cuarto de basura
- Área de control de calidad
- Guardianía y vigilancia
- Patio de cargue y descargue
- Patio de maniobras para proveedores y
- Guardianía
- Módulos de venta organizados por rubros (alimentos frescos, abarrotes, ropa, etc.)
- Servicios higiénicos públicos con accesibilidad universal
- Recepción e información general
- Núcleos de circulación vertical: escaleras, rampas y ascensor

**Características técnicas**

- Ventilación cruzada natural mediante patios interiores y celosías superiores.
- Iluminación natural mediante tragaluces y vanos orientados según el asoleamiento local.
- Materiales de bajo mantenimiento y alta resistencia, adecuados para tráfico peatonal intensivo y condiciones sanitarias.
- Control de olores y grasas en el patio de comidas a través de campanas extractoras y ductos técnicos.

### **3.1.3. Segundo piso**

El segundo piso del mercado cumple una función esencial como espacio de soporte humano y extensión comercial, fortaleciendo la lógica de dignificación del comercio informal. Al integrar servicios complementarios como el comedor, patio de comidas y servicios higiénicos, con una zona comercial ordenada y accesible, se contribuye a consolidar una experiencia de usuario más equilibrada, inclusiva y sostenible. El diseño asegura flujos claros, condiciones ambientales óptimas y acceso universal, alineado con los principios de funcionalidad, equidad y respeto a la identidad urbana de Huancayo.

La conexión entre el segundo piso y los niveles adyacentes se resuelve a través de un sistema integral de circulación vertical, cumpliendo con las normas de accesibilidad universal:

**Escaleras peatonales:** Localizadas en tres núcleos estratégicos, con señalética visible, descansos y pasamanos a doble altura.

**Rampas de acceso:** Con pendiente menor al 8%, permitiendo tránsito continuo para personas con movilidad reducida y traslado de mercancías ligeras.

**Ascensor multifuncional:** De uso mixto (público y operativo), con dimensiones para uso por personas con discapacidad, conectado con todos los niveles del proyecto (sótano, primer y segundo piso).

#### **Ambientes:**

- Puestos de venta para productos secundarios (artesanías, textiles, productos naturales)
- Núcleos de circulación vertical desde el primer piso
- Servicios higiénicos diferenciados por género y Discapacitados
- Comedor para comerciantes
- Patio de comidas público con módulos para venta de alimentos preparados
- Servicios higiénicos adicionales en zona de alimentos

#### **Características técnicas**

- Ventilación cruzada natural mediante patios interiores y celosías superiores.
- Iluminación natural mediante tragaluces y vanos orientados según el asoleamiento local.
- Materiales de bajo mantenimiento y alta resistencia, adecuados para tráfico peatonal intensivo y condiciones sanitarias.
- Control de olores y grasas en el patio de comidas a través de campanas extractoras y ductos técnicos.

#### **3.1.4. Tercer piso**

El tercer piso representa la infraestructura institucional y de soporte estratégico del mercado especializado, permitiendo una gestión eficiente, organizada y humana del conjunto. Este nivel ha sido proyectado bajo criterios de ergonomía, funcionalidad y

accesibilidad, respondiendo tanto a las necesidades de administración interna como al vínculo con comerciantes, organismos públicos y la comunidad local. Su implementación garantiza la sostenibilidad organizativa del proyecto a largo plazo.

La accesibilidad y circulaciones, el tercer nivel se conecta con los pisos inferiores mediante: Escaleras de uso público, Ascensor accesible, Rampa de evacuación (uso restringido, conectada a salida de emergencia), Las circulaciones internas están claramente definidas para separar áreas de atención, espacios de trabajo y zonas de uso común, garantizando eficiencia funcional y privacidad jerárquica.

#### **Ambientes:**

- Recepción y archivo
- Dirección general
- Secretaría
- Sala de reuniones
- Sala de usos múltiples (para talleres, capacitaciones, eventos comunitarios)
- Oficina de logística y contabilidad
- Sala de estar del personal y seguridad + ss.hh. + Camerinos
- Tópico de salud y atención primaria

#### **Características técnicas**

- Ventilación cruzada natural apoyada por ventanas abatibles y lucernarios.
- Iluminación natural optimizada mediante vanos verticales en fachada.
- Materiales de bajo mantenimiento, resistentes a uso prolongado, en tonos neutros para favorecer confort visual.
- Control acústico interno, especialmente en salas de reuniones y oficinas de atención directa.

### **3.1.5. Memoria descriptiva de las Instalaciones y estructuras**

#### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

La presente memoria descriptiva detalla el diseño y criterios técnicos de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios”, una propuesta que busca reubicar el comercio informal en un espacio digno,

seguro y ordenado. Se contemplan sistemas eléctricos eficientes, normados y adaptables a la rotación y uso dinámico de los puestos comerciales.

### **1. Fuente de Energía Principal**

La energía eléctrica para el mercado provendrá del sistema de distribución de media o baja tensión de la empresa concesionaria local Electro-centro, a través de una acometida aérea o subterránea, dependiendo del diseño urbano y las normativas locales.

**Tipo de alimentación:** Trifásica, 220/380 V, 60 Hz.

**Capacidad estimada:** [Ejemplo: 60 kW, dependiendo del número de módulos y equipamiento].

**Protección en acometida:** Se instalará una caja general de protección y corte (CGPC) con interruptor termomagnético y diferencial.

### **2. Grupo Electrógeno (Generador de Respaldo)**

Para garantizar el suministro continuo en caso de cortes de energía, se considera un grupo electrógeno.

**Potencia del generador:** De igual o menor capacidad que la carga total instalada (ej. 45–60 kVA).

**Ubicación:** En área técnica ventilada, aislada acústicamente.

**Transferencia:** Tablero de transferencia automática (ATS) que conmuta entre red pública y generador.

**Combustible:** Diésel.

**Autonomía:** 8–12 horas con tanque lleno.

### **3. Medición y Control de Consumo**

Medidor general: Instalado en fachada o zona de ingreso técnico.

Sub-medidores: Opcionales para bloques de módulos, con función de monitoreo individual.

Automatización (opcional): Posibilidad de integrar sistema de gestión energética (monitoreo remoto, detección de fallas, eficiencia).

### **4. Tablero General de Baja Tensión (TGBT)**

Desde la CGPC o el ATS, la energía ingresa al Tablero General de Baja Tensión (TGBT):

Componentes:

Interruptor principal (trifásico, con protección térmica y magnética).

Barras de distribución de cobre.

Derivaciones a sub-tableros mediante breakers.

Protector contra sobretensiones.

Sistema de puesta a tierra integral.

## 5. Sub-tableros Zonales

Distribuyen la energía a cada bloque funcional (zonas de venta, administración, áreas comunes):

**Cantidad estimada:** 1 sub-tablero por cada 10 a 20 módulos o zona funcional.

**Ubicación:** En puntos estratégicos y accesibles para mantenimiento.

**Protección:** Interruptores termomagnéticos individuales por circuito.

**Tipo de canalización:**

- Empotrada en ductos subterráneos (zonas de venta).
- En bandejas o tuberías PVC-SEL en zonas técnicas.

## 6. Circuitos de Iluminación

**Tipo de luminaria:** LED 18–24 W, de techo o suspendida, con difusor.

**Distribución:**

- 1 luminaria por módulo de venta (3–5 m<sup>2</sup>).
- Luminarias lineales en corredores y áreas comunes cada 2.5–3 m.

**Control:** Interruptores unipolares por zona o sensor de presencia en baños y almacenes.

**Circuito separado:** Iluminación se instala en circuito independiente de los tomacorrientes.

## 7. Circuitos de Tomacorrientes

**Tipo:** Tomacorrientes dobles con puesta a tierra.

**Distribución:**

- 1 a 2 tomacorrientes por módulo de venta.
- Puntos adicionales en zona de carga/descarga, oficinas y áreas de refrigeración.

**Altura de instalación:** 0.40 m desde el nivel terminado.

**Capacidad:** 16–20 A por circuito.

**Protección:** Interruptor termomagnético independiente para cada 6–8 tomacorrientes.

## 8. Canalización y Cables

### Canalización general:

- Ductos subterráneos de PVC pesado con cámaras de inspección.
- Bandejas metálicas galvanizadas en áreas técnicas.

### Cables:

- Tipo THHN o NYY (resistentes al calor y la humedad).
- Sección según demanda (ejemplo: 10 mm<sup>2</sup> para alimentadores, 2.5 mm<sup>2</sup> para tomas).

## 9. Sistema de Puesta a Tierra

**Red de tierras común:** Conectada a varillas de cobre de 5/8", 2.40 m de profundidad.

**Conexión de protección:** Todos los tableros, módulos metálicos, tomacorrientes y bandejas se conectan al sistema de puesta a tierra.

**Medición de resistencia:** Debe ser < 25 ohmios.

## INSTALACIONES SANITARIAS

### AGUA POTABLE

Esta memoria descriptiva tiene como finalidad explicar el diseño de las instalaciones sanitarias para el proyecto arquitectónico de un mercado especializado orientado a la formalización del comercio informal ambulatorio. Se propone un sistema integral de agua potable, cumpliendo con las normativas sanitarias y urbanas vigentes.

### 1. Captación del Suministro

El suministro de agua potable proviene de la red pública administrada por la empresa prestadora de servicios correspondiente (SEDAM-JUNÍN). Esta conexión se realiza mediante una acometida directa hacia la infraestructura del mercado, la cual se proyecta considerando las presiones mínimas necesarias para el funcionamiento eficiente de los aparatos sanitarios.

La acometida incluye un medidor, válvula de cierre general, y un sistema de protección con válvula de retención para evitar el retorno de agua hacia la red pública. La ubicación del medidor será en un área de fácil acceso para lectura y mantenimiento.

## 2. Almacenamiento Primario: Tanque Cisterna

Debido a la necesidad de garantizar continuidad en el abastecimiento, especialmente en horarios de alta demanda o ante posibles interrupciones del servicio público, se proyecta la instalación de una cisterna subterránea. Esta se construirá en concreto armado, impermeabilizado internamente, con capacidad calculada en función del número de usuarios y artefactos, estimándose un volumen entre 15 m<sup>3</sup>

**La cisterna contará con:** Cámara de inspección y limpieza; Tapa metálica con ventilación; Tubería de entrada y salida; Drenaje de fondo con válvula para vaciado; Sensor de nivel (flotador mecánico o digital) que regula el sistema de bombeo.

## 3. Sistema de Bombeo

El sistema de elevación del agua desde la cisterna hasta el tanque elevado se realizará mediante una bomba centrífuga eléctrica, con potencia entre 1.5 y 3 HP, en función del caudal requerido y la altura manométrica. La bomba se conectará a un tablero de control automático que activará el sistema en función del nivel de agua en el tanque elevado.

**Características del sistema:** Bomba montada sobre base de concreto, con amortiguadores anti vibratorios; Válvula de retención y válvula de cierre en la tubería de impulsión; Bypass para mantenimiento sin interrupción del servicio; Protección eléctrica mediante disyuntores y relés térmicos.

## 4. Almacenamiento Secundario: Tanque Elevado

El agua bombeada desde la cisterna se almacenará en un tanque elevado de polietileno o concreto, ubicado sobre la estructura del edificio o en torre metálica estructurada, según el diseño arquitectónico y estructural.

**Capacidad:** 10 m<sup>3</sup>, según balance hídrico y demanda diaria.

**Altura:** 2.30 metros sobre el nivel de los puntos de consumo más altos, para asegurar la presión mínima de 1.5 bar (1.5 kg/cm<sup>2</sup>).

**Elementos de control:** Entrada con válvula de flotador, ventilación, rebose y drenaje para limpieza periódica.

## 5. Red de Distribución Interna

El sistema de distribución de agua potable desde el tanque elevado hacia los diferentes puntos de consumo se realizará mediante una red de tuberías a presión, dimensionadas de acuerdo con el caudal requerido y la pérdida de carga permitida.

Material de tubería: PPR (polipropileno rondón), CPVC o PEAD, resistentes a la presión, temperatura y corrosión.

**Tuberías principales:** Ø 1" a 2"

**Tuberías secundarias:** Ø ½" a ¾"

**Sistema de unión:** Termo-fusión o mecánica, según tipo de material.

Las tuberías se instalarán empotradas o canalizadas según las condiciones arquitectónicas, priorizando accesibilidad para mantenimiento.

## 6. Puntos de Consumo

Los puntos de consumo estarán distribuidos estratégicamente en todo el mercado para cubrir la demanda de usuarios, comerciantes y personal de limpieza o mantenimiento.

**Servicios higiénicos públicos:** Lavamanos, inodoros, urinarios, duchas (si aplica).

**Módulos de venta:** Lavaderos o fregaderos (especialmente en zonas de alimentos).

**Área administrativa:** Lavamanos, fregadero o kitchenette.

**Zona de limpieza:** Grifos tipo manguera para labores de aseo general.

**Sistema de emergencia:** Opcionalmente, se puede considerar un punto de agua para manguera contra incendio (de uso interno).

Cada punto incluirá su respectiva válvula de cierre y artefacto sanitario certificado. En zonas de alimentos se considerará el uso de agua caliente, integrando un calentador a gas o eléctrico con sistema independiente.

## 7. Consideraciones Técnicas Generales

Se garantiza una presión mínima de 0.25 kg/cm<sup>2</sup> en el punto más lejano o desfavorable.

Se recomienda la implementación de válvulas de corte por sectores para facilitar labores de mantenimiento.

Se incluyen válvulas de purga y ventosas en tramos extensos o de mayor altura.

Todos los elementos cumplirán con las normas técnicas nacionales vigentes y buenas prácticas de instalación hidráulica.

**Conclusión:**

El sistema de abastecimiento de agua potable planteado en el presente proyecto busca asegurar el funcionamiento continuo y eficiente del mercado especializado, brindando condiciones higiénico-sanitarias adecuadas a comerciantes y usuarios. Este diseño considera criterios técnicos, operativos y de sostenibilidad que permiten su integración en el entorno urbano y su posible expansión a futuro

**INSTALACIONES DE DESAGUE**

El sistema de evacuación de aguas residuales en el proyecto del mercado especializado tiene como objetivo garantizar la recolección, conducción y disposición sanitaria de los desechos líquidos generados por las actividades comerciales, servicios higiénicos y áreas comunes. La instalación se desarrolla de forma subterránea y se conecta al sistema de alcantarillado público, asegurando el cumplimiento de las normativas nacionales en materia sanitaria y ambiental.

**1. Red Interna de Desagüe**

La red interna de desagüe es el sistema que recoge las aguas residuales generadas por los diversos ambientes del mercado y las conduce hacia el colector público. Está compuesta por una red de tuberías principales y secundarias, debidamente dimensionadas para evacuar los caudales generados por los artefactos sanitarios instalados.

**Material y Tipo de Tubería**

Se empleará tubería de PVC sanitario tipo pesado, diseñada específicamente para la conducción de aguas negras y grises, resistente a la corrosión y con uniones de tipo embone con anillo de goma.

Para tramos rectos largos o conexiones de alto tránsito, se utilizará PVC serie 25 o 26, dependiendo del cálculo estructural y profundidad de instalación.

**Instalación y Pendientes**

Las tuberías se instalarán con pendiente mínima de 1% (1 cm por metro lineal) para tuberías de 4" o mayores, y 2% para diámetros menores, con el fin de garantizar el flujo por gravedad y evitar obstrucciones.

Se emplearán codos de 45° para cambios de dirección y se evitarán ángulos rectos que puedan generar turbulencias o acumulación de residuos.

Los tramos horizontales se colocarán bajo piso, debidamente protegidos por una cama de arena compactada y señalización en planos para futuras intervenciones.

## **2. Puntos de Descarga**

Los puntos de descarga representan las salidas de aguas residuales generadas por los artefactos sanitarios y equipos conectados a la red interna del mercado. Se distribuyen de acuerdo con el uso específico de cada zona funcional del proyecto.

### **Zonas de Servicios Higiénicos Públicos**

**Inodoros:** Se conectan mediante codos con salida horizontal o vertical, directamente a la red principal de 4".

**Urinarios:** Descarga mediante ramal de 1 ½" o 2", dependiendo del modelo (de flujo constante o intermitente).

**Lavamanos:** Ramales de 1 ½", con sifón individual tipo botella o P-trampa.

**Duchas:** Conexión a red de 2" con sifón de piso.

**Sifones de piso:** Ubicados en cada cabina o espacio húmedo, conectados mediante tubería de 2".

**Sistema Ventilación:** Se prevé la instalación de columnas de ventilación en puntos estratégicos, asegurando la presión atmosférica dentro del sistema

### **Módulos de Venta**

En aquellos puestos destinados a la venta de alimentos o manipulación de productos frescos:

**Lavaderos o fregaderos:** Descarga mediante tubería de 2", con trampa de grasa instalada antes del ingreso al ramal principal.

**Sifones de piso:** Para limpieza del ambiente y control de posibles fugas, con tubería de 2".

## **3. Zona de Limpieza y Mantenimiento**

**Grifos para manguera:** Aunque no generan desagüe directo, se considera un sifón de piso por cada grifo instalado (en zonas de limpieza), conectado con tubería de 2".

**Lavaderos múltiples (limpieza de utensilios):** Descarga mediante tubo de 2" o 3", según caudal.

#### **4. Cámaras de Inspección y Registro**

A lo largo del sistema se instalarán cámaras de inspección prefabricadas o de concreto armado, ubicadas estratégicamente:

En cada 15 a 20 metros lineales de tubería principal.

En cada cambio de dirección superior a 45°.

En conexiones entre ramales secundarios y principales.

Antes de la descarga final al colector público.

Estas cámaras permitirán el mantenimiento periódico, inspección visual y limpieza del sistema en caso de obstrucciones.

#### **5. Entrega al Colector Público**

La red de desagüe del mercado se conectará directamente al sistema de alcantarillado público, cumpliendo con las especificaciones exigidas por la empresa operadora del servicio.

**Altura de entrega:** A una profundidad que garantice el flujo por gravedad (usualmente entre 1.0 y 1.5 metros bajo el nivel de vereda).

**Elemento de transición:** Última cámara de inspección con registro visible en la vía pública.

**Conexión a colector:** Mediante unión estanca con junta flexible o manchón de transición.

**Normativa de conexión:** Según reglamento local de saneamiento urbano.

### **Conclusión**

El sistema de desagüe planteado para el “Mercado Especializado para Vendedores Informales Ambulatorios” responde a una necesidad operativa y sanitaria fundamental. Su diseño considera la naturaleza intensiva del uso, el volumen de residuos líquidos y la necesidad de mantenimiento sencillo y periódico. La integración adecuada con el colector público garantiza un impacto ambiental mínimo y una operación continua sin riesgos para la salud pública.

## DESAGÜE PLUVIAL

El sistema de evacuación de aguas pluviales del mercado ha sido diseñado para recoger eficazmente el agua de lluvia proveniente de las cubiertas, terrazas, patios interiores y áreas exteriores expuestas, conduciéndola fuera del recinto de forma segura y controlada, minimizando riesgos de acumulación, humedad estructural y afectación a la actividad comercial.

### 1. Captación

La captación de agua de lluvia se realiza a través de:

**Canaletas** en el borde de techos inclinados o cubiertas metálicas, instaladas con pendiente mínima del 2% para favorecer el escurrimiento.

**Sumideros y rejillas** de piso en zonas pavimentadas exteriores y patios internos.

**Bajantes verticales** que conducen el agua desde las cubiertas a nivel de piso, distribuidos estratégicamente cada 12 a 15 metros lineales de cubierta.

### 2. Conducción

Las aguas captadas son conducidas mediante una red de tuberías de PVC de alta resistencia, instaladas de forma subterránea con pendiente mínima del 1%. Las bajantes se conectan a tuberías colectoras ubicadas bajo el nivel del terreno, diseñadas para trabajar a flujo libre.

**Diámetro de bajantes:** 2" o 3", según superficie tributaria.

**Tuberías colectoras subterráneas:** 3" a 4", con cámaras de inspección cada 20 m o en cambios de dirección.

### 3. Desalojo

El agua pluvial es finalmente evacuada mediante uno de los siguientes mecanismos, según las condiciones urbanas del entorno:

**Conexión a nivel de vereda**, previa autorización del uso de las cunetas.

**Pozo de absorción**, en caso de no contar con red pluvial cercana. Este se diseña con material filtrante para infiltrar el agua en el subsuelo.

**Conexión hacia las áreas verdes**, desalojo a los jardines internos.

#### **4. Consideraciones Técnicas**

Las redes pluviales son completamente independientes del sistema de aguas residuales.

Se incluye rejillas tipo trampa en sumideros para evitar ingreso de sólidos a la red.

Las cámaras de inspección permiten mantenimiento periódico y control de obstrucciones.

#### **Conclusión:**

El sistema pluvial propuesto asegura un drenaje eficiente durante lluvias intensas, protegiendo tanto la infraestructura como las actividades del mercado. Su diseño se adapta al entorno urbano y garantiza un manejo responsable del recurso hídrico sin interferir con las redes sanitarias.

### **SISTEMA CONSTRUCTIVO (APORTICADO)**

El sistema estructural adoptado para el desarrollo del presente proyecto responde a criterios de funcionalidad, durabilidad, facilidad constructiva y adaptación a edificaciones de uso público y alta concurrencia. Se ha seleccionado un sistema aporticado de concreto armado, considerando su eficiencia en la distribución de cargas, su resistencia sísmica y su versatilidad en la modulación de espacios comerciales.

La decisión de utilizar un sistema aporticado responde a la necesidad de generar espacios interiores libres de muros estructurales, permitiendo la adaptación flexible de los módulos de venta y la circulación fluida del público. Además, este sistema garantiza una estructura sólida y estable frente a acciones sísmicas, especialmente relevante en zonas de riesgo medio o alto, como muchas regiones del Perú.

#### **1. Elementos del sistema estructural**

El sistema estructural aporticado del presente proyecto está conformado por una secuencia articulada de elementos verticales, horizontales y de cimentación que trabajan en conjunto para resistir las cargas actuantes (gravitacionales y sísmicas). A continuación, se detalla cada uno de los componentes que conforman esta estructura:

## **Cimentación**

El sistema de cimentación es el componente que transfiere las cargas de la superestructura hacia el terreno. En este proyecto se ha optado por una cimentación superficial mixta, combinando zapatas aisladas para columnas individuales y vigas de cimentación que conectan dichas zapatas y aseguran estabilidad ante movimientos diferenciales y sismos.

### **Zapatas Aisladas**

**Función:** Soportar directamente las cargas verticales provenientes de las columnas.

**Material:** Concreto armado,  $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , con refuerzo inferior y superior (doble malla de acero).

**Dimensiones estimadas:** 1.20 x 1.20 m hasta 2.00 x 2.00 m, según cargas y capacidad portante del suelo.

**Espesor:** Entre 40 y 60 cm, ajustado a los resultados del estudio de suelos.

**Forma:** Cuadrada o rectangular, dependiendo de las cargas y de la ubicación de las columnas.

**Refuerzo:** Malla de acero con varillas  $\varnothing 12 \text{ mm}$  a  $\varnothing 16 \text{ mm}$ , espaciamiento de 15 a 20 cm.

### **Columnas:**

**Descripción:** Elementos verticales principales de soporte, encargados de transmitir las cargas de entrepisos y techos hacia la cimentación.

**Material:** Concreto armado ( $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ) con acero de alta adherencia ( $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ ).

**Dimensiones típicas:** 30x30 cm a 40 x 40 cm, 25 X 25, 30 X .50 moduladas de acuerdo con los ejes estructurales y condiciones de carga.

**Disposición:** En intersecciones de la retícula estructural, siguiendo una modulación regular de 7.00 m x 7.00 m de eje a eje, adaptable a las condiciones funcionales del mercado.

**Refuerzo:** Armado vertical con 4 a 8 varillas  $\varnothing 16 \text{ mm}$  o superior, con estribos cada 15 cm y más cerrados en zonas críticas.

### **Vigas:**

**Función:** Distribuyen las cargas de las losas hacia las columnas, además de otorgar rigidez lateral a la estructura en combinación con las columnas (marco rígido).

**Material:** Concreto armado con acero corrugado.

**Tipos:**

- Vigas perimetrales: delimitan el borde de cada módulo estructural.
- Vigas de cimentación, ayudan al comportamiento sismorresistente.
- Vigas intermedias: colocadas en sentido corto o largo de la luz, según el diseño de losas.

**Dimensiones estándar:** 25x40 cm, 30x50 cm o según cálculo.

**Armado:** Varillas longitudinales Ø 16 mm o 18 mm, estribos Ø 8 mm a cada 15 cm.

**Losa Nervada (Tipo Reticular)**

La losa nervada es un tipo de losa aligerada conformada por una retícula de nervios ortogonales (viguetas de concreto armado) separadas regularmente, entre las cuales se colocan elementos aligerantes como bloques de poliestireno expandido (EPS) o ladrillos aligerados. Estas nervaduras se integran con una capa de compresión superior, formando una losa monolítica y rígida.

**Aplicación en el Proyecto**

**Uso:** Entrepisos y techos planos expuestos, cubriendo áreas amplias sin necesidad de grandes secciones de vigas.

**Ventaja:** Reducción significativa del peso estructural y consumo de concreto, lo cual reduce también el tamaño de columnas y cimentaciones.

**Espesor total:** Entre 30 cm y 35 cm (incluye capa de compresión de 5 a 7 cm).

**Distancia entre nervios:** 50 a 60 cm, según dimensiones del elemento aligerante.

**Material del casetón:** Poliestireno expandido (EPS) autoextinguible, de baja densidad y alta eficiencia térmica.

**Capa de compresión:** Con mallado electrosoldado Ø 6 mm cada 20 cm o malla superior tipo A-66.

**Apoyos:** Directamente sobre vigas estructurales que perimetralmente delimitan el área de trabajo.

**Conclusión:**

El conjunto estructural aporticado de concreto armado con losa nervada y cimentación superficial mixta (zapatas + vigas de cimentación) ofrece una solución sólida y eficiente para un edificio destinado a comercio urbano formalizado. Permite flexibilidad de uso, buena

respuesta estructural ante sismos, facilidad de mantenimiento y una construcción económicamente viable y repetible.

## **CRITERIOS DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**

La seguridad en el diseño de espacios públicos de alta concurrencia constituye un componente esencial en la arquitectura contemporánea, especialmente en propuestas que buscan formalizar actividades comerciales informales. En este contexto, el mercado especializado para vendedores ambulantes no solo debe responder a criterios funcionales y socioeconómicos, sino también garantizar la integridad física de sus usuarios ante situaciones de emergencia.

El planteamiento del sistema de seguridad y evacuación de este mercado se estructura en base a principios preventivos, normativas locales y una interpretación contextual del comportamiento humano frente al riesgo. La propuesta incorpora recorridos de evacuación claros, accesibles y sin obstáculos, conectados a espacios de resguardo y salidas hacia áreas exteriores seguras. Estas rutas han sido diseñadas con base en estudios de flujo peatonal estimado y proyecciones de densidad de ocupación en horas pico.

Las circulaciones principales se configuran con una anchura suficiente para permitir el tránsito simultáneo de usuarios y posibles equipos de rescate. A su vez, las rutas secundarias funcionan como apoyos alternativos, pensadas para garantizar redundancia ante el posible bloqueo de una vía primaria. Todo el sistema está señalizado mediante dispositivos visuales y, en puntos estratégicos, auditivos, para facilitar la orientación en condiciones de baja visibilidad o pánico.

Finalmente, se trabaja un plan de señalética inclusiva, considerando tipografías legibles, símbolos internacionales y elementos táctiles en puntos clave, con el objetivo de incluir a personas con diversidad funcional dentro de un entorno seguro y equitativo.

## **SEGURIDAD**

### **1. Planificación**

La planificación de la seguridad en este proyecto parte de un análisis de riesgo integral, que identifica posibles escenarios de emergencia asociados al uso y la ubicación del mercado. Se han considerado factores como la alta densidad de personas, la presencia de instalaciones eléctricas para iluminación y refrigeración, así como la posible manipulación de fuego o

calor en zonas de comida. A partir de este diagnóstico, se definieron estrategias orientadas a la prevención, mitigación y respuesta frente a incidentes.

Se ha tomado como referencia normativa el Reglamento Nacional de Edificaciones y estándares internacionales aplicables, adaptándolos a las características socioculturales del público objetivo, compuesto mayoritariamente por comerciantes informales y clientes de sectores populares.

## **2. Implementación**

Las estrategias de seguridad se implementan en el diseño mediante la distribución inteligente de espacios, el uso de materiales apropiados, y la incorporación de tecnología de detección y control. Las instalaciones eléctricas y de gas estarán debidamente canalizadas y protegidas, y los sistemas de extinción de incendios estarán distribuidos estratégicamente en las áreas de mayor riesgo, como cocinas y almacenes.

Se incluyen extintores de polvo químico seco, gabinetes contra incendio, y detectores de humo en puntos críticos. Además, se propone la instalación de cámaras de video-vigilancia y un sistema de comunicación interna para alertar de emergencias al personal y a los usuarios.

## **3. Evaluación**

Para asegurar la efectividad de las medidas implementadas, se establecerá un protocolo de revisión periódica. Esto incluye inspecciones técnicas programadas de los sistemas de seguridad, así como simulacros de evacuación para evaluar el comportamiento real de los ocupantes ante un evento crítico. Además, se propone la formación de una brigada interna de respuesta rápida, capacitada por entidades especializadas.

También se diseñará un mecanismo de retroalimentación continua, permitiendo a usuarios y comerciantes reportar situaciones de riesgo o mal funcionamiento de los equipos de seguridad, fortaleciendo así una cultura preventiva en el lugar.

# **EVACUACIÓN**

## **1. Croquis de evacuación**

Se desarrolló los croquis específicos por cada sector del mercado, señalando claramente las rutas de evacuación, puntos de encuentro y ubicación de equipos de emergencia. Estos mapas estarán colocados en lugares visibles (accesos, pasillos principales y zonas comunes) y serán

elaborados con lenguaje visual comprensible para todo tipo de público, incluyendo personas con baja alfabetización.

## **2. Señalización de los sistemas de emergencia**

La señalización se regirá por normas internacionales ISO y se adaptará a criterios de accesibilidad y visibilidad. Se emplearán colores contrastantes, pictogramas estandarizados y materiales foto-luminiscentes para garantizar su funcionamiento incluso ante fallos eléctricos. Las señales indicarán salidas, extintores, puntos de reunión, zonas de riesgo y equipos médicos.

## **3. Iluminación autónoma de emergencia**

En caso de corte de energía, el sistema de iluminación autónoma se activará automáticamente, permitiendo una evacuación segura y ordenada. Este sistema estará compuesto por luminarias LED con batería interna, ubicadas en corredores, escaleras, pasajes y salidas. La autonomía de estas luces será suficiente para cubrir el tiempo estimado de evacuación más un margen de seguridad.

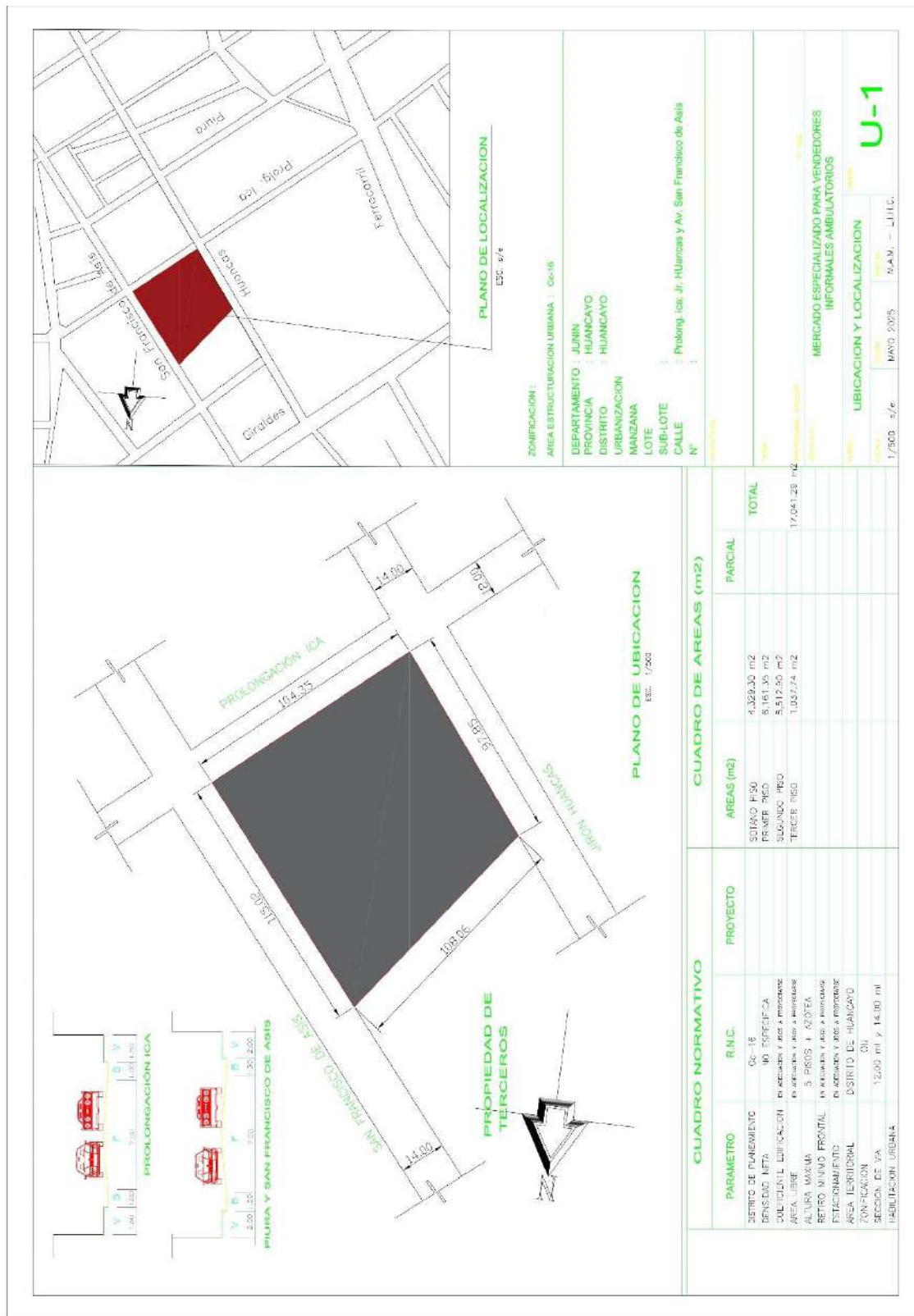
## **4. Zonas de riesgo**

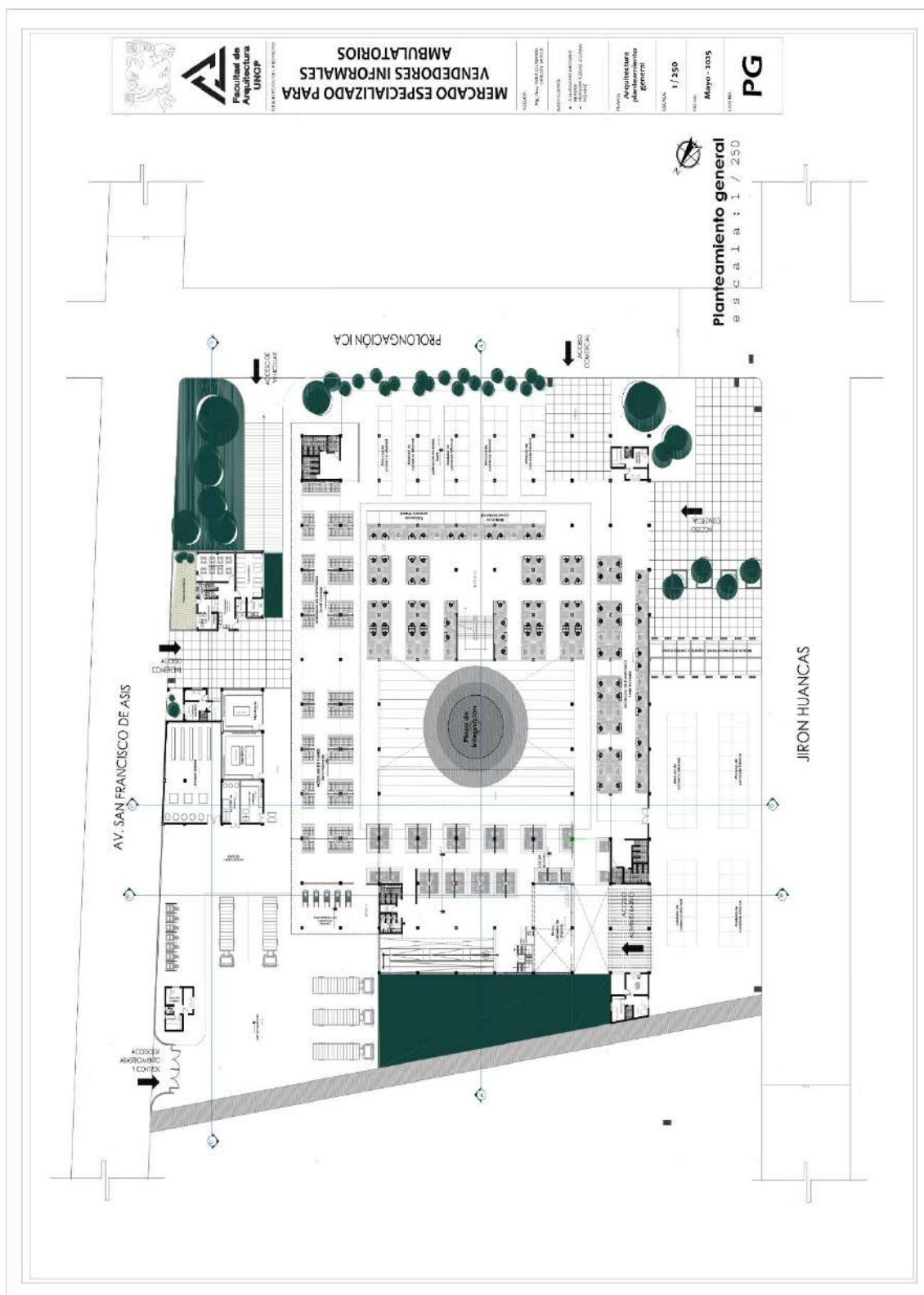
Se identificaron como zonas de mayor riesgo aquellas donde se manejen fuentes de calor (como cocinas), materiales inflamables (almacenes) y zonas de mayor aglomeración. Estas áreas serán reforzadas con sistemas de detección temprana y contención, y su diseño permitirá una rápida descongestión en caso de evacuación. Se limitará el almacenamiento desordenado y se delimitarán claramente las áreas de trabajo.

## **5. Atención a personas con discapacidad**

El diseño arquitectónico contempla el principio de accesibilidad universal. Las rutas de evacuación y las salidas de emergencia serán transitables para personas con movilidad reducida, mediante rampas, pasamanos y señalética táctil en puntos clave. También se contempla la instalación de alarmas visuales (luces intermitentes) para personas con discapacidad auditiva, y la capacitación del personal para la asistencia directa a quienes lo necesiten durante la evacuación.

## PLANOS








**Facultad de  
Arquitectura  
UNCP**

**MERCADO ESPECIALIZADO PARA  
VENDEDORES INFORMALES  
AMBULATORIOS**

AUTOR:  
 Ing. Arq. YULIANA MONTES  
 C.I. 10.710.710

FACILITADOR:  
 • ALFONSO GARCIA  
 • MARIA GUILLERMA  
 RIVERA

FECHA:  
 Arquitectura  
 Zolano

ESCALA:  
 1/100

FECHA:  
 Mayo - 2025

LÁMINA:  
**A-01**


**sotano**  
 escala : 1 / 100

**DETALLE DE PUESTOS**

ALMOHOL DE MESA  
 AREA= 5,7 m<sup>2</sup>

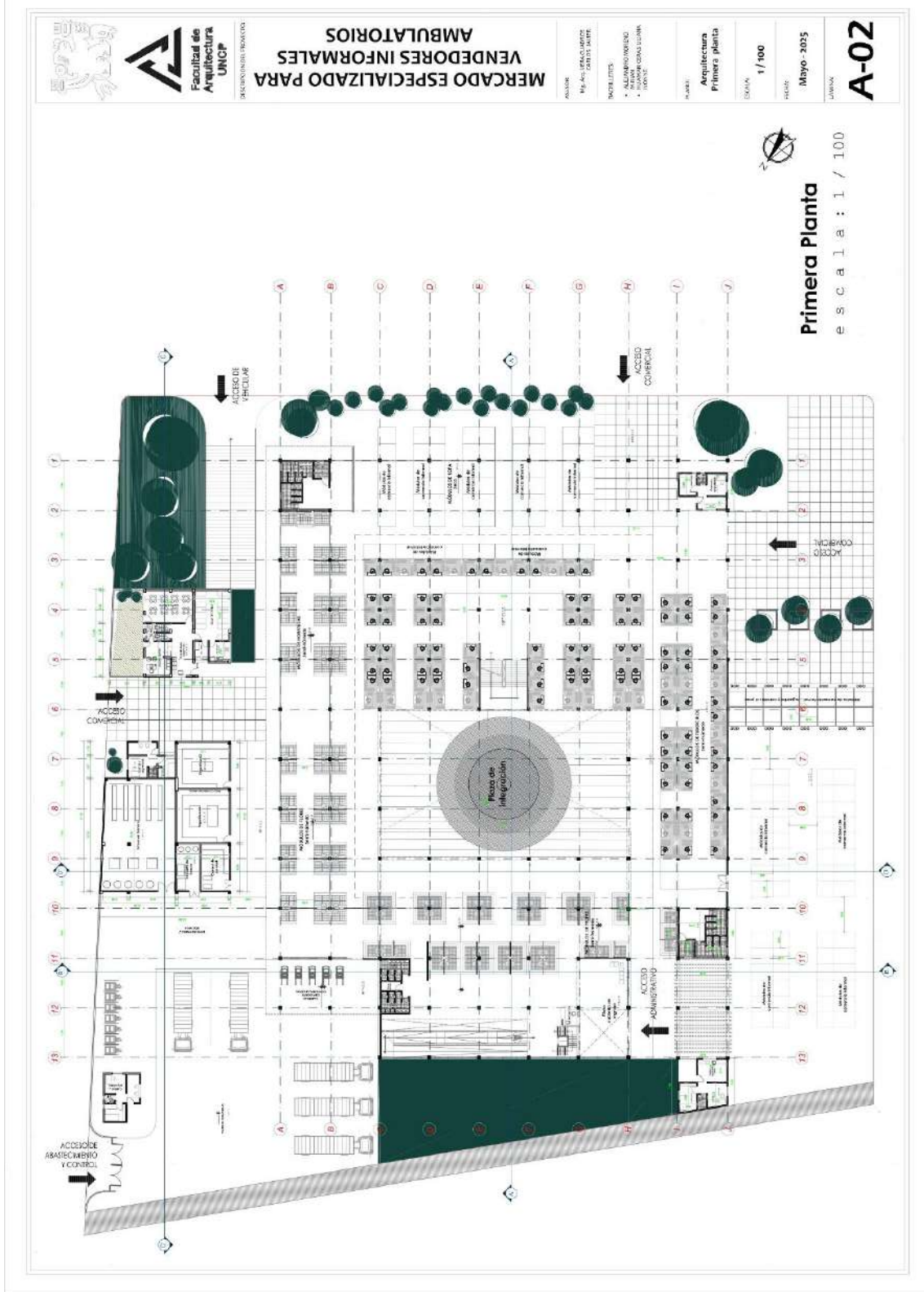
MÓDULO DE SERVICIOS  
 AREA= 5,7 m<sup>2</sup>

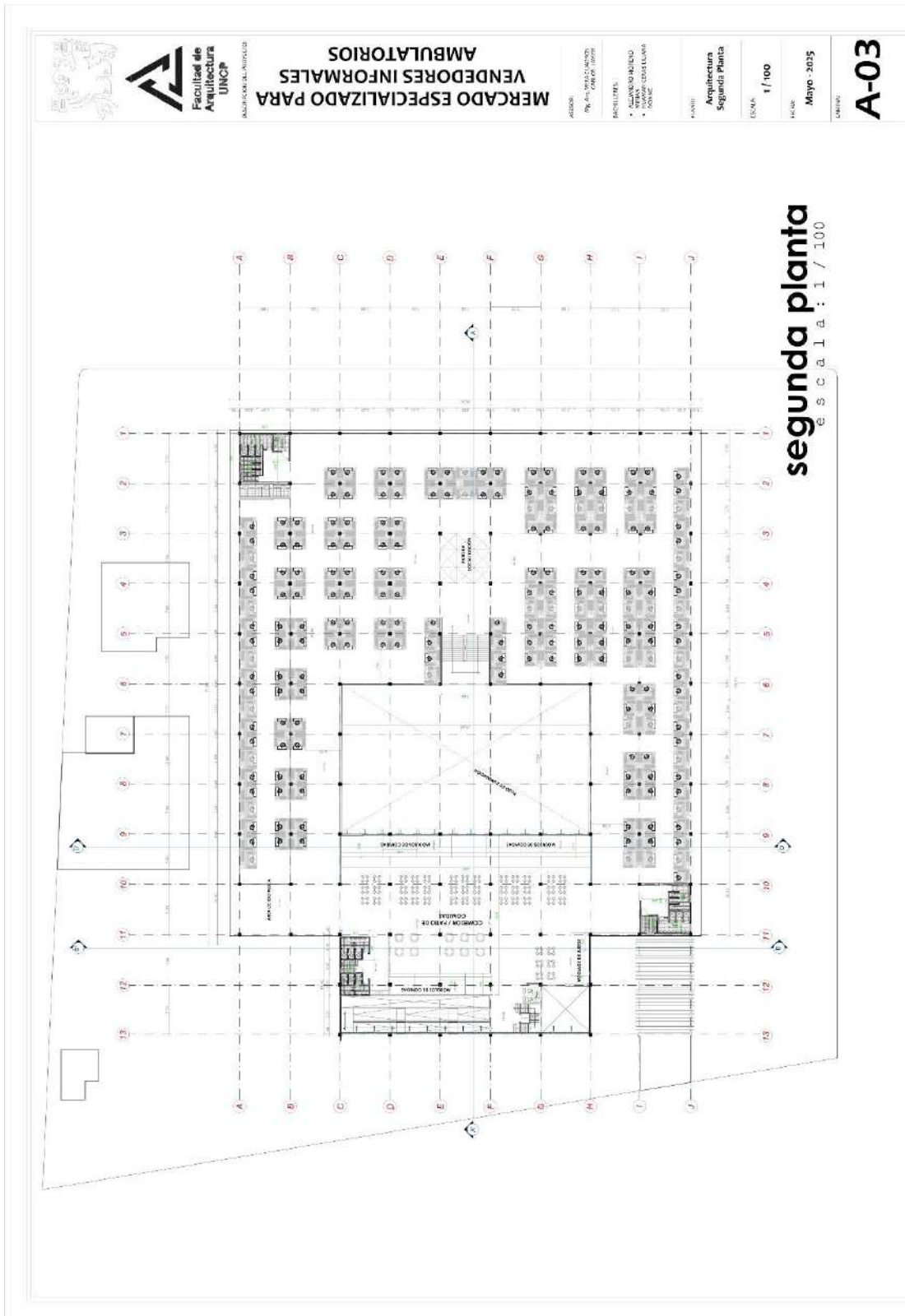
MÓDULO DE SERVICIOS  
 AREA= 5,7 m<sup>2</sup>

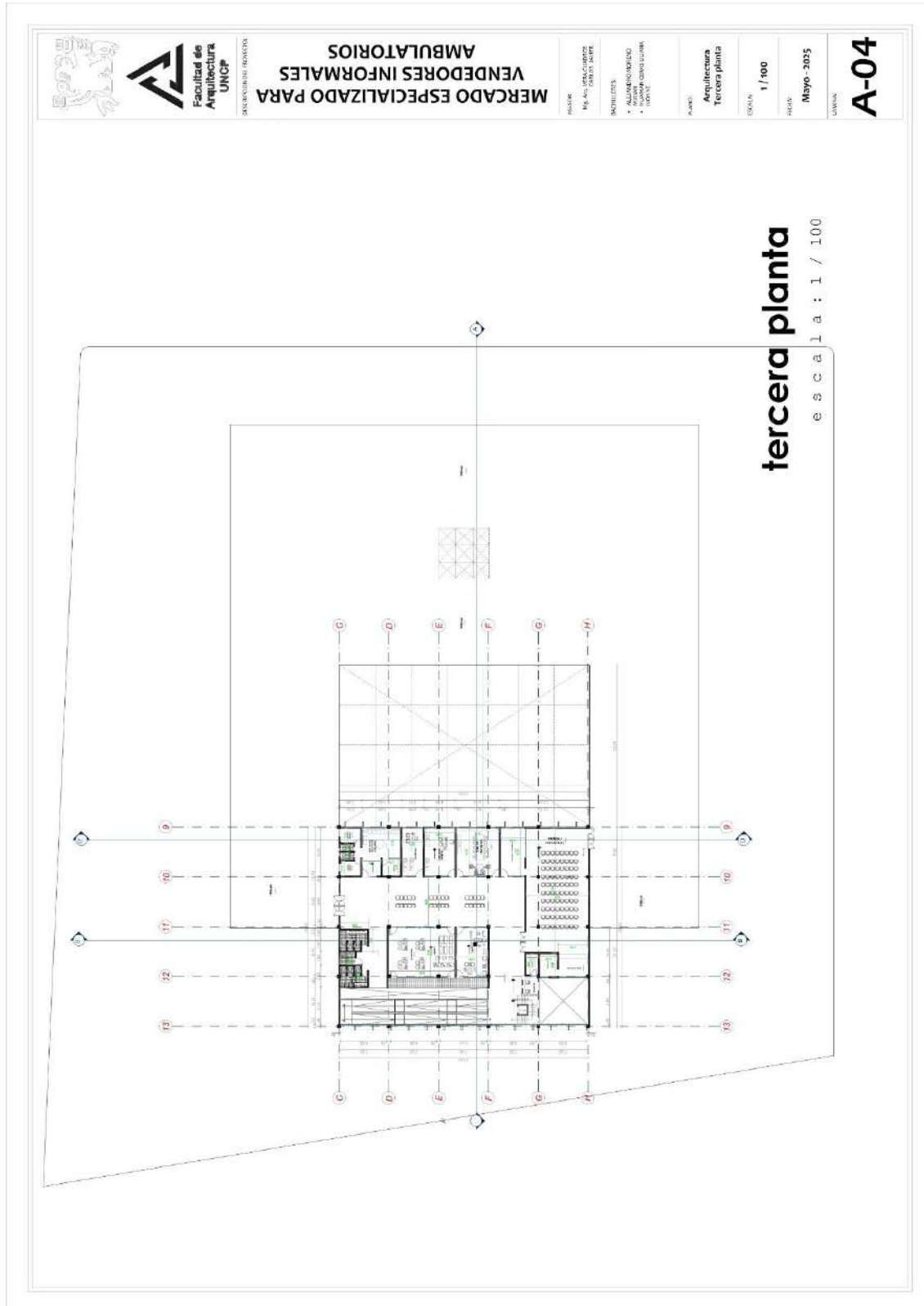
MÓDULO DE SERVICIOS  
 AREA= 5,7 m<sup>2</sup>

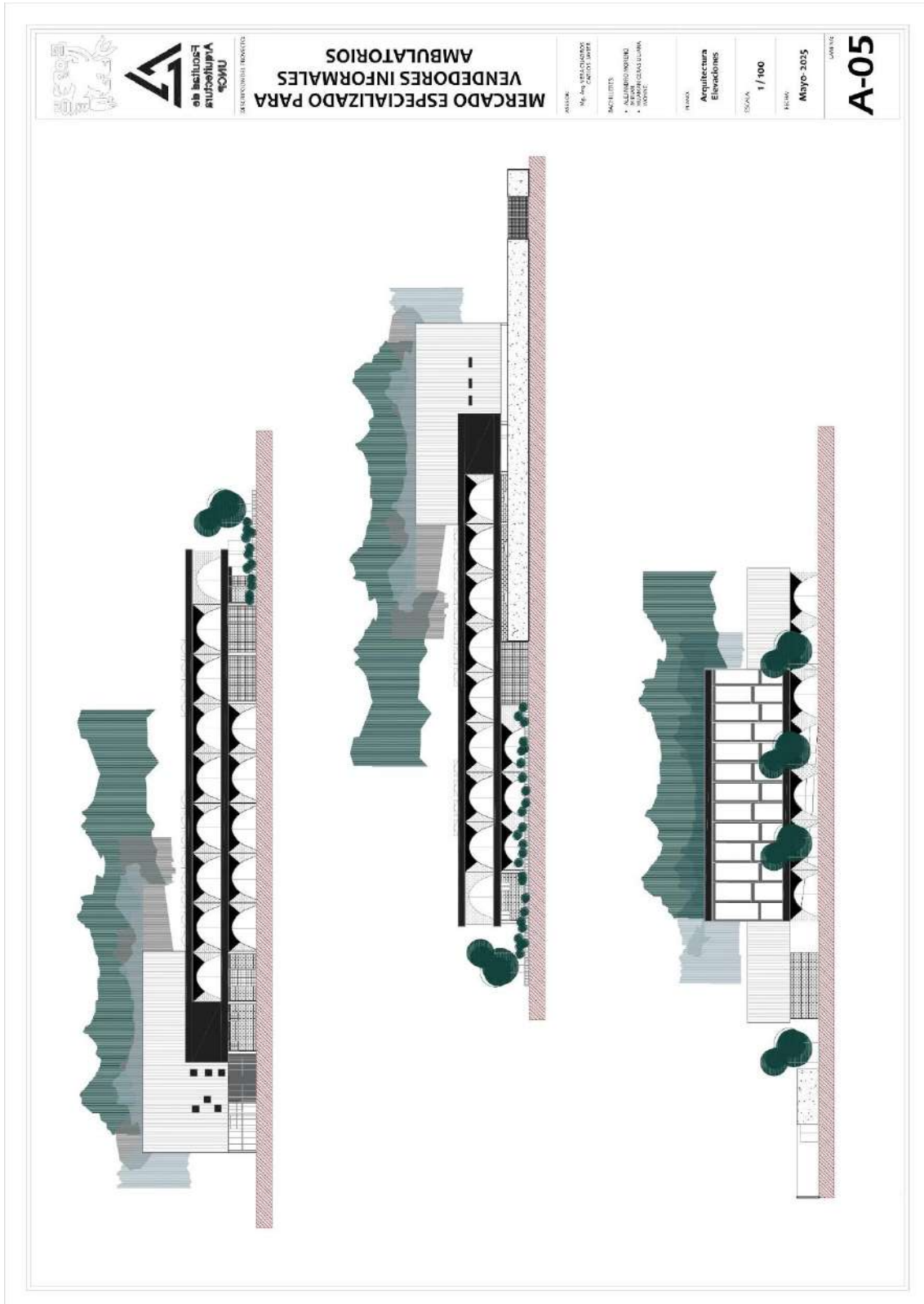
MÓDULO DE SERVICIOS  
 AREA= 5,7 m<sup>2</sup>

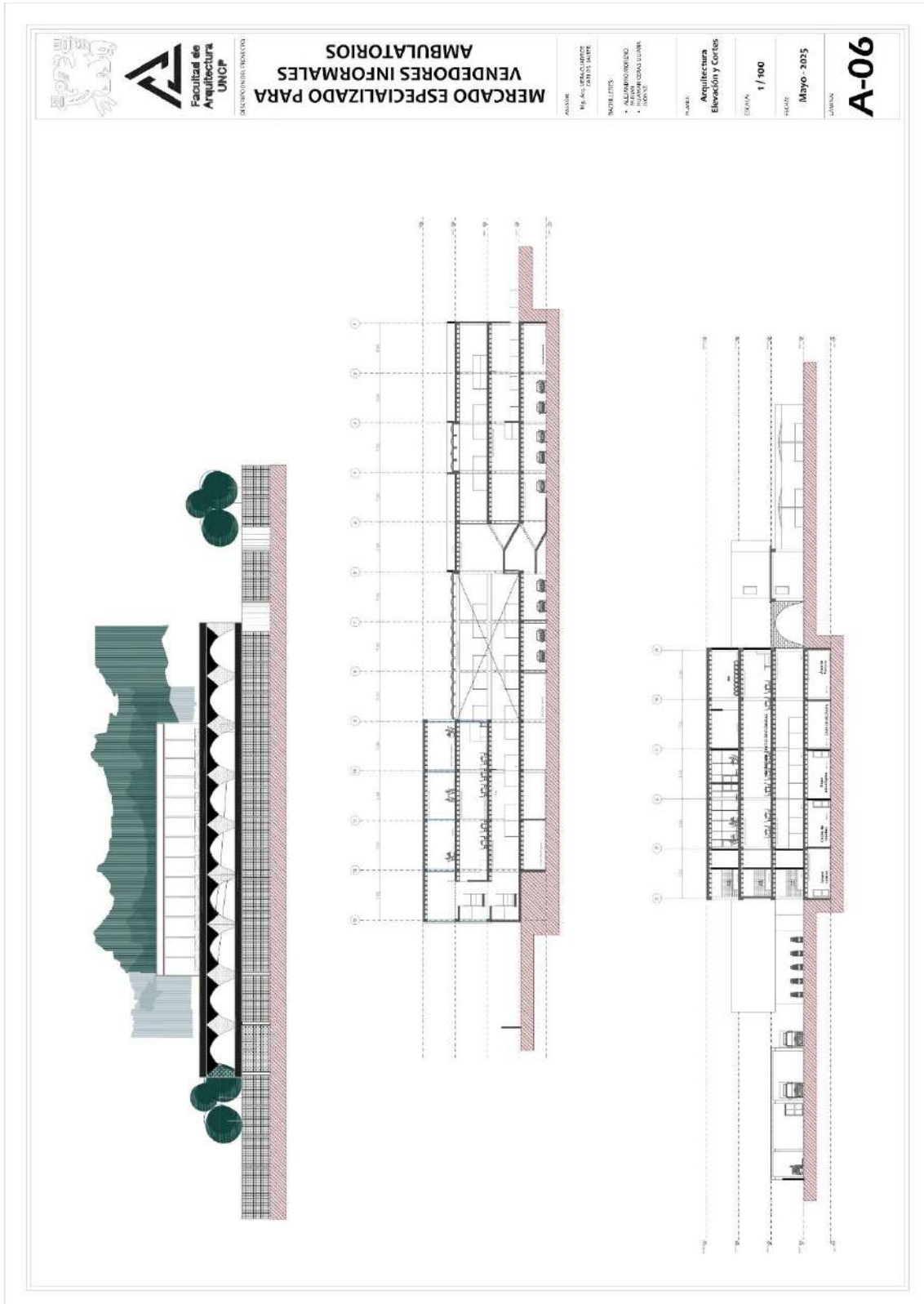
MÓDULO DE SERVICIOS  
 AREA= 10,13 m<sup>2</sup>

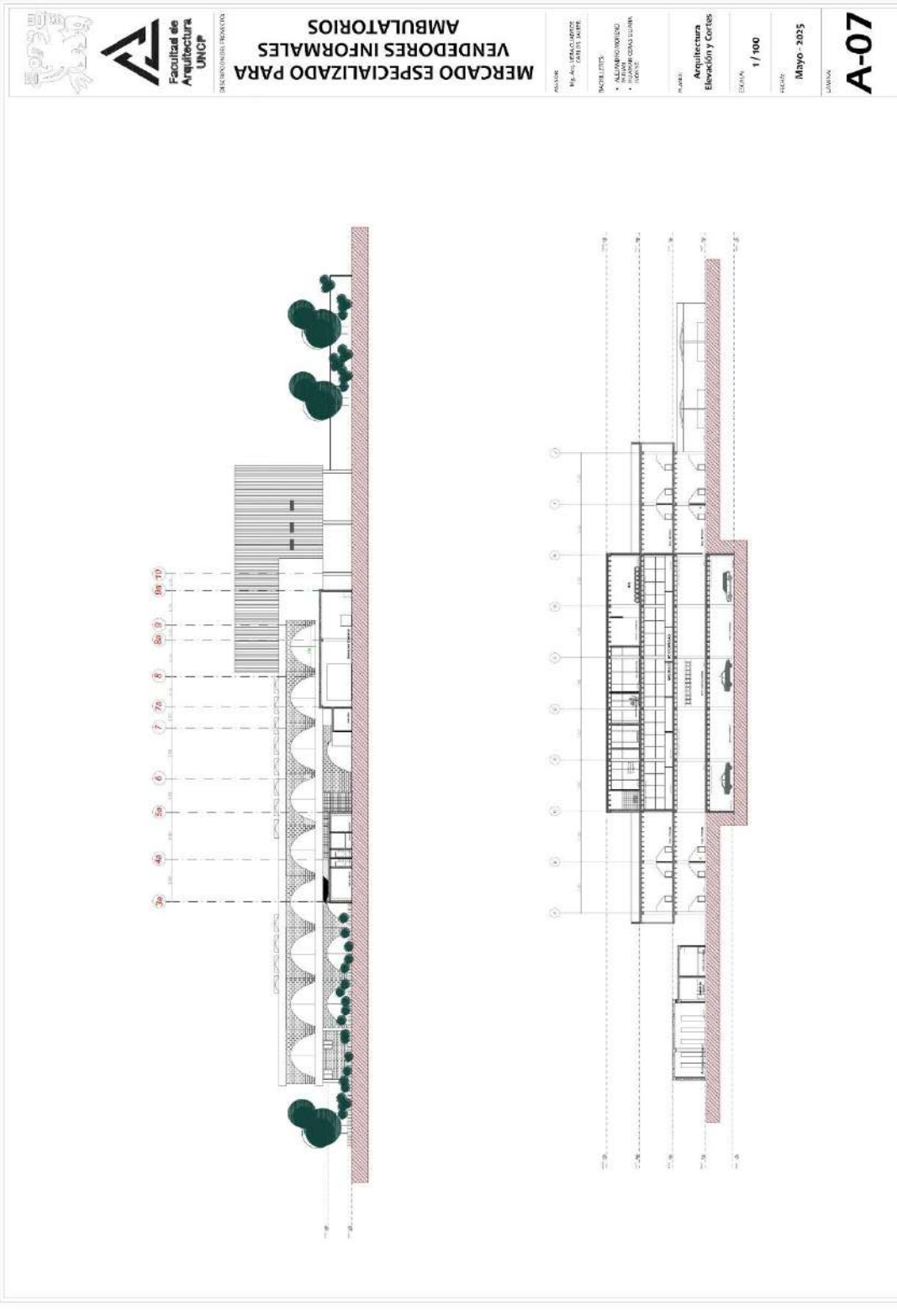


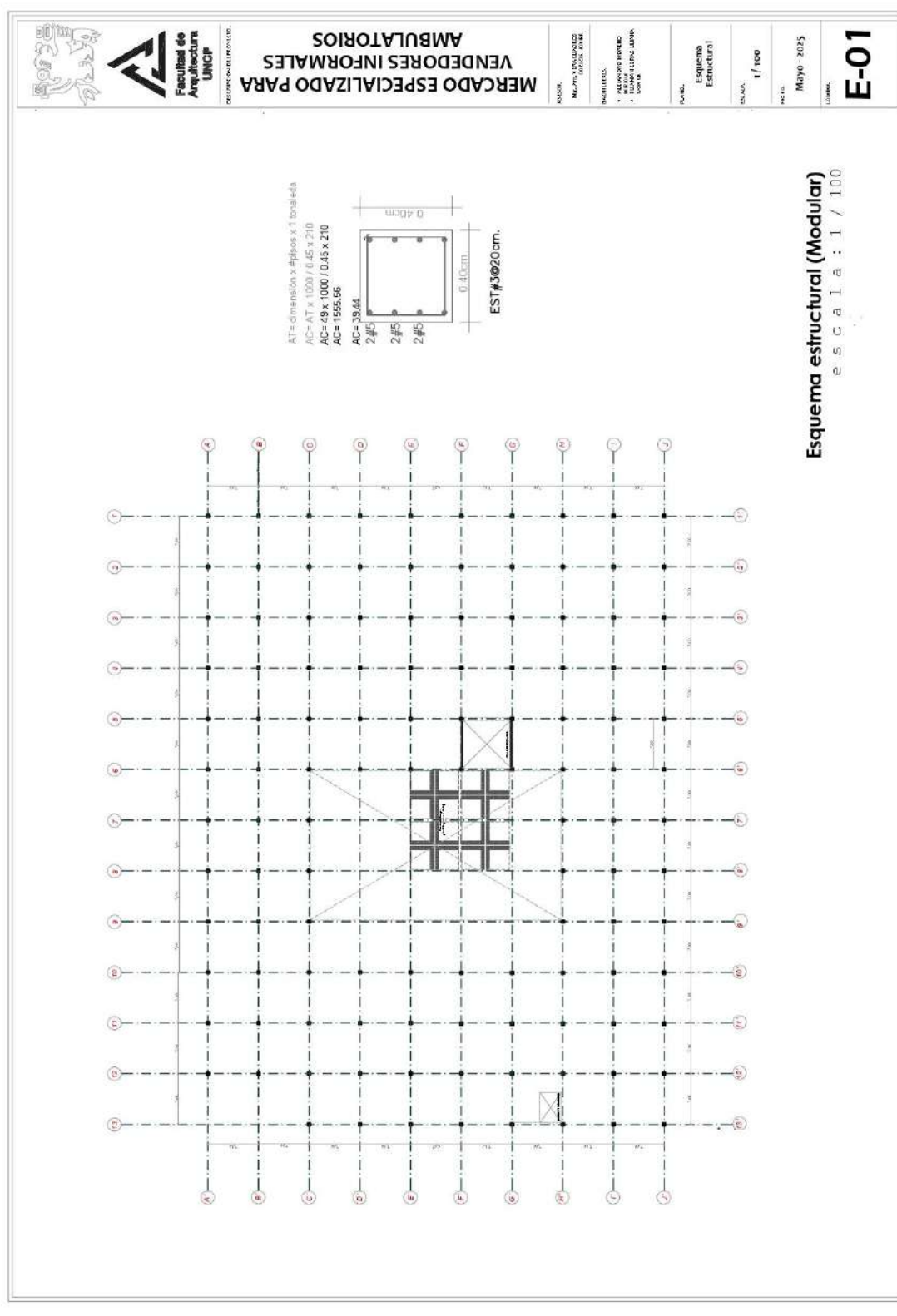


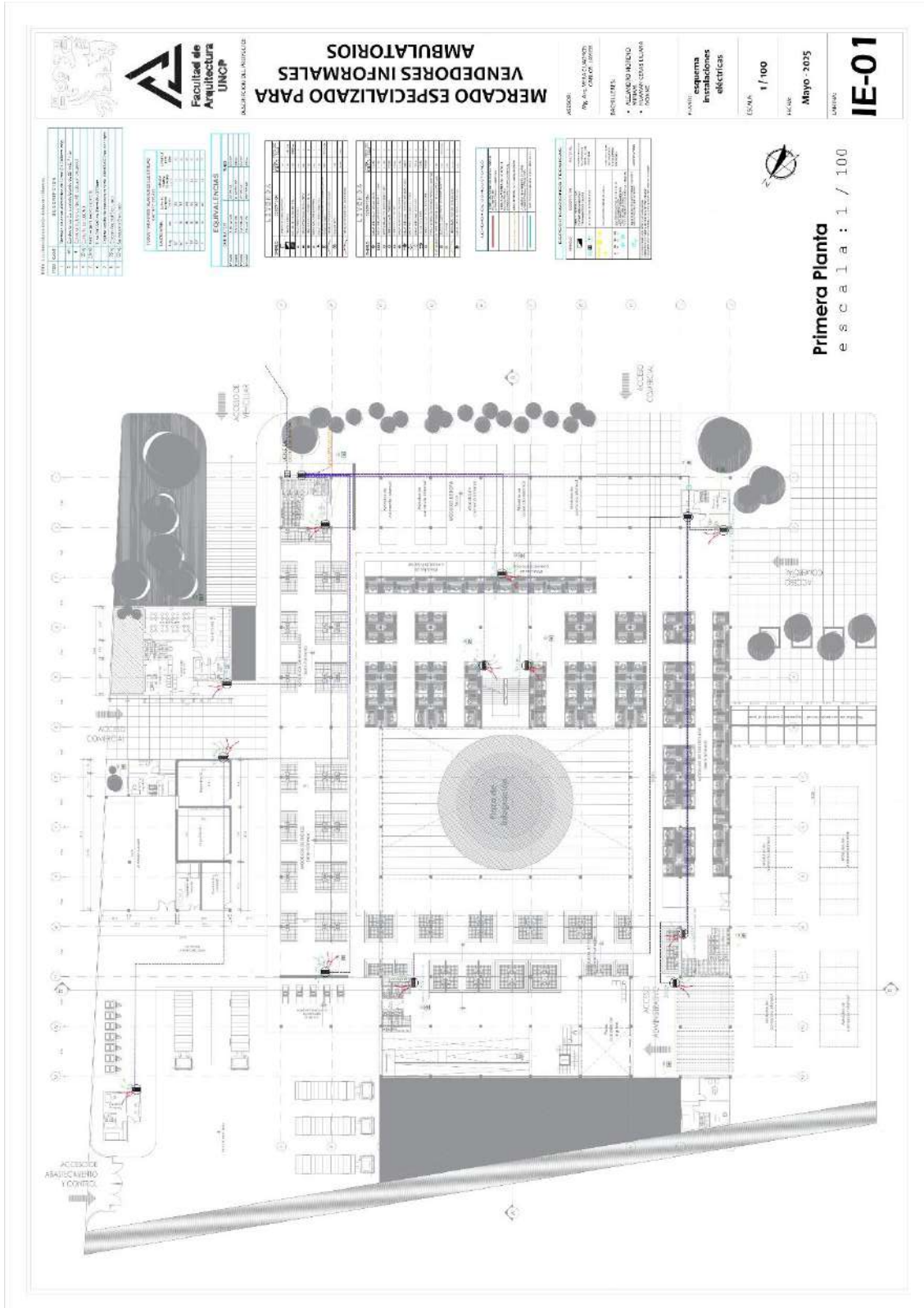


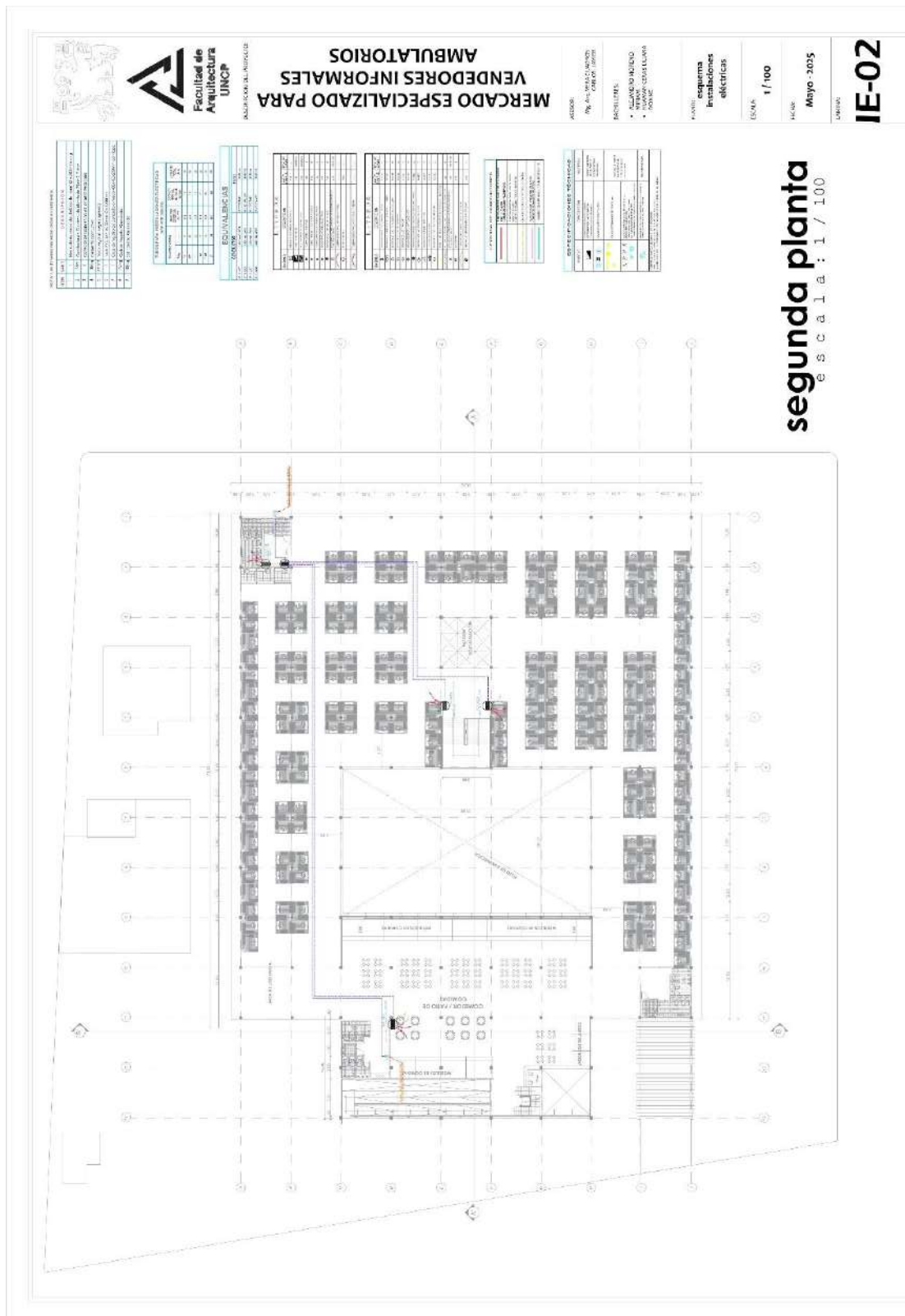


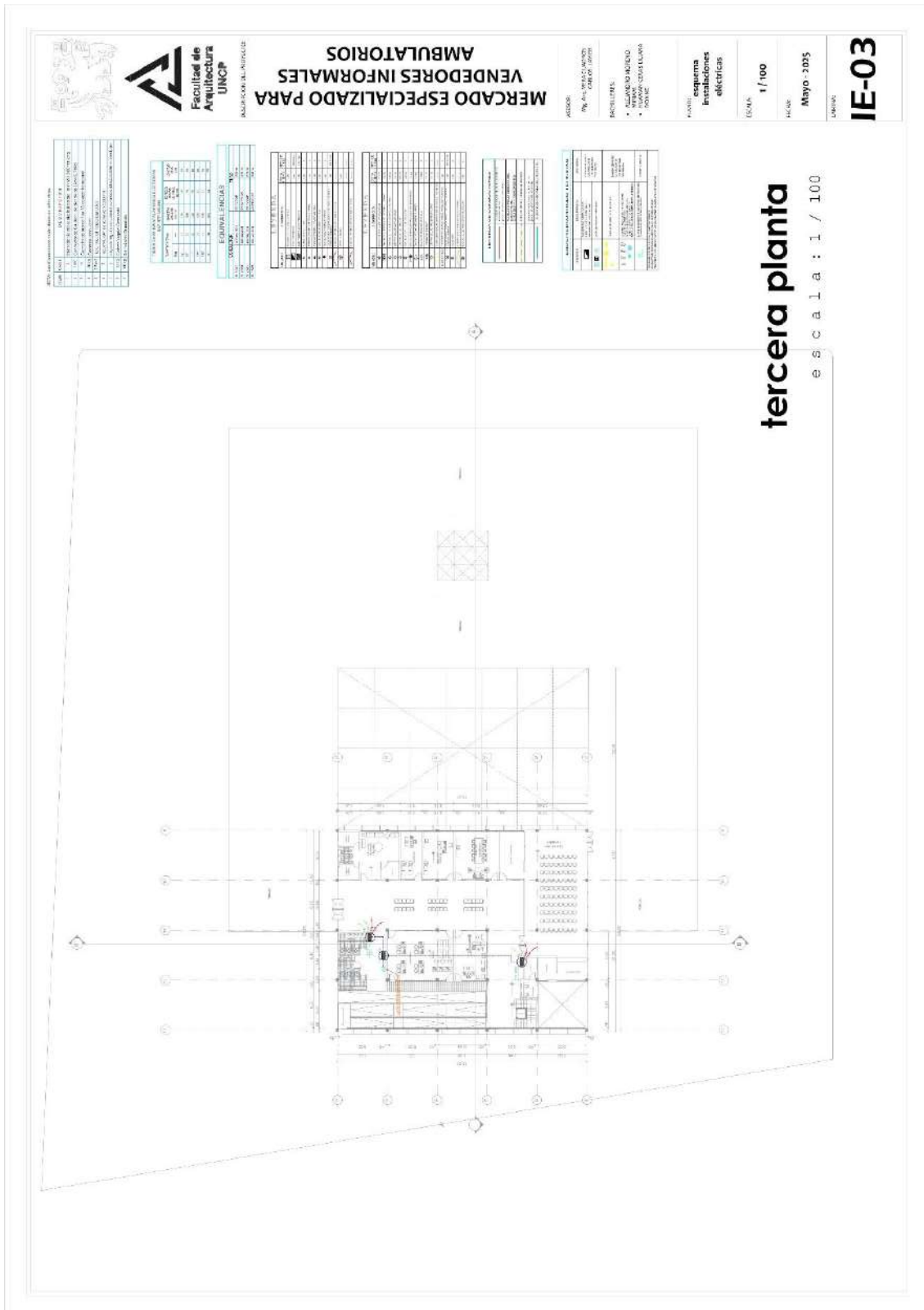














Facultad de  
Arquitectura  
UNCP

INGENIERIA EN ELECTRICIDAD

# MERCADO ESPECIALIZADO PARA VENDEDORES INFORMALES AMBULATORIOS

PROYECTO

ANÁLISIS Y DISEÑO DE  
CABLEADO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

ALUMNO

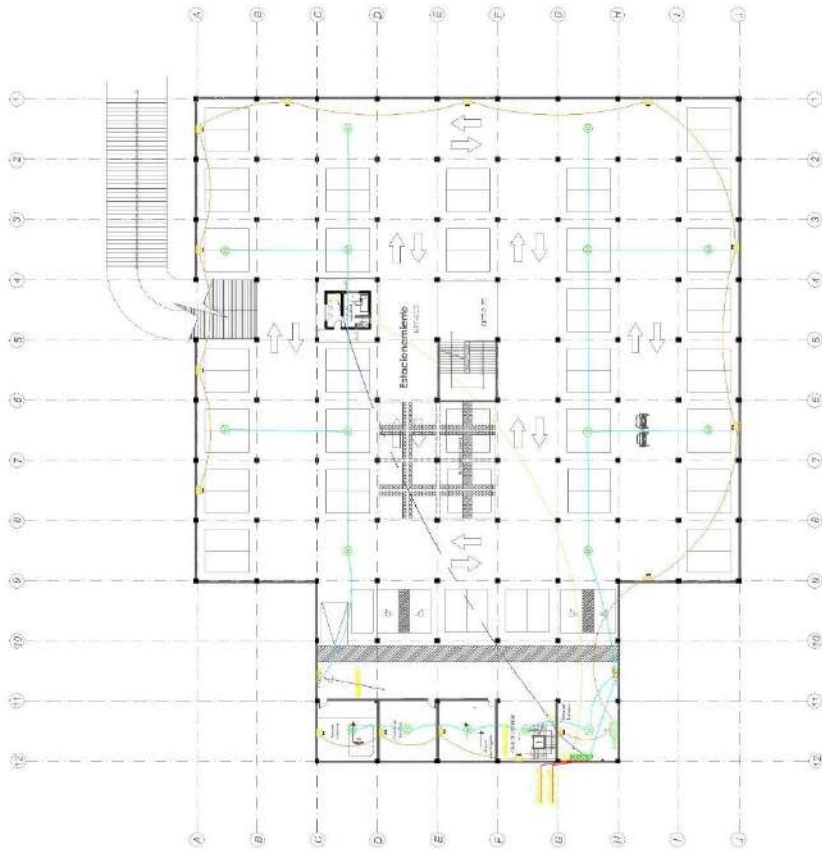
ALUMNO

ALUMNO

| CLAVE DE CAJAS |                     |
|----------------|---------------------|
| P              | 100 x 50 mm         |
| 1              | 100 x 100 x 50 mm   |
| 2              | 150 x 150 x 100 mm  |
| 3              | 200 x 200 x 100 mm  |
| 4              | 250 x 250 x 100 mm  |
| 5              | 300 x 300 x 100 mm  |
| 6              | 350 x 350 x 150 mm  |
| 7              | 400 x 400 x 150 mm  |
| 8              | 500 x 500 x 200 mm  |
| 9              | 600 x 600 x 200 mm  |
| 10             | 800 x 800 x 200 mm  |
| 11             | 1000 x 800 x 200 mm |

| CAJAS DE DISTRIBUCION TELEFONICA |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| "D"                              | 1100 x 700 x 150 mm |
| "C"                              | 600 x 350 x 150 mm  |
| "B"                              | 450 x 250 x 150 mm  |

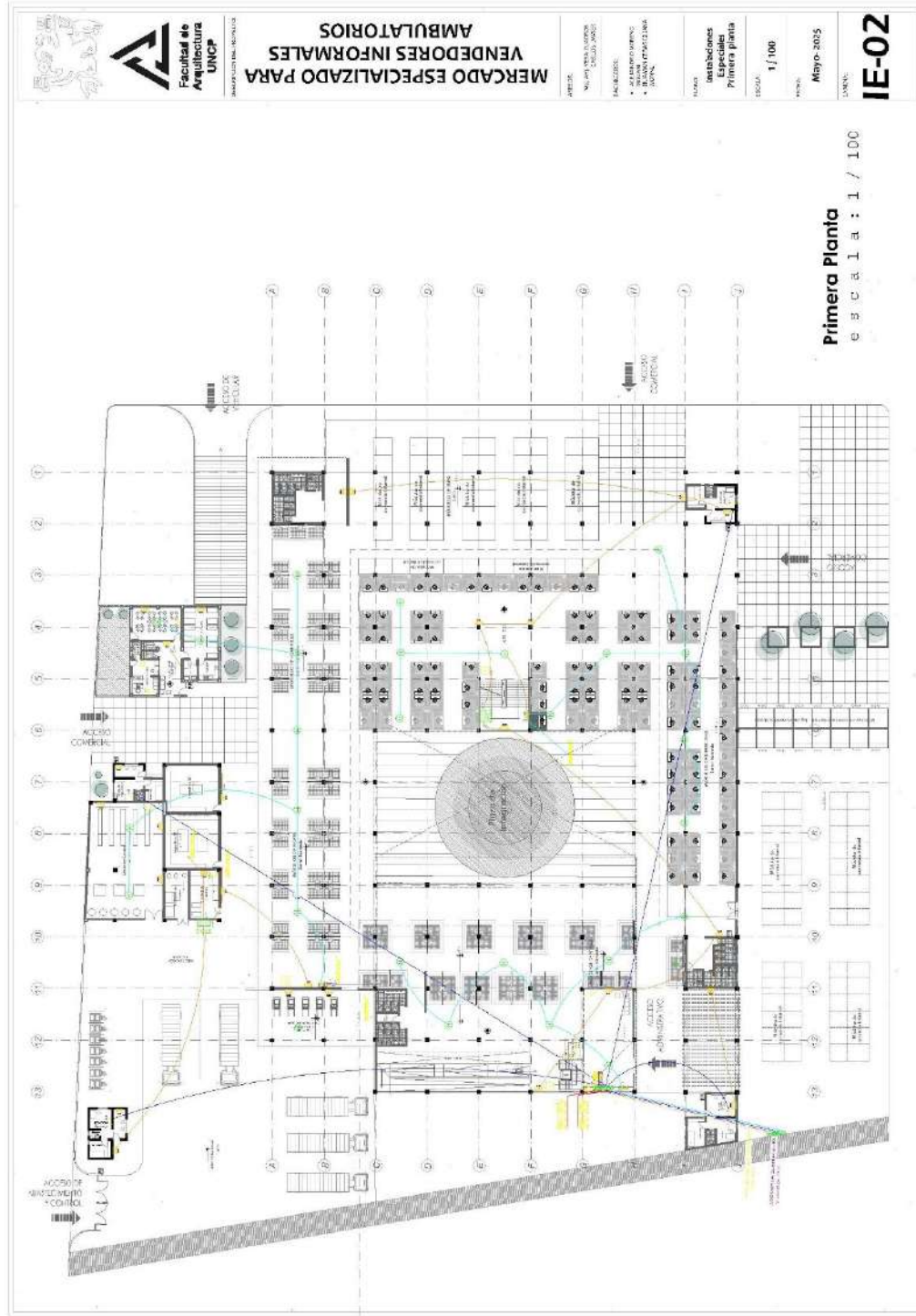
| CUADRO DE EQUIVALENCIAS |            |
|-------------------------|------------|
| INCH                    | MILIMETROS |
| 1/2"                    | 12.7       |
| 3/4"                    | 19.0       |
| 1"                      | 25.4       |
| 1 1/4"                  | 31.8       |
| 1 1/2"                  | 38.1       |
| 2"                      | 50.8       |
| 2 1/2"                  | 63.5       |
| 3"                      | 76.2       |
| 4"                      | 101.6      |

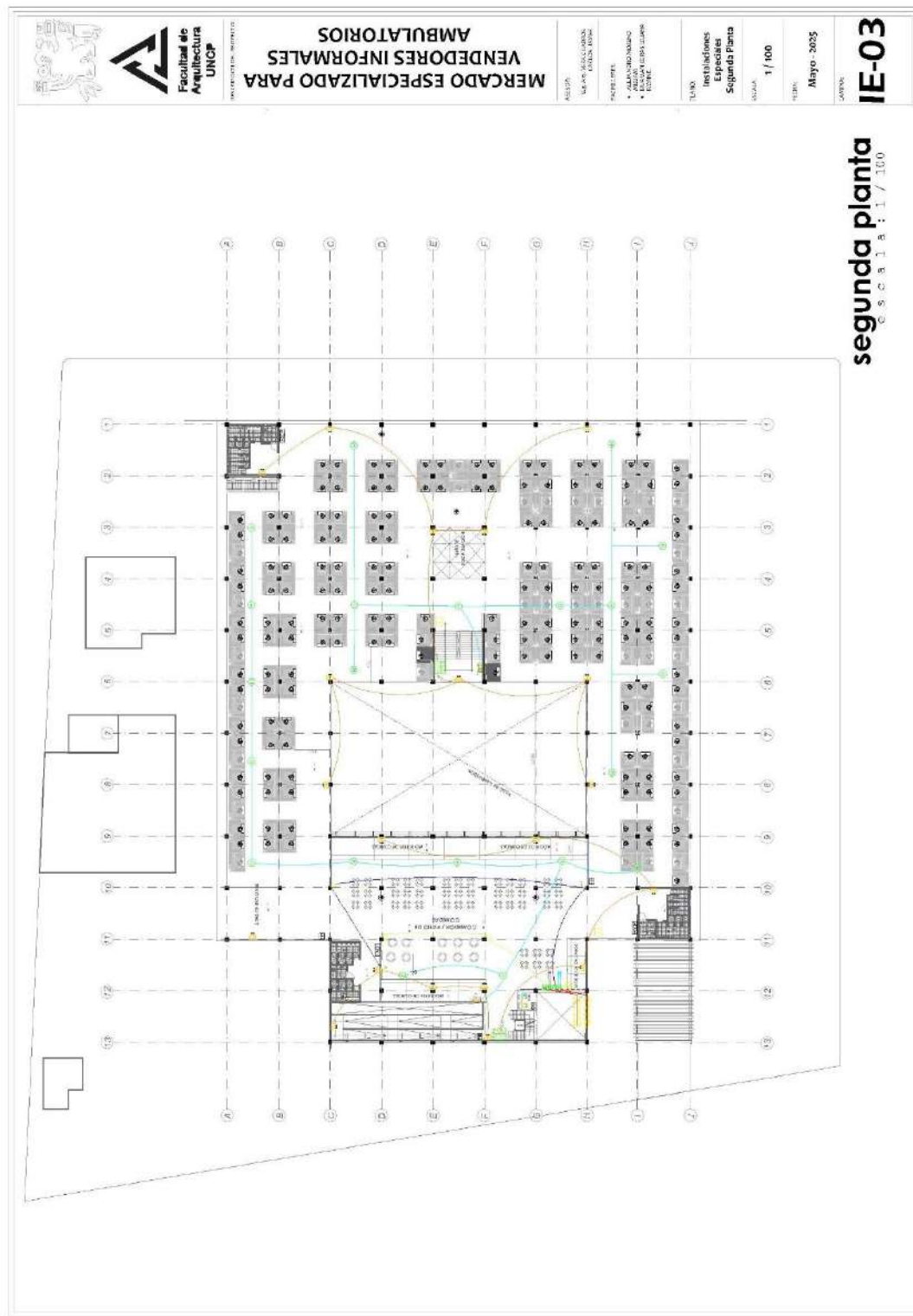


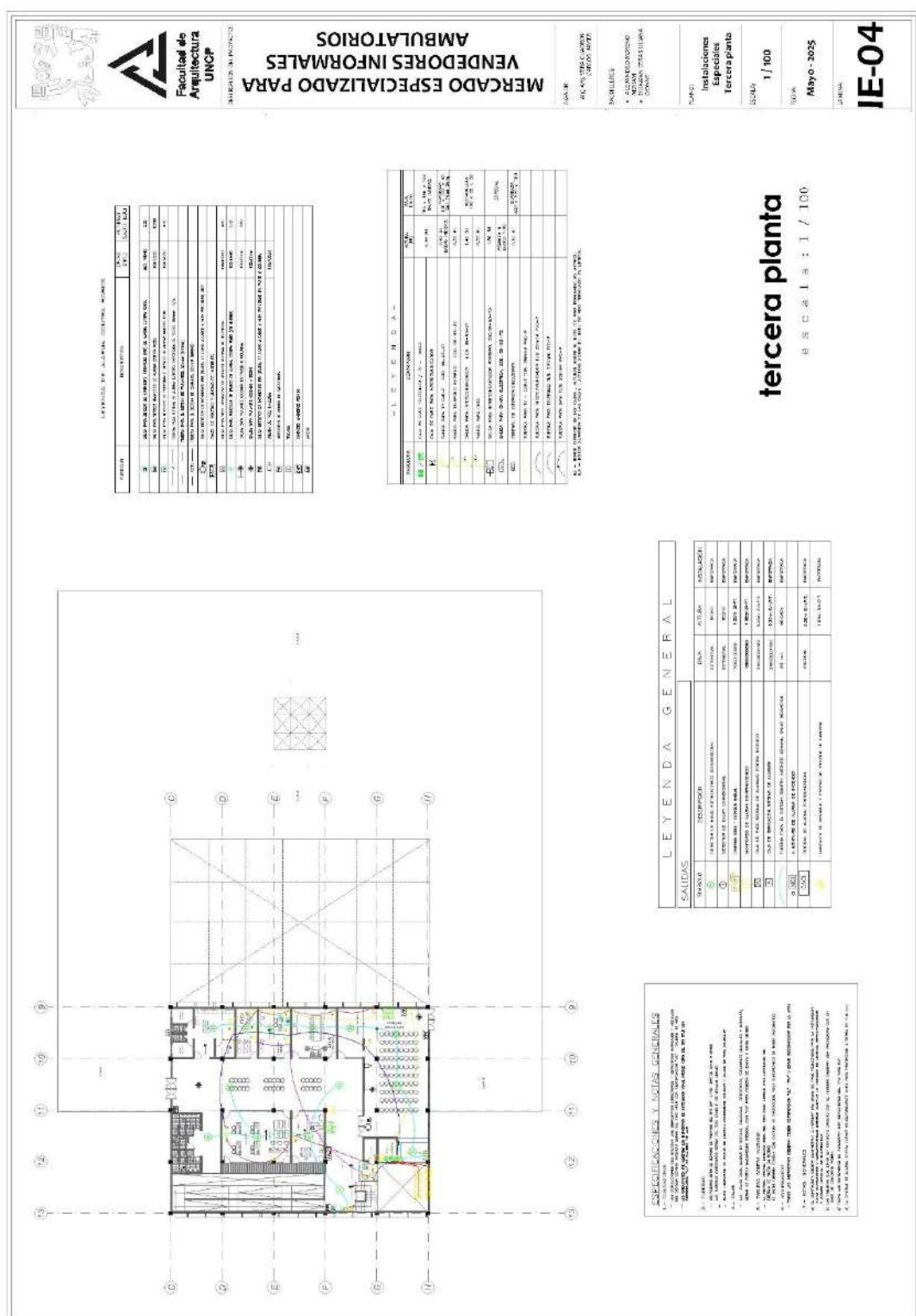
sotano

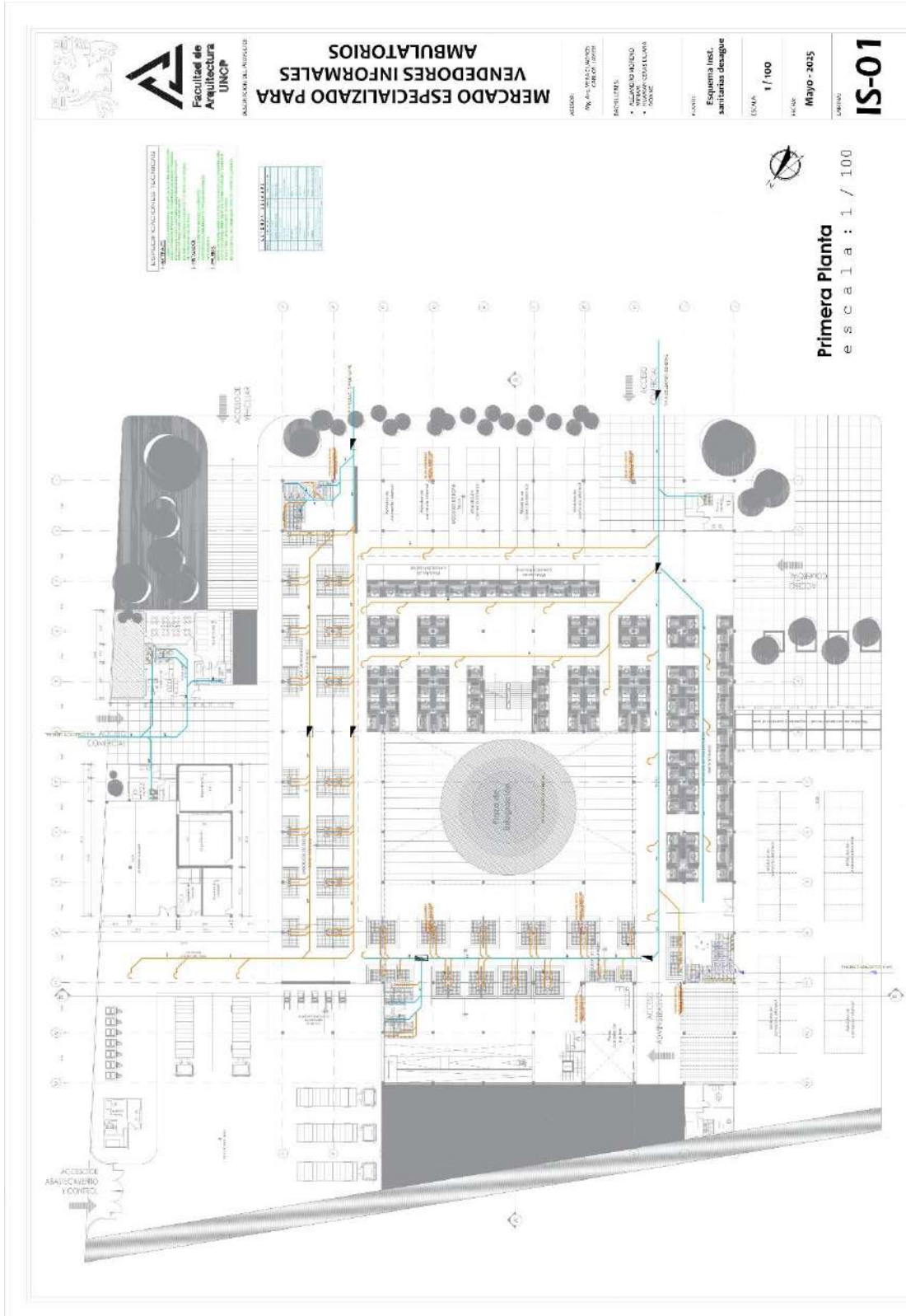
escala : 1 / 100

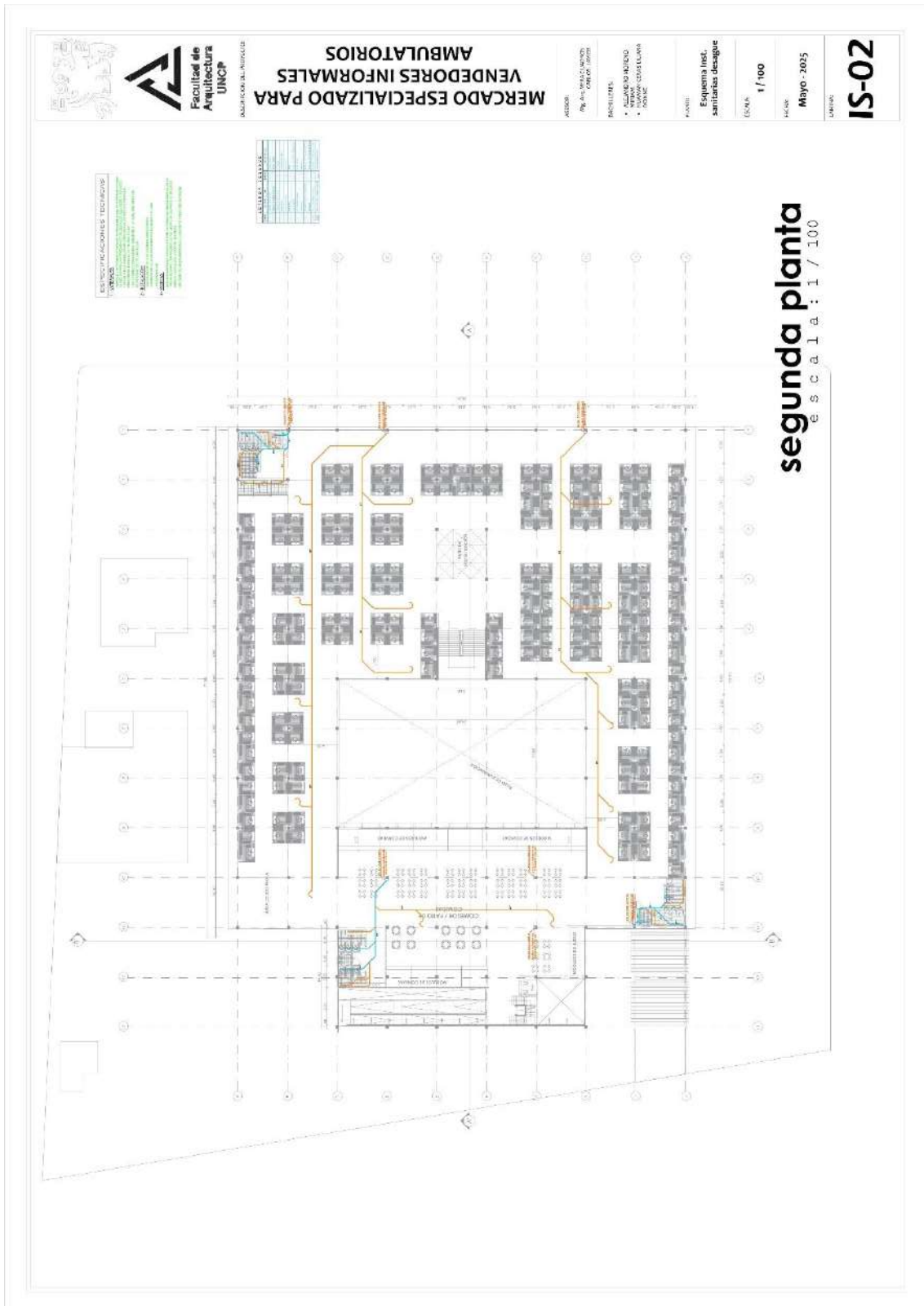
IE-01

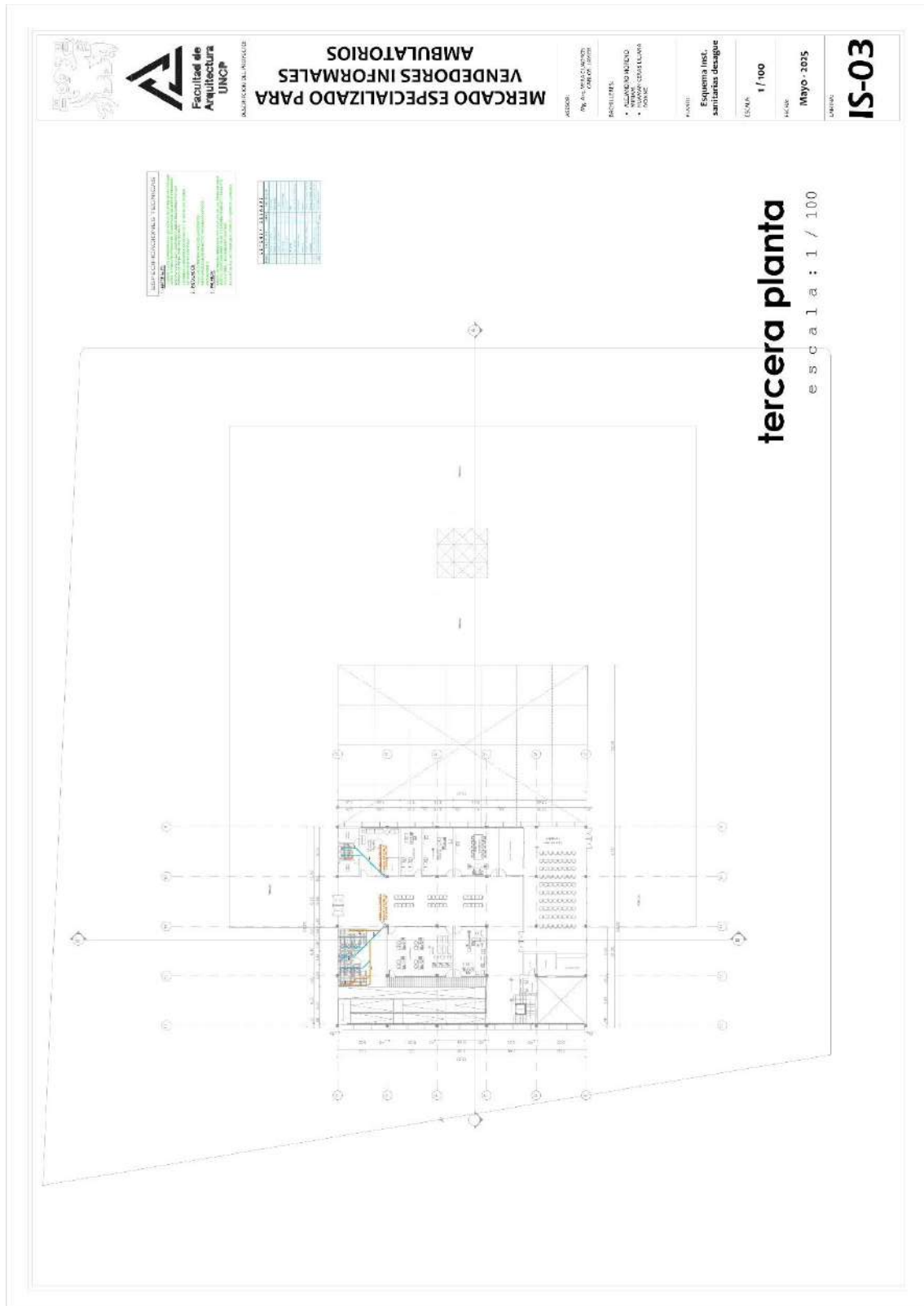


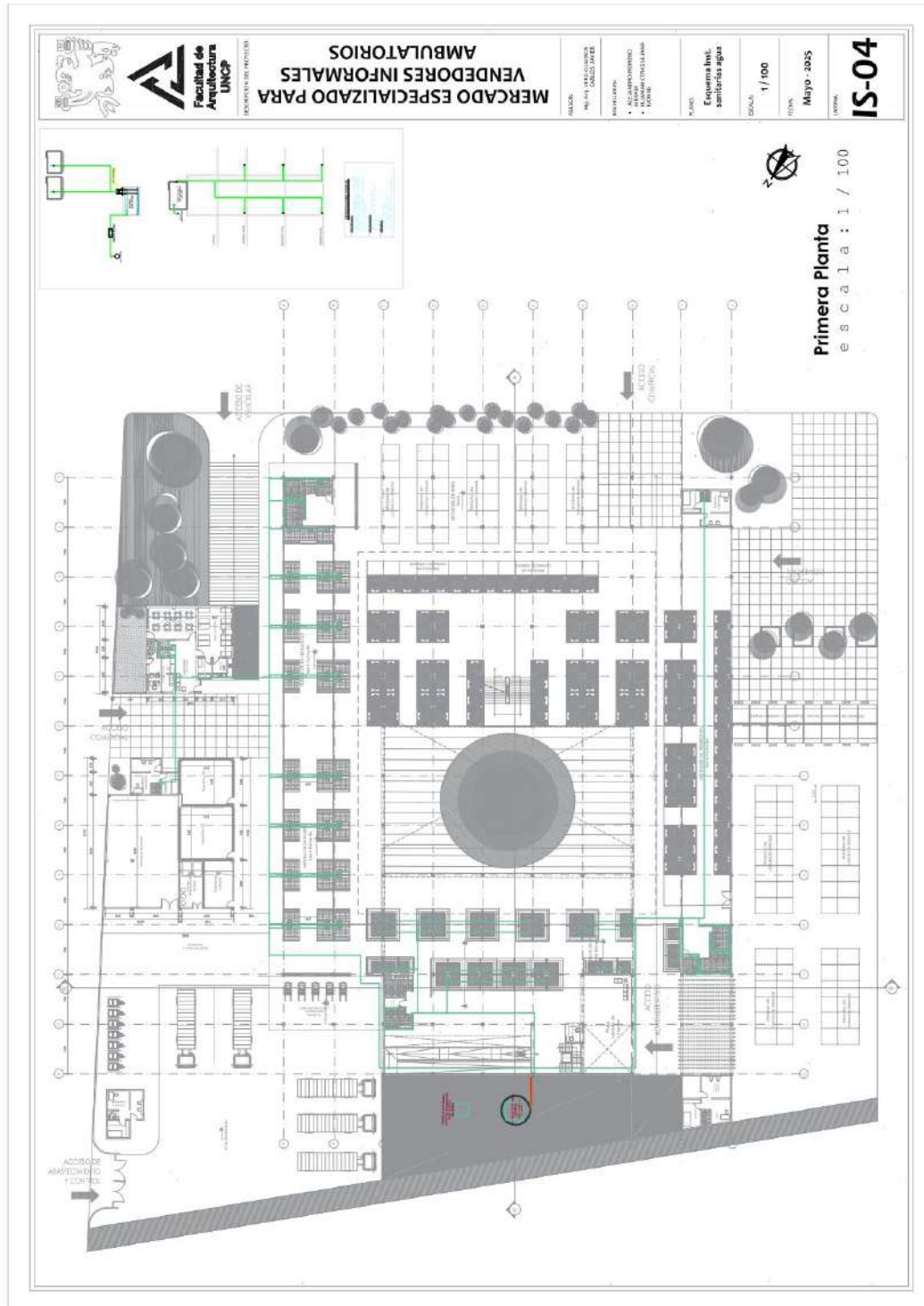


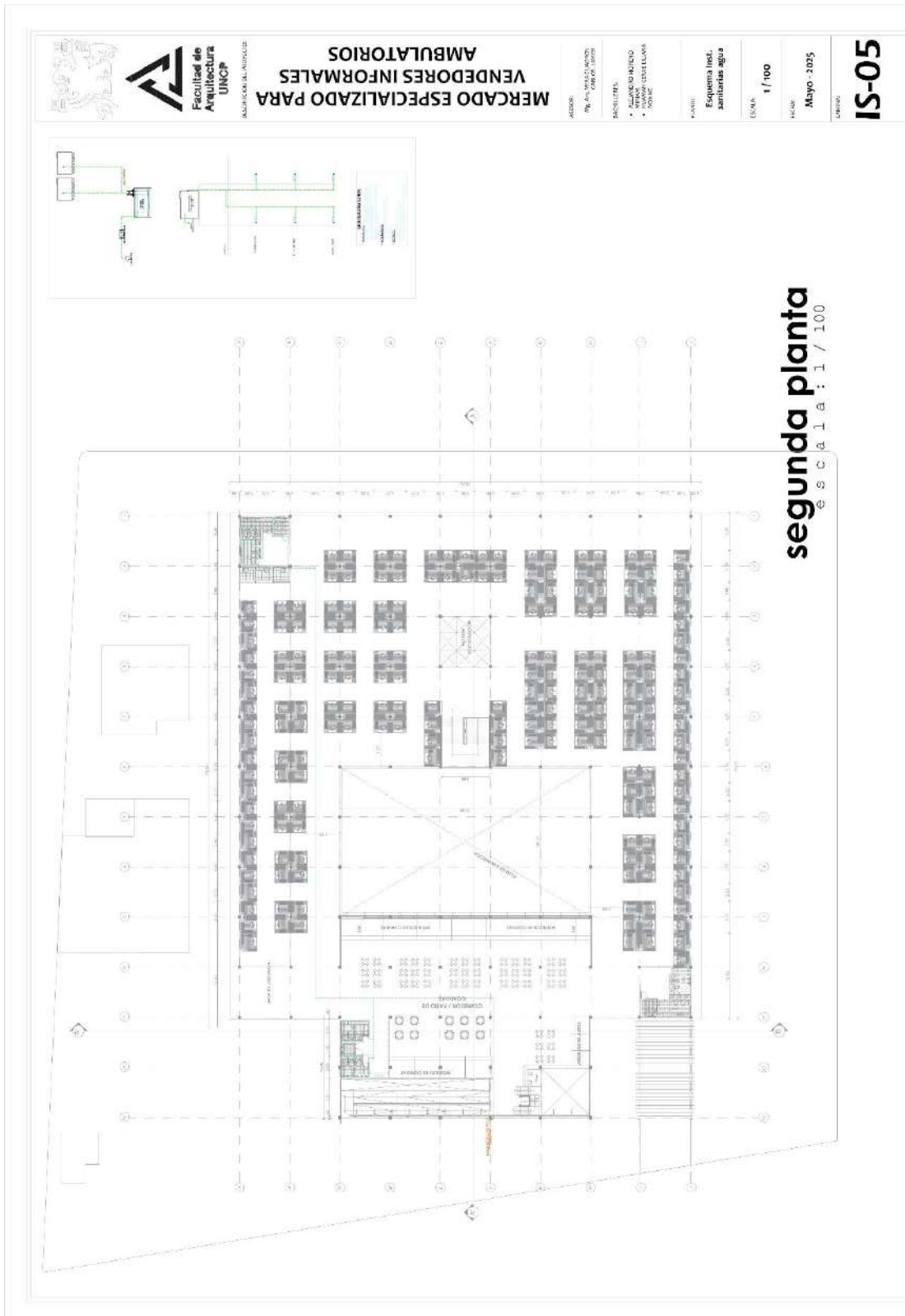


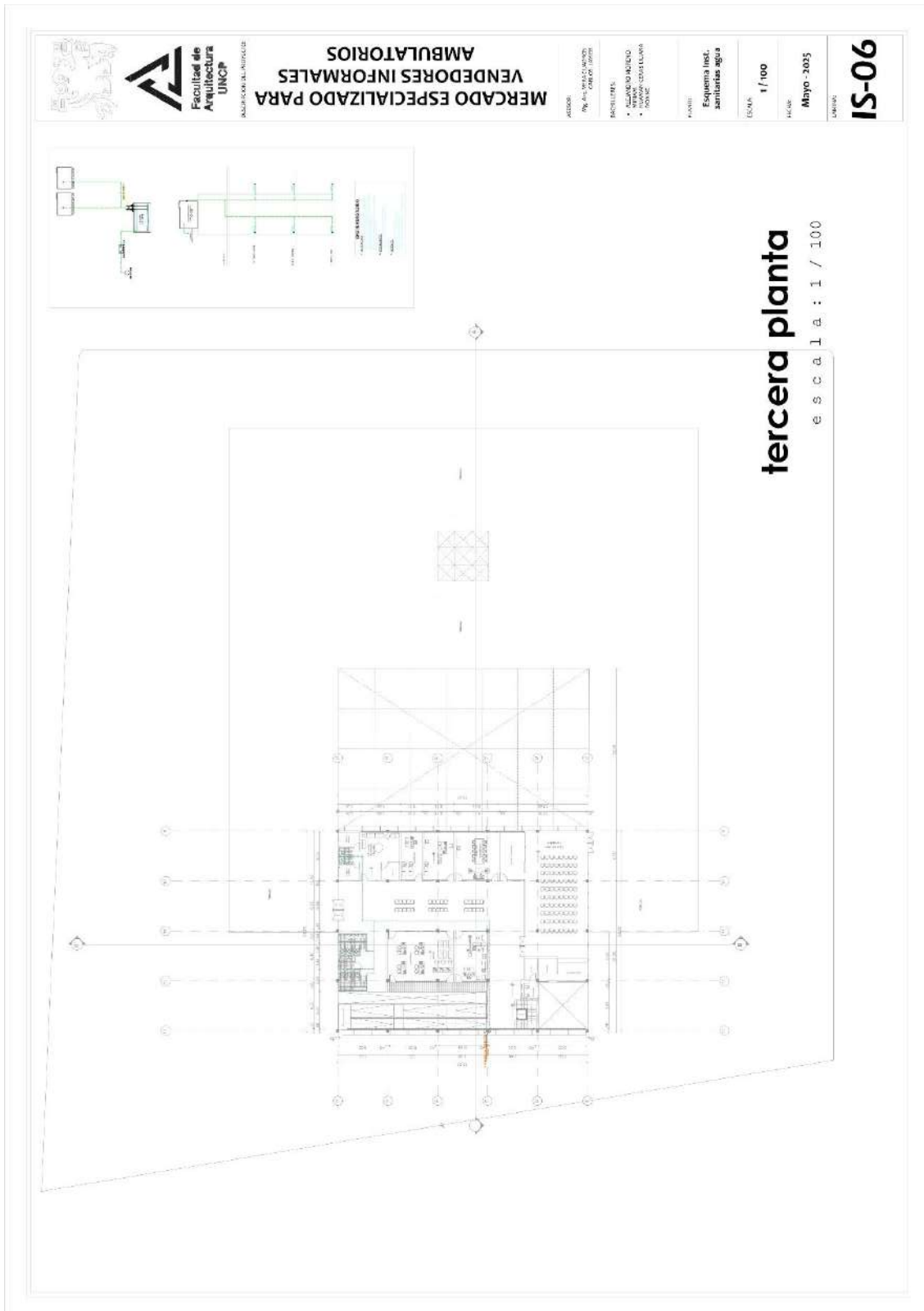


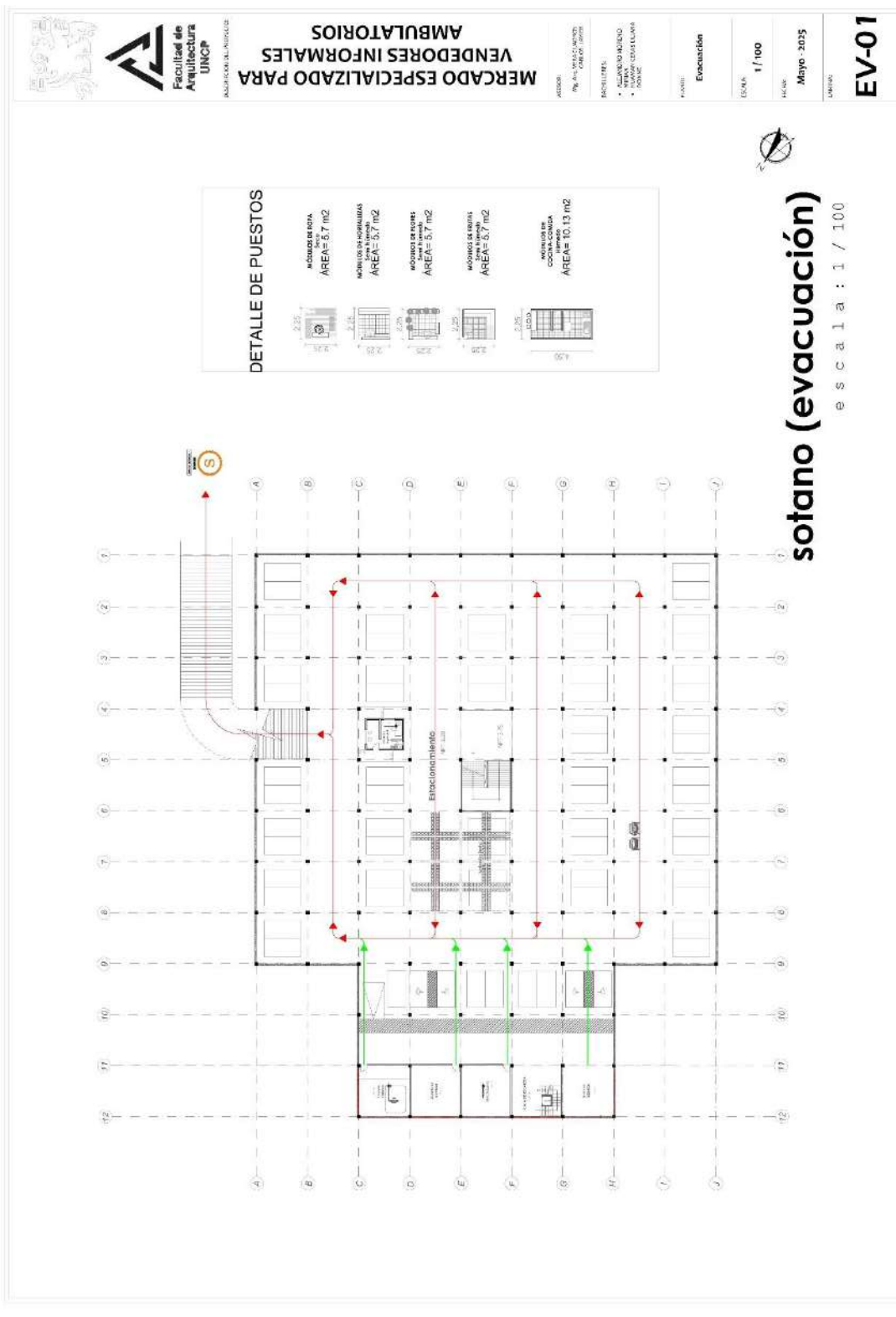












## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

#### INVESTIGACIÓN: “EFECTOS DEL COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO EN EL DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL SECTOR Cc16 - HUANCAYO”

| PROBLEMA                                                                                                                                                                           | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                  | HIPOTESIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | VARIABLES                                                    | DIMENSIONES                                   | INDICADORES                                                        | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problema general:</b><br><br>¿Cuáles son los efectos generados por el comercio informal ambulatorio que causan el deterioro del espacio público en el Sector Cc-16 de Huancayo? | <b>Objetivo general:</b><br><br>Determinar cuáles son los efectos generados por el comercio informal ambulatorio que causan el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo. | <b>Hipótesis general:</b><br>El comercio informal ambulatorio causa efectos significativos en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo.<br><br>Hipótesis Nula Ho)<br>El comercio informal ambulatorio No causa efectos significativos en el deterioro del espacio público del Sector Cc-16 de Huancayo. | <b>VARIABLE INDEPENDIENTE: COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO</b> | <b>Ocupación informal del espacio público</b> | 1. Ventas permanentes y ambulatorias                               | <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b><br>Descriptivo - Correlacional.<br><br><b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</b><br>Cuantitativo<br><br><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b><br>No experimental – transversal – correlacional<br><br><b>POBLACIÓN</b><br><br>Compradores y Comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo<br><br><b>TÉCNICA E INSTRUMENTO</b><br><br>La encuesta<br>El cuestionario |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 2. Transgresión de los Reglamentos                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 3. Incursión en las vías y veredas                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 4. Desgaste del espacio público                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 5. Carencia de Infraestructuras de Mercado                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 6. Invasión de las áreas libres                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              | <b>Concentración de Grupos económicos</b>     | 7. Economía de subsistencia                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 8. Agrupación diversa de actividades comercial ambulatorias.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 9. Aumento del flujo de compradores                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 10. Aglomeración de servicios.                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Problemas específicos:</b><br>1. ¿De qué manera la ocupación informal del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio                                     | <b>Objetivos específicos:</b><br>1. Establecer si la ocupación informal del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el                             | <b>Hipótesis específica:</b><br>1. La ocupación informal del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el                                                                                                                                                                              | <b>VARIABLE INDEPENDIENTE: COMERCIO INFORMAL AMBULATORIO</b> | <b>Polución del espacio público</b>           | 11. Instalaciones de energía clandestinas                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 12. Contaminación acústica                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 13. Áreas excedentes deteriorados                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 14. Generación excesiva de basura                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 15. Inadecuado uso del equipamiento y mobiliario urbano            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              | <b>Obstaculización de las calles</b>          | 16. Bloqueo de los accesos                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                               | 17. Desorden en las calles con elevado congestionamiento vehicular |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| <p>instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo?</p> <p>2. ¿De qué manera la concentración de grupos económicos es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo?</p> <p>3. ¿De qué manera la polución del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo?</p> <p>4. ¿De qué manera las obstrucciones de las calles del Sector Cc-16 de Huancayo es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados?</p> | <p>Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>2. Establecer si la concentración de grupos económicos es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>3. Establecer si la polución del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>4. Establecer si las obstrucciones de las calles del Sector Cc-16 de Huancayo es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados.</p> | <p>Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>2. La concentración de grupos económicos es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>3. La polución del espacio público es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados en el Sector Cc-16 de Huancayo</p> <p>4. Las obstrucciones de las calles del Sector Cc-16 de Huancayo es consecuencia del comercio informal ambulatorio instalados.</p> |  |  | 18. Libre circulación peatonal nula   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  | 19. Carencia de señalización          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  | 20. tránsito congestionado            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  | 21. Deterioro de las pistas y veredas |  |

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES                                           | DIMENSIONES                                              | INDICADORES                                              | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |           |           | VARIABLE DEPENDIENTE: DETERIORO DEL ESPACIO PÚBLICO | Inseguridad Ciudadana                                    | 1. desorden, inseguridad y delincuencia                  | <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b><br>Descriptivo - Correlacional.<br><br><b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</b><br>Cuantitativo<br><br><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b><br>No experimental – transversal – correlacional<br><br><b>POBLACIÓN</b><br><br>Compradores y Comerciantes del Sector Cc-16 de Huancayo<br><br><b>TECNICA E INSTRUMENTO</b><br><br>La encuesta<br>El cuestionario |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 2. Incautaciones inesperadas y violentos                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 3. Percepción de riesgo creciente                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 4. Desorden público                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 5. Agentes de control nulo                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     | Degeneración del perfil urbano y devaluación del espacio | 6. Degeneración constante de la estética urbana          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 7. Carencia funcional del espacio                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 8. Transformación del perfil urbano                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 9. altos niveles publicitarios                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 10. Expansión de usos comerciales                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     | Aglomeración e Inseguridad                               | 11. Incomodidad de los Residentes                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 12. Focos insalubres y elementos contaminantes           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 13. Hacinamiento de las edificaciones                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 14. Calles abarrotadas de personas                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 15. Carencia de gestión de salubridad                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 16. desmedro de la calidad de vida                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     | Deterioro del mobiliario y equipamiento público          | 17. Degeneración del patrimonio urbano                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 18. Mal estado de conservación de los elementos urbanos  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 19. Alto grado de deterioro de los servicios básicos     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 20. Contaminación permanente del ambiente                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |           |           |                                                     |                                                          | 21. Vulnerabilidad alta frente a los desastres naturales |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |